

REALTÀ MAPEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura



Anno 15 - N. 70 - Maggio 2005 - Spedizione in a.p. - 70% - Filiale di Milano - Tassa pagata - Taxe perçue - contiene I.P.
In caso di mancata consegna restituire all'ufficio di Milano/Roserio per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa

Benessere in edilizia

Pareti in primo piano

Palazzo Berlaymont a Bruxelles

**Pavimentazioni in resina
e a base cementizia**



Mapei e la posa su Sky al canale 850 "Ceramicanda"

Il canale tematico Ceramicanda, espressione anche del *Life in l'Style*, ha scelto Mapei quale partner per rappresentare il mondo della posa.

Con uscite previste ogni ora del giorno, il Gruppo guidato da Giorgio Squinzi comunica a posatori, produttori di ceramica, marmo, legno e moquette le evoluzioni del mondo dei collanti.

Ora la grande novità si chiama "Color by Mapei", a simboleggiare tre linee di prodotti che, oltre per le loro speciali caratteristiche tecniche, si scelgono anche per il loro colore. "Il benessere - ha detto ai microfoni di Ceramicanda Adriana Spazzoli (responsabile marketing Mapei) - può essere interpretato nei vari momenti del costruire; abbiamo la fase della deumidificazione, della impermeabilizzazione, della coibentazione di un edificio, della decorazione e qui arriviamo con il colore. Lo possiamo mettere nelle fughe delle piastrelle ma anche nei pavimenti decorativi o nelle finiture murali". Ceramicanda è vicina a Mapei in occasione delle maggiori fiere ed eventi. Da

ricordare, fra tutti, il concerto di Paul Anka.

Le telecamere di Ceramicanda saranno presenti allo Stelvio, per riprendere e diffondere in Europa, Medio Oriente e Nord-Africa, le fasi salienti del "Mapei Day", il nuovo evento firmato Mapei in programma per il 10 luglio.

Seguitedici!

Roberto Caroll
Direttore Ceramicanda

P.S.: all'interno del sito www.ceramicanda.com, alla voce canale satellitare, sono riportati gli orari precisi di messa in onda dei servizi Mapei.



RIVISTA BIMESTRALE
Anno 15 - numero 70 - maggio 2005

DIRETTORE RESPONSABILE
Adriana Spazzoli

SEGRETERIA DI REDAZIONE
Carla Fini

REDAZIONE
Anna Calcaterra, Tiziano Tiziani, Federica Tomasi

RICERCA FOTOGRAFICA
Davide Acampora

PROGETTO GRAFICO - IMPAGINAZIONE
Magazine - Milano

DIREZIONE E REDAZIONE
Via Cafiero, 22 - 20158 Milano
tel. 02-37673.1 - fax 02-37673.214
www.mapei.com - E-mail: mapei@mapei.it

Abbonamenti: 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:

Gianluca Bianchin, Diane Choate,
Colombo-Omega, Brendan Corcoran,
Gianni Dal Magro, Alberto de Vizio,
Rossella Esposti, Jean Pierre Ferrer,
Dave Hamilton, Alice Maggiolo, Krzysztof
Majkowski, Sergio Mammi, Aristide
Mariotti, Agata Modrzejewska, Davide
Padovani, Mike Piazza, Carolyn Ryan,
Aldo Sassi, Stefano Villa.

Foto grande di copertina:
Il colorato murale realizzato da Gian
Maria Soprani nello stand Mapei in
occasione di Saiedue (articolo a pag. 8).

FOTOLITO: Overscan - Milano

STAMPA: Arti Grafiche Beta - Cologno Monzese (Mi)

Tiratura di questo numero:
125.000 copie

Distribuzione in abbonamento postale
in Italia: 115.000 copie - all'estero: 7.000 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").

Questi dati sono utilizzati per le finalità direttamente connesse e strumentali all'erogazione del servizio (Dichiarazione ai sensi della Legge 675/96 sulla tutela della privacy).

In qualsiasi momento è possibile richiedere la modifica, l'aggiornamento o la cancellazione di tali dati, scrivendo a:

Mapei - Ufficio Marketing - Via Cafiero, 22 - 20158 Milano
Fax 02/37673214 - E-mail: mapei@mapei.it

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

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



Questo periodico è associato
all'Unione Stampa Periodica Italiana

ATTUALITÀ

| | |
|---|---------|
| E' in vigore il protocollo di Kyoto | pag. 2 |
| La certificazione Eta per l'isolamento termico a cappotto | pag. 4 |
| La Consulta per il Calcestruzzo | pag. 44 |

REFERENZE

| | |
|--|---------|
| Il Parlamento europeo si mette in regola | pag. 28 |
| Restyling per un capannone | pag. 34 |
| Microsoft | pag. 36 |
| Al servizio della sanità | pag. 38 |
| A tempo di record in corsia | pag. 40 |
| Un caldo pavimento in legno | pag. 42 |

FIERE

| | |
|---|---------|
| Saiedue Living 2005 | pag. 8 |
| Verticalia: tra l'involucro e le partizioni | pag. 18 |
| Bouwbeurs | pag. 26 |
| Swissbau | pag. 27 |

FORMAZIONE

| | |
|---------------------------|---------|
| Conoscere il calcestruzzo | pag. 45 |
|---------------------------|---------|

IL PARERE DELL'ESPERTO

| | |
|---|---------|
| Gli additivi di macinazione nei cementi alla loppa - 2° parte | pag. 46 |
|---|---------|

PRODOTTI IN EVIDENZA

| | |
|---|---------|
| Progetto colore | pag. 6 |
| Ultrabond P990 1K | pag. 16 |
| Ultrabond P902 2K | pag. 17 |
| I sistemi di pavimentazioni in resina e a base cementizia | pag. 22 |
| Ultratop System | pag. 23 |
| Mapefloor System | pag. 24 |

L'IMPEGNO NELLO SPORT

| | |
|--|---------|
| Running: Co-Ver Mapei | pag. 50 |
| Ciclismo: Velo Club Mendrisio, U.C. Ponte San Giovanni, Trevigiani | pag. 54 |
| Mapei Day: alleniamoci così | pag. 56 |

www.mapei.com

Sul sito Mapei trovate tutte le informazioni sui prodotti, sull'organizzazione del Gruppo in Italia e nel mondo, sulla partecipazione alle più importanti fiere di settore.

È IN VIGORE IL PROTOCOLLO DI KYOTO

Per il contenimento dei consumi energetici previsto dal protocollo di Kyoto, l'isolamento termico degli edifici potrà avere un ruolo rilevante. Anche Mapei porta il suo contributo alla salvaguardia dell'ambiente proponendo un sistema per eseguire in maniera efficace questo tipo di interventi.

di Sergio Mammi, Presidente Anit

La nuova direttiva EU 02/91 sull'efficienza energetica degli edifici sostituirà presto la legge 10/91: i decreti di recepimento sono già in corso di redazione presso i Ministeri competenti.

Era ora che si ponesse mano a una normativa così importante, mai entrata completamente in vigore e largamente disattesa.

Era ora: infatti dal 16 febbraio è in vigore il trattato di Kyoto che impegnerà l'Italia a sostanziali riduzioni delle proprie emissioni di CO₂ e quindi dei propri consumi di energia.

Il nostro Paese si presenta a questo appuntamento purtroppo impreparato e ha già accumulato un pesante ritardo sugli obiettivi fissati che, ricordiamolo, consistono in una riduzione del 6,5% delle emissioni di CO₂ al 2012 rispetto ai valori del 1990.

Purtroppo, in luogo della riduzione, c'è già stato un aumento del 9% e si stima pari a circa 100 milioni di tonnellate di CO₂ il disavanzo che dovremo colmare. Inoltre se continuiamo così, nel 2012 dovremo ridurre le emissioni del 20%, un traguardo davvero difficile.

La prospettiva è quella di essere costretti a pagare sanzioni salate, che secondo le stime sono previste in 40 euro a tonnellata e che diverranno 100 euro all'avvicinarsi della scadenza e comunque questo non ci eviterà di metterci in regola con ulteriori costi.

Per evitare la sanzione il Paese può sempre ricorrere ai meccanismi flessibili che consentono di acquisire crediti di emissione effettuando investimenti all'estero (a beneficio

soprattutto dell'aria altrui, quando le nostre città sono ormai camere a gas) oppure acquistare crediti dalla Russia o dall'Ucraina, disponibili a cederli però a caro prezzo (si parla già di 60-80 euro per tonnellata).

Nella migliore delle ipotesi, dato che ogni metro cubo di metano produce 2 kg di CO₂, il prezzo del metano dovrà aumentare di ca. il 10%. Questo extra costo rappresenta il prezzo delle esternalità ambientali e sociali che non abbiamo mai voluto considerare.

Quale sarà l'impatto della nuova direttiva è presto per dirlo: teoricamente potrebbe risolvere gran parte dei nostri problemi, almeno a breve, perché i consumi energetici nel civile rappresentano oltre il 40% dei consumi totali di energia primaria. Il risparmio potrebbe essere consistente, tecnicamente possibile senza difficoltà e senza conseguenze negative per l'economia e per lo stile di vita.

In sostanza verranno introdotti nuovi e più severi limiti alle dispersioni di calore delle strutture sotto forma di trasmittanza termica massima per i singoli componenti, il che rappresenta un buon passo avanti nella semplificazione del problema.

Purtroppo tali nuove regole varranno solo per gli edifici di nuova costruzione e per le ristrutturazioni, mentre il grosso dei consumi è rappresentato dagli oltre 26 milioni di appartamenti e dai quasi 2 milioni di edifici non residenziali che costituiscono il nostro poco invidiabile patrimonio di edifici scarsamente efficienti sotto il profilo energetico.

Per esemplificare, gli edifici italiani consumano mediamente circa 200 kWh/m² anno, quelli danesi 60.

Un rimedio potrebbe essere rappresentato dall'introduzione della certificazione energetica degli edifici, che per ora però è stata introdotta solo nella provincia di Bolzano, tardivamente rispetto alla legge 10 che lo prevedeva nel '91, ma che comunque è l'unica amministrazione che per ora ha preso veramente a cuore questo tema.

L'etichettatura potrebbe portare a una qualificazione degli edifici su cui vengono fatti interventi di risparmio energetico, come per esempio l'isolamento a cappotto, e una loro valorizzazione sul mercato.

Inoltre il ricorso alla gestione energetica degli edifici da parte di ESCO (Energy Saving Company) porterebbe a interventi che non gravano sull'utente e possono anzi essere finanziati attraverso fondi di rotazione com'è il caso previsto della recente legge 39 della Lombardia (la Regione Lombardia ha appena emanato una legge che prevede nuovi limiti all'isolamento come la riduzione del 25% del Cd, l'obbligo alla diagnosi degli edifici per favorire gli interventi sull'esistente, lo stimolo all'utilizzo delle fonti rinnovabili).

Per esempio un condominio che voglia realizzare un sostanziale risparmio di energia, ma non intenda effettuare investimenti, può rivolgersi a una Esco (le Esco sono accreditate dall'Autorità per l'Energia, di cui si può consultare il relativo sito web). La Esco, in cambio di un contratto di gestione pluriennale, si impegna a garantire condizioni ottimali di comfort e un risparmio sulla gestione. La Esco poi effettua tutti gli interventi necessari per ottenere un sostanziale risparmio energetico di cui si beneficerà per tutto il tempo del contratto: tra questi, l'isolamento a cappotto delle pareti è uno di quelli che consentono un miglior rapporto costo/benefici. I fondi per l'investimento provengono in parte dal fondo di rotazione istituito dalla Regione. Il committente potrà poi beneficiare di titoli di risparmio energetico (certificati bianchi) che potrà rivendere ai fornitori di energia elettrica e gas. Alla fine del contratto tutti gli investimenti rimangono di proprietà del condominio che avrà così ottenuto una riqualificazione dell'immobile senza spese e potrà godere dei successivi risparmi energetici.

Anche per le nuove costruzioni sono previsti incentivi. Essi sono gestiti dai Comuni che in Lombardia possono ora beneficiare di un'apposita legge urbanistica, ma anche altre Regioni si sono strutturate in tal senso. Gli incentivi consistono in una riduzione degli oneri di urbanizzazione e premi in volumetria e sono subordinati al raggiungimento di appositi livelli di qualità energetica e ambientale degli immobili progettati, ben più severi degli attuali.

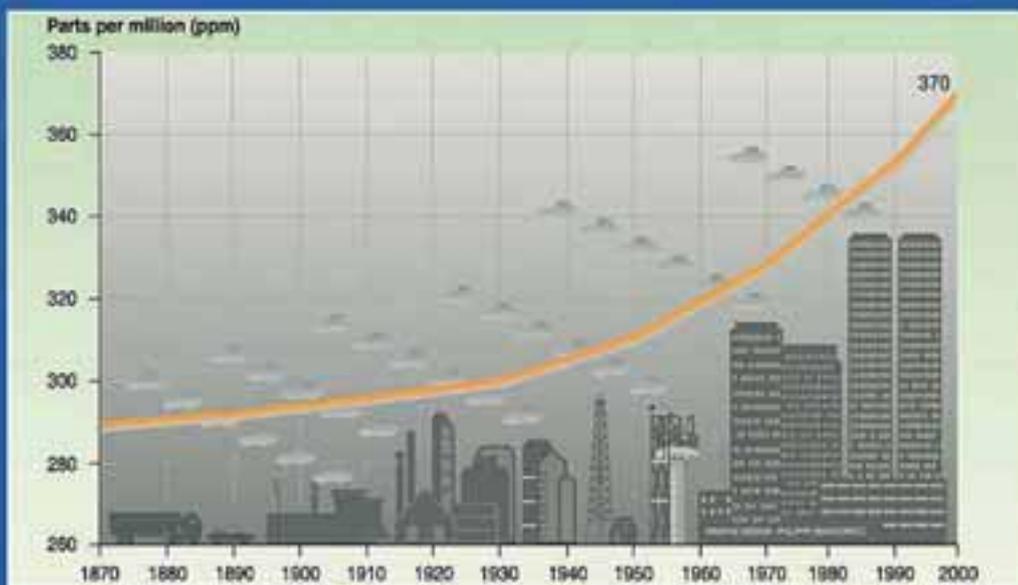
L'isolamento termico delle nostre case è in prima linea nella lotta alla riduzione delle emissioni inquinanti e sorprende che così poco spazio gli venga dedicato dai mezzi di informazione e dai provvedimenti, per la verità estemporanei, che i Comuni attuano di tanto in tanto come il blocco del traffico.

In ogni caso non sfugge che gli interventi di risparmio energetico di cui parliamo devono garantire una durata adeguata. Il mantenimento nel tempo dell'efficienza dell'intervento è stata proprio la scelta prioritaria che ha guidato Mapei nella messa a punto del proprio sistema d'isolamento a cappotto.

L'isolamento infatti può produrre i propri benefici effetti per molti anni, oltre 50, ma è necessario che venga realizzato con prodotti adeguati, messo in opera correttamente, sia garantito attraverso un sistema di qualificazione europeo (come ETA, vedi articolo a pag. 4) e munito di adeguata copertura assicurativa. Dovremo tornare sull'argomento perché le novità sono molte e prevedono un sostanziale mutamento della normativa oggi in vigore e nuovi impegni e competenze per i professionisti chiamati a rispettarla.

Tuttavia non bisogna dimenticare che nessuna norma può essere applicata se non è perfettamente compresa. Per questo è necessario predisporre incontri di aggiornamento e momenti informativi a tutti i livelli.

Anche la nostra associazione ANIT (Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico), a cui Mapei aderisce da molti anni, partecipa a questo processo e, per facilitare il compito dei professionisti, organizza corsi di aggiornamento. Inoltre mette a disposizione software per la verifica dei fenomeni di condensazione, per il calcolo dei ponti termici, per il calcolo della temperatura estiva e delle prestazioni in regime non stazionario delle pareti; tra le novità "Solver", che consente di verificare l'efficienza energetica delle verande, e presto un software per rendere semplice la procedura di certificazione degli edifici e per gli adempimenti della nuova direttiva. Maggiori informazioni si possono raccogliere sul sito "www.anit.it".



Andamento della concentrazione atmosferica globale di CO₂ sino all'anno 2000, ricavate dall'osservatorio dell'Isola di Mauna Loe e dall'Università della California. (Tratto da "Il Giornale dell'Ingegnere", n. 2/febbraio 2005, articolo di Franco Cianflone, che ringraziamo.

LA CERTIFICAZIONE ETA PER L'ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO

di Rossella Esposti, Tep Srl

La Direttiva 89/106, emanata dalla Comunità Europea nel 1989, stabiliva alcuni requisiti fondamentali che un materiale da costruzione deve possedere per poter essere immesso sul mercato.

Tali requisiti sono in particolare:

- stabilità meccanica
- sicurezza al fuoco
- sicurezza di utilizzo
- igienicità
- acustica
- risparmio energetico.

I requisiti devono essere posseduti nella misura e al livello richiesto dall'applicazione a cui è destinato il prodotto.

Come è possibile sapere se un materiale da costruzione o un sistema costruttivo soddisfa questi requisiti? Un modo sicuro è verificare se quel materiale o quel sistema possiede la marcatura CE.

Tale marcatura rappresenta un attestato della rispondenza del prodotto alle norme specifiche che assicurano il possesso dei requisiti sopra elencati. Naturalmente non per tutti i prodotti sono richieste le stesse prestazioni: per alcuni materiali sono fondamentali certi requisiti, mentre altri sono meno importanti o del tutto inutili. Per questo sono state emanate

dal CEN (istituto normatore europeo) delle norme tecniche specifiche, che descrivono le caratteristiche richieste per la marcatura CE di ciascuna tipologia di prodotto.

Ci sono però anche prodotti complessi, i cosiddetti "sistemi", che non sono formati da un solo materiale, ma da più materiali anche molto diversi tra loro, ma tra loro perfettamente compatibili. Un tipico esempio di questo sono i sistemi per l'isolamento a cappotto, che sono composti da un adesivo, un isolante, un materiale per la rasatura, una rete e una serie di accessori. In casi come questo ogni materiale ha una sua specificità e una sua particolare funzione da svolgere, che garantisce il buon funzionamento di tutto il sistema. Per questi casi l'EOTA (European Organization for Technical Approvals) ha predisposto delle guide, denominate ETAG, che descrivono le procedure e il tipo di prova a cui deve essere sottoposto ciascun elemento del sistema per l'attribuzione di un attestato di idoneità tecnica all'intero sistema. Questo attestato prende il nome di ETA (European Technical Approval).

L'ETA garantisce che il sistema, nella sua completezza, ha superato una serie di test di laboratorio molto severi, per cui attesta che esso è adatto all'uso per cui è stato progettato.

Unitamente a una Attestazione di Conformità, l'ETA autorizza il produttore del sistema ad apporre la marcatura CE sul proprio prodotto.

L'ETA è obbligatorio per i sistemi a cappotto dal maggio del 2003. Questo significa che chiunque venda un pacchetto completo per isolamento a cappotto di edifici deve averlo precedentemente sottoposto alle prove previste ed avere ottenuto il rilascio dell'ETA da parte di un Organismo Europeo Notificato (laboratori autorizzati e riconosciuti a livello europeo).

Questo significa che, oggi, chi decide di scegliere per il proprio edificio un sistema di isolamento a cappotto, che sia il progettista o il proprietario, ha davanti a sé due strade. La prima è l'acquisto di un sistema completo, cui sia stato rilasciato l'ETA, cioè certificato, l'altra è affidarsi alla buona tecnica di una impresa edile, che acquista i prodotti necessari dai suoi abituali rivenditori e li mette in opera. Risulta chiaro come la prima scelta garantisca una maggiore certezza della buona riuscita dell'intervento: si acquista un "pacchetto completo" che possiede un attestato di idoneità a quel particolare uso e di rispondenza a requisiti fondamentali. Il sistema viene venduto con istruzioni di posa molto precise redatte dall'azienda produttrice, che comprendono anche le modalità di preparazione del supporto e le prescri-





zioni sulle condizioni ambientali in cui può essere messo in opera. E' quindi minimo lo spazio lasciato al caso o all'abilità del singolo operatore. Naturalmente anche scegliendo la seconda strada è possibile la realizzazione di un buon cappotto: se l'azienda posatrice ha esperienza, se i prodotti scelti sono validi e il loro abbinamento è corretto, se la posa viene eseguita con scrupolo... il risultato può essere ottimo. E' però evidente come in questo caso le variabili in gioco siano molte, e altrettanti siano i fattori che possono influenzare negativamente il risultato

finale. Questo perché spesso si finisce con lo scegliere il prodotto meno caro o più facilmente reperibile, perché la manodopera non sempre è specializzata ecc..

Per tutti questi motivi, Mapei ha deciso di percorrere la via più sicura, chiedendo e ottenendo per il suo sistema di isolamento termico a cappotto MAPETHERM la certificazione ETA.

L'ETA per il sistema MAPETHERM (ETA n. 04/0061) è stato rilasciato da ITC -CNR (Istituto per le Tecnologie della Costruzione) il 18 novembre 2004.

Del pacchetto certificato fanno parte i seguenti prodotti:

Adesivo e rasante: ADESILEX FIS 13 oppure MAPETHERM AR1

Isolante: Styrofoam IB-A (lastre isolanti in polistirene estruso prodotte da Dow Chemical Company nello spessore di 30, 40, 50, 60 e 80 mm)

Armatura: rete in fibra di vetro MAPETHERM NET

Primer: SILEXCOLOR PRIMER

Finitura: SILEXCOLOR TONACHINO.

Mapei però non si limita a dare garanzie solo sul pacchetto sul quale è stata rilasciato l'ETA ma, attraverso una serie di garanzie sulla durata dei propri prodotti, test supplementari molto severi e solide referenze, ha ottenuto la copertura assicurativa decennale sul sistema MAPETHERM anche se applicato con altri tipi di isolanti (polistirene sintetizzato, lane minerali ecc.). La garanzia non si ferma quindi al solo rispetto dei requisiti fondamentali, ma va oltre e lascia ampia libertà di scelta al progettista sui materiali da utilizzare.

L'applicazione del sistema MAPETHERM è quindi una scelta affidabile, che garantisce isolamento e protezione per l'edificio ben realizzati e costanti nel tempo.



SILEXCOLOR TONACHINO

SILEXCOLOR PRIMER

Rasatura (2° mano)

MAPETHERM NET

Rasatura con ADESILEX FIS 13 o MAPETHERM AR1 (1° mano)

Pannello termoisolante

Adesivo ADESILEX FIS 13 o MAPETHERM AR1

Prodotti in evidenza



**I colori
di Mapei**

Programma interattivo per la scelta dei prodotti Mapei colorati.



A Saiedue Living 2005 Mapei ha voluto esplicitare il tema del benessere in edilizia. Il colore è stato la nota predominante nell'allestimento degli spazi espositivi, in quanto il colore è percepito come elemento che richiama naturalmente il concetto di benessere. Oltre a una fisionomia particolarmente attraente degli stand, dal punto di vista cromatico, Mapei ha scelto di presentare in anteprima a Saiedue anche il nuovo programma multimediale interattivo COLOR BY MAPEI.

E' un'anticipazione. Questo innovativo prodotto sarà infatti disponibile su web e in cd-rom dal prossimo autunno e, molto probabilmente, sarà presentato ufficialmente proprio a Bologna, in occasione dell'appuntamento fieristico annuale del Cersaie.

Il colore che identifica COLOR BY MAPEI è il bianco, il risultato della la somma di tutti i colori.

COLOR BY MAPEI consente di scegliere i prodotti colorati Mapei nelle tre linee:

- le pavimentazioni industriali in resina in 19 colori e quelle a base cementizia in 6 colori;
- le fugature per piastrelle in 26 colori;
- le finiture murali in una gamma infinita di colori ed effetti cromatici grazie al sistema automatico di colorazione COLORMAP.

Nello specifico, navigare in COLOR BY MAPEI consente di vedere e costruire soluzioni nei tre ambiti prima accennati.

Sistemi e prodotti per le finiture murali: dai supporti alle finiture

Le finiture colorate sono considerate un mondo a sé stante, con scarsa attenzione al supporto su cui sono applicate e col quale invece interagiscono determinandone insieme la curabilità. La proposta Mapei offre come unico insieme un'ampia gamma di malte, intonaci, rasature e finiture che costituiscono un "Sistema Integrato di Intervento". Le tecnologie del "proteggere" non bastano per le facciate delle nostre città, in quanto una finitura deve "decorare" andando oltre la protezione, per questo Mapei, da sempre ai vertici nella protezione e nella conservazione, apre la gamma delle finiture murali al colore col sistema COLOR BY MAPEI per un "colore senza limiti" che, oltre a essere la componente a maggior valenza emozionale, attribuisce un "valore aggiunto" all'opera stessa.

Sistemi di pavimentazione in resina e a base cementizia

Negli ultimi anni, per migliorare la qualità delle nuove pavimentazioni, per conferire a quelle esistenti migliori proprietà meccaniche o chimiche e per riabilitare quelle degradate, Mapei ha sviluppato nei propri laboratori di ricerca dei sistemi epossidici, poliuretani e cementizi che, grazie alle loro caratteristiche consentono di adeguare efficacemente e in breve tempo il manufatto alle reali di esigenze di utilizzo. I sistemi di pavimentazione in resina e a base cementizia sono Mapefloor System e Ultratop System.

Fughe colorate per piastrelle

Prodotti pratici e sicuri per fugare tutti i pavimenti e rivestimenti in ceramica e materiali lapidei, disponibili in una gamma di ventisei colori (più trasparente) e conformi alla norma EN 13 888.

Come utilizzare COLOR BY MAPEI

L'interattività di COLOR BY MAPEI permette a chi lo consulta di scegliere tra diverse situazioni, ambientazioni e materiali per vedere che tipo di risultato finale si può ottenere, a seconda del colore scelto, del tipo di pavimentazione, di fugatura o di finitura indicato. A seconda degli ambiti di applicazione (finiture murali, pavimentazioni, fugature) è possibile "costruire" degli esempi pratici a partire da una galleria di ambienti dove, di volta in volta, si possono applicare effetti di lavorazione, esempi di decorazione dei luoghi con le tinte campione e verificare l'effetto delle fugature realizzate utilizzando la gamma cromatica disponibile. Naturalmente, in ogni sezione sono indicati i prodotti colorati che Mapei offre per queste specifiche applicazioni.

Lo sviluppo di questo progetto è la naturale evoluzione di un percorso che Mapei ha intrapreso da tempo e che contraddistingue da sempre il suo modo di operare: applicare le tecnologie più moderne per concepire e realizzare prodotti innovativi e permettere ai suoi numerosi clienti di interagire con semplicità ed efficacia con Mapei e tutti i suoi prodotti.

Questo programma di simulazione sarà disponibile a breve su CD. Chi volesse prenotarlo, può inviare un'e-mail di richiesta all'indirizzo: realtamapei@mapei.it

ALL'INSEGNA DEL BENESSERE



Si è conclusa con un'eccezionale affluenza di pubblico la ventiquattresima edizione di SAIEDUE LIVING, i Saloni Internazionali di Architettura, Finiture d'Interni, Recupero e Tecnologie per Edilizia, che si è svolta dal 16 al 20 marzo 2005 in Fiera a Bologna.

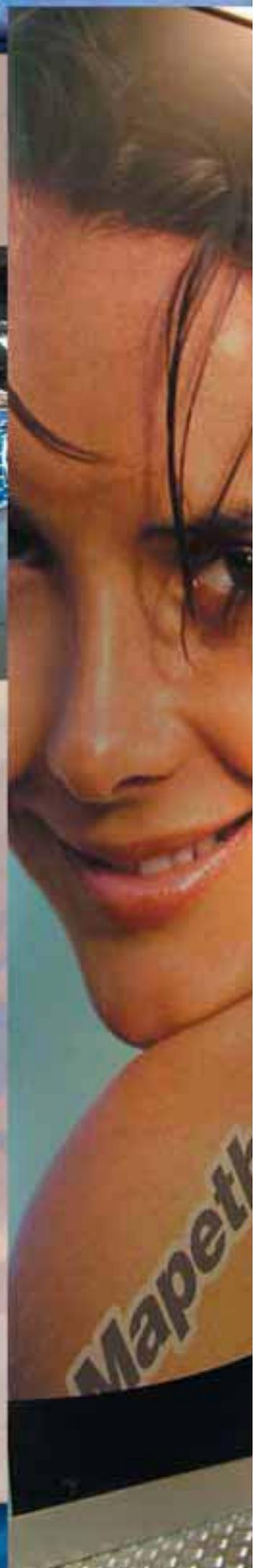
In cinque giornate, 130.071 operatori professionali hanno visitato la rassegna, con un incremento del 6,51% rispetto all'edizione 2004 e con un +10,41% sul 2003 che era affine per esposizione merceologica; inoltre l'edizione di quest'anno segna addirittura un +35,1% sul 2004 (+36,52% rispetto ai dati 2003) se si fa riferimento ai 12.084 visitatori esteri.

L'ampliamento del quartiere fieristico bolognese, con l'edificazione dei due nuovi padiglioni 16 e 18, ha permesso una disposizione ancora più razionale dei percorsi di visita alla rassegna, soddisfacendo espositori e pubblico. La copertura dell'intero quartiere fieristico, e la costruzione di un ulteriore padiglione, il 21 bis, ha fatto totalizzare 164.000 metri quadrati di superficie espositiva. Confermandosi la più autorevole e accreditata vetrina internazionale per l'architettura italiana, SAIEDUE LIVING ha saputo comunicare bene alle delegazioni di architetti, costruttori, imprenditori e grandi committenti esteri in visita ai saloni la tecnologia innovativa e il design contenuti nella proposta merceologica dei 1.432 espositori.

Imprescindibile punto di riferimento internazionale per progettisti, designer e imprese di questo ambito, SAIEDUE LIVING 2005 ha affiancato all'esposizione una nutrita serie di mostre, convegni e workshop. Importanti associazioni del settore, autorevoli case editrici e le aziende leader dell'architettura sono state coinvolte per dare vita a un calendario convegnistico di oltre 60 appuntamenti che ha toccato le tematiche più attuali del comparto. Ecologia, sicurezza e risparmio energetico sono stati gli argomenti più dibattuti.

Le pareti e le facciate innovative di VERTICALIA hanno sorpreso ed entusiasmato i visitatori con la ricchezza tecnologica, materica ed espressiva delle 120 realizzazioni in mostra. A questo evento all'interno della fiera, realizzato con la collaborazione di Mapei, abbiamo dedicato un ampio spazio su questa rivista a pagina 18.

Le aziende, testimoni della migliore produzione internazionale del settore, hanno evidentemente colto appieno la grande occasione di visibilità offerta da SAIEDUE LIVING investendo in comunicazione e trasformando le cinque giornate di fiera in momenti imprescindibili per presentare le novità a un pubblico mondiale, per trovare nuovi mercati, nuovi metodi distributivi e per consolidare o migliorare il proprio posizionamento in ogni segmento.



SAIEDUE LIVING 2005



Il triplice volto di Mapei

Tra le aziende protagoniste di questa edizione della manifestazione internazionale bolognese, Mapei è stata sicuramente quella che ha stupito di più.

Al Saiedue di quest'anno Mapei "si è fatta in tre". Tre grandi spazi all'interno della fiera, tre sezioni espositive differenti per approfondire maggiormente tematiche diverse fra loro e presentarle poi meglio a pubblici diversificati.

Lo stand al padiglione 34 era dedicato a un tema che sta molto a cuore a Mapei, e sul quale ha incentrato la propria presenza in fiera: il benessere in edilizia.

Il padiglione 35, interamente dedicato al legno, ha visto la presenza di Mapei con un altro importante stand interamente dedicato ai nuovi prodotti per la posa del parquet.

Infine, a Verticalia, la mostra catalogo organizzata in collaborazione con Mapei e che ha esplorato la dimensione verticale dello spazio abitativo, Mapei ha presentato il suo "sistema parete", dal calcestruzzo sino alle finiture.

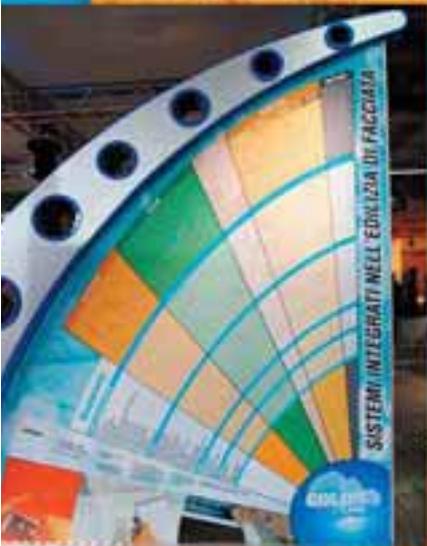
Tre grandi luoghi all'interno della fiera che sono serviti a Mapei per illustrare al grande pubblico le potenzialità dei suoi prodotti e per confermare la propria vocazione: quella di essere un'azienda che si occupa di edilizia a 360 gradi.

Il benessere in edilizia

È un suggestivo impatto cromatico quello che ha colpito il visitatore che è entrato nell'ampio stand Mapei del padiglione 34. Con un grande pannello concavo posto al centro dello stand,

Fiere

A lato, il murale eseguito con i prodotti di finitura Mapei dall'artista Gian Maria Suprani.



Gian Maria, il "Pittore Vagabondo" famoso per il mondo dei giocattoli che dipinge, ha interpretato artisticamente i diversi ambiti nei quali Mapei è impegnata.

La ricchezza di colori degli strumenti di lavoro, delle forme, dei giocattoli e degli oggetti, collocati tutti in un disordine onirico e pieno di luce, hanno trasmesso l'idea che nulla di concreto e materiale può essere realizzato se non c'è un sogno, un'aspirazione o un ideale al quale ispirarsi.

La filosofia di fondo di Mapei e l'obiettivo su cui

era incentrato lo stand era il "benessere in edilizia". L'allegria dell'opera di Gian Maria e l'armoniosa distribuzione degli spazi dello stand hanno creato la giusta atmosfera che ha reso possibile, a questo concetto, di esprimersi compiutamente. Il "benessere in edilizia" di Mapei ricomprende tutte le diverse fasi del "costruire": deumidificare, impermeabilizzare, coibentare, proteggere e decorare.

Per ognuna di queste fasi Mapei fornisce soluzioni particolari e l'idea di benessere è stata declinata, anche con l'allestimento dello stand,

Nello sfondo di queste pagine, alcuni esempi di pavimenti realizzati con i sistemi Ultratop e Mapefloor.

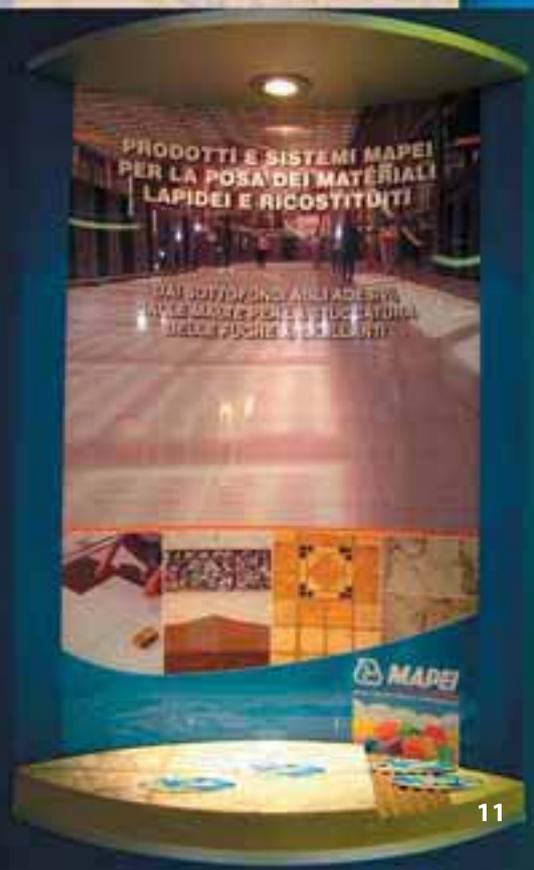
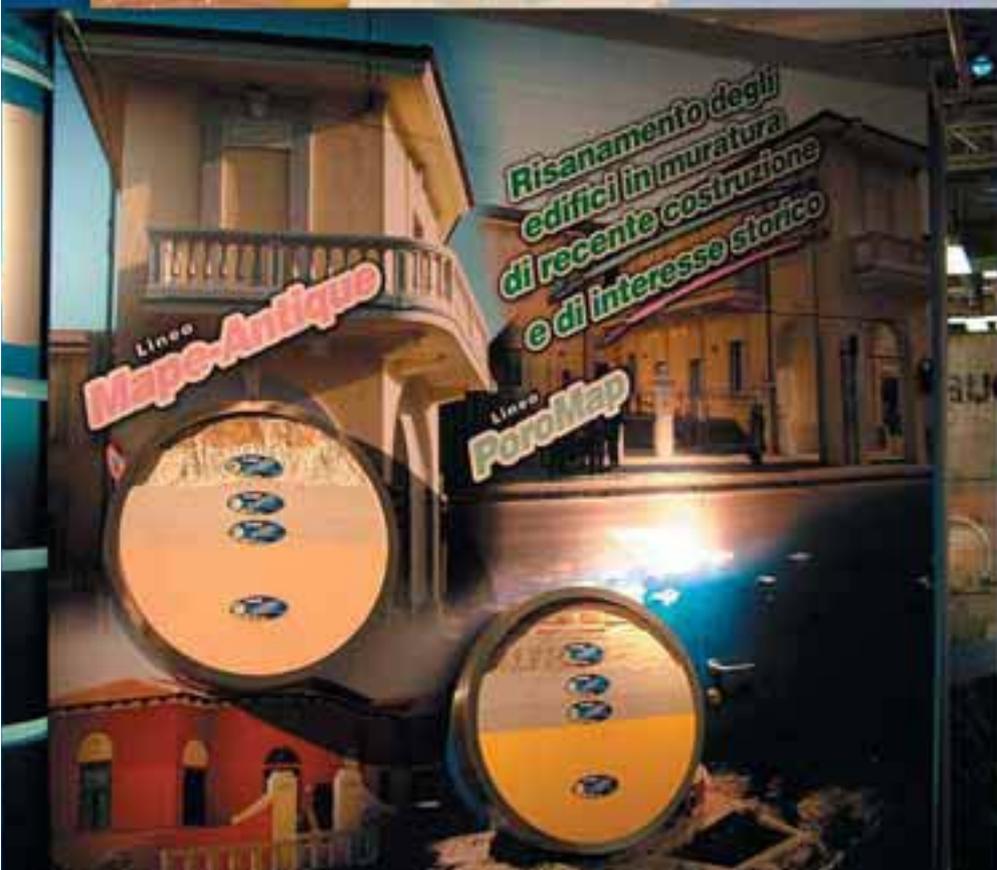


Programma interattivo per la scelta dei prodotti Mapei colorati



nei due aspetti del comfort e del colore. Hanno così trovato spazio nello stand le malte deumidificanti della linea MAPE-ANTIQUE e POROMAP. Quest'ultima soluzione è costituita da POROMAP RINZAFFO, malta premiscelata, resistente ai sali, da applicare prima di realizzare l'intonaco deumidificante e isolante con POROMAP INTONACO. Quest'ultimo è una malta premiscelata deumidificante, isolante e resistente ai sali, di colore grigio per il risanamento delle murature umide in pietra, mattone e tufo, mediante applicazione a mano e a macchina.

Una zona espositiva è stata dedicata al sistema per l'isolamento termico a cappotto MAPE-THERM. A questa linea di prodotti sono dedicate le pagine 4 e 5 di questo numero della rivista. È stato proposto un corner per gli impermeabilizzanti MAPELASTIC, MAPELASTIC SMART e MAPEGUM WPS e lastre espositive hanno evidenziato caratteristiche e pregi dei sistemi per le finiture protettive colorate Mapei: ELASTOCOLOR, SILEXCOLOR, SILANCOLOR e QUARZOLITE. Nelle zone d'ingresso dello stand, la presentazione di ULTRACOLOR PLUS, la malta anti-muffa per la stuccatura di piastrelle, ha messo in evi-





denza questo innovativo prodotto di punta Mapei. L'articolato stand Mapei ha proposto una zona dedicata ai prodotti per la posa del marmo e pietre ricostituite e una dedicata ai prodotti per la posa di PVC e gomma, soprattutto per gli ambienti sportivi. Questi prodotti sono stati studiati con una particolare attenzione alle formulazioni eco-compatibili e quindi hanno un bassissimo contenuto di VOC.

Una lastra esplicativa che ha destato molto interesse, è stata quella sulla quale è stata incollata una quadrotta di erba sintetica e una sezione di pavimentazione gommata che viene utilizzata per le piste di atletica leggera.

È stato così concretamente messo in evidenza ADE-SILEX G19. Questo adesivo epossipoliuretano a due componenti per pavimenti in gomma o PVC, usatissimo per gli impianti sportivi, è quanto di meglio ci sia anche per la posa di tutti i pavimenti in tessuto per esterni.

Un'ampia area espositiva è stata dedicata alle pavimentazioni in resina e a base cementizia. L'utilizzo di grandi pannelli ha illustrato ai visitatori il sistema MAPEFLOOR e il sistema ULTRATOP (v. articoli alle pag. 23 e 24). Il primo è ora arricchito dal nuovo prodotto MAPECOLOR PASTE, costituito da paste colore concentrate per pigmentare e colorate basi neutre dei sistemi MAPEFLOOR. 19 colori base che possono essere miscelati fra loro, per un risultato finale che può essere un pavimento omogeneo con diverse tonalità oppure artisticamente interpretato. Il sistema ULTRATOP è stato presentato anche nella nuova versione levigabile e, ai tre colori standard, se ne sono aggiunti altri tre: il beige, il rosso ossido e l'antracite.

Fra i prodotti complementari per la realizzazione di pavimenti, è stato evidenziato anche MAPEFLEX PU 55 SL, il nuovo sigillante monocomponente colabile per la sigillatura di giunti in pavimentazioni sottoposte anche ad intenso traffico (vedi pagina pubblicitaria in ultima di copertina).

Si è detto all'inizio che il colore è stato la nota dominante dell'immagine Mapei al Saiedue di quest'anno. E poiché il colore è un elemento strettamente connesso alla percezione del benessere, è stato presentato in anteprima in fiera il nuovo programma multimediale interattivo COLOR BY MAPEI. Questo innovativo, ma semplice strumento, consente di scegliere i prodotti colorati Mapei nelle tre linee: le pavimentazioni industriali in resina in 19 colori e quelle a base cementizia in 6 colori, le fugature per piastrelle in 26 colori e le finiture murali in una gamma cromatica e di effetti infinita. E questo è possibile grazie al sistema automatico di colorazione COLORMAP.

Un totem multimediale ha consentito ai visitatori di scegliere e colorare ambientazioni diverse e di vederle immediatamente trasformate, secondo il proprio gusto, su un grande schermo al plasma sopra la postazione. E la piacevole guida di hostess Mapei ha accompagnato in questo multimediale percorso di pittura anche i visitatori più restii all'utilizzo di questa semplice ma innovativa forma di applicazione tecnologica.





LA POSA "LIVE" DEL PARQUET

Il padiglione 35 del Saiedue era dedicato al legno e alle pavimentazioni realizzate con questo materiale.

Inoltre lo stesso padiglione ha ospitato anche Verticalia, la mostra catalogo organizzata in collaborazione con Mapei e di cui diremo più avanti.

In una posizione sicuramente strategica, vale a dire di fronte all'ingresso di questa mostra, un grande stand Mapei è stato interamente dedicato ai prodotti per la posa del parquet.

Lo stand rettangolare, aperto su tre lati e dalla linea pulita

ed essenziale, è stato molto visitato.

Il colore blu istituzionale di Mapei si è fuso con l'acciaio dell'"americana" per luci, il cristallo degli espositori e, naturalmente, il legno.

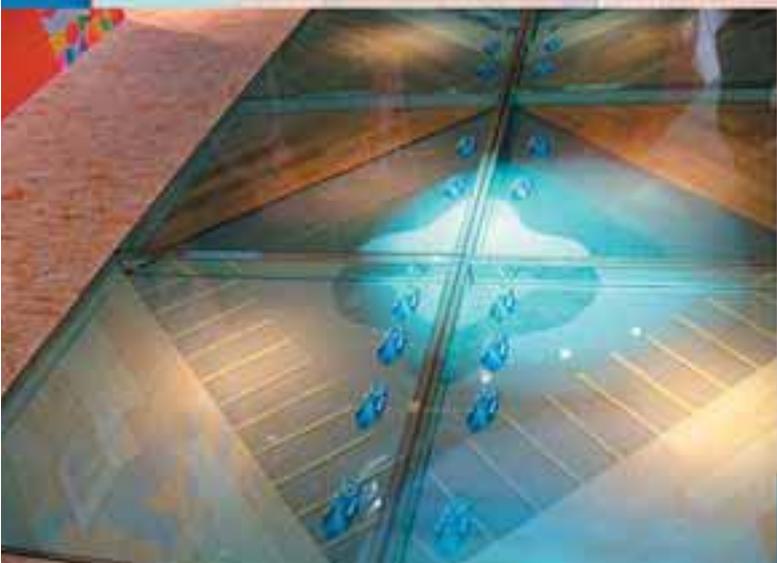
Sul lato aperto dello stand una grande pedana semicircolare illuminata sia dall'alto sia dal basso, è servita da palcoscenico per esibizioni "live" e dimostrare praticamente come utilizzare i prodotti Mapei presentati in fiera.

Nell'arco delle cinque giornate fieristiche, infatti, a orari stabiliti, personale e tecnici Mapei hanno posato pezzi di parquet, illustrando al pubblico presente come concretamente si utilizzano i prodotti Mapei per la posa.

Durante queste performance che hanno richiamato numerosi visitatori, soprattutto posatori di parquet, qualificati tecnici Mapei che si dedicano alla ricerca e allo sviluppo, oltre a spiegare le varie fasi di lavorazione che si stavano svolgendo sulla pedana, hanno fatto comprendere quanto questi prodotti innovativi siano il frutto di un continuo lavoro di ricerca.

In particolare, due nuovi prodotti hanno sorpreso e interessato particolarmente i visitatori: ULTRABOND P990 1K e ULTRABOND P902 2K.

ULTRABOND P990 1K è un adesivo monocomponente poliuretano, pronto all'uso elastico e senza solvente, per tutti i tipi di parquet e laminati.



ULTRABOND P902 2K è un adesivo epossipoliuretano bicomponente per pavimenti di legno. La presentazione dettagliata di questi due prodotti è alle pagine 16 e 17 di questa rivista.

Queste sono solo alcune delle innovazioni che Mapei ha presentato in un evento internazionale già di per sé nettamente caratterizzato dall'innovazione. Mapei, ancora una volta, ha saputo aggiungere al concetto di "Living" il frutto della sua ricerca continua. Per un sempre maggiore benessere nei contesti abitativi. ■



Passeggiando per SAIEDUE LIVING in attesa del prossimo appuntamento

L'impegno nella ricerca e nello sviluppo e le novità presentate in fiera quest'anno da Mapei, sono state molto apprezzate anche dagli stessi operatori del settore che espongono in fiera e che hanno arricchito la manifestazione con idee e stili diversi. Per Mapei la fiera bolognese è stata anche l'opportunità di conoscere da vicino quali saranno le tendenze dell'abitare. Pavimenti in cuoio e papiro, muri deumidificati elettrofisicamente, affreschi rimovibili, elettroserrature di sicurezza, vetrate pieghevoli in cristallo, porte-arazzi, posti auto sorvegliati da allarmi sonori e sensori ad infrarossi.

Sono davvero tante le novità prodotte che si sono potute scoprire tra gli stand di Saiedue Living e che rivoluzioneranno i modi di abitare la casa. Passeggiando tra gli stand si è subito colpiti dal design d'avanguardia dei prodotti in mostra. In effetti, si trattava della più ampia rassegna europea del settore. Le categorie merceologiche sono moltissime: porte, finestre, facciate continue, pavimenti, rivestimenti e scale, tecnologie per il recupero e la manutenzione degli edifici. E poi tende e sistemi, sicurezza, impiantistica

intelligente e home automation, sistemi per lo sfruttamento di energie alternative, edilizia ecologica, utensili e sistemi di fissaggio. Maniglie come piccole sculture contemporanee, scale che collegano i piani con movimenti sinuosi di acciaio, vetro satinato, legno e ferro, porte high-tech dalla linea essenziale: le case di Saiedue Living sono contenitori di grande eleganza formale al servizio del comfort, della sicurezza e del benessere abitativo. Benessere che è anche sicurezza. Le case presentate a Saiedue Living 2005 sono anche quelle difese da elettroserrature di sicurezza a chiavistello elettromagnetico e da postazioni semaforiche con citofonia e telecamere per la sorveglianza degli ingressi. Per esempio, la porta blindata con chiave a transponder, che si apre e si chiude in automatico, grazie a una serratura elettronica e a una centralina interna alla porta. E le innovazioni non finiscono qui. Una grande novità attende gli operatori nel 2006: Saiedue Living infatti anticiperà l'apertura a martedì 14 marzo e la chiusura a sabato 18 marzo e in Fiera a Bologna festeggerà l'importante traguardo dei 25 anni di attività.

Ultrabond P990 1K

Adesivo monocomponente poliuretano, pronto all'uso, elastico e senza solvente, per tutti i tipi di parquet e laminati.

Questo simbolo identifica i prodotti Mapei in dispersione acquosa e che non necessitano del certificato di prevenzione incendi per sostanze infiammabili.



ULTRABOND P990 1K è un adesivo monocomponente a base di resina poliuretanica igroindurente. E' pronto all'uso, elastico e senza solvente per tutti i tipi di parquet in legno, prefiniti e laminati di qualunque formato e specie. ULTRABOND P990 1K, prodotto secondo la tecnologia sviluppata nei laboratori Mapei, viene usato per incollare prefiniti, laminati, lamparquet, listoncini, listoni e ogni tipo di parquet su massetti cementizi, massetti in MAPECEM, TOPCEM, TOPCEM PRONTO e similari.

E' idoneo per sottofondi riscaldanti e viene utilizzato anche per l'incollaggio su massetti di anidrite, vecchi pavimenti in legno, ceramica, marmo, marmette ecc. I pavimenti sono pedonabili dopo circa 12 ore ed è possibile effettuare la levigatura dopo 3 giorni. Gli eventuali residui di adesivo presenti sulla superficie della pavimentazione sono facilmente carteggiabili. ULTRABOND P990 1K non richiede l'aggiunta dell'indurente e la conseguente necessaria miscelazione. Inoltre, ha una resa superiore del 20-30% rispetto ai prodotti bicomponenti tradizionali, grazie alla bassa viscosità e alla scorrevolezza dell'adesivo sotto la spatola, anche a basse temperature.

Il prodotto non utilizzato, se conservato nel modo adeguato, è inoltre riutilizzabile per applicazioni successive.

ULTRABOND P990 1K è di facile applicazione anche a basse temperature, e la sua ottima tenuta di riga, anche d'estate con temperature elevate, facilita la registrazione delle tavolette. L'espansione molto contenuta di questo adesivo non modifica la planarità del parquet posato.

ULTRABOND P990 1K è privo di solventi e di sostanze che possono esalare odori fastidiosi, è ipoallergenico e può essere utilizzato anche da posatori allergici ai prodotti epossipoliuretano.

ULTRABOND P990 1K è anche fonoassorbente: forma, infatti, uno strato elastico che riduce i rumori da calpestio.

Per ulteriori informazioni su questo prodotto, consultare la relativa scheda tecnica contenuta nel sito www.mapei.com.



Ultrabond P902 2K

Adesivo epossipoliuretano bicomponente per pavimenti in legno.

ULTRABOND P902 2K è un adesivo epossipoliuretano bicomponente per pavimenti in legno e viene utilizzato per l'incollaggio di parquet in legno di qualunque formato e specie.

ULTRABOND P902 2K, prodotto secondo la tecnologia sviluppata nei laboratori Mapei, viene usato per incollare lamparquet, listoncini, listoni e ogni tipo di parquet su massetti cementizi, massetti in MAPECEM, TOPCEM, TOPCEM PRONTO e simili. E' idoneo per sottofondi riscaldanti e viene utilizzato anche per l'incollaggio su massetti di anidrite, lamiera metallica, vecchi pavimenti in legno, ceramica, marmo, marmette ecc. Tecnicamente ULTRABOND P902 2K è un adesivo a due componenti: un polimero epossipoliuretano (componente A) e un induritore in pasta (componente B). La consistenza di queste due paste è tale da rendere molto più agevole la miscelazione, riducendo così le possibilità di errore da parte dell'utilizzatore.

Con la miscela accurata dei due componenti, si ottiene un prodotto dal colore uniforme e facilmente applicabile con una spatola dentata (si consiglia di utilizzare la spatola dentata Mapei per legno) ed è caratterizzato da un'ottima tenuta della riga.

Il tempo aperto è di circa un'ora in condizioni normali di temperatura (+23°C).

ULTRABOND P902 2K si trasforma in un film tenace e con elevate caratteristiche di adesione a qualsiasi supporto, inclusi quelli non assorbenti (come la ceramica).

I pavimenti sono pedonabili dopo circa 24 ore. La levigatura si può effettuare anche dopo un tempo minimo di 1-3 giorni, a seconda della stagione. E' tuttavia consigliabile attendere 10-15 giorni per consentire una migliore stabilizzazione del parquet.

ULTRABOND P902 2K, nei suoi contenitori originali ben chiusi e conservati in ambiente normale, è stabile per almeno 12 mesi.

Per ulteriori informazioni su questo prodotto, consultare la relativa scheda tecnica contenuta nel sito www.mapei.com.

Questo simbolo identifica i prodotti Mapei in dispersione acquosa e che non necessitano del certificato di prevenzione incendi per sostanze infiammabili.





TRA L'INVOLUCRO E LE PARTIZIONI

**UN "PERCORSO-SUGGERZIONE"
REALIZZATO IN COLLABORAZIONE CON**

MAPEI



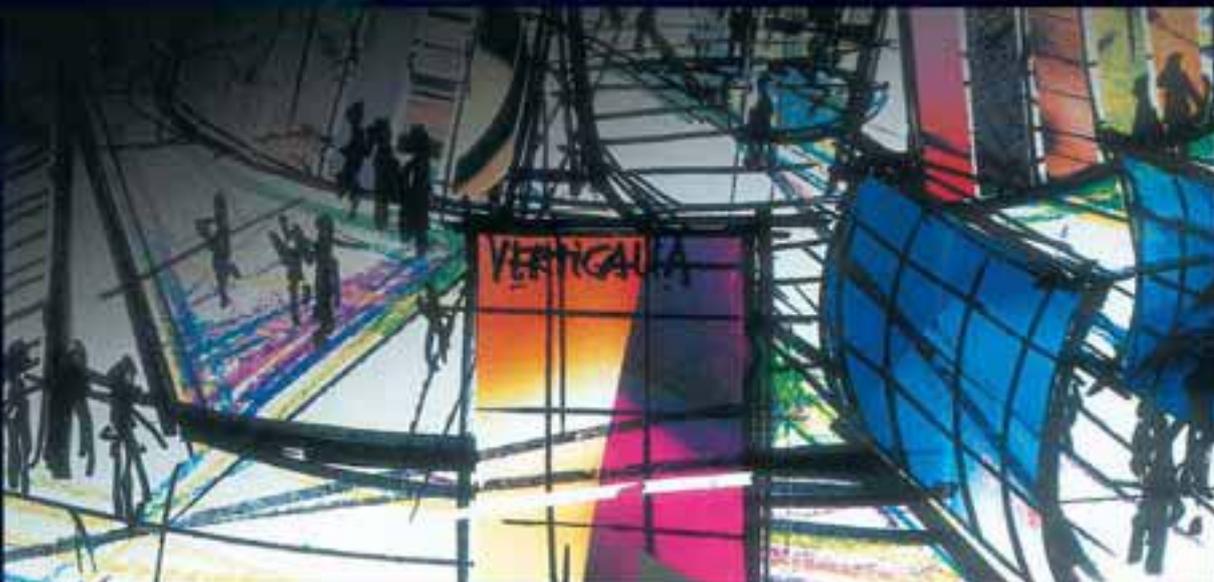
VERTICALIA è stato uno dei grandi eventi speciali della ventiquattresima edizione di SAIEDUE LIVING.

Sospese tra naturalezza e tecnologia, le pareti di Verticalia hanno giocato con la materia, sperimentando l'uso del colore e delle forme, rubando alla natura acqua e verde e non disdegnando finiture dagli insoliti effetti tattili, abbinati a sistemi d'isolamento, illuminazione, riscaldamento e refrigerazione. A Verticalia pareti interne ed esterne hanno interagito con l'uomo e comunicato attraverso maxischermi futuribili e sistemi sonori e

informatici. Allo stesso modo porte e finestre di Verticalia 2005 non sono passate inosservate: hanno proposto al visitatore automatismi sofisticati e sorprendenti con straordinarie possibilità di movimento e, allo stesso tempo, di scomparire nelle pareti.

Verticalia, realizzata in collaborazione con Mapei, è stato un viaggio esplorativo dall'esterno all'interno dell'edificio verso le ultime frontiere della verticalità architettonica

Il campo di indagine della mostra si è soffermato dapprima sull'involucro edilizio, analizzandone le facciate



VERTICALIA



Alcune immagini della parete allestita da Mapei a Verticalia. In alto a destra Giorgio Squinzi, Amministratore unico di Mapei SpA, all'inaugurazione con gli occhiali tridimensionali per osservare le immagini realizzate al microscopio elettronico nel Laboratorio R&S Mapei di Milano.



continue e ventilate e le relative aperture, per poi concentrarsi sull'interno, dove la verticalità architettonica è stata interpretata attraverso molteplici forme - pareti attrezzate, boiserie, scorrevoli, vetrate, porte e relativi accessori, pareti con segnaletica a messaggio variabile e schermi. Ampia anche la panoramica di materiali, sia tradizionali sia innovativi, per il rivestimento (legno, pietra, vetro, alluminio, materiali tecnologici, ferrosi, plastici, ferro battuto, rivestimento tessile, ceramica, prodotti chimici, pitture, etc.) e delle avanzate soluzioni tecniche (facciate continue, sistemi audiovisivi, sonori e informatici, etc.).

Tecnologia e materiali intelligenti

Alti muri dalle forme insolite hanno delimitato il "percorso suggestione" progettato dagli Architetti Albino Pozzi e Francesco Roggero di Studio Original Designers 6RS Network.

Il visitatore di Verticalia è stato circondato da colori, movimenti inaspettati, linee sinuose e bagliori di luce. Tra le 120 realizzazioni in mostra erano anche prototipi di facciate ventilate cinetiche che riproducono l'effetto visivo delle "foglie agitate dal vento". Un sistema a giunti aperti con sospensione dei pannelli consentiva al vento di muovere le "foglie" di rivestimento. Si determinava così un benefico pompaggio dell'aria sulla parte più esterna dell'edificio, per una migliore ventilazione e un maggior isolamento termico delle superfici esterne. Erano presentate anche pareti tutto vetro che si raccolgono e scompaiono nel soffitto, pannelli rivestiti di materiali compositi rubati alle applicazioni aeronautiche (policarbonato alveolare con metacrilato), membrane in PVC termotese che possono modellarsi in ogni forma, soddisfacendo le più svariate esigenze progettuali. Ancora, Verticalia ha presentato poi pareti intelligenti che contengono sofisticati sistemi di automazione domestica

per l'azionamento di luci e tapparelle motorizzate, la regolazione ideale del clima e la diffusione sonora stereo hi-fi. In evidenza anche pareti fotografiche, originali supporti su cui le più innovative tecniche di realizzazione riproducono immagini pittoriche e digitali. E poi, vetri isolanti, composti da due lastre sovrapposte a uno strato di lana di vetro, che proteggono dall'irraggiamento solare assicurando un'ottima illuminazione e un buon isolamento termo-acustico.

Nuovi concept di case

Una insolita proposta è stata quella delle suggestive realizzazioni dei *concept* affidati alle direttrici dei due tra i più letti mensili d'arredamento italiani. Marina Carrara di Casaviva ha immaginato una "casa in movimento", reinventabile in ogni momento. Una particolare garza, leggera e resistente, avvolge la parete senza aderirvi e, animandosi improvvisamente, scandisce il ritmo di una continua evoluzione. Gilda Bojardi di Interni ha proposto una "casa luminosa". La sua parete è rivestita di un velo impalpabile retroilluminato con insoliti effetti stilistici e materici.

Tre famosi architetti, coordinati da Laura Villani, hanno proposto il ritorno a materiali naturali: carta, legno, pietra, terracotta. La *paper house* di Shigeru Ban ha introdotto il visitatore di Verticalia nell'attualità più difficile. Realizzata per ospitare gli sfollati del terremoto che il 23 ottobre 2004 ha colpito la città giapponese di Niigata, la *paper house* è stata progettata con l'obiettivo di dare spazi e momenti di privacy a chi vive nell'emergenza.

Il *padiglione per un capolavoro* è stata la proposta progettuale di Michele de Lucchi, un luogo fisico e psicologico distante dal contesto museale in cui è inserito, che permette di contemplare il capolavoro in un'atmosfera di sospensione spazio temporale. Un corridoio in penombra è l'accesso iniziatico all'opera d'arte che, inondata di luce e protetta da una parete di cristallo, domina il centro di una stanza rivestita di legno grezzo.

La bellezza abbinata alla funzionalità è la nuova estetica su cui si fonda il progetto di Matteo Thun. La *warm house* è una casa dove le pareti trasmettono calore, avvolgendo in un caldo abbraccio chi le sfiora. La parete, elegante nella semplicità della pietra naturale ed intelligente nel nascondere al suo interno l'impianto di riscaldamento, è anche il gradevole schienale di un'immensa seduta.

Le pareti si raccontano

Alle pareti è stato affidato il compito di raccontare l'evoluzione dell'abitare, il valore emozionale, la varietà di materiali e le soluzioni a esse dedicate dalle aziende, la tecnologia che le consegna al futuro, le suggestive e provocatorie interpretazioni di artisti famosi e la ricerca stilistica che ne fa oggetto di studio. Una lunga parete ha raccolto le icone che in ogni tempo l'umanità ha voluto imprimere per sopravvivere alla propria storia individuale, dalle prime incisioni rupestri ai mosaici pompeiani, dagli affreschi sacri agli urban graffiti contemporanei.

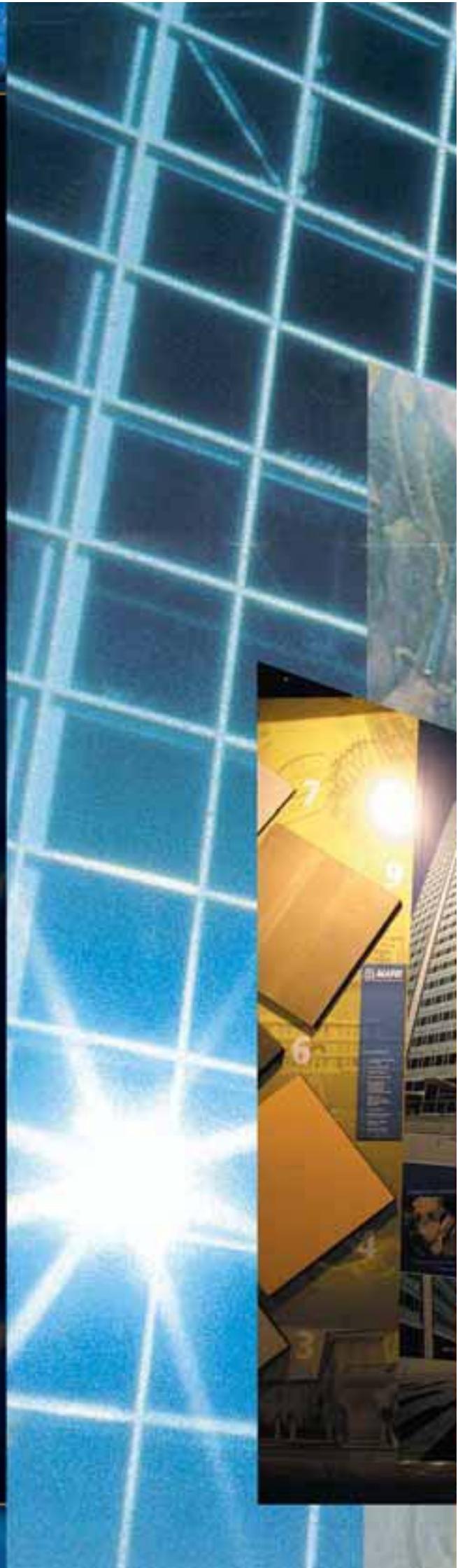
Mapei a Verticalia: andare oltre... indagare in profondità...

Per Mapei non è una novità supportare e collaborare a iniziative culturali e di tendenza che hanno come obiettivo quello di avvicinare e far interagire, con percorsi innovativi e metodologie sperimentali, i vari comparti del mondo dell'edilizia.

La crescita e i risultati che Mapei tutti i giorni si conquista sul campo nascono, infatti, anche dalla capacità dell'azienda di capire per tempo e anticipare le richieste e le necessità dei vari attori che operano in questo articolato settore.

La partecipazione e la sponsorizzazione di Verticalia sono, inoltre, la dimostrazione che Mapei vuole accrescere e consolidare il rapporto con progettisti e architetti per dare continuità al circolo virtuoso che dalla materia si muove verso la creatività e viceversa.

L'idea centrale di Verticalia è stata quella di analizzare la dimensione verticale del costruire ed esplorare le possibilità di sinergia che possono svilupparsi tra designer, progettisti, creativi e aziende produttrici. Un'operazione culturale dunque; un laboratorio aperto alle nuove idee e



agli stimoli che le nuove tecnologie suggeriscono.

Mapei, che tanto investe nello sviluppo e nella ricerca e che fa del connubio tra arte e lavoro uno dei capisaldi del suo operare, incoraggia da sempre questo tipo di iniziative culturali.

La verticalità della parete ha consentito a Mapei di presentare tutte le soluzioni e le possibilità offerte dalle varie linee di prodotto. Pannelli colorati si alternavano con semplici forme geometriche con l'intento di evidenziare le differenze e le peculiarità dei materiali e dei prodotti utilizzati.

Visibile da entrambi i lati, la grande parete allestita da Mapei è stata la naturale prosecuzione artistica di quanto il visitatore vedeva espresso anche nell'ampio stand Mapei allestito al padiglione 34. L'insieme dei colori e il colpo d'occhio sull'intera parete, posta proprio all'ingresso della mostra, rimandava immediatamente a quanto Mapei ha voluto comunicare al Saiedue di quest'anno: il benessere in edilizia. E questo collegamento era ancora più evidente avvicinandosi alla parete dove schede e rappresentazioni illustravano le peculiarità dell'opera esposta. Un grande spazio parietale è servito per dimostrare l'efficacia del sistema MAPETHERM, mentre alle finiture, agli intonaci e a tutti i sistemi di ripristino delle facciate e del calcestruzzo sono state dedicate altre intere aree di parete.

Il tutto abbellito e vivacizzato dall'armonioso insieme dei nuovi colori proposti da Mapei e dalla possibilità di toccare con mano i materiali utilizzati e trasformati. Non è stato solo un momento importante per consolidare l'immagine di un'azienda leader, ma è stata soprattutto l'occasione di far comprendere con esempi concreti quanto creatività e nuove tecnologie siano, per Mapei, facce diverse della stessa medaglia.

Lo studio di nuovi materiali e lo sviluppo di nuovi prodotti nascono dall'esigenza di risolvere nel modo più semplice e vantaggioso i problemi e le esigenze che quotidianamente si incontrano nei cantieri di lavoro.

Ma sono anche gli stili, le idee e le innovazioni proposte dai progettisti che sollecitano lo studio e la ricerca di prodotti e materiali che devono saper soddisfare e incoraggiare questi flussi di pensiero.

Mapei è al centro di questo movimento e concentra tutti i suoi sforzi affinché questo legame tra "pensiero" e "azione" produca quotidianamente risultati concreti e accessibili a tutti.

A Verticalia, la grande parete colorata allestita da Mapei all'interno della mostra è stata la sintesi di tutte le ultime innovazioni tecnologiche proposte dall'azienda.

"Andare oltre la superficialità del manto pittorico. Indagare in profondità le interazioni tra supporto e finitura".

E' questa la scritta che campeggiava a lato della grande parete realizzata da Mapei a Verticalia e che esemplificava il suo modo di "guardare" la parete. Subito accanto, i visitatori, con l'ausilio di occhiali tridimensionali, potevano vedere in uno schermo al plasma le immagini di una parete deumidificata vista dall'interno.

Un piccolo viaggio dentro la materia realizzato con immagini ottenute utilizzando il potente microscopio elettronico ESEM/FEG del Laboratorio R&S Mapei. Un esempio concreto di come Mapei affronta abitualmente i problemi più difficili per proporre prodotti e sistemi di prodotto ogni giorno più innovativi.

Intervista ai designer Francesco Roggero e Albino Pozzi, di Studio Original Designers 6R5 Network.

Come è nata l'idea di questa mostra?

L'anno scorso, all'interno di Saiedue Living, è stata organizzata la mostra "100% Calpestable", dedicata all'innovazione nelle pavimentazioni. Ci siamo occupati dunque di creatività e di nuove soluzioni rivolte all'"orizzontalità". Per dare continuità a questa mostra che, tra l'altro, aveva riscosso un grande successo, il passaggio naturale ci è sembrato quello di occuparci dell'aspetto verticale del costruire.

Pareti per l'interno o per l'esterno?

A Verticalia abbiamo visto che la creatività di aziende produttrici e progettisti ha esplorato entrambe le vie. Facciate esterne e muri interni, tuttavia, sono stati interpretati seguendo uno stile che, nonostante le differenze, è stato contraddistinto da un segno comune: andare il più avanti possibile nell'innovazione e nella ricerca con prodotti attuali.

Quali sono le tendenze emerse a Verticalia?

Quello che ha colpito di più è stata sicuramente la "trasparenza" e il colore. Il vetro e il combinato utilizzo di nuovi materiali hanno permesso di concepire pareti e facciate innovative, di grande effetto e di eccezionale affidabilità. Sono state utilizzate, per esempio, plastiche semitrasparenti realizzate per la NASA e in grado di sopportare grandi pesi e resistere a grandi sollecitazioni. Tra i nuovi materiali, poi, abbiamo visto utilizzare l'acciaio, il titanio e diversi altri metalli.

E poi il colore. Stiamo uscendo dalla scelta del bianco e delle sfumature di grigio, i colori che tradizionalmente eravamo abituati a vedere. Le pareti e le facciate iniziano a prendere vita, a colorarsi. La tendenza pare sia proprio quella di coniugare sempre più il colore alla materia. In questo senso anche la proposta di Mapei a Verticalia si è mossa nella direzione del colore; nell'offrire, cioè, a progettisti e architetti la possibilità di utilizzare e di giocare con una sempre più ampia gamma di scelte cromatiche.

Quanto Verticalia contribuisce a rappresentare l'immagine dell'Italia all'estero?

Posso rispondere citando quanto è stato affermato da Roberto Snaidero, presidente di Federlegno, all'inaugurazione di Verticalia. Andando oltre le consuete parole di circostanza, ha affermato che quanto visto a Verticalia è un indirizzo preciso di quanto dovrebbero fare le aziende italiane per imporsi sui mercati esteri: investire nella ricerca e nello sviluppo.

A riprova di questo e per confermare il successo conseguito, aggiungo inoltre che, subito dopo Saiedue Living, abbiamo portato Verticalia nel paese che ora, più di altri, sta vivendo un momento di grande crescita nel settore edile: la Cina. All'interno di Expo Build 2005, la fiera dedicata ai materiali di costruzione che si svolge in aprile a Shanghai, abbiamo allestito 300 metri quadri nei quali abbiamo ricreato con pannelli, foto e rappresentazioni varie, le stesse suggestioni che i visitatori hanno percepito al Verticalia di Bologna.

Verticalia dimostra quindi che la creatività italiana, non disgiunta oggi da un continuo investimento nella ricerca, sono le armi per fare in modo che il "made in Italy" non rimanga una espressione superata e vuota.

I sistemi di pavimentazioni in resina e a base cementizia



La destinazione d'uso e le esigenze dei committenti sono stati negli ultimi anni i parametri dei quali tenere conto per poter progettare un pavimento in grado non solo di durare nel tempo ma anche di rispondere positivamente a sollecitazioni e aggressioni di vario tipo.

I laboratori Ricerca & Sviluppo Mapei in questi anni hanno testato e realizzato una serie di sistemi epossidici, poliuretanic e cementizi che migliorano la qualità delle nuove pavimentazioni, riescono a conferire a quelle già esistenti proprietà meccaniche o chimiche migliori e riabilitano i pavimenti degradati.

Questi particolari sistemi, grazie alle loro caratteristiche, consentono ai clienti di adeguare, non solo in modo efficace ma anche velocemente, la pavimentazione alle reali esigenze dell'utilizzo finale. I sistemi di pavimentazione in resina e a base cementizia sono rispettivamente **MAPEFLOOR SYSTEM** e **ULTRATOP SYSTEM**.



MAPEFLOOR SYSTEM è indicato in particolar modo per pavimentazioni soggette a un traffico anche molto pesante, dove si richiedono elevate resistenze agli agenti chimici, una pulizia facile, un alto grado di igiene, grandi superfici in continuo con il minor numero possibile di giunti come di solito viene richiesto dalle industrie alimentari, le lavanderie, le industrie chimiche e farmaceutiche, le scuole, gli ospedali.

ULTRATOP SYSTEM è indicato negli ambienti a traffico normale dove non sono richieste particolari resistenze chimiche come nel caso di show room, uffici, negozi, supermercati, garage, parcheggi. Quando è necessario aumentare ulteriormente le resistenze chimiche e prestazionali si può applicare su ULTRATOP uno dei sistemi MAPEFLOOR SYSTEM.



Programma interattivo per la scelta dei prodotti Mapei colorati

Ultratop System

Sistema di pavimentazioni a base cementizia



ULTRATOP SYSTEM è un sistema di pavimentazione a base cementizia. Questo sistema si basa sull'impiego di ULTRATOP, una malta autolivellante a base di speciali leganti idraulici, a indurimento ultrarapido che consente di realizzare pavimentazioni resistenti all'abrasione in uno spessore compreso tra 5 e 40 mm. Oltre a ULTRATOP, costituiscono il sistema i prodotti MAPEPRIM SP oppure PRIMER G, per la preparazione del sottofondo, e MAPECOAT I 600 W oppure MAPEFLOOR FINISH 50, per il trattamento di finitura.

Il sistema si usa per realizzare pavimentazioni nelle industrie alimentari e nelle industrie tessili, nelle aree adibite sia alla lavorazione che allo stoccaggio; nei centri commerciali, nelle aree

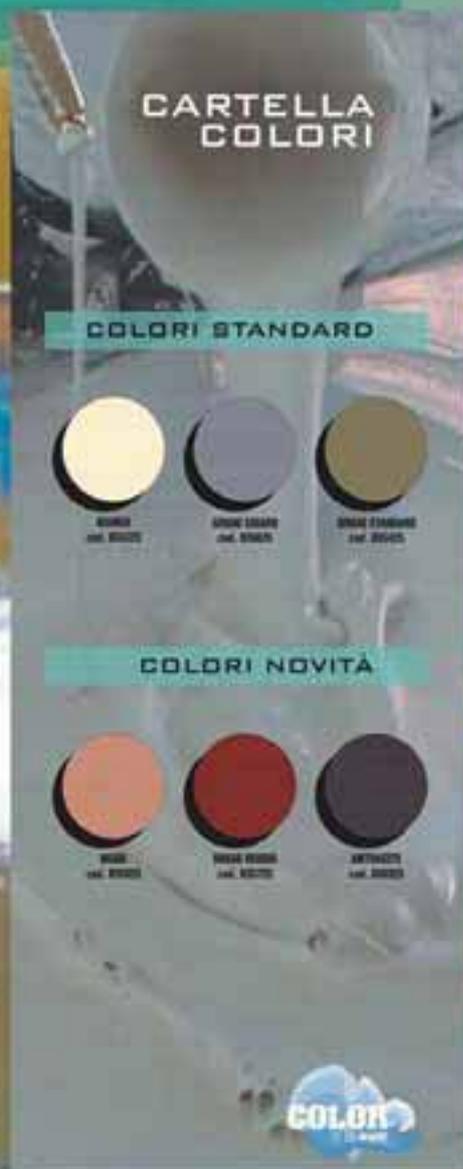
destinate al transito pedonale e nei depositi con traffico di movimentazione delle merci; nei supermercati, nelle zone di transito pedonale; nei negozi, nelle aree destinate alla vendita e nei magazzini; negli show room, per pavimentare tutte le aree; nei ristoranti, in tutte le aree, a esclusione delle zone di servizio; in tutti i locali degli appartamenti, ad esclusione delle zone di servizio.

Le prestazioni e i vantaggi di ULTRATOP SYSTEM sono: l'applicabilità sulla superficie sia a mano oppure a macchina in uno spessore compreso tra 5 e 40 mm; il sistema garantisce superfici finali perfettamente planari; dopo l'applicazione asciuga rapidamente consentendo agli addetti ulteriori operazioni di finitura in tempi molto brevi; è pedonabile dopo 3 o 4 ore dalla posa; indurisce senza ritiro; resiste all'abrasione senza necessità di ulteriori rivestimenti protettivi.

Per la primerizzazione dei sottofondi in calcestruzzo è consigliato l'impiego di PRIMER G, mentre se il supporto è in ceramica o in pietra è preferibile l'utilizzo di MAPEPRIM SP. L'elevata resistenza all'abrasione di ULTRATOP viene ulteriormente migliorata da un trattamento superficiale con la resina epossidica MAPECOAT I 600 W oppure con la finitura trasparente MAPEFLOOR FINISH 50. Dopo la stesura di entrambi i prodotti la pavimentazione acquisisce un effetto bagnato; il trattamento con uno dei due prodotti è indispensabile per rendere la superficie impermeabile all'acqua, agli olii e agli idrocarburi.

ULTRATOP SYSTEM è disponibile in sei colorazioni pronte all'uso, le cui tonalità possono variare a seconda dell'applicazione: ai tre colori standard già disponibili, bianco, grigio chiaro e grigio standard, da quest'anno si sono aggiunte tre nuove possibilità cromatiche, beige, rosso ossido e antracite.

Per aumentare le caratteristiche prestazionali in alcuni casi specifici, quando sono richieste elevate resistenze chimiche, ULTRATOP SYSTEM può essere rivestito con MAPEFLOOR SYSTEM.



Mapefloor System Sistemi di pavimentazioni in resina

MAPEFLOOR SYSTEM si articola in dieci sistemi:

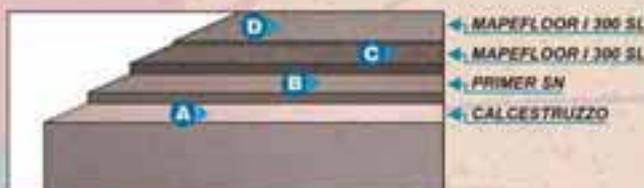
- MAPEFLOOR SYSTEM 31



▲ MAPEFLOOR SYSTEM 31 - Sistema epossidico multistrato senza solventi per pavimentazioni da 0,8 a 1,2 mm di spessore, con effetto antisdrucciolo. Indicato per pavimentazioni a traffico medio-leggero. Prodotti da utilizzare: PRIMER SN, MAPEFLOOR I 300 SL, QUARZO 0,5, QUARZO 0,25.

- MAPEFLOOR SYSTEM 32

- MAPEFLOOR SYSTEM 33

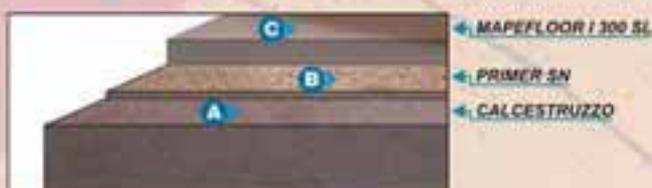


▲ MAPEFLOOR SYSTEM 32 - Sistema epossidico multistrato senza solventi per pavimentazioni da 3 a 3,5 mm di spessore, con effetto antisdrucciolo. Indicato per pavimentazioni a traffico medio-pesante. Prodotti da utilizzare: PRIMER SN, MAPEFLOOR I 300 SL, QUARZO 0,5, QUARZO 0,25.

- MAPEFLOOR SYSTEM 34

- MAPEFLOOR SYSTEM 51

- MAPEFLOOR SYSTEM 52



- MAPEFLOOR SYSTEM 53

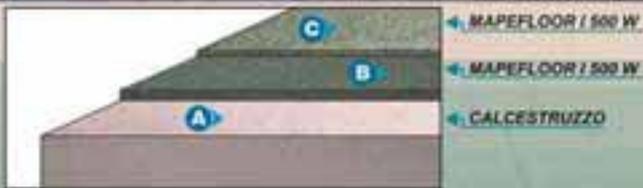
- MAPEFLOOR SYSTEM 61

▲ MAPEFLOOR SYSTEM 33 - Sistema epossidico autolivellante senza solventi per pavimentazioni da 2 a 4 mm di spessore, con aspetto finale liscio lucido. Indicato per pavimentazioni a traffico medio. Prodotti da utilizzare: PRIMER SN, MAPEFLOOR I 300 SL, QUARZO 0,5, QUARZO 0,25.

- MAPEFLOOR SYSTEM 91

MAPEFLOOR SYSTEM 34 - Sistema epossidico di verniciatura colorata senza solventi per pavimentazioni in grado di conferire al supporto caratteristiche antipolvere e antiolio, con aspetto finale liscio lucido. Prodotto da utilizzare: MAPEFLOOR I 300 SL.

- MAPEFLOOR SYSTEM PU 65



▲ MAPEFLOOR SYSTEM 51 - Sistema epossidico idrodisperso opaco multistrato senza solventi per pavimentazioni da 3 mm di spessore, con aspetto finale antisdrucchiolo opaco. Indicato per pavimentazioni a traffico medio-pesante.
Prodotti da utilizzare: MAPEFLOOR I 500 W, QUARZO 0,5.

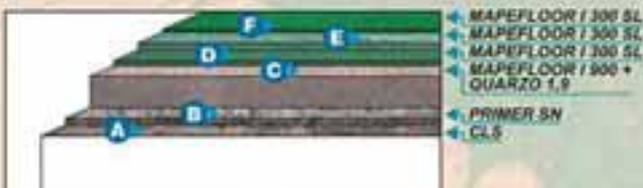


▲ MAPEFLOOR SYSTEM 52 - Sistema epossidico idrodisperso opaco multistrato permeabile al vapore senza solventi per pavimentazioni da 5 mm di spessore, con aspetto finale antisdrucchiolo opaco. Indicato per pavimentazioni a traffico pesante.
Prodotti da utilizzare: MAPEFLOOR I 500 W, QUARZO 0,5.



▲ MAPEFLOOR SYSTEM 53 - Sistema epossidico idrodisperso opaco autolivellante permeabile al vapore senza solventi per pavimentazioni fino a 4 mm di spessore, con aspetto finale liscio opaco. Indicato per pavimentazioni a traffico medio-pesante.
Prodotti da utilizzare: MAPECOAT I 600 W, MAPEFLOOR I 500 W, QUARZO 0,5.

MAPEFLOOR SYSTEM 61 - Sistema epossidico idrodisperso per impregnazioni di calcestruzzo industriale quarzato e impregnante protettivo per ULTRATOP, con aspetto finale liscio opaco.
Prodotto da utilizzare: MAPECOAT I 600 W.

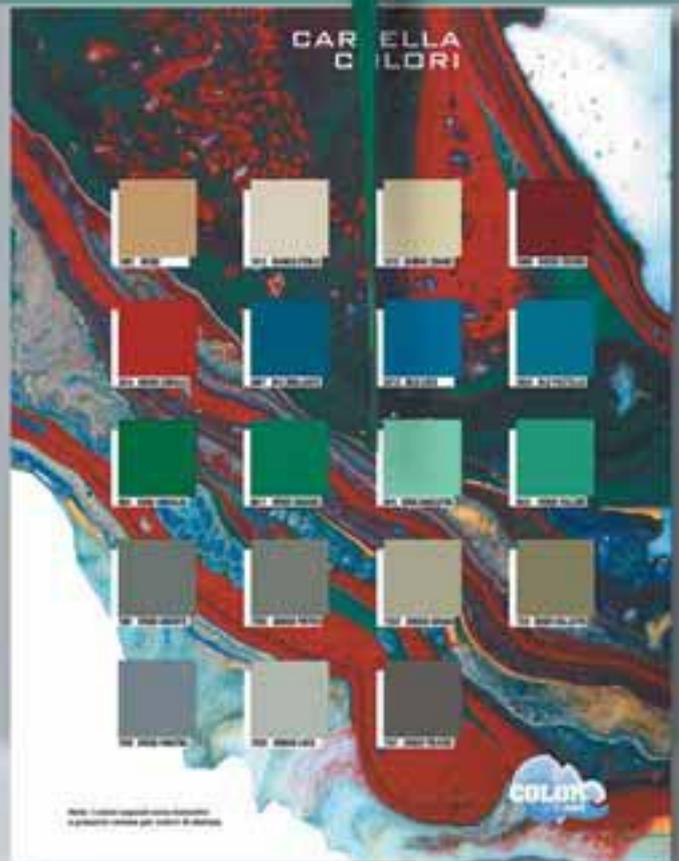


▲ MAPEFLOOR SYSTEM 91 - Sistema epossidico a malta spatolata senza solventi per pavimentazioni da 6 a 15 mm di spessore, ottimo per il recupero di vecchie pavimentazioni, con effetto antisdrucchiolo liscio, e aspetto finale lucido. Indicato per pavimentazioni a traffico medio-pesante.
Prodotti da utilizzare: PRIMER SN, MAPEFLOOR I 900, MAPEFLOOR I 300 SL, MAPEFLEX PU21, QUARZO 1,9, QUARZO 0,5, QUARZO 0,25.

MAPEFLOOR SYSTEM PU 65 - Sistema poliuretano alifatico trasparente senza solventi permeabile al vapore d'acqua e resistentissimo all'usura per impregnazioni di pavimenti in calcestruzzo quarzato sia all'interno che all'esterno, impregnante protettivo per ULTRATOP, con aspetto finale liscio. Indicato per pavimentazioni a traffico leggero.



Mapecolor Paste



Per la colorazione delle basi neutre dei sistemi MAPEFLOOR SYSTEM si usano le paste colore concentrate MAPECOLOR PASTE. I vantaggi che si ottengono utilizzando direttamente in cantiere MAPECOLOR PASTE sono: la flessibilità, basta solo MAPECOLOR PASTE per pigmentare e colorare MAPEFLOOR I 500 W, MAPEFLOOR I 300 SL, PRIMER SN, MAPEFLOOR I 900, con cui è possibile eseguire diversi sistemi applicativi e prestazionali; l'ottimizzazione delle scorte, che permette di utilizzare sempre il materiale, sia di magazzino che di rientro dai vari cantieri, cambiando solo la tonalità della pasta colorata e riducendo così notevolmente le scorte in deposito che costituiscono un costo gravoso per l'azienda; la qualità del servizio, perché permette un'ottima qualità e stabilità di colore e un rapido servizio di intervento e di consegna delle aree; un'ampia gamma di colori, perché MAPECOLOR PASTE è disponibile in 19 colori base miscelabili tra di loro così che il risultato finale può essere un pavimento omogeneo con diverse tonalità cromatiche o artisticamente interpretato. E' possibile richiedere MAPECOLOR PASTE anche in altre tinte RAL ordinando un quantitativo minimo di kg 25.

Sul prossimo numero di Realtà Mapei verranno proposti una serie di cantieri dove sono state realizzate con MAPEFLOOR SYSTEM pavimentazioni in resina.



BOUWBEURS



“L'essenza della costruzione” è stato il tema della venticinquesima edizione della fiera internazionale della costruzione, International BouwBeurs 2005, che si è svolta a Utrecht, in Olanda, dal 21 al 26 febbraio. Gli oltre centomila visitatori della manifestazione, che ha cadenza biennale, hanno avuto l'opportunità di partecipare alle numerose attività previste per l'evento che, quest'anno, è stato ancor più “speciale”. L'essenza della costruzione ha avuto un ulteriore significato: la realizzazione di abitazioni per i senza tetto all'interno di un evento realizzato in network nelle Filippine, a Manila, per il 25° anniversario della fiera stessa. Numerose sono state le manifestazioni collaterali che hanno ruotato intorno a International BouwBeurs 2005: Outdoor Construction & Building Exhibition dedicata alle ultime novità nel campo dei materiali per le costruzioni; Bouw & ICT (Construction & IT), focalizzata sulle più innovative soluzioni tecnologiche di supporto al comparto e, ancora, numerose iniziative di celebrazione per i 50 anni della prestigiosa rivista di settore a “De Bouwwereld”.

Lo stand Mapei, situato nella zona dedicata ai materiali chimici per l'edilizia in una posizione centrale e di passaggio, ha riscosso un particolare successo.

Mapei è presente sul mercato olandese con la consociata Mapei Benelux che ha sede a Grâce-Hollogne, in Belgio, ed è conosciuta in Olanda

soprattutto per i prodotti di posa per la ceramica. L'obiettivo fieristico di quest'anno è stato quello di aumentare la penetrazione di Mapei in questo mercato: di promuovere cioè anche tutti i pro-

dotti del settore edilizia per i quali l'azienda è conosciuta in tutto il mondo.

Grandi pannelli fotografici luminosi hanno dato così particolare risalto a importanti opere realizzate con il contributo di Mapei nel vicino Belgio e tuttavolta molto note in Olanda: la realizzazione del Tunnel de Soumagne e il restauro del Palazzo Berlaymont, la sede del Parlamento Europeo a Bruxelles. È stata l'occasione, nel primo caso, di evidenziare l'attività e i prodotti dell'UTT di Mapei (Underground Technology Team). Nel caso del palazzo Berlaymont è stato dato risalto alla grande area del rinnovato parcheggio sotterraneo, dove è stata utilizzata la malta autolivellante Ultratop, particolarmente consigliata per realizzare pavimenti ad alto traffico pedonale e di veicoli con ruote gommate (v. articolo a pag. 28). Zone dimostrative hanno reso concretamente evidente al pubblico presente la validità e l'efficacia di due innovativi adesivi Mapei: **Ultrabond P990 1K**, l'adesivo monocomponente poliuretano, pronto all'uso, elastico e senza solvente e **Ultrabond P902 2K**, l'adesivo epossipoliuretano bicomponente per pavimenti in legno.

All'interno dello stand un'intera isola espositiva è stata dedicata a **Ultracolor Plus**. Questa nuova malta per la stuccatura delle fughe, che previene la formazione di muffe negli ambienti umidi, ha destato particolare interesse presso il pubblico olandese al quale veniva presentato per la prima volta questo prodotto.

Nell'arco dei sei giorni della fiera gli oltre 150 interessanti contatti quotidiani con contractor, distributori e operatori qualificati del mondo edile olandese, hanno confermato l'interesse di questo mercato per i prodotti e i sistemi di prodotto Mapei. Immediatamente prima della fiera è stato organizzato, inoltre, un seminario, durato un intero giorno, per la forza vendita Mapei che opera in questa importante area geografica europea.

Perché “essere presenti in fiera”, per Mapei, significa anche consolidare rapporti e sviluppare produttivi flussi di conoscenza.



Il 29 gennaio 2005 a Basilea si è conclusa con successo la fiera biennale Swissbau. Per cinque giorni, circa 110.000 operatori specializzati provenienti dalla Svizzera e dai paesi limitrofi hanno potuto informarsi sugli ultimi prodotti e servizi offerti da circa 1.400 espositori del settore edile. La maggior parte degli espositori si è detta molto soddisfatta dell'andamento del Salone e ottimista circa le prospettive economiche. In generale, sono stati molto apprezzati l'interesse, la professionalità e la qualità dei visitatori. Anche Metalibau, la «fiera nella fiera», ha ottenuto ottimi voti dalla maggior parte degli espositori. La nuova concezione di Swissbau, con la sua suddivisione nei settori tematici «costruzione grezza + involucri di edifici», «finitura di interni», «tecnica + cantiere» e «pianificazione + progettazione» ha superato con successo la prova del fuoco e ha incontrato il favore di visitatori ed espositori. Le presentazioni speciali e le numerose manifestazioni concomitanti hanno destato uno straordinario interesse tra i visitatori. Swissbau ha confermato così il suo ruolo leader come più importante appuntamento del settore edile in Svizzera. In questo contesto la presenza di Mapei non poteva mancare. E, nell'ampio stand disposto su due piani e di circa 160 m², ancora una volta Mapei si è messa in evidenza. Sotto l'insegna del nuovo slogan internazionale, "The World of Mapei", l'azienda ha presentato, con esposizioni chiare, ricche di dettagli e professionali,

tutte le linee di prodotti rappresentati in Svizzera. In evidenza, tra i prodotti per la posa di piastrelle di ceramica e pietre naturali: **Ultracolor Plus**, **Elastorapid**, **Keraflex Maxi**.

Tra i prodotti per la posa di rivestimenti elastici, tessili e parquet sono stati messi in risalto:

Ultrabond P990 1K, **Ultrabond P902 2K**, **Auquacol T**, **Ultrabond Eco 540**.

I nuovi prodotti per l'edilizia **Ultratop**, **Mapefill**, **Mapegrout BM**, **Mapegrout SV** hanno riscosso un particolare successo, così come gli additivi per malta e calcestruzzo **Dynamon Line - Dynamon Easy** e i nuovi impermeabilizzanti **Mapegum WPS**, **Mapelastic**, **Mapelastic Smart**.

Una speciale e contagiosa allegria ha animato lo stand Mapei per tutto il periodo della manifestazione. Se "vedere ed essere visti" è uno dei motivi della partecipazione di un'azienda in fiera, Mapei ha voluto aggiungere anche una nota di sapore alla sua presenza. E così più di 400 pizze sono state offerte e consumate all'interno dello stand. Una simpatica scelta che è stata molto apprezzata da tutti i visitatori e che ha sciolto e reso più produttivi i tanti incontri di lavoro che ci sono stati.

Mapei a Swissbau 2005 ha centrato tutti i suoi obiettivi: ha fatto conoscere e apprezzare i suoi prodotti e ha offerto di sé l'immagine di un'azienda internazionale conosciuta in tutto il mondo che ha fatto della ricerca e dello sviluppo le sue armi vincenti per imporsi sul mercato globale.

SWISSBAU



IL PARLAMENTO EUROPEO SI METTE IN REGOLA

A 30 anni dalla sua costruzione, il palazzo Berlaymont, sede della Commissione Europea, è stato sottoposto a un imponente intervento di ristrutturazione per adeguarlo alle nuove esigenze e agli attuali standard qualitativi.

Coordinamento testo e foto Aristide Mariotti, Mapei Benelux

Il palazzo Berlaymont è una costruzione dalle proporzioni imponenti e dalla linea moderna e originale grazie alla sua forma a croce irregolare con un 'perno centrale'. Edificato a Bruxelles negli anni 60 per ospitare la sede della Commissione Europea (per la precisione il cantiere durò dal 1963 al 1967 quando l'edificio fu inaugurato ufficialmente), era stato voluto dal governo belga che preferiva che un organismo così importante per l'Unione Europea fosse situato non lontano dal centro della città. Fu acquisito così un parco di due ettari situato all'estremità di rue de la Loi. Il sito ospitava precedentemente le religiose dell'Ordine di Sant'Agostino, proprietarie del convento delle Dames du Berlaymont, da cui il nome che l'edificio porta ancora oggi.

Su questo terreno venne costruito il palazzo Berlaymont, ideato dall'architetto De Vestel in collaborazione con gli architetti Jean Gilson e Jean et André Polak che presentarono un progetto architettonicamente ardito costituito da un nucleo centrale da cui si dipartono quattro ali di diverse misure. La costruzione si sviluppa su oltre 240mila metri quadrati, distribuiti su 16 livelli, ed è caratterizzata da un'architettura considerata rivoluzionaria per l'epoca e che costituì una vera e propria prodezza tecnica: infatti l'intera struttura è sospesa per mezzo di tiranti d'acciaio a delle travi precomprese che poggiano sul perno centrale in cemento armato. Ai tempi della sua costruzione l'edificio era destinato ad accogliere 3mila funzionari europei e, oltre agli uffici, erano disponibili alcune sale per riunioni e per conferenze, un bar, un ristorante, studi televisivi, negozi, magazzini e un parcheggio in grado di ospitare oltre mille auto. Inoltre, nelle immediate vicinanze era stata realizzata una serie di infrastrutture per facilitare gli spostamenti dei funzionari europei che, attraverso una rete di collegamenti sotterranei, potevano accedere ai tunnel stradali, alla metropolitana e alla stazione ferroviaria. Il grande palazzo stava intanto diventando per dimensione, forma e specificità il simbolo dell'Europa a Bruxelles. I primi addetti si installarono nell'edificio nel 1967 e vi restarono fino al 1991. Con il trascorre-

re del tempo, infatti, l'edificio e le sue strutture cominciarono progressivamente a invecchiare e finirono per non essere più adeguate ai nuovi standard qualitativi; inoltre, agli inizi degli anni 90, in considerazione delle ingenti quantità di amianto presenti nella struttura metallica, sorse anche l'esigenza di bonificare tutto l'edificio.

Nel frattempo a seguito dell'allargamento della Comunità, passata dapprima da sei a nove membri, poi a dodici e infine a quindici nel 1995, i servizi erano aumentati. Già nel 1991 il Berlaymont ospitava soltanto una parte dei lavori della Commissione, i Commissari, i loro Gabinetti e i servizi più strettamente legati a essi, mentre le altre funzioni erano già state spostate negli edifici vicini. Di conseguenza venne presa la decisione di mettere in cantiere la ristrutturazione completa di palazzo Berlaymont. La Commissione Europea lasciò il Berlaymont alla fine del 1991 per permettere di procedere agli interventi necessari.



Foto 1.
La facciata esterna di palazzo Berlaymont, sede della Commissione Europea a Bruxelles. L'edificio è caratterizzato da una originale sagoma aerodinamica, con quattro bracci a croce articolati attorno a un volume centrale.



1



Foto 2 e 3.
Sulle pavimentazioni di quattro piani dell'edificio è stata effettuata la bonifica dall'amianto. Nelle foto, alcune fasi dell'applicazione di *Ultraplan Maxi*, usato con lo scopo di ripristinare una planarità perfetta del supporto.

2



La ristrutturazione del Berlaymont

Come per molti edifici costruiti negli anni 60, nelle strutture del Berlaymont si fece ricorso all'amianto, una sostanza minerale fibrosa inalterabile al fuoco, allora all'avanguardia come valida protezione contro gli incendi. Perciò ingenti quantità di amianto erano state "floccate" - ovvero proiettate - sulla struttura metallica per proteggerla dal fuoco. Gli effetti cancerogeni delle polveri di amianto respirate in grandi quantità sono stati scoperti e resi noti solamente negli anni 70 e il floccaggio dell'amianto sulle strutture metalliche fu vietato in Belgio agli inizi del 1980.

L'utilizzo di questo materiale non avrebbe presentato nessun pericolo fino a quando l'amian-

to contenuto fosse rimasto inglobato all'interno del materiale di costruzione. Tuttavia lo sprigionamento della polvere di amianto avrebbe potuto verificarsi sia per cause accidentali, in caso di un incendio per esempio, sia in occasione di lavori o di trasformazioni di parti dell'edificio, diventando molto pericoloso.

Quasi 30 anni dopo la sua costruzione, l'edificio non rispondeva più alle esigenze gestionali della Commissione Europea e la sua ristrutturazione era diventata indispensabile, ma sarebbe stato impossibile intervenire senza procedere prima alla rimozione dell'amianto usato. Intervento che si sarebbe comunque reso necessario anche se fosse stato deciso di demolire la costruzione. Ipotesi scartata perché una demolizione simile avrebbe fatto scomparire dal paesaggio urbano della capitale belga un edificio divenuto il simbolo dell'Europa.

Fu quindi deciso di conservare il Berlaymont nella sua struttura simbolica e di suddividere l'intervento conservativo in due fasi: bonifica dall'amianto prima e ristrutturazione poi.

4

Foto 4.
Nei corridoi il rivestimento tessile è stato posato con *Ultrabond Eco Fix*.

Foto 5.
L'impermeabilizzazione delle cucine è stata assicurata prima trattando le superfici con *Primer G* e poi con la membrana liquida *Mapegum WPS* e il nastro di tessuto poliestere *Mapeband*. Le piastrelle in grès porcellanato sono state posate su pavimenti e pareti con *Keraflex* e stuccate con *Kerapoxy*.

Prima fase: bonifica dall'amianto

La bonifica dall'amianto, iniziata nel 1995, costituì un intervento particolarmente importante in tutta Europa, sia per la vasta superficie dell'edificio su cui intervenire (oltre 200mila metri quadrati), sia per la quantità di amianto da eliminare, che era stata valutata all'inizio dei lavori in almeno 1.300 tonnellate di amianto floccato. Sulle armature metalliche, l'asbesto era floccato in uno spessore variabile in modo da proteggere la struttura dal collassamento in caso di incendio.

In questa fase, in quattro dei 16 piani (per una superficie complessiva di 66mila metri quadrati) è stato effettuato l'intervento di bonifica dall'amianto sui pavimenti utilizzando i prodotti Mapei. È stato applicato preventivamente l'appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa PRIMER G*, così da fissare le diverse polveri e i residui di amianto che si trovavano sui supporti; dopo questa operazione, è stata applicata in uno spessore di 25-30 mm la lisciatura autolivellante ULTRAPLAN MAXI* con lo scopo di ripristinare una planarità perfetta del supporto. Successivamente è stata applicata la vernice epossidica MAPECOAT I24 SQ* (un prodotto con elevata resistenza al fuoco appositamente messo a punto per questo intervento). Tutti i prodotti utilizzati in questa fase sono stati precedentemente sottoposti a severi test in laboratori controllati poiché dovevano rispondere ai criteri di resistenza all'usura e al fuoco.

Seconda fase: ristrutturazione

Successivamente su tutte le superfici dei quattro piani in cui è stato eseguito il risanamento, è stato installato un pavimento sopraelevato. In altre zone (hall, percorso interno, ascensori, uffici, cucine, parcheggi) si è proceduto alla posa di rivestimenti tradizionali.

Hall. Per la posa delle lastre in pietra naturale inglese Yorkstone (formato 60x60x4 cm) sui pavimenti delle hall (superficie totale di 4.800 metri quadrati) è stato usato GRANIRAPID*, un adesivo cementizio bicomponente indicato per la posa di materiale lapideo moderatamente instabile all'umidità, come richiesto in questo caso, e particolarmente idoneo per l'incollaggio di pavimenti sottoposti a traffico pesante.

Percorso interno. Per pavimentare il percorso interno (superficie totale di 1.800 metri quadrati) che costituisce il passaggio tra il ristorante e la reception e che gira intorno alla sala dove si riunisce la Commissione, sono state scelte pia-



Foto 6.
Per pavimentare e hall sono state utilizzate lastre in pietra naturale posate con Granirapid.

Foto 7.
Sui pavimenti sopraelevati degli uffici le quadrotte tessili sono state posate con Ultrabond Eco Fix.





stelle in grès porcellanato color giallo (formato 60x60 cm) posate con l'adesivo ADESILEX P4*. Un prodotto raccomandato non solo per la presa rapida, ma ideale per posare grandi formati senza dover ricorrere alla doppia spalmatura.

Ascensori. Nel progetto di ristrutturazione dell'edificio sono stati previsti 47 ascensori e 12 scale mobili, molti di più rispetto al progetto precedente. Sul pavimento degli ascensori (superficie totale 650 metri quadrati) sono state posate delle lastre in granito (formato 30x30 cm) con l'adesivo KERAFLEX*. Sulle pareti (superficie totale 809 metri quadrati) sono state preferite piastrelle in grès porcellanato (formato 60x120 cm) posate con l'adesivo KERA-BOND* impastato con il lattice ISOLASTIC* in sostituzione dell'acqua così da migliorarne le prestazioni e la deformabilità. La scelta di un adesivo molto flessibile è stata necessaria a causa del movimento continuo compiuto dal-

l'ascensore. Gli sbarchi in uscita dagli ascensori (superficie totale 4.376 metri quadrati) sono stati pavimentati sempre con piastrelle in grès porcellanato (formato 30x30 cm) posate con KERAFLEX*.

Cucine. Il ristorante self service è in grado di servire 2.700 pasti al giorno suddivisi su tre turni di 900 pasti ciascuno. Alle cucine (superficie totale 3.500 metri quadrati), disposte su diversi piani e adeguate a un ritmo sostenuto come questo, era necessario garantire l'impermeabilizzazione completa dei muri e dei pavimenti. L'intervento è stato preceduto da un'accurata pulizia delle superfici in gesso, su cui è stato poi applicato l'appretto PRIMER G*. Successivamente per assicurare l'impermeabilizzazione delle superfici prima della posa dei rivestimenti è stata utilizzata la membrana liquida MAPEGUM WPS* e il nastro di tessuto poliestere MAPEBAND*. Per finire, sui pavimenti e sulle pareti sono state posate le piastrelle in grès porcellanato (formato 28,5x28,5 cm) con KERAFLEX*, mentre per le fughe è stato scelto KERAPOXY*, malta epossidica bicomponente antiacida.

Zona uffici. La zona riservata agli uffici offre ora un comfort climatico e visivo particolarmente studiato per rispondere a criteri e standard qualitativi all'avanguardia. Sui pavimenti degli uffici sono stati installati pavimenti sopraelevati rivestiti con quadrotte tessili (formato 60x60 cm) con un rovescio bituminoso. Per posarle (superficie totale di 40mila metri



quadrati) è stato utilizzato ULTRABOND ECO FIX*, un adesivo a bassa emissione di sostanze organiche volatili (VOC) e proprio per questo ideale per l'incollaggio in ambienti chiusi.

Zona parcheggi. I parcheggi in superficie sono stati soppressi a eccezione delle zone d'attesa VIP. Gli oltre mille posti auto sono stati così distribuiti sui 4 piani sotterranei (superficie totale 40mila metri quadrati). A un primo sopralluogo il supporto in calcestruzzo appariva degradato. L'intervento, eseguito inizialmente con altri prodotti, ha dato un risultato poco soddisfacente e visto che era indispensabile ottenere una planarità perfetta, i tecnici Mapei hanno proposto l'utilizzo della malta autolivellante ULTRATOP*, particolarmente consigliata per realizzare pavimenti ad alto traffico pedonale e veicolare. Dopo una prova i progettisti e i committenti, più che soddisfatti del risultato finale, hanno deciso all'unanimità di optare per questo prodotto. L'operazione ha previsto un trattamento meccanico di pallinatura del supporto, seguito poi dall'aspirazione della polvere. Si è poi proceduto con l'applicazione di due mani di appretto PRIMER G*. L'impasto di ULTRATOP* di colore rosso è stato steso meccanicamente con una pompa in uno spessore di 7/8 mm. Inoltre, per garantire una protezione ulteriore contro le tracce di olio e di pneumatici causate del passaggio continuo di auto sulla superficie realizzata con ULTRATOP*, è stata applicata la resina epossidica bicomponente permeabile al vapore MAPEFLOOR I 500W*.

I lavori intrapresi hanno così restituito al Berlaymont, dal 1967 simbolo dell'Europa a Bruxelles, comfort, sicurezza per le persone e rispetto per l'ambiente, risultati conseguiti grazie sia alle tecniche sia ai materiali scelti per l'intervento.

***Prodotti Mapei:** I prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia", "Prodotti per pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e legno" e "Prodotti per ceramica e materiali lapidei". Le relative schede tecniche sono contenute nel CD "Mapei Global Infonet" e nel sito internet www.mapei.com. Gli adesivi e le fugature rispondono alle norme EN12004 ed EN13888.



Per la bonifica dall'amianto:

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

Mapecoat I24 SQ: vernice epossidica con elevata resistenza al fuoco. Questo prodotto è stato messo a punto appositamente per questo intervento.

Ultraplan Maxi: lisciatura autolivellante ad indurimento ultrarapido per spessori da 3 a 30 mm per mano.

Per la posa dei rivestimenti in ceramica:

Adesilex P4 (C2F): adesivo cementizio ad alte prestazioni, autobagnante, a presa rapida per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

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

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

Kerabond (C1, mescolato con Isolastic diventa C2) adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.

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

Kerapoxy (RG): malta epossidica bicomponente anticida, disponibile in 26 colori, per fughe di almeno 3 mm. Utilizzabile anche come adesivo.

Per l'impermeabilizzazione:

Mapeband: nastro di tessuto poliestere gommato per la sigillatura e impermeabilizzazione elastica di giunti di dilatazione all'interno e all'esterno.

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

Per la posa dei pavimenti tessili:

Ultrabond Eco Fix: adesivo in dispersione acquosa ad appiccicosità permanente per pavimenti in quadrotte autoposanti a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC). Permette di staccare e riattaccare le quadrotte più volte.

Per la realizzazione dei pavimenti cementizi:

Mapefloor I 500 W: formulato epossidico bicomponente idrodisperso multiuso e permeabile al vapore per pavimentazioni industriali di colore neutro.

Ultratop: malta autolivellante a base di speciali leganti idraulici, a indurimento ultrarapido per realizzare pavimentazioni resistenti all'abrasione in uno spessore compreso tra 5 a 40 mm.

Foto 8.
Le superfici in calcestruzzo dei parcheggi sotterranei apparivano degradate.

Foto 9 e 10.
Per realizzare i pavimenti dei parcheggi è stato applicato preventivamente l'appretto Primer G; di seguito è stata stesa meccanicamente con una pompa la malta autolivellante Ultratop.

Foto 11.
Per garantire una protezione ulteriore contro le tracce di olio e di pneumatici sulla superficie dei parcheggi è stato applicato Mapefloor I 500 W.

SCHEDA TECNICA

Palazzo Berlaymont sede della Commissione Europea, Bruxelles (Belgio)

Anno di costruzione: 1963-67

Anno di intervento: inizio lavori nel 2000, termine a fine 2004

Committente: Régie des Batiments, Bruxelles

Direzione lavori: Bouygues (Bruxelles); Strabag (Anvers-Belgio)

Imprese di posa:

per le piastrelle: De Tegelal (Wolvertem-Belgio); Tegelhuis Van Canegem (Aalst-Belgio); Carisel (Braine l'Alleud-Belgio);

per i rivestimenti lapidei: Marbrerie Allard (Bruxelles); per le quadrotte tessili: CBRS (Bruxelles); Rinaldi (Flemalle/Liège-Belgio)

Impresa per la bonifica dall'amianto:

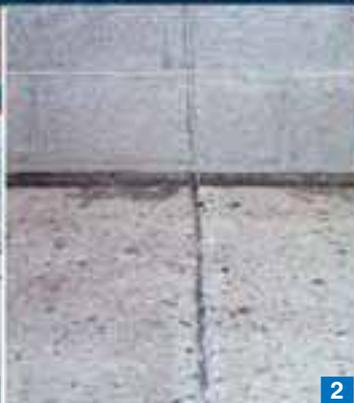
Emb Miot (Bruxelles)

Coordinamento Mapei: Aristide Mariotti di Mapei Benelux e Pasquale Zaffaroni di Mapei Italia

Foto di: Le Photographie CL. Volponi - Bruxelles e Vito Pedretti (Mapei SpA)



1



2



3



4

RESTYLING per un capannone

Nuove pavimentazioni e finiture murali trasformano un vecchio capannone.



La Fidia Macchine Grafiche aveva bisogno di trasferire la propria attività da Settimo Torinese a Ciriè, località non lontana da Torino, dove i proprietari avevano individuato un capannone situato nella zona industriale che faceva al caso loro. L'azienda aveva bisogno di una sede che non servisse solo come luogo per la costruzione e l'assemblaggio di macchine grafiche, ma anche di uno spazio che potesse essere utilizzato periodicamente come esposizione del prodotto finito ai clienti italiani e stranieri in visita. La costruzione risultava in buone condizioni, era però necessario preventivare il rifacimento della pavimentazione esistente realizzata in calcestruzzo, la successiva finitura e la tinteggiatura delle pareti e del soffitto. L'impresa che ha eseguito i lavori di ristrutturazione ha preferito scegliere i prodotti Mapei per la loro affidabilità, la durata nel tempo e la rapidità di esecuzione. Infatti il risultato è stato ottenuto in neppure tre mesi (per la precisione i lavori hanno impegnato l'impresa da giugno ad agosto) e senza dover impiegare mano d'opera specializzata.

L'intervento di Mapei

Per la pavimentazione, di 2.100 metri quadrati complessivi, è stato proposto alla committenza un ciclo di interventi realizzato con prodotti

Mapei, in alternativa allo smantellamento del pavimento esistente e al successivo rifacimento, preferibile sia per la rapidità di esecuzione sia per un minor disagio generale. Inizialmente si è provveduto alla scarifica superficiale del vecchio pavimento in calcestruzzo.

Terminata questa operazione gli addetti hanno effettuato l'applicazione di due mani di appretto a base di resine sintetiche PRIMER G*, la prima volta diluito con acqua nella proporzione di 1:3 e la seconda di 1:2. Dopo questo trattamento è stato applicato ULTRATOP* nel colore grigio standard. Questo speciale legante idraulico autolivellante a indurimento molto rapido si usa con successo all'interno di costruzioni a uso civile e, come in questo caso, adibite a uso industriale dove è necessario realizzare pavimenti particolarmente resistenti all'usura, al calpestio e alla movimentazione di veicoli con ruote gommate. Inoltre può rimanere a vista come pavimento finito.

Prima della stesura di ULTRATOP*, che può essere applicato manualmente utilizzando la spatola, oppure, come in questo caso, meccanicamente mediante una pompa, particolare cura è stata messa nel ripristinare le parti del sottofondo che risultavano mancanti. L'intervento è stato effettuato con la malta tissotropica a ritiro compen-

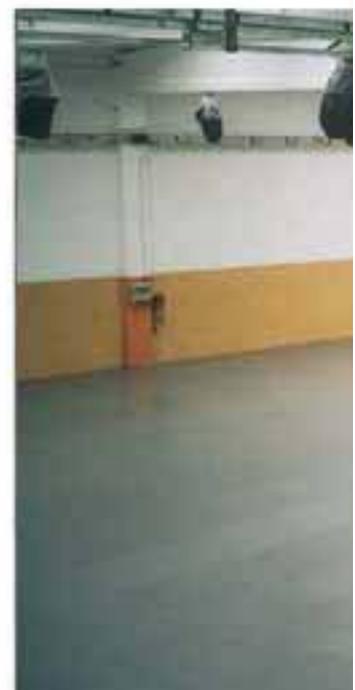
Foto 1.
Il recupero del capannone ha richiesto il rifacimento della pavimentazione esistente in calcestruzzo.

Foto 2 e 3.
Le parti mancanti del sottofondo sono state ripristinate con Planitop 400.

Foto 4 e 5.
La stesura di Ultratop è stata effettuata meccanicamente. Poi sono stati segnati i giunti di dilatazione esistenti mediante taglio con disco diamantato.

Foto 6, 7 e 8.
Il giorno successivo, dopo un accurato lavaggio, è stato applicato Mapecoat I 600 W. Poi a rullo sono state stese due mani di Mapecoat W.

Foto 9.
Pareti e soffitto del capannone sono stati trattati prima con il fondo Malech e poi con la pittura a base di resina acrilica Quarzolitte Pittura.





sato a presa rapida per il ripristino corticale PLANITOP 400* che ha un'elevata adesione al calcestruzzo, una finitura superficiale tipo "civile", una buona resistenza all'usura e un'elevata resistenza meccanica. Il prodotto si usa per il ripristino corticale a spessore e come rasatura millimetrica, per superfici in cemento armato degradato come frontolini di balconi, travi e pilastri, pannelli di tamponamento e, come in questo caso, in zone circoscritte di pavimenti industriali in calcestruzzo. Successivamente sono stati segnati i giunti di dilatazione esistenti, ripresi dopo l'indurimento dell'ULTRATOP* mediante taglio con disco diamantato. Finite queste operazioni è stato effettuato un lavaggio accurato della superficie. Al mattino poi è stato applicato l'impregnante MAPECOAT I 600 W* diluito con acqua nella proporzione di 1:4. MAPECOAT I 600 W* è un prodotto di nuova generazione formulato appositamente per ottenere un film trasparente, protettivo, antipolvere, impermeabile per pavimentazioni in calcestruzzo e anche antiolio su autolivellanti cementizi come ULTRATOP*. Nel pomeriggio è stata stesa a rullo una mano di MAPECOAT W* ral 7040, seguita successivamente da una seconda mano applicata entro il mattino seguente, in modo da effettuare tutto il lavoro nell'arco di 24 ore. La vernice epossidica a due componenti MAPECOAT W*, da miscelare accuratamente prima dell'uso fino a completa omogeneità, si usa per rivestire superfici in calcestruzzo soggette a deboli aggressioni chimiche e all'usura da traffico leggero. Il lavoro è terminato con il riempimento dei giunti di dilatazione con il sigillante poliuretano a due componenti autolivellante MAPEFLEX PU21*, pensato per la sigillatura elastica di giunti di movimento nei pavimenti di ceramica, calcestruzzo, legno, sia all'interno che all'esterno, soggetti a traffico intenso e pesante.

Gli interventi di ripristino hanno interessato anche le pareti e il soffitto del capannone (per complessivi 3.000 metri quadrati). Qui si è proceduto utilizzando QUARZOLITE PITTURA*, una pittura a base di resina acrilica, ideale per la finitura di superfici vecchie e nuove, dove, oltre a un effetto estetico piacevole e uniforme, è necessaria una protezione durevole nel tempo dagli aggressivi ambientali e dalle radiazioni solari. Per assicurare

una perfetta adesione è stato precedentemente applicato MALECH*, un fondo a base di resine acriliche micronizzate in dispersione acquosa, inodore, senza solventi così da poter essere applicato anche in ambienti chiusi o poco aerati. QUARZOLITE PITTURA* è stato applicato ad airless in due tonalità: bianco e giallo a campione per uniformare il colore interno alla tonalità del blocco splittato, elemento costitutivo delle pareti sia esterne che interne del capannone.

SCHEMA TECNICA

Fidia Macchine Grafiche, Ciriè (TO).

Anno di intervento: 2004

Progetto e direzione lavori: ing. Bodoira

Rivenditore Mapei: Cena di Chivasso (TO)

Coordinamento Mapei: Valerio Mandelli

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

Le relative schede tecniche sono contenute nel CD "Mapei Global Infonet" e nel sito internet www.mapei.com.

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

Mapecoat W: vernice epossidica in dispersione acquosa per la protezione di supporti cementizi.

Mapecoat I 600 W: finitura trasparente epossidica bicomponente in dispersione acquosa.

Mapeflex PU21: sigillante poliuretano a due componenti autolivellante, per giunti a pavimento sottoposti ad allungamento di esercizio non superiore al 5%.

Planitop 400: malta tissotropica a ritiro compensato a presa rapida per il ripristino corticale e la finitura del c.a. applicabile in spessore variabile da 1 a 4 mm in una sola mano.

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

Quarzolite Pittura: pittura a base di resina acrilica in dispersione acquosa e quarzo microgranulare per la protezione e la decorazione di superfici esterne ed interne.

Ultratop: malta autolivellante a base di speciali leganti idraulici, a indurimento ultrarapido per realizzare pavimentazioni resistenti all'abrasione in uno spessore compreso tra 5 e 40 mm.





Microsoft

La tecnologia Mapei mantiene asciutta la piattaforma Microsoft.

Testo di Diane Choate, foto di Carolyn Anne Ryan, Dave Hamilton e Mike Piazza - Mapei Corp.

L'edificio n. 20 del campus della Microsoft di Redmond, a Washington, ospita attualmente delle piattaforme per hardware. L'edificio presentava dei problemi nelle fondamenta ed era pertanto necessario intervenire per assicurare a tutta la struttura una base solida. Questa struttura a un livello, infatti, è stata costruita all'interno di una collina, per cui l'acqua piovana si infiltrava nella soletta delle fondamenta in calcestruzzo. Inoltre, una leggera pendenza del parcheggio di fronte faceva defluire l'acqua verso l'edificio.

Queste condizioni provocavano alti valori di emissioni di vapore dalla soletta che era coperta da quadrotte di moquette e da piastrelle in vinile (VCT). Le emissioni avevano raggiunto un valore che, per una superficie di oltre 92 m², andava da circa 3 a poco più di 3,5 kg ogni 24 ore in alcune zone, e più di 5,44 kg in una zona particolarmente umida. Tali emissioni sono state misurate utilizzando la tecnica della prova al carbonato di calcio. La DeWalt Commercial, la principale ditta appaltatrice per il ripristino dell'edificio n. 20, si è rivolta alla Division 9 Inc. di



Foto 1.
L'edificio oggetto dell'intervento è stato costruito all'interno di una collina e quindi risulta parzialmente interrato. Questo causava grossi problemi di umidità nelle pavimentazioni.

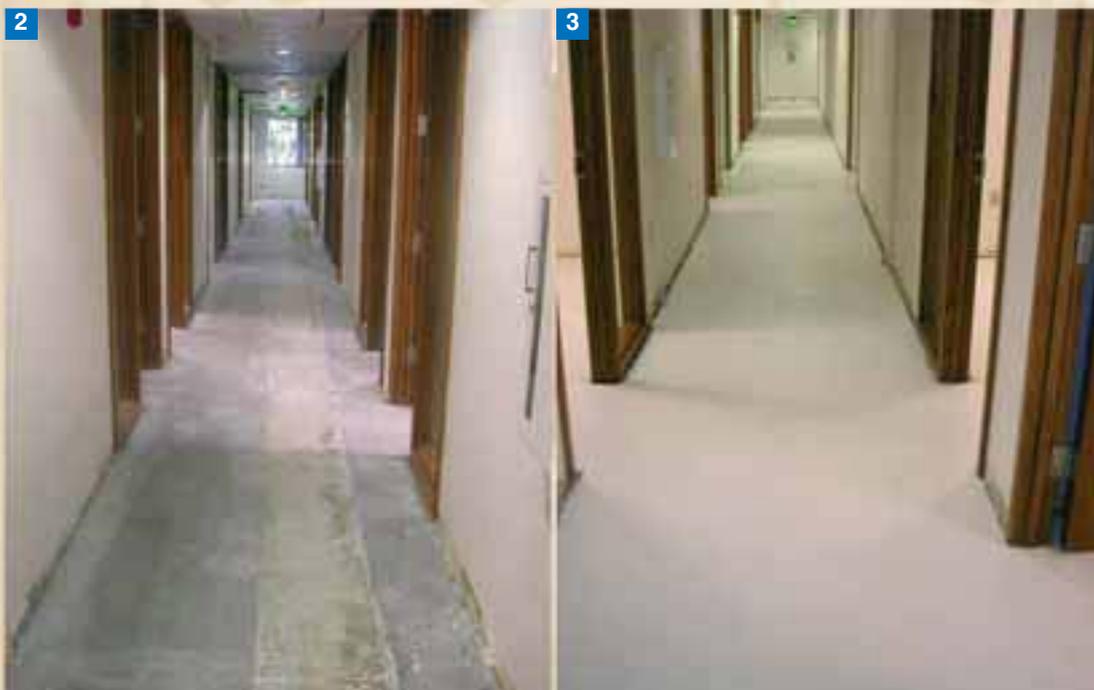


Foto 2 e 3.
Dopo la rimozione del vecchio pavimento è stato applicato Planiseal MRB per formare una barriera contro l'umidità.



5



6

Redmond per risolvere il problema della pavimentazione nell'edificio Microsoft.

Chuck Young della Division 9 ha accettato la sfida e ha interpellato la Systematic Company di Tukwila (Washington), distributore dei prodotti Mapei; Dave Egge, responsabile della Systematic, ha proposto l'utilizzo di PLANISEAL MRB* e ha invitato Young a partecipare a un seminario organizzato da Mapei proprio su queste tematiche per approfondire l'argomento.

Dopo aver ascoltato la relazione di Tom Lundgren (di Mapei Corp), Young gli ha sottoposto il caso dell'edificio Microsoft chiedendogli un parere sulle condizioni della pavimentazione e sull'intervento da eseguire. La soluzione proposta da Mapei è stata ritenuta efficace.

Dave Hamilton, direttore regionale di Mapei Corp., ha supervisionato tutti i lavori effettuati con l'utilizzo dei prodotti Mapei. In una prima fase, sull'intera superficie degli uffici e delle zone di lavoro è stato applicato PLANISEAL MRB*, barriera anti-umidità. Le zone con fessure nel sottofondo sono state aperte e anch'esse trattate con PLANISEAL MRB*.

Successivamente, i vuoti e le zone irregolari sono stati ripristinati con PLANIPATCH PLUS SYSTEM*. Una seconda serie di analisi, effettuata nelle tre zone che presentavano i problemi di umidità più seri, hanno poi registrato un soddisfacente valore di 0,38 kg per 92,9 m² in 24 ore. Con il livello di umidità ben al di sotto del livello accettabile (1,35 kg per 92,9 m² in 24 ore), la squadra di Chuck Young ha installato i nuovi pavimenti: nelle sale con i computer e nelle cucine sono state posate le piastrelle in vinile fornite da Mannington Essentials e da Armstrong Imperial Textures utilizzando ULTRABOND ECO 711*, per gli altri spazi sono state invece scelte quadrotte di moquette di Flooring Systems Interface, utilizzando per la posa ULTRABOND ECO 800*, adesivo presso-

sensibile per pavimenti.

Young ha detto in seguito: "Tutti i rivestimenti, dopo il ripristino, sono saldamente fissati. E' la prima volta che usiamo dei prodotti Mapei e siamo piacevolmente sorpresi dalla facilità di applicazione di PLANISEAL MRB* e dalla notevole riduzione dell'umidità che abbiamo ottenuto".

Dave Egge della Systematic è rimasto talmente soddisfatto dei risultati raggiunti nell'edificio n. 20 della Microsoft che ha consigliato l'utilizzo di PLANISEAL MRB* ad altri clienti della zona che accusavano problemi analoghi. L'augurio è che altre storie di successo come questa possono essere raccontate presto.

Le piattaforme Microsoft sono state trasferite nell'edificio n. 20 e le ultime notizie riportavano una situazione ottimale.



SCHEDA TECNICA

Microsoft Campus, edificio n. 20, Redmond (Washington - Usa)

Anno dell'intervento: 2004

Contractor: DeWalt Commercial

Impresa di posa: Division 9 Inc., Redmond

Distributore Mapei: Systematic Company, Tukwila (Washington)

Coordinamento Mapei: Tom Lundgren e Dave Hamilton, Mapei Corp.

***Prodotti Mapei:** Planiseal MRB, Planipatch Plus System, Ultrabond Eco 800, Ultrabond Eco 711.

Questi prodotti sono realizzati e distribuiti sul mercato americano da Mapei Corp. (USA) e Mapei Inc. (CDN).

Per maggiori informazioni consultare il sito internet www.mapei.com.

Foto 4.
Applicazione di Planipatch Plus System sul sottofondo trattato con Planiseal MRB

Foto 5 e 6.
Dopo l'impermeabilizzazione del sottofondo sono stati posati i nuovi pavimenti in piastrelle di vinile e quadrotte di moquette.



AL SERVIZIO DELLA SANITA'

Nuovi rivestimenti posati con prodotti Mapei nell'ospedale di Montluçon.

di Jean Pierre Ferrer, Mapei France

Nel corso dell'anno 2003, gli abitanti di Montluçon hanno visto nascere il loro nuovo ospedale. Un'opera eccezionale sia per la sua grandezza, sia per la qualità dei risultati che sono stati realizzati.

Un cantiere nel quale Mapei ha partecipato, fornendo i materiali per la lisciatura e l'incollaggio dei rivestimenti elastici delle pavimentazioni e delle pareti.

Dopo un attento esame dei sottofondi in calcestruzzo, l'impresa Batistoni ha subito avviato la loro preparazione: rasatura, pulizia e spolvero, prima dell'applicazione della base PRIMER G*. Questa base, composta di resine in dispersione acquosa, è particolarmente indicata per il trattamento dei supporti assorbenti quali i massetti cementizi.

I pavimenti sono stati poi livellati con PLANO 3*, lisciatura di classe P3. Le caratteristiche autolivellanti e di asciugatura rapida di questo prodotto, hanno facilitato l'organizzazione del cantiere.

Per il rivestimento, l'architetto e il direttore dei lavori hanno utilizzato i materiali della gamma Gerflor: nei bagni, il prodotto specifico Taralay "Sistema doccia", mentre il Taralay standard "Matière" e "Imprimé" nei corridoi e nelle stanze (sia sui pavimenti, sia sulle pareti).

Seguendo i consigli di Jean Claude Bertholet (il tecnico di Mapei France che ha seguito questo

cantiere), la scelta del prodotto per l'incollaggio è caduta su ULTRABOND ECO 350*. Le caratteristiche di questo prodotto e la dimostrazione effettuata da Marc Bonoron, il tecnico applicatore Mapei, hanno convinto l'impresa di posa a fare affidamento su questa colla.

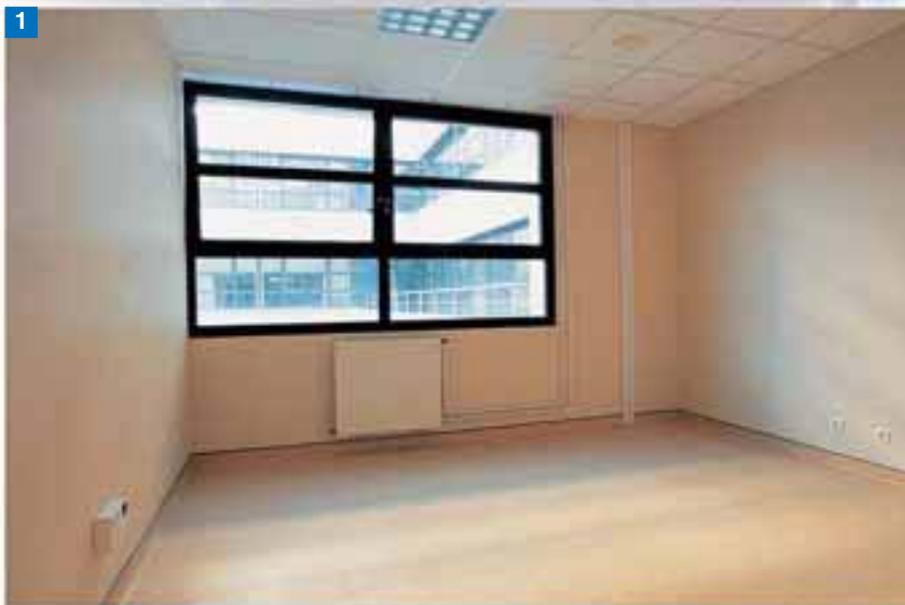
Al di là delle caratteristiche tecniche di ULTRABOND ECO 350*, questo prodotto è stato molto

Foto 1 e 2.
I rivestimenti Gerflor sui pavimenti e sulle pareti delle stanze e dei corridoi.

Foto 3.
Preparazione dei sottofondi in calcestruzzo prima dell'applicazione di Primer G.

Foto 4.
La lisciatura con Plano 3.

Foto 5.
Stesura dell'adesivo Ultrabond Eco 350.





2



3

apprezzato per la sua versatilità e facilità d'impiego. È stato particolarmente apprezzato dai posatori per il suo lungo tempo aperto; caratteristica, questa, che ha considerevolmente facilitato l'esecuzione del lavoro.

Sul pavimento, l'applicazione è stata fatta con una spatola dai denti molto fini. In questo modo, dopo l'incollaggio, i solchi si distribuiscono uniformemente sul rivestimento di PVC, formando una pellicola continua che evita l'apparizione delle tracce delle righe della spatolatura attraverso il rivestimento.

Sulla parete, la sua consistenza particolare permette un'applicazione facile col rullo: nessuno schizzo, nessuna sbavatura...

4

In più, ULTRA-BOND ECO 350*, è al 100% senza solventi e contiene pochissimi composti organici volatili (VOC). Caratteristiche che contribuiscono a una maggior qualità dell'ambiente di lavoro e alla salvaguardia della salute dei posatori.



5

Questa colla ha dato il meglio di sé in questo cantiere di 28.000 m², nel quale ha potuto dimostrare tutte le sue caratteristiche nonostante le mutevoli condizioni atmosferiche (il cantiere infatti è rimasto aperto per un periodo di 8 mesi).

Secondo l'impresa di posa, la qualità dei prodotti Mapei, la consulenza fornita, l'aiuto costante nello sviluppo del lavoro, senza dimenticare la durata del cantiere, hanno

contribuito, alla buona riuscita di questa prestazione. Questi servizi costituiscono i fattori chiave del successo di una partnership destinata a durare nel tempo con Mapei.

Questo articolo è tratto dal n. 11 di "Mapei & Vous" che ringraziamo.

SCHEDA TECNICA

Ospedale di Montluçon, (Francia)
Anno di intervento: 2003
Direttore lavori: SCIC Développement
Ufficio Studi: Séchaud e bossuyt e Berim
Collaudatore: Copibat
Progetto: Agence Michel Beauvais Architecte dplg Urbaniste SFU
Imprese: Revêt Décor Battistoni e Sogeb Mazet
Coordinamento Mapei: Jean Claude Bertholet, Mapei France

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

Le relative schede tecniche sono contenute nel CD "Mapei Global Infonet" e nel sito internet www.mapei.com.

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

Plano 3: lisciatura autolivellante a indurimento rapido (24-48 ore) per spessori da 3 a 10 mm, particolarmente adatta per applicazioni a pompa.

Ultrabond Eco 350: adesivo in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), per pavimenti resilienti, a elevata tenacità di adesione anche dopo un lungo tempo aperto.



A TEMPO DI RECORD

Tempi veloci e prodotti non tossici erano le richieste per l'intervento nell'Ospedale Pediatrico "The Children's Memorial Health Institute"

Testo di Agata Modrzejewska, foto di Krzysztof Majkowski - Mapei Polska

Il "Children's Memorial Health Institute" di Międzyzylesie si trova vicino a Varsavia ed è l'ospedale pediatrico più prestigioso della Polonia. È dotato di attrezzature, laboratori e sale operatorie che sono all'avanguardia nel campo medico. L'ospedale è in grado di eseguire i più complessi interventi e di applicare le più innovative terapie attualmente disponibili nel mondo. Ogni anno, l'ospedale cura migliaia di bambini, provenienti sia dalla Polonia, sia da altri paesi. Dopo venticinque anni dalla sua realizzazione, il Children's Memorial Health Institute cominciava a mostrare segni di degrado per cui, per poter continuare a funzionare in modo efficiente, ha richiesto un completo intervento di ristrutturazione che ha riguardato sia l'esterno sia l'interno dell'edificio.

Il progetto di restauro ha ricevuto il supporto finanziario da due organizzazioni di beneficenza: il "Jolanta Kwaśniewska's Foundation for Communication Without Barriers" e il "You Are Not Alone Foundation" della TVN. Nell'ambito della campagna "Restoring Hope" (Ritrovare la Speranza), sono stati raccolti dei fondi di sostegno per il progetto di restauro dell'ospedale, che è così finalmente diventato realtà: nel 2003 sono state restaurate dieci corsie dell'ospedale, mentre ulteriori otto unità l'anno successivo.

La sfida: rinforzare il sottofondo senza interrompere le attività dell'ospedale

Mapei si è legata, per il progetto di restauro del Reparto di Cardiologia del Children's Memorial Health Institute, alla Renomax, che era la ditta appaltatrice principale.

La sfida più impegnativa affrontata durante il progetto è stata quella di rinforzare il sottofondo nei corridoi e nelle corsie, senza poter demolire i sottofondi e i tramezzi esistenti e soprattutto senza interrompere le attività ospedaliere. L'ospedale non poteva, infatti, permettersi di sospendere le attività durante i lavori e, inoltre, la presenza dei bambini malati nelle vicinanze

dei reparti in cui veniva attuato l'intervento richiedeva l'utilizzo di prodotti e di materiali non tossici e senza emissioni nocive.

I numerosi anni di intensa attività dell'ospedale avevano lasciato tracce indelebili sull'intera struttura dell'edificio.

Dopo aver rimosso il rivestimento esistente, la ditta appaltatrice ha trovato un sottofondo debole, polveroso e con fessure diffuse e molto profonde. Si è reso perciò necessario consolidarlo in modo permanente ed efficace.

I prodotti utilizzati sono stati scelti fra quelli proposti da diversi potenziali fornitori (tra cui Henkel, Thomsit e PCI) in base ai risultati ottenuti da una serie di prove di sforzo a 3 e 7 giorni. PROFAS* di Mapei - appretto promotore di solidificazione ad alta penetrazione con proprietà anti-polvere per sottofondi cementizi - ha offerto i risultati migliori tra i vari prodotti proposti, e ha permesso a Mapei di fare un'offerta globale per la riparazione, il rinforzo e il trattamento del sottofondo, prima della posa dei nuovi pavimenti nell'unità ospedaliera.



IN CORSA

Il lavoro di restauro: veloce e sicuro

I lavori hanno interessato il Reparto di Cardiologia per una superficie di 1.200 m²; l'intervento è stato realizzato in due tempi: in una prima fase è stata chiusa una zona, comprendente circa metà del Reparto, in cui è iniziato il recupero, dopo di che i bambini sono stati trasferiti nelle stanze completate per permettere agli esecutori di accedere nelle parti rimanenti. Il restauro doveva procedere velocemente, per far sì che l'unità ospedaliera tornasse al suo stato normale di operatività il più presto possibile. Poiché l'impresa di restauro è stata finanziata con i fondi raccolti dalla Fondazione, dovevano essere rigorosamente rispettati i termini massimi stabiliti per completare i lavori per ciascuna unità. Per raggiungere gli obiettivi, i prodotti applicati dovevano garantire non solo la resistenza meccanica richiesta, ma anche un asciugamento veloce che permettesse la posa in tempi brevi. I vuoti più grandi nel sottofondo, causati da calcestrutto scheggiato o dalle tubazioni, sono stati riempiti (fino a 10 cm) con TOPCEM*, legante idraulico speciale a base cementizia, che indurisce entro 24 ore ed è pronto all'uso dopo 4 giorni, a qualsiasi spessore.

I vuoti più piccoli sono stati riempiti con NIVORAPID*, rasatura cementizia pedonabile dopo solo 2 ore dall'applicazione. Le fessure, infine, sono state sigillate con EPORIP*, adesivo epossidico che indurisce completamente dopo soltanto 5 ore. Il sottofondo così preparato è stato trattato con l'utilizzo di PROSFAS*, soluzione acquosa di una miscela di silicati inorganici con alto potere penetrante in grado di raggiungere una profondità di

diversi centimetri e che, una volta essiccata, migliora la coesione delle superfici in cemento. Successivamente è stato applicato NOVOPLAN 21*, una lisciatura autolivellante a rapido indurimento. Il prodotto ha delle proprietà che lo rendono estremamente facile da stendere ed è caratterizzato da un'alta resa su superfici estese, fattore, quest'ultimo, che ha contribuito in modo importante affinché la scadenza dei lavori di restauro venisse rispettata.

Dopo aver così adeguatamente preparato il sottofondo, è stata infine installata la nuova pavimentazione in pvc. Per la posa è stato utilizzato ULTRABOND ECO V4SP*. Oltre al tempo aperto molto lungo, che facilita l'installazione di pavimentazioni su superfici estese, questo adesivo per pavimenti resilianti è quasi esente di VOC (sostanze organiche volatili) ed è innocuo sia per gli installatori, sia, in questo caso, anche per i bambini malati che si trovavano nelle vicinanze dei reparti oggetto dell'intervento.

Il restauro del Reparto di Cardiologia è stato completato nel tempo record di soli 5 mesi. L'inaugurazione del reparto si è tenuta nell'aprile del 2004 ed è stato così raggiunto lo scopo auspicato di continuare ad assistere i bambini malati per molti anni ancora.



Nelle foto, da sinistra. Un particolare del sottofondo che appariva pesantemente degradato. Alcune immagini di lavorazione e, qui a lato, un particolare del pavimento finito.



SCHEDA TECNICA

Children's Memorial Health Institute, Reparto di Cardiologia, Miedzylesie, Polonia

Anno di intervento: 2003-04

Impresa appaltatrice: Renomax, Polonia

Distributore Mapei: Phuw Olimp (responsabile Wiesław Owczarek)

Coordinamento Mapei: Roman Owczarek, Anna Leitgeber, Mirosław Sabok di Mapei Polska Sp. z o.o.; Andrea Aliverti di Mapei SpA

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

Le relative schede tecniche sono contenute nel CD "Mapei Global Infonet" e nel sito internet www.mapei.com

Eporip: adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto e sigillatura monolitica di fessure di massetti. Esente da solvente.

Nivorapid: rasatura cementizia tissotropica per applicazione anche in verticale ad asciugamento ultrarapido per spessori da 3 a 20 mm.

Novoplan 21: lisciatura autolivellante a rapido indurimento per spessori da 1 a 5 mm.

Prosfas: consolidante esente da solventi a base di silicati per sottofondi cementizi.

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

Ultrabond Eco V4SP: adesivo universale in dispersione acquosa, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), per pavimenti resilianti, a tempo aperto molto lungo.



UN CALDO PAVIMENTO IN LEGNO

Poco lontano da Firenze una villa di nuova costruzione è stata pavimentata in legno posato con **ULTRABOND P990 1K**.

Per un'elegante villa di nuova costruzione nei dintorni di Firenze il progettista e il committente hanno voluto una pavimentazione preziosa e calda. È stato scelto così un parquet composto da tavole monostrato con lavorazione "a maschio e femmina" e bisellatura sia laterale che nella parte periferica di ogni singola doga in legno. Le dimensioni delle doghe sono state principalmente tre, tutte con uno spessore di 15 mm: larghezza di 110, 130, 150 mm e lunghezza di 1.500, 1.900, 2.200 mm. La scelta per quello che riguarda l'essenza del legno è caduta sulla quercia. L'intervento ha visto la posa di parquet su una superficie totale di 220 metri quadrati e ha riguardato sia il piano terra che il primo piano dell'abitazione. Il sottofondo su cui dovevano essere posate

le doghe in legno è stato realizzato con MAPECEM*, un legante idraulico per la formazione dei massetti, sia galleggianti che aderenti, su solette vecchie e nuove, ideale per la posa di pavimenti sensibili all'umidità come in questo caso il legno. I massetti sono stati regolarmente verificati con lo strumento a carburo che, dopo due mesi dalla stesura, indicava un contenuto di umidità del 2% in peso, perfettamente compatto, planare e senza problemi di bleeding.

Una parte del legno destinato a rivestire i supporti è stato sottoposto a una fase di taglio chiamato "a spina di pesce francese" cioè le singole doghe sono state tagliate alle due estremità con un angolo di inclinazione di 45°. Questo permette che, una volta poste in opera, vadano a formare un motivo a spina di pesce perfettamente allineato in testa con un'angolatura della medesima inclinazione di taglio.

Il disegno "a spina di pesce francese" è stato preferito per pavimentare il piano terra, la zona più importante e rappresentativa dell'abitazione, mentre nel resto della casa il pavimento in legno è stato posato con un motivo

Foto 1.
Il pavimento in legno è stato posato utilizzando Ultrabond P990 1K. Nel particolare, la speciale confezione "a risparmio" del prodotto.

Foto 2 e 3.
Il pavimento in legno è stato posato a "spina di pesce francese" al piano terra e a "tolda di nave" al primo piano su massetti realizzati con Mapecem.

Foto 4 e 5.
Immagini del pavimento finito e ripulito.

chiamato "a tolda di nave" cioè a cassero sfalsato, alternando tra loro le varie dimensioni in cui vengono tagliate le doghe. Per la posa in opera del pavimento, quando le condizioni ambientali e il supporto lo hanno consentito, è stato utilizzato l'adesivo monocomponente poliuretano ULTRABOND P990 1K*. Pronto all'uso e senza aggiunta di induritore, il prodotto è ipoallergenico e senza solventi, di facile applicazione anche a basse temperature, con un'ottima tenuta della riga anche d'estate e fonoassorbente grazie allo strato elastico che riduce i rumori da calpestio. Successivamente, trascorsi circa venti giorni dall'incollaggio e quando le altre lavorazioni di cantiere erano state ultimate, si è proceduto a una ripulitura di tutta la superficie del pavimento. L'operazione di levigatura è stata condotta con estrema attenzione e senza l'ausilio della levigatrice perché era necessario non asportare la bisellatura delle doghe. Successivamente la superficie del pavimento è stata trattata con un prodotto a impregnazione in grado di colorare dando una leggera patina di invecchiamento al parquet.

SCHEDA TECNICA

Villa a Poggio a Caiano (FI)

Anno di intervento: 2003-2004

Impresa esecutrice: Teknomadera, Firenze

Coordinamento Mapei: Massimo Lombardi

*Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per parquet".

Le relative schede tecniche sono contenute nel CD "Mapei Global Infonet" e nel sito internet www.mapei.com.

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

Ultrabond P 990 1K: adesivo monocomponente poliuretano, pronto all'uso, elastico e senza solvente, per tutti i tipi di parquet e laminati.



1



2



3



4



5

CONSULTA PER IL CALCESTRUZZO

a cura di Alberto de Vizio, Direttore Atecap e Gianluca Bianchin, Product Manager Additivi per calcestruzzo Mapei SpA

Secondo le stime dell'Atecap nel 2004 il settore del calcestruzzo preconfezionato ha prodotto circa 75 milioni di metri cubi. Si tratta di valori decisamente rilevanti che danno corpo, finalmente, alla reale importanza del peso specifico di questa industria, la cui attività produttiva si sta progressivamente affermando tanto che sulla produzione totale di calcestruzzo circa il 60% viene assicurato dal calcestruzzo preconfezionato.

Se si allarga l'orizzonte di questo tipo di riflessione anche ai settori del cosiddetto indotto, si rafforza la convinzione di essere in presenza di un comparto produttivo particolarmente rilevante per l'economia nazionale mirato al mercato interno.

Le forti interconnessioni che legano la produzione del calcestruzzo preconfezionato a quella dei tanti settori industriali che ne costituiscono il presupposto ed alla conseguente attività commerciale, fanno di questo prodotto un vero e proprio fattore trainante per lo sviluppo economico. Per assicurare uno stretto rapporto di conoscenza delle reciproche esigenze e per realizzare concrete forme di collaborazione mirate a trovare soluzioni a tali necessità, su iniziativa dell'Atecap, è stata costituita la **Consulta per il Calcestruzzo**.

Ne fanno parte non solo le Associazioni di categoria degli imprenditori più direttamente interessati al tema del calcestruzzo armato, ma, in una logica di concreta operatività, anche aziende e professionisti che forniscono beni e servizi ai produttori di calcestruzzo.

La Consulta vuole costituire un'occasione di confronto, di dibattito e di collaborazione fra i diversi soggetti che ne fanno parte e che sono tutti interessati alle problematiche del calcestruzzo armato. Attraverso questo organo, inoltre, a seguito di specifiche decisioni della Consulta sono state messe a punto azioni coordinate in merito ad alcune importanti iniziative. Prima fra tutte quella relativa al Saie 2005, il cui tema conduttore sarà il "Concrete" e per il quale i componenti della Consulta, attraverso la stessa, hanno elaborato insieme all'Ente Fiera di Bologna una gamma molto diversificata di iniziative.

Si stanno definendo, inoltre, nuovi spazi di collaborazione per giungere all'avvio di un programma di azioni mirate ad assicurare la più ampia informativa in tema di sicurezza dei

mezzi d'opera e si stanno elaborando i temi che saranno dibattuti nel corso delle sessioni tecniche che accompagneranno il prossimo congresso nazionale del settore del calcestruzzo preconfezionato.

Tali temi verranno sviluppati anche tramite l'organizzazione di forum sul periodico dell'Atecap e tratteranno alcuni dei problemi più importanti che gli operatori incontrano quotidianamente, quali la Tecnologia, la Produzione e il Trasporto.

CORSI ATECAP SUI CALCESTRUZZI PER PAVIMENTI

Le pavimentazioni industriali in calcestruzzo hanno delle caratteristiche talmente specifiche (grandi superfici per bassi spessori) che richiedono lo studio di calcestruzzi specifici, più costosi nella scelta dei costituenti, più difficili da progettare e da produrre.

Le caratteristiche che questi calcestruzzi devono possedere infatti spesso sono tra loro in contrapposizione: il materiale deve essere molto fluido, ma non dare segregazione, deve consentire una lavorazione non troppo dispendiosa dal punto di vista operativo, ma raggiungere le resistenze richieste in tempi definiti, deve avere un comportamento costante e omogeneo, ma deve essere steso per grandi superfici e così via per tanti altri aspetti.

Recependo la richiesta di informazioni da parte del settore su questi calcestruzzi, Atecap ha organizzato, in collaborazione con Mapei e Officine Maccaferri, un corso dedicato specificatamente allo studio e al controllo dei calcestruzzi per pavimenti. All'interno del programma è prevista anche una sezione dedicata ai calcestruzzi fibrorinforzati.

All'interno del corso vengono trattati i seguenti argomenti: Inquadramento generale; Progetto della massicciata; Calcestruzzo: requisiti e prestazioni; Il calcolo strutturale della soletta; I calcestruzzi fibrorinforzati con fibre in acciaio; La progettazione con fibre in acciaio; Analisi delle patologie.

Dopo gli appuntamenti di Ancona, Reggio Emilia, Firenze, Bergamo e Roma il corso si svolgerà a Cagliari, Pescara e Treviso. Nel secondo semestre dell'anno, inoltre, sono previsti degli incontri anche a Torino, Lecce/Bari, Catania e Milano.



ATECAP
ASSOCIAZIONE
TECNICO-ECONOMICA DEL
CALCESTRUZZO
PRECONFEZIONATO

Per avere maggiori informazioni sulla Consulta del Calcestruzzo e sulle sue iniziative è possibile contattare la Segreteria Atecap.
Tel. 06 42016103 - Fax 06 42020145
E-mail: atecap@atecap.it

CONOSCERE IL CALCESTRUZZO

di Gianluca Bianchin

Si è tenuto dal 4 al 6 maggio il corso "Tecnologia del Calcestruzzo", organizzato da Mapei con il patrocinio di Atecap. Il corso era rivolto a operatori e tecnici con l'intento di approfondire le tematiche della tecnologia del calcestruzzo relative alle proprietà degli ingredienti e alle caratteristiche fondamentali dell'impasto allo stato fresco e allo stato indurito.

Nel corso dell'incontro sono stati inoltre forniti gli elementi per una corretta progettazione degli impasti (mix design) al fine di soddisfare i requisiti di durabilità in accordo alle norme EN 206-1 e UNI 11104. È stata anche approfondita la conoscenza dei calcestruzzi per pavimentazioni, di quelli ad alte resistenze meccaniche e con aggiunte.

Infine, una particolare attenzione è stata posta allo studio delle proprietà reologiche e alle modalità di calcolo per l'ottimizzazione delle miscele di calcestruzzo autocompattante (SCC).

Il corso, che si è tenuto a Milano presso l'Auditorium Mapei, si è articolato in tre moduli consecutivi, in cui sono stati trattati gli argomenti qui sotto riportati.

Conoscere il calcestruzzo (4 maggio):

- I componenti principali del calcestruzzo: cemento, aggregati, acqua
- Additivi: classificazione, meccanismi di funzionamento
- Proprietà del calcestruzzo fresco

Il calcestruzzo. Come ottimizzarne le prestazioni

(5 maggio)

- Proprietà meccaniche
- Degrado e durabilità
- Norme EN 206-1 e UNI 11104
- Mix design
- Calcestruzzi per pavimenti (ordinari e fibrorinforzati)
- Esempi di realizzazione di calcestruzzi con additivi acrilici di ultima generazione

Specializzare il calcestruzzo. I conglomerati cementizi autocompattanti (6 maggio).

- Calcestruzzi innovativi
- Calcestruzzi autocompattanti: definizione, proprietà, proporzionamento, prove di controllo, durabilità
- Prove a fresco (L box, V Funnel, ecc.)
- Getto di un elemento complesso.

Questi ultimi punti del programma (pratica di laboratorio) sono stati svolti nel Laboratorio di R&D Mapei, che i partecipanti al corso hanno anche potuto visitare il giorno precedente.

Il dibattito finale ha concluso i lavori.

L'iniziativa verrà ripetuta nel corso dell'anno, al momento non sono ancora state definite le date per il prossimo incontro. Informeremo gli interessati attraverso le pagine di Realtà Mapei.



GLI ADDITIVI DI MACINAZIONE NEI CEMENTI ALLA LOPPA ^{2° parte}

di Davide Padovani e Brendan Corcoran,
Divisione Additivi di Macinazione Mapei

Nonostante la diffusione dei cementi alla loppa (CEM III, CEM II A-S, CEM II B-S), si segnala la mancanza di letteratura specifica sull'interazione fra gli additivi di macinazione (cement additives) e questa tipologia di cementi.

Per questo motivo i laboratori R&D di MAPEI hanno deciso di studiare l'effetto degli additivi di macinazione sui cementi alla loppa, con particolare riguardo alla capacità di macinazione e all'aumento delle resistenze meccaniche.

Sono state selezionate quattro tipologie di loppe impiegate nella produzione di cementi d'alto forno in altrettante cementerie europee, rappresentative di produzioni italiane, polacche, slovacche e ceche.

Queste loppe sono state prima di tutto caratterizzate chimicamente e morfologicamente, attraverso l'utilizzo di tecniche quali l'analisi elementare XRF, la diffrazione a raggi X, la microscopia elettronica ESEM-FEG ed il profilo termico dell'idratazione. Sono state inoltre studiate anche le loro proprietà idrauliche e la macinabilità, con e senza additivi di macinazione.

In seguito è stato ricostruito un cemento CEM III/A utilizzando un clinker di riferimento (caratterizzato da un alto contenuto di C₃A e C₃S) accoppiato alle quattro diverse loppe; le analisi precedenti sono state ripetute con e senza additivi.

Oltre alla nota capacità di coadiuvanza di macinazione è emerso chiaramente, dai dati raccolti, che gli additivi hanno un effetto evidente sull'idratazione e sullo sviluppo delle resistenze meccaniche del cemento. L'effetto prevalente sulle resistenze si osserva a 1-2 giorni di idratazione, ma un incremento sensibile è stato osservato anche in seguito, con la progressiva idratazione della loppa.

La macinazione dei cementi alla loppa presenta alcune difficoltà legate alla loppa stessa, che in generale è dura da macinare ed abrasiva. Ci sono tre categorie di additivi di macinazione che possono essere impiegati con successo:

- 1) puri coadiuvanti di macinazione: **G.A.** (esempio: MA.G.A./C 098)
- 2) coadiuvanti di macinazione ad effetto chimico sulle resistenze: **G.A. +** (esempio: MA.G.A./C 150)
- 3) incrementatori di resistenze, specialmente formulati per i cementi d'aggiunta: **P.E.** (esempio: MA.P.E./S 500).

Come è illustrato nella tabella riassuntiva (Tab. 1), tutte e tre le categorie di additivi sono caratterizzate da un'ottima capacità di coadiuvanza di macinazione (incrementi produttivi). Mentre questa è la funzione principale per i **G.A.**, per i **G.A. +** l'incremento delle resistenze meccaniche è altrettanto importante, con la possibilità di migliorare la qualità del legante. Quando invece l'obiettivo principale è la riduzione di clinker, gli additivi più adatti sono gli incrementatori di resistenza **P.E.**, che in questo caso forniscono i migliori risultati.

Tab. 1 – Coadiuvanza di macinazione e resistenze.

| Categoria additivo | G.A. | G.A. + | P.E. |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | MA.G.A./C 098 | MA.G.A./C 150 | MA.P.E./S 500 |
| Incremento di produzione | +++ | +++ | +++ |
| Incremento di resistenze | + | ++ | +++ |

Cementi alla loppa

Con ognuna delle 4 loppe considerate, è stato riprodotto in molinetto di laboratorio un cemento tipo CEM III/A 32,5 R (50% loppa, 45% clinker, 5% gesso), introducendo nel sistema la stessa quantità di energia (pari tempo di macinazione) con e senza additivi di macinazione. La composizione mineralogica del clinker impiegato è riportata in Tab. 2. Dopo 45 minuti di macinazione, si può osservare come i risultati ottenu-

Tab. 2 – Composizione mineralogica del clinker %.

| C ₃ A | C ₂ S | C ₃ S | C ₄ AF |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 11,90 | 67,12 | 8,14 | 8,00 |

Metodo: diffrazione a raggi X - determinazione quantitativa Rietveld

ti in termini di resistenze meccaniche e finezze siano molto diversi (Tab. 3, Grafici 1 e 2) fra i cementi prodotti con le diverse loppe.

Questo indica che, trasferendo questi test di laboratorio in un molino industriale, saremmo obbligati a variare la finezza e/o la produzione oraria del molino allo scopo di ottenere un cemento caratterizzato dalle stesse prestazioni meccaniche; di conseguenza produrre uno stesso cemento con le 4 GBS prese in esame avrebbe costi di produzione molto differenti.

Nella realtà le cementerie non sempre possono permettersi di scegliere la loppa tecnicamente "migliore": sono spesso obbligate ad impiegare quella disponibile tenendo conto di vincoli quali disponibilità, prezzo ecc.; in questi casi gli Additivi di Macinazione entrano in gioco, contri-

Fig. 1 – Riproduzione dei cementi in laboratorio.



buendo in maniera decisiva ad ottenere i risultati desiderati al minor costo di produzione.

Tab. 3 – CEM III/A 32,5 R, resistenze in malta plastica senza additivi.

| | S 603 | I 598 | P 467 | C 543 | Average |
|---------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1 day | 5,2 | 7,5 | 6,5 | 5,5 | 6,2 |
| 2 days | 10,4 | 15,7 | 15,3 | 10,2 | 12,9 |
| 28 days | 46,7 | 50,4 | 48,8 | 40,4 | 46,6 |

Risultati senza additivi di macinazione

La tabella e i grafici seguenti mostrano le resistenze e le finzze ottenute con ognuna delle 4

Grafico 1 - CEM III/A 32,5 R resistenze.

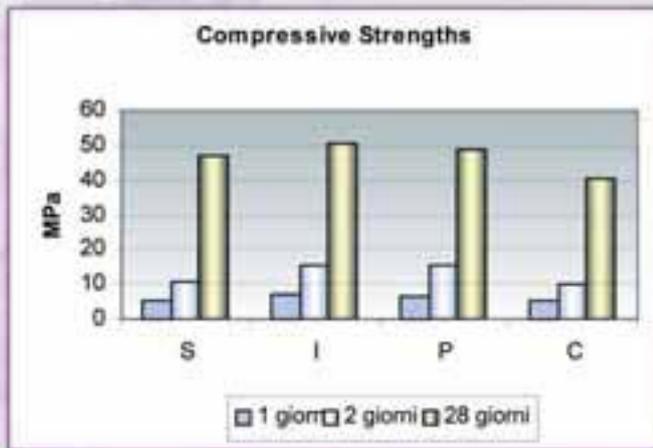
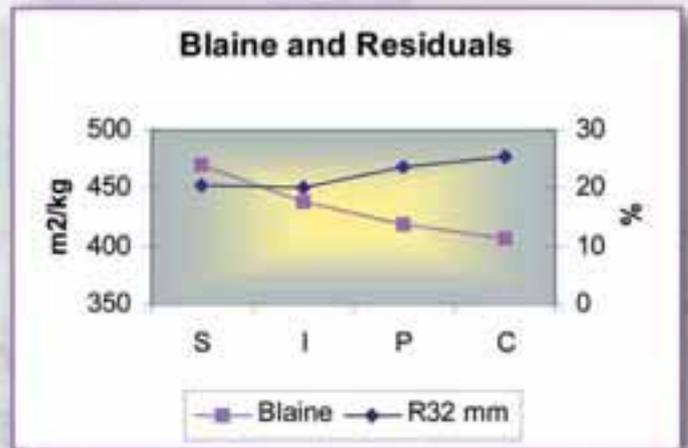


Grafico 2 - CEM III/A 32,5 R finzze.

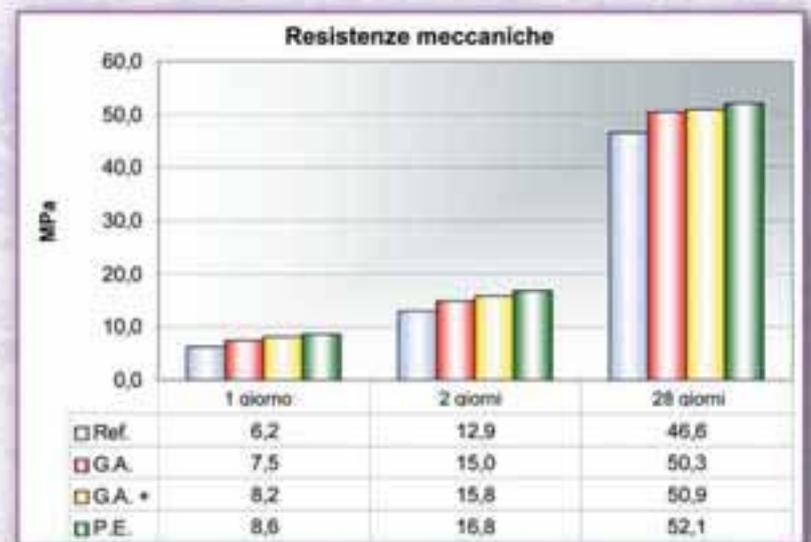


GBS in bianco (senza additivi di macinazione), usando lo stesso clinker di riferimento. Come in precedenza quando avevamo macinato le 4 loppe senza clinker, si può osservare che per quanto riguarda le resistenze meccaniche (ad esempio a 2 giorni) le loppe sotto esame si dividono nettamente in due gruppi: quelle che producono un cemento caratterizzato da resistenze meccaniche più alte, circa 15 MPa (I 598 e P 467) e quelle che producono un cemento con resistenze inferiori, circa 10 MPa (C 543 e S 603). Inoltre si è ottenuta ancora la stessa graduatoria: con le loppe migliori si producono i cementi migliori. Le finzze, ancora una volta fortemente influenzate dalla durezza delle loppe, sono indicate nel Grafico 2 (residui a 32 µm e Blaine). Di nuovo gli aspetti chimici prevalgono su quelli granulometrici: le loppe più prestazionali non necessariamente sono quelle più fini.

I risultati sono i seguenti:

- con i **P.E.** l'incremento delle resistenze rispetto al bianco (ref.) è del 39% a 1 giorno, del 30% a 2 giorni e dell'11% a 28 giorni
- con i **G.A.** + l'incremento delle resistenze rispetto al bianco (ref.) è del 32% a 1 giorno, del 22% a 2 giorni e del 9% a 28 giorni
- con i **G.A.** l'incremento delle resistenze rispetto al bianco (ref.) è del 20% a 1 giorno, del 16% a 2 giorni e del 7% a 28 giorni.

Grafico 3 - CEM III/A 32,5 R resistenze in malta plastica con additivi di macinazione.



Risultati con l'impiego degli additivi di macinazione

In seguito sono stati introdotti gli additivi e sono state rifatte le macinazioni come in precedenza. Il Grafico 3 mostra infatti le resistenze meccaniche medie dei cementi prodotti con le 4 loppe, con e senza gli Additivi di Macinazione.

I risultati di dettaglio, da cui derivano le medie precedenti, sono riportati in Tab. 4. Tutti i dati sono espressi in MPa.

Tab. 4 – CEM III/A 32,5 R resistenze meccaniche in malta con le 4 loppe con e senza additivi di macinazione.

| Riferimento | | | | | G.A. | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| | S 603 | I 598 | P 467 | C 543 | | S 603 | I 598 | P 467 | C 543 |
| 1 day | 5,2 | 7,5 | 6,5 | 5,5 | 1 day | 8,8 | 9,1 | 7,3 | 6,6 |
| 2 days | 10,4 | 15,7 | 15,3 | 10,2 | 2 days | 14,1 | 17,1 | 16,2 | 12,5 |
| 28 days | 46,7 | 50,4 | 48,8 | 40,4 | 28 days | 52,5 | 51,8 | 52,2 | 44,7 |

| G.A. + | | | | | P.E. | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| | S 603 | I 598 | P 467 | C 543 | | S 603 | I 598 | P 467 | C 543 |
| 1 day | 7,6 | 10,0 | 8,1 | 7,2 | 1 day | 9,0 | 10,2 | 7,6 | 7,7 |
| 2 days | 14,8 | 17,6 | 16,4 | 14,2 | 2 days | 16,9 | 17,8 | 16,6 | 15,7 |
| 28 days | 52,0 | 54,2 | 53,3 | 44,0 | 28 days | 54,0 | 54,2 | 52,9 | 47,1 |

Questi risultati, estremamente interessanti, mostrano come nel caso di cementi alla loppa l'impiego degli Additivi di Macinazione (in particolare dei P.E.) possa trasformarsi in un vantaggio competitivo di estrema importanza.

Analizzando i risultati ottenuti facendo uso degli Additivi di Macinazione su ogni singola loppa, si può comunque osservare che:

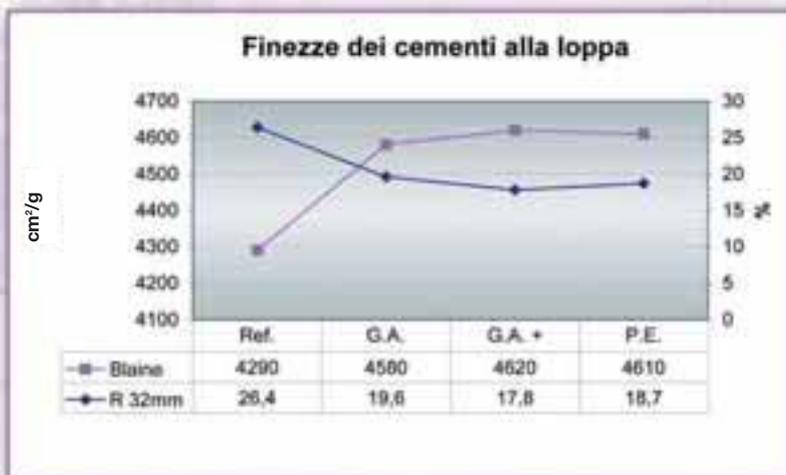
- 1) la più alta percentuale di incremento delle resistenze si ottiene con le loppe C 543 e S 603, caratterizzate da resistenze meccaniche inizialmente più basse.
- 2) I cementi prodotti con le loppe caratterizzate da resistenze più alte (I 598 e P 467), ottengono resistenze più alte, con e senza additivi di macinazione. In particolare il cemento prodotto con la loppa I 598 presenta le resistenze più alte in tutti i casi.
- 3) Con l'impiego degli Additivi di Macinazione si possono ridurre le differenze fra le loppe migliori e quelle peggiori; in altri termini può diventare conveniente impiegare anche loppe di più bassa qualità, se reperite a condizioni vantaggiose sul mercato.

Additivi di Macinazione

Considerando gli incrementi di resistenza ottenuti con gli additivi di macinazione rispetto al bianco, possiamo distinguere l'incremento ottenuto grazie all'aumento di finezza (ed alla diversa distribuzione granulometrica) da quello ottenuto grazie all'azione chimica degli additivi. In particolare si può notare come l'incremento di finezza ottenuto con le tre categorie di additivi sia molto simile (come detto in precedenza, gli additivi impiegati posseggono circa lo stesso effetto coadiuvante), sia in termini di Blaine (+ 300 cm²/g rispetto al bianco) che di residui (-26% a 32 μm rispetto al bianco). Il Grafico 4 mostra i risultati medi ottenuti con le 4 loppe per ogni categoria di additivi di macinazione impiegati.

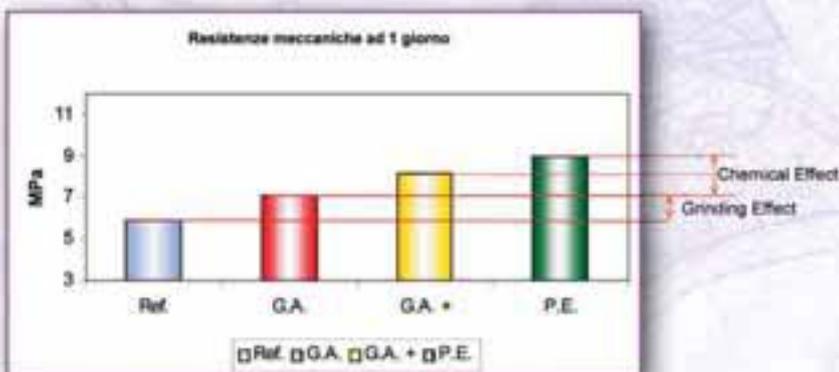
Dato che le tre categorie di additivi hanno lo stesso effetto sulle finezze, l'incremento di resistenze legato specificamente all'effetto chimico

Grafico 4 – CEM III/A 32,5 R finezze medie con additivi di macinazione.



(nel caso dei P.E. e G.A. +) è dato dalla differenza fra l'incremento totale delle resistenze e quello dovuto alla finezza "grinding effect", misurabile dall'incremento ottenuto con i G.A. (Grafico 5). Normalmente il "grinding effect" è impiegato per incrementare la produzione oraria dei molini (t/h), mentre l'"effetto chimico" è impiegato per incrementare le resistenze o la percentuale di loppa a pari resistenze meccaniche.

Grafico 5 – Resistenze: "grinding effect" ed "effetto chimico".



Profilo di temperatura

Mostriamo, a titolo di esempio, le curve di profilo termico per il cemento prodotto con una delle 4 loppe (S 603), dove si può osservare che lo sviluppo di calore associato all'impiego degli Additivi di Macinazione è decisamente più alto rispetto al bianco (in particolare dove si impiegano i P.E.). Questo risultato, come logica vuole, è perfettamente in linea

con l'andamento delle resistenze meccaniche.

Vantaggi derivanti dall'impiego degli Additivi di Macinazione

Gli incrementi di produzione (industriali) nel caso di cementi alla loppa ed impiego di additivi di macinazione variano fra il 5% ed il 20%, in funzione di:

- finezza di macinazione
- tipo di impianto (molino e separatore)
- natura del materiale da macinare.

Consideriamo un molino industriale che produce un cemento alla loppa e che, in virtù dell'impiego di un additivo di macinazione, ottiene un incremento di produzione del 10% circa a pari finezza e qualità del cemento. Dalle diverse categorie di additivi di macinazione possiamo ottenere i seguenti vantaggi economici, secondo le ipotesi chiarite nelle note successive:

- G.A.

- +10% incremento di produzione
- risparmio complessivo: 0,04 €/t di cemento

- G.A. +

- +10% incremento di produzione
- -3% clinker
- risparmio complessivo: 0,22 €/t di cemento

- P.E.

- +10% incremento di produzione
- - 5% clinker
- risparmio complessivo: 0,29 €/t di cemento

Conclusioni

- 1) Gli Additivi di Macinazione trovano il loro impiego ideale nella produzione dei cementi alla loppa, perché permettono di migliorare la macinazione e le resistenze a tutte le stagionature (in particolar modo alle brevi), eliminando così i tipici svantaggi di questo tipo di cementi.
- 2) Le loppe disponibili sul mercato sono differenti fra loro in termini di prestazioni. Per la loro valutazione rimangono valide le prove fisiche dirette; tuttavia le metodologie di analisi più sofisticate da noi impiegate possono dare un contributo decisivo nella valutazione delle proprietà idrauliche di questi materiali.
- 3) Gli Additivi di Macinazione adatti per i

Grafico 6 – CEM III/A 32,5, curve di temperatura con additivi di macinazione.

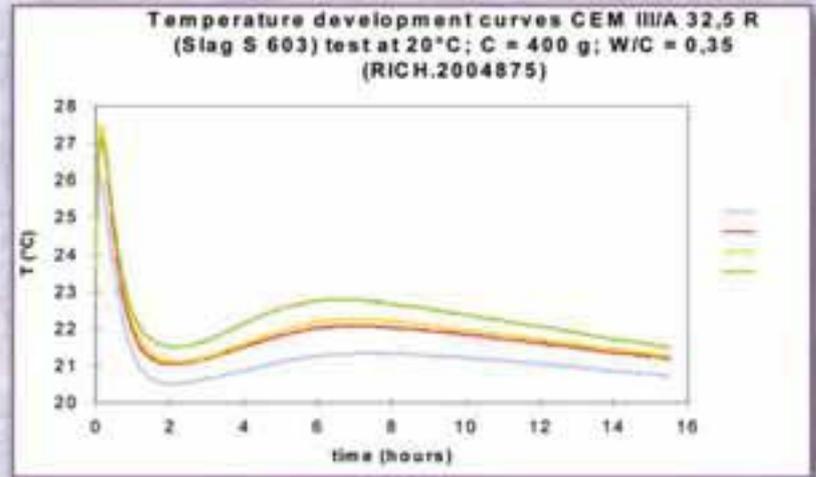
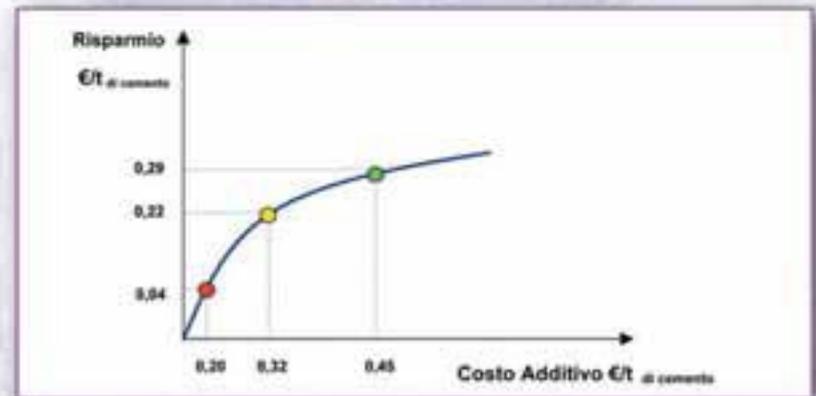


Grafico 7 - Vantaggi derivanti dall'impiego degli additivi di macinazione.



Note:

- Costo Additivo/t di cemento: 0,20 €/t, 0,32 €/t, 0,45 €/t rispettivamente
- Dosaggio Additivo: 0,03%, 0,04%, 0,20%
- Costo dell'Energia 0,06 €/kWh, consumo energetico specifico 40 kWh/t
- Risparmio energetico: 0,24 €/t
- Differenza fra costo del clinker e della loppa: 10 €/t

cementi alla loppa fanno parte delle seguenti tre categorie:

- **G.A.** da impiegarsi quando l'obiettivo principale è un *incremento di produzione*.
- **G.A.+** da impiegarsi quando l'obiettivo principale è il *miglioramento della qualità del cemento*.
- **P.E.** da impiegarsi quando l'obiettivo principale è la *riduzione del clinker*.

Bibliografia

- www.cembureau.be
- J.Alexandre, J.L. Sebileau: *Le laitier de haut fourneau*
- A.Bravo, T.Cerulli, M.G.Giarnetti: *Grinding aids: a study on their mechanism of action - 11th International Cement Chemistry Conference, 2003.*
- L.Sottili, D.Padovani, A.Bravo: *An aid to grinding - International Cement Review, issue september 2002*
- L.Sottili, D.Padovani: *Grinding aids, cement quality improver - Cemtech 2001*

- G.Frigione: *Idee attuali sulle loppe basiche di altoforno - Industria Italiana del Cemento, 1962*
- N.Fratini, R.Marotta, G.Schippa: *Sulla idraulicità delle loppe di altoforno italiane - Industria Italiana del Cemento, 1962*
- N.Fratini, R.Marotta, G.Schippa: *Valutazione della idraulicità delle loppe granulate di altoforno - Industria Italiana del Cemento, 1964*
- P.Z.Wang, V.Rudert, R.Trettin: *Influence of the MgO content on the hydraulic reactivity of granulated blast-furnace slag - Zement Kalk Gips International, issue 11/03*

International, issue 11/03

- A.Ehrenberg: *Investigations into the grinding resistance of granulated blast-furnace slag - Zement Kalk Gips International, issue 03/03*
- L.Sottili, D.Padovani: *Einfluss von Mahlhilfsmitteln in der Zementindustrie, ZKG International, (a) Teil 1, vol. 53 (10), 2000, pp. 568-575; (b) Teil 2, vol. 54 (3), 2001, pp. 146-151*
- M.Rostock: *Granulated blastfurnace slag - from the blast furnace into the cement silo - an example - Zement Kalk Gips International, issue 06/04.*

CO-VER MAPEI

PRESENTATI A VIGEVANO IN OCCASIONE DELLA "SCARPA D'ORO" LA FORMAZIONE E I PROGRAMMI 2005 DEL RUNNING TEAM CO-VER MAPEI.

Nella sala consiliare del Municipio di Vigevano, sabato 9 aprile sono stati presentati atleti e programmi 2005 del Running Team CO-VER MAPEI. A fronte dei positivi riscontri ottenuti nel 2004, il Gruppo Mapei ha infatti deciso di accrescere la propria presenza ed il proprio supporto al mondo del running, sia attraverso il rinnovo della partnership con CO-VER Sportiva, sia sostenendo alcuni tra i maggiori eventi podistici nazionali. Il connubio di Mapei con CO-VER Sportiva prosegue seguendo la filosofia sempre più consolidata della presenza di MAPEI nello sport: quella di non limitarsi a dare un sostegno economico, ma di fornire anche know-how scientifico e supporto tecnico attraverso l'attività di Sport Service Mapei, il centro ricerche e di assistenza agli sportivi che il dottor Giorgio Squinzi ha fatto sorgere a Castellanza nel 1996.

Sponsorizzazioni... di successi

Le sponsorizzazioni 2005 a favore degli eventi podistici sono iniziate sotto il buon auspicio dei successi dei nostri atleti. Primo evento importante dell'anno in ordine cronologico sostenuto da Mapei, la prestigiosa Scarpa d'Oro - organizzata dall'amico Gianni Merlo, presidente mondiale dei giornalisti dell'atletica leggera - che si è disputata nel pomeriggio del 9 aprile a Vigevano, ed è stata coronata dal successo del nostro ucraino Sergiy Lebid, atleta di punta di CO-VER MAPEI. Il 10 aprile è seguita la Stramilano, dove Aniko Kalovics ha letteralmente dominato in campo femminile. Poi, la maratona di Torino il 17 aprile e la maratona di Milano in autunno, passando attraverso un evento particolarmente significativo quale l'Avon Running: a Milano, il 15 maggio, con presenza esclusivamente femminile di oltre 5.000 donne, con Mapei partner ufficiale della manifestazione e "presenter" del Fitness Show; le quote di iscrizione sono interamente destinate all'Istituto Europeo di Oncologia.

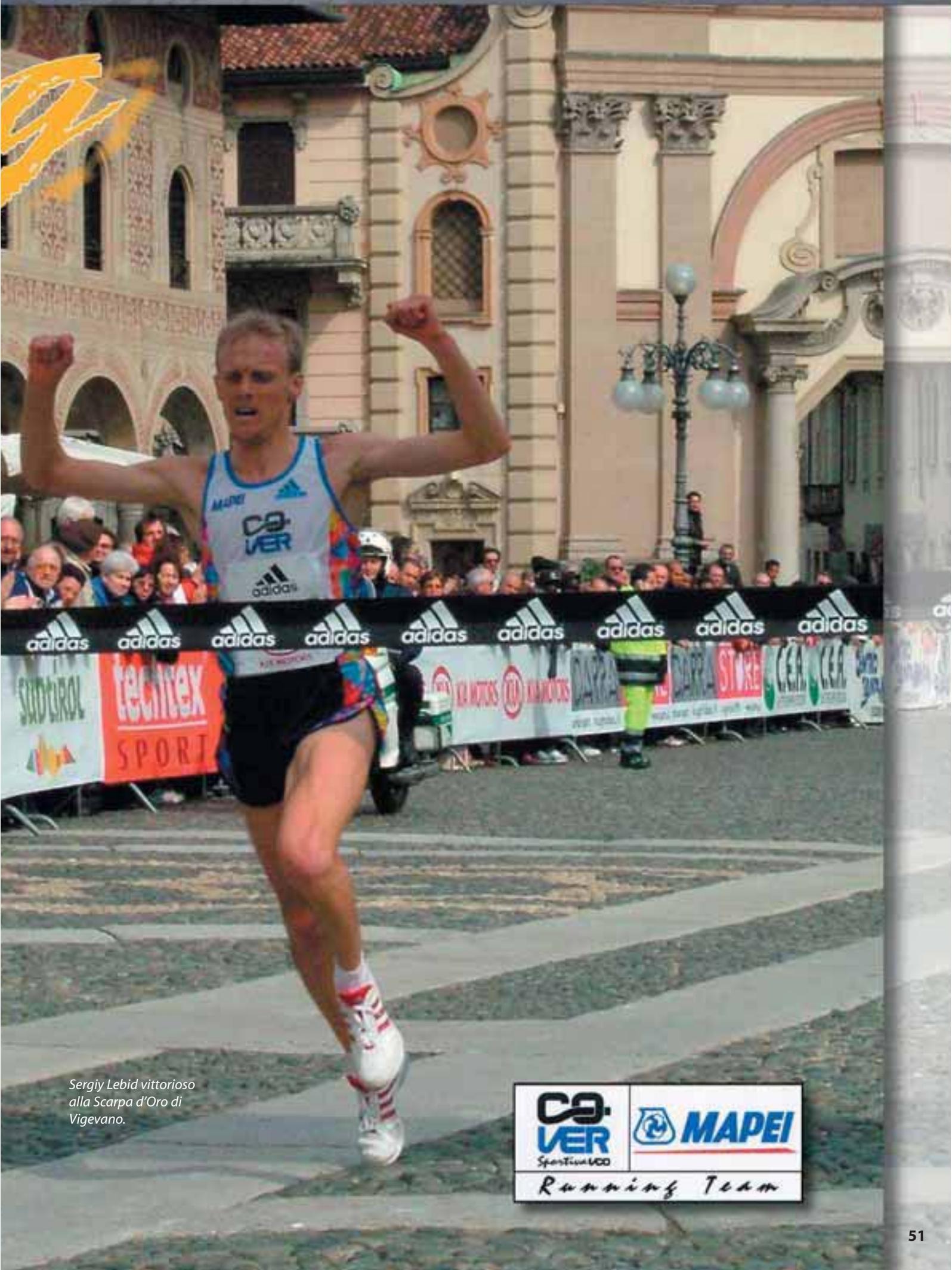
Quale ulteriore testimonianza della simpatia per il mondo della corsa a piedi, il Gruppo Mapei, a novembre, offrirà l'opportunità a numerosi maratoneti di livello amatoriale, individuati in

tutto il mondo tra i propri migliori clienti, di partecipare alla maratona di New York: un'occasione straordinaria per far vivere a questi amanti della corsa - particolarmente competitivi anche nel sostenere la diffusione dei prodotti MAPEI - l'esperienza della maratona della Grande Mela, rimanendo per un'intera settimana a stretto contatto con gli atleti di punta del running team CO-VER MAPEI che parteciperanno all'evento. Non da ultimo, il 10 luglio, in occasione del MAPEI Day, a fianco delle manifestazioni riservate a ciclisti e sciatori, verrà organizzata anche una corsa podistica da Bormio a Passo Stelvio, che dunque si svolgerà sul medesimo percorso della cronoscalata "Re Stelvio" e della concomitante ascensione cicloturistica al Passo.

I cubetti colorati sulle maglie del running team

Il sempre più solido rapporto tra il mondo del running e Mapei - che si sta sviluppando direttamente sotto la regia della dottoressa Adriana Spazzoli, responsabile comunicazione e marketing del Gruppo - vede, non a caso, nella stagione 2005, la comparsa degli storici "cubetti colorati" sulle maglie che Adidas ha espressamente realizzato per CO-VER MAPEI, e che saranno a disposizione di tutti i simpatizzanti del team.





*Sergiy Lebid vittorioso
alla Scarpa d'Oro di
Vigevano.*

| | |
|--|---|
|  Sportswear 100 |  |
| <i>Running Team</i> | |

Il supporto di Sport Service Mapei

La collaborazione tra CO-VER Sportiva e Mapei non è nata "a tavolino", ma ha avuto origine e si è sviluppata lo scorso anno, a seguito di una concreta richiesta di supporto scientifico e metodologico, rivolta a Sport Service Mapei da Gianpaolo Pizzi e Alberto Pizzi, rispettivamente presidente e direttore tecnico della formazione. Attualmente la struttura di Castellanza è a disposizione di tutti gli atleti del team: molti di loro si avvalgono dell'ambulatorio di medicina sportiva (il cui direttore sanitario è Claudio Pecci), oltre che per l'espletamento delle visite di idoneità alla pratica sportiva agonistica, per l'assistenza sanitaria, con particolare riferimento al servizio di traumatologia sportiva operante presso il Centro, affidato alla comprovata esperienza di Luigi Simonetto (chirurgo ortopedico). Il laboratorio di fisiologia e biomeccanica, coordinato da Ermanno Rampinini, è a disposizione di tutti gli atleti del team e dei loro allenatori, per l'esecuzione delle valutazioni funzionali. Particolarmente impegnativa è l'attività che questo settore della struttura sta svolgendo sui podisti seguiti internamente dalla Società, su coloro cioè che si allenano seguendo la metodologia sviluppata all'interno di Sport Service Mapei da Aldo Sassi e dal suo staff, applicata sul campo attraverso la collaborazione degli allenatori "di ruolo" della Società: Severino Bernardini (responsabile in CO-VER MAPEI del coordinamento con gli allenatori interni ed esterni al team, nonché dell'assistenza fisioterapica attraverso il suo centro Fisiodelta di Domodossola), Danilo Guidi e Amos Korir.

Quest'ultima cura in particolare lo svolgimento dei programmi predisposti dal Centro per i periodi di allenamento che si svolgono in Kenya, dove è stato creato - con la collaborazione dell'organizzazione di Gianni Demadonna - un piccolo camp a Kapsagat, riservato alla decina di atleti keniani di CO-VER - MAPEI: ciò risponde alla filosofia di voler individuare in Kenya un nucleo ristretto di atleti di buon livello, coi quali intraprendere un lavoro comune, attraverso un rapporto che possa essere sempre più caratterizzato dalla continuità.

E' questo un concetto che trae spunto dalle esperienze Mapei nel ciclismo, dove i risultati sono certamente stati frutto anche di un gruppo sempre più consolidato e del ridottissimo turnover di atleti e staff, che ha consentito di concentrarsi meglio sulla crescita dei giovani talenti. La tendenza verso un simile modello nel mondo del running (modello di non facile realizzazione in questo ambito), ha dunque lo scopo di offrire giusta considerazione ed attenzione agli atleti europei e nazionali, nonché ai giovani talenti di casa, nel tentativo di creare un gruppo di lavoro ben assortito ma soprattutto stabile: che interpreti in maniera coerente e

moderna il concetto di Società Sportiva nel mondo del running.

L'attività di ricerca, coordinata da Franco Impellizzeri e resa possibile dalla disponibilità di alcuni atleti del gruppo, ha portato lo scorso anno alla raccolta di dati scientifici di particolare rilievo, in particolare sull'economia della corsa (aspetto attualmente molto dibattuto in ambito fisiologico, oltre che tecnico), nonché sulla relazione tra i risultati dei test fisiologici e la prestazione agonistica; gli studi proseguiranno anche quest'anno nella stesa direzione.

Al via il 1° Trofeo Vinavil

Il Running Team CO-VER MAPEI è da sempre attento anche agli aspetti etici e formativi dello sport; da alcuni anni la Società è impegnata nella creazione di un settore giovanile che ha già raggiunto risultati di rilievo: ad esempio la scorsa stagione lo Junior Team ha vinto il titolo italiano di corsa campestre a squadre. Quest'anno, nel decimo anno di attività, CO-VER MAPEI ha intenzione di sviluppare una seria politica di promozione dello sport e dell'atletica leggera in particolare attraverso la creazione di iniziative che vadano a coinvolgere i ragazzi tra gli undici ed i quattordici anni, su tutto il territorio del Verbano Cusio Ossola, al quale è particolarmente legata CO-VER (avendo sede a Verbania), ma anche il Gruppo Mapei, avendo VINAVIL un importante impianto a Villadossola. Il canale preferenziale per l'avvio di tali iniziative è il mondo scolastico, veicolo ideale per trasmettere i valori più alti che lo sport può insegnare. Il progetto per il 2005 è costituito da un vero e proprio campionato scolastico provinciale, denominato "1° Trofeo VINAVIL", suddiviso in due categorie (nati 1994-93 e 1992-91, maschile e femminile) e riservato alle Scuole Medie Inferiori del Verbano Cusio Ossola.

Alle prime dieci squadre Scuole classificate sarà assegnato un consistente premio in danaro da destinare all'acquisto di attrezzature sportive. Il progetto non sarà solo quindi un momento di aggregazione, ma una gara vera, con in palio risorse rilevanti che costituiranno un investimento importante per la scuola. Le gare previste sono i 1.500 m in campo maschile e i 1.000 m in campo femminile. Franco Arese, presidente della Federazione Italiana di Atletica Leggera, che ha onorato con la sua presenza a Vigevano la presentazione del Running Team CO-VER MAPEI, non ha mancato di sottolineare l'importanza di questa iniziativa.

La stagione 2005 è dunque ormai avviata sotto buoni auspici, e la sfida agonistica si fa sempre più impegnativa. Ma tutti sono pronti a dare il meglio, sicuri del fatto che, come non ha mancato di sottolineare il dottor Squinzi, "il lavoro duro alla fine ripaga".





*Aniko Kalovics taglia
il traguardo della
Stramilano.*



VELO CLUB MENDRISIO

Il Velo Club Mendrisio, fra le più forti formazioni svizzere, da 4 stagioni ormai fa parte dei teams che vengono appoggiati a livello tecnico e finanziario dalla Mapei, tramite il suo rappresentante svizzero PL Valli. Il Velo Club Mendrisio ha trovato nella Mapei un'unità di intenti: crescita dei propri giovani senza forzatura, test medici applicati allo sport, tabelle di preparazione adeguate alle richieste, tutti motivi che fanno del centro di Castellanza una seconda casa per i ciclisti mendrisiensi. Il logo a cubetti sulla divisa rende ancora più visibile questo abbinamento che si spera possa ancora durare nel tempo. Per dare un'idea delle forze che il Velo Club Mendrisio metterà in campo anche nel 2005, di seguito vi proponiamo una presentazione della squadra mendrisiese che ha già debuttato nella stagione ciclistica 2005.

Si presenta anche quest'anno in tutte le categorie, proseguendo il suo impegno, iniziato nel 1972 e continuato ininterrottamente sino a quest'anno. Una presenza massiccia e qualitativa, diretta dall'entusiasmo del team manager Alfredo Maranesi affiancato da tecnici di provata esperienza come Antonio Santaromita, Dario Nicoletti, due ex pro, e dal professore di sport Guido Bianchi. Una "corazzata" che continua a veleggiare nel mare difficile del ciclismo con la collaborazione dello sponsor PL Valli, rappresentante dei prodotti Mapei in Svizzera e del centro medico sportivo di Castellanza "Sport Service Mapei". Un impegno che vedrà il club del giovane presidente Marco Sangiorgio, attivo in Svizzera e all'estero. Punta di diamante della formazione mendrisiense, saranno una volta ancora gli under 23. Si tratta di una formazione di 14 elementi capitanata dai nazionali svizzeri Davide Vitoria e Steve Morabito, due atleti che hanno obiettivi importanti come i mondiali di Madrid a settembre e gli europei di Mosca ad inizio luglio. Vitoria, dice "Spero di riconfermare la selezione in nazionale per prender parte sia agli europei sia ai mondiali". Se dovesse andare tutto per il verso giusto non è da escludere, nonostante la sua giovane età, un pensiero al professionismo. Lo stesso discorso lo fa Steve Morabito, che vuole migliorare la sua attitudine nelle gare contro il tempo, che lo ha portato ai vertici nazionali della categoria under 23. La terza punta è Ivan Santaromita, il ragazzo nato a due passi dal confine e cresciuto ciclisticamente nel Velo Club Mendrisio.

Santaromita è uno degli elementi più attesi: ha dalla sua una classe cristallina e quelle doti di scalatore veloce che lo potrebbero fare notare, deve solo trovare un po' di fortuna in una carriera sinora costellata da troppi incidenti. Nuovi arrivati anche in sostituzione di Stalder e Dietziker, passati fra i professionisti, sono l'ex FIDIBC Bourgeois e il già campione svizzero juniores Simon Schaerer. La squadra è completata da Anzalone, dal veterano ma sempre vincente Roger Devittori, Fumagalli, Giani, Leib, Mattmann, Muhlemann, Righitto, Semeria. Rimane tesserato per il Velo Club Mendrisio anche il professionista, ex campione europeo under 23 Michael Albasini. Si tratta per la maggior parte d'elementi che già gareggiavano nelle categorie minori del Velo Club Mendrisio. Dieci saranno gli juniores schierati: attorno a Raul Crivelli - lo scorso anno miglior ticinese nella classifica nazionale - e Nicola Locarnini, vi sono gli altri ticinesi, Porrini, Radaelli, Tilli e i "frontalieri" De Angeli, Freddura, Lops, Pandiani e Wilkinson. Otto gli esordienti provenienti dal vivaio, sono Francesco Bernasconi, Yvan Bruno, Yvan Capoferri, Omar Uebelhardt, Jessica Uebelhardt, Dario Pagani, Michele Marsura e Luca Battistella. Il team manager Alfredo Maranesi ha tracciato brevemente un quadro dell'attività: la presenza alle gare svizzere, ad alcune importanti prove italiane, una gara a tappe in Bretagna. Gli obiettivi sono sicuramente ambiziosi ma alla portata della squadra. La riconferma dei titoli svizzeri, la partecipazione ai campionati europei e mondiali. Un discorso a parte meritano gli scolari, per questa categoria il presidente Sangiorgio e i responsabili Sisini e Marsura hanno stilato un programma di promozione che prevede otto appuntamenti in varie scuole della regione. In questi mercoledì ciclistici, denominati gioca con la bici, si cercherà di avvicinare il maggior numero di giovani allo sport del ciclismo. Presenza pure nel settore del fuoristrada, il club di Sangiorgio è dal 1987 che si è avvicinato alla MTB e promuove ogni anno una manifestazione, organizzata da Andrea Bellati come la 24 ore di MTB, che rimane il riferimento per tutti gli appassionati di questa disciplina. Basti pensare che anche quest'anno, in pochi giorni è stato raggiunto il tetto massimo di 500 partecipanti e vi è già una lista di 200 appassionati che sperano di potervi prender parte.

U.C. Ponte San Giovanni, una squadra targata MAPEI

Quante volte da ragazzi ci siamo immesimati in persone che con le loro gesta sono entrate in quella cerchia di uomini che nella nostra mente consideravamo miti; e quante volte emulandoli appunto non ci siamo sentiti noi stessi dei campioni!

Già, perché a volte basta veramente poco per sentirsi dei campioni, e così non vedendo più in mezzo al gruppo dei professionisti la famosa maglia a cubi della squadra corse Mapei, l'Unione ciclistica di Ponte San Giovanni ha pensato di far rivivere certe emozioni indossando nella stagione 2004/2005 i capi della ormai nota divisa. Gli atleti della U.C. Ponte hanno onorato questa maglia vestendola in manifestazioni di tutto rispetto a carattere amatoriale: oltre alle solite e ben rinomate gare di fondo e gran fondo, gli atleti ponteggiani hanno riportato i cubi Mapei anche sull'impervio pavè della Parigi Roubaix, gara che in più occasioni vide un atleta della corazzata del dottor Squinzi trionfare solitario nel leggendario velodromo.



Siamo orgogliosi di avere tra i nostri iscritti il recordman dell'ora Franco Gagliardoni che nella categoria over '60 ha macinato in un'ora 41 Km e 719 metri ricordando per l'appunto gli storici tentativi di Toni Rominger che tanto infiammarono i tifosi del tempo. Ma oltre alla "semplice" maglia il logo Mapei campeggia anche nella storica manifestazione "Le valli francescane",

gara amatoriale giunta ormai alla sua undicesima edizione e che rappresenta l'evento ciclistico più importante del centro Italia.

Anche questa manifestazione infatti rappresenta l'ottimo rapporto che la squadra perugina ha stabilito con l'"impero" chimico del dottor Squinzi, anche grazie all' aiuto del sempre disponibilissimo Renato Cucchiari.

MAPEI ANCORA CON TREVIGIANI

Continua anche quest'anno l'impegno di Mapei a favore dell'Unione Ciclisti Trevigiani presieduta da Remo Mosole.

Sulle maglie compare dal 2003 il marchio Dyanamon, la linea Mapei di additivi nanostrutturali per calcestruzzo.

La maggior parte degli elementi che compongono la formazione del 2005 sono stati confermati da quella della scorsa stagione: Riccardo Bazzo ('85), Davide Beccaro ('82), Emiliano Donadello ('83), Marco Gelain ('80), Wilfried Marget ('82), Jonathan Righetto ('80), Harald Starzengruber ('81), Mattia Turrina ('83), Marco Vivian ('85), Derik Zampedri ('85).

A questi si sono aggiunti: Fabrizio Amerighi ('82) proveniente dalla società *Cinzia Del Fiume*, Giovanni Bettini ('85) appartenente lo scorso anno al *G.S. Brenta*, l'esordiente Francesco Brunato ('85), Roberto Ferrari ('83) dalle file della *Edile*



Gaverina, Alessandro Franchin ('86) ex *Teloni Tosetto*, Massimiliano Turco ('84), che proviene dalla *Egidio Unidelta*.

Il direttore tecnico del team quest'anno è Rudy Mosole, i Direttori sportivi sono Roberto Zoccarato, Paolo Schiavon, Pietro Brunato.

Tra i principali piazzamenti nel corso del 2004 sono da ricordare la piccola Sanremo, il 7° Giro

dalla Banca ai Colli, la classifica finale giovani del Giro del Friuli, il Campionato Regionale crono individuale.

Oltre a poter vantare la maglia di campione italiano ciclocross under 23, indossata da Derik Zampedri, in questo inizio di stagione 2005 sono stati già ottenuti dei buoni piazzamenti. In particolare Marco Gelain ha vinto il 5° G.P. Brefer a Castello Roganzuolo (TV) il 20 febbraio e Fabrizio Amerighi ha tagliato per primo il traguardo dei 100 chilometri previsti dalla corsa svoltasi a Cimetta (TV) il 27 marzo.



MAPEI DAY: alleniamoci così

a cura di Sport Service Mapei

Sport Service Mapei è il nostro centro di Castellanza che si occupa di ricerca ed assistenza in ambito sportivo. Anche se attualmente alla struttura afferiscono praticanti delle più svariate discipline sportive, essendo sorta nel 1996 per supportare il professional Cycling Team MAPEI, vanta ovviamente un grande esperienza nell'ambito del ciclismo. Ai tecnici e metodologi dell'allenamento di Sport Service MAPEI abbiamo pertanto chiesto di stilare alcune semplici tabelle di allenamento, che possano indirizzare in maniera razionale le uscite in bicicletta di chi voglia partecipare alla molto impegnativa salita da Bormio a Passo Stelvio, pur praticando ciclismo solo una o due volte per settimana. Ecco dunque alcuni consigli per avvicinarsi nel miglior modo possibile al MAPEI DAY.

Le tabelle di allenamento, come detto, fanno riferimento a due tipi di ciclista, che si allenano rispettivamente una o due volte a settimana. Coloro che hanno settimanalmente più giornate a disposizione per pedalare e desiderano avere un programma personalizzato, possono averlo anche attraverso internet, accedendo al Web Personal Trainer (WPT) realizzato da Sport Service Mapei (accesso dal portale www.mapeisport.it). Coloro che invece la salita allo Stelvio il 10 luglio la vogliono fare correndo a piedi, possono avere preziosi consigli o tabelle di allenamento contattando la struttura telefonicamente (tel.0331.575757) o tramite e-mail (training@mapeisport.it); per i clienti Mapei e per i lettori di Realtà Mapei sono previste offerte di assistenza particolarmente vantaggiose.

Come leggere la tabella di allenamento

Per poter svolgere in modo corretto gli allenamenti previsti dalla tabella, fate riferimento alle intensità di esercizio definite nel seguente paragrafo. Prima di iniziare il programma di allenamento si raccomanda di verificare che non vi siano controindicazioni allo svolgimento di attività motoria di questo tipo, sottoponendosi alla visita di un medico dello sport.

L'INTENSITA' DELLO SFORZO:

Ritmo lento

È il ritmo di base dell'allenamento, caratterizzato da respirazione regolare e non eccessivamente profonda, percezione dello sforzo di livello 2-3 in una scala da 1 a 10 (Borg CR10). Deve essere svolto prevalentemente su terreno pianeggiante, con rapporti tali da mantenere una cadenza superiore a 80 pedalate al minuto (rpm).

Ritmo medio - Salita a ritmo regolare

Questo ritmo di allenamento è caratterizzato da respirazione profonda e leggermente affannosa (si riesce comunque ancora a chiacchiere); la percezione dello sforzo corrisponde al livello 4-5 in una scala da 1 a 10. In pianura la cadenza di pedalata deve essere superiore a 85-90 rpm; in salita varia ovviamente in funzione della pendenza, meglio comunque non scendere al di sotto delle 65-70 rpm su pendenze inferiori al 6-7%.

Ritmo soglia in pianura o in salita

Questo ritmo di allenamento è caratterizzato da respirazione affannosa; la percezione dello sforzo pari a 6 in una scala da 1 a 10, e corrisponde grossomodo alla massima intensità che si sarebbe in grado di mantenere in una gara a cronometro di circa 30 minuti.

COME ORGANIZZARE UNA SEDUTA D'ALLENAMENTO:

Nelle tabelle, per ciascun giorno, vi sono le indicazioni relative a:

- durata totale dell'allenamento,
- tempi da trascorrere alle diverse intensità (definite nel paragrafo L'INTENSITA' DELLO SFORZO)
- eventuali tempi di recupero (indicato con l'abbreviazione "rec"), da effettuare continuando a pedalare a ritmo lento.

All'inizio ed al termine di ogni allenamento si dovrà pedalare per almeno 15' a ritmo lento. Dove non espressamente indicato, tra una fase di lavoro specifico e la successiva (separate dal segno "+"), si effettua una fase di recupero a ritmo lento, di durata liberamente scelta (in funzione delle caratteristiche del percorso e del restante lavoro specifico da svolgere nel corso della seduta).

PER CHI SI ALLENA SOLO LA DOMENICA.

La tabella si riferisce a chi sia già in grado di pedalare per almeno due ore e mezza, su percorso misto, con almeno 30-40' totali di salita a ritmo regolare.

Dom 29 maggio: 2h30' con 10' medio + 3 salite da circa 10-15' a ritmo regolare (con 3' alla soglia per ogni salita)

Dom 5 giugno: 2h30' con 10' medio + 3 salite da circa 15-20' a ritmo regolare (con 3-4' alla soglia per ogni salita)

Dom 12 giugno: 3h con 10' medio + una salita da 10'-15' a ritmo regolare + una salita da 11-13 km a ritmo regolare (con ultimi 5' alla soglia)

Dom 19 giugno: 3h con 15' medio + tre salite da 20'-30' a ritmo regolare (ultimi 4'-5' di ogni salita in soglia)

Dom 26 giugno: 3h con 15' medio + una salita di 15-18 km (o due salite da 8-10 km circa) a ritmo regolare (eventualmente inserire 2 volte 5' alla soglia durante l'ascesa)

Dom 3 luglio: 3h con 15' medio + 3 salite da 10-15' a ritmo regolare

Dom 10 luglio: MAPEI DAY

PER CHI SI ALLENA DUE VOLTE A SETTIMANA.

Il secondo allenamento deve essere svolto nel mezzo della settimana (è consigliato al mercoledì o giovedì); è previsto della durata massima di due ore; di preferenza dovrebbe essere scelta l'opzione "SALITA": l'opzione "PIANURA" è per chi non ha salite a disposizione lungo il percorso d'allenamento. Condizione fisica di base: capacità di pedalare per due ore e mezza, su percorso misto, con almeno 30-40' di salita a ritmo regolare.

Dom 29 maggio: 2h30' con 10' medio + 3 salite da circa 10-12' a ritmo regolare (con 3' alla soglia per ogni salita)

Mer 1 giugno: SALITA: 2h con 3 salite da 8'-10' a ritmo regolare
PIANURA: 2h con 2 volte 15' circa a ritmo medio

Dom 5 giugno: 2h30' con 10' medio + 3 salite da circa 15-20' a ritmo regolare (con 4'-5' alla soglia per ogni salita)

Mer 8 giugno: SALITA: 2h con 2 salite da 12'-15' a ritmo regolare
PIANURA: 2h con 3 volte 15' circa a ritmo medio

Dom 12 giugno: 3h con 10' medio + una salita da 10'-15' a ritmo regolare + una salita da 11-13 km a ritmo regolare (con ultimi 5' alla soglia)

Mer 15 giugno: SALITA: 2h con 3 salite da 12'-15' circa a ritmo regolare
PIANURA: 2h con 3 volte 15'-20' a ritmo medio

Dom 19 giugno: 3h con 15' medio + tre salite da 20'-30' a ritmo regolare (ultimi 4'-5' di ogni salita in soglia)

Mer 22 giugno: SALITA: 2h con una salita da 10-15' a ritmo regolare
PIANURA: 2h con 15' a ritmo medio

Dom 26 giugno: 3h con 15' medio + una salita di 15-18 km (o due salite da 8-10 km circa) a ritmo regolare (eventualmente inserire 2 volte 5' alla soglia durante l'ascesa)

Mer 29 giugno: 2h tranquillo

Dom 3 luglio: 3h con 15' medio + 3 salite da 10-15' a ritmo regolare

Mer 6 luglio: 1h 30' tranquillo

Dom 10 luglio: MAPEI DAY



MAPEI day

9 LUGLIO 2005

GARA di SCI MAPEI - PASSO DELLO STELVIO - PIROVANO

10 LUGLIO 2005

GARA CICLISTICA E PODISTICA - BORMIO - PASSO DELLO STELVIO

**"COSTRUIAMO"
UN EVENTO INSIEME
TUTTI ALLO STELVIO
CON MAPEI!**

PROGRAMMA 09/07 *Gara sciistica ad invito*

- Ore 8.30-9.30 Ritiro pettorali e prove libere - Hotel Pirovano
- Ore 10.00 Inizio gara - Pista Geister
- Ore 16.00 Premiazione - Hotel Pirovano

PROGRAMMA 10/07

- Ore 9.00 Partenza gara podistica agonistica (solo per tesserati Fidal o Federazioni Nazionali Atletica)
- Ore 9.45 Partenza gara ciclistica agonistica "Re Stelvio-Mapei" - **XXI EDIZIONE** (riservata ai tesserati UDACE ed Enti Consulta)
- Ore 10.00 Partenza cicloraduno Mapei indossando la maglia Mapei Day o una vecchia maglia Mapei (aperto a tesserati e non tesserati, in compagnia di ex-atleti Mapei e altri personaggi dello sport)
- Ore 16.30 Premiazioni in Piazza Kuerca a Bormio

Per maggiori informazioni consultare il sito:
www.mapei.com - www.mapeisport.com

In collaborazione con:



Banca Popolare di Sondrio

giussani enrico e figli MIC

PIROVANO

UNIONE SPORTIVA BORMIESE

SHIMANO

ENERVIT



MAPEI®

ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA

Il nuovo sigillante
monocomponente colabile
per la sigillatura di giunti
in pavimentazioni
sottoposte anche
ad intenso traffico

Mapeflex PU55 SL

✓ **RAPIDO**

✓ **DUREVOLE**

✓ **PRATICO**

✓ **ECONOMICO**

✓ **PRONTO
ALL'USO**

Disponibile nella pratica
confezione in alluminio
da 600 ml



 **MAPEI**

ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER EDILIZIA

