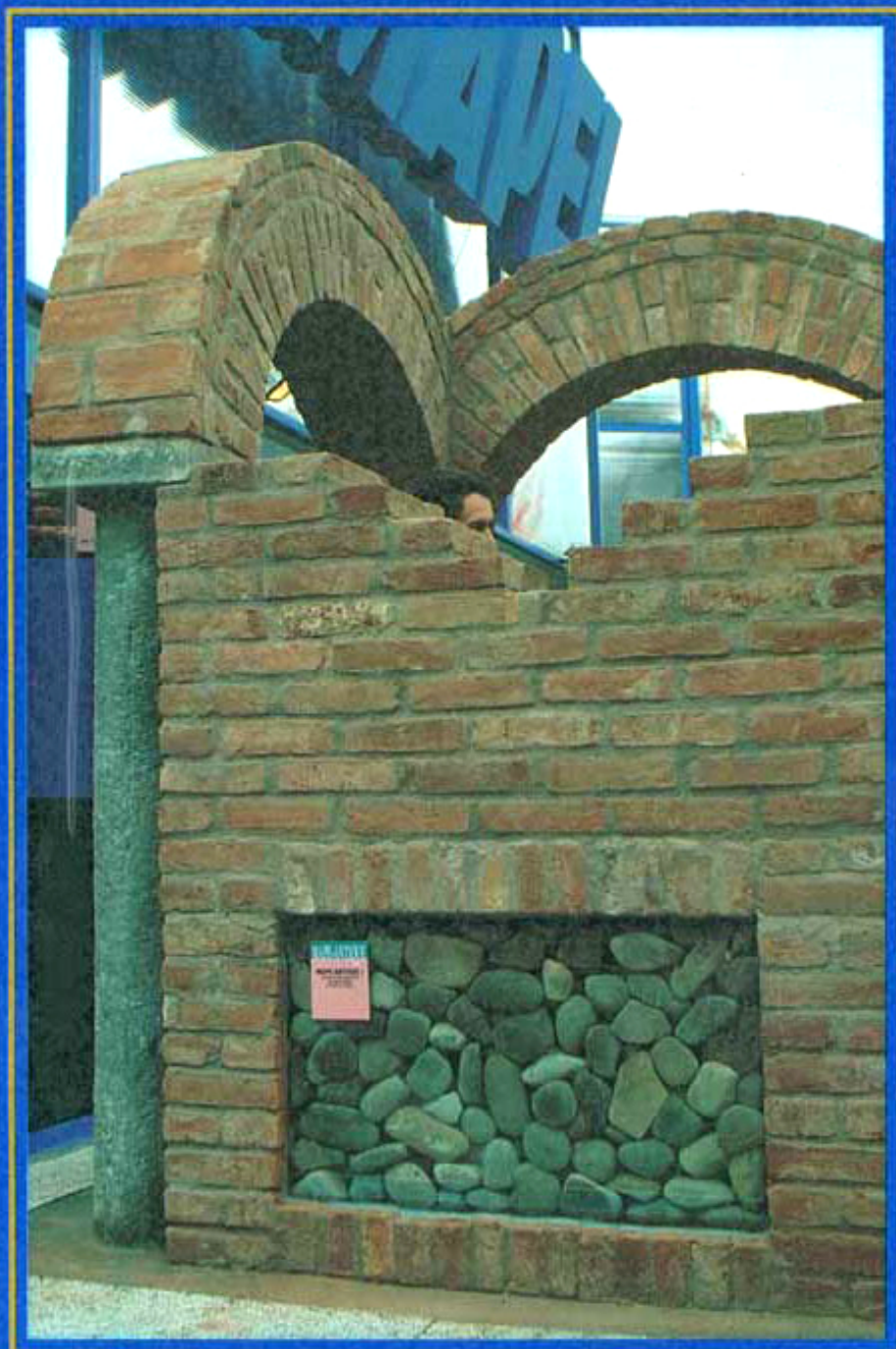


REALTÁ MAPEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura



Saie 92:
Rapporto edilizia

Mapeantique

Normativa: Adesivi
per ceramica



9



DIRETTORE RESPONSABILE

Adriana Spazzoli

SEGRETARIA DI REDAZIONE

Carla Fini

IMPAGINAZIONE

Graphics - Monza

FOTOCOMPOSIZIONE

BP Fotocomposizione

FOTOLITO

Fotolito Esagono

STAMPA

Arti Grafiche Beta

DIREZIONE E REDAZIONE

Via Cafiero, 22 - 20158 Milano

tel. 02-37673.210

fax 02-37673.214

EDITORE

Mapei S.p.A.

Foto grande di copertina:

Particolare dello stand Mapei al Saie '92 di Bologna

RIVISTA BIMESTRALE

Registrazione del Tribunale di Milano

n. 363 del 20.5.1991

Hanno collaborato a questo numero

con testi, foto e notizie:

Gianpietro Balconi, Gianni Baggi, Antonio Falco,
Severino Galbiati, Paolo Giglio, Günter Joch, Alfred Koch, Roberto Leoni,
Luigi Locatelli, Marco Macchini, Paolo Murelli, Enrico Orlandi, Luigi Puce,
Felix Quek, Giorgio Roncan, Václav Runstuk, Sandro Scabeni, Paolo Sacchi, Diego Teso.



Questo che apre il 1993 è un numero particolarmente ricco di informazioni curiose, oltretutto interessanti e, speriamo, utili. Nella sezione delle referenze troverete una realizzazione eseguita in un Paese dell'Est: si tratta del rifacimento del pavimento in cotto della **Cappella di Betlemme** a Praga (pag. 2). Nel capitolo dedicato alle fiere il reportage dal **Saie** di Bologna (pag. 4) è quantomai fitto di dati, notizie e spunti di riflessione ed è completato dalle novità da alcuni saloni dell'edilizia tenutisi nei **Paesi dell'Est** (pag. 9). Segue una breve riflessione sull'andamento dell'**edilizia** e le previsioni per il 1993 (pag. 10). La sezione riservata ai nuovi prodotti (pag. 11) presenta la linea **MAPEANTIQUE** con il sunto delle schede dei singoli prodotti. Le **malte cementizie** per la posa in tradizionale delle piastrelle sono una

REALTÀ

MAPEI

“specie in via di estinzione” e della loro sorte si occupa il Parere dell'esperto a pag. 12. Nel capitolo riservato alla normativa (pag. 16) riportiamo il testo di un intervento di Giorgio Roncan al Simcer sull'attività del **CEN TC 67/WG 3**, che sta preparando le normative sui prodotti di posa per la ceramica, e le notizie in breve dedicate ai problemi dei **trasporti** (pag. 20). Seguono le **nuove iniziative** (pag. 21) con il **raccoglitore 3** per i prodotti della linea edilizia e l'espositore del **depliant del legno**, la **formazione** (pag. 22) le **recensioni** (pag. 24) e una panoramica di notizie in breve tra cui il curioso progetto di un **ponte rivestito di mosaico** (pag. 26). Chiudono il numero le **domande dei lettori**, una delle quali sul fenomeno della sensibilizzazione agli adesivi epossidici e poliuretanicici (pag. 28).

Adriana Spazzoli

LA CAPPELLA DI BETLEMME

Il rifacimento dell'antico pavimento in cotto ha richiesto particolare cura nella scelta dei prodotti di posa. Il lavoro doveva infatti essere eseguito in tempi assai brevi su un sottofondo riscaldato e doveva tener conto dei diversi spessori delle piastrelle artigianali.

Situata nello Stare Mesto, la Città Vecchia di Praga, la Cappella di Betlemme è stata eretta nel 1391 in stile gotico ed è ben presto divenuta il punto di ritrovo dei religiosi protestanti della Boemia. Oggi un accurato restauro di questo edificio di grande importanza storico-culturale ne ha messo in risalto la bellissima copertura di legno, le vetrate gotiche, le pareti affrescate da Jan Hus e Jakoubek ze Strība e la fontana di pietra che sorge proprio al centro del luogo di culto.

Il pavimento di cotto

Momento cardine della ristrutturazione è stato il rifacimento del pavimento in cotto. I tempi stretti di realizzazione e la presenza di tubazioni del riscaldamento nel sottofondo, con conseguenti variazioni dimensionali dei materiali, hanno portato alla scelta di prodotti per la posa specifici. Grazie ai collanti e ai sigillanti forniti dalla consociata cecoslovacca Mapei sro di Olomouc e in particolare all'assistenza tecnica di Vaclav Runstuk, responsabile tecnico, i restauratori sono stati in grado di risolvere perfettamente ogni problema costruttivo.

Gli 800 metri quadrati di pavimento sono stati realizzati in sole quattro settimane di lavoro, riaprendo presto al pubblico l'importante edificio, dichiarato monumento nazionale nel 1962.

Le fasi di intervento

Il pavimento, composto da piastrelle di cotto nel formato 20x20 cm, è riscaldato. Per la posa a doppia spalmatura è stato scelto il sistema adesivo a presa rapida GRANIRAPID che assicura un indurimento rapido e senza fessurazioni ed essendo elastico, compensa le dilatazioni e i ritiri dovuti agli sbalzi termici e la differenza di

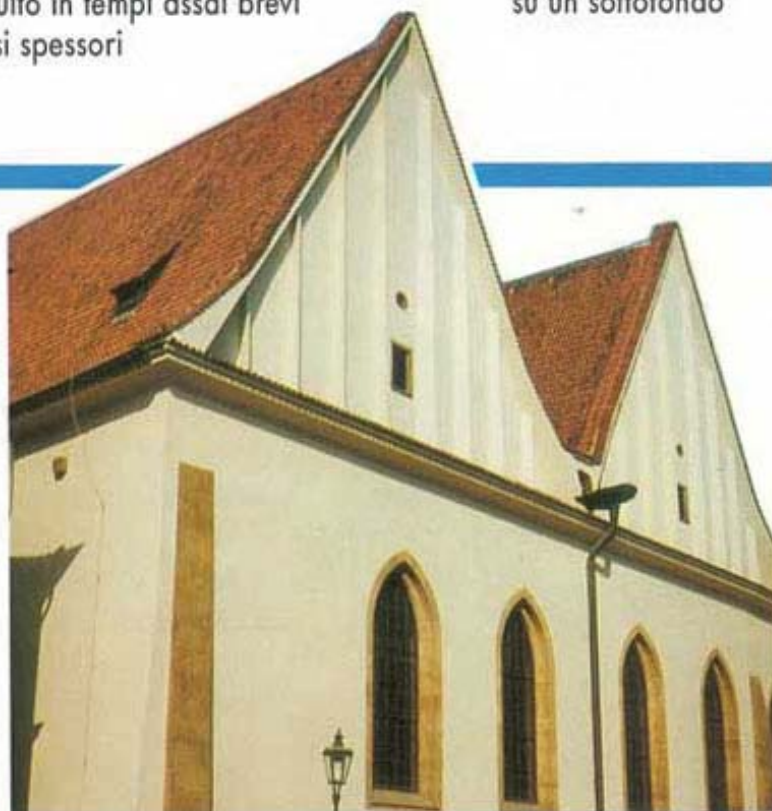


FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

Foto 1, l'esterno della Cappella di Betlemme che sorge nel cuore di Praga, il quartiere antico Stare Mesto.

Nelle foto 2 e 3, il cotto viene messo sul letto di posa (con una spatola a denti larghi) eseguito con GRANIRAPID e successivamente viene battuto per assicurarne una perfetta adesione; nella foto 4, le fughe vengono riempite con KERACOLOR più FUGOLASTIC.



FOTO 5



FOTO 6

spessore del cotto di produzione artigianale. I giunti di dilatazione sono stati inseriti secondo una griglia di 6 metri per lato e riempiti con il sigillante siliconico MAPESIL AC. La parte a vista del giunto è stata plasmata con l'apposita spatola per un miglior risultato estetico. Le fughe sono state eseguite con la malta cementizia preconfezionata KERACOLOR 4/15 dello stesso colore del sigillante, impastata con l'additivo elasticizzante FUGOLASTIC.

L'importanza delle finiture

La finitura superficiale del cotto è stata eseguita con la vernice protettiva e impermeabilizzante KERASEAL. Due mani sono state stese prima della sigillatura delle fughe, per evitare che il cotto si sporcasse, e alla fine del lavoro dopo aver pulito il pavimento dai residui di collanti passando il pulitore KERANET liquido. Il trattamento ha permesso di migliorare la manutenzione della superficie non smaltata e di aumentarne la durata.



FOTO 7

Foto 5 e 6, il nuovo pavimento è in sintonia con gli altri elementi della chiesa: la fontana e le pareti affrescate. Foto 7, i giunti di dilatazione eseguiti con MAPESIL AC assorbono i movimenti dilatometrici del cotto che sono causati dal riscaldamento posto sotto il pavimento. Foto 8, il KERASEAL è stato usato durante la posa e al termine dopo la pulizia del cotto a scopo protettivo.



FOTO 8

SCHEDA TECNICA

CANTIERE: Cappella di Betlemme, Praga, Cecoslovacchia

COMMITTENTE: Institut Čvilt di Praga

IMPRESA: Pásek di Policka

MATERIALI: cotto 20x20 di produzione artigianale

L'EDILIZIA HA VOGLIA DI RIPRESA

Un'edizione all'insegna dell'internazionalità e dell'innovazione quella del Saie '92 che ha visto un aumento dei visitatori stranieri e un miglioramento della qualità delle soluzioni costruttive proposte.



Sopra, la tessera magnetica che ha permesso ai visitatori di entrare direttamente in fiera, evitando lunghe code alle biglietterie. A sinistra, il padiglione nell'area esterna 45 con il quale Mapei si presenta da anni alle manifestazioni bolognesi autunnali di Cersaie e Saie. Lo spazio espositivo è sempre lo stesso ed è stato progettato nel 1984 dall'architetto Franco Giorgetta. La sua struttura prefabbricata viene ogni anno riallestita dalla Sem di Como, su calcoli dell'ing. Paolo Lucca. La comunicazione viene rivista e adattata ad ogni edizione grazie alla collaborazione dell'agenzia More Light.

Icinque giorni espositivi del Saie, giorni intensi per la quantità e la qualità delle tecnologie esposte e per l'importanza degli incontri, hanno dato l'impressione che il settore edilizio, che ha una produzione annua di 180 mila miliardi e un indotto di 127 mila miliardi, non si stia assolutamente fermando, ma anzi si impegni in maniera costruttiva per affrontare la crisi. Nonostante il momento sia difficile, in Italia come in altre realtà (a Bologna hanno esposto aziende provenienti da 22 Paesi e hanno partecipato visitatori di ben 80 nazionalità), il salone bolognese ha confermato l'impressione di un grande "slancio vitale".

Con i suoi 155 mila visitatori (10 per cento in più rispetto alla precedente edizione e provenienti soprattutto dalle aree del Medio Oriente, dell'Est Europa e dell'America Latina) e i 40 convegni internazionali, il Saie '92 ha dato ampio spazio al futuro affrontando in una prospettiva piuttosto ottimistica i temi di più scottante attualità. Per quanto

riguarda l'Italia sono stati definiti nuovi rapporti di interazione tra pubblico e privati nella gestione del territorio e si è delineato un nuovo codice di regole che possa costituire un punto di riferimento chiaro e sicuro per chi opera nell'edilizia. In ambito europeo uno studio dell'Osservatorio Saie-Censis ha confrontato il fabbisogno di infrastrutture e i metodi di finanziamento usati in Italia e in Francia, Germania e Spagna per determinare il grado di efficienza dei diversi modelli procedurali e attuativi. E come se non bastasse, sul tavolo della discussione sono state presenti anche le tematiche legate alle nuove tecnologie e al recupero dei valori socio-culturali degli spazi urbani in un'ottica che potremmo definire "ecologica di ampio raggio". Ad affrontare progetti e proposte per un nuovo modo di vivere la città sono stati anche architetti internazionali, fra i quali Ricardo Bofill, che ha illustrato la trasformazione di Barcellona nel decennio che ha preceduto le Olimpiadi.

ADDITIVI

LINEA MAPEFLUID

MALTE STRUTTURALI

LINEA MAPEGROUT

MALTE DA MURATURA

LINEA MAPE-ANTIQUE



Sopra, le tre linee presentate al Saie '92 che sono il tema della nuova campagna pubblicitaria. Sotto e a fianco alcuni momenti delle dimostrazioni eseguite nello stand.

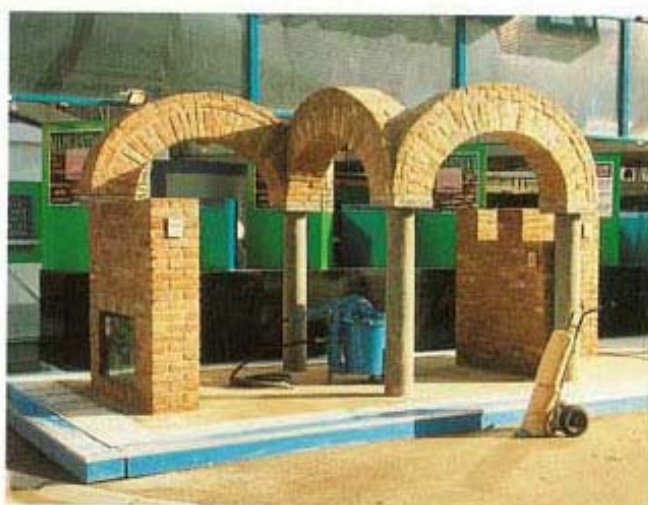


Tre linee per l'edilizia

Nel proprio stand nell'area 45 Mapei si è proposta al Saie con diversi nuovi prodotti suddivisi in tre linee principali:

- additivi per calcestruzzi (linea MAPEFLUID);
- malte strutturali per il recupero degli edifici in calcestruzzo armato (linea MAPEGROUT);
- malte e leganti per il recupero degli edifici storici in muratura (linea MAPEANTIQUE).

Lo stand è stato anche teatro delle seguitissime dimostrazioni tecnico-pratiche incentrate, da una parte, sull'impiego dei MAPEANTIQUE nel rifacimento di un'antica muratura (che terminava in suggestive volte) e, dall'altra, sull'uso dei MAPEFLUID rappresentato da una simbolica betoniera collegata a un vero dosatore a ciclo continuo: in un abile gioco tra realtà (MAPEFLUID e dosatore) e finzione (la betoniera riprodotta in legno a scala naturale), i visitatori hanno potuto seguire le fasi di preparazione di calcestruzzi di qualità rispondenti ai requisiti richiesti dalle



nuove normative UNI e CEN. A completamento dello spazio espositivo è stata allestita una selezione di foto e campioni dimostrativi che documentano interessanti lavori eseguiti con i prodotti della vasta "linea edilizia" Mapei. I settori di applicazione, come si vede dalle foto delle referenze documentate nelle pagine seguenti, sono vastissimi. Si va dal trattamento con MAPECOLOR delle nuove gallerie dell'autostrada Serenissima, all'impiego del NIVOPLAN nei lavori per il Passante Ferroviario a Milano.

**5 PROGETTI ITALIANI
IN MOSTRA AL SAIE**

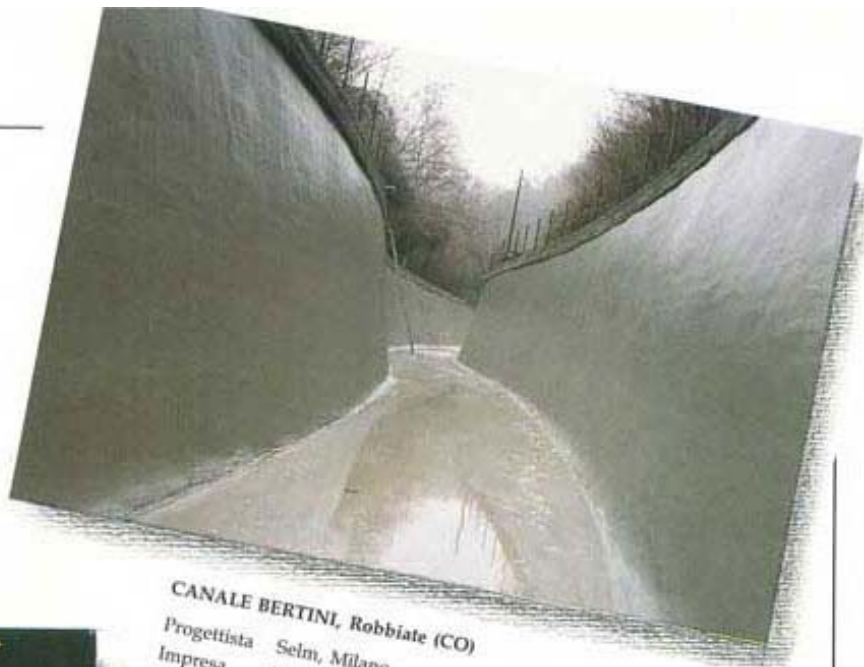
Alcune tra le più significative realizzazioni italiane della Mapei sono state illustrate e tecnicamente documentate nello stand del Saie. Come si vede dalla foto grande, lo

spazio riservato agli incontri e allo scambio di idee tra i tecnici Mapei e i numerosi clienti e visitatori era contornato dai pannelli esplicativi dei prodotti impiegati per la realizzazione dei singoli progetti. Ma ecco nel dettaglio una loro breve descrizione.



PALAZZO UFFICI RAS, Roma

Progettista Arch. Ugo Pulcini, Roma
 Impresa AB Artedile Broggi, Roma
 Prodotti MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva per ferri d'armatura;
 MAPEGROUT TISSOTROPICO, malta a ritiro controllato
 fibrorinforzata per il risanamento del calcestruzzo;
 MAPEFINISH, malta cementizia bicomponente per la finitura del
 calcestruzzo; MAPECOLOR, vernice protettiva e decorativa per
 calcestruzzo a base di resine acriliche



CANALE BERTINI, Robbiate (CO)

Progettista Selm, Milano
 Impresa F.lli Mosconi, Edolo (BS)
 Prodotti MAPEGROUT TISSOTROPICO, malta a ritiro controllato
 fibrorinforzata per il risanamento del calcestruzzo;
 IDROSILEX PRONTO, malta cementizia osmotica pronta all'uso
 contro l'umidità di ogni tipo



**AUTOSTRADA DELLA SERENISSIMA
 NUOVE GALLERIE MONTI BERICI, Vicenza Ovest**

Progettista Autostrada della Serenissima
 Impresa Alfonso Walter, Montagnana (PD)
 Prodotti MAPECOLOR, vernice protettiva e decorativa per calcestruzzo a base
 di resine acriliche



CHIESA DI VALDAMONTE, Santa Maria della Versa (PV)

Autore dell'affresco Marco Macchini
 Impresa Politti Marco, Pavia
 Prodotti PLANICRETE, lattice di gomma sintetica per
 migliorare l'adesione delle malte cementizie;
 MAPEFINISH, malta cementizia bicomponente
 per la finitura di calcestruzzo;
 MAPECOLOR, vernice protettiva e decorativa
 per calcestruzzo a base di resine acriliche



PASSANTE FERROVIARIO, SCALO FARINI, Milano

Progettista MM Milano
 Impresa F.lli Mosconi, Edolo (BS)
 Prodotti NIVOPLAN MS, malta livellante fibrorinforzata a base di microsiliati

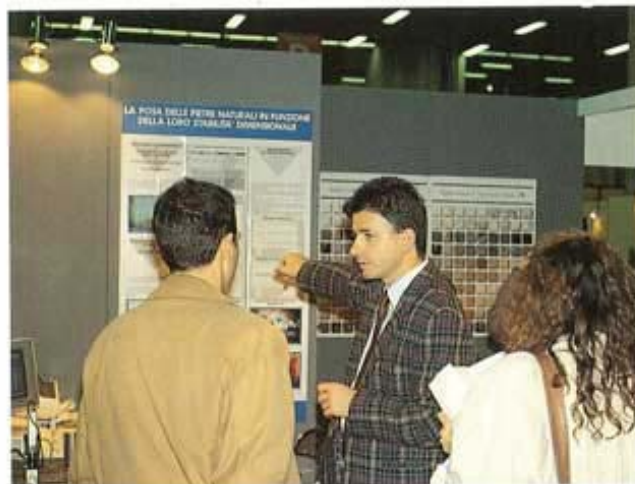
GIRANDO PER IL SAIE

Appuntamento doppio con la pietra

All'interno del padiglione 33 del Saie, grande risalto ha avuto la sezione Saie Marmi organizzata da Assomarmi in collaborazione con l'Ente Fiera di Bologna. Il Salone, interamente dedicato alle pietre ornamentali, ha raccolto molte aziende produttrici di materiali e di servizi e ha avuto l'obiettivo di rappresentare un settore molto importante dal punto di vista

Puppo ha dimostrato l'importanza di conoscere a fondo la sensibilità all'umidità e quindi le dilatazioni delle pietre in lastra sottile. Questo infatti determina la scelta dell'adesivo più appropriato per la loro posa. Sempre al Padiglione 33 è stato allestito uno stand istituzionale Mapei/Pedrini per promuovere, come già l'anno scorso, l'impiego delle pietre naturali

Nelle due foto sotto si vedono Flavio Del Puppo e parte della Marmoteca con l'attrezzatura elettronica che misura le variazioni dimensionali delle pietre a contatto con l'umidità. (Questa attrezzatura è stata illustrata su Realtà Mapei numero 1 pag. 4-7).



economico, ma anche culturale. L'alta tecnologia raggiunta dall'industria italiana nel settore dei lapidei è infatti in perfetta sintonia con una tradizione millenaria. Per questo gode di larga fama in tutto il mondo e, per sottolinearlo al pubblico, è stata allestita una marmoteca delle pietre nazionali più usate, ora disponibili anche sottoforma di piastrelle di spessore ridotto. Nello spazio accanto alla marmoteca, Mapei è stata invitata ad approntare un mini-laboratorio dove Flavio Del Puppo, ricercatore del laboratorio centrale di Milano, ha eseguito alcuni test sulle deformazioni che l'umidità causa nelle pietre naturali a spessore ridotto (8-10 mm). Utilizzando una sofisticata apparecchiatura computerizzata, capace di rilevare dilatazioni e imbarcamenti fino al centesimo di millimetro, Del

fornite in moduli e in spessore ridotto. Lo spazio espositivo è stato impostato di comune accordo come un teatro nel quale sono stati proiettati filmati che documentano l'intera storia della pietra: dall'estrazione dalla cava, alla posa.

Sotto, una panoramica esterna dello stand istituzionale Mapei/Pedrini.





SAIE: CARREL TROPHY SECONDA EDIZIONE

Negli ultimi due giorni del Saie di Bologna si è svolta la seguitissima gara riservata ai conducenti di carrelli elevatori che, come noto, rivestono un ruolo importante all'interno dei magazzini edili. Figura troppo spesso sottovalutata, il carrellista trova in quest'occasione un simpatico momento di riconoscimento e di .. gloria. La gara, è stata vinta da Gino Orsanigo della Edilbrianza di Rovagnate (CO), mentre Silvano Dehò della Rovalletti Dante di Crevoladossola (NO) si è aggiudicato il secondo posto. Tra gli sponsor vi è stata Mapei che, nella foto in alto a sinistra, è rappresentata da Luigi Locatelli mentre premia il terzo classificato, Michele Raimondi del Centro Gamma Termosanitaria di Desenzano (BS).

NON SOLO SAIE... L'EDILIZIA ANCHE NELL'EUROPA DELL'EST

Sotto a sinistra, vista dall'alto della piccola area espositiva al Bau Fachmesse di Lipsia e, a destra, un momento delle dimostrazioni effettuate da Alfred Koch del Servizio Assistenza Tecnica di Mapei Austria al meeting di Budapest sul marmo di Aurisina.

Nell'autunno del 1992 si sono svolte numerose fiere anche nei Paesi dell'Est, mercati considerati particolarmente interessanti dagli operatori del settore soprattutto per la richiesta di edilizia qualificata, come dimostrano le iniziative fieristiche e congressuali che sono state di recente organizzate. Tra le fiere più seguite vi è la **Bau Fachmesse di Lipsia** (oggi la città è in Germania ma non ancora completamente integrata nel mercato libero) che è giunta quest'anno alla terza edizione ed è importante perché costituisce un trampolino di lancio per l'industria edilizia dei nuovi Länder che sono in crescita soprattutto per quanto riguarda le aziende di media grandezza. Il principale tema proposto, la manutenzione degli edifici, di grande

attualità per tutto il mercato europeo, e per quello locale soprattutto, è stato affrontato attraverso conferenze e workshop oltre che con la presentazione dei prodotti proposti dagli espositori.

For Arch. Contemporaneamente alla fiera di Lipsia si è svolta a **Praga** la manifestazione For Arch che ha costituito un importante momento di incontro e confronto tra le aziende produttrici di ceramica e di materiali per la posa e i progettisti.

Marmo a Budapest. Il marmo di Aurisina alla conquista dell'Est: con tale obiettivo il Consorzio del Carso si è presentato a un meeting promozionale riservato ad architetti e operatori economici e svoltosi lo scorso novembre a Budapest. L'iniziativa, promossa dal Consorzio e da Mapei, ha favorito gli scambi commerciali.



QUALE FUTURO PER L'EDILIZIA?

Crisi sì, ma con ampi sbocchi positivi. Il piano varato dal governo offre nuovi incentivi per le grandi opere pubbliche, mentre l'edilizia privata continua il suo trend incoraggiante.

Il piano anti-crisi approvato dal governo italiano al termine del 1992 apre nuovi orizzonti per il settore delle costruzioni, soprattutto per gli interventi che riguardano le opere pubbliche, quelle che per effetto della recessione economica e di "tangentopoli" hanno subito una battuta d'arresto. I meccanismi messi a punto per riattivare i cantieri sono due: da un lato pagare i debiti contratti nei confronti delle imprese e dall'altro, come si vede dalla tabella tratta dal quotidiano La Repubblica, stanziare nuovi finanziamenti. Lo Stato si è inoltre impegnato a sbloccare la situazione di stallo lanciando un ultimatum alle amministrazioni locali che non provvederanno in tempo ad espletare le formalità tecniche essenziali come il reperimento delle aree edificabili o la concessione delle licenze edilizie. Infatti per loro è prevista l'abolizione dello stanziamento. Attivando questi meccanismi il Ministero dei Lavori Pubblici dovrebbe aprire quest'anno cantieri per circa 11 mila miliardi. Parallelamente il solido mercato dell'edilizia privata e della ristrutturazione continua la sua azione di crescita e si orienta verso prodotti e materiali di sempre maggiore qualità. Una nota di ottimismo rischiarà quindi il quadro a tinte fosche che alcuni avevano predetto in base ai dati economici emersi nel corso del 1992. Ci riferiamo agli atti del convegno Euroconstruct, svoltosi in Finlandia nel giugno del 1992, e al rapporto 11 Settembre 1992 dell'Osservatorio previsionale di Assopiastrelle e Prometeia che, a livello macroeconomico, indicavano che la crescita reale del prodotto interno lordo, che era stata del 2,9% nel 1989 e del 2,2 nel 1990, si è andata riducendo nel 1991 all'1,4%. A fronte quindi di una crisi economica generale si intravede uno sviluppo per il settore delle costruzioni che è fortemente incentivato e che darà, speriamo, presto risultati positivi.

DALLE CASERME ALLE ROTAIE TUTTE LE OPERE DA AVVIARE NEL 1993			
	Investimenti (in miliardi)	OCCUPAZIONE diretta indotta	
MINISTERO LAVORI PUBBLICI			
Caserme Guardia di Finanza	93,1	1197	615
Caserme Carabinieri	38,7	498	256
Caserme Polizia di Stato	57,3	737	379
Caserme Vigili del Fuoco	10,7	138	71
Altra Edilizia Demaniale	189,2	2433	1250
Opere Marittime	273,4	2005	3183
Difesa del Suolo	101,7	746	1184
Edilizia Residenziale	3500,0	45009	23126
Anas	6200,0	20920	59870
Totale	10464,1	73683	89934
MINISTERO SANITÀ			
Edilizia Sanitaria	600,0	5594	5038
Totale	600,0	5594	5038
MINISTERO AMBIENTE			
Opere per approvvig. idropotab.	900,0	6746	8993
Opere individuate dalle Autorità di bacino (disinquinamento)	1000,0	10365	10542
Impianti di smaltimento rifiuti	680,0	6175	6058
Impianti per il «ciclo dell'acqua»	650,0	6241	5399
Imp. depuraz. per frantoi oleari	170,0	1762	1792
Aree a rischio	250,0	2270	2227
Informazione e informatica	58,0	495	624
Totale	3708,0	34054	35635
MINISTERO AREE URBANE			
Parcheggi	20,0	149	190
Totale	20,0	149	190
MINISTERO BILANCIO			
Beni Culturali	60,3	649	429
Strutture Turistiche e Sportive	6,9	67	55
Difesa Ambiente	25,9	355	219
Opere Stradali Extra-urbane	46,3	156	447
Acquedotti	7,8	58	78
Contratto Programma Fiat	72,0	926	476
Azioni organ.			
3° Piano annuale attualiz.	370,0	3800	3041
Pim e Programmi plurifondi	1500,0	19290	9911
Totale	2089,2	25301	14656
MINISTERO DEI TRASPORTI			
Ente F.S. S.p.A.			
Infrastrutture	8610,0	43050	82851
Materiale rotabile	1250,0	7350	12028
	9860,0	50400	94879
Ferrovie in concessione			
Infrastrutture	202,0	1010	1944
Materiale rotabile	107,0	640	1030
Interporti	78,0	610	719
Aeroporti	163,0	1107	1304
	550,0	3367	4997
Totale	10410,0	53767	99876
ENEL S.p.A.	Totale	10020,0	110495
	TOTALE	37311,3	303043
			352222

Fonte: La Repubblica, 5 gennaio 1993

Delicati ma indistruttibili: questi sono gli attributi, apparentemente inconciliabili, che caratterizzano i prodotti della Linea MAPE-ANTIQUE per il restauro delle murature in pietra o mattone. La loro composizione chimica si rifà alle "ricette" del passato (propongono infatti l'essenza delle antiche calce idrauliche intuìte dal Palladio e sviluppate da Juvara), ma è razionalizzata dalle conoscenze della chimica moderna e dalla



tecnologia avanzatissima dei laboratori Mapei. Grazie al lavoro di ricerca svolto dal team guidato da Pasquale Zaffaroni con la

supervisione del professor Mario Collepardi, Mapei è in grado di fornire prodotti insensibili agli agenti aggressivi esterni ed interni, ma compatibili con i materiali originariamente impiegati negli edifici storici. La linea MAPE-ANTIQUE offre cinque prodotti di facile applicazione e che consentono un risultato efficace anche nelle condizioni climatiche più avverse. Per ulteriori informazioni consultate il servizio di Assistenza Tecnica, tel. 02/37673.316.

601

MAPE-ANTIQUE L

È un legante da mescolare con sabbia ed acqua per produrre malte di allettamento o da intonaco con le quali riparare le costruzioni antiche in pietra o mattone. Variando il rapporto tra legante e sabbia si ottengono prestazioni specifiche.



prodotto premiscelato con un "filler" finissimo che si mescola con acqua per produrre boiacche fluide iniettabili con le quali consolidare fondazioni e murature di edifici storici.

603

MAPE-ANTIQUE M

È un prodotto specifico premiscelato a base di legante e sabbie naturali (da mescolare solo con ac-



mescolare solo con acqua) per produrre malta di allettamento o da



intonaco per la riparazione di antiche costruzioni dal caratteristico colore rosato. Può essere impiegato con l'additivo antisale Sal-Stop.

602

MAPE-ANTIQUE I

È un legante per iniezioni nella muratura di edifici storici. È un



qua) per produrre una malta da allettamento o da intonaco con la quale recuperare le costruzioni storiche in pietra o mattone.

604

MAPE-ANTIQUE C

È un prodotto premiscelato a base di legante e "cocciopesto" (da

605

MAPE-ANTIQUE F

È una malta fine, premiscelata a base di legante e sabbie naturali fini (da miscelare solo con acqua) che dà un intonaco a tessitura fine da applicare sugli intonaci (MAPE-ANTIQUE M e MAPE-ANTIQUE C).



MALTE PER LA POSA: UNA SPECIE IN VIA DI ESTINZIONE?

1ª Parte

di Luigi Puce

Se le malte cementizie per la posa di piastrelle fossero esseri viventi, sarebbero già da tempo negli elenchi delle specie protette e anzi quelle per la posa in parete sarebbero già state dichiarate generalmente prossime all'estinzione (e in certe aree addirittura estinte).

Non è un'esagerazione, ma una semplice constatazione, fondata su quanto rilevato nel corso di una ricerca effettuata per conoscere le caratteristiche effettive delle malte normalmente impiegate per posare le piastrelle.

Che non si trattasse di una ricerca facilissima era emerso già prima di iniziare, perché dopo alcune decine di telefonate, fatte allo scopo di avere indicazioni di cantieri dove fosse possibile ottenere campioni di sabbie e di malte, è stato subito chiaro che era inutile chiedere di pose a malta in parete perché la risposta era sempre la stessa: "Spiacenti, ma è da anni che non se ne fanno più".

Invece, per quanto concerne la posa di pavimenti, la situazione era migliore, ma non poi tanto, se si considera l'elevato numero di contatti con imprese edili o ditte di posa per sapere dove era fattibile un prelievo di malta tradizionale.

Anche qui, l'obiezione era all'incirca sempre la medesima: "Abbiamo in attività più di un cantiere dove si posa con adesivi e sappiamo di altri dove fra breve inizieranno lavori analoghi, ma se Lei cerca pose a malta potremo essere più precisi in seguito". Inutile dire che quel "in seguito" nella maggior parte dei casi non ha mai avuto seguito. Si potrà obiettare che almeno una parte di queste risposte negative, o quantomeno evasive, poteva essere dettata da una certa diffidenza nel vedere sottoposti a chissà quali prove dei prodotti del cantiere e dal conseguente sospetto di cadere in chissà quali tranelli. Questo è senz'altro vero, ma rimane il fatto che nella

maggior parte dei casi si trattava proprio di una difficoltà oggettiva, cioè della scarsità di cantieri dove fossero in uso malte tradizionali.

Nonostante tutto, è stato comunque possibile, nello spazio di alcuni mesi, effettuare i prelievi di malte in ventidue località del territorio nazionale.

I provini (parallelepipedi di cm 4x4x16, tre per ogni malta), realizzati con la maggiore uniformità possibile e sottoposti a stagionatura e climatizzazione, sono stati testati per la determinazione della porosità apparente, dell'assorbimento d'acqua e della resistenza a flessione e compressione. Per quanto riguarda il dosaggio del legante, sono state prese per buone (non senza qualche motivo di dubbio) le indicazioni fornite sui cantieri e si è preso nota del tipo di cemento impiegato. La tabella che segue raggruppa i risultati ottenuti. Nelle località di Cuneo, Imperia, Bergamo, Siena, Perugia, Ancona,

*Apparecchio per la
formatura dei provini
di malta.*





Provini di malta stagionati ed essiccati. La diversa colorazione dipende essenzialmente dal colore dell'inerte che nel provino più chiaro è di tufo calcareo macinato (Lecce), in quello di colore intermedio è di sabbia granitica (Cagliari), e in quello più scuro è di lava macinata (Catania).

Foggia e Catania è stato rilevato l'impiego di cemento pozzolanico, mentre nelle rimanenti località il cemento era Portland. In alcune località del Sud, nelle campionature effettuate nella stagione calda, è stata osservata la pratica di aggiungere all'impasto una ridottissima quantità di calce con la sola funzione di ritardare la presa. I dati riportati nella tabella sono eloquenti e offrono lo spunto per una prima serie di considerazioni elementari ma necessarie.

Dosaggi del cemento

Come si vede vanno da un minimo di 120 a un massimo di 280 Kg per metro cubo di sabbia, con una media di 200. Si tratta di dosaggi generalmente alquanto scarsi, oltretutto indicati con numeri alle volte non molto "attendibili". Si vuol dire che, in cantieri sprovvisti di mezzi di pesatura come quelli visitati, sono molto più attendibili dei pesi ottenuti con multipli di un sacco (50 Kg) o di mezzo sacco, che non pesi come 120 oppure 280 Kg, che poco si accordano col grado di precisione, per non dire di approssimazione, usuale nelle miscele realizzate in un cantiere normale. Questi comunque erano i dosaggi dichiarati e non si poteva far altro che prenderne nota. Definirli alquanto scarsi, come si è fatto poc'anzi, è un modo forse non del tutto esatto per dire che insomma di cemento nelle malte ce n'è ben poco, se solo si pensa che con una densità media degli inerti compresa fra 1,6 e 1,8 il rapporto in peso legante-inerte oscilla fra 1:8 e 1:9, cioè già oltre i limiti massimi di dosaggi che consentano di definire "malte" tali miscele. E se poi si pensa che dall'indagine sugli inerti è risultato un generale eccesso di parti fini che, come sappiamo aumentano non poco il fabbisogno di legante, cioè di cemento, si

Località	Dosaggio del legante in Kg/mc di inerte	Porosità secondo UNI 4452 %	Assorbimento d'acqua % peso	Resistenza a flessione N/mmq	Resistenza a compressione N/mmq
Torino	150	27,36	14,40	0,4	1,6
Cuneo	180	28,30	15,30	0,8	2,3
Savona	200	23,68	12,40	1,8	6,9
Imperia	250	21,60	10,90	2,7	9,1
Bergamo	220	20,60	10,30	1,1	5,0
Vicenza	220	25,00	12,20	3,5	12,6
Udine	150	25,20	13,50	0,7	3,5
Piacenza	250	32,00	17,10	3,2	12,1
Forlì	250	24,32	12,10	3,6	14,1
Siena	220	33,40	17,80	2,3	7,3
Perugia	200	27,40	13,60	0,5	2,7
Ancona	150	24,00	12,50	1,8	7,4
Chieti	280	16,34	7,60	4,4	15,0
Avellino	250	17,63	8,60	3,1	14,8
Potenza	200	25,15	12,70	2,1	8,3
Foggia	250	27,40	14,90	0,3	2,6
Lecce 1	220	27,60	13,70	2,4	8,5
Lecce 2	240	23,70	11,40	3,5	14,9
Catanzaro	200	25,70	12,90	1,3	4,5
Catania	120	21,42	10,40	0,2	0,9
Sassari	120	23,98	12,30	0,1	1,1
Cagliari	220	22,03	10,80	1,5	7,8

può concludere che non è sufficiente parlare di malte magre o magrissime, come si fa per quelle povere di cemento, ma bisognerebbe usare il termine "scheletriche", proprio nel senso che consistono in poco più che lo scheletro, vale a dire la sabbia, che è la struttura portante di ogni malta. Ma sui dettagli di questo argomento si ritornerà più avanti.

Porosità

La porosità misurata secondo il metodo UNI 4452, ha valori compresi fra 16,34% e un massimo di 33,4% con un valore medio di 24,7%. Si tratta di una porosità medio-alta, le cui variazioni da un luogo all'altro possono dipendere sia dalle caratteristiche dell'impasto che dal grado di compattazione dei campioni, anche se sono state usate le dovute precauzioni per uniformarla il più possibile.

Si è comunque notato, cosa del resto risaputa, che nella maggior parte dei cantieri la compattazione delle malte si riduce a qualche colpo di badile, usato di piatto sulla malta, all'atto della sua stesura e alla battitura col frattazzo, e più raramente col vibratore, delle piastrelle appena posate.

Ciò fa concludere che la porosità delle malte in opera può anche discostarsi, in una certa misura, da quella dei campioni esaminati, nel senso che può essere più alta. Ed è anche indicativo il fatto che alcune delle malte indagate, e non si trattava delle meno porose, venivano usate per pavimentazioni esterne, senza alcun accorgimento per limitarne la porosità, come ad esempio una accurata compattazione o l'impiego di appositi additivi.

Assorbimento d'acqua

Dipende ovviamente dalla porosità della malta, e indica la percentuale d'acqua assorbita rispetto al peso del campione. Le percentuali riportate nella tabella variano da 7,6 a 17,8, con una media di 12,6. È un dato abbastanza significativo perché consente di fare dei raffronti, ad esempio con gli adesivi e le piastrelle, il cui assorbimento è calcolato con lo stesso criterio.

Resistenza a flessione

Qui si entra nel vivo della resistenza



Nella foto un momento degli studi con il microscopio elettronico Philips XL20 (SEM) che permette di eseguire analisi morfologiche molto sofisticate sugli aggregati utilizzati nelle malte.

meccanica e si ha la riprova del fatto, peraltro generalmente conosciuto, che le malte di allettamento non collaborano in alcun modo con le strutture dell'edificio, ma sono soltanto un peso morto che collega le piastrelle alla struttura portante.

Infatti i valori rilevati sono ancora più bassi delle aspettative più pessimistiche e vanno da un massimo nient'affatto edificante di 4,4 N/mm² fino ad un incredibile 0,1! Tanto per fare un raffronto, la media generale, che è di 1,87 N/mm² si colloca assai vicino ai valori più bassi delle piastrelle crude ed essiccate che oscillano fra 1,7 e 2,5 N/mm² (ci sono piastrelle che arrivano anche fino a 5!).

Siamo naturalmente d'accordo che le piastrelle sono anche pressate, mentre le malte non lo sono o lo sono pochissimo, ma fa un certo effetto constatare che in generale camminiamo su pavimenti di piastrelle che appoggiano su uno strato di consistenza davvero incredibile paragonabile a quella dell'argilla cruda ed essiccata.

Determinazione del carico di rottura a flessione



Determinazione del carico di rottura a compressione con dinamometro Instron



Le apparecchiature di prova illustrate in queste due pagine sono state fotografate nel laboratorio di ricerca Mapei di Milano.

Resistenza a compressione

Chiunque abbia un minimo di conoscenza degli impasti cementizi sa perfettamente che i numeri stampati sui sacchi di cemento non sono altro che valori di resistenza a compressione di parallelepipedi di malta approntati e stagionati per 28 giorni in condizioni normalizzate. Ad esempio, l'indicazione Portland 325 dice che un provino normalizzato di malta sottoposto a compressione, non deve rompersi prima dei 325 Kg/cm² (corrispondenti a 33 N/mm²), cosa che può avere fatto pensare a molti, per analogia, che anche le malte per l'allettamento di piastrelle raggiungano mediamente valori dello stesso ordine

di grandezza. Purtroppo le cose non stanno esattamente in questo modo e l'ultima colonna della tabella lo dimostra (per consentire un raffronto con quanto indicato sui sacchi di cemento, ricordiamo che si può agevolmente passare, con buona approssimazione, dai valori espressi in N/mm² (Newton per millimetro quadro) della colonna citata, ai valori in Kg/cm², moltiplicandoli per 10). Ci sono solo quattro campioni che possono vantare valori intorno a 150 Kg/cm², altri due leggermente superiori a 120, mentre tutti gli altri (e sono più dei tre quarti) scendono via via da 91 fino ad un incredibile 9. Sono dati che si commentano da soli e pur non potendo pretendere che rappresentino esattamente la qualità media delle malte nazionali (si sarebbero dovute fare almeno alcune migliaia di campionature), si può tuttavia affermare che sono ad essa molto vicini, stanti i criteri di prelievo (nel senso che si operava casualmente e non si cercava il peggio, ma neanche il meglio).

Naturalmente, questo non proprio edificante stato di cose ha delle cause, alcune ovvie ed evidenti e altre un po' meno, che saranno oggetto di discussione nella seconda parte di questo articolo.

Fine della prima parte; il testo è tratto da Tile Italia che ringraziamo.



LUIGI PUCE

Ha un'esperienza di oltre 20 anni in edilizia acquisita sui cantieri di tutto il mondo. Ha poi operato per 15 anni nel settore ceramico come assistente tecnico commerciale e promotore architettonico. È autore di varie pubblicazioni tecniche del settore. Attualmente è responsabile del Servizio Assistenza Tecnica della filiale di Sassuolo della Mapei ed è il rappresentante italiano nel Comitato Tecnico dell'Associazione Europea dei Posatori di Ceramiche (EUF).

CEN TC 67/WG 3

Questo comitato tecnico ha avuto il compito di stabilire le norme europee sugli adesivi e sui prodotti per la posa delle piastrelle ceramiche. Ecco i risultati fino ad ora raggiunti e le prospettive future.

di Giorgio Roncan

Il Comitato tecnico "TC 67: piastrelle in ceramica"* ha deciso, durante la riunione del 22 marzo 1989 tenutasi a Milano, di creare un gruppo di lavoro (WG3) allo scopo di definire la terminologia, i tipi e i metodi di prova degli adesivi per l'installazione delle piastrelle e dei mosaici in ceramica. La necessità di creare un apposito gruppo di lavoro è nata dalla constatazione che le norme e i sistemi di prova, attualmente vigenti nei Paesi europei, sono diversi fra loro. Infatti nei Paesi di lingua inglese viene utilizzata la British Standard BS5980 che si differenzia totalmente dalla DIN18156 tedesca e dalla direttiva europea UEATc per l'agreement tecnico degli adesivi per rivestimenti ceramici, prevalentemente usata in Francia. Come noto, nessuna norma esiste in Italia. La libera circolazione delle merci nei Paesi europei richiede che le loro caratteristiche siano di facile e immediata identificazione, indipendentemente dal Paese di provenienza; ciò è possibile, evidentemente, solo usando lo stesso metodo di prova e definendo quali sono le caratteristiche necessarie. Vorrei evidenziare che durante i lavori del WG3 si è inoltre tenuta presente la situazione normativa esistente anche nei Paesi extraeuropei, in modo particolare negli Stati Uniti d'America, allo scopo di facilitare, in un prossimo futuro, la stesura di una norma internazionale ISO sugli adesivi per ceramica.

Analizziamo il lavoro fino ad ora svolto.

LE NORME APPROVATE

1) Classificazione degli adesivi

Prima di tutto sono stati classificati gli adesivi in base alla loro composizione chimica:

- Adesivi cementizi a base di leganti

idraulici da miscelare con sola acqua.

- Adesivi cementizi costituiti da due componenti separati e predosati (una polvere e un liquido) da miscelare tra loro al momento dell'uso.

- Adesivi in dispersione: prodotti in pasta pronti all'uso.

- Adesivi costituiti da resine reattive che induriscono per reazione chimica.

Il gruppo di lavoro ha ritenuto inutile, per la caratterizzazione di un adesivo, valutare tutte quelle proprietà che lo identificano in quanto tale; ad esempio il peso specifico, il contenuto di resine, etc, poiché non concorrono necessariamente a determinare le proprietà adesive. Si sono stabilite innanzi tutto le principali caratteristiche di tipo applicativo ed i relativi metodi di valutazione. Si è voluto entrare nella realtà del cantiere e scegliere quelle



Sopra, determinazione della flessibilità e deformabilità dell'adesivo descritta a pagina 18.

A sinistra metodo di prova dell'adesione per gli adesivi in dispersione: Shear test

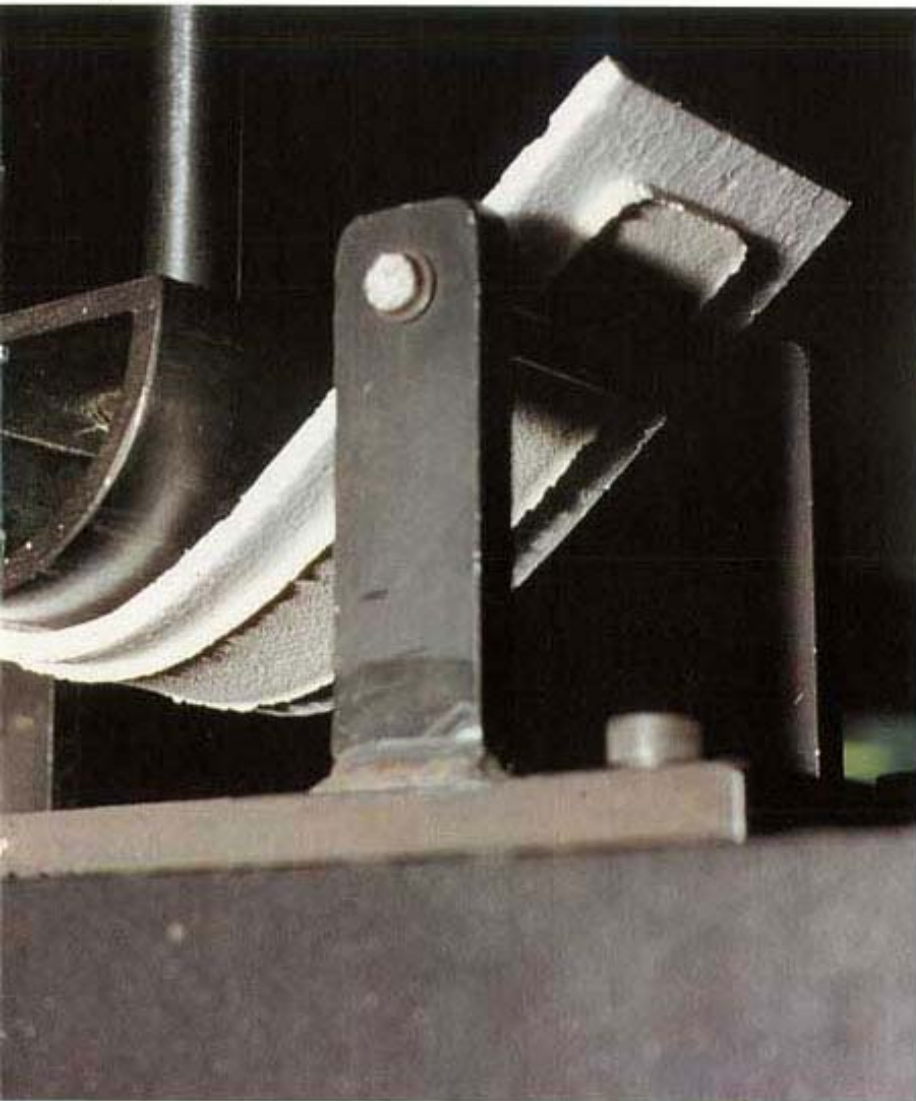
che sono le qualità indispensabili di un adesivo, affinché la posa della ceramica possa essere effettuata con facilità e sicurezza.

Precisamente sono state elaborate e approvate le seguenti norme:

2) Le norme applicative

- Determinazione del tempo

* Per maggiori informazioni sui comitati CEN sugli adesivi per l'edilizia si vedano Realtà Mapei 4 pag. 22-27 e Realtà Mapei 8 pag. 16-18.



A destra, metodo di prova dell'adesione per gli adesivi cementizi: Pull test



Le foto delle prove qui citate sono state eseguite nel laboratorio Mapei di Milano, dipartimento "adesivi per ceramica".

aperto dell'adesivo (open time), ovvero l'intervallo che intercorre fra l'applicazione dell'adesivo e la collocazione delle piastrelle, prima che si formi una pelle superficiale che diminuisce l'aderenza. E' questa sicuramente una caratteristica fondamentale per qualificare un adesivo, in quanto un tempo aperto lungo permette al posatore di lavorare con tranquillità e sicurezza.

- Potere bagnante (wetting capability) permette di valutare la capacità di un adesivo, una volta applicato con la spatola dentata (su pavimento o su parete), di trasferirsi sul retro delle piastrelle.

- La resistenza allo scivolamento (slip), è la capacità di un adesivo applicato a parete di non lasciare scivolare le piastrelle. E', questa, una caratteristica fondamentale quando le piastrelle vengono posate a fuga aperta.

Permettetemi di far presente, a tale proposito, come questo sistema di posa (a parete e a pavimento, all'interno e all'esterno) raccomandato ormai in quasi tutti i Paesi del mondo, sia indispensabile per evitare numerosi difetti e problemi di posa.

Purtroppo in Italia, ci sono ancora molti operatori del settore riluttanti ad eseguire la posa delle piastrelle a fuga larga.

3) Le norme per valutare l'adesione Stabilite, come visto, le norme per valutare le caratteristiche applicative di un adesivo, si è passati ad elaborare i metodi per la caratterizzazione dell'adesivo una volta indurito, e cioè per valutarne le caratteristiche di adesione. La scelta del metodo di prova ha richiesto una approfondita valutazione dei sistemi attualmente esistenti, attraverso numerose prove condotte in laboratorio. Ritengo sia interessante una brevissima descrizione di come si è arrivati alla stesura di questi metodi che sicuramente sono i più importanti per selezionare gli adesivi e determinarne l'idoneità nelle diverse condizioni di impiego. All'inizio sono stati considerati due sistemi di prova dell'adesività totalmente diversi:

Shear test - Il primo metodo di prova prevede la valutazione della

adesione mediante scorrimento per compressione (foto pag. 16). Le piastrelle vengono incollate tra loro dalla parte del rovescio e, dopo indurimento dell'adesivo, si applica una forza parallelamente alla superficie dell'adesivo. Questo metodo è usato nei Paesi anglosassoni, cioè Regno Unito, Stati Uniti, Canada, Australia, ecc.

Pull test - Il secondo metodo è quello descritto dalla DIN tedesca e dall'UEATc: le piastrelle di ceramica vengono incollate su una lastra cementizia standardizzata e dopo indurimento la forza di distacco per trazione (foto pag. 17) viene applicata perpendicolarmente alla superficie dell'adesivo (tensile adhesion strength). Dopo un approfondito e copioso lavoro di ricerca e di confronto nei laboratori di tutti i delegati si è deciso all'unanimità di utilizzare, con numerose e opportune modifiche, il primo sistema (shear test) per gli adesivi in dispersione acquosa ed il secondo (pull test) per gli adesivi cementizi.

Le due norme così decise stabiliscono che la forza di adesione viene determinata dopo ognuno dei condizionamenti sottoelencati, che vogliono simulare situazioni reali di esercizio delle ceramiche in opera, ovvero:

- dopo condizionamento a temperatura e umidità ambiente (+ 23°C e 50% U.R.);
- dopo immersione in acqua;
- dopo invecchiamento al calore (a +70°C);
- dopo cicli di gelo e disgelo.

Va precisato che vi sono, naturalmente, delle differenze nelle prove tra gli adesivi in dispersione consigliati al momento solo per interno, e quelli cementizi, usati sia all'interno che all'esterno; ad esempio le prove di gelo e disgelo, non sono infatti previste per i



primi. Le norme sopra descritte, relative ai metodi di prove per le caratteristiche applicative e di adesione, assieme a quelle riguardanti le definizioni, la terminologia e a quella che determina le caratteristiche delle lastre di cemento usate per alcune, sono state approvate all'unanimità dal WG3. Si è già provveduto ad inviarle a Bruxelles al comitato tecnico per la trasformazione in Norme Europee Preliminari per sottoporle al voto formale da parte degli enti normativi delle nazioni aderenti al CEN.

Sopra, foto ricordo della riunione del CEN TC 67, WG 3 svoltasi a Offenbach in Germania nel novembre 1991. La delegazione italiana (Riunno, Roncan e Murelli), insieme a quella tedesca, francese, austriaca, finlandese, olandese e inglese sono intorno al presidente del gruppo di lavoro, Giorgio Squinzi.

LE NORME DA VALUTARE

Vediamo ora quale lavoro è ancora da portare a termine. Le seguenti norme sono in fase di stesura finale:

- 1) Determinazione della flessibilità e deformabilità degli adesivi (foto grande, nella pagina precedente); è questa una caratteristica di estrema importanza per la scelta dell'adesivo più adatto alla posa di piastrelle in condizioni particolari, ad esempio, all'esterno, in aree soggette a sbalzi termici su supporti flessibili o nel caso si debbano posare piastrelle di grande formato.
- 2) Determinazione dell'adesione degli adesivi a base di resine reattive.

Le norme per le fughe

3) Infine è stato deciso dal TC 67 di assegnare al WG3 l'elaborazione delle norme per i prodotti da usare per il riempimento delle fughe fra le piastrelle di ceramica. Si tratta, come noto, generalmente di prodotti a base cementizia o epossidica. Una superficie ceramica è costituita

IL CEN TC 67/WG 3 IN CIFRE

- Al gennaio 1993 si sono svolte 15 riunioni per un totale di 26 giorni di lavoro.
- Ad ogni riunione hanno partecipato mediamente 15-20 delegati provenienti dai diversi Paesi europei ed esattamente da: Austria, Germania, Regno Unito, Finlandia, Francia, Italia, Olanda, Svezia e recentemente Svizzera.
- Anche il presidente del TC 67, Mr. Laurence Burton, e un osservatore dell'ISO, Mr. Bob Kleinhaus del TCA, hanno presenziato ad alcune riunioni.
- Hanno già dato la propria adesione una delegazione belga e una polacca.
- Le riunioni si sono tenute alternativamente nei Paesi di provenienza dei delegati.
- La presidenza del WG3 è stata assegnata all'Italia, nella persona del Dr. Giorgio Squinzi, amministratore unico della Mapei e la segreteria al Dr. Giorgio Roncan, sempre della Mapei, responsabile del Servizio Assistenza Tecnica.
- Al gennaio 1993 sono stati presentati e discussi più di 160 documenti, quasi tutti relativi a prove di laboratorio, effettuate dalle diverse delegazioni, di cui ben oltre 50 rappresentano il contributo della delegazione italiana.

ovviamente non solo da piastrelle ma anche da fughe; è quindi indispensabile, per assicurare una qualità totale del rivestimento, sia a parete che a pavimento, poter classificare e valutare questi prodotti.

Ad esempio: la possibilità di garantire in un ospedale o in una cucina collettiva un pavimento perfettamente igienico è data solo quando si usano fughe epossidiche tali da permettere una assoluta pulizia.

Requisiti minimi per gli adesivi

A completamento del lavoro fino ad ora svolto, (ossia l'identificazione delle caratteristiche necessarie per valutare un'adesivo, e i metodi di prova per accertare le suddette caratteristiche) si sta ultimando la 4) definizione dei requisiti minimi di accettabilità degli adesivi. Ciò permetterà la libera circolazione sul mercato europeo solamente dei prodotti che supereranno i valori minimi richiesti. L'obiettivo prefissato è anche quello di

decidere il tipo di controllo di qualità da effettuarsi sul prodotto (controllo di produzione), ossia verificare che i minimi requisiti richiesti dalla norma siano rispettati. Inoltre si dovrà decidere la frequenza di tali controlli. Dovrà anche essere specificato chi dovrà eseguire tali verifiche: un istituto designato o lo stesso produttore. L'orientamento fino ad ora emerso da parte dei delegati è quello di avere un controllo da parte di un istituto esterno. Se queste proposte di norma del TC 67 WG3 saranno accettate dalla Comunità Europea, diverranno norme europee e soltanto i prodotti di qualità che ne saranno conformi potranno apporre sui propri imballi il marchio CE.

La relazione è stata presentata nel corso dell'8° Simcer, il Simposio Internazionale della ceramica svoltosi a Rimini nel novembre 1992.



GIORGIO RONCAN

50 anni, laureato in Chimica Industriale. Ha alle spalle otto anni di esperienza nella vendita di prodotti chimici industriali e dodici anni come product manager nel settore degli adesivi e dei sigillanti. Da sette anni svolge in Mapei il ruolo di responsabile dell'assistenza tecnica alle filiali, agli agenti e ai clienti Mapei, soprattutto quelli esteri. È segretario del CEN TC 67/WG3 per le norme sugli "Adesivi per ceramica", e delegato italiano al CEN TC 193/WG4 "Adesivi per pavimenti e rivestimenti resilienti e tessili".

IL GASOLIO VEGETALE

Si chiama "Diesel-Bi" il nuovo combustibile ecologico a base di olii vegetali estratti da soia, colza e girasole. Il biocarburante, ottenuto tramite la transesterificazione degli olii vegetali (una reazione che genera un estere metilico puro, dalle caratteristiche molto simili a quelle del gasolio), è stato messo a punto dalla Novimont, società del Gruppo Ferruzzi-Montedison, che da vari anni è alla ricerca di materiali alternativi a quelli tradizionali capaci di coniugare le esigenze dell'industria con quelle dell'ambiente.

L'impiego sia per autotrazione che per riscaldamento di questo gasolio vegetale, che non contiene zolfo, consente di ridurre l'anidride solforosa nell'atmosfera, che è una delle principali cause dell'inquinamento dell'aria.

Il "Diesel-Bi" è stato sperimentato, con successo e per la prima volta, nell'agosto '91 a Zurigo nel trasporto pubblico urbano: cinque autobus lo hanno utilizzato e i risultati dei test sono stati positivi sia dal punto di vista dell'inquinamento che dei consumi e delle prestazioni.



Veicolo in servizio a Tavernola (BG) con gasolio vegetale a tenore di zolfo 0%

E' stato successivamente provato anche in alcune città italiane (Vicenza, Como, Novara per il trasporto pubblico; Milano e Genova per il riscaldamento). Ora anche il settore privato inizia a prenderlo in considerazione. Infatti la Berta Trasporti di Tavernola (BG), che giornalmente fa circolare numerosi autotreni per il trasporto di cemento dell'Italcementi (Calusco), dell'Adriasebina (Tavernola Bergamasca) ed effettua trasporti anche per la Mapei (Robbiano di Mediglia), lo sta usando da quattro mesi, ponendosi così al primo posto fra le imprese del settore che cercano di lavorare nel rispetto dell'ambiente.

PRIMO CONGRESSO EUROPEO SULL'ADESIONE

Grazie alla collaborazione franco-tedesca dell'ADHECOM (Società Francese dell'Adesione e degli Adesivi) con la DECHEMA (Società Tedesca per le

Apparecchiature Chimiche, le Tecnologie chimiche e le Biotecnologie) e la DVS (Unione Tedesca per l'Adesione) e con il supporto finanziario della Comunità Europea, è stato organizzato lo scorso settembre a Karlsruhe in Germania l'EURAH '92, il primo congresso europeo sull'adesione. Gli argomenti trattati hanno coperto tutti gli aspetti scientifici e tecnologici dell'adesione in tre sessioni parallele di conferenze: "Scienza delle superfici-Chimica e Durabilità dell'Incollaggio", "Analisi-Meccanismi di Frattura del Legame - Progettazione" e "Aspetti industriali". Alla riunione, cui hanno partecipato circa 290 tecnici e scienziati provenienti dall'Università e dall'Industria di 16 paesi di quattro continenti, l'Italia è stata ufficialmente rappresentata da Roberto Leoni della Mapei, membro del Comitato Scientifico del Congresso e da Fabio Garbassi dell'Istituto Donegani di Novara.

NUOVE NORME PER I TRASPORTI PERICOLOSI

Sul Supplemento Ordinario della Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18/5/92 è stato pubblicato il D.L. 285 del 30/4/1992 relativo al Nuovo Codice della Strada che, tra l'altro, rende attuativo il D.M. del 22/2/1990 sull'"Allineamento delle norme nazionali all'A.D.R. per il trasporto nazionale su strada di merci pericolose". L'A.D.R. è un accordo di derivazione ONU relativo appunto al trasporto internazionale di merci pericolose su strada, a cui aderiscono praticamente tutte le nazioni europee.

Un importante riflesso dell'estensione di queste norme anche al trasporto all'interno dei nostri confini nazionali sarà l'obbligo di utilizzare imballi omologati per i prodotti pericolosi, infiammabili, tossici o corrosivi. Altre norme importanti prevedono particolari abilitazioni per i mezzi di trasporto, per gli autisti e per tutti coloro che caricheranno e movimenteranno merci pericolose. Il Nuovo Codice della Strada è entrato in vigore il primo gennaio 1993. Il Ministero dei Trasporti dovrà emanare entro tre mesi da questa data un decreto con le indicazioni sulle modalità operative per l'adempimento delle norme.

Mapei, che opera sul mercato nazionale e internazionale, ha già adottato dal gennaio del 1992 gli imballi omologati a norme A.D.R. per i suoi prodotti pericolosi distribuiti anche sul territorio nazionale.

Un imballo omologato per il trasporto di prodotti infiammabili già da tempo utilizzato da Mapei



PRONTO IL RACCOGLITORE 3

I prodotti Mapei per l'edilizia sono trattati chiaramente e in maniera esaustiva nel nuovo raccoglitore studiato come strumento di facile e immediata consultazione. Riporta in costa il numero 3 e si aggiunge al numero 1 che cataloga le schede dei prodotti per la posa dei pavimenti e dei



rivestimenti in ceramica (che è stato presentato nel precedente numero di Realtà Mapei). Il raccoglitore numero 3 si apre con il depliant riassuntivo dei prodotti per l'edilizia e continua con il depliant "Calcestruzzi di qualità e nuove normative nazionali ed europee" già presentato in Realtà Mapei numero 7. Fiore all'occhiello del raccoglitore numero 3 è il depliant "Mapeantique" di cui abbiamo trattato più diffusamente in questo numero a pagina 11. Le schede costituiscono l'ossatura del raccoglitore: sono una vera e propria guida all'impiego dei prodotti più adatti ad ogni singola

applicazione e contengono i suggerimenti per ottenere i migliori risultati finali. Le schede-prodotto per l'edilizia sono suddivise in otto settori:

- leganti idraulici speciali
- malte preconfezionate
- protettivi e impermeabilizzanti
- additivi per malte e calcestruzzi
- disarmanti e antievaporanti
- adesivi
- sigillanti
- linea Mapeantique.

E, per finire, una raccomandazione: quando riceverete il raccoglitore compilate e rispediteci la cartolina che troverete allegata. In questo modo riceverete tempestivamente le schede di aggiornamento e le notizie sui nuovi prodotti.

DEPLIANT AL BANCO: IL LEGNO

Per facilitare l'esposizione e la consultazione di alcune linee di prodotto, Mapei ha messo a punto uno strumento specifico per i rivenditori. Si tratta di una serie di espositori con depliant riassuntivi di linea. Lo scorso numero abbiamo parlato della ceramica, in questo ci occupiamo del legno e dei suggerimenti per una posa a regola d'arte. Nell'opuscolo, oltre alla descrizione del sistema completo di massetti, livellanti, rasature e adesivi per legno, si trova la proposta del set di due carrellini che mette fine al mal di schiena dei posatori e che è già stato presentato sul numero 5 di Realtà Mapei.



LA GRANDE TOURNÉE

Un incontro quasi magico tra dimostratori e partecipanti allo scopo di migliorare la qualità del lavoro.

Questo l'obiettivo dei corsi di formazione illustrati da un commento di Antonio Falco, in forza da diversi anni nel Servizio di Assistenza Tecnica Mapei.

A chiusura di un intenso anno di corsi, svolti nelle sedi più disparate (scuole professionali, punti vendita di materiali di finitura e arredobagno, e prodotti per l'edilizia, cantieri, sale di hotel o le scuole-cantieri Mapei di Milano, Mediglia e Latina), ci è sembrato opportuno sentire il parere di un diretto interessato, il geometra Antonio Falco che, insieme ai tecnici dimostratori Marco Macchini, Emilio Ricco e Raffaele Faraone, ha condotto personalmente molti incontri tecnici nel corso dell'anno da poco concluso. Ecco quali sono le sue impressioni: "Dietro le quinte si prepara la scena. Le confezioni dei prodotti, i pannelli



Ogni sede, da quella universitaria, al magazzino, al cantiere, è adatta per svolgere i corsi di formazione. Come si vede nelle foto di queste pagine l'equipe Mapei studia ogni volta una regia differente per interpretare al meglio le esigenze didattiche

dimostrativi e gli attrezzi utili sono ben allineati, mentre le sedie disposte in circolo preannunciano l'arrivo degli ospiti ... e così il palcoscenico è pronto. E' la grande tournée dei corsi che tocca tutte le città d'Italia, anche i paesini sconosciuti che per Mapei sono fondamentali come le grandi città perché sede di rivenditori specializzati che raccolgono attorno a loro posatori e tecnici di cantiere che vogliono essere sempre più qualificati e preparati. Ogni incontro è un'incognita, è come un recital senza trama fissa perché sempre nuovo e imprevedibile è il pubblico". Ma tutto questo, a che scopo? Ben oltre il mero aspetto commerciale. Antonio Falco, da tecnico puro, aggiunge: "Quello che l'Assistenza Tecnica si propone in sintesi è:



— offrire un supporto tecnico agli utilizzatori dei prodotti Mapei, spiegando problemi generali e piccoli dettagli tecnici: dalla posa dei pavimenti



e dei rivestimenti agli interventi edilizi più specifici;

- stabilire un contatto familiare con l'azienda in continua evoluzione, non dimenticando però il medio e piccolo utilizzatore;
- diffondere le tradizioni operative dei

CORSI MAPEI SETTEMBRE/DICEMBRE 1992

Nella tabella qui sotto sono illustrati i corsi di formazione svolti nell'ultimo trimestre 1992 e nei quali compare un nuovo settore: il legno. Per meglio capire il successo che ha avuto la formazione ricordiamo che nel 1992 sono state oltre 5.000 le persone che, tra posatori, progettisti, addetti di cantiere, rivenditori e studenti, hanno seguito i corsi dedicati alla ceramica, ai resistenti, al legno e all'applicazione dei prodotti per l'edilizia nuova e ristrutturata.

CERAMICA	EDILIZIA	RESILIENTI	LEGNO
Andora (SV)	Ferrara	Milano	Trestina (PG)
Bolzano	Latina	Milano	
Certosa di PV (PV)	Milano	Milano	
Fermignano (PS)	Pescara	Soliera (MO)	
Gaglianico (VC)			
Ghisalba (BG)			
Lecco (CO)			
Montale (PT)			
Noli (SV)			
Orvieto (TR)			
Riccia (CB)			
Trieste			
Varallo Pombia (NO)			
	Posatori:		496
	Progettisti:		200
	Imprese:		50
	TOTALE PARTECIPANTI:		746

sistemi di posa e le problematiche diversificate dal punto di vista geografico, al limite, con dettagli quasi folcloristici;

- suggerire ai partecipanti prodotti alternativi validi anche se a loro sono sconosciuti;
- dimostrare il corretto utilizzo dei prodotti per limitare le difficoltà di impiego al momento della posa;
- stimolare l'utilizzatore a percepire le innovazioni tecnologiche e di materiali;
- recepire suggerimenti dal pubblico per innovare il prodotto Mapei o per migliorare la propria professionalità;
- invitare alla collaborazione con la struttura Mapei perché è reciproca l'esigenza di migliorare la qualità del lavoro.

Tutto questo avviene durante un incontro di poche ore, sottratte al prezioso tempo dei partecipanti, un appuntamento che molto spesso si dimostra insufficiente per esaurire la vasta casistica dei problemi.

Così, ogni volta, il relatore riassume con profonda passione il lato migliore della sua esperienza e lo adatta alle esigenze del pubblico, aiutato dal dimostratore che con estrema professionalità completa la teoria con l'esperienza pratica. Diffondere il messaggio è una specie di scommessa: alla fine del corso la troupe dell'Assistenza Tecnica Mapei rientra in sede e, quando uno degli spettatori le si rivolgerà per un consiglio tecnico, sarà certa che il messaggio è giunto a destinazione e che la scommessa è vinta perché gli avrà reso un servizio".

ERRATA CORRIGE



Sul numero 6 di Realtà Mapei, nel settore della Formazione a pag. 17, è stato indicato come sede di un corso di formazione la Norbarredil di Conversano (BA) invece è Gisa Costruzioni di Santeramo in Colle (BA). Ce ne scusiamo con i lettori e con i diretti interessati.

Nel bel mezzo delle classifiche

È una recensione un po' particolare quella che vi proponiamo in apertura di questa rubrica. Si tratta della presenza di Mapei in due importanti classifiche. La prima, stilata ormai da otto anni dalla rivista Costruire allo scopo di fornire una radiografia sullo stato di salute dell'industria delle costruzioni, vede Mapei salire nel 1991 al 51° posto (l'anno precedente era al 56°). La seconda classifica è quella redatta da Mediobanca che si intitola "Le principali società italiane - 1992" e che comprende 118 enti o gruppi di imprese e ben 3.106 imprese suddivise secondo l'attività prevalente. A chi ne fosse interessato indichiamo il recapito dei due editori: Costruire Classifiche tel. 02/760901 e Mediobanca, Ufficio Studi - via Filodrammatici, 10 20121 Milano.

Aggiungere per aerare

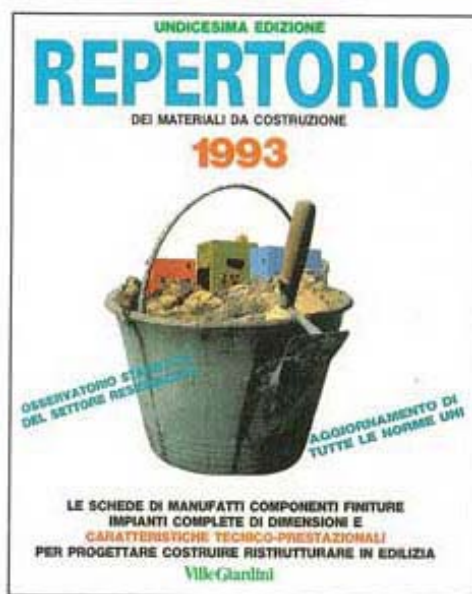
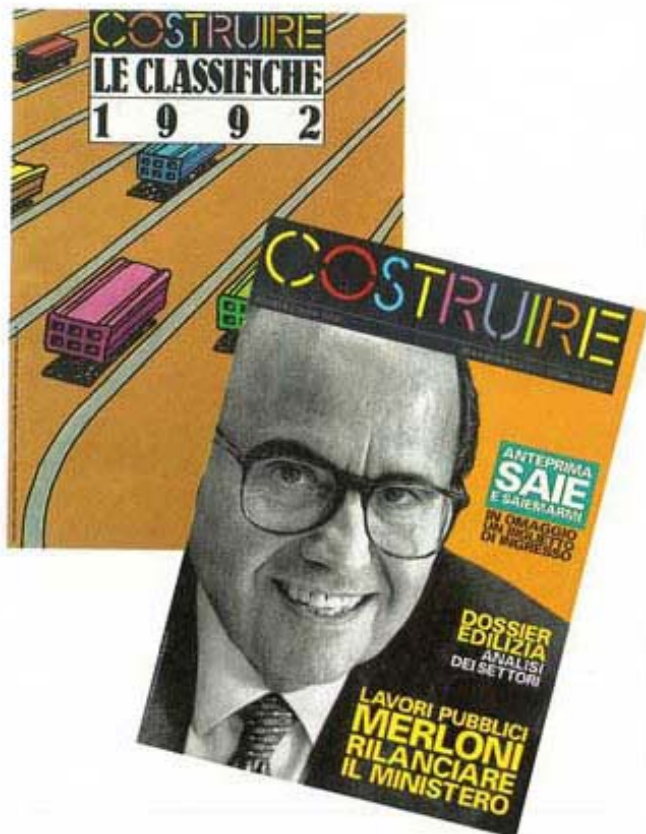
Con questo titolo Costruire 113 dell'ottobre 1992, un numero dedicato anche alla rassegna di prodotti novità del Saie, segnala l'aerante per calcestruzzi MAPEFLUID PTI che assicura all'impasto fresco una maggior coesione e omogeneità durante il trasporto e la messa in opera. Inoltre, riducendo l'affioramento d'acqua, ne migliora la lavorabilità e il pompaggio.

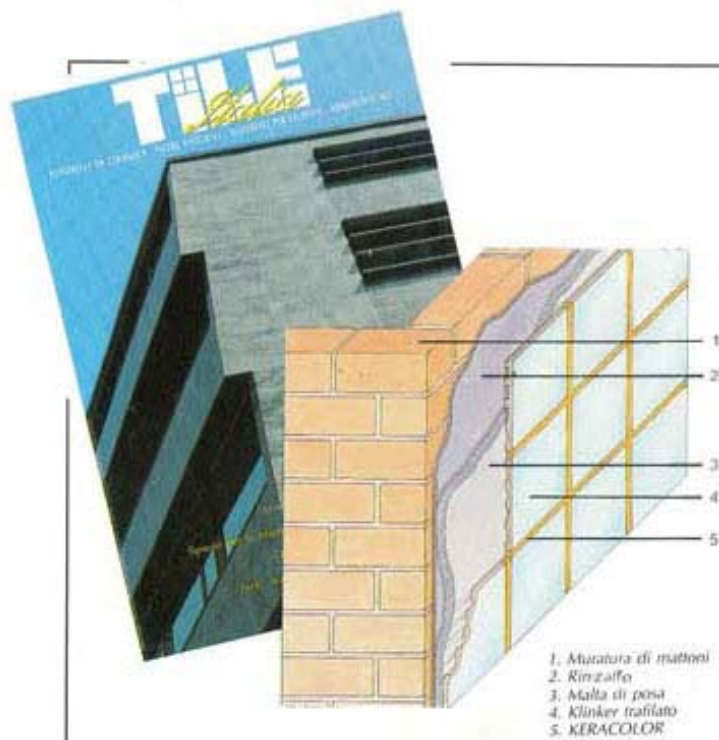
Il repertorio 1993 di VilleGiardini

È uno strumento utile per conoscere materiali e manufatti per l'edilizia, ma anche per saperne di più sull'andamento dell'edilizia residenziale in Italia. "Realtà e tendenze fra habitat e tecnologia" è il titolo del testo di Alfredo Zappa che commenta i dati statistici più recenti e che apre la sezione "Osservatorio". Segue la rassegna analitica dei prodotti suddivisi per categorie: nella parte dedicata agli "Impermeabilizzanti" viene illustrato l'AQUAFLEX, nel settore "Risana-mento e deumidificazione" si parla di una serie completa di sistemi Mapei per gli interventi di recupero e nel capitolo dei trattamenti per "Rivestimenti per facciate" compare l'ELASTOCOLOR vernice elastica protettiva. Ricordiamo che il repertorio di Ville e Giardini può essere richiesto a Elemond Periodici, tel. 02/215631.

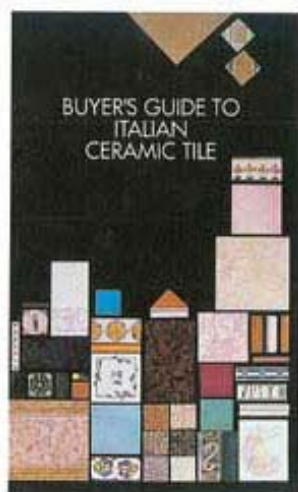
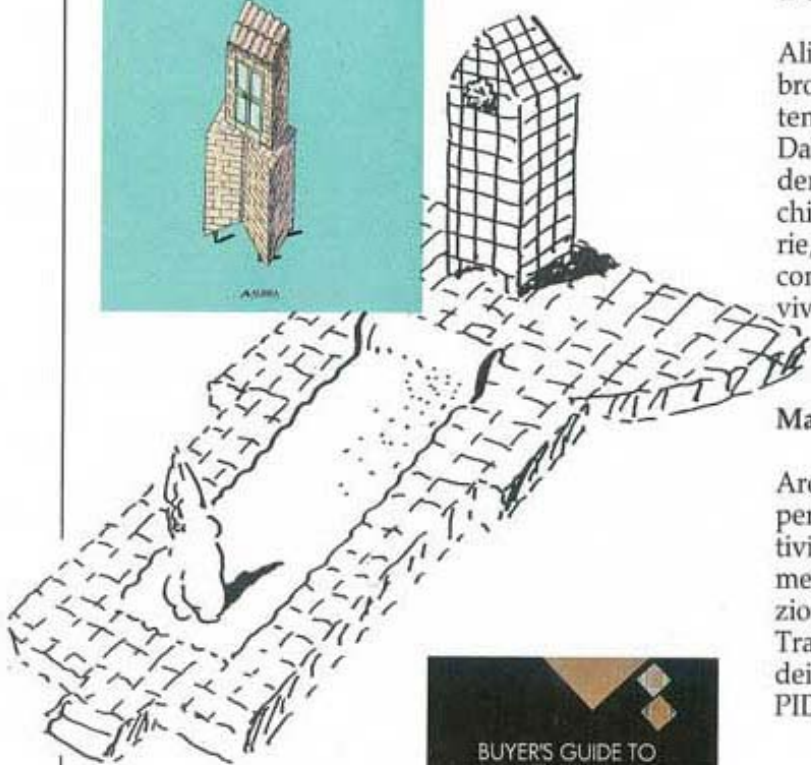
Ceramicaacta

L'organo ufficiale del Centro Ceramico di Bologna si chiama Ceramicaacta (edizioni EDI-CER, tel. 0536/804585) e, nel numero speciale 5/6 di settembre-dicembre 1992, pubblica gli abstract dell'8° convegno Simcer/Cermat 92. Il simposio internazionale, che ha avuto per tema i ceramici tradizionali e avanzati, ha visto tra i relatori Giorgio Roncan (il cui testo è pubblicato integralmente in questo numero di Realtà Mapei) e Luigi Puce che ha parlato del progetto di un codice di pratica italiano per la progettazione e la posa delle superfici ceramiche piastrelate che verrà presentato nel prossimo numero di Realtà Mapei.





1. Muratura di mattoni
2. Rinzaiffo
3. Malta di posa
4. Klinker trafilato
5. KERACOLOR



Capitolati di posa della ceramica

In mancanza di una normativa italiana che indichi quali caratteristiche e quale tipo di esecuzione dovrebbero avere i supporti per pavimenti e rivestimenti ceramici, la rivista *Tile Italia* (tel. 0536/807121) pubblica i "capitolati di posa". Sono raccomandazioni che specificano quali esigenze i rivestimenti a pavimento e a parete devono soddisfare dal punto di vista del comportamento e della durata nel tempo. I capitolati, che comprendono note scritte e disegni, sono elaborati dall'Assistenza Tecnica Mapei.

Video Andil

L'Andil, Associazione Nazionale degli Industriali dei Laterizi (tel. 06/8551376) ha realizzato un'interessante cassetta video che tratta delle case sicure e del corretto impiego dei materiali, in particolare del mattone. Tra i vari esempi di costruzioni eseguite con i laterizi viene presentata la moschea realizzata a Roma su progetto dell'architetto Paolo Portoghesi e illustrata in dettaglio nel numero 7 di *Realtà Mapei*.

L'oggetto significativo

Alinea Editrice (tel. 055/333428) ha pubblicato un libro che documenta, attraverso foto e disegni, la trentennale attività di Ugo La Pietra.

Dal virtuale al naturale, della cultura balneare alle tendenze particolari, questi i temi affrontati dall'architetto-artista milanese nelle sue mostre provocatorie, nei suoi progetti per un abitare alternativo e più consapevole e per un arredo urbano e una città più vivibili.

Marmo carsico

Architettura dei Marmi del Carso (tel. 040/307391), il periodico fondato in occasione dei venti secoli di attività delle cave di marmo del Carso, pubblica nel numero 4 del febbraio 1992 un articolo sulle pavimentazioni in marmo e sulla loro posa corretta.

Tra i prodotti consigliati per evitare il trasudamento dei sali presenti nel sottofondo indica il GRANIRAPID di Mapei.

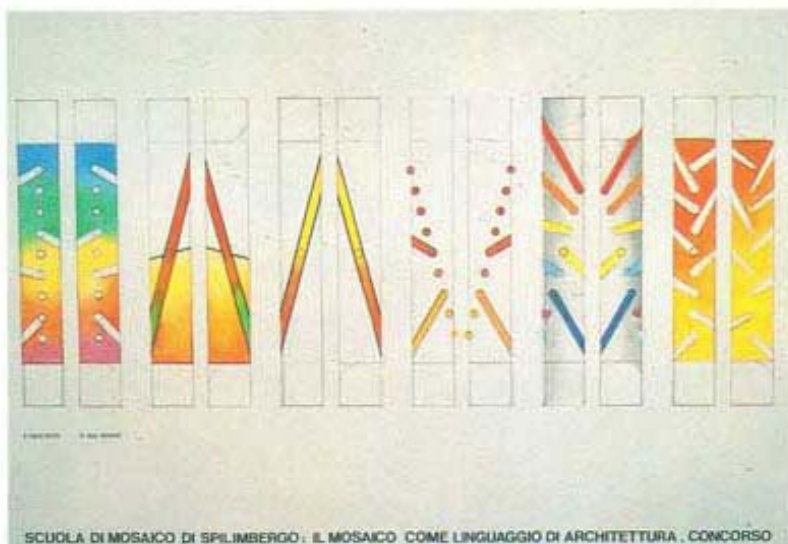
Guida italo-americana delle piastrelle

Luigi Puce e Chad Matthews della Mapei hanno contribuito attivamente alla stesura dell'edizione nordamericana della "Guida alle piastrelle italiane" pubblicata dall'Ice e dall'Assopiastrelle (tel. 0536/818111). Il manuale illustra le caratteristiche tecniche della ceramica per pavimento e rivestimento e fornisce indicazioni utili per la scelta, il disegno e la posa a regola d'arte di un materiale importante per l'economia italiana e per le esportazioni.

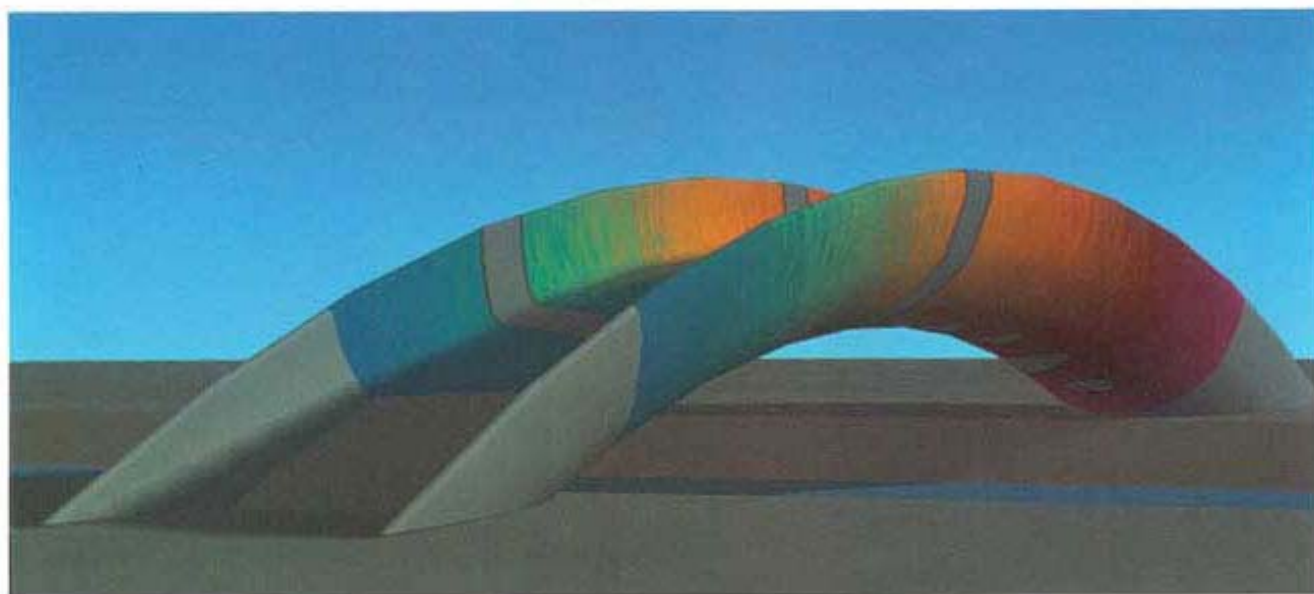
IL PONTE MAGICO

Collega due sponde, ma non solo. L'architettura progettata da Giorgina Castiglioni è molto di più: un segnale urbano e un pretesto per studiare nuovi rivestimenti... magari a mosaico.

Questo progetto per un ponte ad arco dell'architetto Giorgina Castiglioni (tel. 02/76020889), che qui proponiamo per il suggestivo utilizzo del mosaico, è stato segnalato all'interno del Concorso internazionale "Il linguaggio dell'architettura" ed è in attesa di trasformarsi in realtà. L'autrice lo propone a chi è interessato alla sua realizzazione e spiega: "La struttura è in cemento armato prefabbricato, il rivestimento deve essere studiato in funzione del contesto nel quale si inserisce, magari l'area lombarda o quella delle cittadine venete, per esempio Murano". Laureata al Politecnico di Milano, la brava



SCUOLA DI MOSAICO DI SPILIMBERGO: IL MOSAICO COME LINGUAGGIO DI ARCHITETTURA. CONCORSO



Giorgina Castiglioni ha formulato una proposta grafica costituita da "linee di riferimento e gradazioni cromatiche che sono parte integrante della struttura architettonica".

Il rivestimento non è più un mero accessorio, ma assume il fondamentale ruolo di "decorazione funzionale" per una più facile percezione e lettura del territorio.

LA POSA DEL MOSAICO

L'Arch. Castiglioni ha consultato il Servizio Assistenza Tecnica Mapei per avere informazioni circa la fattibilità del progetto a livello di rivestimento; Antonio Falco ha dato alcuni suggerimenti sulla posa del mosaico e, non conoscendo esattamente la struttura e la destinazione d'uso dell'opera, ha proposto diverse soluzioni per l'incollaggio delle tessere musive:

- per la posa su pavimenti e rivestimenti interni ed esterni si consigliano: KERABOND + ISOLASTIC
- per la posa nella piscina o nelle vasche (con permanenza d'acqua) su strutture cementizie: KERACRETE + KERACRETE POLVERE
- per la posa a presa rapida su strutture cementizie: GRANIRAPID
- per la posa su superfici metalliche o strutture in legno: KERALASTIC
- per la stuccatura delle fughe: KERACOLOR 0/4 + FUGOLASTIC
- per i giunti di dilatazione: MAPESIL AC (traffico leggero) - MAPEFLEX PU21 (traffico pesante).

NUOVO ACCORDO ORIENTALE

Il 30 ottobre scorso, presso la sede Mapei Far East di Singapore, si è svolta la cerimonia della firma dell'accordo di distribuzione esclusiva per le zone di Hong Kong e Macau, con la ditta Bain D'or Co. Ltd. La Bain D'or, che fa parte del Gruppo Arnhold, fondato in Cina nel lontano 1866, ha sede ad Hong



Kong ed è amministrata e diretta da Adolf Woo, personaggio molto noto e affermato nel settore. L'accordo è stato firmato, oltre che dal signor Woo, dal signor Felix Quek, Direttore Generale di Mapei Far East, e dal dottor Giorgio Squinzi, Amministratore Unico di Mapei Spa (nella foto sopra, rispettivamente a sinistra e a destra del nuovo partner).

ASCOMED MILANESE IN BARCA

Lo scorso settembre si è svolto il decimo convegno annuale dei rivenditori edili di Milano voluto dall'Ascomed presieduta dal geometra Giuseppe Van tusso.

Una particolare nota di merito va all'organizzazione che ha ospitato i 130 partecipanti a bordo di un originale battello d'inizio secolo, il "Piroscampo Piemonte", facendoli navigare sul Lago Maggiore e dando a tutti l'opportunità di una domenica piena di relax e di cultura (visita alla Villa Borromeo all'Isola Madre), ma anche di rafforzare lo spirito di collaborazione e cordialità tra gli aderenti all'Associazione, molti dei quali affezionati clienti Mapei.

Durante la navigazione sono stati premiati per i vent'anni di attività i seguenti rivenditori: Mario Cazaniga di Melzo, Anselmo Meroni di Ospiate, Antonio Moiraghi e Roberto Persico di Milano.

È stato inoltre consegnato un premio alla memoria di Manlio Cavallazzi.

ASCOMED TORINESE AL CASTELLO

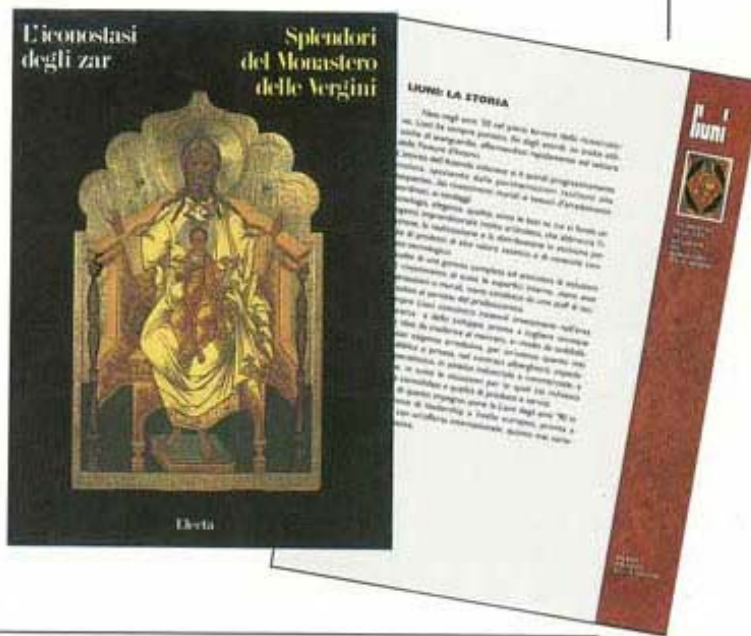
Lo scorso settembre si è svolto il decimo Meeting del Commercio Edile, un incontro conviviale organizzato da Ascomed. Molti e qualificati i partecipanti all'incontro che ha avuto come prestigiosa cornice il Castello di Buriasco.

Durante la manifestazione sono stati premiati per i vent'anni di attività alcuni rivenditori: tra questi, Debba di Volpiano, Pogliotto di Pinerolo e Sasso di Torino, affezionati clienti Mapei.

SPLENDORI RUSSI A MILANO

Particolarmente attento alla cultura internazionale, Liuni qualificato distributore di moquette e resilienti si è fatto promotore di un evento di grande rilievo. Anche grazie al suo apporto è stata possibile la mostra organizzata dal comune di Milano che ha avuto per titolo "L'iconostasi degli Zar-Splendori del Monastero delle Vergini". 45 preziosissime icone di dimensioni e fattura davvero straordinarie sono state esposte al Palazzo della Ragione di Milano per far conoscere a un più vasto pubblico la bellezza e il significato dell'iconostasi, una vera e propria parete eretta all'interno del luogo di culto orientale e decorata con icone che seguono una disposizione precisa e piena di risvolti simbolici. L'iconostasi di Smolensk, proveniente dal maggiore complesso artistico di Mosca dopo il Cremlino, è tra le più grandiose per dimensioni e per magnificenza: basti pensare che alcune icone che la compongono sono realizzate con oro, argento e pietre preziose.

Per dare la possibilità ad architetti e costruttori di ammirare quasi in privato tali meraviglie, Liuni ha prolungato per due sere l'orario di apertura della mostra e, nell'adiacente Palazzo Affari ai Giureconsulti, ha offerto il bellissimo catalogo dell'esposizione durante un ricco buffet, consumato nel suggestivo scenario curato dall'architetto Torrini.



L'ASSISTENZA TECNICA RISPONDE

Questa rubrica è dedicata ai lettori che vogliono scriverci per avere maggiori informazioni sugli articoli pubblicati, oppure per segnalare notizie, avvenimenti e suggerimenti legati al mondo della chimica per l'edilizia. Questo spazio è anche disponibile per coloro che vogliono sottoporre dei problemi tecnici. Vi invitiamo a scrivere a: Redazione Realtà Mapei, Via Cafiero 22, 20158 Milano.

Tra le lettere che abbiamo ricevuto mettiamo in evidenza questa che ci sembra particolarmente significativa perché riguarda le allergie che possono insorgere a contatto con alcuni prodotti di posa.

Spett.le Ditta
MAPEI S.p.a.
Via Cafiero, 22
20158 Milano

Porcari (Lucca) 11 gennaio 1993

LA SENSIBILIZZAZIONE AGLI ADESIVI EPOSSIDICI E POLIURETANICI

Acquistavo un sigillante epossidico per fughe antiacide, un prodotto tedesco, ma ho dovuto smettere di usarlo perché avevo sempre irritazioni ed eczemi alle mani e al viso. Ho provato il KERAPOXY e per mesi non ho avuto problemi. Da qualche giorno, quando inizio ad applicare lo stucco, prima avverto un fastidioso prurito al viso e poi si gonfiano faccia e mani. Cosa succede? Avete cambiato la formula del prodotto?

Marino Sangemini

Gentilissimo Signor Sangemini, approfitto della Sua lettera per affrontare un problema molto delicato e che necessita della massima attenzione. I nostri adesivi e sigillanti epossidici e poliuretanicci sono intrinsecamente poco irritanti, nel senso che un contatto saltuario con la pelle può dare luogo al massimo a un lieve arrossamento; in una persona sensibilizzata all'epidermide. La predisposizione all'irritazione e sensibilizzazione della pelle varia da individuo a individuo; in una persona predisposta alla sensibilizzazione di solito la dermatite allergica non si manifesta inizialmente e può comparire solo dopo parecchi giorni o mesi di contatti frequenti e prolungati. Una volta avvenuta la sensibilizzazione, anche esposizioni piccolissime quantità di materiale o, addirittura, ai vapori possono causare localmente edema ed eritema. Per questo motivo, anche se i prodotti sono solo debolmente irritanti, il contatto con la pelle va accuratamente evitato fin dal primo giorno di impiego del prodotto. Questo non vuol dire solo utilizzare guanti, occhiali e indumenti protettivi, ma anche curare particolarmente l'igiene personale, lavandosi accuratamente con acqua e sapone al termine del lavoro, togliendoli se non puliti a fondo. Particolarmente "a rischio" da questo punto di vista, è il KERAPOXY. La sua lavabilità con acqua, infatti, può portare il posatore a sottovalutare il pericolo e a non prendere le opportune precauzioni, continuando magari a indossare tute o scarpe inzuppate di prodotto per settimane, senza sentire nessun effetto. All'improvviso, scattata la sensibilizzazione, il posatore si ritrova con le mani e la faccia gonfie appena cominciata a mescolare i due componenti e si chiede che cosa è cambiato nel prodotto che ha sempre usato. Il prodotto non è cambiato, ma è variata la capacità di tollerarlo da parte dell'organismo del posatore. Mapei sta preparando nuove schede di sicurezza nelle quali questi fenomeni sono descritti e messi in particolare rilievo. Cordiali saluti.

Roberto Leoni

SIGILLANTE COLORATO

Il mio bagno è arredato con piastrelle e sanitari della stessa tonalità di verde e vorrei utilizzare un silicone che non sia il solito, banale bianco. Il vostro sigillante è anche colorato?

Renzo Lo Russo, Casamassima (BA)

Certamente, il MAPEFIL AC è disponibile in 24 colori e certamente troverà quello più adatto alle tonalità dei suoi sanitari.

Severino Galbiati

QUARZITE DEL BRASILE

Sono un architetto arredatore e, in un bagno, devo posare a pavimento e a rivestimento della quarzite rosa del Brasile. Posto che l'intonaco deve essere ancora realizzato, cosa mi consiglia per l'applicazione di tale materiale?

Arch. Benedetto Sancari, Perugia

La sua domanda è molto opportuna perché la quarzite rosa è una pietra naturale che, se non viene posata in maniera corretta, può creare problemi. È infatti un marmo molto delicato e con un alto tenore assorbente per cui non è possibile la posa con malta tradizionale o con normale adesivo perché potrebbero provocare macchie. L'adesivo consigliato è il GRANIRAPID BIANCO e si raccomanda di stenderlo anche sul rovescio del marmo. Questa soluzione tecnica non permette la migrazione di umidità né il viraggio del colore. L'intonaco migliore è quello a base cementizia e l'intonaco, così come il sottofondo sempre a base cementizia, devono avere un'adeguata maturazione ed essere ben asciutti.

Paolo Giglio

PEDONABILE DOPO TRE ORE

Mapei ha qualche prodotto che permette la posa e il rapido impiego della gomma "attacco a cemento"?

Riccardo Carnini, Macerata

Per la posa della gomma con rovescio per l'attacco a cemento può utilizzare il GRANIRAPID, sistema adesivo a presa e idratazione rapida. La tecnica di posa è identica al vecchio sistema ma con il GRANIRAPID la pavimentazione è pedonabile già dopo 3 ore e completamente agibile dopo 24 ore.

Severino Galbiati

MAPEANTIQUE È LA SOLUZIONE

Durante la mia lunga esperienza di architetto ho purtroppo dovuto constatare che molti lavori di restauro e consolidamento degli edifici storici hanno avuto un inatteso esito negativo. L'industria chimica specializzata cosa fa per questo settore?

Arch. Saleni, Roma

L'insuccesso che spesso si verifica nel restauro e nel consolidamento di murature degli edifici storici dipende dal fatto che, per queste delicate operazioni, si impiegano leganti idraulici comuni, quali ad esempio, la calce idraulica e anche miscele di calce e pozzolane. Questi prodotti danno luogo, durante la fase di idratazione, alla formazione di alluminati idrati e di silicati idrati di calcio che reagiscono con il solfato di calcio, eventualmente presente nella muratura, dando origine a ettringite e thaumasite. La formazione di questi due prodotti avviene con un aumento di volume e quindi nel materiale si manifestano fessurazioni e distacchi. Qualora poi il cemento, calce idraulica o miscela di calce e pozzolana, venga utilizzato per produrre boiacche da iniettare all'interno di una muratura da consolidare, la formazione di ettringite e thaumasite può compromettere anche la stabilità della struttura. I prodotti della linea MAPEANTIQUE sono formulati con particolari leganti che hanno la caratteristica di non reagire con i solfati e quindi di assicurare durata all'intervento di recupero e di consolidamento.

Gianpietro Balconi

UN SOPPALCO A PROVA DI RUMORE

Devo installare un soppalco di lamiera grecata che, per ragioni acustiche ed estetiche, vorrei rasare e pavimentare con linoleum o gomma. Cosa posso usare?

Ernesto Malecarne, Subbiaco (AR)

Dopo aver ben pulito e sgrassato la lamiera metallica, può fare la rasatura con PLASTIGUM legante e POLVERE CF in rapporto 1:3. Dopo circa 24 ore può posare il linoleum (con ADESILEX L1) o la gomma (con ADESILEX G19).

Severino Galbiati

