

REALTÁ MAPEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura

Anno 19 - N. 95 - Luglio 2009 - contiene I.P.
In caso di mancato recapito inviare al CMP di Milano/Rosario per la restituzione al mittente previo pagamento resi

postatarget
magazine

DC0038418
N. 2/318/2008

Posteitaliane

CI VEDIAMO IN FIERA!

CERSAIE

Bologna - 29 settembre - 3 ottobre

A QUESTO NUMERO DI *REALTÀ MAPEI*,
È ALLEGATA LA TESSERA A LETTURA
OTTICA CHE PERMETTERÀ
DI ACCEDERE ALLA PROSSIMA EDIZIONE
DI CERSAIE GRATUITAMENTE E
SOPRATTUTTO SENZA SOSTE
ALLE BIGLIETTERIE.

**LA TESSERA È PERSONALE
ED È VALIDA PER UN SOLO INGRESSO
AL GIORNO, PER TUTTA
LA DURATA DELLA MANIFESTAZIONE.**

SULLO STAND MAPEI SARANNO
PRESENTATE LE NUOVE E PIÙ
INTERESSANTI SOLUZIONI PER
LA POSA DELLA CERAMICA E DELLE
PIETRE NATURALI, DAI SOTTOFONDI
AGLI ADESIVI E ALLE FUGHE.



Questa tessera consente l'ingresso a CERSAIE senza soste alla biglietteria ogni giorno dal 29 settembre al 03 ottobre 2009 Bologna - Quartiere fieristico dalle 9.00 alle 19.00 (sabato dalle 9.00 alle 18.00)

GREEN INNOVATION
BY MAPEI

Personal Card

CERSAIE
BOLOGNA • ITALY
SALONE INTERNAZIONALE DELLA
CERAMICA PER L'ARCHITETTURA
E DELL'ARREDOSAGNO
29 SETTEMBRE - 03 OTTOBRE 2009

Prodotto da CONFINDUSTRIA CERAMICA in collaborazione con BolognaFiere
Organizzato da EDICER, spa FISA 00851700367 Segreteria Operativa PROMOS srl

OPERATORE ITALIANO

MAPEI

Via Caffaro 22, 20138 Milano - Italia
www.mapei.com • mapei@mapei.it

**MAPEI VI ASPETTA
A CERSAIE 2009
CON MOLTE NOVITÀ**

SOTTOFONDI, ADESIVI,
FUGHE E SIGILLANTI
PER LA POSA DELLA CERAMICA
E DELLE PIETRE NATURALI

VENITE A TROVARCI AL NOSTRO STAND
AREA ESTERNA 45 STAND 18

VENITE A TOVARCI AL NOSTRO STAND
AREA ESTERNA 45 STAND 18

PRODOTTI IN EVIDENZA

Keraflex Maxi S1



Meno polvere per tutti.

**- 90%
DI POLVERE**

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

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



www.mapei.com
MAPEI

ADESIVI · SIGILLANTI · PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA

Ultralite S1

Contiene più del 30%
di materiale riciclato



(*) Rispetto ai comuni adesivi Mapei.

Fase applicativa

Adesivo cementizio monocomponente alleggerito, con tecnologia **Low Dust**.

Ultralite S1 è caratterizzato da una bassa massa volumica, che si traduce in due vantaggi principali:

- **Maggior resa:** il consumo è di circa il 60% inferiore rispetto a quello dei tradizionali adesivi cementizi Mapei
 - **Peso inferiore (15 kg)** rispetto a quello dei tradizionali adesivi cementizi (25 kg)
- Inoltre:
- 90% ca. in meno di polvere in fase di miscelazione, lavorazione e utilizzo rispetto ai tradizionali adesivi Mapei
 - Ottima capacità di assecondare le deformazioni del supporto e delle piastrelle
 - Perfetta adesione a tutti i materiali di normale uso in edilizia



Ultra
ite
Technology™



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

RIVISTA BIMESTRALE
Anno 19 - numero 95 - Luglio 2009

DIRETTORE RESPONSABILE: Adriana Spazzoli

SEGRETERIA DI REDAZIONE: Barbara Tomasi

REDAZIONE: Metella Iaconello, Tiziano Tiziani,
Federica Tomasi

RICERCA FOTOGRAFICA: Davide Acampora

PROGETTO GRAFICO - IMPAGINAZIONE:
Magazine - Milano

FOTOLITO: Overscan - Milano

STAMPA: Arti Grafiche Beta
Cologno Monzese (MI)

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

Abbonamenti: reamtapei@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:**

AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale), APAC, Gaetano Basso, Gianni Dal Magro, Renato Madile, Mapei Sport, Giuseppe Paduano, Marco Pellizzola, Mapei France, Mapei Hellas, Fabio Zanzotto

Immagine di copertina:

La zona ludica della Biblioteca Civica di Lovere (BG) i cui arredi sono stati disegnati da Gaetano Pesce e i pavimenti in gomma posati con prodotti Mapei.

Tiratura di questo numero: 146.000 copie
Distribuzione in abbonamento postale
in Italia: 130.823 copie - all'estero: 2.391 copie

Tutela della riservatezza dei dati personali

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

Mapei - Ufficio Marketing
Via Cafiero, 22 - 20158 Milano
Fax 02/37673214 - E-mail: mapei@mapei.it
Chi non avesse ricevuto il modulo per l'autorizzazione all'utilizzo dei dati, può richiederlo all'indirizzo sopra indicato.

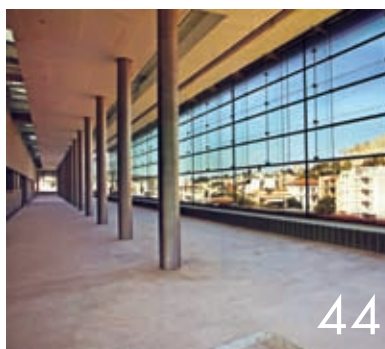


Questo periodico è associato
all'Unione Stampa Periodica Italia

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



8



44



48



55



58

SOMMARIO

■ ATTUALITÀ

Giorgio Squinzi riconfermato Presidente di Federchimica fino al 2011	2
L'industria chimica in Italia. Rapporto 2008-2009	4
Bonifica terreni contaminati: leggi e normative	6
Mapei vince il premio Oscar Masi 2009	8
Premio Mediasstars per Mapei City	64

■ GIOCO DI SQUADRA

MAPINTEC	9
APAC	14
Mapei Canada olimpica	62

■ PRODOTTI IN EVIDENZA

Dynastone Color	11
Eco Prim PU 1K	30
Ultracolor Plus	54
Keraflex	III cop.
Ultralite S1	IV cop.

■ NORMATIVA

Reazione al fuoco	19
-------------------	----

■ MERCATO

Pavimenti e rivestimenti resilienti in Italia	16
---	----

■ REFERENZE

Dynastone in opera	13
A ogni resiliente il suo prodotto	18
Biblioteca Civica di Lovere	20
San Carlo di Nancy	26
La Mazerie	31
Il monastero di Dumenza	34
Edilizia abitativa risanata	40
Il nuovo museo dell'Acropoli	44
Porta Celeste	48
Un serpente di mosaico	55

■ IL PARERE DELL'ESPERTO

La tecnologia "HPSS"	10
XI Edizione del Convegno Nazionale ESD	24

■ L'IMPEGNO NELLO SPORT

Il sogno continua... Grazie Sassuolo!	58
In corsa per le Olimpiadi con lo sci alpino	60

IN PRIMO PIANO

ULTRABOND V4SP pag. 22 - ULTRABOND ECO V4 CONDUTTIVO pag. 29, ULTRABOND ECO V4SP pag. 32
ECO PRIM T pag. 32 - MAPETHERM SYSTEM pag. 36 - PLANITOP 200 pag. 41 - KERAFLEX MAXI pag. 46
KERAPOXY DESIGN pag. 50 - MAPEGLITTER pag. 50 - ULTRACOLOR PLUS pag. 55

GIORGIO SQUINZI RICONFERMATO PRESIDENTE DI FEDERCHIMICA FINO AL 2011

All'Assemblea di Federchimica, l'Amministratore Unico di Mapei ribadisce come l'industria chimica sia una leva importante per uscire dalla crisi

La chimica e la sua industria sono leve indispensabili per uscire dalla crisi. Se, infatti, l'innovazione tecnologica, in particolare per energia e ambiente, è da tutti identificata come motore della crescita, la chimica ha le carte in regola per offrire le migliori soluzioni in termini di sostanze e tecnologia.

È questo il pensiero che ha espresso Giorgio Squinzi, Amministratore Unico di Mapei SpA, nella sua relazione all'Assemblea di Federchimica dell'8 giugno scorso, dove è stato confermato alla Presidenza dell'associazione per il prossimo biennio con una superpercentuale di voti che ha superato, anche questa volta, il 98%.

Protagonista dell'incontro è stata ancora la crisi del 2008, un tema che il Presidente di Federchimica ha trattato a viso aperto, dando indicazioni precise su come riuscire a contenerla e a combatterla.

"Senza un riconoscimento concreto del ruolo dell'industria - ha detto Squinzi - non si esce da questa crisi e non si cammina verso il futuro. L'emergenza ambientale, climatica, energetica, il problema dell'invecchiamento della popolazione: come sempre buona parte delle soluzioni viene e verrà dalla chimica e dalle sue imprese".

All'Assemblea di Federchimica sono intervenuti Mariastella Gelmini, Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca; Emma Marcegaglia, Presidente di Confindustria; Alberto Quadrio Curzio, Preside della Facoltà di Scienze Politiche dell'Università Cattolica di Milano; Giulio Sapelli, storico d'impresa dell'Università degli Studi di Milano, che hanno partecipato alla discussione seguita alla proiezione del video "Chimica oltre il luogo comune", il video documento di Federchimica realizzato insieme al Ministero dell'Istru-



zione, dell'Università e della Ricerca. A proposito del video - che *Realtà Mapei* ha presentato in anteprima sul precedente numero (94) - Giorgio Squinzi ha rivolto un appello al Ministro Mariastella Gelmini affinché si restituisca un ruolo primario alla chimica partendo dai libri di scuola.

"Pensiamo che la chimica italiana meriti a pieno titolo una rilettura che le dia la giusta collocazione - ha detto Squinzi - e intendiamo porre le basi per avviare una seria discussione su di noi, senza ipocrisie ma anche senza preconcetti. Vorremmo che nei libri di scuola la Scienza Chimica fosse trattata in modo equilibrato per dare agli studenti la possibilità di impararla apprezzandola". E, ha continuato Squinzi, "dietro questo filmato c'è un percorso lungo e faticoso, è il risultato di un lavoro collettivo per rappresentare un'intera industria che vuole uscire da una sorta di ghetto che certamente non si merita. Con questo video è un intero settore che vuol far sentire la sua voce.

Vogliamo proseguire il confronto con i giovani, ma anche e soprattutto con i loro professori, le famiglie, i media e le Istituzioni, perché sono gli adulti a creare e a trasmettere gli stereotipi che colpiscono la chimica e non i ragazzi". Giulio Sapelli, storico d'impresa, ha rimarcato provocatoriamente, a questo proposito, quanto gli intellettuali italiani siano lontani dall'industria: sono più numerosi quelli impegnati in studi letterari, quelli specialisti o più attenti ai giochi matematici che ai processi produttivi.

Il Ministro Gelmini ha concretamente messo l'accento sugli istituti tecnici per periti chimici e sulle regole per una ricerca che aiuti lo sviluppo, chiedendo uno sforzo alle imprese per far uscire il sistema di formazione e ricerca dall'autoreferenzialità.

L'intervento di Alberto Quadrio Curzio amplia la visione progettuale di Federchimica - formulata partendo dalla programmazione del Governo, impostata con la legge di bilancio del

Emma Marcegaglia,
Presidente di Confindustria;
Giorgio Squinzi, Presidente
di Federchimica;
Mariastella Gelmini, Ministro
dell'Istruzione, dell'Università
e della Ricerca.



2008 - con quella di un'Europa dove far pesare la concretezza dell'impresa e del sistema bancario che proprio "culturalmente" ha perso qualche legame con le attività produttive.

A chiusura del dibattito, Emma Marcegaglia, accogliendo gli obiettivi delineati da Squinzi, si è impegnata senza indugio nella lotta per una cultura dell'industria e ha promesso al Ministro Gelmini che le imprese saranno al fianco del governo se riformerà scuole e università.

La Presidente di Confindustria non ha risparmiato tuttavia una nota polemica nell'evidenziare come: "da ottobre, quando si è avuta la consapevolezza della crisi, a oggi, per le imprese non c'è stato quasi niente di concreto".

La relazione di Giorgio Squinzi: come combattere la crisi

Ma vediamo da vicino i passaggi salienti della relazione di Giorgio Squinzi che ha approfondito l'analisi della crisi del settore e dell'economia mondiale.

"Nonostante i primi segnali di stabilizzazione, la ripresa fatica a consolidarsi: si prevede quest'anno, in Italia, una contrazione della produzione chimica intorno al 10-15%, sostanzialmente in linea con la chimica europea.

Nel 2011 il PIL pro capite italiano sarà inferiore a quello del 2000, il valore aggiunto industriale inferiore al livello del 1994, la produzione chimica inferiore al livello del 1997.

Le nostre imprese non solo vedono i clienti comprare il 20-30% di meno, ma in molti comparti vedono scomparire il 20-30% dei clienti.

Serve una politica industriale che aiuti il cambiamento - ha proseguito Squinzi - che rilanci i settori in difficoltà, che sostenga quelli - come la chimica - che hanno un futuro".

Rivolgendosi ai 72 eurodeputati appena eletti, Squinzi ha ricordato che: "la chimica sta ora iniziando ad affrontare gli adempimenti del Regolamento REACH, su registrazione, valutazione e autorizzazione delle sostanze chimiche e non può permettersi - soprattutto in questa fase - ulteriori impatti sulla competitività.

L'Europa, e l'Italia in particolare, hanno già fatto fin troppo: una vera politica ambientale deve guardare al lungo periodo, basarsi sull'innovazione e non sui sussidi o sui divieti. O si riuscirà a convincere gli altri Paesi del mondo ad adottare gli stessi standard ambientali, energetici e sociali, altrimenti si continuerà a penalizzare la competitività delle nostre imprese".

E prosegue Squinzi: "le esigenze sono sempre le stesse perché nulla, finora, è cambiato:

- recepimento delle normative europee senza inutili aggravii di costo, di tempo e di incertezza, come avviene negli altri Stati europei;

- Pubblica Amministrazione sensibile alle esigenze dell'impresa, con un modello di efficienza che abbia come obiettivo la competitività di sistema;

- federalismo vero, con una auspicabile competizione tra regioni in termini di snellimento, semplificazione, rapidità e trasparenza".

Inoltre, l'intervento di Squinzi ha toccato temi vitali per lo sviluppo del settore, quali:

- le bonifiche dei siti inquinati, dove la soluzione proposta è quella dell'analisi di rischio (e non l'approccio tabellare tanto amato in Italia, e solo in Italia) con il mantenimento delle risorse pubbliche previste per il loro rilancio.

- l'energia, l'elettricità e il gas, per le quali sono necessarie misure urgenti.

- il Piano Casa che può essere, nello stesso tempo, strumento di stimolo della domanda e di innovazione, con l'obiettivo del risparmio energetico; anche in questo caso bisogna valorizzare il ruolo concreto della chimica e dei materiali innovativi che essa ci offre.

- ricerca: le imprese che si impegnano veramente sulla ricerca devono essere aiutate. Invece, il sostegno alla ricerca sta diminuendo e il meccanismo degli incentivi fiscali è assurdo e soprattutto dà incertezza".

Il Presidente di Federchimica ha inoltre elencato alcuni interventi "senza costo", che avrebbero effetti significativi sull'impresa, riferendosi in particolare alla necessità, ormai improcrastina-

bile, di accorciare i tempi di pagamento della Pubblica Amministrazione.

"La chimica se ne avvantaggerebbe sia per i settori a domanda pubblica, sia perché moltissimi nostri clienti scaricano su di noi le loro difficoltà finanziarie derivanti dai ritardati pagamenti dei clienti pubblici. Siamo ben consapevoli di essere il turbo innovativo del made in Italy, ma non vogliamo e non possiamo essere anche la "banca" dei nostri clienti, come spesso ci è accaduto negli ultimi mesi".

"Lavoriamo insieme - ha concluso Squinzi - perché il sistema sia reso più efficiente e per far sì che si possa investire in ricerca con il sostegno dello Stato, che deve accompagnare questa sfida; un impegno vitale per il nostro settore che deve alla ricerca e all'innovazione il suo ruolo insostituibile per tutta l'economia".



IL COMITATO DI PRESIDENZA DI FEDERCHIMICA PER IL BIENNIO 2009-2010

Cav. Lav. Dott. Ing. GIORGIO SQUINZI
Mapei SpA

VICE PRESIDENTI

Dott. Ing. ALBERTO MARIA ALBERTI

Polimeri Europa SpA

Dott. MAURO CHIASSARINI

Bayer SpA

Cav. Lav. VITTORIO GHISOLFI

Acetati SpA

Cav. Lav. Dott. PAOLO LAMBERTI

Lamberti SpA

Dott. ERWIN RAUHE

BASF Italia Srl

Dott. Ing. LUIGI MANSI

Nuova Solmine SpA

COMPONENTI

Prof. ROBERTO DE SANTIS

Montefibre SpA

Dott. Ing. ALDO FUMAGALLI ROMARIO

Sol SpA

Dott. VINCENZO VITELLI

Henkel Italia SpA

TESORIERE

Dott. Ing. MARCO MARTINELLI

Solvay Chimica Italia SpA

PRESIDENTE RESPONSIBLE CARE

Dott. Ing. MARCO MACCIÒ

Infineum Italia Srl

DIRETTORE GENERALE

Dott. CLAUDIO BENEDETTI

Sc Sviluppo Chimica SpA, Accademia SpA

L'INDUSTRIA CHIMICA IN ITALIA

RAPPORTO 2008-2009



In occasione dell'assemblea di Federchimica che si è tenuta l'8 giugno scorso e che, come abbiamo visto nelle pagine precedenti, ha riconfermato alla presidenza dell'associazione per un altro biennio Giorgio Squinzi, è stato presentato "L'industria chimica in Italia - Rapporto 2008-2009".

Si tratta dell'ampio rapporto annuale della Federazione che affronta tutti i temi di maggiore attualità per il settore, dalle tendenze economiche agli aspetti tecnico-scientifici, ambientali e sociali, con brevi sintesi anche sui singoli settori.

Come sottolineato da Giorgio Squinzi nella presentazione, "il bilancio dell'attività dell'industria chimica in Italia, declinata in tutti i suoi settori, è decisamente positivo in merito a sostenibilità e sviluppo. I fatti e le cifre presentate in questa edizione ci convincono sempre di più dell'opportunità di ridare all'industria chimica il ruolo che le spetta, sul piano economico e nell'opinione generale".

Per fare questo, ha osservato Squinzi: "occorre ribadire con forza lo stretto legame, tipico della chimica, tra scienza e industria: una realtà che deve diventare un punto di forza per promuovere la scienza chimica e per affrancare l'accettabilità della sua industria".

L'opinione dell'High Level Group sulla competitività della chimica

A questo proposito, uno dei primi capitoli del Rapporto 2008-2009 è stato dedicato ai lavori dell'High Level Group (un organo istituito dalla Commissione Europea per analizzare lo stato attuale dell'industria chimica europea e individuare le azioni necessarie ad assicurare un futuro a questo importante settore sulla competitività dell'industria chimica). Il Group ha raggiunto risultati importanti, sia perché nascono da un'attività molto ampia svolta negli ultimi due anni, sia perché le indicazioni emerse sono state condivise da tutte le parti che hanno partecipato ai suoi lavori, e soprattutto

perché valgono anche per la chimica italiana.

Si tratta di un gruppo di lavoro promosso dalla Commissione europea, le cui conclusioni finali hanno un fortissimo valore sociale, perché per la prima volta ad alto livello si condividono ruoli, valori, finalità e problemi della chimica.

La chimica viene presentata come strumento/motore del futuro sostenibile proprio perché se ne riconosce il ruolo chiave per lo sviluppo economico e per il benessere, in quanto rende disponibili sostanze, prodotti, materiali innovativi e nuove soluzioni tecnologiche per praticamente tutti i settori. Le sfide principali che l'umanità ha di fronte esigono nuove soluzioni, molte delle quali possono essere implementate soltanto grazie a nuovi materiali e sostanze.

L'High Level Group ha poi individuato alcune linee di intervento per le imprese, gli Stati membri e la Commissione europea. Tra queste ricordiamo l'indicazione di quanto sia necessario sostenere un maggior sforzo su innovazione e ricerca, affinché l'industria chimica dia il proprio contributo a un più sostenibile uso delle risorse e garantisca così una maggior competitività di tutta l'industria manifatturiera.

Per fare ciò, le imprese devono dare una prospettiva di medio-lungo termine alla propria attività di ricerca, mentre le istituzioni e la ricerca pubblica devono mettere a punto strumenti di sostegno, in particolare per le imprese medio-piccole.

Il contesto mondiale ed europeo

Entriamo ora più da vicino nell'analisi dei numerosi dati raccolti nel Rapporto 2008-2009.

Dopo sei anni di crescita ininterrotta e a ritmi vivaci (4% medio annuo), nel 2008 la produzione chimica mondiale è calata dello 0,4%, portando il valore della produzione a 1.947 miliardi di euro. L'anno che si è concluso è stato caratterizzato da un elevato grado di volatilità. Nel giro di pochi mesi (tra

	2007	2008
Domanda interna	1.0	-6.0
Importazioni	0.5	-5.5
Esportazioni	2.5	-4.0
Produzione	1.9	-5.5
Chimica di base	3.6	-13.2
Plastiche	1.2	-8.3
Fertilizzanti	1.5	0.5
Fibre chimiche	-16.4	-10.9
Pitture e adesivi	2.0	-5.5
Intermedi di chimica fine e specialità	1.5	-4.0
Agrofarmaci	4.0	5.0
Gas Tecnici	1.0	-6.6
Detergenti e prodotti per la casa	0.4	-0.5
Cosmetici	1.0	-1.0
Prodotti per la salute animale	3.3	-6.0
Principi attivi e int. farmaceutici	1.0	1.0
Farmaci di automedicazione	1.0	1.5

Fonte: Federchimica

settembre e dicembre) si è passati dalla più lunga e intensa fase di crescita mondiale alla prima vera crisi globale. La produzione chimica è risultata in calo in tutte le aree avanzate. In Europa, per la prima volta dal 2003, l'output è diminuito con una caduta pesante pari al 4,1%, ma comunque inferiore a quella subita dal Nord America (-5,1%).

La chimica di base è il comparto che ha sofferto maggiormente con un calo del 20% nel quarto trimestre, anche a seguito della chiusura temporanea di molti impianti.

La parte finale dell'anno è risultata in forte contrazione anche per la chimica fine e specialistica (-11%), mentre la chimica per il consumo ha mostrato una maggiore tenuta (-2%).

La chimica in Italia

Nel 2008 la restrizione creditizia e la crisi internazionale, togliendo il sostegno dell'export che negli anni scorsi era stato molto rilevante, hanno messo in difficoltà le imprese chimiche in Italia.

D'altro canto, la domanda interna aveva iniziato a calare già nei mesi

estivi, prima della crisi finanziaria, subendo poi un tracollo nella parte finale dell'anno che ha portato complessivamente ad un calo in quantità pari al 6%. Nonostante il deficit commerciale sia risultato nel 2008 pari a 9,7 miliardi di euro – e quindi in miglioramento rispetto al 2007 per 1,3 miliardi di euro – questo risultato non va letto in chiave positiva in quanto è frutto di un calo dell'import (-5% in valore) superiore a quello dell'export (-1,5%) e quindi di un andamento particolarmente negativo del mercato interno.

La chimica al centro del sistema industriale ed economico

Il ruolo centrale della chimica in Italia è indiscutibile se si pensa che questo settore fornisce beni intermedi a tutti i settori produttivi e trasferisce sui beni di consumo il suo contenuto innovativo contribuendo a migliorare la qualità della vita. I dati del 2008 indicano che è questo un settore su cui puntare. Con una produzione di 57 miliardi di euro è al quarto posto in Europa, rappresentando il 12% della produzione europea e il 6% dell'intera produzione manifatturiera italiana.

I dati dicono che le esportazioni raggiungono i 22 miliardi di euro ed è il primo settore italiano per numero di imprese esportatrici e sesto per valore dell'export (con una quota in aumento). A differenza di altri settori industriali, l'export è cresciuto in linea con l'Europa e sono in continua espansione importanti surplus settoriali (vernici/adesivi per 750 milioni di euro, detergenti/cosmetici per 1,2 miliardi di euro).

L'Italia è inoltre leader mondiale nelle materie prime farmaceutiche.

Va ricordato che la chimica è il settore con il più alto valore aggiunto per addetto: 126.000 addetti (191.000 con la farmaceutica), e per ogni addetto chimico diretto, altri due sono generati indirettamente nel sistema economico (per un totale di 380.000 addetti).

Tante imprese diverse diffuse sul territorio, ma tutte importanti

In Italia sono 2.900 le imprese chimiche e oltre 3.500 le unità produttive: insieme a importanti medio-grandi gruppi italiani (23% della produzione), anche tantissime piccole e medie imprese (41%), con una forte e radicata presenza di imprese estere (36%). Le aziende italiane sono presenti in molti comparti e non solo nella chimica di base, ma sempre più nella chimica a valle (oltre il 50% di addetti e produzione).

Le aziende chimiche non sono concentrate solo nei poli chimici, ma grazie alle piccole-medie imprese, permeano tutto il sistema industriale italiano.

La Lombardia è la prima regione chimica in Italia (49% degli addetti totali), la seconda in Europa per numero di addetti (dopo la Renania-Westfalia, in Germania) e la prima per numero di imprese. Anche i dati dicono che la qualità è il fattore comune della chimica in Italia, dove sono in atto forti investimenti materiali e immateriali: oltre 14.000 euro di investimenti per addetto (il doppio della media nell'industria italiana), con il 26% dei neo-assunti che è laureato (contro una media del 9%). Inoltre, le spese per le risorse umane sono più alte che negli altri settori: 1.000 imprese fanno formazione continua e oltre 32.000 addetti all'anno sono coinvolti in corsi di formazione (il doppio della media).

La ricerca e l'innovazione sono centrali per tutte le imprese di questo settore. Il 38% delle imprese chimiche è, infatti, impegnato nella ricerca (media dell'industria: 17%) e anche le piccole imprese fanno ricerca (con il 35% degli addetti dedicati a R&S).

La ricerca assorbe più del 40% delle spese per innovazione e genera nuovi prodotti dando competitività ai settori clienti. Le spese per la ricerca superano i 700 milioni di euro (365 nelle forme più strutturate) con più di 4.500 addetti dedicati (8% del totale dell'industria).

In prima fila nell'impegno verso lo sviluppo sostenibile

La chimica in Italia realizza investimenti sempre più ingenti nelle aree della sicurezza, della salute e della tutela dell'ambiente.

Ne è un esempio il Programma Responsible Care, la più grande iniziativa volontaria dell'industria chimica a livello mondiale per promuovere lo sviluppo sostenibile.

In Italia il Programma è sviluppato da

oltre 18 anni da circa 180 imprese di grande, media e piccola dimensione, nazionali e straniere. Un impegno collettivo, che dura nel tempo e che ogni anno si arricchisce di nuovi obiettivi e nuovi risultati:

- 463 unità produttive e oltre 50.000 addetti coinvolti;
- 919 milioni di euro investiti nel 2007 in sicurezza, salute e ambiente (3% del fatturato);
- attraverso la Product Stewardship, cioè l'impegno a gestire responsabilmente l'intero ciclo di vita del prodotto (dalla produzione delle materie prime al trasporto, dall'impiego da parte degli utilizzatori finali, al recupero e allo smaltimento a fine vita);
- con ingenti investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione per concepire prodotti sempre più sicuri e a minore impatto ambientale.

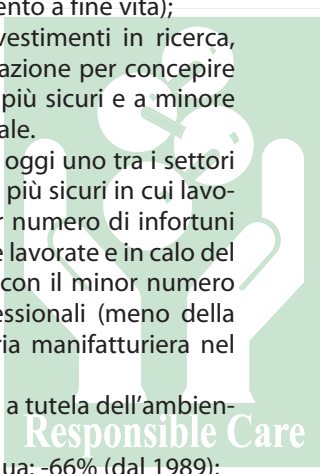

Quello chimico è oggi uno tra i settori industriali italiani più sicuri in cui lavorare, con il minor numero di infortuni per milione di ore lavorate e in calo del 63% dal 1989, e con il minor numero di malattie professionali (meno della metà dell'industria manifatturiera nel suo complesso).

I risultati concreti a tutela dell'ambiente sono evidenti:

- emissioni in acqua: -66% (dal 1989);
- emissioni in aria: -91% (dal 1989);
- consumi idrici: -21% (dal 2001);
- consumi energetici: -8,4% (dal 1995).

L'industria chimica in Italia ha già ottemperato agli impegni del Protocollo di Kyoto. Infatti, le imprese aderenti al Responsible Care hanno ridotto le emissioni di gas serra di oltre il 45% tra il 1990 e il 2007, superando gli impegni del Protocollo di Kyoto volti a contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici. Il settore ha anche fortemente migliorato la sua efficienza energetica: i consumi specifici di energia continuano a diminuire, per esempio nel 2007 del 3%.

Seguendo questa strada, e tornando alle parole del riconfermato Presidente di Federchimica, "è indispensabile promuovere un'industria chimica orientata allo sviluppo sostenibile, in grado di rendere concretamente disponibili soluzioni tecnologiche necessarie a rispondere alle grandi sfide che si prospettano.

L'auspicio è che il nostro sforzo trovi, da parte di tutti, una volta per sempre, la volontà di superare gli stereotipi e guardare alla chimica per quello che può dare come benessere diffuso e soluzione ai problemi della società".  



BONIFICA DEI TERRENI CONTAMINATI: LEGGI E NORMATIVE

Nel nostro Paese si stanno delineando alcune linee precise per accrescere la competitività del sistema economico produttivo puntando sulla riqualificazione territoriale e ambientale

La questione ambientale si sta proponendo come il tema centrale dello sviluppo, sia a livello nazionale sia globale, come parametro sul quale misurare le politiche complessive e come chiave di volta per programmare un futuro che non potrà che essere "sostenibile". In quest'ottica tutte le problematiche relative al suolo e alla sua tutela trovano sempre più spazio nei dibattiti politici e nelle legislazioni di tutti i Paesi del mondo. Coerentemente strutture e aziende private, come per esempio Mapei, dedicano considerevoli investimenti in Ricerca & Sviluppo per realizzare prodotti sempre più eco-sostenibili e per trovare soluzioni concrete ai problemi legati alla salvaguardia dell'ambiente. La tecnologia HPSS (High Performance Solidification and Stabilization), nata da una ricerca originale di Mapei e studiata per la bonifica dei terreni con-

taminati, ne è un esempio. A questo innovativo sistema dedichiamo alcune delle pagine seguenti in questo numero di *Realtà Mapei*. In queste vogliamo dare invece un inquadramento generale sulle normative e sui riferimenti legislativi che oggi fanno da guida per affrontare questo tema.

Suolo e siti contaminati: una definizione a livello europeo

La nuova "Carta europea del suolo" chiarisce che cosa si intende con questo termine e ne definisce le tre principali funzioni (quella ecologica, quella di archivio della storia naturale e quella legata alle attività umane): "Il suolo è una risorsa naturale complessa di fondamentale importanza per la vita, così essenziale e ovvia che spesso viene trascurata fra le componenti ambientali. In termini ambientali il suolo agisce come interfaccia, costituendo il medium

per l'interazione fra rocce, acqua, aria ed esseri umani". Ricordiamo che la "Carta europea del suolo" si articola in 12 punti ed è stata approvata dal Consiglio d'Europa nel 1972; la revisione della Carta è stata adottata nel 2003 "Carta per la protezione e la gestione sostenibile del suolo".

A questa dichiarazione si ispira "Le sfide Ambientali", il recente documento di sintesi sullo stato dell'ambiente in Italia presentato dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Stefania Prestigiacomo, in occasione della riunione dei Ministri dell'Ambiente del G8 che si è tenuta a Siracusa dal 22 al 24 aprile.

Nella parte dedicata alla "Gestione delle risorse naturali e assetto del territorio", nella sezione intitolata "Uso del suolo", un capitolo è dedicato proprio a "La bonifica dei siti contaminati". Si tratta del documento istituzionale più recente in materia che, col ripercorrere le normative che delineano questa materia, delinea alcuni aspetti importanti relativi al futuro sviluppo di questo settore.

Con il termine "sito contaminato" ci si riferisce, anzitutto, a tutte quelle aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative dei terreni, delle acque superficiali e sotterranee, le cui concentrazioni superano quelle imposte dalla normativa.

"La normativa di settore - recita il documento presentato dal Ministro a Siracusa - sta tentando di sradicare

gli errati comportamenti condotti nel passato, disciplinando il riorientamento della cultura industriale e puntando sulla riqualificazione territoriale e ambientale, attraverso l'elaborazione di nuovi modelli sostenibili che permettano la gestione e la fruizione dei siti dopo la bonifica". Il primo intervento sistematico in questo senso si può ricondurre al D.Lgs. 22/97 che, basandosi sul principio "chi inquina paga", ha stabilito i criteri generali per la messa in sicurezza e la bonifica dei siti contaminati. Il decreto attuativo (D.M. 471/1999) ha disciplinato gli aspetti tecnici delle attività di bonifica, con particolare riferimento ai criteri per l'individuazione dei siti inquinati di interesse nazionale, ai limiti di accettabilità della contaminazione dei suoli, alle procedure di analisi, ai criteri generali per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, nonché alla redazione dei relativi progetti.

Con il decreto ministeriale 468/01, sono stati individuati i primi 14 Siti di Interesse Nazionale (SIN) da bonificare, la definizione degli interventi prioritari, i criteri per l'individuazione dei soggetti beneficiari, gli interventi di finanziamento, la disciplina per le modalità per il monitoraggio e il controllo.

La legge 179/02, collegato ambientale alla legge finanziaria 2002, oltre a rilevare ulteriori Siti di Interesse Nazionale, ha introdotto nuove norme riguardanti l'attuazione degli interventi nelle aree da bonificare.

La legge 266/05 ha incluso due Siti di Interesse Nazionale e ha contestualmente promosso l'avvio di una procedura negoziata tra i soggetti interessati, da attivare su aree contaminate sulle quali viene rilevato un preminente interesse pubblico per la riconversione industriale.

La normativa relativa ai siti contaminati è stata riformulata con il D.Lgs. 152/06 e con il successivo correttivo D.Lgs. 4/2008. Questa normativa, che si pone l'obiettivo di eliminare (o ridurre) le sorgenti dell'inquinamento, individua i principi e il campo di applicazione della disciplina delle bonifiche e definisce le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie al ripristino delle aree, in armonia con i principi e le regole comunitarie.

Secondo alcune stime, i SIN attualmente individuati dalla normativa coprono il 3% del territorio nazionale. All'interno dei SIN ricadono le più importanti aree industriali della penisola. Fra queste: i petrolchimici di Porto Marghera,



Brindisi, Taranto, Priolo, Gela; le aree urbane e industriali di Napoli orientale, Trieste, Piombino, La Spezia, Brescia, Mantova; le aree adibite a discariche di rifiuti.


Le attività di bonifica

La presenza nel suolo, nel sottosuolo, nelle acque (sotterranee e superficiali) e nei sedimenti di inquinanti organici e inorganici in concentrazioni che, in molti casi, superano di milioni di volte i limiti di legge, fa sì che per la bonifica di queste aree si debba ricorrere spesso a più tecnologie complesse applicate in sequenza. Al momento, i progetti di bonifica già autorizzati e/o iniziati seguono l'iter previsto dal D.M. 471/99, a meno che il proponente abbia richiesto la rimodulazione degli obiettivi di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/0. I progetti presentati dopo la pubblicazione del decreto seguono la procedura dettata da quest'ultimo. Per quanto concerne i SIN, a dieci anni dall'emanazione della prima norma la percentuale di aree svincolate e/o bonificate è ancora limitata e lo stato di avanzamento delle attività di bonifica è piuttosto disomogeneo sul territorio nazionale. L'introduzione all'interno del D.Lgs. 4/08 dell'art. 252-bis, che prevede, attraverso il coinvolgimento del Ministero dello Sviluppo Economico, sistemi di finanziamento pubblico e numerosi elementi volti alla massima accelerazione delle procedure di riutilizzo delle aree inquinate da parte dei soggetti privati, potrebbe portare a un maggior sviluppo delle attività di bonifica e al recupero produttivo dei siti contaminati a destinazione industriale. Un altro strumento efficace - secondo "Le sfide ambientali" - per assicurare il coordinamento delle azioni tra i vari soggetti coinvolti nelle attività di bonifica e nella realizzazione di proce-

dure amministrative più snelle sono gli Accordi di Programma già sottoscritti per numerosi SIN. La delibera del CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) del 21 dicembre 2007, relativa all'attuazione della politica regionale unitaria, comunitaria e nazionale, definita nel Quadro Strategico Nazionale (QSN) 2007-2013, ha previsto un Progetto Strategico Speciale (PSS) denominato "Programma straordinario nazionale per il recupero economico e produttivo di siti industriali inquinati", successivamente approvato con la delibera CIPE del 2 aprile 2008 n. 61. Obiettivo generale del programma è accrescere la competitività del sistema economico produttivo e la capacità di attrazione degli investimenti agendo sulla qualità e l'efficienza economica e ambientale dei siti industriali inquinati, attraverso il loro risanamento finalizzato a interventi di reindustrializzazione. In attuazione del programma le Regioni hanno fornito la lista dei siti per i quali avviare i progetti di bonifica e reindustrializzazione, ed espletare le verifiche. Al programma sono state assegnate risorse per circa 3 miliardi di euro, che potrebbero essere oggetto di riprogrammazione.

Lo sviluppo del nostro Paese non può prescindere dall'affrontare con determinazione le problematiche relative a questo settore.

I dispositivi legislativi ci sono e la volontà di operare in questa direzione non sembra mancare. E gli strumenti tecnologici all'avanguardia, come quelli elaborati da Mapei, per intervenire sul campo sono pronti.

Ne è un esempio la tecnologia HPSS sviluppata dall'Azienda per il riutilizzo di materiali contaminanti. Il futuro e il rilancio dell'Italia, ancora una volta, dipendono soltanto da noi. Mapei, come sempre, farà la sua parte. 

MAPEI VINCE IL PREMIO “OSCAR MASI” 2009

**La tecnologia HPSS
(High Performance
Solidification/
Stabilization)
di Mapei premiata
per l'innovazione
industriale**

Il Premio, istituito nel 1984 per onorare la memoria del professor Oscar Masi e arrivato alla sua 25ª edizione, è stato consegnato a Roma, l'11 maggio scorso, nel corso della giornata AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale) per l'innovazione industriale, dal direttore del Dipartimento Tecnologie Fisiche e Nuovi Materiali dell'Enea (Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente) Sandro Taglienti a Marco Squinzi, responsabile Ricerca & Sviluppo del Gruppo Mapei. Mapei ha ottenuto il prestigioso rico-



Il premio Masi ricevuto da Marco Squinzi, responsabile Ricerca & Sviluppo del Gruppo Mapei.

noscimento per la tecnologia HPSS (High Performance Solidification/Stabilization). Sviluppata nei laboratori di ricerca del Gruppo in collaborazione con la società In.T.Ec. (Ingegnerie e Tecnologie Ecologiche Srl) di Mestre, questa tecnologia fa proprie le competenze sulla chimica del cemento e sui sistemi cementizi che hanno consentito a Mapei di conquistare la posizione di leader mondiale nel settore dei prodotti per l'edilizia.

Come è spiegato nelle pagine seguenti, si tratta di un processo industriale integrato di trattamento *in situ* di terreni e sedimenti contaminati, in grado di rimuovere i contaminanti volatili e semivolatili e di fissare stabilmente i metalli pesanti in una matrice cementizia realizzata secondo i principi dei calcestruzzi ad alta prestazione. Il risultato finale è la trasformazione del terreno e del sedimento contaminato in un materiale granulare durevole e di buone proprietà meccaniche che, depurato dei contaminanti, può così

essere riutilizzato per molteplici applicazioni (riempimenti, rinterrati, calcestruzzi non strutturali, ecc).

Molti i vantaggi del sistema HPSS: innanzitutto i costi, inferiori rispetto ad altri trattamenti e allo smaltimento in discarica.

Quindi la sua applicazione modulare e flessibile sul luogo stesso oggetto dell'intervento di bonifica; la sua adattabilità al tipo di contaminazione e agli obiettivi della bonifica; il basso impatto ambientale, dal momento che non produce emissioni.

"Siamo onorati e orgogliosi di ricevere questo importante riconoscimento, che premia il costante impegno di Mapei per lo sviluppo di tecnologie e prodotti eco-compatibili e al servizio dell'ambiente in cui viviamo - ha dichiarato Marco Squinzi nel corso della cerimonia di premiazione. La problematica dei brownfield (terreni destinati a bonifica) ha iniziato di recente a essere affrontata anche in Italia. Siamo certi che la nostra tecnologia HPSS


MAPINTEC

Costituita la nuova società MAPINTEC (MATERIALE, PROCESSI INDUSTRIALI, TECNOLOGIE ECOSOSTENIBILI)




Sopra: il team che ha partecipato allo sviluppo della tecnologia HPSS.
Da sinistra: Elisabetta Tromellini, consigliere di amministrazione Mapintec; Roberto Pellay, amministratore delegato di Mapintec; Marco Squinzi; Giorgio Ferrari, responsabile Mapei del progetto HPSS; Alberto Brocchi, ricercatore Mapei; Amilcare Collina, responsabile Mapei dei rapporti con la comunità scientifica e presidente di Mapintec.

costituirà uno strumento per la messa in sicurezza di numerosi siti contaminati su tutto il territorio, contribuendo al recupero delle aree industriali dismesse e alla tutela ambientale, sia del nostro Paese sia a livello internazionale".

Nelle pagine seguenti è disponibile una descrizione tecnica che illustra in che cosa consiste la tecnologia HPSS e quali sono i vantaggi di questo processo industriale per la produzione di granuli decontaminati e stabilizzati da materiale di scavo. 

È stata recentemente costituita la nuova società MAPINTEC (MATERIALE, PROCESSI INDUSTRIALI, TECNOLOGIE ECOSOSTENIBILI), partecipata da Mapei e In.T.Ec. (Ingegnerie e Tecnologie Ecologiche Srl), dedicata allo sviluppo del business basato sulla nuova tecnologia. MAPINTEC non effettuerà direttamente interventi di bonifica, ma darà licenza della tecnologia, investirà nella costruzione degli impianti di trattamento che verranno noleggiati agli operatori delle bonifiche e assicurerà la fornitura degli additivi Mapei necessari per l'esercizio degli impianti. MAPINTEC continuerà ad investire in ricerca una quota significativa del fatturato per il continuo miglioramento della tecnologia. Con riferimento alla sola Italia, le opportunità di applicazione dell'innovazione appaiono molto numerose e diverse:

- bonifica di siti di dimensione medio-piccola da qualche migliaio a qualche decina di migliaia di metri cubi, come ad esempio l'intervento di bonifica - citato nell'articolo - effettuato sull'isola di Murano, fabbriche industriali dismesse da riconvertire, depositi e distributori di carburante, ecc. In questi casi le autorità competenti all'approvazione dei progetti di bonifica sono gli Enti Locali.
- Bonifica di siti di maggiori dimensioni, da qualche decina di migliaia a qualche centinaia di migliaia di metri cubi, quali ambiti portuali, estese zone industriali, ecc. Nella maggior parte di questi casi, definiti siti di interesse nazionale, l'autorità competente all'approvazione dei progetti di bonifica è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Le dimensioni del mercato italiano di riferimento per questa tecnologia sono quindi molto ampie, stimabili in diversi milioni di metri cubi. Problematiche analoghe sono certamente presenti anche all'estero; tale mercato sarà analizzato e considerato in un secondo tempo, una volta consolidata la tecnologia e acquisite le necessarie referenze in Italia. In.T.Ec. ha sede a Mestre (VE) e fa parte del gruppo AcquaTeam, composto da 4 aziende che dal 1970 impiegano e ricercano le migliori tecnologie per la salvaguardia dell'ambiente.

È considerata un'azienda leader nella progettazione e realizzazione di sistemi per la raccolta e il trattamento di reflui civili e industriali e di rifiuti, gestisce una piattaforma di trattamento con annesso laboratorio chimico di analisi e dispone di imbarcazioni autorizzate al trasporto dei rifiuti in aree lagunari. In.T.Ec. ha inoltre potenziato la gamma di servizi relativi alle bonifiche in situ di aree contaminate, con uno sguardo sempre più attento alla ricerca e alla gestione collocandosi tra le aziende più all'avanguardia del settore. Opera con l'innovativo processo di solidificazione/stabilizzazione HPSS (High Performance Solidification/Stabilization), realizzato con un brevetto congiunto In.T.Ec.-Mapei SpA per il trattamento e la bonifica dei terreni e dei sedimenti contaminati. Il risultato finale è la trasformazione del sedimento/terreno contaminato in un materiale in forma di granuli di buona resistenza meccanica, decontaminati e stabilizzati. Questa tecnologia permette anche la realizzazione di granuli colorati per pavimenti e arredi urbani (decorazione di aiuole, viali, ecc.) a partire da terreni non contaminati e da materiale di scarto di cava, come si vede negli articoli che seguono. 

AMILCARE COLLINA



Presidente di Mapintec.

VERONICA SQUINZI



Consigliere di amministrazione di Mapintec.

LA TECNOLOGIA HPSS

Un processo industriale per la produzione di granuli decontaminati e stabilizzati da materiale di scavo

di Amilcare Collina*

La tecnologia

La tecnologia HPSS (High Performance Solidification and Stabilization) nasce da una ricerca originale Mapei basata sulle estese e profonde conoscenze dell'Azienda riguardanti l'azione degli additivi superfluidificanti sui diversi leganti idraulici.

E' stato sviluppato nei laboratori di Ricerca & Sviluppo un processo di trattamento di terreni e sedimenti (fanghi, materiale di scavo, ecc.) contaminati da metalli pesanti e/o prodotti organici, processo articolato in uno stadio di granulazione in un piatto rotante e in una fase di distillazione in corrente di vapore e sotto vuoto dei granuli per eliminare i contaminanti organici.

Il risultato finale è la trasformazione del sedimento/terreno contaminato in un nuovo materiale in forma di "pellet" (o granuli) di buona resistenza meccanica, decontaminati e stabilizzati in modo tale da contenere entro i limiti consentiti dalla legge il rilascio nell'ambiente delle sostanze contaminanti presenti.

L'utilizzo degli additivi superfluidificanti di Mapei è il punto di forza del processo, in quanto consente di raggiungere caratteristiche meccaniche dei pellet che ne consentono diversi impieghi e di realizzare l'eliminazione dei contaminanti organici in un processo a emissioni zero.

In.T.Ec. (di cui si parla nella pagina precedente), azienda partner di Mapei nello sviluppo della tecnologia, ha industrializzato il processo sviluppato in laboratorio realizzando il primo impianto industriale a Murano per il trattamento di terreno contaminato da metalli pesanti di una vetreria.

Il terreno contaminato - classificabile come rifiuto prima del trattamento - da smaltire sostenendo i costi sia di trasporto che di messa a discarica, è stato trasformato *in situ* in un nuovo materiale riutilizzabile e con valore economico. La bonifica del primo lotto di 6.000 m³ di Murano si è conclusa con successo; i pellet sono stati riutilizzati come materiale di riempimento e per la realizzazione di massetti all'interno dello stesso sito. Dal 2008 è in corso la bonifica del

secondo lotto di 18.000 m³ di terreno; l'intervento si concluderà nel 2009 con la bonifica del terzo lotto di 6.000 m³.

La tecnologia è protetta da due brevetti italiani e altrettante domande di brevetto europeo di titolarità congiunta Mapei - In.T.Ec.

Aspetti innovativi

Numerosi sono gli aspetti innovativi della tecnologia HPSS. L'aspetto più rilevante e unico è la concreta possibilità offerta dall'innovazione di trasformare un materiale di scavo (terreno/sedimento) contaminato in un nuovo materiale con valore economico. Le normative vigenti in Italia non consentono il riutilizzo di sedimenti/terreni contaminati senza un idoneo trattamento che sia previsto nell'ambito di un progetto di bonifica approvato. In assenza di questa approvazione i materiali citati sono considerati rifiuti. Unica via seguita oggi è la discarica in Italia o all'estero.

La tecnologia HPSS dà una risposta concreta ed efficace alla crescente esigenza di ridurre il ricorso alle discariche, sempre più costose, consentendo la trasformazione dei materiali di scavo contaminati in materiale in forma di pellet con buone caratteristiche meccaniche, esenti da rilascio di contaminanti pericolosi, e con diversi possibili utilizzi, quali:

- Materiale di riempimento e di colmata degli scavi eseguiti.
- Aggregati per la realizzazione di massetti in sostituzione di aggregati provenienti da cava.
- Pietre decorative - ottenute mediante incorporazione nei pellet di pigmenti colorati - introdotte sul mercato da Mapei col nome DYNASTONE COLOR.
- Aggregati per il confezionamento di calcestruzzo (previa qualificazione del materiale per ottenere la necessaria marcatura CE per questo specifico impiego).

Un secondo aspetto significativo è che l'impianto di inertizzazione, decontaminazione e stabilizzazione è portato sul luogo dell'intervento di bonifica evitando in tal modo il trasporto del materiale

contaminato al di fuori del cantiere.

Questo consente di contenere i costi del trattamento a livelli molto competitivi rispetto alle metodologie attualmente impiegate.

Un terzo aspetto da sottolineare riguarda le emissioni zero che il processo di trattamento HPSS può garantire.

L'uso di vapore surriscaldato consente di estrarre gli inquinanti organici a temperature non eccessivamente elevate e di condensarli in volumi di acqua molto modesti.

L'effluente liquido, da avviare ad un convenzionale impianto di trattamento acque reflue, è l'unica emissione dell'impianto.

In conclusione la tecnologia sviluppata ha le seguenti caratteristiche distintive:

- **Flessibilità:** consente il trattamento di svariati tipi di sedimenti/terreni adattando formulazione degli additivi e processo di trattamento alle caratteristiche specifiche del sito.
- **Efficienza:** minimizza i consumi energetici e i tempi di trattamento.
- **Efficacia:** consente il raggiungimento degli obiettivi di decontaminazione definiti dalla normativa su svariate tipologie di contaminanti.
- **Potenzialità:** consente il trattamento di grandi quantità di terreno/sedimento in tempi brevi (fino a 10 ton/h) in un singolo impianto.
- **Modularità:** consente l'installazione sul sito dell'impianto più idoneo per realizzare il trattamento nei tempi previsti dal progetto di bonifica.
- **Sostenibilità del prodotto:** consente di ottenere, a partire da un rifiuto, un materiale con diversi campi di impiego e con valore economico significativo.
- **Sostenibilità del processo di produzione:** l'unica emissione dell'impianto di trattamento è acqua liquida in quantità modeste caratterizzata da un livello di COD compatibile con un convenzionale impianto di trattamento delle acque reflue.

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

DYNASTONE[®] Color

Aggregati cementizi colorati per la decorazione di pavimentazioni cementizie e come elementi decorativi, se impiegati sciolti

Gli aggregati colorati DYNASTONE COLOR (utilizzabili anche per la trasformazione di materiali di scavo contaminati in pietre decorative, come descritto nel precedente articolo sulla tecnologia HPSS) sono prodotti mediante un esclusivo processo industriale sviluppato nei Laboratori di Ricerca & Sviluppo Mapei. L'impiego di superfluidificanti acrilici nanostrutturali della linea DYNAMON permette di ottenere un prodotto finito con proprietà meccaniche del tutto simili a quelle delle pietre naturali, ma con caratteristiche estetiche innovative, consentendo nuove soluzioni nello sviluppo del design.

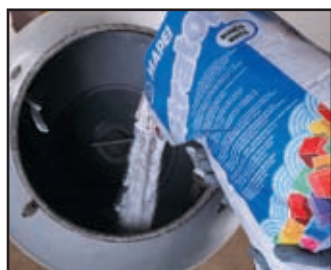
Con DYNASTONE COLOR si possono realizzare:

- Pavimentazioni levigate tipo "seminato alla veneziana" all'interno di abitazioni, negozi, uffici, scuole, sale espositive, musei e teatri.
Per tali realizzazioni gli aggregati DYNASTONE COLOR vengono impiegati in miscela con il sistema autolivellante ULTRATOP nel rapporto in peso di 1:1.
- Elementi prefabbricati e pannelli di rivestimento in calcestruzzo lavato oppure levigato.
In questo caso gli aggregati DYNASTONE COLOR vengono miscelati con cemento e sabbie fini nel rapporto di circa 1:1 in peso e gettati a fondo cassero come primo strato.
- Aiuole e camminamenti pedonali.
In tal caso gli aggregati DYNASTONE COLOR vengono impiegati sciolti e distribuiti secondo disegno architettonico.

Esempio di realizzazione di pavimentazione levigata tipo "seminato alla veneziana" ottenuta mediante miscelazione degli aggregati DYNASTONE COLOR con l'autolivellante ULTRATOP.



1 - Preparazione del prodotto



2 - Aggiunta di ULTRATOP



3 - Aggiunta di DYNASTONE COLOR



4 - Prodotto pronto alla stesura



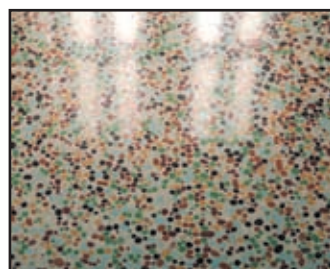
5 - Stesura sul supporto



6 - Stesura con staggia



7 - Levigatura a prodotto essiccato



8 - Pavimento finito

Colorazioni

Gli aggregati DYNASTONE COLOR sono disponibili in 7 colorazioni. Nella realizzazione di pavimentazioni levigate tipo "seminato alla veneziana" è possibile combinare tra loro le diverse colorazioni degli aggregati per poi miscelarle con ULTRATOP, malta autolivellante ad elevata resistenza all'abrasione, in una delle colorazioni in gamma, per ottenere infinite varietà cromatiche.

Forma

Forma tondeggianti e senza spigoli vivi con un assortimento granulometrico compreso tra 4 e 15 mm.

Compatibilità

Eccellente compatibilità con il sistema autolivellante ULTRATOP e notevole affinità chimica con i leganti normalmente utilizzati per la realizzazione di manufatti in calcestruzzo.

Resistenza

Elevata resistenza meccanica e all'abrasione.

Adesione

Migliore adesione alla matrice legante rispetto alle pietre naturali.

DYNASTONE COLOR e ULTRATOP per realizzare pavimentazioni levigate tipo "terrazzo alla veneziana"

Prodotti da utilizzare:

- PRIMER G oppure MAPEPRIM SP (in funzione del sottofondo)
- ULTRATOP
- DYNASTONE COLOR
- KERASEAL

Particolarmente consigliato come pavimento per:

- Appartamenti, in tutti i locali.
- Uffici, in tutte le aree.
- Negozi, nelle aree destinate alla vendita.
- Show-room, in tutte le aree.
- Ristoranti, in tutte le aree.
- Scuole, negli spazi comuni.
- Musei e teatri, negli spazi fruibili al pubblico.
- Centri commerciali, nelle aree di transito pedonale.

Prestazioni e vantaggi:

Applicabile a mano in uno spessore medio di 15-20 mm. Levigabile a secco dopo circa 2 giorni dall'applicazione della miscela composta da ULTRATOP e DYNASTONE COLOR. Il trattamento di levigatura a secco mette in vista la forma arrotondata degli aggregati DYNASTONE COLOR ed evidenzia la perfetta compatibilità fisico-chimica con il legante ULTRATOP. La levigatura garantisce superfici perfettamente planari, lisce e riflettenti la luce dall'aspetto simile ai pavimenti realizzati in "seminato alla veneziana". Utilizzando DYNASTONE COLOR in diverse colorazioni si realizzano pavimentazioni uniche, innovative ed originali. Dopo il trattamento di finitura con KERASEAL è consigliabile applicare sulla pavimentazione una mano di cera per facilitare le operazioni di pulizia e manutenzione.



DYNASTONE IN OPERA

Quelle che presentiamo in questa pagina, sono alcune tra le referenze che hanno visto protagonisti DYNASTONE COLOR, gli aggregati cementizi colorati utilizzati per la decorazione di pavimentazioni e come elementi d'arredo urbano, dei quali si parla nelle pagine precedenti. La varietà delle colorazioni e la forma tondeggianti e senza spigoli vivi, non sempre rintracciabili in natura, rappresentano, come vediamo in questi esempi, importanti elementi di novità e qualificazione dal punto di vista estetico e consentono nuove soluzioni nello sviluppo del design, non sempre realizzabili con l'impiego delle tradizionali pietre naturali.



▲ Chiesa parrocchiale di S. Ambrogio Ad Nemus Passirana di Rho (MI)

Per il rifacimento del pavimento della chiesa è stata utilizzata una miscela composta da ULTRATOP bianco e DYNASTONE COLOR verde e azzurro. Per ottenere un aspetto brillante e durevole e una superficie resistente nel tempo alle macchie, non assorbente e di facile pulibilità, il trattamento a finire è stato realizzato con KERASEAL.



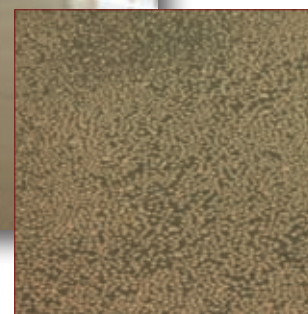
▲ Sede dell'Autorità portuale di Venezia

Per la realizzazione di questo pavimento di circa 1.200 m² è stata utilizzata una miscela composta da ULTRATOP di color bianco e DYNASTONE COLOR, anch'esso in versione bianca. Come da prassi, la verniciatura conclusiva del pavimento è stata effettuata con la vernice impregnante protettiva KERASEAL.



Museo Fenicio Punico ► Pantelleria (TP)

Il sottofondo dei pavimenti è stato dapprima preparato con PRIMER SN e QUARZO 1.2. Successivamente si è proceduto alla stesura di una miscela composta dalla malta autolivellante ULTRATOP e DYNASTONE COLOR. Una volta effettuata la levigatura del pavimento (circa 465 m²), la superficie è stata trattata con la vernice impregnante protettiva KERASEAL.



ALL PURPOSE ADHESIVE COMPANY

Con la nuova acquisizione di APAC il Gruppo Mapei rafforza la sua presenza negli Stati Uniti e nel settore dei prodotti per la posa di resilienti e tessuti

Ancora una volta la crescita di Mapei fa notizia: dopo aver dato in ottobre al Saie l'annuncio dell'acquisizione di Polyglass (produttore di sistemi isolanti per edilizia), lo scorso febbraio l'Azienda ha ufficialmente comunicato che APAC (All Purpose Adhesive Company), impresa produttrice di adesivi tecnologicamente avanzati per la posa di moquette e materiali resilienti, è entrata ufficialmente a far parte del Gruppo. Mapei diviene così leader mondiale nel settore dei prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti e tessuti.

Uno in più in famiglia

Nel corso di una conferenza stampa Giorgio Squinzi, Amministratore Unico di Mapei SpA e Presidente del Gruppo Mapei, ha infatti dichiarato che "APAC entra a pieno titolo a far parte della nostra famiglia. Questa acquisizione è in linea con la nostra strategia a lungo termine, orientata a una crescita organica in tutti i mercati, senza la preclusione ad acquisizioni interessanti, come in questo caso. Con APAC, infatti, acquisiamo

un marchio industriale di eccellenza e affidabilità, che vanta tecnologie innovative, alta qualità ed elevate prestazioni. Ci unisce, in particolare, l'attenzione ai temi cruciali dell'innovazione e della sostenibilità ambientale. Abituati a pensare in grande, anche in un momento delicato di difficile congiuntura economica come quello attuale, crediamo sia fondamentale continuare a investire con coraggio e lungimiranza su questi punti di forza".

Una posizione geografica strategica

Con lo stabilimento APAC di circa 15.000 m², situato a Dalton in Georgia (USA), nel cuore del distretto produttivo della moquette, e un nuovo laboratorio di Ricerca & Sviluppo, Mapei rafforza know how e posizionamento in questo particolare segmento di mercato, ampliando i propri centri produttivi.

Ma questo è solo l'ultimo traguardo di un lungo processo di penetrazione e crescita nel continente americano che è iniziato nel 1978 con l'apertura di uno stabilimento in Canada. Con



APAC

www.apacadhesives.com





Sopra.
Lo stabilimento di APAC si trova a Dalton, in Georgia (USA).

Foto 1.
Lo stabilimento di APAC a Dalton.

Foto 2.
Un catalogo dei prodotti della nuova consociata del Gruppo Mapei.

Foto 3.
Alcuni prodotti appartenenti alla gamma di APAC per la posa di pavimenti resilienti.

questa operazione, infatti, il Gruppo Mapei porta a 18 il numero dei propri stabilimenti nelle Americhe (11 negli USA, 4 in Canada, 1 in Argentina, 1 in Venezuela ed 1 a Porto Rico) e a 6 quello delle consociate presenti nello stesso continente.

Un comune "impegno verde"

Ricerca, innovazione tecnologica ed eco-sostenibilità: queste le parole chiave dell'azienda statunitense, in linea con la filosofia green di Mapei. I prodotti APAC riportano, infatti, il marchio "Green Label Plus" del Carpet and Rug Institute, e rispondono ai severi standard sulle emissioni di sostanze organiche volatili (VOC) stabiliti dal FCAMC (Floor Covering Adhesives Manufacturers Committee - Comitato

dei Produttori di Adesivi per la posa di pavimenti).

Sempre a conferma dell'impegno sul fronte della sostenibilità ambientale, APAC ha inoltre ideato "ECOlogical", un marchio ad hoc che contrassegna un'intera gamma di prodotti eco-sostenibili, che rispondono alle specifiche indicate dall'US Green Building Council, aiutando i progettisti e le imprese costruttrici a realizzare progetti innovativi certificati LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

Le linee di prodotto Mapei e APAC si completeranno quindi l'un l'altra ed offriranno un'ampia gamma di soluzioni per la posa di ogni tipo di pavimento (resilienti, moquette, piastrelle di ceramica, marmo e legno).

A ulteriore conferma del trend di crescita del Gruppo ricordiamo, inoltre, che Mapei ha ampliato di recente il proprio stabilimento di Garland in Texas, argomento che sarà descritto in dettaglio nel prossimo numero di Realtà Mapei.



3 Resilient flooring adhesives

vg521
VinylGrip
Vinyl Sheet Goods



ECOlogical
ENVIRONMENTALLY SAFE ADHESIVES

vg551
VinylGrip
ECOlogical Premium
Vinyl Sheet Goods



ECOlogical
ENVIRONMENTALLY SAFE ADHESIVES

564
White Universal
Resilient Flooring Adhesive



ECOlogical
ENVIRONMENTALLY SAFE ADHESIVES

590
ECOlogical Universal
Perimeter Flooring



PAVIMENTI E RIVESTIMENTI RESILIENTI IN ITALIA

L'8 aprile scorso, presso l'Auditorium Mapei di via Jenner a Milano, si è tenuto l'annuale appuntamento dedicato alla presentazione dei risultati del censimento dei pavimenti resilienti venduti in Italia.

Si tratta della XXVI Rilevazione Statistica curata da Mapei che, da diversi anni, raccoglie ed elabora i dati di questo mercato che vengono segnalati in via riservata dai produttori e dagli importatori che operano in Italia.

Da sempre Mapei rivolge una particolare attenzione al mercato italiano dei resilienti, che la vede tra i protagonisti, insieme alle aziende produttrici e importatrici, nel trovare e proporre le soluzioni più idonee a risolvere problemi sia tecnici sia commerciali.

Anche questa indagine statistica, relativa ai dati del 2008, è stata coordinata dal geom. Adelmo Bovio ed elaborata dal Centro Studi Mapei.

Ai presenti l'Amministratore Unico di Mapei Giorgio Squinzi ha inizialmente ricordato come il settore dei resilienti sia prioritario per l'Azienda in quanto "fa parte della nostra tradizione ancor prima della ceramica ed è, per il Gruppo Mapei, un mercato in crescita che oggi porta oltre 300 milioni di euro di fatturato all'anno".

Uno degli argomenti centrali intorno al quale si sono articolate diverse valutazioni è stato quello della crisi che a livello mondiale tocca il mercato dell'edilizia. A tal proposito Francesco Doria, responsabile del Centro Studi Mapei, ha sottolineato come il 2008 sia stato un anno di recessione: discreto nei primi mesi, è progressivamente peggiorato con un andamento fortemente negativo negli ultimi tre.

Da queste considerazioni Giorgio Squinzi ha tratto l'auspicio che si rafforzino ancora di più la collaborazione con i produttori e gli importatori di pavimentazioni resilienti, per scambiare

esperienze comuni e trovare risposte sempre più innovative per risolvere i più specifici problemi del settore.

L'importanza di investire in tecnologia per essere competitivi è uno dei punti chiave del successo di Mapei e, per Squinzi, la Ricerca & Sviluppo è l'arma vincente anche nel settore dei resilienti; genera infatti continui perfezionamenti della sua già ampia gamma di prodotti sempre più sicuri per l'ambiente, per gli applicatori e i destinatari finali, testati e certificati da qualificati istituti internazionali e all'avanguardia.

Adriana Spazzoli, responsabile Marketing e Comunicazione di Mapei, ha poi sottolineato come Mapei promuova il mercato dei resilienti attraverso diversi canali: con la partecipazione alle fiere più importanti del settore dell'edilizia nel mondo, con la pubblicità volta a promuovere prodotti specifici, con una documentazione tecnica dettagliata rivolta specificamente ai progettisti che redigono i capitolati, con la raccolta di referenze prestigiose fruibili anche sul sito www.mapei.com, e attraverso *Realtà Mapei*, che, con le sue 15 edizioni nel mondo, presenta cantieri e articoli di approfondimento sul settore delle pavimentazioni realizzate con i materiali resilienti.

La rilevazione 2008

La rilevazione relativa all'anno 2008 è stata articolata in 10 grandi famiglie di prodotto che compongono il mercato dei resilienti:

- vinilici semiflessibili e al quarzo
- vinilici antisdrucchiolo
- vinilici eterogenei
- vinilici omogenei
- cushion
- vinilici autoadesivi
- linoleum
- pavimenti sportivi
- gomma
- copripavimenti e passatoie.

I dati e i numeri della ricerca hanno visto come relatori Adelmo Bovio e Angelo Nobili, responsabile della Linea resilienti di Mapei SpA, che li hanno illustrati e interpretati comparandoli con quelli dello

scorso anno e alla luce anche dell'andamento del mercato degli ultimi anni. L'indagine ha anzitutto rilevato come la situazione non sia poi così disastrosa e i numeri infatti attestano come, rispetto a comparti vicini, il calo sia stato meno severo.

Vero è comunque che i dati complessivi dell'indagine dimostrano una flessione di questo mercato del -12,31% rispetto allo scorso anno.

Raffrontando i dati dei singoli settori con quelli del 2007, si nota un certo travaso da un settore all'altro. Cambiamenti di questo tipo, nel settore dei resilienti sono normali e giustificati da ragioni che possono essere di carattere tecnico e/o economico.

Rispettivamente con un complessivo -3,22% e uno -0,39% i pavimenti vinilici omogenei e i cushion mantengono la loro quota di mercato, a simboleggiare che, seguendo un trend iniziato alcuni anni fa, l'attuale situazione economica che interessa gli utenti finali è tale da imporre scelte sempre meno costose.

Mentre il linoleum è in calo (-21,03%) probabilmente solo per motivi legati al prezzo, la gomma prosegue nella caduta rilevata già l'anno scorso (-40,54%), anche perché il mercato, una volta molto più ampio, oggi si è ancora più ristretto. Interessante il dato che riguarda i vinilici autoadesivi



che crescono del 131,46% a significare molto probabilmente che un nuovo mercato, quello del "fai da te", sta emergendo. Anche la categoria dei vinilici eterogenei ha tenuto rispetto al rilevamento del 2007 (-0,39%), confermando un incremento (+10,75%) nella sottocategoria dei prodotti "standard", dovuto indubbiamente a un prezzo più competitivo.

Infine, a risentire della crisi generale in atto sono anche le pavimentazioni sportive che accusano un -33,65% rispetto ai dati dell'anno precedente.

Le cifre della distribuzione regionale 2008, infine, confermano una crescita dei consumi al Nord con un +60,6% e fanno registrare rispetto all'anno scorso un leggero incremento del mercato

fronte, come l'anno scorso, a una situazione di stallo dell'edilizia, ma stiamo vivendo un vero e proprio momento di recessione. I prodotti "resilienti" hanno subito complessivamente un calo del 12,3% ed essendo questi prodotti utilizzati principalmente in ospedali, scuole, asili, case di riposo, ecc., questo dato sottolinea come i settori interessati, in buona parte a finanziamento pubblico, siano penalizzati da una mancanza di fondi.

I laminati plastici con un +8% e i lapidei con un +2% sono le uniche voci in attivo tra le categorie dei pavimenti in Italia.

A conferma della minor capacità di spesa degli utenti finali e della considerazione che tali pavimentazioni

galla il mercato. Il quadro generale del mercato dei pavimenti tradizionali perde complessivamente l'8,2% a causa soprattutto del decremento, importante in termini di volumi e già in corso da almeno tre anni, dei prodotti ceramici, che quest'anno perdono il 9,2%.

Angelo Nobili ha sottolineato come, attraverso un rapporto continuo tra le aziende produttrici di resilienti e Mapei, sia possibile crescere armoniosamente, sia nell'ambito specifico della realizzazione di prodotti sempre più performanti sia in questioni più di fondo e che riguardano l'adesione a principi comuni che possono tradursi anche in normative specifiche che tutelino il settore. Un aspetto interessante questo che, secondo Nobili, deve tradursi in uno sforzo comune anche nel favorire dei piani formativi specifici che riguardino questo settore.

A tal proposito e a conclusione dell'incontro, Giorgio Squinzi ha evidenziato come un primario sforzo per far crescere questo mercato deve essere riposto nella qualità nella posa delle installazioni. In un momento nel quale si assiste a un calo di tutti gli altri materiali, i resilienti devono cogliere questa occasione per rilanciarsi partendo soprattutto dai cantieri nei quali vengono utilizzati e dalle referenze prestigiose conquistate sul campo.

Una cura che, secondo Squinzi, deve durare anche a lavoro finito con un'adeguata manutenzione di questo tipo di pavimenti.



MERCATO DEI PAVIMENTI IN ITALIA m² x 1000					
	2007	%	2008	%	%08/07
Ceramica	166.300	77,32	151.075	76,54	-9,2
Legno	13.500	6,28	12.150	6,16	-10,0
Laminati*	4.630	2,15	5.000	2,53	8,0
Tessili (moquettes e agugliati)	2.850	1,33	2.708	1,37	-5,0
Lapidei e Conglomerati lapidei	14.500	6,74	14.790	7,49	2,0
Resilienti	13.292	6,18	11.656	5,91	-12,3
TOTALE GENERALE	215.072	100,00	197.378	100,00	-8,2

Fonte: Elaborazione Dati Mapei *Stima modificata rispetto a quanto presentato nel 2007 in seguito ad un'indagine del product manager della linea legno

MERCATO DEI RIVESTIMENTI IN ITALIA m² x 1000					
	2007	%	2008	%	%08/07
Ceramica	35.700	66,42	32.425	64,27	-9,2
Carte e carte viniliche	11.000	20,47	11.000	21,80	0,0
Vinilici ed espansi	650	1,21	637	1,26	-2
Tessuti, fil posé ed agugliati	400	0,74	380	0,75	-5,0
Fibra di vetro*	600	1,12	612	1,21	+2
Varie (legno, lapidei, ecc.)	5.400	10,05	5.400	10,70	0
TOTALE GENERALE	53.750	100,00	50.454	100,00	-6,1

Fonte: Elaborazione Dati Mapei *Compreso TNT al quarzo

al Centro Italia (che raggiunge una quota del +24,3%) e una flessione al Sud (che si attesta a un -15,1%).

Il mercato dei pavimenti in Italia

Ciò che risalta a prima vista da un'analisi dei consumi dei rivestimenti da pavimento e da parete nel 2008 in Italia, dimostra che non siamo più di

trovano la loro maggiore applicazione nelle ristrutturazioni e manutenzioni, sta anche il fatto che i pavimenti in legno, che nell'ultima rilevazione registravano un incremento del 2%, quest'anno sono calati del 10%.

Il settore dell'edilizia privata, in attesa di un rilancio di quella pubblica, pare sia ancora quello che tiene a

PAVIMENTI RESILIENTI IN ITALIA XXV Rilevazione - Indagine Statistica 2008

Sono queste le società che hanno partecipato attivamente alla rilevazione statistica 2008, fornendo i dati per la ricerca. Le ringraziamo per la gentile collaborazione.

Alto But Moquettes Sas - Aplem Srl - Area Pavimenti SpA - Armstrong Floor Products Italia SpA - Artigo SpA - Cavazzoni & C. Sport Floor Division Srl - Cidat SpA - Eurovinil Carpets Srl - Forbo Resilienti Srl - For.C.E.P. Srl - Formar Srl - Gerflor SpA - Kobel Srl - Limonta Sport SpA - Linoleum Italia Srl - Liuni SpA - Maccani Srl - MCA Contract - Mondo SpA - Nora Pavimenti Srl - Pragotecnica SpA - Prialpas SpA - Industria Gomma - Remp SpA - Saradini SpA - Silma Srl - Sogega Srl - Tarkett SpA, Virag Sas.

A OGNI RESILIENTE IL SUO PRODOTTO

Gomma, linoleum e vinilici sono prodotti che hanno in comune specificità prestazionali (elasticità, flessibilità, impermeabilità, pulibilità, isolamento ai rumori d'impatto, resistenza all'usura e alle macchie, ecc.) che li rendono particolarmente idonei in ambienti quali ospedali e cliniche, scuole, palestre, ambienti industriali e ovunque vi siano particolari esigenze di igiene, funzionalità, comfort ed estetica. Per le peculiarità e caratteristiche tecniche questi materiali necessitano dell'adozione di supporti, prodotti e sistemi di posa adeguati (leganti, malte per massetti, primer, rasature e adesivi) che Mapei è in grado di fornire. I prodotti dell'azienda sono basati sulle più avanzate tecnologie per la salvaguardia dell'ambiente, della salute dell'applicatore e degli utilizzatori dei locali nei quali i prodotti vengono applicati. I prodotti Mapei della linea ECO sono provvisti della certificazione e marcatura EMICODE EC1 (a bassissima emissione di sostanze organiche volatili) riconosciuta GEV.



▲ Hotel del Mare - Bordighera (IM)

La posa della moquette nelle stanze di questo albergo è stata effettuata con ULTRABOND ECO 185, adesivo in dispersione acquosa a elevata presa iniziale, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC) per pavimenti e rivestimenti tessili, e MAPECRYL ECO, adesivo acrilico in dispersione acquosa, specifico per l'incollaggio di pavimenti tessili all'interno, su supporti assorbenti.

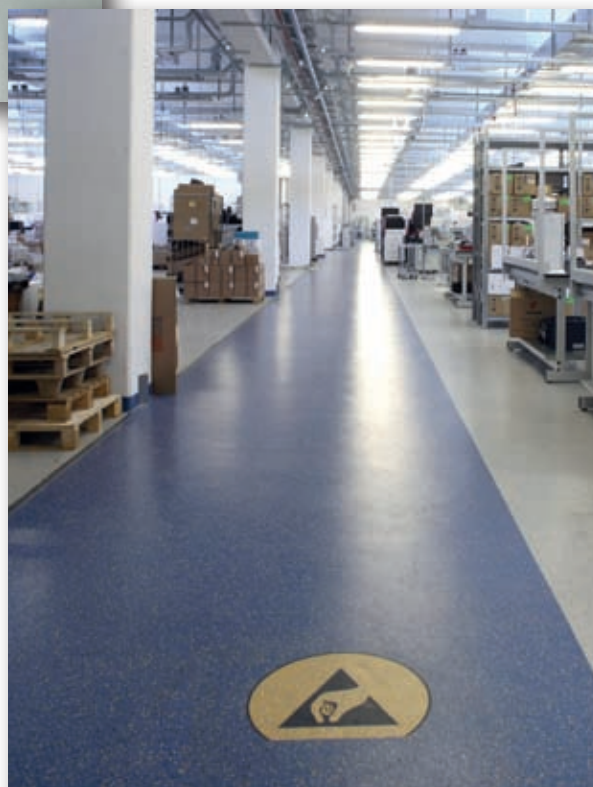


▲ Policlinico di Torvergata - Roma

Per la posa dei pavimenti in gomma nei corridoi e nelle sale operatorie sono stati utilizzati ULTRABOND ECO V4SP, adesivo universale in dispersione acquosa, a bassa emissione di sostanze organiche volatili (VOC), per pavimenti resilienti, a tempo aperto molto lungo, e ULTRABOND ECO V4 CONDUTTIVO, un adesivo acrilico in dispersione acquosa, di colore chiaro, per la posa di pavimenti conduttivi.

Azienda elettronica Elemaster - Lomagna (LC) ►

La realizzazione dei massetti è stata effettuata con TOPCEM, legante idraulico speciale per massetti a presa normale, ad asciugamento veloce e a ritiro controllato. La posa dei pavimenti in gomma conduttiva è stata effettuata con ADESILEX VZ CONDUTTIVO, adesivo policloroprenico in solvente a doppia spalmatura, mentre quella delle quadrotte in gomma con ADESILEX G19 CONDUTTIVO, adesivo epossipoliuretano a due componenti per pavimenti conduttivi in gomma, PVC e linoleum.



REAZIONE AL FUOCO

PUBBLICATO IL DECRETO DI MODIFICA AL D.M. 15 MARZO 2005 SUI NUOVI REQUISITI DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE

di Giuseppe Paduano* e Renato Mandile**

Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile



La Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27/2/09 dove si trova il testo del D.M. 16/2/09 e le relative modifiche al D.M. 15 marzo 2005.

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27 febbraio 2009 è stato pubblicato il D.M. 16 febbraio 2009 che apporta modifiche ed integrazioni al Decreto del 15 marzo 2005 recante i requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione.

La pubblicazione di questo Decreto è stato l'ultimo atto di un percorso cominciato alcuni mesi fa e che ha visto Mapei impegnata in prima linea in quanto promotrice della richiesta di alcune società che producono pavimentazioni (tessili, resilienti, ecc.) le quali si sentivano danneggiate dalle prescrizioni introdotte dal D.M. 15 marzo 2005. Infatti mentre prima del citato decreto era possibile installare, in attività soggette al controllo di prevenzione incendi, pavimentazioni omologate in classe 1, con il decreto del 2005 tale possibilità veniva di fatto

negata in quanto le correlazioni tra le classi italiane e quelle europee non permettevano l'utilizzo della classe "CFL-s1", classe europea che ottenevano le pavimentazioni con le metodologie di prova europee.

Dopo varie riunioni durante le quali si è avuto un sereno confronto tra i sottoscritti e le società interessate, con la mediazione di Mapei, gli scriventi hanno maturato la convinzione della validità della richieste fattaci e si sono fatti portavoce del disagio manifestato affinché si potesse modificare il D.M. 15 marzo 2005.

Dal punto di vista tecnico possiamo dire che le novità introdotte dal decreto del 16 febbraio 2009 si incentrano principalmente sulla possibilità di installare pavimentazioni di classe "CFL-s1" anche nelle vie di esodo e

nella modifica della tabella 1 (impiego a pavimento) allegata al decreto 10 marzo 2005 che, tra l'altro, considera la classe "CFL-s1" corrispondente alla Classe 1 italiana.

Ma, al di là delle scelte tecniche, permetteteci di esprimere la nostra grande soddisfazione per un lavoro che ci ha visto operare, in rappresentanza dell'Amministrazione, in piena sinergia con le aziende produttrici.

Sinergia che, grazie alla collaborazione di Mapei, ci ha portato a redigere una disposizione normativa che coniuga l'esigenza di salvaguardare le realtà produttive senza per questo far diminuire la sicurezza.

Ma il nostro compiacimento è dato anche dalla considerazione che le scelte fatte sono state operate con la piena soddisfazione di entrambe le parti, come sarebbe auspicabile ogni qual volta viene disciplinato un settore che influisce in modo così determinante sulle aziende.

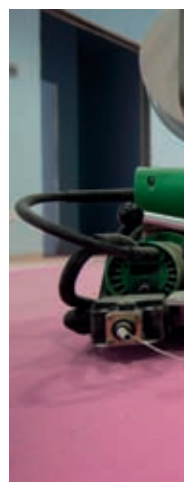
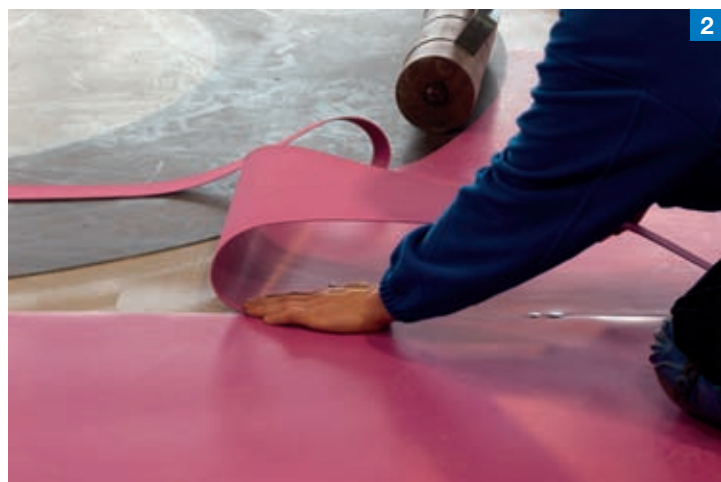
Ci ripromettiamo, infine, "approfondendo" dell'attenzione che Mapei da sempre rivolge al settore reazione al fuoco, di esplicitare nei prossimi numeri i dettami del D.M. 15 marzo 2005, e del decreto del febbraio 2009, al fine di fornire a chiunque operi in questo settore una guida che consenta loro la corretta applicazione dei decreti stessi. Per ulteriori informazioni consultare il sito della Gazzetta Ufficiale www.gazzettaufficiale.it

Un grazie ancora a Mapei, un augurio di buon lavoro a tutti voi ed un arrivederci al prossimo numero. RM

***Giuseppe Paduano**
Direttore Vice Dirigente, Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica, Responsabile del settore Reazione al Fuoco.
****Renato Mandile**
Ispettore Antincendi, Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica, Responsabile delle prove di Reazione al Fuoco.

BIBLIOTECA CIVICA DI LOVERE

Circa 1.000 m² di pavimentazione in gomma, posata con i prodotti Mapei, per un modernissimo e colorato luogo dedicato alla cultura





Progettato da Gaetano Pesce, Alessandro e Francesco Mendini con Giovanna Molteni ed Emanuela Morra, lo scorso 24 aprile è stato inaugurato il Centro Civico Culturale - Biblioteca Civica di Lovere (BG). È uno spazio nato riadattando la parte centrale del recente edificio porticato che, a quarto di cerchio, caratterizza la nuova piazza del porto turistico sul lago Sebino.

Su questa affacciano le sue grandi finestre dalle quali s'intravedono le barche, le vele e il verde smeraldo del lago.

Avete presente, a Recanati, la grande e cupa biblioteca della famiglia Leopardi dove il piccolo Giacomo si dedicò, sin dalla tenera età, al suo "studio matto e disperatissimo"? Ecco, sembra che i progettisti che hanno concepito questo luminoso e innovativo spazio culturale abbiano, con questo progetto, cercato di allontanarsi il più possibile da questo classico modello. Il filo conduttore di tutte le scelte è stato quello di creare infatti nel pubblico del luogo, ma anche in quello più lontano, il piacere e il desiderio di frequentare questo luogo culturale, artistico e modernissimo, adatto sia alla concentrazione della lettura sia a incontri, assemblee e momenti teatrali.

In questo luogo, che ha visto tra i protagonisti anche i più evoluti prodotti per la posa Mapei dedicati ai materiali resilienti, la cultura non si rinchiude in spazi bui ed angusti, ma compete con la bellezza e il fascino del "fuori".

Questa è la sfida avvincente che ha conquistato l'architetto Gaetano Pesce e poi, insieme a lui, l'Atelier Mendini: creare un luogo così bello da poter convivere, alla pari, accanto a tanta bellezza naturale e alle stratificazioni umane che l'hanno commentata.

Il Centro, con una superficie di circa 1.000 m², è strettamente integrato

nell'involucro dell'edificio di cui fa parte e assume la propria precisa immagine all'interno. L'idea è stata quella di creare un grande spazio accogliente e amichevole, facile all'uso, favorevole alla concentrazione e al rilassamento. Il ballatoio superiore, con le scale che salgono simmetriche, crea una sorta di anfiteatro che suggerisce il senso di comunità e di piazza interna. L'ingresso principale è al piano inferiore, verso il lago, mentre un'ulteriore possibilità d'ingresso è sul retro al piano superiore.

Gli spazi comprendono al piano terreno, una grande zona aperta che ospita le funzioni di informazione, consultazione cataloghi, postazioni per collegamento internet e postazione per ipovedenti e include gli scaffali di conservazione.

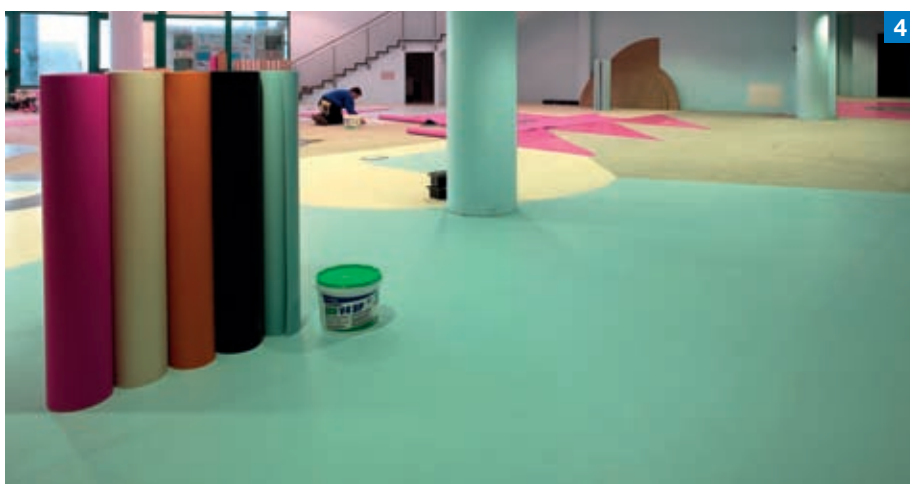
A lato, separata, un'area per bambini con la possibilità d'ingresso indipendente, oltre allo spazio per l'Archivio Marinoni, all'ufficio e ai servizi igienici.

Al piano superiore uno spazio aperto che affaccia sul piano inferiore, dedicato all'ascolto della musica e alla lettura libera; inoltre, ci sono una sala lettura e due laboratori insonorizzati, riunibili in un unico spazio. Una zona di ingresso a questo piano superiore, utilizzabile fuori orario, può anche essere destinata a luogo per proiezioni. Anche a questo piano sono presenti i servizi igienici.

Nel progetto hanno felicemente dialogato (con la regia di Silvana Annicchiarico della Triennale di Milano, prestigiosa istituzione dell'architettura e del design di Milano, che ne ha favorito l'incontro e la collaborazione)

Foto 1, 2, 3 e 4.

Varie fasi della posa dei teli in gomma della Nora Pavimenti Srl. con l'adesivo universale in dispersione acquosa ULTRABOND ECO V4SP.





IN PRIMO PIANO

ULTRABOND ECO V4SP

È un adesivo a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa, privo di solventi, a spalmatura semplice che si presenta sotto forma di pasta di colore beige chiaro pronta all'uso. È caratterizzato da un tempo aperto particolarmente lungo, idoneo per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti, purché stabili dimensionalmente. Per questa sua

caratteristica può essere utilizzato per la posa su superfici anche non assorbenti, in alternativa agli adesivi policloroprenici a doppia spalmatura o epossipoliuretani (tempo di attesa 30-40 minuti a +23°C). ULTRABOND ECO V4SP ha un'ottima spatolabilità e presa iniziale. A indurimento avvenuto (dopo circa 24 ore a +23°C) presenta un film elastico e tenace. Può essere utilizzato per pavimenti sottoposti a traffico pedonale intenso e a sedie a rotelle. ULTRABOND ECO V4SP non è infiammabile e presenta una bassissima emissione di sostanze organiche volatili (EMICODE EC1), pertanto l'adesivo non è assolutamente nocivo alla salute dell'applicatore e degli utenti degli ambienti dove viene applicato;

può essere immagazzinato senza particolari accorgimenti.

Campi d'applicazione:

Incollaggio all'interno di:

- rivestimenti e pavimenti vinilici omogenei ed eterogenei in piastrelle e teli;
- pavimenti poliolefinici;
- copri-pavimenti in PVC espanso (cushion-floor);
- piastrelle in vinile semiflessibile;
- pavimenti in gomma civile, o a bolli, a rovescio liscio, purché sottoposti a traffico non intenso ed all'interno;
- linoleum con rovescio in juta sintetica;
- sughero naturale e con supporto PVC;
- cocco naturale e con rovescio laticizzato.





Foto 5. La spettacolare interpretazione teatrale della biblioteca con il pavimento in gomma multicolore.

Foto 6. Gli arredi della zona ludica disegnati appositamente dal noto designer italiano Gaetano Pesce armonizzati al design dei pavimenti.

due esperienze e sensibilità professionali, come quella di Gaetano Pesce e dell'Atelier Mendini, che hanno in comune la curiosità giocosa e raffinata. Pesce ha siglato in gran parte il sistema degli arredi, emotivi e ludici, giocato sui materiali e con pezzi appositamente disegnati: l'effetto spettacolare è frutto di una particolare interpretazione teatrale dell'espone i libri e della biblioteca, ma si appoggia anche a richiami della realtà industriale del luogo.



La peculiarità di Atelier Mendini è nelle pavimentazioni, realizzate con intarsi geometrici di gomma dai diversi colori, che attraversa in modo piacevole e sorprendente tutti gli ambienti.

I prodotti Eco di Mapei per la preparazione dei sottofondi e la posa

Le pavimentazioni scelte sono state quelle in gomma della Nora Pavimenti Srl di Milano, che hanno come peculiarità l'essere realizzate con gomme industriali e naturali di altissima qualità, cariche minerali naturali e pigmenti ecologici. In linea con l'elevata qualità di queste pavimentazioni, la procedura di posa si è avvalsa dei più evoluti prodotti Mapei per la posa dei resilienti. Prima della stesura dei teli in gomma della Nora, si è proceduto alla lisciatura del sottofondo con ULTRAPLAN ECO, la lisciatura autolivellante a indurimento ultrarapido (12 ore) per spessori da 1 a 10 mm, a basso contenuto di sostanze organiche volatili (VOC).

Questo prodotto viene utilizzato per la lisciatura all'interno di sottofondi nuovi e preesistenti, per renderli idonei a ricevere pavimenti di ogni tipo dove sia richiesta un'elevata resistenza al traffico e ai carichi, purché non soggetti a umidità.

Sul sottofondo così trattato, si è poi proceduto alla posa della pavimentazione in gomma utilizzando l'adesivo universale in dispersione acquosa ULTRABOND ECO V4SP, a bassa emissione di sostanze organiche volatili (VOC), specifico per pavimenti resilienti, a tempo aperto molto lungo.

Non è facile trovare un centro civico culturale che abbia luci, colori, spazi, arredi, sedie, tavoli, come quelli previsti per Lovere. Scelte cromatiche decise e materiali all'avanguardia, tra i quali anche quelli di Mapei: un'inaspettata modernità s'è messa al servizio della cultura.

Al piccolo Giacomo sarebbe sicuramente piaciuta.

Prodotti Mapei: i prodotti Mapei 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 sito internet www.mapei.com.

La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è certificato GEV. I livellanti Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'annesso ZA alla norma EN 13813.

Ultradond ECO V4SP (EC1): adesivo universale in dispersione acquosa, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), per pavimenti resilienti, a tempo aperto molto lungo.

Ultraplan ECO (EC1; CT-C25-F7 A2_n secondo EN 13813): lisciatura autolivellante a indurimento ultrarapido (12 ore) per spessori da 1 a 10 mm, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

SCHEDA TECNICA

Centro Civico Culturale - Biblioteca Civica di Lovere (Bergamo)

Periodo di costruzione: 2009

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione dei sottofondi e per la posa di pavimentazione in gomma sull'intera superficie della biblioteca

Periodo di intervento: febbraio-maggio 2009

Progettisti: Gaetano Pesce, Alessandro e Francesco Mendini con la collaborazione di Giovanna Molteni ed Emanuela Morra

Committente: Comune di Lovere (BG)

Direzione Lavori: Atelier Mendini (Milano)

Materiali posati: pavimentazioni in gomma della Nora Pavimenti Srl (Milano)

Impresa posa: Andrea Carrara Sas, Cologno al Serio (BG)

Distributore Mapei: Andrea Carrara Sas

Coordinamento Mapei: Angelo Nobili e Armando Bazzana, Mapei SpA





Electro Static Discharge

**XI Edizione del Convegno Nazionale
sul controllo delle scariche elettrostatiche**

Dopo il Convegno ESD (Electro Static Discharge, relativo al controllo delle scariche elettrostatiche) 2008, tenutosi presso la sede del Comitato Elettrotecnico Italiano lo scorso 4 giugno, Mapei ha ospitato, nell'auditorium di viale Jenner a Milano, l'XI Convegno Nazionale ESD, organizzato dal Team Nazionale ESD e al quale hanno presenziato oltre 100 partecipanti. È il nono anno che Mapei è vicina alle attività di divulgazione delle tematiche ESD e contribuisce alla realizzazione di questo importante appuntamento. Un impegno legato anche al fatto che Mapei sviluppa e produce adesivi conduttivi, fondamentali per consentire la connessione a terra di pavimentazioni resilienti impiegate per la protezione ESD in tutti quegli ambienti elettronici dove, come nel caso di quelli sanitari, è indispensabile il controllo delle scariche elettrostatiche.

L'edizione di quest'anno è stata sponsorizzata da 9 aziende rappresentative in ambito nazionale e internazionale, oltre agli enti che operano all'interno del Team Nazionale.

In particolare, sono stati determinanti nella preparazione e nella selezione degli argomenti e delle memorie proposte dai relatori l'ing. Giuseppe Vittori del CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), il prof. Gianfranco Coletti dell'Università di Genova e l'ing. Armando Zecchi di ASI Interface.

Questa XI edizione del Convegno è stata incentrata sulla recente emissione dei nuovi livelli delle Normative di Sistema ESD, quali la IEC61340-5-1 ("Protection of Electronic Devices from Electrostatic Phenomena - General Requirements") e la IEC61340-5-2 ("Protection of Electronic Devices from Electrostatic Phenomena - User Guide") e la ANSI S.20.20 ("For the Development of an Electrostatic Discharge Control



Program for Protection of Electrical and Electronic Parts, Assemblies and Equipment - Excluding Electrically Initiated Explosive Devices").

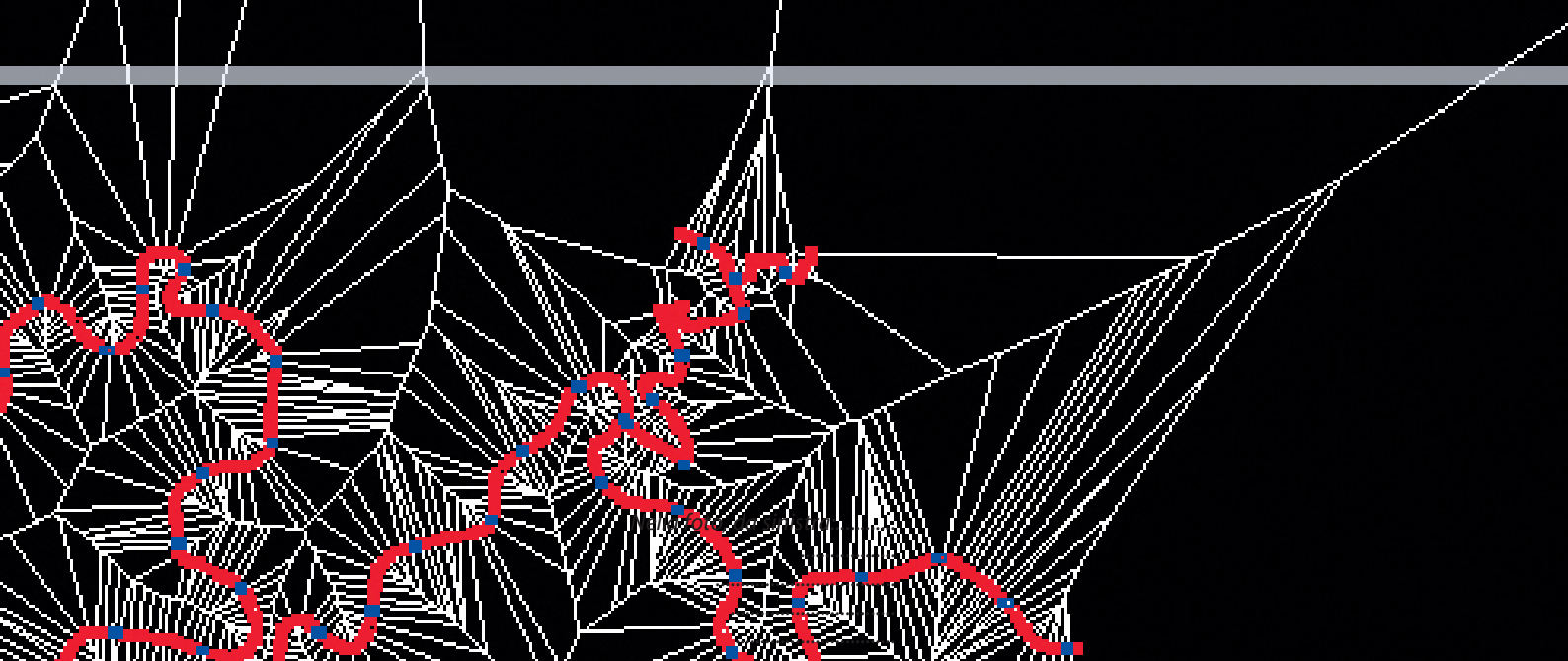
Come di consueto, questa edizione del Convegno, oltre a porsi per obiettivo la divulgazione della cultura elettrostatica, vuole stimolare la sensibilità di settori e aziende coinvolti nella gestione di eventi ESD (Electro Static Discharge). Per questo, sono stati delineati i criteri della protezione passiva e attiva e l'attenzione si è focalizzata verso tutti gli elementi tecnici e amministrativi di un "programma ESD", in armonia con quanto indicato dalle più recenti normative tecniche internazionali che rispecchiano le necessità imposte dalla continua evoluzione tecnologica.

A questo proposito, i recenti orientamenti della tecnologia e delle esigenze di mercato dei semiconduttori sono state analizzate nell'intervento del dott. Reinhold Gaertner, responsabile a livello "worldwide" del programma

ESD di Infineon Technologies (società leader nella produzione di semiconduttori) e che ricopre posizioni di rilievo sia in ambito normativo nazionale in Germania (DIN) e internazionale (ANSI-IEC). Gaertner è anche tra gli artefici più determinanti nella realizzazione delle normative della serie IEC 61340 e della normativa ANSI S20.20 e garantisce inoltre la sua collaborazione all'associazione tedesca ESD FORUM (www.esdforum.de), entrata da poco a far parte del Team Nazionale ESD.

Gli argomenti toccati durante il Convegno sono stati numerosi e un rapido esame dei temi toccati conferma la varietà e l'ampiezza delle problematiche che sono state trattate: un vero e proprio aggiornamento a 360° sull'elettrostatica e su tutti gli aspetti ad essa connessi.

I temi specifici, trattati dai diversi relatori, che hanno arricchito questa densa giornata di studio, sono stati "ESD e clean room", "imballaggi conduttivi in



cartone ondulato”, “salvaguardia dei relè di misura e di protezione dai fenomeni ESD”, “aree applicative ESD e normativa tecnica CEI a livello internazionale, europeo ed italiano” e “caratterizzazione di materiali e prodotti ESD”.

L’incontro ha offerto, inoltre, approfondimenti e aggiornamenti riguardanti le misure di protezione ESD, che vengono applicate nelle fasi di assemblatura, configurazione e test di componenti/assiemi elettronici e nella relativa movimentazione attraverso le molteplici fasi dei processi produttivi. In particolare, l’accelerazione tecnologica in atto e gli sviluppi delle nanotecnologie sono stati focalizzati da un intervento del prof. Coletti con numerosi spunti riguardanti gli sviluppi normativi.

Il grande tema che interessa da vicino Mapei, e relativo alle “Pavimentazioni ESD”, è stato trattato da Adelmo Bovio di Mapei e da Sergio De Conto di Forbo, azienda leader a livello mondiale nella produzione del linoleum.

Per quanto concerne la progettazione e l’esecuzione di pavimentazioni ESD, è stato sottolineato come una pavimentazione funzionale deve avere caratteristiche ben precise e durevoli per tutta la sua vita utile, o che possano essere facilmente ristabilite mediante una manutenzione non eccessivamente onerosa.


Questo deve valere naturalmente anche per le proprietà antistatiche richieste per pavimentazioni installate in EPA (Electrostatic Protected Area) e, in questo senso, sono state date alcune regole e individuati punti fondamentali da rispettare per una buona progettazione ed esecuzione.

Un altro tema toccato è stato quello relativo al ruolo dei pavimenti conduttivi nella gestione delle problematiche ESD in ambienti di tipo EPA realizzati e condotti in osservanza alla nuova normativa in materia. È stato sottolineato a tal proposito che fino a pochi anni fa, attraverso sistemi di protezione

di base quali bracciali per la messa a terra di operatori e imballi protetti, si potevano soddisfare buona parte delle esigenze di diversi processi elettronici. L’evidente evoluzione tecnologica in atto e la conseguente pubblicazione nel 2007 della normativa IEC613401 e della normativa ANSI S.20.20 hanno modificato significativamente il panorama normativo della maggior parte dei propri clienti.

Nel 2007, con la pubblicazione della IEC 61340-5-1 da un lato e della ANSI/ESD S20.20 dall’altro, il panorama normativo è cambiato notevolmente. Ai fornitori viene ora richiesta la certificazione dei processi in base alla nuova normativa, cosa non sempre facile da realizzare e, soprattutto, non esente da costi spesso anche rilevanti. La nuova normativa, i cambiamenti più importanti che da essa derivano e come implementarli sono stati infine oggetto di un’analisi approfondita.

In chiusura del Convegno, così come sperimentato positivamente nelle precedenti edizioni, una tavola rotonda ha visto l’impegno di tutti i relatori nel soddisfare le richieste di approfondimento dei partecipanti e nel dibattere in dettaglio i temi che hanno suscitato maggiore interesse.

Una visita ai laboratori Mapei ha chiuso in bellezza questa giornata. È stata l’occasione per i partecipanti al Convegno di avere un’esperienza concreta di misure, prove e lavorazioni perfettamente in linea con i requisiti ESD. 

Evento sponsorizzato da:





S. CARLO DI NANCY

Rivestimenti e pavimenti sicuri e confortevoli per un ospedale romano al passo con i tempi

L'ospedale S. Carlo di Nancy è una delle realtà ospedaliere della Congregazione dei Figli dell'Immacolata Concezione, titolari del complesso ospedaliero Istituto Dermopatico dell'Immacolata - I.R.C.S.S., che sorge a Roma sulla via Aurelia a circa un paio di chilometri di distanza dalla Città del Vaticano.

Nel 1998 la Congregazione ha acquisito la proprietà e la gestione del nuovo presidio dalla Congregazione francese delle Suore di Nancy con la finalità di garantire nella città capitolina la permanenza di una struttura sanitaria cattolica. Il presidio medico nacque come casa di cura nel 1932, intitolata al cardinale milanese San Carlo Borromeo, e fu riconosciuto come ospedale generale di zona per l'assistenza medica e chirurgica nel 1976. Dopo l'acquisizione, l'ospedale è stato notevolmente ristrutturato per garantire una migliore assistenza sanitaria e un comfort ai pazienti adeguato alle esigenze moderne. La struttura, oltre a un notevole numero di

prestazioni ambulatoriali specialistiche nel campo delle patologie mediche e chirurgiche, offre anche il servizio di pronto soccorso. L'ospedale è strutturato in 9 reparti (divisi in 250 letti) e relativi day hospital e day surgery con annessi servizi di diagnosi e cura, ai quali sono addetti 530 operatori sanitari, tecnici e amministrativi.

I progettisti che ne hanno curato la ristrutturazione, oltre a un concept progettuale attento al benessere dei pazienti e del personale medico, hanno posto grande attenzione anche alla scelta dei prodotti da applicare all'interno della struttura. Per questa ragione hanno contattato l'Assistenza Tecnica Mapei che, valutati gli interventi e i materiali, ha consigliato una gamma di prodotti specifici alla posa di pavimenti e rivestimenti in gomma e PVC adatti alle condizioni ambientali molto particolari e delicate come quelle di un ospedale.

L'intervento con i prodotti Mapei ha interessato il primo piano (che ospi-



ta il reparto di Otorinolaringoiatria e Medicina), il secondo piano (reparto di Cardiologia e Terapia Intensiva) e il Pronto Soccorso.

Il reparto di Otorinolaringoiatria e Medicina

Al primo piano, dove sono ospitati i reparti di Otorinolaringoiatria e Medicina, la fase lavorativa ha visto la totale rimozione dei vecchi pavimenti, il rifacimento dei massetti e la posa dei rivestimenti resilienti a pavimento e a parete.

Per la realizzazione del supporto cementizio con un'umidità residua, all'atto della posa, del pavimento inferiore al 2%, e per garantire che il supporto non fosse sottoposto a fessurazioni che

sarebbero risultate visibili sulla superficie del rivestimento resiliente a causa dello spessore ridotto, i tecnici dell'Assistenza Tecnica Mapei hanno suggerito di procedere con la posa sullo strato di calcestruzzo di fogli di polietilene (spessore 4-10 mm), risvoltati contro le pareti perimetrali. Dopo la realizzazione dello strato desolidarizzante e l'applicazione della striscia di polistirolo lungo le pareti, sono stati realizzati i massetti di sottofondo utilizzando TOPCEM PRONTO, malta premiscelata pronta all'uso a presa normale con ritiro controllato per la realizzazione di massetti ad asciugamento veloce (4 giorni).

Successivamente l'intervento è continuato con la stesura dell'appretto PRIMER G (applicato nella proporzione di 1:2 di acqua) per conferire solidità superficiale prima della rasatura.

Per ottenere una planarità perfetta sulle superfici, l'intervento di lisciatura è stato effettuato con la rasatura cementizia tissotropica NIVORAPID per spessori dai 3 ai 20 mm, e come finitura con il livellante cementizio PIANOCEM MEDIO, per spessori dai 3 ai 15 mm. Per migliorarne la resistenza alla compressione e all'abrasione a PIANOCEM MEDIO è stato aggiunto l'additivo in dispersione acquosa LIVIGUM (nella proporzione di 1,5 kg di LIVIGUM per sacco da 25 kg).

Per rivestire i pavimenti del reparto sono stati utilizzati teli in gomma Logic 2398 e quadrotte in gomma Logic 2666 (dimensioni: 61x61 cm), entrambi prodotti da Nora (per un totale di 700 m²). Questi materiali sono stati posati con l'adesivo policloroprenico in solvente a doppia spalmatura per la posa di pavimenti e rivestimenti dove è richiesta una presa immediata ADESILEX VZ. Per i rivestimenti a parete (superficie totale rivestita: 1.500 m²) è stato utilizzato il telo in gomma (altezza: 200 cm) Logic 2386 di Nora, incollato con ULTRABOND ECO V4 SP, un adesivo universale in dispersione acquosa a bassa emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

Per assicurare un'igiene migliore e una pulizia accurata gli spazi sono stati rifiniti con una sguscia in PVC applicata tra pavimento e parete con l'adesivo a doppia spalmatura con presa immediata ADESILEX VZ.

Reparto di Cardiologia e Terapia Intensiva

Al secondo piano si trovano i reparti di Cardiologia e Terapia Intensiva.

L'intervento è iniziato con la rimozione del rivestimento preesistente, composto da piastrelle in ceramica e marmette di graniglia, del vecchio sottofondo, non adatto alla posa dei nuovi rivestimenti scelti in materiali resilienti.

L'impresa che si è occupata della ristrutturazione del reparto aveva già posato le pareti in cartongesso su circa la metà della superficie interessata (1.200 m² circa). Su consiglio dell'Assistenza Tecnica Mapei, i progettisti hanno preferito consolidare la zona già pronta con l'appretto impermeabilizzante e consolidante PRIMER EP, mentre nella parte rimanente sono stati totalmente rifatti i massetti con la malta premiscelata TOPCEM PRONTO gettato in uno spessore di 5 cm. Anche in questo caso il fondo è stato preventivamente desolarizzato con la stesura di fogli di polietilene.

Sui pavimenti è stato posato il rivestimento in gomma serie Ponti Col.15 Geode P14 (altezza dei teli: 193 cm) di Mondo, azienda leader mondiale nella produzione di rivestimenti in gomma, con l'adesivo universale in dispersione acquosa, a bassa emissione di sostanze organiche volatili (VOC) ULTRABOND ECO V4 SP.

Le pareti in cartongesso (2.900 m²) sono state precedentemente trattate con l'appretto PRIMER G e poi rivestite con teli in PVC serie Murale Ponti 3366 (altezza 193 cm) di Mondo. La posa è stata eseguita, anche in questo caso, con ULTRABOND ECO V4 SP.

La sguscia in PVC è stata applicata nuovamente con ADESILEX VZ.

Reparto di Emodinamica e Pronto Soccorso

Anche l'area che ospita il Pronto Soccorso e il reparto di Emodinamica ha subito un'ampia ristrutturazione e i prodotti Mapei sono stati utilizzati per rifare i sottofondi e posare i rivestimenti sia a parete che a pavimento.

In totale l'intervento ha visto coinvolta una superficie totale di 4.700 m² divisi tra pareti (3.000 m²), pavimento pronto soccorso (1.100 m²), reparto operatorio (4.000 m²) e ingresso delle ambulanze (200 m²). La pavimentazione precedente era costituita da marmette (dimensioni: 20x20 cm) e da piastrelle in ceramica. L'intervento è iniziato con la rimozione meccanica di tutto il materiale esistente; anche in questo caso, come nel reparto Medicina, sulla superficie pulita è stato applicato l'appretto PRIMER G (applicato nella proporzione di 1:2 di acqua); è cominciata poi la fase



Foto 1. Un'immagine dell'esterno dell'ospedale San Carlo di Nancy, a Roma.

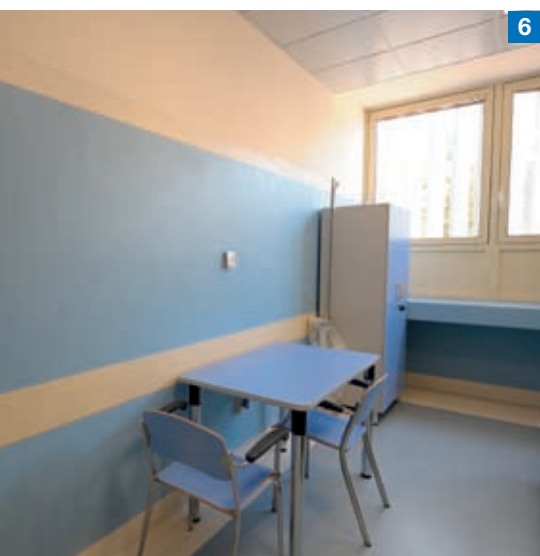
Foto 2. Il logo dell'ospedale.

Foto 3. I massetti sono stati realizzati con TOPCEM PRONTO; successivamente i sottofondi sono stati trattati con l'appretto PRIMER G; la rasatura è stata effettuata con NIVORAPID e PIANOCEM MEDIO.

Foto 4. Per rivestire i pavimenti sono stati utilizzati sia teli che quadrotte in gomma, entrambi incollati con ADESILEX VZ. Per le pareti sono stati utilizzati teli in gomma posati con ULTRABOND ECO V4 SP.



5



6



7

di lisciatura del fondo effettuata con la rasatura cementizia NIVORAPID. La finitura della superficie prima della posa è avvenuta con il livellante cementizio PIANOCEM MEDIO al quale, per una migliore resistenza alla compressione e all'abrasione, è stato additivato LIVIGUM (nella proporzio-



8

Foto 5. Dopo aver rimosso i vecchi pavimenti e aver rasato e livellato le superfici con NIVORAPID e PIANOCEM MEDIO, sui pavimenti del reparto di Pronto Soccorso sono stati posati i teli in gomma con l'adesivo ULTRABOND ECO V4 SP.

Foto 6. Le pareti divisorie del Pronto Soccorso, realizzate in cartongesso e preventivamente trattate con PRIMER G, sono state rivestite con teli in PVC incollato con ULTRABOND ECO V4 SP.

Foto 7. Per assicurare igiene e pulizia tra pavimento e parete è stata applicata una sguscia in PVC incollata con l'adesivo a presa immediata ADESILEX VZ.

Foto 8. Nelle quattro sale operatorie il pavimento conduttivo è stato posato in opera con lo specifico adesivo ULTRABOND ECO V4 CONDUTTIVO.

ne di 1,5 kg di LIVIGUM per sacco da 25 kg). La posa è partita applicando sui pavimenti del pronto soccorso il rivestimento in gomma serie Ponti Col. 15 Geode P14 di Mondo (altezza dei teli: 193 cm) con l'adesivo universale in dispersione acquosa, a bassa emissio-

ne di sostanze organiche volatili (VOC) ULTRABOND ECO V4 SP.

Le pareti divisorie, realizzate in cartongesso, sono state preventivamente trattate con l'appretto PRIMER G. Successivamente sono state rivestite con teli in PVC serie Murale Ponti 3366 (altezza 193 cm) di Mondo. La posa è stata eseguita ancora una volta con ULTRABOND ECO V4 SP. La sguscia in PVC tra parete e pavimento è stata posata con ADESILEX VZ.

Le quattro sale operatorie (due di pronto intervento/codice rosso e due per il reparto di Emodinamica) sono state rivestite con il pavimento conduttivo Ponti P15 e Geode P14 di Mondo, posato in opera con l'adesivo in dispersione acquosa per la posa di pavimenti conduttivi ULTRABOND ECO V4 CONDUTTIVO.

Dopo essere stato accuratamente mescolato in modo da assicurare un'omogenea distribuzione delle fibre conduttive, ULTRABOND ECO V4 CONDUTTIVO è stato applicato con la



IN PRIMO PIANO

ULTRABOND ECO V4 CONDUTTIVO

È un adesivo acrilico in dispersione acquosa di colore chiaro, per la posa di pavimenti conduttivi. I campi di applicazione dell'adesivo sono l'incollaggio all'interno di pavimenti conduttivi in tutti gli ambienti dove eventuali scariche elettrostatiche possono determinare una deflagrazione oppure disturbare le



apparecchiature elettriche presenti (sale operatorie, laboratori e stabilimenti chimici, ambienti con strumentazioni elettroniche, centri di calcolo, ecc.).

I materiali che si posano con ULTRABOND ECO V4 CONDUTTIVO sono pavimenti vinilici conduttivi; pavimenti in gomma; pavimenti agugliati conduttivi, moquettes conduttive. Il prodotto è a base di resine sintetiche in acqua e fibre speciali che ne assicurano la conducibilità elettrica. Inoltre l'adesivo ha una bassissima emissione di sostanze organiche volatili e non è nocivo né per la salute dell'applicatore, né per quella degli utenti degli ambienti dove viene applicato.

spatola sul sottofondo. Il rivestimento è stato posato sull'adesivo e quindi accuratamente "massaggiato" con l'apposito rullo dal centro verso i bordi in modo da permettere un contatto perfetto tra la superficie e il rivestimento ed eliminare eventuali bolle di aria. La struttura dell'ospedale è stata così resa più confortevole e sicura sia per i pazienti che per gli operatori sanitari; inoltre, l'aspetto esteticamente piacevole degli interni è stato reso possibile dall'utilizzo dei rivestimenti, a parete e pavimento, scelti con cura dai progettisti. RM

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia" e "Prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e legno". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.com. La quasi totalità dei prodotti per la posa Mapei sono anche certificati da GEV. Le malte premiscelate per massetti Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 13813.

Adesilex VZ: adesivo policloroprenico in solvente a doppia spalmatura.

Livigum: additivo in dispersione acquosa per lisciature e malte cementizie.

Nivorapid (EC1 R): rasatura cementizia tissotropica ad asciugamento ultrarapido per applicazione anche in verticale a spessore variabile da 1 a 20 mm.

Pianocem Medio: rasatura cementizia tissotropica, applicabile anche in verticale, per spessori da 1 a 5 mm.

Primer EP: primer epossidico bicomponente in solvente per il consolidamento e l'impermeabilizzazione di massetti cementizi e pavimenti industriali.

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

Topcem Pronto (CE EN 13813): malta premiscelata pronta all'uso per massetti a veloce asciugamento (4 giorni) e a presa normale.

Ultrabond Eco V4 SP (EC1): adesivo universale in dispersione acquosa, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), per pavimenti resilienti, a tempo aperto molto lungo.

Ultrabond Eco V4 Conduttivo (EC1): adesivo in dispersione acquosa di colore chiaro per la posa di pavimenti conduttivi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

SCHEDA TECNICA

Ospedale San Carlo di Nancy, Roma

Progettista: Promedia SpA, Teramo

Periodo di costruzione: 1932

Intervento Mapei: fornitura di prodotti e assistenza tecnica per il rifacimento dei sottofondi e la posa dei rivestimenti a pavimento e a parete nei reparti di Otorinolaringoiatria e Medicina, Cardiologia, Terapia Intensiva e nel nuovo Pronto Soccorso, nell'ambito dei lavori della ristrutturazione

Periodo di intervento: 2007-2008

Committente: Provincia Italiana della Congregazione Figli dell'Immacolata Concezione

Direttore lavori: reparto Otorinolaringoiatria/ Medicina: arch. Alessandro Calderani; reparto Cardiologia e Pronto Soccorso: arch. Ercole Volpe

Impresa esecutrice: Edil Derdes SpA, Ostia Lido (RM)

Impresa di posa: Seledil Srl, Roma

Materiali posati: quadrotte e teli in gomma, sguiscie in PVC

Rivenditore Mapei: Univex Srl, Roma

Coordinamento Mapei: Renato Soffi, Paolo Ruffi e Pino Mancini, Mapei SpA.

PRODOTTI IN EVIDENZA

Eco Prim® PU 1K



Fase applicativa

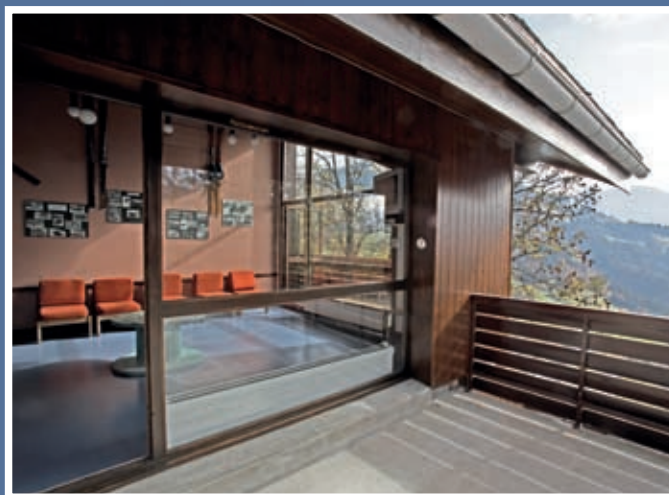
**Primer poliuretano
monocomponente
igroindurente.
Esente da solventi,
a bassissima emissione
di sostanze volatili.**

- Per il consolidamento e l'impermeabilizzazione di massetti cementizi
- Grazie alla sua proprietà impermeabilizzante evita la risalita di umidità residua in eccesso presente nei massetti prima della posa del parquet
- Pratico, applicabile facilmente a rullo o a pennello
- Fluido, ottima capacità di penetrazione
- Ipoallergenico
- A basso impatto ambientale
- Conveniente



www.mapei.com
MAPEI

ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



In un centro vacanze per bambini nel cuore dell'Alta Savoia i pavimenti in gomma e PVC sono stati posati con prodotti Mapei

LA MAZERIE

Una "mazerie" è in Francia una fornace per la fusione del ferro. Ma è anche il nome di un centro vacanze della Francia sud-occidentale: uno chalet arroccato sul Massiccio dell'Aravis, in posizione strategica tra il Monte Bianco, il Lago d'Annecy e la Svizzera, nella regione di Rhône Alpes. Costruita ad un'altitudine di 1300 m su un versante solatio del Massiccio, la Mazerie domina la valle di Chinaillon, nel comune di Grand Bonard. Questo grande chalet è stato costruito su quattro piani in stile tipicamente savoiaro. Di proprietà del Consiglio Generale del dipartimento francese della Haute Marne, la struttura accoglie, nel corso dell'anno scolastico, circa cinquanta bambini e i loro accompagna-

tori. Durante le vacanze, il centro apre le porte a gruppi, famiglie e colonie che approfittano della ricchezza naturale di questo territorio e delle numerose attrattive turistiche della regione.

Prodotti innovativi per nuovi pavimenti colorati

Nel 2007 il Consiglio Generale della Haute Marne ha finanziato l'intervento di sostituzione di tutti i pavimenti dell'edificio. La società francese di costruzioni Devarennes è stata incaricata della posa dei rivestimenti in gomma e PVC dei pavimenti dei corridoi, degli uffici, del refettorio, delle scale e dei disimpegni.

Mapei ha contribuito all'esecuzione di questi lavori fornendo prodotti per

la preparazione dei sottofondi e per l'incollaggio dei rivestimenti su una superficie complessiva di pavimenti di 500 m².

ECO PRIM T, primer acrilico esente da solventi, è stato applicato sul sottofondo in cemento dei pavimenti per promuovere l'adesione della rasatura applicata successivamente. Poiché si tratta di un prodotto a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), ECO PRIM T ha ottenuto la classificazione EMICODE EC1, rilasciata da GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), l'Associazione per il controllo delle emissioni dei prodotti per pavimentazioni, adesivi e materiali per edilizia, di cui Mapei è membro.





1



2

Foto 1.
Il pavimento del refettorio prima della
posa del rivestimento in gomma.

Foto 2.
Il pavimento in gomma, posato
con ULTRABOND ECO V4 SP, del
refettorio inondato dalla luce che filtra
attraverso le grandi vetrate.

Foto 3.
La sala della televisione con il suo
pavimento in gomma.

Foto 4.
Il coloratissimo pavimento in gomma
posato nella sala televisione con
ULTRABOND ECO V4 SP.



4

Si tratta dunque di una soluzione particolarmente adatta ai locali abitati, che rispetta l'ambiente e la salute dei posatori.

La rasatura dei sottofondi è stata poi effettuata con MAPESOL 3, un prodotto distribuito sul mercato francese da Mapei France, la consociata locale del Gruppo Mapei. Questo prodotto corrisponde, per caratteristiche tecniche, a PLANO 3, distribuito sul mercato italiano. Questo autolivellante ad alte prestazioni è certificato SCTB P3 secondo la norma francese UPEC, stabilita dal CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), il Centro Scientifico e Tecnico per l'Edilizia francese.

È adatto alla realizzazione e al recupero di pavimentazioni sottoposte a traffico pedonale e di carrelli spinti a mano. Essendo un prodotto a presa rapida, il suo utilizzo garantisce l'incollaggio del rivestimento già dopo 24-48 ore e la pedonabilità delle superfici dopo 6 ore. Si applica in spessori compresi tra i 3 e i 10 mm. Grazie alle sue caratteristiche tecniche, l'utilizzo di MAPESOL assicura

IN PRIMO PIANO

ECO PRIM T

È un primer a base di resine acriliche in dispersione acquosa, privo di solventi, a spalmatura semplice con ottime adesione, resistenza all'acqua e all'invecchiamento. Viene utilizzato per migliorare l'adesione delle rasature su tutte le superfici sia assorbenti che non assorbenti. Non è infiammabile e presenta un contenuto praticamente nullo di sostanze organiche volatili (VOC). Pertanto non è assolutamente nocivo alla salute degli applicatori e degli utenti degli ambienti dove viene applicato. Per questa sua ultima caratteristica ECO PRIM T ha ottenuto la certificazione

EMICODE EC1, rilasciata da GEV

(Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), l'Associazione per il controllo delle emissioni dei prodotti per pavimentazioni, adesivi e materiali per edilizia, di cui Mapei è membro.

ULTRABOND ECO V4 SP

Questo adesivo a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa, privo di solventi, a spalmatura semplice, è caratterizzato da un tempo aperto particolarmente lungo. Per questa sua caratteristica può essere utilizzato nella posa di pavimenti e rivestimenti resilienti (purché stabili dimensionalmente), anche su superfici non assorbenti. Ha un'ottima spatolabilità e presa iniziale. Può essere utilizzato per pavimenti sottoposti a traffico pedonale intenso e per sedie a rotelle. Non è infiammabile e presenta una bassissima emissione di sostanze organiche volatili. Ha ottenuto la certificazione EMICODE EC1 rilasciata da GEV.





3

CHE COS'È LA CERTIFICAZIONE EMICODE EC1?



EMICODE è un sistema di classificazione misurabile, riscontrabile oggettivamente, documentabile e estremamente affidabile, relativo all'emissione di sostanze organiche volatili (VOC) dei materiali per la posa e per edilizia. È stato sviluppato dal GEV, "Gemeinschaft emissionskontrollierter Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.", l'Associazione per il Controllo delle Emissioni dei Materiali per la Posa, Adesivi e Prodotti per Edilizia, di cui Mapei è membro. All'interno delle categorie definitive dal GEV (EMICODE EC1, EC2 e EC3), EMICODE EC1 indica una "bassissima emissione di sostanze organiche volatili" dei prodotti che ricevono questo marchio. Inoltre, l'utilizzo della lettera R (che sta per "reguliert", regolato) indica i rischi che possano derivare agli applicatori dall'uso di prodotti a base di resine reattive (cemento, poliuretano, sistemi a base di reticolazione di silani, epossido, poliestere, acrilato, ecc.).

l'esecuzione di una lisciatura perfetta. Per i pavimenti dei corridoi, degli uffici e del refettorio, i proprietari del centro vacanze La Mazerie hanno scelto dei pavimenti in gomma coloratissimi della tipologia Norament, prodotta dall'azienda Freudenberg. Alla base di questa scelta c'è stata sicuramente la valutazione dei numerosi vantaggi offerti da un pavimento in gomma, come l'elevata resistenza e la facilità della manutenzione delle superfici. Inoltre, grazie alla loro superficie a buccia d'arancia, questi tipi di pavimenti sono anche antiscivolo e antisdruciolamento, anche in caso di contatto con acqua piovana o neve sciolta.

Nel refettorio i pavimenti in gomma sono stati posati in maniera creativa: triangoli e bande colorate appaiono qua e là sulla superficie e un gioco di rossi, blu, verdi e grigi crea un effetto finale caldo e moderno. Questi rivestimenti, così come quelli in PVC delle scale, sono stati posati sui sottofondi con ULTRABOND ECO V4SP, adesi-

vo acrilico universale in dispersione acquosa, particolarmente adatto all'incollaggio di rivestimenti in PVC, poliolefinici, in gomma, in sughero e tessuti. Questo prodotto a presa rapida garantisce la pedonabilità dei pavimenti già dopo 3 giorni dalle operazioni di posa, permettendo la realizzazione di pavimenti che possono essere sottoposti a un traffico intenso di pedoni e sedie a rotelle. Essendo questo prodotto privo di solventi e certificato EMICODE EC1 (a bassissima emissione di sostanze organiche volatili), l'impiego di ULTRABOND ECO V4SP è stato di grande vantaggio per gli applicatori. Il risultato dei lavori è più che soddisfacente: i pavimenti colorati, inondati dalla luce che attraversa le grandi finestre, danno un tocco moderno allo chalet. Un risultato il cui merito spetta anche a Mapei.



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

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

Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.com. La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è certificata da GEV.

Eco Prim T (EC1): primer acrilico esente da solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC) per supporti assorbenti e non assorbenti.

Mapesol 3: rasatura autolivellante ad alte prestazioni per spessori dai 3 ai 10 mm. È certificato SCTB P3 secondo la norma francese UPEC, stabilita dal CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), il Centro Scientifico e Tecnico per l'Edilizia francese.

N.B. Questo prodotto è distribuito sul mercato francese da Mapei France, la consociata locale del Gruppo Mapei. L'equivalente, sul mercato italiano, di Mapesol 3 è Plano 3.

Ultrabond Eco V4 SP (EC1): adesivo acrilico universale in dispersione acquosa, senza solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), a tempo aperto molto allungato per la posa di pavimenti in gomma, PVC, vinilici, poliolefinici, linoleum e moquette.

SCHEDA TECNICA

Centre de Vacances La Mazerie, Grand Bonard (Francia)

Progettista: DDJS 52 (Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports du 52 - Haute Marne) e CCHM (Centre Culturel Haut Marnais)

Periodo di costruzione: 1980

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione dei sottofondi dei pavimenti (primerizzazione e rasatura); per la posa di pavimenti in gomma nei corridoi, negli uffici e nel refettorio; per la posa di rivestimenti in PVC sulle scale.

Periodo d'intervento: 2007

Committente: Conseil Général de la Haute Marne

Impresa di posa: Devarennes (Chaumont, Francia)

Materiali posati: pavimenti in gomma (tipologia Norament dell'azienda Freudenberg) e in PVC

Coordinamento Mapei: Jean-Jacques Richard, Mapei France



IL MONASTERO DI DUMENZA

Risparmio termico e posa di materiali di qualità nella nuova casa dei monaci benedettini

La comunità monastica dei Benedettini di Dumenza è dedicata alla Santissima Trinità ed è il più recente insediamento religioso tra quelli che si trovano in provincia di Varese. Alcuni anni fa i monaci sono stati costretti a trovare una nuova sistemazione sia per l'impossibilità di rimanere nel monastero di Vertemate poiché la proprietà ne reclamava l'uso, sia per l'aumento dei membri della comunità che richiedeva spazi più ampi. Invece che optare per la costruzione di un edificio ex novo, la ricerca dei monaci si è indirizzata su una costruzione già esistente e la scelta è caduta su una vecchia colonia, oramai abbandonata da anni e isolata nella natura. L'edificio è situato alle pendici del monte Lema, sopra Luino, a circa mille metri di altitudine. All'edificio realizzato negli anni Sessanta l'arch.

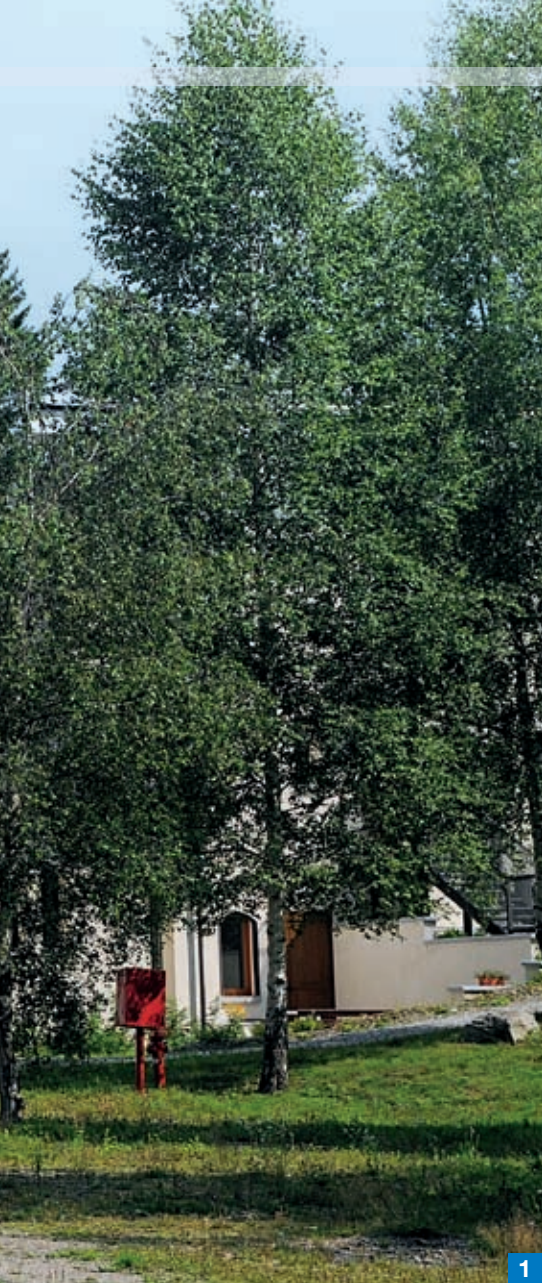
Bettinelli e l'ing. Pazzi, che ne hanno seguito la ristrutturazione e il cambio di destinazione d'uso, hanno aggiunto un chiostro e un piccolo campanile che chiama alla preghiera, mentre sulle facciate esterne sono state posizionate tante piccole strutture ad arco, in corrispondenza delle finestre, che rendono molto più armonico e suggestivo il monastero. All'interno sono state sistemate le celle dei monaci, la sala capitolare, i due laboratori per il lavoro quotidiano, la biblioteca, le sale di accoglienza per gli ospiti, oltre alla cucina e alla lavanderia. Il nuovo monastero è stato inaugurato dal cardinale Dionigi Tettamanzi nel luglio del 2006.

I progettisti, che hanno lavorato a stretto contatto con i monaci e sono stati costantemente coadiuvati dall'Assistenza Tecnica Mapei e, in particola-

re, dal gruppo diretto da Paolo Sala per quello che ha riguardato la posa del cappotto esterno, hanno considerato attentamente la conservazione dell'edificio esistente, mantenendo il più possibile tutto ciò che era recuperabile e attenendosi alle esigenze di povertà e sobrietà tipiche della regola benedettina. Grande importanza, inoltre, hanno avuto soluzioni costruttive di facile applicabilità, con l'utilizzo di manufatti poco costosi e facilmente trasportabili, vista anche la difficoltà di accesso al luogo (prima di arrivare al monastero si devono affrontare ben 29 tornanti), e la possibilità di applicare tecniche di risparmio termico come la cappottatura delle murature esterne.

Scelte tecniche e progettuali

Il filo conduttore del progetto è stato quello di recuperare il più possibile le



1

strutture già edificate, mantenendo tutto ciò che staticamente risultava in buone condizioni, così da ridurre al minimo indispensabile gli ampliamenti nuovi e contenere al massimo i costi. Per questo motivo si è intervenuti inizialmente sull'edificio esistente, riservando a fasi successive l'edificazione della foresteria e della chiesa, che in questo primo intervento sono state collocate all'interno dell'attuale fabbricato.

E' stato progettato un corpo di completamento delle due ali del fabbricato esistente, formando così uno spazio interno per il chiostro, riservato alla comunità monastica.

All'interno dell'edificio sono stati studiati percorsi differenziati: alcuni riservati ai soli monaci, altri agli ospiti occasionali, che per ora saranno accolti - in attesa della costruzione di una foresteria separata - al primo piano formando una zona disimpegnata rispetto agli ambienti propri dei monaci.

Alla 'clausura' dei monaci vengono riservati il chiostro, i percorsi che con-



2

Foto 1 e 2. Vista dell'esterno del monastero e un dettaglio della facciata. I progettisti sono voluti intervenire il meno possibile sulle vecchie strutture, realizzando, ad esempio, trifore e bifore più consone alla nuova destinazione d'uso.

Foto 3. Tra le poche parti realizzate ex novo c'è il chiostro, area importante nella vita di ciascun monastero.

ducono alle loro celle, tutto il secondo piano e prossimamente il sottotetto, adibiti, oltre che alle camere per i fratelli della comunità, a sale di vario uso. Percorsi accessibili a tutti sono costituiti dai due porticati d'ingresso al monastero che conducono alla cappella, alla sala di esposizione/vendita, ai bagni per gli esterni.

Inoltre nel vano scale esistente è stato realizzato un ascensore per il collegamento dei piani, mentre una seconda scala è stata inserita nel braccio nord dell'edificio per permettere alla zona riservata alla foresteria di godere di un accesso diretto dall'esterno, senza dover entrare nella zona di clausura del monastero.

Il problema 'facciate'

Un problema da risolvere era costituito dall'aspetto estetico dell'edificio: un'ex colonia da trasformare in monastero. La campitura delle finestre dava al fabbricato un aspetto poco consono

alle caratteristiche di un edificio monastico, dove le aperture devono recare luce e aria, ma, nello stesso tempo, garantire la necessaria riservatezza.

Si è così deciso di intervenire con due soluzioni. La prima è consistita nel creare un elemento che potesse correggere il modulo di finestra esistente, pur conservando gli attuali serramenti; la seconda ha comportato la realizzazione di nuove aperture in facciata in corrispondenza dei nuovi ambienti che si venivano a creare all'interno dell'edificio.

L'elemento progettato per modificare il modulo finestra esistente è costituito dall'assemblaggio di quattro profilati angolari in acciaio che rimarcano la divisione dell'esistente serramento interno in legno, e che arcuandosi formano una quinta sulla finestra esistente conferendogli un aspetto a bifora o a trifora, in conformità all'ampiezza del serramento sul quale si interviene.

Dove invece sono state create nuove



3

Foto 4.

L'edificio è stato cappottato con lastre in polistirene estruso MAPETHERM XPS dello spessore di 10 cm, incollate alle superfici esterne con la malta MAPETHERM AR1. Il supporto precedente non era costituito da comune muratura ma da piastrelle in clinker.

Foto 5, 6 e 7.

Per applicare il polistirene sulle parti in lamiera di acciaio delle finestre è stato utilizzato l'adesivo KERALASTIC T.

Successivamente i pannelli termoisolanti sono stati rasati con MAPETHERM AR1; lo strato ancora fresco è stato poi armato con la rete in fibra di vetro alcali-resistente MAPETHERM NET 'annegata' nello strato di malta.

Foto 8.

Il pavimento del laboratorio per il restauro dei libri antichi è stato realizzato con la rasatura autolivellante ULTRATOP lasciata a vista.

Foto 9.

Nella cappella il pavimento della zona altare è stato rivestito con parquet posato con ULTRABOND P902 2K, mentre il resto della superficie dei pavimenti è stata rivestita con piastrelle incollate con KERAFLEX e stuccate con KERACOLOR FF.



aperture - di forma rettangolare per alleggerire le facciate - sono stati inseriti serramenti in alluminio a taglio termico.

Per quanto riguarda gli ambienti di nuova edificazione, la costruzione è a un piano e ha come caratteristica il grande tetto a capriate in legno,

lasciate a vista, che, oltre a conferire un carattere caldo e accogliente, favoriscono l'inserimento morfologico nell'edificio esistente, ridimensionandone le proporzioni e creando il chiostro, piccolo e raccolto.

Oltre a questa soluzione morfologica, le facciate hanno visto l'applicazio-

ne di una soluzione tecnica che, su suggerimento di Paolo Sala - Product Manager della linea Finiture di Mapei - ha portato a rivestire tutte le pareti esterne, sia quelle intonacate che quelle rivestite con piastrelle in clinker smaltato, con un cappotto formato da lastre di polistirene espanso di 10 cm di spessore applicando il sistema MAPETHERM. Va sottolineato che un cappotto di questo spessore - per giunta da realizzare anche su porzioni di edificio il cui supporto non è costituito da comune muratura ma da piastrelle in clinker - non è certo un'applicazione consueta in Italia, dove normalmente si utilizzano pannelli isolanti di circa 4-6 cm incollati su laterizio, intonaco o calcestruzzo. Anche in questa particolare condizione i prodotti Mapei sono stati utilizzati con ottimi risultati. L'intervento di cappottatura ha permesso di ridurre del 50% il dispendio termico con un risparmio del combustibile di altrettanta entità (il monastero utilizza due caldaie: una a legna e una a gasolio).

IN PRIMO PIANO

MAPETHERM SYSTEM

È un sistema per l'isolamento termico esterno di pareti di edifici. La solidarietà dei pannelli isolanti al sottofondo è affidata principalmente allo strato di adesivo. I componenti meccanici (profili e tasselli) forniscono stabilità al sistema durante il processo di presa dell'adesivo e agiscono da connessione temporanea in

caso di distacco, per evitare il rischio di caduta dei pannelli, anche nel caso di strati isolanti di 10 cm come in questo caso. Il sistema MAPETHERM si compone di un adesivo (MAPETHERM AR1); di lastre isolanti in polistirene espanso in diversi spessori (MAPETHERM XPS), di una rete di fibra di vetro apprettata resistente agli alcali (MAPETHERM NET). Oltre ai profili MAPETHERM PROFIL e ai tasselli MAPETHERM FIX.

Il sistema assicura il miglioramento della classe di efficienza energetica dell'edificio come previsto dal D. Leg. EU 311/06.





6



7



9

Prima della posa dei pannelli termoisolanti, l'intervento di cappottatura sulla facciate è partito posizionando i profili di partenza alla base della muratura con tasselli a espansione. I pannelli MAPETHERM XPS 10 sono lastre di polistirene espanso, in questo caso di 10 cm di spessore (ma disponibile anche in spessore di 4,5, 6 e 8 cm).

Per l'incollaggio dei pannelli è stata utilizzata la malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura di pannelli isolanti, a base di cemento, sabbia di granulometrie fini selezionate e resine sintetiche MAPETHERM AR1. Per applicare il polistirene sulle parti in lamiera di acciaio sopra le finestre ad arco è stato consigliato l'utilizzo dell'adesivo KERALASTIC T.

L'incollaggio è avvenuto distribuendo la malta MAPETHERM AR1 omogeneamente su tutta la superficie del pannello isolante con una spatola dentata, fatta eccezione per una zona di 2 cm lungo l'intero perimetro del pannello. Questo impedisce che l'adesivo rifluisca nel giunto tra pannelli contigui

creando, per la maggiore conducibilità, un ponte termico.

I pannelli sono stati applicati alle pareti partendo dal basso verso l'alto, disponendoli con il lato più lungo in posizione orizzontale e sfalsando i giunti verticali anche in corrispondenza degli spigoli. Sui muri i pannelli isolanti, oltre a essere stati incollati, sono stati anche fissati meccanicamente utilizzando soltanto due tasselli in polipropilene MAPETHERM FIX 100, posizionati in corrispondenza dell'asse centrale del pannello.

Dopo la posa e l'incollaggio dei pannelli in polistirene, sono stati applicati in corrispondenza di ogni spigolo i profili d'angolo MAPETHERM PROFIL in alluminio con rete in fibra di vetro premondata. Questi elementi di rinforzo non sono stati fissati con tasselli, ma dopo avere steso uno strato uniforme della malta MAPETHERM AR1 sullo spigolo, è stato posizionato il profilo angolare MAPETHERM PROFIL, premendolo in modo da far defluire l'adesivo in eccesso attraverso i fori

predisposti sul profilo.

Dopo circa 24 ore dall'applicazione dei pannelli, le facciate sono state rasate con MAPETHERM AR1, applicato con una spatola liscia per uno spessore uniforme di circa 2 mm; sullo strato ancora fresco è stata messa in opera la rete in fibra di vetro alcali-resistente MAPETHERM NET. I teli sono stati sormontati di almeno 10 cm uno sull'altro. Terminata questa operazione e passate altre 24 ore, è stata stesa una seconda mano di MAPETHERM AR1 (sempre di 2 mm di spessore), così da formare uno strato uniforme e inglobare completamente la rete.

Trascorsi circa 10 giorni a rasatura perfettamente asciutta, è stata realizzata la finitura utilizzando il sistema SILEXCOLOR. Inizialmente è stato applicato SILEXCOLOR PRIMER. Dopo 24 ore è stato steso SILEXCOLOR TONACHINO, rivestimento minerale in pasta a base di silicato di potassio modificato conforme alla normativa DIN 18363. Il prodotto è stato applicato con spatola inox e rifinito con frattazzo di plastica.

Dopo l'asciugamento il prodotto crea un rivestimento dal corpo unico con il supporto (reazione di silicatizzazione), altamente traspirante al passaggio del vapore. Disponibile in un'ampia gamma di colori, qui è stato scelto nella tonalità beige.

La posa dei rivestimenti a pavimento e parete al piano terra

Al piano terra sono stati localizzati, partendo dal braccio nord-est, la cappella, la sala per le famiglie ospiti, la sala di ricreazione, il refettorio. La sequenza distributiva consente a questi ambienti un facile utilizzo, sia da parte dei monaci sia da parte degli ospiti.

La zona cucina è provvista di locali per la dispensa ed è collegata al porticato esterno dove arrivano i rifornimenti.

Allo stesso piano si trovano i due laboratori, quello per l'artigianato su legno e quello per il restauro dei libri antichi.

Foto 10.

Anche il refettorio è stato pavimentato con parquet di tipo industriale incollato con ULTRABOND P902 2K.

Foto 11 e 12.

Tutti i bagni e la zona cucina sono stati rivestiti, a parete e a pavimento, con piastrelle in grès incollate con KERAFLEX e stuccate con KERACOLOR FF.

Il pavimento di quest'ultimo (circa 90 m²) è stato realizzato con la malta autolivellante ad indurimento ultrarapido ULTRATOP, stesa con una spatola metallica e lasciata a vista. Questa soluzione è ideale per realizzare pavimentazioni resistenti all'abrasione e all'usura, come in questo caso.

Tutti i pavimenti e i rivestimenti degli ambienti localizzati su questo piano sono stati posati con i prodotti Mapei. Nella cappella, per pavimentare la zona dell'altare è stato scelto il parquet di tipo industriale incollato con l'adesivo bicomponente ULTRABOND P902 2K; il pavimento rimanente è



stato rivestito in grès porcellanato posato con l'adesivo cementizio ad alte prestazioni e tempo aperto allungato KERAFLEX, mentre la stuccatura delle fughe è stata effettuata con la malta cementizia modificata con polimero KERACOLOR FF. Gli stessi prodotti sono stati utilizzati per la posa delle piastrelle sia a parete che a pavimento nella zona cucina. Anche il refettorio e le sale di accoglienza su questo piano sono state rivestite con un parquet di tipo industriale e la posa è avvenuta sempre con ULTRABOND P902 2K.

Il problema insonorizzazione

Al primo piano si trovano le camere

della foresteria, che risulta separata da un doppio corridoio dagli altri ambienti del monastero riservati ai monaci. Le camere per gli ospiti sono state pavimentate con parquet di tipo industriale posato con l'adesivo ULTRABOND P902 2K. Nei bagni adiacenti alle camere le superfici sono state precedentemente impermeabilizzate con uno strato di malta cementizia bicomponente MAPELASTIC e successivamente rivestite a parete e pavimento con piastrelle posate con l'adesivo KERAFLEX e stuccate con la malta KERACOLOR FF. Le camere si trovano sopra la cappella: poteva quindi esserci la possibilità che i rumori si trasmettessero all'ambiente

sottostante. Per questo motivo i tecnici, prima della posa dei pavimenti, hanno suggerito di utilizzare il sistema di isolamento acustico MAPEFONIC SYSTEM per i pavimenti. Inizialmente lungo il perimetro delle stanze è stato posizionato il nastro autoadesivo MAPEFONIC STRIP; poi con l'adesivo acrilico MAPEFONIC GLUE sul pavimento sono state incollate le quadrette MAPEFONIC PAD. Queste ultime sono composte da bitume fillerizzato armato con fibre di vetro, mentre sul rovescio hanno un materassino di materiale composito. Successivamente è stata posata la pavimentazione in piastrelle di



10

grès porcellanato con MAPEFONIC MORTAR e le fughe sono state stuccate con MAPEFONIC GROUT. La parte di copertura piana del tetto sopra il vano scala è stata impermeabilizzata con MAPELASTIC, fornito in due componenti predosati e da miscelare tra di loro senza l'aggiunta di acqua. Per un ulteriore rinforzo della superficie trattata, tra i due strati di MAPELASTIC è stata stesa una RETE IN FIBRA DI VETRO per limitare i rischi di fessurazioni.

Gli spazi al secondo piano

Nell'ala nord-est del secondo piano sono stati ricavati gli ambienti di lavoro e la cella con lo studio del priore, mentre nell'ala ovest sono state realizzate le restanti celle per i monaci, ciascuna dotata di un'anticamera attrezzata con un piccolo bagno. Il corpo doppio esistente ha costretto a situare le celle dei monaci su due fronti, contrariamente alla tradizione monastica che vuole le celle affaccianti su un unico corridoio prospiciente i lati del chiostro. Le piccole anticamere sono state progettate proprio per evitare qualsiasi

si disimpegno fra una cella e quella antistante. Anche sul pavimento di queste camere è stato posato il parquet di tipo industriale con l'adesivo ULTRABOND P902 2K, mentre nei bagni le piastrelle sono state incollate con KERAFLEX e le fughe sono state stuccate con KERACOLOR FF. Le pareti delle celle sono state tutte trattate con SILEXCOLOR MARMORINO. L'utilizzo di questo prodotto a base di silicati di potassio, modificato a granulometria finissima già colorato come da progetto, ha permesso di realizzare una finitura senza la necessità di rasare preventivamente a gesso le pareti e doverle successivamente tinteggiare. La comunità benedettina si è oramai trasferita nel nuovo monastero da tre anni e sta constatando che il luogo e la costruzione, idonea alle attività lavorative e di ospitalità e rispondente allo spirito della regola, facilitano il vivere dei monaci sia nelle attività pratiche che in quelle spirituali. Così dovrebbe essere ogni architettura: al servizio di chi la abita e piacevole per lo sguardo di chi la osserva.

RM

SCHEDA TECNICA

Monastero di Dumenza, Varese

Progettista: ing. Giani

Periodo di costruzione: edificato negli anni Sessanta; ristrutturato e modificato nel 2004-2006

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la realizzazione del rivestimento a cappotto delle facciate e finitura delle superfici; per la posa del parquet nelle camere, nei corridoi, nel refettorio e nelle altre sale di accoglienza; per la posa e stuccatura delle piastrelle nei bagni e nella zona cucina; per la posa del pavimento autolivellante nei laboratori e del sistema di isolamento acustico nelle camere della foresteria sopra la cappella

Progettisti: arch. Carla Bettinelli e ing. Armando Pazzi

Anno dell'intervento: 2005

Committente: Comunità Monastica SS. Trinità, Dumenza

Direttore lavori: ing. Armando Pazzi, Milano

Direttore cantiere: geom. Maldì e geom. Michelon

Impresa esecutrice: C.L.E., Castellanza (VA)

Materiali posati: lastre in polistirene espanso, piastrelle in grès, parquet di tipo industriale

Coordinamento Mapei: Roberto Orlando e Paolo Sala, Mapei SpA

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per ceramica e materiali lapidei", "Prodotti per edilizia" e "Prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e legno".

Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.com. Gli adesivi e le fugature Mapei per la posa di ceramica e materiali lapidei sono conformi alle norme EN 12004 ed EN 13888. La quasi totalità dei prodotti per la posa Mapei sono anche certificati da GEV. I prodotti Mapei per la protezione e recupero delle superfici in calcestruzzo hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità alla norma EN 1504.

Keracolor FF (CG2, EC1R): malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, per la stuccatura di fughe fino a 6 mm.

Keralastic T (R2T): adesivo poliuretano bicomponente ad alte prestazioni, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

Mapefonic System: sistema rapido di isolamento acustico a basso spessore contro il rumore da calpestio ed urti, per pavimentazioni in piastrelle ceramiche e materiali lapidei.

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

Mapetherm System è composto da:

1. Mapetherm AR1: malta cementizia

monocomponente per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento "a cappotto":

2. Mapetherm FIX 100: elemento di fissaggio in polipropilene.

3. Mapetherm Net: rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura dello strato di base nel sistema di isolamento termico "a cappotto".

4. Mapetherm Profil: profilo angolare in alluminio con rete in fibra di vetro premontata.

5. Mapetherm XPS 10: lastra isolante in polistirene estruso per sistema di isolamento termico a cappotto.

Rete in Fibra di Vetro: rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di rasature all'interno e all'esterno.

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

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

Silexcolor Tonachino: rivestimento minerale in pasta a base di silicato di potassio modificato, applicabile a spatola.

Ultrabond P902 2K: adesivo epossipoliuretano bicomponente per pavimenti in legno.

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



EDILIZIA ABITATIVA RISANATA

Il risanamento esterno e il rinforzo strutturale di parte del patrimonio immobiliare appartenente alla Fondazione Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi di Milano

In Italia sono tanti gli edifici realizzati alla metà degli anni Sessanta che hanno avuto o avrebbero bisogno di una profonda opera di risanamento e ristrutturazione. Quello però che contraddistingue l'intervento descritto in queste pagine, oltre ai molti metri quadrati (circa 3.000) di superficie interessati, è stata la particolarità di appartenere al patrimonio immobiliare della Fondazione Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi.

A Milano quest'ultima è un'istituzione che molti conoscono anche perché porta il nome di un Maestro famoso e amato in tutta Italia e in special modo nel capoluogo lombardo. Con l'andare del tempo dietro all'edificio originario in stile neogotico (sul n. 84 di *Realtà Mapei* è stato pubblicato un articolo sulla ristrutturazione interna della Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi), furono costruite delle palazzine che però, all'inizio dell'anno 2000, hanno richiesto un importante intervento di recupero. La ristrutturazione, effettuata

con prodotti Mapei e la consulenza dell'Assistenza Tecnica Mapei, è cominciata nel 2002 e inizialmente ha riguardato le facciate che danno sul cortile interno e in particolare il rifacimento totale dei balconi che, durante il sopralluogo tecnico, risultavano completamente degradati.

In un secondo tempo, esattamente nel 2005, l'Assistenza Tecnica Mapei è stata nuovamente contattata anche per effettuare una piccola parte dei lavori interni. Constatata l'importanza della struttura sulla quale intervenire, soprattutto durante la prima parte dei lavori, l'Assistenza Tecnica Mapei ha affiancato lo Studio Ceretti che ha seguito la ristrutturazione consigliando ai progettisti una serie di prodotti idonei alla risoluzione dei problemi di cui "soffriva" l'edificio.

**Intervenire sul tempo che passa
Prima parte 2002-2003 (Esterno)**

1. rifacimento dei balconi. Dopo una serie di sopralluoghi e un'attenta ana-



1



2

lisi della situazione esistente, lo Studio Ceretti e l'Assistenza Tecnica Mapei hanno individuato i settori di intervento: i balconi e le facciate che danno sul cortile interno.

Inizialmente si è proceduto alla demolizione delle parti degradate dei balconi, portando alla luce i ferri di armatura; quelli completamente ossidati sono stati sostituiti con altri nuovi. E' stato consigliato di trattare i ferri di armatura sia vecchi che nuovi con la malta cementizia anticorrosiva MAPEFER. Dopo l'asciugamento di MAPEFER si è proceduto con la ricostruzione del pavimento dei balconi attraverso un

getto effettuato con il legante cementizio espansivo superfluido STABILCEM miscelato con sabbia di appropriata granulometria e acqua. Il calcestruzzo così ottenuto oltre ad avere una consistenza molto fluida, presenta un'elevata resistenza meccanica. Dopo un'adeguata stagionatura è stata eseguita l'impermeabilizzazione delle superfici con l'applicazione della malta cementizia bicomponente MAPELASTIC, particolarmente adatta per eseguire rivestimenti impermeabili e protettivi molto flessibili su strutture soggette a fessurazione. Per un risultato migliore, tra la prima e la seconda mano è stata inserita la

Foto 1.
Dalle facciate sono state rimosse tutte le parti instabili e, dopo aver resa omogenea la superficie, le parti compromesse sono state ricostruite con malta bastarda emulsionata con PLANICRETE. Dopo una primerizzazione di tutti i supporti con il fondo MALECH, la lisciatura delle facciate è stata eseguita con una doppia rasatura di PLANITOP 200.

Foto 2.
Lo stato in cui si presentavano le parti dell'edificio che si affacciano sul cortile interno.

IN PRIMO PIANO

PLANITOP 200

È una malta cementizia monocomponente a presa normale utilizzata per la rasatura di vecchi intonaci cementizi e rivestimenti plastici. Il prodotto si usa per la lisciatura di pareti interne ed esterne lievemente irregolari, da rivestire con materiale ceramico o da tinteggiare ed è particolarmente indicato per



uniformare difetti presenti in vecchi intonaci cementizi colorati, intonaci a base calce e cemento anche pitturati, supporti in legno, cartongesso (previa applicazione di PRIMER G), calcestruzzo e vecchi rivestimenti in mosaico purché ben ancorati. La superficie, dopo l'applicazione di PLANITOP 200, può essere rifinita con frattazzino di spugna inumidito e successivamente decorato e protetto con SILEXCOLOR PITTURA, SILEXCOLOR TONACHINO, SILANCOLOR PITTURA o ELASTOCOLOR. PLANITOP ha ottenuto la **marchiatura CE** in conformità alla norma **EN 1504-2**.

RETE IN FIBRA DI VETRO alcali resistente (dimensione 4x4 mm).

Dopo un'attesa di quattro giorni è iniziata la posa delle piastrelle in grès sulla nuova superficie dei balconi e per l'incollaggio è stato utilizzato l'adesivo cementizio KERABOND miscelato in sostituzione dell'acqua con il lattice elasticizzante ISOLASTIC. Questo permette di migliorare le prestazioni e la deformabilità dell'adesivo fino a raggiungere i requisiti della classe C2 (adesivo cementizio migliorato) secondo EN 12004 e quelli della classe S2 (adesivo altamente deformabile) secondo EN 12002.

Per la stuccatura delle fughe è stata utilizzata la malta cementizia ad alte pre-



3



4



6

Foto 3. I balconi necessitavano di un intervento di risanamento e ristrutturazione.

Foto 4. Dopo la sostituzione di quelli completamente ossidati, i ferri di armatura vecchi e nuovi sono stati trattati con MAPEFER.

Foto 5. Il pavimento dei balconi è stato ricostruito con un getto di STABILCEM.

Foto 6. Le superfici dei balconi sono state impermeabilizzate con l'applicazione di MAPELASTIC, armato con la RETE IN FIBRA DI VETRO. Le piastrelle in gres sono state posate con KERABOND+ISOLASTIC e stuccate con KERACOLOR FF+FUGOLASTIC.

Foto 7. Mapei è intervenuta anche in una zona delimitata all'interno per rinforzare una soletta intervenendo con EPORIP e un getto di calcestruzzo a cui è stato miscelato il superfluidificante MAPEFLUID N200.

stazioni KERACOLOR FF, miscelata con l'additivo polimerico FUGOLASTIC così da migliorarne la resistenza all'abrasione e diminuirne la porosità e l'assorbimento di acqua.

La fase applicativa:

1. **Facciate.** Come accennato precedentemente, l'Assistenza Tecnica Mapei è stata interpellata anche per il trattamento più idoneo da applicare alle facciate. Queste ultime erano state realizzate con un intonaco in malta bastarda e rifinite con una finitura pietrificante minerale colorata in polvere per la protezione e la decorazione di superfici. Il sopralluogo aveva verificato che le zone di distacco erano minime e così i tecnici hanno proposto al commit-


tente di riparare le parti degradate e di intervenire soprattutto sull'ammodernamento estetico delle facciate. Si è proceduto rimuovendo tutte le parti che apparivano instabili, friabili e inconsistenti; successivamente, attraverso l'azione meccanica effettuata con una particolare macchina utilizzata dai gessisti, è avvenuta la spaccatura delle punte della vecchia finitura colorata in modo da ottenere una superficie il più omogenea possibile. A questo punto si è proceduto al lavaggio con acqua dell'intera facciata. Individuate le porzioni più compromesse, queste ultime sono state ricostruite con malta bastarda a cui è stato aggiunto il lattice di gomma PLANICRETE, così da migliorarne l'adesione al supporto.

A stagionatura avvenuta dei rappezzati, l'intera superficie è stata primerizzata con il fondo a base di resine acriliche MALECH, in modo da ottenere lo stesso assorbimento del trattamento successivo sia sulle parti vecchie che su quelle nuove. Il giorno successivo è stata eseguita la lisciatura della facciata mediante la doppia rasatura con la malta cementizia monocomponente PLANITOP 200. Tra uno strato e l'altro è stata inserita la RETE IN FIBRA DI VETRO. L'intervento è terminato con la tinteggiatura delle superfici.

Seconda parte 2005-2006 (Interno)
Rinforzo strutturale negli appartamenti in affitto della casa di riposo. In una zona riservata agli appartamenti in



affitto è stato necessario provvedere al rinforzo di una soletta (circa 400 m²) effettuando un'applicazione con l'adesivo EPORIP per far aderire monoliticamente getti di calcestruzzo "fresco" al calcestruzzo "vecchio".

Si è proceduto anche con un getto "fresco su fresco" di calcestruzzo, al quale era stato miscelato il superfluidificante MAPEFLUID N200, su una rete elettrosaldata (formato: 20x20 mm, diametro: 6 mm) fissata alla struttura. 

SCHEDA TECNICA

Complesso residenziale della Fondazione Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi, Milano

Periodo di costruzione: anni Sessanta

Intervento Mapei:

in esterno: fornitura di prodotti per il rifacimento totale dei balconi e il ripristino delle facciate.

In interno: fornitura di prodotti per il rinforzo strutturale di alcune zone.

Periodo di intervento: 2002-2003 (esterno); 2005-2006 (interno)

Progettista: Studio Ingegneria Ceretti, Milano

Committente: Fondazione Casa di Riposo per Musicisti Giuseppe Verdi, Milano

Direttore lavori e direttore cantiere: Studio Ingegneria Ceretti

Impresa esecutrice: Massaro, Milano

Materiali posati: piastrelle in grès porcellanato

Rivenditore Mapei: Centro Edile Antonini, Milano

Coordinamento Mapei: Massimiliano Nicastro, Mapei SpA

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia", "Prodotti per ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e legno". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito internet www.mapei.it. Gli adesivi e le fugature Mapei per la posa di ceramica e materiali lapidei sono conformi alle norme EN 12004 ed EN 13888. Gli additivi fluidificanti e superfluidificanti Mapei hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alle norme EN 934-2 e EN 934-4. I prodotti Mapei per la protezione e il recupero delle superfici in calcestruzzo hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità alla norma EN 1504. La quasi totalità dei prodotti per la posa Mapei è anche certificata da GEV.

Eporip: adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto e la sigillatura monolitica delle fessure nei massetti.

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

Kerabond (C1): adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.

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

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

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

Mapefluid N200 (CE 934-2 T3.1-3.2): superfluidificante per calcestruzzi.

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

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

Planicrete: lattice di gomma sintetica per migliorare l'adesione delle malte cementizie.

Planitop 200 (CE EN 1504-2): malta cementizia monocomponente a presa normale per la rasatura di vecchi intonaci cementizi e rivestimenti plastici.

Rete in fibra di vetro: rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di rasature all'interno e all'esterno.

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



IL NUOVO MUSEO DELL'ACROPOLI

Ad Atene è stato inaugurato quest'anno un nuovo spazio che ospita i reperti archeologici dell'Acropoli

Fin dall'Ottocento Atene ha raccolto i reperti archeologici risalenti al periodo compreso tra l'età arcaica e l'epoca romana nel Museo dell'Acropoli. Data la ricchezza delle collezioni e la necessità di esporle al meglio, nel 2003 sono partiti i lavori di costruzione di una nuova e più ampia sede espositiva, sempre situata alle pendici dell'Acropoli. Nel giugno 2007 la vecchia sede è stata chiusa per permettere il trasloco e la ricollocazione delle collezioni nella nuova, più ampia e moderna sede del museo inaugurato nel 2009.

Il progetto per la realizzazione del nuovo Museo dell'Acropoli - inaugurato il 20 giugno 2009 - ha previsto la realizzazione di una struttura di circa 14.000 m² destinata all'esposizione permanente di reperti archeologici di grande importanza ed è in grado di accogliere oltre 3 milioni di visitatori all'anno.

Il museo ha rappresentato per il progettista - l'architetto svizzero Bernard Tschumi affiancato dal collega greco Michalis Fotiadis - una sfida difficile e impegnativa per la particolare vicinanza ad un capolavoro come l'Acropoli (la struttura si trova a soli 300 m dal Partenone), per la relazione con la città nuova e per il problema degli scavi archeologici. Allo stesso tempo

uno scenario così spettacolare e la famosa "luce dell'Attica" sono stati una fonte di ispirazione per i progettisti: "Abbiamo costruito un museo nello stesso modo in cui - crediamo - gli antichi Greci lo avrebbero costruito oggi", ha precisato Tschumi e questo riflette il panorama, unico al mondo, che il visitatore ammira quando raggiunge l'area del museo.

Un museo di fronte all'Acropoli

La struttura del museo si articola su tre elementi: una base, un volume centrale (entrambi a forma trapezoidale) ed uno superiore (di forma rettangolare). La geometria del nuovo museo asseconda gli scavi archeologici sottostanti e il volume più alto è posizionato in modo quasi speculare rispetto al Partenone, che lo sovrasta di fronte.

All'interno della base del museo - sostenuta da 94 pilastri di cemento e sospesa sugli scavi della cittadella antica visibile attraverso il pavimento trasparente - trovano spazio l'atrio principale, gli spazi per le esposizioni temporane, un auditorium e una serie di aree di servizio. Buona parte dei pavimenti del primo livello è realizzata con lastre di vetro speciale. Una soluzione che permette al visitatore di "passeggiare" lungo le strade dell'Atene dell'epoca classica.

Una rampa conduce alle gallerie espositive del volume centrale, che si caratterizza come uno spazio a doppia altezza (per un totale di 10 metri), sostenuto da imponenti colonne.

La luce e la trasparenza si rivelano le grandi protagoniste del progetto: sono così di vetro le superfici esterne perimetrali che consentono l'illuminazione naturale di buona parte dell'interno, oltre alla suggestiva prospettiva sulla vicina Acropoli.

L'utilizzo di vari tipi di vetro e di lucernari schermati consente l'ingresso

Foto 1.

I pavimenti dell'entrata esterna sono rivestiti con marmo bianco e grigio posato con KERAFLEX MAXI le cui fughe sono state stuccate con ULTRACOLOR PLUS.

Foto 2.

Le facciate in vetro che circondano il piano superiore del nuovo Museo dell'Acropoli permettono di ammirare il Partenone.

Foto 3.

La foto permette di "percepire" i tre livelli sui quali è costruito il nuovo museo: i primi due trapezoidali e l'ultimo rettangolare.





4

Foto 4. Uno scorcio della pensilina d'entrata al museo e della suggestiva vista su alcune delle 94 colonne sottostanti.



5

Foto 5. Particolare delle lastre trasparenti a pavimento che lasciano a vista gli scavi sottostanti.

Foto 6 e 7. Per installare il gres porcellanato delle scale al primo e secondo piano è stato utilizzato ADESILEX P9 e per la stuccatura delle fughe ULTRACOLOR PLUS.

Foto 8. Per l'incollaggio e la rasatura dei pannelli isolanti è stata utilizzata la malta cementizia MAPETHERM AR1.

Foto 9. Le piastrelle in ceramica in tutte le aree di servizio e negli uffici sono state incollate con KERABOND.

IN PRIMO PIANO

KERAFLEX MAXI

È un adesivo cementizio (C) migliorato (2), resistente allo scivolamento (T) e con tempo aperto allungato (E) di classe C2TE a base cementizia per spessori da 3 a 15 mm. Ha un'alta adesione, una buona deformabilità e a scivolamento verticale nullo. E' consigliato



per l'incollaggio all'esterno e all'interno di pavimenti e rivestimenti in ceramica e pietre naturali (purché non sensibili all'umidità) su supporti tradizionali: massetti cementizi e pavimenti riscaldanti, intonaco cementizio o a malta bastarda, cartongesso, pareti di mattoni e di blocchi, calcestruzzo con stagionatura superiore ai 4 mesi. KERAFLEX MAXI è indicato per l'incollaggio di piccoli e grandi formati su supporti sconnessi senza livellare preventivamente e per la posa a scivolamento verticale nullo di piastrelle anche di peso elevato.


alla forte luce naturale e, allo stesso tempo, protegge la galleria dal calore e dall'eccessiva esposizione ai raggi solari, soprattutto durante la stagione estiva.

Una posa nell'Attica antica

Anche i prodotti Mapei hanno dato il contributo alla realizzazione di questo prestigioso edificio. Per l'incollaggio e la rasatura dei pannelli isolanti (per un totale di 1.700 m²), posati all'interno dei locali dove si trovano i macchinari elettromeccanici, è stata utilizzata la malta cementizia



monocomponente a base di cemento, sabbie di granulometrie fini selezionate e resine sintetiche MAPETHERM AR1. All'esterno per rivestire i pavimenti dell'entrata e all'interno nel piano terra (foyer) sono state scelte grandi lastre in marmo grigio e bianco e per posarle è stato consigliato l'utilizzo dell'adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo, a tempo aperto allungato KERAFLEX MAXI. Per installare il grès porcellanato sui pavimenti delle sale al primo e al secondo piano (per un totale di 1.500 m²) è stato utilizzato l'adesivo cementizio ADESILEX P9; per posare le piastrelle in ceramica sui pavimenti degli uffici, dei guardaroba, delle zone di disbrigo e per le pareti e i pavimenti dei bagni (per un totale di 1.600 m²) è stato scel-

to l'adesivo cementizio KERABOND. Per la stuccatura delle fughe in tutti i casi è stato consigliato l'utilizzo di ULTRACOLOR PLUS, una malta a presa e asciugamento rapidi, antiefflorescenze, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®. Per la sigillatura dei giunti di dilatazione è stato invece impiegato MAPESIL AC, sigillante silicico, privo di solventi e disponibile in 26 colori. Duemilacinquecento anni dopo la loro originale costruzione, i magnifici esempi dell'arte degli antichi Greci hanno "traslocato" dalla loro sacra roccia in un luogo nuovo e raccolto che, a ragione, può essere considerato la loro nuova dimora e Mapei può dichiarare con orgoglio di aver contribuito alla sua costruzione. 

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.it. Gli adesivi e le fugature Mapei per la posa di ceramica e materiali lapidei sono conformi alle norme EN 12004 ed EN 13888. La quasi totalità dei prodotti per la posa Mapei sono anche certificati da GEV.

Adesilex P9 (C2TE, EC1R): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per piastrelle ceramiche.
Kerabond (C1, EC1): adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.
Keraflex Maxi (C2TE, S1): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo, a tempo aperto allungato, deformabile, per piastrelle in ceramica, particolarmente indicato per la posa di grès porcellanato e pietre naturali di grande formato.

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

Mapetherm AR1: malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento "a cappotto".

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

SCHEDA TECNICA

Nuovo Museo dell'Acropoli di Atene, Grecia

Progettisti: arch. Bernard Tschumi e arch. Michalis Fotiades

Periodo di costruzione: 2003-2009

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la posa e la stuccatura delle lastre in marmo nell'entrata, del grès porcellanato e di piastrelle in ceramica nelle aree di servizio e negli uffici e per l'incollaggio del rivestimento termico in alcuni spazi di servizio.

Periodo di intervento: 2007-2008

Committente: Ministero dei Beni Culturali, Repubblica Ellenica

Direttore lavori: Ioakeim Pringipakis, Aktor.

Impresa di posa: Aktor, Atene

Materiali posati: marmo, piastrelle in ceramica e in grès porcellanato.

Rivenditore Mapei: Alto, Koropi (Atene)

Coordinamento Mapei: Ioannis Koropoulos, Mapei Hellas (Grecia); Fabio Fenech, Mapei SpA (Italia)

PORTA CELESTE

All'ingresso del Parco Nord di Milano, un progetto di arte ambientale realizzato con la tecnica del mosaico di ceramica utilizzando prodotti Mapei, rende suggestivo e "pieno di sensi" un angolo anonimo della città



Alcuni momenti dell'inaugurazione della "Porta Celeste" che si è svolta al Parco Nord di Milano domenica 5 Aprile 2009.



«**B**isogna avere il caos dentro di sé per dar vita a una stella che danzi». Potrebbe essere questo celebre aforisma di Nietzsche la sintesi descrittiva di "Porta Celeste", un progetto di arte ambientale realizzato con la tecnica del mosaico in ceramica. Sul limitare di un parco e a ridosso dello scorrere incessante delle auto in un'arteria di grande percorrenza, un angolo anonimo di città si trasforma e rinasce pensando proprio alle stelle. Una pennellata di colore sul grigio caratteristico delle metropoli.

Domenica 5 aprile, al Parco Nord di Milano, è stata presentata questa opera artistica, che si trova all'altezza della passerella ciclopedonale di collegamento tra il Parco Nord Milano e Sesto San Giovanni, nei pressi di Villa Torretta (via Fulvio Testi). Sono intervenuti l'Assessore alla Cultura della Provincia di Milano, Daniela Benelli, il Presidente e il Direttore del Parco Nord Milano, Ignazio Ravasi e Riccardo Gini che, dopo aver espresso all'unanimità la soddisfazione per questo connubio fra arte e natura, hanno simbolicamente posato una tessera ciascuno.

Mapei ha supportato questa bella iniziativa artistica e sociale in due modi: con i suoi materiali più innovativi e fornendo un'assistenza continua con la presenza, in cantiere, dei suoi tecnici specializzati.

L'idea è nata da una proposta di qualche anno fa del Presidente della Provincia di Milano, Filippo Penati, per promuovere e sostenere l'arte contemporanea in tutte le sue espressioni, con particolare riferimento al mondo dei giovani.

Da qui si è sviluppato il progetto artistico Porta Celeste coordinato dal profes-

sor Marco Pellizzola, docente di decorazione all'Accademia di Brera, e dal professor Fabio Zanzotto, docente di storia e teoria dei nuovi media, sempre all'Accademia di Brera. Porta Celeste è una scultura "vivibile", di forte impatto visivo che ha coinvolto soprattutto gli studenti dell'Accademia di Brera, ma anche scuole, volontari e frequentatori del Parco Nord.

Gli studenti sono stati invitati ad assumersi responsabilità nel ruolo di capocantiere e di realizzatori del progetto. Marco Pellizzola, proprio come un maestro di bottega d'altri tempi, ha disegnato il "cartone" e ha guidato i suoi allievi nella costruzione dell'opera e nella scoperta del vero mondo lavorativo dell'arte. Il risultato suggerisce un ritorno al gusto della manualità, all'uso

di tecniche antiche, riviste e reinterpretate con materiali moderni, tra i quali quelli altamente tecnologici di Mapei.

L'idea, il progetto, la realizzazione

Porta Celeste è una complessa opera d'arte che si declina in due strutture diverse, una reale e una virtuale. La porta fisica trova la sua collocazione all'ingresso del Parco Nord, mentre quella virtuale ha il suo spazio nel web. Il tema dominante e il disegno prendono spunto dalle costellazioni; l'idea nasce per celebrare l'anno mondiale dell'Astronomia, che nel 2009 celebra i quarant'anni dall'allunaggio e i quattrocento dall'osservazione scientifica della Luna da parte di Galileo Galilei. Questo intervento genera un'opera che, nello stesso tempo, produce una



A destra: un pilastro prima dell'inizio del lavoro. Un luogo anonimo ed in parte abbandonato.

Nel tondo: si comincia! Si inizia con la posa delle piastrelle create dagli studenti di decorazione dell'Accademia di Belle Arti di Brera.



Nel tondo: una tessera del mosaico posata utilizzando KERAFLEX.

Sotto: l'assemblaggio di una parte del mosaico su una rete in laboratorio utilizzando come adesivo KERALASTIC. I lavori in laboratorio sono stati resi necessari dal perdurare del brutto tempo.



serie di eventi che fanno "vivere" l'opera nel suo divenire. Le due aree, quella materiale e quella immateriale, interagiscono e si integrano per formare e mettere in scena un oggetto che si sviluppa mano a mano grazie al contributo di tutte le persone. La riappropriazione dello spazio, sia reale sia virtuale, favorisce l'aggregazione tra i cittadini, che possono incontrarsi e confrontarsi attraverso nuove modalità di comunicazione. Un mosaico ceramico è stato posato sul pilone laterale in cemento che sorregge l'arcata della passerella.

Di fatto, il Parco Nord non ha alcun cancello che lo delimita e quindi Porta Celeste invece, un ingresso caratterizzato e preciso, identificato ed identificabile. Alcuni studenti hanno creato una piastrella con un simbolo stellare, inventato da loro, da inserire come base del pilastro. Per essere tale, un'opera d'arte ambientale deve interagire con il territorio. È essenziale che i frequentatori del Parco possano diventare parte integrante del processo creativo: per questo ci sono stati due momenti di laboratorio: uno con le scuole e uno con chi vive il Parco. Da qui sono uscite le piastrelle che formano parte delle panchine che sono in un viale adiacente. Un modo di intervenire all'interno di un luogo anonimo per renderlo più familiare. Un modo per far sopravvivere nel tempo i propri ricordi, il proprio vissuto, una forma di educazione all'arte, al rispetto per ciò che è di tutti e quindi anche "mio".

Sul web, il cantiere virtuale amplifica

IN PRIMO PIANO

KERAPOXY DESIGN E MAPEGLITTER

Secondo la classificazione **EN 13888**, KERAPOXY DESIGN è una malta reattiva (R), di classe RG e, secondo la classificazione **EN 12004**, è anche un adesivo reattivo (R), migliorato (2) di classe R2. KERAPOXY DESIGN è uno stucco decorativo a 2 componenti a base di resine epossidiche,

sabbie silicee e speciali componenti, con un'eccellente resistenza agli acidi e un'ottima pulibilità. Opportunamente applicato, KERAPOXY DESIGN consente di ottenere stuccature con le seguenti caratteristiche:

- effetto traslucido, migliora l'effetto cromatico dei rivestimenti con particolari caratteristiche decorative;
- aspetto finale semi-trasparente, estremamente affine a quello del mosaico vetroso;
- ottima resistenza meccanica e chimica e, quindi, ottima durabilità;
- superficie finale liscia e compatta, non assorbente e facilmente pulibile che

assicura un'elevata igienicità e impedisce la formazione di funghi e muffe:

- ottima lavorabilità che garantisce una riduzione dei tempi di applicazione e un minor spreco di prodotto e più facile finitura;
- esente da ritiri e quindi da crepe e fessurazioni
- colori uniformi, resistenti ai raggi ultravioletti e agli agenti atmosferici;
- ottima adesività.

KERAPOXY DESIGN può essere miscelato fino al 10% in peso con MAPEGLITTER, glitter colorati metallizzati per ottenere particolari effetti decorativi.

MAPEGLITTER è disponibile nei colori silver, light gold e in altri 22 colori su richiesta.



A destra e nei tondi: fasi della stuccatura finale del mosaico dove è stato utilizzato ULTRACOLOR PLUS.

In basso: le piastrelle del mosaico sono state posate direttamente sul legno delle panchine con KERALASTIC. Le fugature sono state successivamente stuccate con KERAPOXY DESIGN.



l'interazione con il territorio e si articola in diverse sezioni che documentano e raccontano, anche in tempo reale attraverso l'uso di webcam, ciò che avviene dall'altra parte. Tramite il blog prosegue la componente di partecipazione: verranno lanciate diverse tematiche su cui i frequentatori del Parco e i navigatori della rete saranno sollecitati a rispondere. In questo modo si dilata immensamente lo spazio concettuale dell'opera, allargato "fino agli estremi confini della terra". Le idee potranno così disseminarsi e contaminare altre zone e comunità.

Il contributo Mapei

Il mosaico ceramico è stato posato in verticale sul pilastro portante in calcestruzzo della passerella ciclopedonale con KERAFLEX, adesivo a base cementizia ad alta adesione, discreta deformabilità e scivolamento verticale nullo, per piastrelle in ceramica, materiale lapideo e mosaici di ogni tipo a pavimento, parete e soffitto. KERAFLEX garantisce inoltre una perfetta adesione a tutti i materiali di normale uso in edilizia e ha una buona capacità di assorbire deformazioni del supporto.

Una volta completata l'asciugatura, il mosaico è stato stuccato con ULTRACOLOR PLUS, la malta ad alte prestazioni, antiefflorescenze, per la

stuccatura di fughe da 2 a 20 mm, a presa e asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®.

La posa a pavimento del mosaico ceramico fatta su getto di calcestruzzo è stata eseguita in due distinti momenti di lavorazione. In un primo tempo si è effettuata la posa sul posto del mosaico utilizzando sempre l'adesivo a base cementizia KERAFLEX. Una seconda fase non prevista, invece, si è resa necessaria visto il perdurare del brutto tempo e l'impossibilità di lavorare sul posto. Si è perciò provveduto ad assemblare il mosaico su una rete in laboratorio utilizzando come adesivo KERALASTIC, adesivo poliuretano a due componenti per piastrelle ceramiche e materiali lapidei, idoneo per l'impermeabilizzazione e l'incollaggio di piastrelle ceramiche, pietre naturali e artificiali e mosaici all'interno e all'esterno, a pavimento e parete, su tutti i supporti utilizzati in edilizia.

I fogli di mosaico così realizzati sono stati successivamente posati sul posto utilizzando sempre KERAFLEX.

Anche per la stuccatura del mosaico a pavimento è stata utilizzata la malta ad

alte prestazioni ULTRACOLOR PLUS.

Le stelle cadenti a tre dimensioni che decorano la parte alta del pilastro, realizzate in metallo, sono state rivestite con mosaico dorato vetroso e incollate con KERAPOXY DESIGN, la malta epossidica decorativa antiacida per fughe, disponibile in 8 colori, utilizzabile come adesivo e ideale proprio per il mosaico vetroso. La stuccatura di questo mosaico, è stata infine eseguita con KERAPOXY DESIGN miscelato con MAPEGLITTER, glitter colorati metallizzati utilizzati, come in



COME SI CREA IL MOSAICO

La nuova concezione del mosaico, in particolare per quello di fattura ceramica, nasce in ambito europeo all'inizio del Novecento. Fino a quel momento la tipologia di mosaico più conosciuta e utilizzata è sempre stata quella di tradizione ravennate, realizzata con smalti e tasselli in pasta vitrea.

È l'artista, architetto e ingegnere catalano Antoni Gaudì che, con il Modernismo catalano, dà vita a opere originali dove applica la nuova messa in posa del mosaico, quello delle *trencadis*: frammenti ceramici variopinti che ricoprono le fantastiche architetture da lui progettate.

Le *trencadis* gaudiniane creano decorazioni che affascinano e ispirano artisti come Hundertwasser, Niki de Saint Phalle e lo stesso Marco Pellizzola, autore dell'opera Porta Celeste.

I frammenti per la realizzazione del mosaico ceramico milanese sono stati tagliati in modo casuale dalle piastrelle in gres (fornite dall'azienda Ceramica Sant'Agostino) e posati l'uno a fianco all'altro nelle diverse tonalità cromatiche abilmente accostate. Un "gioco a incastri" nella ricomposizione della superficie dove i tasselli vengono fissati con l'adesivo cementizio KERAFLEX che ha una forte tenuta e ne garantisce un risultato stabile nel tempo.

Dopo aver atteso i tempi di asciugatura, variabili a seconda delle condizioni atmosferiche, si può procedere alla rifinitura finale: la stuccatura, che chiude le fughe con stucchi colorati e idrorepellenti come ULTRACOLOR PLUS, mescolati per sottolineare la vibrazione delle tessere ceramiche.



questo caso, per ottenere suggestivi effetti estetici.

Anche le panchine di legno che ornano un viale a pochi passi dal cuore della Porta Celeste hanno visto l'intervento artistico di Marco Pellizzola e dei suoi studenti. Il mosaico ceramico è servito questa volta per riempire gli inserti che compongono le sedute.

Anche in questo caso le piastrelle del mosaico, ciascuna raffigurante una porzione di cielo, sono state posate direttamente sul legno con KERALASTIC e stuccate successivamente con la malta epossidica decorativa KERAPOXY DESIGN.

Dopo essere entrati nella Porta Celeste e aver ammirato un cielo colorato e pieno di segni, ci si può riposare e, "seduti sulle stelle", guardare in alto un altro cielo, quello reale questa volta. Arte per sognare e arte da vivere quella che possiamo godere oggi al Parco Nord di Milano. Un'arte accessibile a tutti e che si può concretamente toccare con mano. Proprio quella che piace a Mapei, che è orgogliosa del contributo che ha saputo offrire. RM



INTERVISTA CON MARCO PELLIZZOLA E FABIO ZANZOTTO, IDEATORI DELL'OPERA



Marco Pellizzola e Fabio Zanzotto, docenti dell'Accademia di Brera.

Finalmente dopo diverso tempo, un paio di progetti modificati e qualche intoppo siamo arrivati all'inaugurazione di Porta Celeste. C'è molta soddisfazione sui vostri volti.

- **Pellizzola:** Il lavoro nel suo complesso mi piace, anche se l'idea iniziale era più ampia e articolata, credo che si sia raggiunto un buon compromesso. Sono contento del lavoro con gli studenti, come della risposta di partecipazione avuta dai frequentatori del parco, soprattutto bambini. Non è detto, poi, che in futuro non si possano realizzare altre installazioni all'interno del Parco Nord.

- **Zanzotto:** è finito il lavoro nel cantiere reale, quello virtuale inizia ora la sua fase più intensa!

Partiamo proprio dal duplice aspetto reale-virtuale, che è una delle caratteristiche peculiari di questo progetto.

- **Zanzotto:** Per la prima volta due discipline diverse si integrano e interagiscono nella stessa opera.

Non è sempre facile ed immediato far dialogare ambiti diversi, ma credo che in Porta Celeste si sia arrivati ad un equilibrio in cui entrambe le aree hanno uguale visibilità ed importanza. La funzione del sito web è anche quella di garantire maggiore fruizione e interazione con un vasto pubblico. Il blog come la galleria fotografica saranno aperti ai contributi di chiunque voglia scrivere, raccontarsi o renderci partecipi di quanto accade al di là della porta. Le telecamere puntate sul cerchio hanno la duplice funzione di documentare quanto avviene, ma anche di dar voce ai frequentatori del parco.

Potrebbe quindi diventare una variante nostrana dello Speaker's corner di Hyde Park a Londra?

- **Pellizzola:** Se questo è ciò che la gente desidera, questo è ciò che la gente farà.

- **Zanzotto:** Nello spazio web ospiteremo anche interventi di scrittori, filosofi ed esponenti della cultura, del mondo dell'ar-

te, con formazione scientifica, economica e quanto possa essere in linea con il nostro intento. Ci interessa la disseminazione delle idee, la diffusione di un progetto culturale serio e concreto che sia il più possibile trasversale in modo da poter raggiungere un pubblico sempre più vasto.

Torniamo alla partecipazione degli studenti dell'Accademia di Brera.

Come e perché sono stati coinvolti?

- **Pellizzola:** Sono sempre stato convinto che il compito delle Accademie fosse quello di insegnare loro cosa volesse dire creare e lavorare. Purtroppo oggi, anche in seguito alle varie riforme, la preparazione è prettamente teorica e difficilmente si esce dalle aule. Io volevo che loro si confrontassero con la progettualità, con lo spazio, che imparassero a rispettare tempi e modalità di lavoro. Bisognava dar vita a una sorta di workshop, un laboratorio in esterno e questa era l'occasione giusta.

- **Zanzotto:** La stessa tensione e prospettiva sottende la loro partecipazione al cantiere virtuale, gli studenti si sono misurati con modalità di comunicazione diverse, con problematiche di marketing, con la documentazione fotografica e video. L'aspetto di gruppo, la convivenza tra personalità diverse, il lavoro in équipe sono stati di insegnamento per tutti.

Per quanto riguarda la partecipazione degli "abitanti del parco"?

- **Pellizzola:** L'estate scorsa, mentre lavoravamo sul pilastro era frequente che molti si fermassero incuriositi a chiedere cosa stessimo facendo. Mi sono sembrati soddisfatti e contenti dell'iniziativa. Chiacchieravano volentieri con noi, spesso raccontandoci la loro vita o aneddoti sul parco. La fase dei laboratori è stata fondamentale ma il Parco appartiene a chi lo vive e frequenta quotidianamente ed è quindi importante far sentire l'opera come propria, come segno distintivo della comunità. È anche una forma di educazione all'arte: i bambini non la avvertono come qualcosa di lontano o incomprensibile, mostreranno la loro piastrella ai genitori e un domani ad amici, "morose", figli.

- **Zanzotto:** Il sito internet garantisce la sopravvivenza di questi ricordi e vissuti. Amplifica ancora di più questo aspetto di partecipazione, potendo accogliere i vari contributi che gli abitanti decideranno di mandare per rendere ancora più loro lo spazio.

(Intervista realizzata da Alessandra Bertolè Viale)

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

Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.com. Gli adesivi e le fugature Mapei per la posa di ceramica e materiali lapidei sono conformi alle norme EN 12004 ed EN 13888. La quasi totalità dei prodotti per la posa Mapei è anche certificata da GEV.

Keraflex (C2TE, EC1R): adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

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

Kerapoxy Design (RG, R2T): malta epossidica bicomponente, decorativa, traslucida antiacida per la stuccatura di mosaico vetroso, piastrelle ceramiche e materiale lapideo di particolare valore estetico da impiegare anche in combinazione con Mapeglitter.

Utilizzabile anche come adesivo.

MapeGlitter: glitter colorati metallizzati a base di poliestere, alluminio e resina epossidica da miscelare con Kerapoxy Design. Disponibile nei colori silver e light gold, altri colori su richiesta.

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

SCHEMA TECNICA

Porta Celeste, opera d'arte "ambientale", Parco Nord (Milano)

Progettisti: Marco Pellizzola (per il cantiere reale) e Fabio Zanzotto (per il cantiere virtuale), Accademia di Brera

Anno di realizzazione: 2008-2009

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la posa di mosaico ceramico utilizzando come tessere piastrelle in gres tagliate in modo casuale e posate l'una affianco all'altra nelle diverse tonalità cromatiche

Committenti: Provincia di Milano e Consorzio Parco Nord Milano

Realizzazione del mosaico: studenti dell'Accademia di Belle Arti di Brera, Milano

Capicantiere: Chiara Rinaldi, Yael Reuveni, Barbara Calanni Rindina, Federica Ali, Nicole Bacchiega, Stefano Boscaro, Nika Campisi, Sara Casella, Chiara Fiammeni, Elisa La Loggia, Alessia Panza, Jessica Soffiati

Coordinamento Mapei: Paolo Giglio, Mapei SpA

PRODOTTI IN EVIDENZA

Ultracolor® Plus



Fase applicativa

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

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

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



www.mapei.com
MAPEI®

ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA

UN SERPENTE DI MOSAICO

Una figura “fantastica” per la riqualificazione urbana dell'ex-area industriale Motta

A Milano le aree originariamente occupate dallo stabilimento industriale Motta sono state riconvertite ad altre attività - residenziale e terziario - e una parte è stata destinata a parco. A “spezzare” la superficie erbosa, il progetto elaborato dallo Studio Conti Associati ha previsto una piazzetta lastricata in cubetti di pietra dalla quale, con aria sorniona, spunta il lungo collo di un serpente. Il corpo principale è costituito da una rete metallica ricoperta da ciappetta di calcestruzzo modellata a mano.

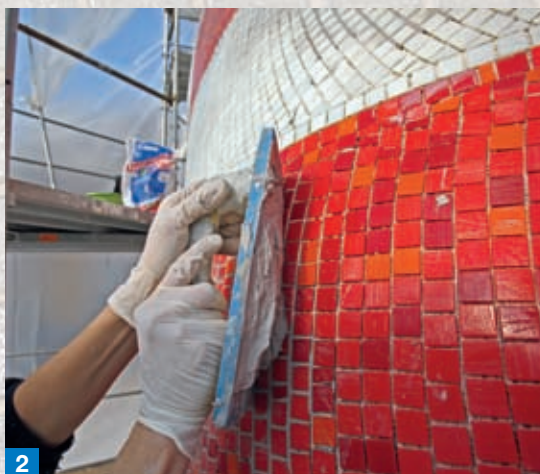
La base è rivestita in cubetti di Luserna di 6-8 cm e il resto del corpo con tessere di mosaico Bisazza in diverse tonalità di grigio, mentre la testa è decorata da strisce di mosaico bianco e rosso, larghe rispettivamente 30 e 35 cm. Una cresta in calcestruzzo rivestita di mosaico giallo e una bocca in mosaico rosso fuoco rifiniscono la figura fantastica del serpente.

La Fratelli Gaslini Parchi e Giardini, oltre a realizzare la struttura del ser-

Foto 1, 2, 3, e 4.

La posa del mosaico Bisazza policromo sul collo del serpente è stata realizzata utilizzando l'adesivo cementizio KERAQUICK miscelato con LATEX PLUS per migliorarne la deformabilità.

Per la stuccatura delle fughe è stato usato ULTRACOLOR PLUS.



IN PRIMO PIANO

ULTRACOLOR PLUS

È una malta per la stuccatura all'interno e all'esterno di pavimenti e rivestimenti in ceramica di ogni tipo, cotto, materiale lapideo, mosaico vetroso e di marmo. Ideale sia per spazi caratterizzati da traffico intenso,

sia per luoghi residenziali oppure per stuccatura di pavimenti e rivestimenti all'esterno. La malta è costituita da una miscela di speciali leganti idraulici, inerti di granulometria calibrata, speciali polimeri, additivi idrofobizzanti, molecole organiche e pigmenti. La formula di ULTRACOLOR PLUS è integrata da due innovative tecnologie: BioBlock® (speciali molecole che impediscono alla radice la formazione dei microrganismi responsabili delle muffe) e DropEffect® (che riduce l'assorbimento di acqua superficiale). Il prodotto è classificato CG2 secondo la norma EN 13888.





6

5



7

Foto 5.
Una cresta giallo sole, realizzata sempre in mosaico posato con prodotti Mapei, rende il serpente identificabile anche da lontano.

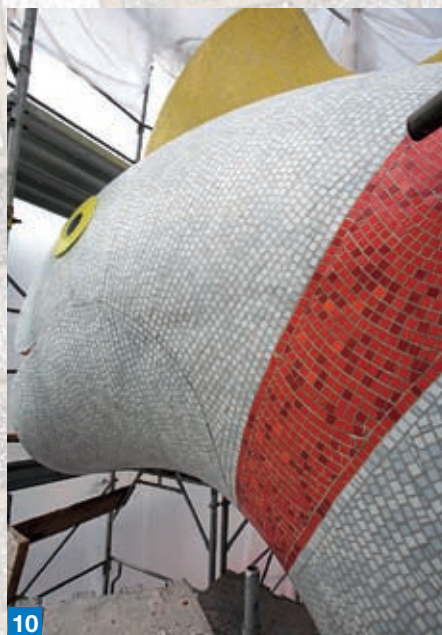
Foto 6, 7, 8 e 9.
Anche il mosaico policromo degli occhi e della cresta del serpente è stato posato con l'adesivo cementizio KERAQUICK miscelato con LATEX PLUS. Per la stuccatura delle fughe è stato usato anche in questo caso, ULTRACOLOR PLUS.



8



9



10



11

rente, si è occupata anche della posa del mosaico e per avere un prodotto all'altezza del compito ha contattato l'Assistenza Tecnica Mapei.

Quest'ultima ha proposto di utilizzare KERAQUICK, adesivo cementizio ad alte prestazioni, a presa rapida e scivolamento verticale nullo, ideale per la posa all'interno e all'esterno di piastrelle di ceramica e materiale lapideo. Per migliorarne la deformabilità sino a soddisfare i requisiti della classe S2 (adesivo altamente deformabile) secondo EN 12004, KERAQUICK è stato miscelato con il lattice elasticizzante LATEX PLUS che sostituisce totalmente l'acqua di impasto. Per la stuccatura delle fughe è stato consigliato l'utilizzo di ULTRACOLOR PLUS, una malta antiefflorescenze, a presa e asciugamento rapido, antimuffa grazie alla tecnologia BioBlock® e altamente idrorepellente per effetto degli additivi idrofobizzanti (tecnologia DropEffect®).

Ora anche il passante più frettoloso non può ignorare il grande serpente che si affaccia alla superficie del parco.

RM

Foto 10.
Un particolare della testa del serpente alla fine dei lavori.

Foto 11.
Il grande serpente aspetta di essere presentato al pubblico.

SCHEDA TECNICA

Testa di serpente nel parco ex area industriale Motta, Milano

Progettista: arch. Guglielmo Oneto, Studio Conti Associati

Anno di costruzione: 2007

Intervento Mapei: fornitura dei prodotti per la posa delle tessere di mosaico e stuccatura delle fughe del mosaico

Anno di intervento: 2007

Committente: Lamaro Group, Milano

Direttore lavori: ing. Giangaleazzo Conti, Studio Conti Associati

Impresa esecutrice: Fratelli Gaslini Parchi e Giardini

Materiali posati: tessere di mosaico

Rivenditore Mapei: Dipred, Pero (MI)

Coordinamento Mapei: Andrea Peli, Mapei SpA

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

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

Gli adesivi e le fugature per la posa di ceramica e materiali lapidei sono conformi alle norme EN 12004 ed EN 13888.

La quasi totalità dei prodotti per la posa Mapei sono anche certificati da GEV.

Latex Plus: lattice elasticizzante da miscelare con Keraquick.

Keraquick (C2FTS1, diventa S2 se impastato con Latex Plus): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a presa rapida e scivolamento verticale nullo, deformabile, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

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



IL SOGNO CONTINUA... GRAZIE SASSUOLO!

Sarebbe stato bello e memorabile e l'impresa sarebbe entrata di sicuro tra le leggende da ricordare nella storia del calcio. Ma non è successo: niente Serie A, per quest'anno.

Il Sassuolo, sponsorizzato da Mapei e che vede in Giorgio Squinzi il suo patron, merita lo stesso un ringraziamento per tutto quello che di buono ha saputo donare in questa stagione ai suoi caldi e affezionati tifosi.

La squadra nero-verde chiude il proprio campionato pareggiando per 2-2 il derby casalingo con il Parma e conclude il suo primo campionato in Serie B al settimo posto, con 60 punti, e mancando così la qualificazione ai play-off. Bari e Parma promosse in Serie

A; Livorno, Brescia, Empoli e Grosseto hanno disputato i play-off per determinare la terza squadra promossa alla massima serie; Pisa, Avellino e Treviso retrocedono in Lega Pro.

È stato comunque un anno ricco di emozioni con la squadra che, al suo esordio in Serie B, stupisce in campionato e, prima di Natale, si trova in testa alla classifica a quota 32, in compagnia di Livorno, Parma, Empoli e Brescia.

L'8 marzo 2009 ha mancato il primo posto in classifica perdendo per 1-3 in casa contro il Bari.

La squadra continua a raccogliere punti durante tutto l'arco di campionato, ma sprofonda in un periodo di otto partite senza vittoria, che viene

interrotto dal successo in casa per 2-1 sul Piacenza, grazie a una doppietta dell'attaccante Alessandro Noselli, che consente ai nero-verdi di riportarsi nelle prime posizioni. Tuttavia, dopo l'inaspettata sconfitta contro l'Ancona, terz'ultima in classifica, e la sconfitta contro il Livorno in casa per 2-3, la squadra di Mandorlini viene superata in classifica dal Grosseto e, nello stesso tempo, agganciata all'ottavo posto dalla Triestina.

Solo la matematica, a due giornate dalla fine, tiene in vita i nero-verdi per lo storico traguardo dei play-off per la promozione in Serie A. Ma le cose non vanno per il verso giusto e la squadra non riesce a vincere nessuno



dei due scontri diretti per riportarsi in zona play-off: perde 4-2 contro il Brescia, anche se tra molte polemiche per un goal regolare annullato a Riccardo Zampagna sul punteggio di 3-2, e pareggia 2-2 in casa contro il Parma, ormai promosso in Serie A. Resta comunque il fatto che il Sassuolo è stata la squadra rivelazione di questo campionato e, certamente, di gran lunga la migliore tra le neo-promosse. Alla luce dell'esperienza fatta quest'anno, l'obiettivo per la stagione 2009-10 rimane quello di conseguire una storica promozione diretta in Serie A. Perché è vero che il Sassuolo, forte di un anno di esperienza anche in Serie B, grazie a Mapei, è ormai una realtà

sportiva affermata a livello nazionale ed è pronta a fare il grande salto. I sogni non finiscono così in fretta e il lavoro fatto sin qui non va perduto. Ma, soprattutto, non può spegnersi quella mentalità vincente trasmessa da Mapei che vede nel duro lavoro quotidiano e nella dedizione costante nel perseguire gli obiettivi prefissati il segreto del proprio successo. C'è tempo per costruire altre leggende, c'è tempo per vincere ancora e per far impazzire di gioia i tifosi. Forse, in fondo, è andata bene anche così. Perché se è vero che Mapei porta fortuna, è anche vero che per i miracoli non si è mai bene attrezzati. Nessun miracolo e nessun regalo perché,

quando si è forti davvero, si vince col sudore della fronte e con le proprie forze. Tutto questo, naturalmente, senza contraddire un guru del calcio come Arrigo Sacchi che, in romagnolo, così riassumeva i motivi del successo ai tempi del grande Milan: «Occ, memoria, pazienza e bus del...». Alla fine di una stagione che deve essere sicuramente ricordata, un ringraziamento particolare va, oltre che a tutti i giocatori, anche allo staff tecnico e alla dirigenza che ha saputo coltivare il sogno. Grazie Sassuolo per quello che hai fatto quest'anno, grazie per questo bel sogno che ormai non si può più fermare....

IN CORSA PER LE OLIMPIADI CON LO SCI ALPINO



E' iniziata, con il supporto di Mapei Sport, la preparazione degli atleti FISl alle Olimpiadi Invernali 2010. Nell'allenamento degli sciatori verranno introdotte anche macchine già usate coi calciatori del Sassuolo

Con la stagione 2009-2010 la collaborazione tra Mapei Sport e Federazione Italiana Sport Invernali (FISI) entra nel settimo anno. E non è un anno qualunque, dal momento che la prossima stagione agonistica avrà il suo culmine nei Giochi Olimpici Invernali, che si terranno a Vancouver dal 12 al 28 febbraio 2010. Come tradizione, la preparazione alla stagione agonistica dell'anno olimpico prevede l'impiego del massimo delle risorse che ogni organizzazione sportiva può mettere in campo, al fine di ben figurare nella competizione alla quale ogni atleta ed ogni squadra nazionale tiene maggiormente. Ma la competizione olimpica non rappresenta il solo risultato dell'impegno di una stagione: essa è il culmine di un intero quadriennio di preparazione.

"Nel corso di questo quadriennio – evidenza Aldo Sassi, direttore di Mapei Sport – vi è stata senza dubbio una crescita organizzativa nell'ambito delle Squadre Nazionali di Sci Alpino, crescita che sicuramente ha contribuito ad una maggiore armonizzazione dei programmi di preparazione degli atleti nel periodo pre-agonistico, quello che va grossomodo da maggio a ottobre. In pratica, è cresciuto il peso degli indirizzi impartiti dalla Federazione, grazie ad un sempre miglior coordinamento del lavoro dei tecnici delle Squadre Nazionali. Intendiamoci: nello sci, il contributo degli staff personali è sicuramente importante, specie nei momenti di difficoltà, ma se non è ben coordinato a lungo andare non favorisce la crescita tecnico-scientifica dell'intero movimento di punta in ambito nazionale. Questo miglior coordinamento ha agevolato il nostro lavoro che, come ormai avviene da molti anni, consiste nel valutare gli atleti delle Squadre Nazionali nel laboratorio Mapei Sport di Castellanza, a inizio preparazione pre-agonistica, a metà



della stessa e poi poco prima dell'inizio delle competizioni sulle piste. Ma negli ultimi anni è stato anche possibile indirizzare in maniera più coerente la preparazione degli atleti, potendo fare miglior uso delle esperienze maturate insieme ai loro tecnici".

"Qualche anno fa – precisa Ermanno Rampinini, responsabile del laboratorio di valutazione funzionale di Mapei Sport e coordinatore interno dell'assistenza agli atleti della FISl - si è lavorato maggiormente sugli aspetti aerobici (quelli cardiocircolatori, per intenderci) anche nella preparazione degli sciatori, nonostante questi atleti in gara sostengano comunque una prestazione di durata relativamente breve e che, per semplificare, potremmo definire caratterizzata da molta 'forza'. Questa maggior attenzione alla preparazione cardiocircolatoria era dovuta al riscontro di parametri relativamente elevati da questo punto di vista in molti campioni stranieri. L'incrocio dei risultati sul campo con i dati di laboratorio ci ha spinto nelle ultime stagioni a

ridimensionare questo aspetto della preparazione e a focalizzare maggiormente l'attenzione sull'allenamento della forza. In particolare l'attenzione è stata portata sulla cosiddetta 'forza eccentrica', quella che i nostri muscoli sviluppano ogni volta che ammortizziamo con le gambe l'impatto di un salto dall'alto verso il basso, per intenderci. Il nostro Centro – prosegue Rampinini – com'è noto assiste atleti che praticano discipline sportive assai diverse tra loro. Ciò spesso offre il vantaggio di poter trasferire le esperienze maturate in una disciplina a beneficio di un'altra. Con lo sci, per esempio, riguardo all'allenamento della forza abbiamo messo a frutto alcune esperienze d'avanguardia che abbiamo sviluppato nel calcio. Con Roberto Sassi, preparatore dello staff della Sampdoria col quale collaboriamo fin da quando era al Chelsea ed al Valencia, abbiamo cercato di approfondire le modalità e l'efficacia dell'utilizzo di alcune particolari strumentazioni per l'allenamento specifico della forza eccentrica:



2



3



4

le cosiddette macchine yo-yo. Questi particolari strumenti per l'allenamento vengono così chiamati proprio perché funzionano sul principio del giochino dello yo-yo: al posto del rocchetto di legno o plastica vi è però una puleggia di molti chili! Abbiamo introdotto queste macchine dapprima nella preparazione dei calciatori del Sassuolo (squadra sponsorizzata da Mapei), con enormi vantaggi soprattutto nella prevenzione degli infortuni muscolari, e successivamente le abbiamo proposte ai tecnici della FISL, poiché riteniamo siano uno strumento indispensabile per allenare al meglio questa qualità verso il cui miglioramento abbiamo indirizzato sempre più gli sciatori negli ultimi anni". Dell'introduzione nell'allenamento dei nostri sciatori di queste strumentazioni yo-yo - utilizzate anche per allenare gli astronauti della Nasa, poiché in grado di funzionare senza motore ed in assenza di gravità - hanno recentemente parlato anche alcuni quotidiani sportivi nazionali. "La difficoltà maggiore - sottolinea Sassi - sta nell'introdurre nella giusta dose questo tipo di preparazione innovativa in un anno così delicato come quello olimpico, dove non è possibile sbagliare nulla e dove tradizionalmente si cerca di far riferimento quasi esclusivamente alle esperienze consolidate negli anni precedenti. Tuttavia, i possibili vantaggi sembrano davvero interessanti".

"La nostra Nazionale di Sci Alpino - conclude Rampinini - si presenta al via

Foto 1. Manfred Moelgg, vincitore della Coppa del Mondo di slalom 2008, che nella stagione 2008-2009 ha vinto la gara di Coppa a Garmisch.

Foto 2. Chiara Costazza, una delle slalomiste di punta della Nazionale italiana di sci.

Foto 3. Denise Karbon, vincitrice della Coppa del Mondo di slalom gigante nel 2008, nel 2009 è arrivata seconda a Maribor.

Foto 4. Irene Curtoni, da poco entrata nella Nazionale maggiore, mentre si accinge a iniziare un test di misura del massimo consumo di ossigeno, assistita dal dottor Domenico Carlomagno di Mapei Sport.

per la stagione olimpica con un gruppo competitivo soprattutto nelle specialità veloci maschili (discesa libera e super-G), grazie ai buoni risultati che nella stagione appena conclusa hanno ottenuto Christof Innerhofer, Peter Fill, Werner Heel e compagni. Le chance non mancano nemmeno nel settore femminile (con Nadia Fanchini, l'esperta Denise Karbon, l'eccentrica Manuela Moelgg e compagne). Una base soddisfacente dalla quale, con un assiduo lavoro, è ragionevole sperare possano uscire nell'evento olimpico delle eccellenti prestazioni individuali".

Sembra dunque giustificato un ragionevole ottimismo. Senza dimenticare che nello sci su tutto pesa sempre l'incognita dei materiali. Peccato che i materiali in questione non siano... per l'edilizia. Altrimenti saremmo stati in una botte di ferro. RM

La nascita dell'Azienda è legata alle Olimpiadi di Montreal del 1976. Sarà ancora protagonista delle prossime Olimpiadi Invernali di Vancouver, in programma dal 12 al 28 febbraio 2010



Lo stabilimento di Vancouver e i recenti lavori di ampliamento che lo stanno interessando.

MAPEI CANADA OLIMPICA

La presenza di Mapei in Canada è una realtà consolidata nel tempo ed è la sua prima conquista al di fuori dei confini nazionali, il passo iniziale verso l'internazionalizzazione. L'apertura del primo stabilimento canadese a Laval, nella zona industriale di Montreal, nel Québec - il primo fuori dall'Italia - risale al 1978, ma già da alcuni anni l'Azienda era presente sul mercato canadese dove, nel 1976, i prodotti Mapei erano stati utilizzati con successo per la realizzazione di diversi

impianti sportivi e le infrastrutture a Montreal, la città che ospitò quell'anno i Giochi Olimpici. Ed è quello che sta accadendo attualmente, come vedremo nei prossimi numeri di *Realtà Mapei*, anche per i prossimi XXI Giochi Olimpici Invernali che si svolgeranno a Vancouver (Canada) dal 12 al 28 febbraio 2010. Il successo ottenuto nel 1976 fu immediato (come si legge in *Realtà Mapei* n. 65), la crescita è stata continua e le strutture canadesi di Mapei sono state la testa di ponte per penetrare poi, con successo, il mercato statunitense dove, nel 1983, è nata Mapei Corporation a Phoenix, poi cresciuta a Chicago e ora con sede a Deerfield Beach in Florida. Allo stabilimento di Laval - ampliato più volte nel corso degli anni e che comprende, oltre agli uffici e alla produzione, l'Assistenza Tecnica e il laboratorio di R&S dove sono stati sviluppati i primi adesivi della linea Eco a bassissimo contenuto di sostanze organiche volatili (VOC) - altre

unità produttive si sono aggiunte nel corso degli anni.

Nel 1995 è sorto, a Maskinongé (Québec), un impianto specializzato nella produzione di polveri ridispersibili che sono poi commercializzate da Vinavil e ridistribuite in tutti gli stabilimenti Mapei in America.

Nel 2001, è stata acquisita la Chembond Ltd. con sede a Brampton - Toronto (Ontario); questo stabilimento produce, tra gli altri, adesivi, additivi e malte cementizie. Nel 2002, infine, pur essendo Mapei già presente nella British Columbia con uno stabilimento nella città di New Westminster fin dal 1989, è stato aperto a Delta - Vancouver - un impianto per la produzione di sistemi per la posa di ceramica e pietra naturale, al quale si aggiungono le polveri per il recupero del calcestruzzo. Oggi, le attività nell'emisfero occidentale del mondo sono gestite da Mapei Americas che comprende 6 consociate e 18 sta-



Giorgio Squinzi, amministratore unico di Mapei SpA e presidente del Gruppo Mapei (a ds.); Nick Di Tempora, presidente onorario di Mapei Americas (al centro) e Luigi Di Geso, direttore generale di Mapei Canada Inc. e nuovo presidente e direttore generale di Mapei Americas all'epoca del 25° anniversario della presenza dell'Azienda in Canada (si veda *Realtà Mapei* n. 65)

Vancouver 2010 Olympic Village

Numerosi prodotti Mapei per la preparazione dei massetti e per la posa della ceramica e della pietra naturale in grandi formati sono utilizzati sia all'interno sia all'esterno del nuovo complesso residenziale che costituisce il Villaggio Olimpico.





▲ Percy Norman Aquatic Center

Questo impianto, che ospiterà le gare di curling, viene ristrutturato nella sua globalità e anche per ospitare il pubblico che assisterà alle gare. Gran parte del lavoro è consistita nell'adeguare i muri in calcestruzzo della vasca principale del complesso, impermeabilizzare le superfici di docce, piscine e spogliatoi, posare pavimenti e rivestimenti in ceramica.



▲ Vancouver Olympic Convention Center West

L'edificio diventerà il grande media-center delle Olimpiadi. I prodotti Mapei sono stati utilizzati per ripristinare in corso d'opera il calcestruzzo e per adeguare i livelli delle diverse aree e delle numerose scalinate di accesso.

WORK IN PROGRESS



bilimenti fra Canada, Stati Uniti, Caraibi, Centro e Sud America.

Dal 2000, il quartiere generale di Mapei Americas, che centralizza la direzione di tutte le attività, si trova a Deerfield Beach, in Florida. Significativo il fatto che presidente e direttore generale di Mapei Americas con responsabilità sulle consociate Mapei nordamericane, sudamericane e della zona dei Caraibi sia il canadese Luigi Di Geso. Laureato in economia all'Università di Concordia (Canada), Di Geso è entrato in Azienda 10 anni fa e ha successivamente ricoperto incarichi di responsabilità sempre maggiore fino a quello di direttore generale di Mapei Canada Inc. Di Geso sarà affiancato in questo ruolo da Nick Tempora - uno degli artefici, insieme a Giorgio Squinzi, dello sviluppo canadese e americano di Mapei - che è stato a sua volta presidente e direttore generale delle consociate del Gruppo Mapei nelle Americhe dal 1983 al giugno del

2006, ricoprendo successivamente, e ancora oggi, la carica di presidente onorario.

Mapei Canada alle Olimpiadi Invernali del 2010

La tradizione di Mapei nel contribuire con i suoi prodotti altamente tecnologici alla realizzazione e alla ristrutturazione degli impianti sportivi e delle infrastrutture collegate è al massimo livello e, soprattutto, là dove l'appuntamento sportivo diventa davvero un evento globale - come nel caso delle Olimpiadi - Mapei continua a giocare un ruolo centrale, in particolare nella fornitura di prodotti per piscine e piste di atletica. Come è successo per le Olimpiadi invernali di Torino del 2006 e le Olimpiadi estive di Pechino del 2008 (dove Mapei ha contribuito sostanzialmente con i suoi prodotti alla creazione di strutture che hanno cambiato il volto

di queste città e sono tuttora utilizzate dai cittadini) sono in piena attività i "cantieri olimpici" anche a Vancouver, la bella città canadese che, secondo una recentissima classifica del Centro Studi della rivista inglese *The Economist*, è la città più vivibile del mondo. Tutti gli impianti dove si svolgeranno le gare sono in fase di realizzazione o rimodernamento. Si è rivolta molta attenzione alla riutilizzabilità di tali strutture nel momento in cui i Giochi avranno avuto termine e questa prospettiva è stata recentemente lodata dal membro esecutivo del CIO (Comitato Olimpico Internazionale), Gerhard Heiberg, in occasione di una sua visita ufficiale in Canada, alla Camera di Commercio di Richmond (località che fa parte dell'area metropolitana di Vancouver).

Sono numerosi i cantieri dove sono attualmente utilizzati i prodotti e i sistemi di prodotto Mapei. Tra questi ricordiamo, oltre al Villaggio Olimpico, il Richmond Speed Skating Oval, il Vancouver Olympic Committee Headquarter, il Vancouver Olympic Convention Center West e il Percy Norman Aquatic Center. Quelle che presentiamo in queste pagine sono alcune immagini significative dei cantieri in corso, in attesa di presentare, a Giochi Olimpici finiti, un ampio dossier che descriverà i lavori eseguiti e i risultati ottenuti. Le Olimpiadi a Mapei portano bene e, a 34 anni di distanza dai Giochi Olimpici di Montreal, Mapei Americas è oggi leader nella produzione di materiali per l'edilizia e per l'industria dei pavimenti nelle Americhe. Ancora grandi emozioni di sport e ancora Mapei tra gli attori principali di un grande evento mediatico internazionale. Anche a Vancouver Mapei c'è. Anzi... c'è già! 

Richmond Speed Skating Oval

Una suggestiva immagine dell'impianto per pattinaggio, ristrutturato utilizzando i più evoluti sistemi di prodotto Mapei per realizzare i sottofondi, per impermeabilizzare le superfici e per posare le piastrelle.



MEDIASTARS

Il Premio Tecnico della Pubblicità Italiana

XIII EDIZIONE

INTERNET & MULTIMEDIA

Sezione DVD - Cd Rom

Mapei City

II° Classificato Ex Aequo

Ideazione: Dott.ssa Spazzoli, uff. Marketing Mapei

Progetto: Città virtuale per i sistemi e prodotti Mapei

Titolo: Mapei City

Utente: Mapei

Agenzia: Controcampo Produzioni

Art Direction/Regia: Ivan Lorenzon

Mapei City è la nuova città virtuale Mapei contenente una raccolta di film che illustrano, in maniera semplice ed intuitiva, i principali sistemi di prodotti Mapei. La posa di pavimenti e rivestimenti di ogni tipo, il ripristino e il rinforzo delle costruzioni in calcestruzzo e in muratura, l'impermeabilizzazione e la costruzione di nuovi edifici. Tutti i film si sviluppano appositamente ricostruiti, che si possono riscontrare nelle tipiche situazioni reali, rendendo il progetto Mapei molto realistico e didattico.

Mapei City
è consultabile
sul sito:

www.mapei.it

