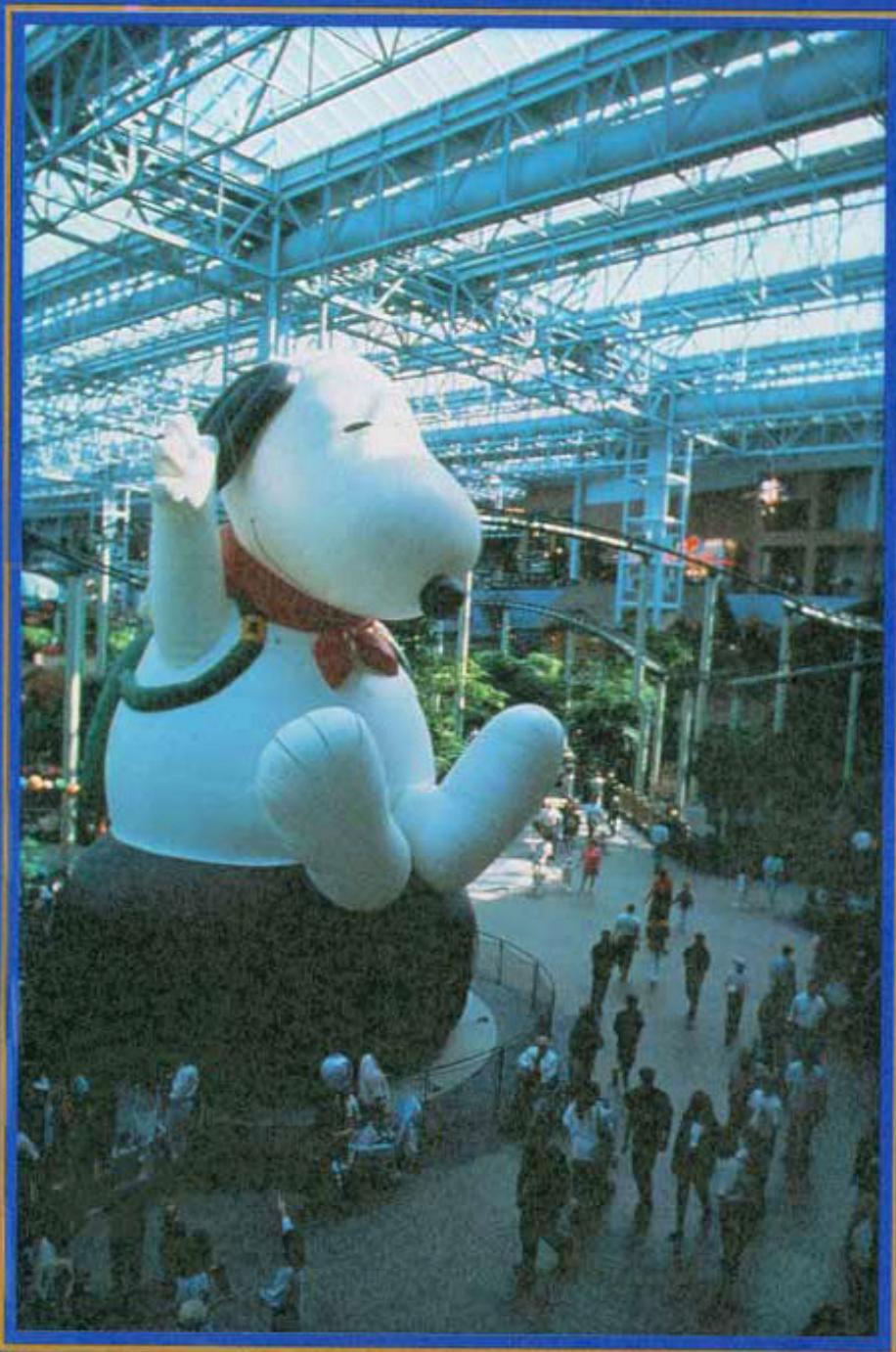


REALTÀ MAPEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura



Mall of America

Speciale USA

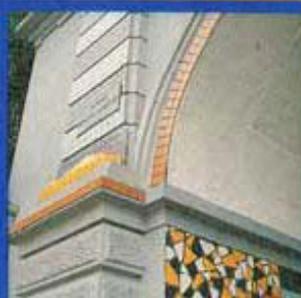
Convegno dei resilienti

Mapelastic: protezione impermeabile

Ciclismo mondiale



12



A T T E N Z I O N E !

**CONSERVATE LA TESSERA
PERSONALIZZATA
CELLOFANATA IN COPERTINA,
PERCHÉ SERVE PER
ENTRARE AL SAIE '93**

*(IL SALONE INTERNAZIONALE DELL'INDUSTRIALIZZAZIONE EDILIZIA CHE SI
SVOLGE DAL 20 AL 24 OTTOBRE A BOLOGNA)*

SENZA FARE CODE



**DIRETTORE
RESPONSABILE**

Adriano Spazzoli

**SEGRETERIA DI
REDAZIONE**

Carla Fini
Marina Ragaini

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:
Snoopy è protagonista
del parco divertimenti
all'interno del Mall of
America, il più grande
centro commerciale degli
Stati Uniti

RIVISTA BIMESTRALE

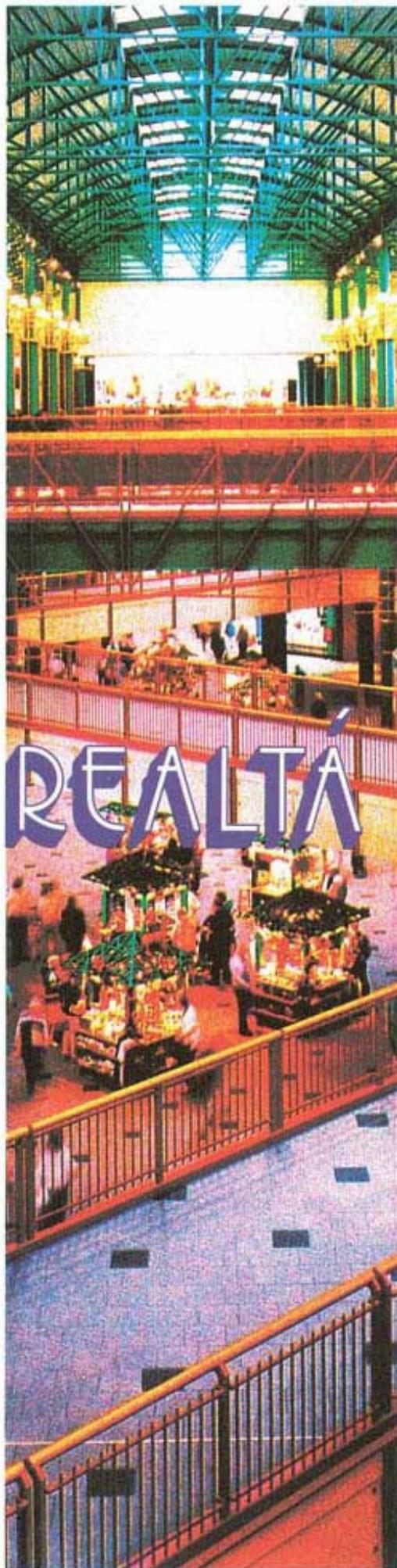
Registrazione del
Tribunale di Milano
n. 363 del 20.5.1991

Hanno collaborato a

questo numero

con testi, foto e notizie:

Original Designers 6R5,
Gianpietro Balconi,
Andrea Aliverti, Gianni
Baggi, Francesco
Stronati, Leslee
Hall-Sheedy, Nick di
Tempora, Vittorio Riunno,
Severino Galbiati, Sergio
Mammi, Enrico Orlandi,
Bruno Sueri, Emanuele
Sirotti, Paolo Giglio,
Günther Joch, Zdeněk
Runštuk



- 2** **Referenze Italia.** Ponte ferroviario a Milano
- 6** **Referenze estero.** Mall of America
- 11** **Speciale Usa.** La crescita? Avanti piano
L'opinione di Jerry Fisher
- 14** **Gioco di Squadra.** Da Chicago a San Juan
- 16** **Fiere.** IT&SE di Miami: ceramica e pietre naturali in mostra
- 20** **Fiere.** Marmomania da Carrara a Norimberga
- 22** Resilienti in letargo
- 24** I cataloghi sinottici: finiture e adesivi a "pacchetto"
- 25** Benessere ambientale *di Sergio Mammi*

REALTÀ MAPEI

- 28** Notizie in breve
- 29** Notizie Normativa
- 30** **Lo sport.** Ciclismo professionistico e atletica
- 32** **Formazione.** La carica dei 45.000
- 34** **Prodotti in evidenza.** Mapelastic
- 35** Recensioni
- 38** **Distribuzione.** Intervista con Giuseppe Cauz della Ditta Fadalti
- 40** **Curiosità.** Linoleum ad arte *di Severino Galbiati*
- 41** Lettere all'Assistenza Tecnica

PONTE FERROVIARIO A MILANO

L'accurata ristrutturazione del ponte sul Viale Forlanini ha trasformato una vecchia e annerita infrastruttura in un'allegria porta di accesso alla città.

La posizione strategica del ponte ferroviario, situato sull'importante direttrice che collega l'aeroporto di Linate al centro di Milano, gli conferisce il ruolo di porta della città. Il suo stato di degrado, però, era tale da non

FOTO 1



FOTO 3

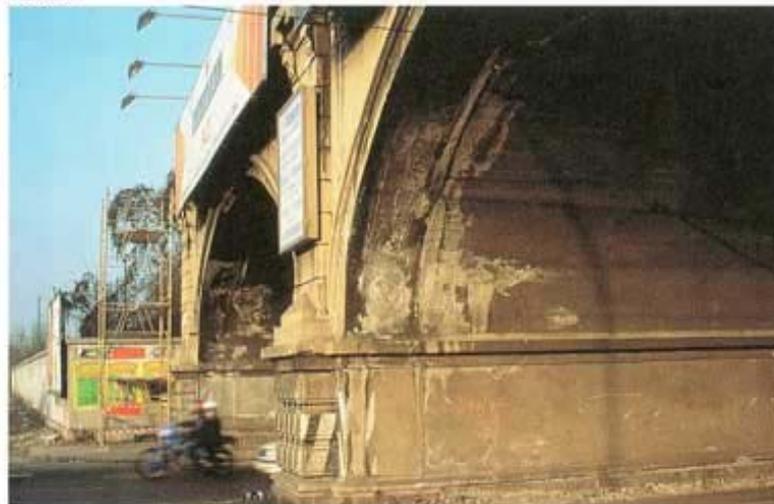


FOTO 4



renderlo idoneo a rappresentare questo simbolo agli occhi dei visitatori, soprattutto quelli giunti nel capoluogo lombardo in occasione dell'appuntamento sportivo dei Mondiali di calcio del 1990. Si è così deciso di ripristinarlo sulla base di un progetto dello Studio Original Designers 6R5, col patrocinio dell'Assessorato Sport, Turismo, Tempo Libero - Ufficio di Coordinamento Italia '90 e con l'autorizzazione delle Ferrovie dello Stato.

FOTO 2



L'opera prima dell'intervento

Il ponte è costituito da tre arcate in conglomerato cementizio armato, rese strutturalmente indipendenti da due giunti.

Le testate del manufatto erano rivestite con malta cementizia lavorata a buccia, mentre la finitura superficiale dell'intradosso era costituita da calcestruzzo a vista contro cassero. Nelle imposte degli archi (a circa un metro di altezza dal piano stradale e per tutta la lunghezza dei tre tunnel) erano state realizzate delle modanature in malta cementizia.

FOTO 1 e 2

Il ponte prima dei lavori di ristrutturazione. Si nota l'espulsione del copriferro in una zona armata. Le croste nere sono dovute allo smog che aggredisce le volte dei tunnel.

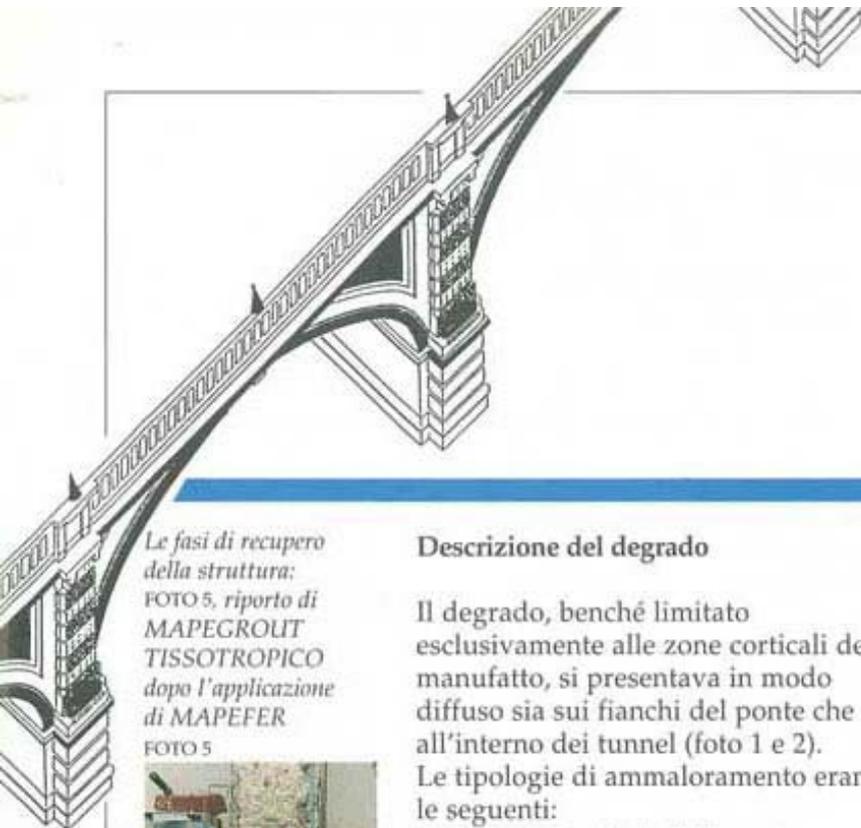
FOTO 3

Impermeabilizzazione delle volte con IDROSILEX PRONTO dopo idropulizia

FOTO 4

Applicazione di MAPECOLOR bianco sulla volta di un tunnel

Le schede tecniche dei prodotti citati in questo articolo sono contenute nel raccoglitore Mapei numero 1 "Prodotti per la posa della ceramica e delle pietre naturali" e numero 3 "Prodotti per l'edilizia"



Le fasi di recupero della struttura:
 FOTO 5, riporto di MAPEGROUT TISSOTROPICO dopo l'applicazione di MAPEFER
 FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 6, applicazione di MAPEFINISH
 FOTO 7, stesura di IDROSILEX PRONTO
 FOTO 8, verniciatura con MAPECOLOR

FOTO 9, 10, 11, 12
 Posa e fugatura della ceramica

Descrizione del degrado

Il degrado, benché limitato esclusivamente alle zone corticali del manufatto, si presentava in modo diffuso sia sui fianchi del ponte che all'interno dei tunnel (foto 1 e 2).

Le tipologie di ammaloramento erano le seguenti:

- 1) degrado corticale della parte cementizia con conseguente esposizione degli aggregati;
- 2) espulsione dello strato di copriferro con conseguente esposizione delle barre di armatura che mostravano, in alcuni punti, una profonda corrosione;
- 3) infiltrazioni d'acqua sull'intradosso del ponte;
- 4) presenza di croste nere all'interno dei tunnel e sulle testate del ponte esclusivamente dovute all'elevato tasso di inquinamento dell'ambiente a cui l'opera è sottoposta.

Le operazioni di ripristino

L'intervento è stato così eseguito:
 1) asportazione di tutto l'intonaco

FOTO 9



FOTO 10



ammalorato e pulizia delle superfici mediante pompa idrogetto che spruzza acqua alla pressione di 800 atmosfere;

2) sabbiatura dei ferri posti in vista dalla precedente operazione e applicazione di MAPEFER, malta antiruggine bicomponente con azione rialcalinizzante, in grado di rendere le armature perfettamente passivate (foto 5)

3) ricostruzione delle zone degradate con MAPEGROUT TISSOTROPICO, malta cementizia premiscelata a ritiro compensato, additivata con resine e speciali composti ad attività pozzolanica. Grazie a questi

FOTO 11

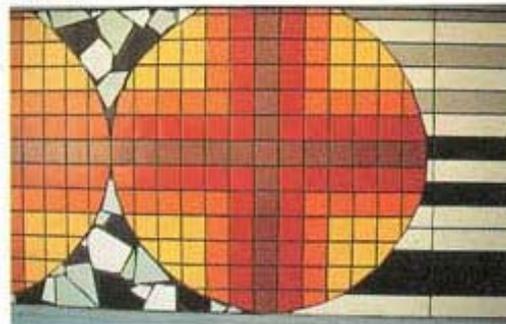


FOTO 12

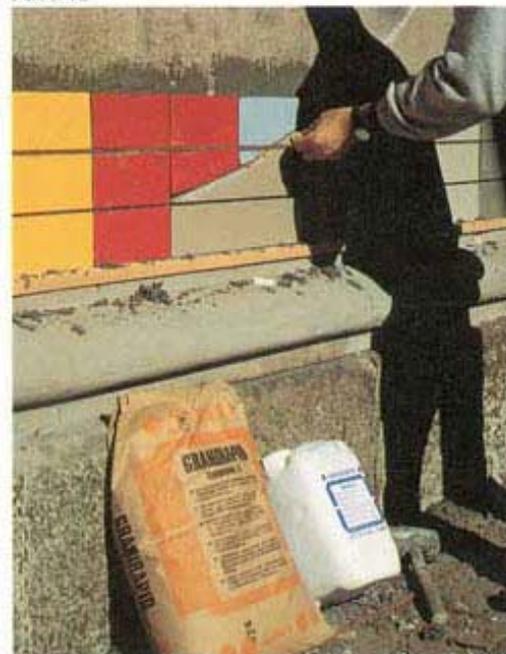




FOTO 13



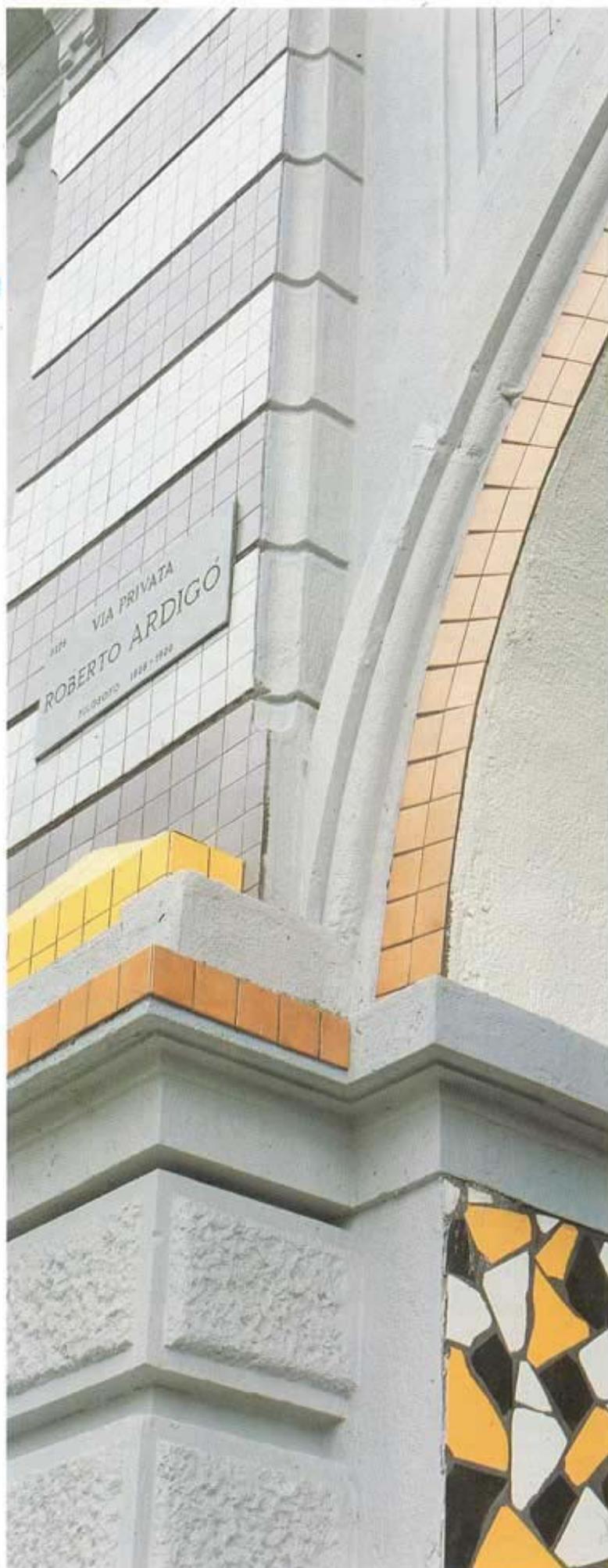
componenti, MAPEGROUT TISSOTROPICO è impermeabile all'acqua ed è dotato di un'elevata adesività al sottofondo al quale viene applicato. Ove necessario, si è proceduto alla rasatura superficiale delle zone precedentemente ricostruite con MAPEFINISH, malta cementizia bicomponente a base di cementi ad alta resistenza e inerti a grana fine, appositamente studiata per la finitura del calcestruzzo (foto 6)

4) l'impermeabilizzazione delle volte, soggette a continue infiltrazioni di acqua dall'estradosso, è stata effettuata mediante applicazione a spruzzo di IDROSILEX PRONTO, una malta cementizia che assicura la perfetta impermeabilità del manufatto anche in presenza di acqua in leggera contropinta (fino a una pressione di 0,5 atmosfere). (foto 3 e 7)

La verniciatura superficiale delle volte è stata eseguita con la pittura protettiva e decorativa MAPECOLOR nel colore bianco (foto 8)

5) dopo il recupero, il ponte è stato rivestito nella parte bassa con elementi ceramici che costituiscono una fascia protettiva allo sporco e un elemento decorativo per le forme geometriche e l'uso del colore. Le fasce basse dei tre tunnel sono state rivestite fino all'altezza di 1,35 metri con piastrelle ingelive di vari formati a costituire un mosaico di 14 diversi colori. Il mosaico, che ha uno sviluppo complessivo di 266 metri quadrati, è il più grande di Milano. (foto 13, 14, 15 e 16)

FOTO 14



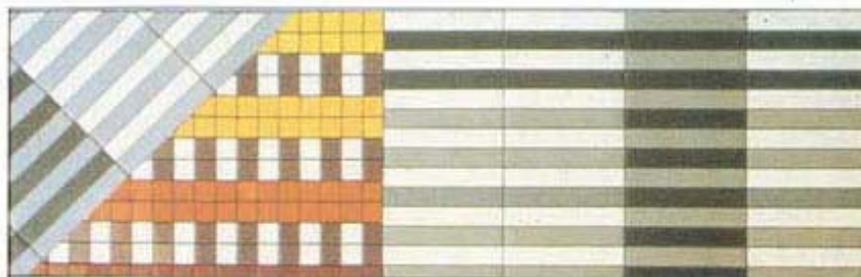


FOTO 13, 14, 15, 16
Particolari del
rivestimento ceramico
e del ponte al termine
dei lavori

Posa del rivestimento ceramico

La posa delle piastrelle è stata effettuata con GRANIRAPID, adesivo bicomponente a presa e asciugamento rapido. La sua elasticità assorbe eventuali movimenti differenziali tra il manufatto e il rivestimento, causati dal traffico ferroviario e veicolare e dalle escursioni termiche. Infine, la stuccatura è stata eseguita con

KERACOLOR 4/15 additivato con FUGOLASTIC. Tali prodotti garantiscono una fuga particolarmente resistente, elastica e impermeabile all'acqua. I giunti di dilatazione, posti ogni 4 metri di lunghezza, sono stati sigillati, previa stesura di PRIMER FD, con MAPESIL AC, sigillante elastico monocomponente a base di resine siliconiche (foto 9, 10, 11 e 12). Le cornici degli archi e le balauste sono state bordate in cotto, mentre la lesena superiore e la balastra del ponte sono state decorate con motivi ornamentali in cotto giallo e ocra che sono stati torniti a mano in forma semisferica e conica dall'Antica Fornace Curti. Infine, alcune fasce ceramiche di colore grigio chiaro e scuro, poste nella parte alta delle colonne e nelle testate del ponte, hanno evidenziato gli originali lineamenti architettonici del manufatto. Quest'ultimo aspetto è stato accentuato dalla leggera verniciatura delle lesene e dei risalti con MAPECOLOR grigio (foto 14). L'ambizioso progetto è perfettamente riuscito grazie al meticoloso lavoro di progettazione e all'impiego di materiali tecnologicamente avanzati ed è tuttora il simbolo di una proposta di riqualificazione dell'arredo urbano facilmente realizzabile, a costi contenuti e di sicuro effetto sia qualitativo che estetico.

FOTO 15

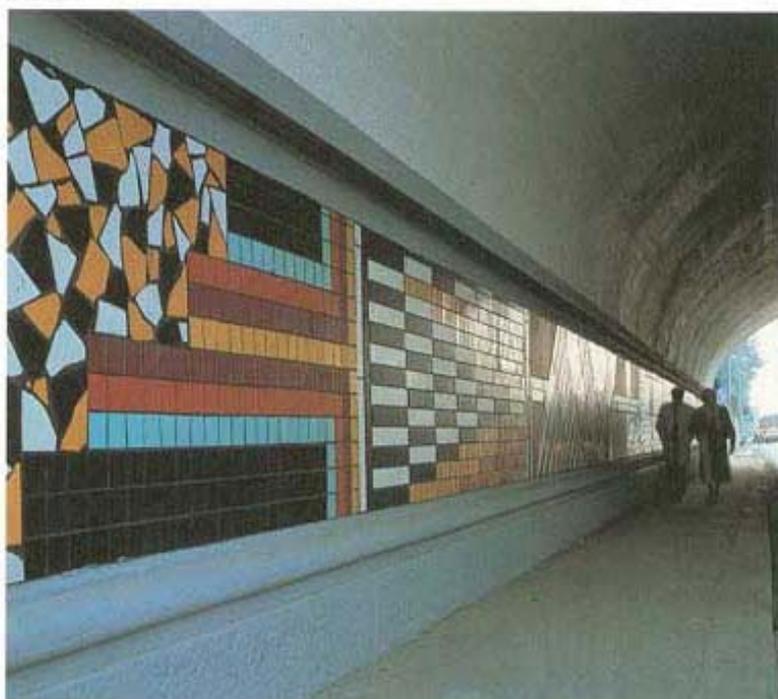


FOTO 16



SCHEDA TECNICA

CANTIERE: Ponte ferroviario sul Viale Forlanini a Milano

PERIODO DI ESECUZIONE DEL RECUPERO: maggio-giugno 1990

PROGETTAZIONE: Studio Original Designers 6R5, Milano

IMPRESA DI POSA: Tekma, Brescia

RIVESTIMENTO CERAMICO: Ceramiche Marazzi, Sassuolo (MO)

CONSULENZA TECNICA: Marazzi Tecnica

LA PIU' GRANDE PASSEGGIATA D'AMERICA

Sono previsti 40 milioni di visitatori l'anno nel maggior centro di acquisti degli Stati Uniti. E' il Mall of America, un complesso commerciale nel quale Mapei ha fornito i prodotti per la posa.

Una cittadella del consumo che si sviluppa su circa 400.000 metri quadrati totali (due terzi dei quali destinati a spazi di vendita) e si distribuisce su tre piani lunghi quasi 5 chilometri. Ma anche un punto di incontro sociale nel quale sbizzarrirsi tra 30 ristoranti, 14 cinema e 8 locali notturni. Un luogo dove non mancano le attrezzature sportive e dove c'è perfino un campo da golf elettronico. Il Mall of America, realizzato a Bloomington, un quartiere nei sobborghi di Minneapolis, non lascia certo deluso il milione di visitatori previsto ogni settimana e si propone come nuova formula per la progettazione degli spazi che sopperisce alla mancanza delle piazze storiche europee.

Progetti in grande stile

E' stato iniziato il giorno della bandiera, il Flag Day (14 giugno 1989). Ha richiesto l'opera di oltre 6000 operai ed è probabilmente la più grande costruzione privata del Minnesota. Costruito nell'area di 78 acri precedentemente occupata dal Met Stadium ha richiesto le seguenti fasi di lavorazione: escavazione, preparazione delle fondazioni, costruzione dei due parcheggi e, all'interno del Mall stesso, dei quattro supermercati e del parco divertimenti centrale, il Knott's Camp Snoopy. I vari appaltatori hanno lavorato con architetti e designer usando la tecnica del fast-track cioè il procedere alla costruzione prima ancora che il progetto finale sia completato. Questo ha permesso di costruire il complesso in un tempo record e di risparmiare denaro.

La regia dei grandi spazi

Articolato tra spazi coperti e arredati a verde, con fontane, negozi, grandi magazzini e luoghi di intrattenimento. Così si presenta il Mall of America nel quale l'esecuzione dei pavimenti ha



FOTO 1

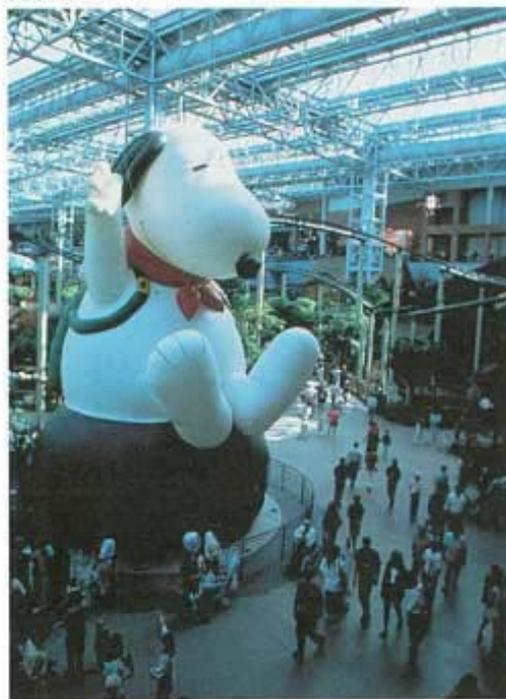


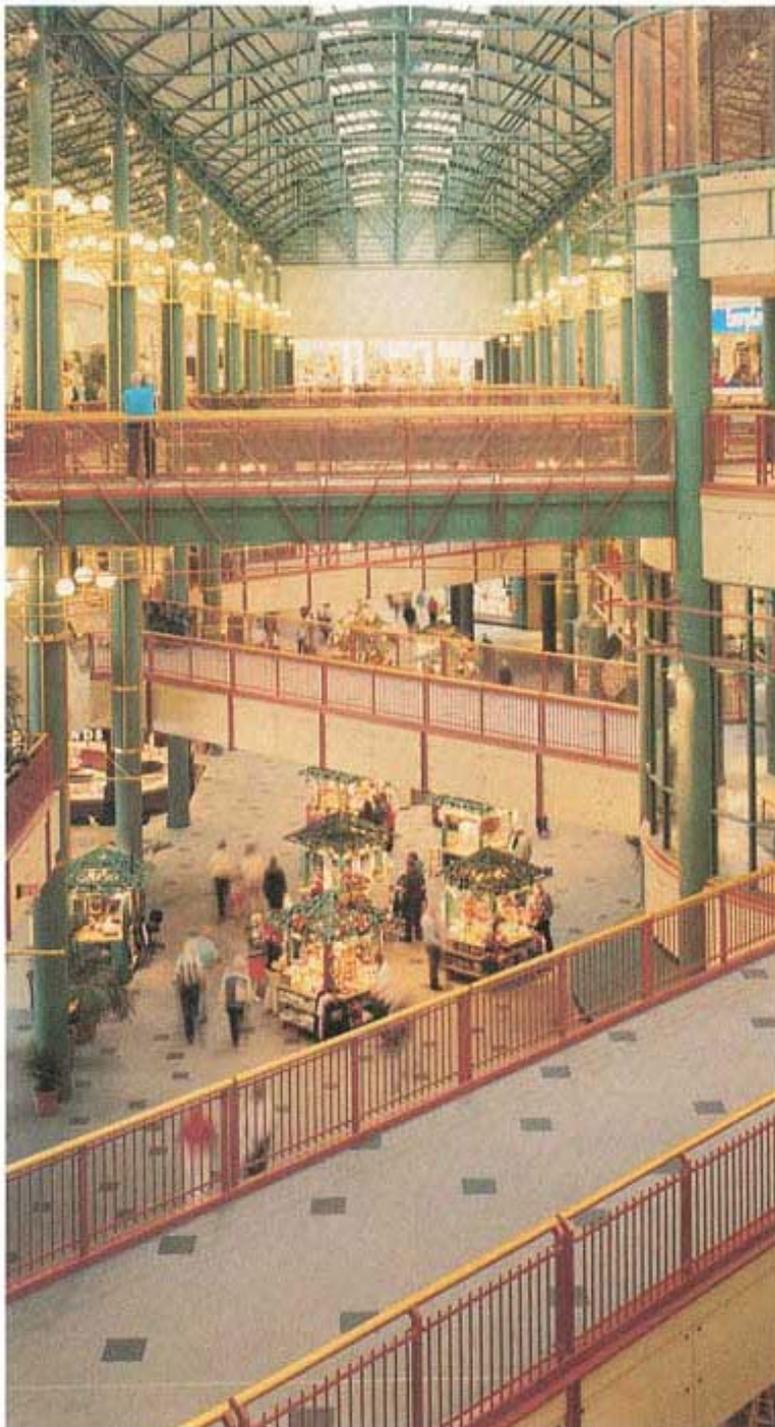
FOTO 1

Non solo spendere, ma anche passeggiare, mangiare una pizza e divertirsi. Il centro del Mall of America è infatti occupato da un parco di divertimento al coperto che è il più grande degli USA ed è dedicato a Snoopy

FOTO 2

Nel più grande centro di acquisti e divertimento degli USA, il Mall of America, a Bloomington, Minneapolis, sono stati impiegati oltre 28 mila mq di piastrelle

Le schede tecniche dei prodotti citati in questo articolo sono contenute nel raccoglitore Mapei numero 1 "Prodotti per la posa della ceramica e delle pietre naturali" e numero 2 "Prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti e tessili"



I DIECI MAGGIORI SHOPPING CENTER D'AMERICA

EDIFICIO	LOCALITÀ	SUPERF. in MQ
Mall of America	Bloomington, Minn.	390.000
Del Amo Fashion Center	Torrance, Calif.	283.000
Galleria	Houston, Texas	264.000
Lakewood Center Mall	Lakewood, Calif.	236.000
King of Prussian Center	Philadelphia, Penns.	236.000
Woodfield Mall	Schaumburg	217.000
South Coast Plaza	Costa Mesa, Calif.	207.500
Roosevelt Field	Garden City, N.J.	198.000
Tyson's Corner	McLean, Va.	179.250
Dadeland	Miami, Florida	141.500

Fonte: Realty Development Research Inc.

richiesto, data la varietà dei materiali scelti, le difficoltà progettuali e le esigenze del cantiere, un perfetto coordinamento tra committente, consulente, appaltatore, fornitore ed esecutore. Al momento di iniziare la realizzazione, è stato subito chiaro che per questo ambizioso progetto erano necessari prodotti di posa speciali.

LE GRANDI CURIOSITÀ DEL MALL OF AMERICA

Anche le curiosità sono "iper" quando si parla del più grande centro di acquisti e divertimento d'America e, forse, del mondo.

L'impianto urbanistico, il centro occupa infatti una superficie complessiva di 78 acri, pari a 5 volte la Piazza Rossa di Mosca e a 20 Basiliche di San Pietro, è improntato al divertimento, al "fun", direbbero gli americani.

Ognuna delle quattro strade che lo compongono è ispirata a un differente modo di fare acquisti e, quindi, possiede un particolare carattere architettonico. La South Avenue, che collega i grandi magazzini Macy e Bloomingdale, sembra un Grand Hotel degli anni Venti, la East Broadway è invece high-tech, con luci al neon e arredi futuribili. Per contrasto, assai naturalistica è la North Garden che scorre a serpentina in un enorme parco nel quale il paesaggio cambia 13 volte l'anno.

Infine, il West Market è impostato sullo schema di un villaggio europeo, con tanto di ponticelli e piccole stazioni ferroviarie. Al centro di questa maglia poliedrica, vi è il Knott's Camp Snoopy, un parco divertimenti di 7 acri.

Nel Mall of America il concetto di svago è legato a quello del rispetto dell'ambiente: i rifiuti del parco divertimenti, dei cinema e dei ristoranti, per un totale di 500 tonnellate ogni mese, vengono infatti riciclati in un apposito centro.

Ma non finisce qui, la prossima fase di sviluppo prevede la costruzione di un acquario gigante nel quale sarà possibile fare "escursioni sottomarine" alla scoperta delle meraviglie della natura compresa tra il fiume Mississippi e il Golfo del Messico.

Un inventario interminabile

Le quantità e i materiali necessari per rivestire il Mall of America sembrano l'inventario di un grosso distributore:

- 7.250 mq di gres nel formato 15X15 cm di American Olean
- 750 mq di lastre di ardesia naturale nel formato 30,5X30,5 e 15X30,5 cm di American Olean
- 560 mq di piastrelle di marmo 30,5X30,5 e 10X10 cm di Innovative Marble & Tile
- 46 mq di speciale mosaico vetroso, importato e fornito da Design Environment Supply
- 18.600 mq di piastrelle di porcellanato di Crossville Ceramics
- 300 mq di granito 30,5X30,5 cm di Cold Spring Granite Co.
- 185 mq di piastrelle da rivestimento di Dal-Tile.

Per livellare i sottofondi

Innanzitutto è stato necessario livellare i sottofondi in conglomerato cementizio che, in alcune zone, presentavano notevoli differenze di spessore, non eliminabili con una normale rasatura autolivellante. Per trovare una soluzione, l'impresa di posa Heuler Tile Co. di Wauwatosa ha contattato Mapei che ha proposto ULTRAPLAN, la lisciatura autolivellante a indurimento ultrarapido. Tale prodotto, di elevata resistenza meccanica, è applicabile in uno spessore massimo di 10 mm per strato permettendo il livellamento di medi spessori.

La compatibilità di ULTRAPLAN sia con gli adesivi per ceramica che per moquette ne ha permesso l'uso in tutti i 42.000 metri quadrati di percorsi pedonabili interni al Mall, anche dove i materiali scelti per la finitura dei pavimenti erano diversi dalle piastrelle.

A presa molto rapida

La rasatura autolivellante doveva non solo colmare i dislivelli, ma anche rispettare gli stretti tempi di lavorazione.

La posa del prodotto è infatti stata completata in due ore e il sottofondo è divenuto pedonabile in meno di quattro ore e pronto per la posa del materiale di finitura dopo ventiquattr'ore. Queste proprietà di ULTRAPLAN hanno permesso ai posatori di

intervenire ancora più velocemente, livellando il sottofondo e realizzando gli altri pavimenti il giorno seguente.

Spessori ancora maggiori

In altre zone era necessario livellare differenze di spessore superiori a 5 cm. In questo caso non era possibile l'utilizzo dei tradizionali massetti in conglomerato cementizio, in quanto gli

FOTO 3



FOTO 4



elevati tempi di asciugamento non permettevano la posa delle piastrelle in tempi relativamente brevi. Il problema è stato risolto con MAPECEM, legante idraulico speciale per l'esecuzione dei massetti ad asciugamento rapido. Le sue caratteristiche hanno permesso la posa delle piastrelle dopo solo tre ore dalla messa in opera del massetto.

Massetto multiuso

Il MAPECEM è stato usato per uniformare le solette intorno alle balauste, per colmare un avvallamento in uno dei ponti e riempire le tracce scavate nelle solette per l'inserimento delle canalizzazioni dei cavi elettrici. Inoltre, per garantire la perfetta planarità della pavimentazione, in uno dei ponti pedonali, il cui sottofondo in calcestruzzo era particolarmente sconnesso, è stato necessario applicare

FOTO 3 e 4
L'ottima adesione e l'elasticità del sistema KERABOND+ISOLASTIC, scelto per la posa del pavimento sul ponte Food Court, sono state verificate in occasione di un Super Bowl Party tenuto nello scorso gennaio, a cui hanno preso parte 700 persone

FOTO 5



FOTO 5
KERALASTIC, adesivo poliuretano a due componenti, è stato utilizzato come membrana impermeabile nella fontana della Nordstrom Court, una delle tante che rendono piacevole l'ambiente

ULTRAPLAN su massetto realizzato in **MAPECEM**.

Riempire le tracce

Una delle maggiori sfide per i posatori di piastrelle della Heuler Tile Co. è stato il riempimento delle tracce delle canalizzazioni elettriche con un massetto su calcestruzzo stagionato, senza ritardare l'applicazione delle

ha iniziato la posa.

Considerando la grande folla attesa al Mall of America, specialmente sui passaggi sospesi in calcestruzzo, era fondamentale la scelta degli adesivi che mantenessero le piastrelle perfettamente ancorate.

Per questo è stato scelto il sistema **KERABOND+ISOLASTIC**, adesivo elastico universale per piastrelle ceramiche, che è in grado di garantire



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 6, 7 e 8
 Il massetto ad asciugamento rapido **MAPECEM** è servito a correggere una cunetta su un ponte pedonale e livellare il pavimento attorno alle balconate.. Dopo poche ore, le piastrelle sono state incollate con **GRANIRAPID**. Il risultato è davvero straordinario

piastrelle. L'appaltatore aveva sottoposto al proprietario e ai suoi consulenti delle malte speciali, ma tutte richiedevano lunghi periodi di stagionatura (fino a 28 giorni) che avrebbero causato gravi ritardi. Invece **MAPECEM** ha permesso che, il giorno seguente, la pavimentazione venisse eseguita su una superficie completamente asciutta, senza fessurazioni causate da fenomeni di ritiro.

Passaggi pedonali sospesi

Una volta completato il livellamento delle solette, la squadra di piastrellisti

un'adeguata adesione delle piastrelle perché assorbe le continue vibrazioni e pressioni causate dall'intenso traffico pedonale. Una delle aree critiche era il trafficatissimo ponte Food Court al secondo piano dove, mentre l'edificio era ancora in costruzione, si è svolto un Super Bowl Party, la partita finale del campionato di football americano, con settecento invitati.

In questa applicazione il sistema KERABOND+ISOLASTIC ha evidenziato le sue migliori caratteristiche e le ispezioni successive la manifestazione non hanno rilevato fessurazioni né distacchi.

Tempi aperti molto lunghi

"La perfetta adesione e l'elasticità del sistema KERABOND+ISOLASTIC sono stati i vantaggi di questo sistema di posa insieme al tempo aperto molto lungo - ha commentato un responsabile di cantiere della Heuler Tile Co. -

"Grazie a quest'ultima proprietà, infatti, i piastrellisti hanno potuto tagliare e posare le piastrelle (il cui disegno richiedeva un continuo taglio sul posto) senza alcun problema".

Specifici casi d'impiego

I prodotti Mapei sono stati utilizzati in svariate zone del Mall of America, per esempio nel rivestimento della fontana della Nordstrom Court, per la quale è stato utilizzato come membrana impermeabile KERALASTIC, adesivo poliuretano a due componenti, mentre KERAPOXY, adesivo epossidico a due componenti, è stato scelto per incollare il marmo verde nella Sears Court Area. Nelle zone più ridotte, ma non meno importanti, protagonista è stato GRANIRAPID, sistema adesivo bicomponente per la posa delle piastrelle, a presa e idratazione rapida. Infine, la fugatura di tutte le aree del Mall è stata realizzata con KERACOLOR+FUGOLASTIC.

La Heuler Tile Co. si è dichiarata entusiasta del servizio Mapei e, in particolare, un suo rappresentante ha commentato: "Abbiamo avuto a disposizione una buona squadra di posatori, buoni prodotti e un'ottima assistenza tecnica".

Il testo è rielaborato da Tile World gennaio/febbraio 1993 che ringraziamo



SCHEDA TECNICA

CANTIERE: Mall of America, Bloomington, Minnesota, USA

PERIODO DI ESECUZIONE: 1992

PROGETTISTI: HGA/KKE (Hammel Green Abrahamson Inc. e Korunsky Kran Erickson Architects Inc.) di Minneapolis

DESIGNER AMBIENTALI: The Jerde Partnership Inc., Los Angeles, California e Knott's Berry Farm, Buena Park, California

IMPRESA: Heuler Tile Co. di Wauwatosa, Wisconsin

PAVIMENTI: gres e ardesia di American Olean; piastrelle in marmo di Innovative Marble & Tile; mosaico vetroso di Design Environment Supply; piastrelle di porcellanato di Crossville; granito di Cold Spring Granite Co. e rivestimento ceramico di Dal-Tile

USA: AVANTI PIANO

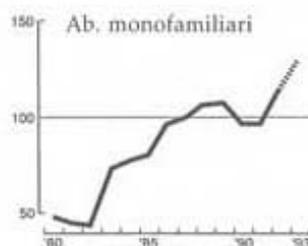
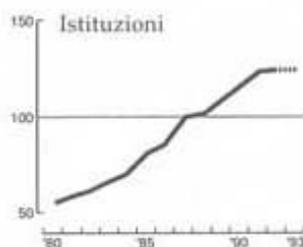
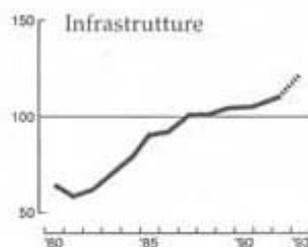
Una breve sintesi della situazione del mercato nordamericano delle costruzioni e, in particolare, della ceramica viene offerta da recenti e autorevoli studi e dal commento di un esperto, Jerry Fisher.

LA BANDA DEI QUATTRO

trend e previsioni dei quattro maggiori segmenti dell'industria delle costruzioni*

Segmenti di mercato	1992	
	\$ miliardi	% del mercato totale
Infrastrutture 2/3: trasporti autostrade, ponti, dighe 1/3: ambiente, investimenti per trattamento rifiuti, etc.	50	20
Istituzioni scuole, ospedali, uffici pubblici, prigioni e case di correzione	45	20
Abitazioni monofamiliari	100	40
Edilizia speculativa mercato dell'affitto: negozi, condomini, hotel, supermarket	40	15
Edilizia diversa soprattutto fabbriche	15	5
TOTALE	250	100

I primi quattro segmenti rappresentano il 96% del valore totale del mercato delle costruzioni
Indici dei valori delle costruzioni contract, 1987=100



fonte: Dodge/Sweet's Construction Outlook 1993

* I primi quattro segmenti rappresentano il 96% del valore totale del mercato delle costruzioni

L'amministrazione Clinton che, tra i suoi obiettivi ha quello di aumentare gli investimenti nelle infrastrutture, ha fatto sperare che, già dal 1993, vi potesse essere la ripresa economica.

Anche la Cahners Economics è ottimista, ma prudente: quest'anno dovrebbe proseguire il trend debolmente positivo del 1992 e nel 1994 dovrebbero farsi sentire spinte decisamente positive. Solo allora aumenterebbero fortemente gli investimenti in edilizia residenziale così come le costruzioni pubbliche, industriali e commerciali.

Il ciclo di ripresa è stato analizzato anche dalla McGraw-Hill Construction Information Growth nello studio Dodge/Sweet's Construction

Outlook '93 che evidenzia le diversità di questa situazione rispetto le precedenti: minori incrementi iniziali, una fase di espansione più lunga, nuovi tipi di edifici coinvolti nella ripresa, come illustrato dalla tabella qui a lato.

Sempre nella relazione Dodge/Sweet viene analizzato il mercato delle costruzioni negli Stati Uniti che, stimato attorno ai 250 miliardi di dollari, è composto per la quasi totalità da infrastrutture (20%), edifici pubblici (20%) per esempio scuole, ospedali, uffici amministrativi, abitazioni unifamiliari (40%) e rendite di proprietà (edilizia speculativa plurifamiliare combinata a servizi come per esempio hotel e shopping center, 15%).

Un'analisi più dettagliata è quella che viene chiamata la Banda dei Quattro (vedi grafici) e mette in luce che alcune di queste categorie, come per esempio l'edilizia pubblica, sono piuttosto stabili, mentre altre, come per esempio l'edilizia residenziale privata, seguono un andamento ciclico.

L'opinione di un esperto

Ma sentiamo qual è l'opinione di Jerry Fisher, direttore della rivista *Tile and Decorative Surface*, uno dei massimi esperti dell'edilizia nordamericana e del settore della ceramica. Queste considerazioni sono state presentate durante la fiera IT&SE (International Tile & Stone Exposition) svoltasi a Miami lo scorso aprile (vedi pagine successive). Dati alla mano e con un notevole "sense of humor", Jerry Fisher ha spiegato quali sono i punti chiave della ripresa del mercato americano e ha invitato gli operatori ad adeguare le loro strategie ai cambiamenti del settore delle costruzioni.

"Non è un segreto che da alcuni anni il mercato americano risente di una recessione diffusa. Se le previsioni sono esatte, il 1993 sarà un anno di "crescita letargica" che si risolleverà solo verso la fine. La NAHB (Associazione Nazionale dei Costruttori di Case) prevede che i progetti di abitazioni monofamiliari cresceranno al massimo del 7 per cento in ogni stato, con un miglioramento rispetto ai buoni risultati registrati nella metà degli anni Ottanta. Il settore delle abitazioni multifamiliari continuerà invece a ristagnare. Le 174.000 unità dell'anno scorso (il peggiore dall'amministrazione di Eisenhower) dovrebbero raggiungere quest'anno quota 202.000 e 250.000 nel 1994, un anno che, sulla carta, promette bene. La NAHB prevede che i nuovi cantieri di edilizia residenziale raggiungano 1,430 milioni di unità (di questi, 1,18 milioni sono le unità monofamiliari). I progetti di edilizia residenziale per il 1992 sono stati in totale 1,202 milioni con un incremento del 18,5 per cento rispetto al totale del 1991, pari a circa il livello del 1990. Perché una crescita così lenta? Perché è una ripresa senza piena occupazione. Il timore è basato sul confronto con i primi 18 mesi della scorsa ripresa: mentre i progetti di edilizia residenziale salirono del 60 per cento dopo la recessione del 1982, ora stanno crescendo solo la metà di quel tasso, nonostante il picco di quest'anno. Il problema sono i posti di lavoro: il Paese ne ha infatti persi circa 1,8 milioni dal 1990, compresi i 610.000 del settore delle costruzioni. Di solito a far le spese della recessione sono gli operai dell'industria che vengono licenziati quando gli ordini diminuiscono. In



quest'occasione un buon 70 per cento della riduzione del personale deriva invece dai "colletti bianchi", il che significa che l'economia americana cerca di diminuire gli impiegati del terziario per aumentare la produttività.

Ma la disoccupazione non è l'unico problema. I mercati giapponesi ed europei si sono ridotti a causa del deficit nazionale e locale.

Bisogna però considerare che la recessione ha avuto anche effetti positivi. I tempi duri dell'economia hanno prodotto aziende più flessibili e attente al risparmio, le industrie di dimensioni più contenute hanno favorito maggiore produttività. Tali trasformazioni fanno sperare che l'economia migliori e che l'occupazione aumenti, in accordo con gli esperti della Cahners secondo i quali, in conclusione, bisogna aspettare un anno perché si realizzi la ripresa, ma il mercato delle costruzioni migliorerà già dal 1993.

In particolare chi opera nel settore dei rifacimenti di pavimenti e rivestimenti inizia a vedere una crescita notevole, la stessa che ha coinvolto i costruttori. Dopo essere crollate del 9 per cento nel 1991, le spese per rifacimenti sono cresciute del 7,8 per cento nel 1992 ed è previsto che crescano di un altro 6,8 per cento quest'anno, pari a 112,3 miliardi di dollari (il 90 per cento dei quali è stato realizzato da professionisti).

In teoria le previsioni a lunga scadenza del settore dei rifacimenti delle finiture sono più che rosee, infatti i due milioni di abitazioni costruite ogni anno negli anni Settanta hanno oggi vent'anni e richiedono un intervento. Anche dal punto di vista demografico le previsioni

sono a favore di questo tipo di recupero se si considera che i clienti hanno un'età compresa tra i 35 e i 54 anni. Questa fascia, per la quale è prevista una crescita del 15 per cento prima della fine del secolo, raggiungerà i 57 milioni di proprietari di case. Alcune fonti indicano una crescita del settore del **refacimenti di pavimenti e rivestimenti soprattutto nei shopping center, negli hotel e negli edifici per uffici.** Alcuni investitori acquistano infatti gli edifici commerciali a prezzi stracciati e li rinnovano.

Ecco ora un veloce esame zona per zona.

- **Il Nord-Est** sta iniziando a svoltare. Gli inizi di costruzioni dovrebbero crescere nel 1993 di circa il 5 per cento. Ma nonostante questo, gli inizi di cantieri di edilizia residenziale saranno del 53 per cento in meno del picco del 1986. Alcuni economisti sono dubbiosi sul fatto che una completa ripresa coinvolga questa area prima della fine del secolo.

- La zona **Sud-atlantica** è divisa in due: il Sud della Florida e tutto ciò che le sta a Nord. Il boom che ha coinvolto la prima continua, anche grazie all'uragano Andrew. Nella restante zona una lenta, costante ripresa dovrebbe far salire almeno dell'11% quest'anno i nuovi cantieri.

- Per vent'anni il **Midwest** è rimasto indietro rispetto al Paese, lo scorso anno ha avuto una ripresa, ma nel 1993 fatterà a stare al passo. Sono molte le ragioni di una crescita dell'edilizia residenziale così contenuta quest'anno: la principale è che è esplosa nel 1992, crescendo del 31 per cento (il tasso medio per il resto del Paese è stato del 18 per cento).

- La regione **Centro-Sud** vede per il terzo anno consecutivo una solida crescita del 15 per cento con il Texas a 230.000 "inizi di cantiere".

- **Il Sud California** sembra il New England, ma "con l'abbronzatura". Messa in crisi da una forte perdita di occupazione nei settori difesa e costruzioni, l'industria del Golden State non si riprenderà prima del 1994.

- Mercato stabile invece al **Nord California.**

- Le cattive notizie provenienti dalla California, altrove equivalgono a buone nuove. **Arizona** e **Utah** beneficiano di una crescita grazie all'esodo dal Golden State. **Las Vegas** continua il suo boom edilizio anche se la qualità è inferiore:

dalle abitazioni di lusso per Californiani ricchi alle più modeste dimore per chi lavora nell'industria del turismo.

- Anche **Idaho** e **Montana** traggono benefici dai problemi californiani.

- **Washington** e **Oregon** sono un misto: il primo è un punto caldo destinato a raffreddarsi, il secondo è freddo ma non ancora per molto.

In conclusione, quali insegnamenti dobbiamo trarre da questa analisi?

Che la ripresa sarà sospinta dalle nuove costruzioni residenziali e dal recupero sia di edilizia abitativa che di edifici commerciali. Per produttori e distributori di ceramica e pietre naturali vi è inoltre la certezza di una quota di mercato più grande. Secondo quanto indicato dalla NAWD (l'Associazione Nazionale dei Grossisti) enormi cambiamenti nell'industria costringeranno dettaglianti e distributori ad abbandonare i vecchi "sistemi" per far fronte alla nuova realtà più competitiva del mercato. E' infatti vero che troppi distributori hanno giri d'affari troppo esigui per l'odierna economia e che, anche se hanno aumentato la loro produttività, non sono rimasti al passo con essa. La conoscenza della nuova realtà e la messa a punto delle strategie, farà la differenza netta tra i leader dell'industria e le aziende del passato. C'è un detto secondo cui "la crescita copre tutti i peccati": quando le vendite crescono rapidamente, tutti si arricchiscono, anche i meno capaci. Invece in una situazione ristagnante o di crescita lenta come quella degli anni Novanta, l'attività economica non è sufficiente a sostenere il numero di operatori oggi presenti sul mercato. **I distributori saranno costretti a cambiamenti drastici nelle loro strategie di vendita e di marketing se vorranno sopravvivere e far profitti".**

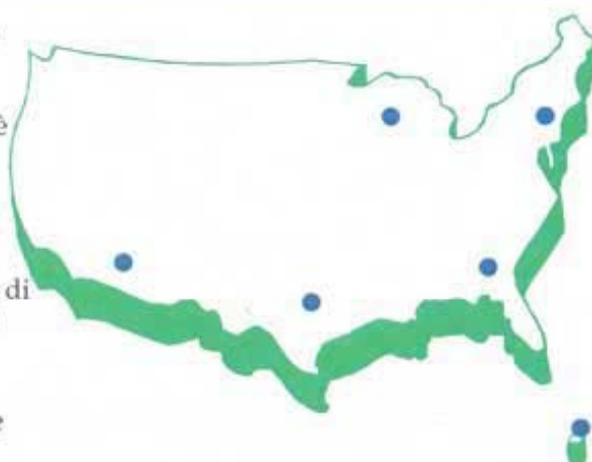
JERRY FISHER

Laureato in legge, Jerry Fisher ha ricoperto diversi incarichi presso Agenzie Governative americane. Poi ha operato in vari settori privati con posizioni dirigenziali. Dal 1979 dirige la casa editrice T+DS di cui è anche editore, che pubblica oltre a *Tile & Decorative Surfaces* e *Dimensional Stone* altre riviste tecniche in vari settori. E' anche Direttore Editoriale di *Tile Italia* pubblicato nel nostro Paese.

DA CHICAGO A SAN JUAN

La riunione della Forza Vendita Mapei Corporation nel Nord America è stata l'occasione per commentare i positivi risultati raggiunti e fissare le strategie dell'azienda per i settori dei prodotti per la ceramica e le pietre naturali.

Anche negli Stati Uniti d'America, Mapei è diventata leader degli adesivi per la ceramica e le pietre naturali. Questo prestigioso risultato è stato raggiunto in meno di dieci anni grazie a una struttura di ricerca, produzione e assistenza tecnica e commerciale di prim'ordine. La ricerca viene svolta nel laboratorio di Chicago per i prodotti cementizi e nel laboratorio canadese di Montreal per l'insieme della gamma di prodotti venduti nel Nord America, in stretta e continua collaborazione con il



A sinistra, oltre a Giorgio Squinzi, Vittorio Riumno, responsabile di uno dei gruppi di ricerca di Milano che ha eseguito insieme a Chad Matthews (responsabile dell'Assistenza Tecnica di Mapei Corp.), alcune dimostrazioni di prodotto alla forza vendita americana

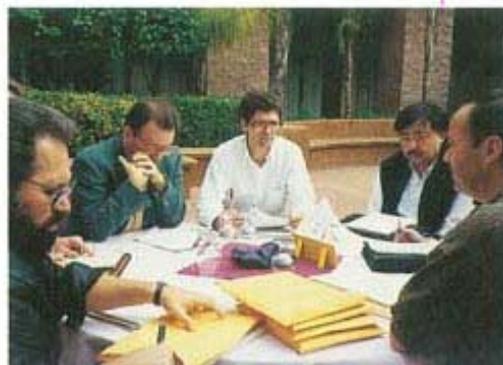


laboratorio centrale di Milano. Cinque sono le unità produttive di Mapei Corp., situate nei punti strategici di questo enorme Paese: Chicago nell' Illinois, Phoenix in Arizona, South River nei dintorni di New York, Dallas in Texas e Atlanta in Georgia. Da un lato Phoenix, la prima unità in ordine cronologico, consente di coprire il mercato del Sud-Ovest, come dimostrano le importanti realizzazioni portate a termine negli ultimi cinque anni (lo Sky Harbor Terminal 4, la

In basso, la riunione annuale di Mapei Corp. si è svolta a Phoenix, Arizona, ed è stata l'occasione perché lo staff direttivo, composto da Nick Di Tempora, Leslee Hall-Sheedy (Marketing), Rand Felton (Vendite), Chad Matthews (Assistenza Tecnica) e Craig Hamilton (Ricerca), potesse incontrare la forza vendita al gran completo. Dall'Italia hanno partecipato Giorgio Squinzi e Vittorio Riumno che, oltre ad aver avuto un proficuo scambio di esperienze, hanno messo a punto le strategie per la diffusione della linea per la posa della ceramica e delle pietre naturali



A destra, nell'ambito della strategia di internazionalizzazione del Gruppo, ha partecipato all'incontro anche Felix Quek, responsabile di Mapei Far East, nella foto durante una riunione nel giardino della sede di Mapei Corp. a Phoenix



In alto, Nick Di Tempora dirige l'attività di Mapei Corp. fin dalla fondazione nel 1983, sviluppando con successo le strategie di espansione negli Stati Uniti del Gruppo Mapei guidato da Giorgio Squinzi. Entrambi nella foto con una guida indiana durante un momento di relax della riunione vendite: un'escursione nel deserto dell'Arizona

Sopra, viva l'informalità degli americani! I venditori partecipano a dimostrazioni pratiche: al tubo Craig Hamilton, Direttore della ricerca!

Scottsdale Galleria, la Thunderbird School e l'FHP in Arizona; il John Wayne Airport e l'Arden Fair Mall in California; The Forum Mall nell'albergo Caesar's Palace nel centro di Las Vegas). Al centro lo stabilimento di Chicago, presso il quale si trova anche la sede e il laboratorio centrale di Mapei Corporation, rifornisce principalmente l'area del Nord-Ovest. Le unità di Dallas e di Atlanta consentono di rifornire i mercati locali nonché il Sud e Sud-Est del Paese, mentre quella di South River, con il supporto dello stabilimento canadese di Montreal, copre il grande mercato del Nord-Est. Completano la rete distributiva, molto capillare, anche i due centri di Anaheim in California e Arlington in Texas, per dare un servizio

completo ed efficiente su tutto il territorio statunitense. Attualmente i dipendenti sono oltre cento. "Nonostante le condizioni del Paese continuo a non essere brillanti - è il commento di Nick Di Tempora, Presidente di Mapei Corporation dalla fondazione - siamo ottimisti perché pensiamo che la recessione dell'industria edilizia sia ormai a un punto di svolta. I risultati ottenuti, già positivi nel '92, confermano che dovremmo aver superato il peggio. Nei primi sei mesi del '93, infatti, pur non avendo raggiunto il budget prefissato, abbiamo ottenuto risultati positivi, incrementando le vendite del 24 per cento rispetto ai primi sei mesi dell'anno precedente. La qualità e l'innovazione dei prodotti, l'affidabilità assicurata da un nome presente in tutto il mondo e la completa gamma di soluzioni per la posa della ceramica e delle pietre naturali che solo Mapei offre, ci hanno sicuramente fatto guadagnare quote di mercato. Nell'arco del secondo semestre riteniamo di poter raggiungere e addirittura superare il budget di crescita annuale del 26 per cento".

L'ottimismo di Nick Di Tempora e dello staff Mapei è soprattutto motivato dall'apertura e del potenziamento di nuovi mercati. E' infatti da poco iniziata la distribuzione della gamma completa di prodotti per la ceramica nel Messico: un mercato gigantesco, pari a quasi la metà di quello americano, soprattutto se si pensa che solo il 20 per cento degli attuali 80 milioni di persone costituisce la domanda potenziale. Inoltre da alcuni mesi è entrata in funzione la nuova Mapei Caribe che nasce dalla riorganizzazione e dal potenziamento dell'unità produttiva sull'isola di Portorico e che permetterà un miglioramento della distribuzione dei prodotti della linea ceramica in tutti i Paesi caraibici.

MADE IN ITALY A MIAMI

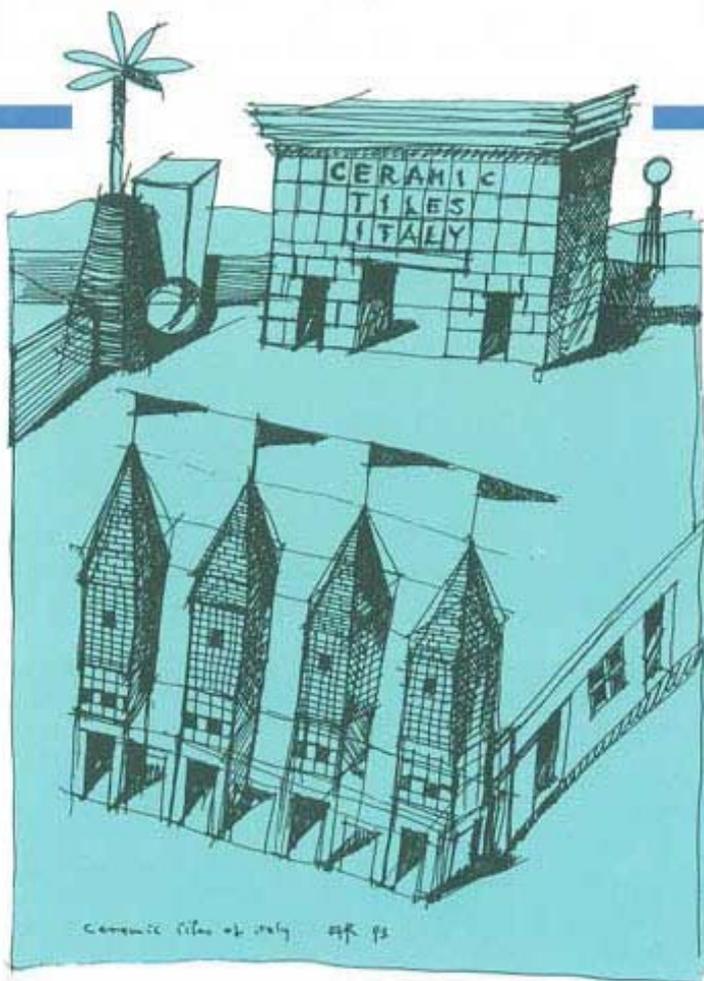
Un ricco carnet di avvenimenti ha caratterizzato la più importante fiera americana della ceramica e delle pietre naturali. Oltre alla presentazione di novità, sono stati organizzati seminari didattici e sono stati distribuiti...ricchi premi.

La quarta edizione della IT&SE (International Tile & Stone Exposition) si è svolta al Miami Beach Convention Center di Miami, in Florida, dal 21 al 24 aprile.

Costituisce la fiera più importante del Nord America per le piastrelle ceramiche e le pietre naturali, due settori che hanno in comune non solo i prodotti per la posa ma anche i canali distributivi. Promossa da Assopiastrelle e Ascer, rispettivamente le associazioni dei fabbricanti di piastrelle italiane e spagnole, e dalle associazioni dei distributori statunitensi CTDA, NTCA e TCA, ha attratto 19.725 partecipanti, di



cui 11.810 professionisti (architetti, distributori, costruttori) con un incremento del 10,34 per cento rispetto al 1992. Alla manifestazione hanno partecipato oltre 140 aziende italiane su 700. Ricco e articolato è stato il programma dei convegni: in tutto 30 seminari ai quali hanno aderito 50 relatori e 2.000 ascoltatori. Assopiastrelle ha svolto un'importante



attività informativa e di promozione del prodotto ceramico italiano, avvalendosi anche dell'impatto suggestivo di uno stand disegnato dall'architetto Aldo Rossi e realizzato in collaborazione con l'ICE e il Centro Estero delle Camere di Commercio dell'Emilia Romagna.

Lo stand, completamente rivestito di materiale ceramico posato con prodotti Mapei, è stato strutturato in modo da ospitare un centro di documentazione, alcune ambientazioni e un'area riservata agli espositori italiani e ai loro clienti.

Premi, premi, premi...

In occasione dell'Italian Gala Cocktail, organizzato dall'Assopiastrelle nel parco del Raleigh Hotel in collaborazione con il Centro Estero delle Camere di Commercio della Regione Emilia Romagna, sono state conferite targhe di riconoscimento a tre importanti importatori e distributori americani di piastrelle italiane: Ideal Tile Importing Co. (Howell, NJ), Rainbow Tile (Miami, FL) e East Coast Tile Imports (Ludlow, MA), quest'ultimo importante e affezionato cliente Mapei.

Un club molto esclusivo

L'appuntamento di Miami ha fornito a Mapei l'occasione per organizzare la premiazione del Summit Club 1992, l'esclusiva associazione che è al suo

A fianco, Leslee Hall-Sheedy annuncia il vincitore del Summit Club Mapei 1992: Tom Kotel

Sotto, da sinistra, Rand Felton, Giorgio Squinzi, Adriana Spazzoli, Tom Kotel, Nick Di Tempora e Gina Rosselli



secondo anno di vita ed è riservata ai migliori distributori di prodotti Mapei sul mercato USA. Per farvi parte è necessario aver raggiunto le vendite prefissate dal budget e una certa ampiezza di gamma dei prodotti e aver rispettato le condizioni di pagamento. Per il secondo anno consecutivo è stato premiato Tom Kotel della Mid-America Tile, seguita dall'ispettore

tecnico-commerciale Gina Rosselli che, nel 1992, ha raggiunto il budget di vendita in assoluto più alto dell'organizzazione Mapei. Oltre a Mid-America Tile, sono stati premiati i seguenti distributori: Best Tile Distributors (Albany, New York); Florida Tile (Salt Lake City, Utah); Standard Tile of New Haven (Connecticut); Morris Tile Distributors Inc. (Tuxedo, Maryland); Arley Wholesale (Scranton, Pennsylvania); Wiggins Concrete Products (North Springfield, Vermont); Jaeckle Wholesale (Madison, Wisconsin); Morris Tile Distributors of Richmond Inc. (Virginia), Morris Tile Distributors, Inc. (Alexandria, Virginia); American Import Tile (Elk Grove Village, Illinois); Intertile (Sacramento, California); Minnesota Tile Supply (Brooklyn Center, Minnesota); Classic Ceramics (East Brunswick, New Jersey); Flooring Distributors (St. Louis, Missouri); Standard Tile Distributors of Hartford (Connecticut); Dal-Tile of Columbus (Ohio); Standard Tile of Fairfield (Connecticut); Tile Works (Indianapolis, Indiana) e Dal-Tile of Cleveland (Ohio). Inoltre i migliori distributori che si sono distinti e quindi sono entrati a far parte del Summit Club sono stati Dal-Tile of Elk Grove Village; Boston Tile Company; Best Tile Distributors of Wexford; Tile Distributors of Allentown; TCM Holdings Corporation e Corriveau-Routhier.



Sopra, al tradizionale breakfast Mapei hanno partecipato, oltre ai maggiori clienti, alcuni rappresentanti della stampa tecnica e delle maggiori aziende produttrici di ceramica. Nella foto: Graziano Sezzi, Direttore della rivista Tile Italia, Claudio Lucchese, Presidente del gruppo Floor Gres-Cerim e Rino Civardi, Export Manager della Mapei Spa



Uno stand completamente nuovo

L'IT&SE di Miami è stata anche l'occasione per ridisegnare lo stand Mapei che si articola su due piani e comprende aree specifiche come quella destinata alle dimostrazioni dei prodotti e alla comunicazione.

Ma c'è anche stato spazio per una mostra fotografica dei più prestigiosi cantieri nordamericani (foto in queste pagine) e per un "salottino" ricavato al secondo piano e destinato alla conversazione informale.

Leslee Hall-Sheedy ha personalmente curato la realizzazione dello stand e ha coordinato immagine e comunicazione insieme a Sylvia M. Fonte.

All'interno delle proposte di prodotti l'accento è andato sui sistemi di posa rapida che comprendono il massetto a base di MAPECEM, l'adesivo GRANIRAPID e la fugatura senza efflorescenze ULTRACOLOR.

Anche sul mercato americano il Sistema



GRAND TRAVERSE MALL
Traverse City (MI), U.S.A

Adesivo: KERABOND + ISOLASTIC
Stuccatura: ULTRACOLOR, KERACOLOR
Materiale: Gres porcellanato 20x20, Granitifiandre
Posatore: Reinschmidt, Burlington (Iowa)



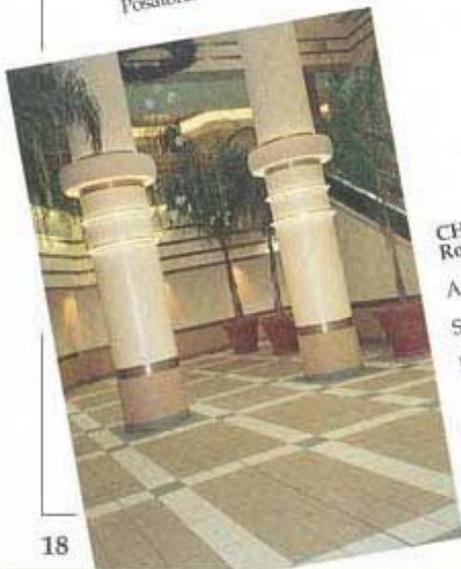
MALL OF AMERICA
Bloomington (Minnesota), U.S.A

Per le schede vedi articolo a pag. 6



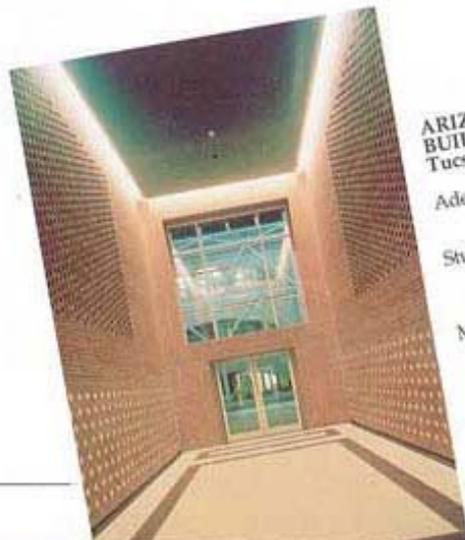
ORLANDO AIRPORT
Orlando (FL), U.S.A

Adesivo: KERABOND+ ISOLASTIC
Stuccatura: KERACOLOR+ FUGOLASTIC.
Materiale: Ceramica 42x42 gres porcellanato, Granitifiandre
Rivenditore: Van Dyke Tile, David Allen Co., Orlando (FL)



CHERRYVALE MALL
Rockford (IL), U.S.A

Adesivo: GRANIRAPID
Stuccatura: KERACOLOR
Materiale: Gres porcellanato, Granitifiandre
Rivenditore: Northern Illinois Terrazzo and Tile, Rockford (IL)



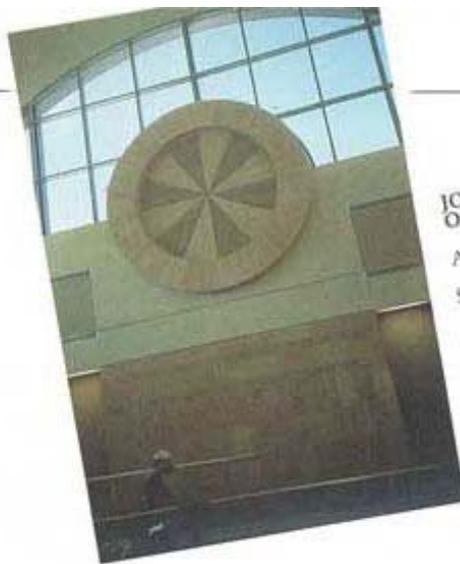
ARIZONA STATE OFFICE BUILDING
Tucson (AZ), U.S.A

Adesivo: KERABOND+ ISOLASTIC
Stuccatura: KERACOLOR+ FUGOLASTIC, KERAPOXY
Materiale: Agglomerato, mosaico vetroso, ceramica smaltata, gres
Rivenditore: Conway Tile Co., Tucson (AZ)



LES HALLES DE L'AUTO
Quebec City (Quebec), Canada

Adesivo: KERAFLEX
Stuccatura: KERACOLOR + FUGOLASTIC
Materiale: Ceramica smaltata 33x33 Iris, serie Candy
Rivenditore: Toffoli Inc. (Quebec)



JOHN WAYNE AIRPORT
Orange County (CA), U.S.A.

Adesivo: GRANIRAPID
Stuccatura: KERACOLOR + FUGOLASTIC
Materiale: Marmo Jura
Karl Glaudo
Rivenditore: Letco (CA)

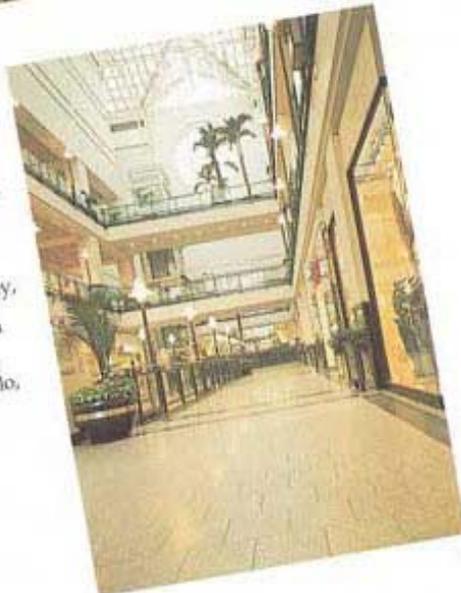


OPUS ONE WINERY
Oakville (CA), U.S.A.

Stuccatura: KERAPOXY
Materiale: Ceramica 20x20
Crossville
Rivenditore: Superior Tile
Company,
Benecia (CA)

EATON CENTER
Montreal (Quebec) Canada

Adesivo: KERABOND+
ISOLASTIC
Stuccatura: KERACOLOR+
FUGOLASTIC
Materiale: Granito
canadese
Stanstead Grey,
Regal Grey e
Prairie Green
Rivenditore: Céraco Ltée,
Louis Donolo,
Montreal
(Quebec)



Rapido Mapei di posa per la ceramica e le pietre naturali incontra un notevole successo perché è adatto per ogni tipo di ceramica e pietra naturale e si presta nei casi di rifacimento, soprattutto nei locali pubblici e nei centri di acquisto dove è possibile eseguire le pavimentazioni senza interrompere l'abituale attività lavorativa. A fianco della vita espositiva nello stand, che ha permesso in pochi giorni di incontrare un pubblico vario, costituito da architetti e impresari edili provenienti da ogni parte degli Stati Uniti, del Canada e del Messico, i tecnici Mapei hanno svolto un'intensa attività didattica.

Hanno infatti partecipato ai seminari che si sono svolti all'interno del ricco calendario programmato per tutta la durata della fiera.

In particolare, si è discusso degli adesivi cementizi a presa rapida, di posa delle pietre naturali e di adesivi elastomerici modificati. Tra i relatori, vi sono stati Louis Couillard di Mapei Canada, Craig Hamilton, Direttore Ricerche e Sviluppo Mapei USA e Chad Matthews, Manager dei Servizi Tecnici Mapei USA. Quest'ultimo ha inoltre partecipato (con una relazione su "Nuove tecnologie nella posa delle piastrelle") alla conferenza organizzata dall'Italian Trade Commission Tile Center di New York, alla quale sono intervenuti Cristina Abbate, Direttore Marketing del centro newyorkese e Donato Grosser, consulente per Assopiastrelle e grande conoscitore del settore delle piastrelle italiane, oltre che del mercato nordamericano.

CENTRE AT SALISBURY
Salisbury (MD), U.S.A.

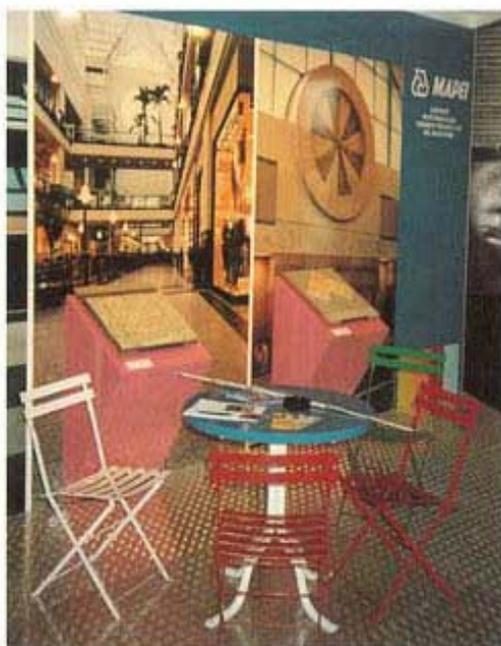
Adesivo: GRANIRAPID
Stuccatura: KERACOLOR+
FUGOLASTIC
Materiale: Agglomerato
Rover,
porcellanato
vetrificato
Buchtal
Rivenditore: Youngstown
Tile and
Terrazzo,
Youngstown,
Ohio, U.S.A.



MARMOMANIA

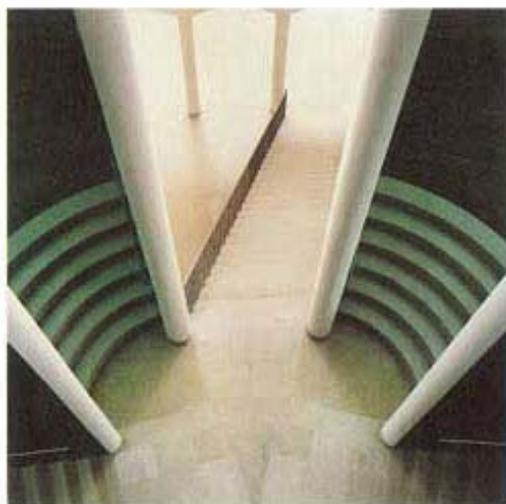
L'industria marmifera, che ha la sua massima concentrazione in Europa, si è data appuntamento in primavera alle manifestazioni fieristiche di Carrara e Norimberga. Ecco con quali risultati.

Negli ultimi vent'anni la pietra naturale ha conquistato sempre maggiori quote di mercato, sia usata come rivestimento sia come pavimento. Attualmente in tutto il mondo sono 70 mila le imprese che scavano, trasformano e commerciano oltre mille differenti tipi di questo materiale pregiato. La Cee, da sola, copre il 61 per cento della produzione mondiale con i suoi 15,3 milioni di tonnellate di pietra naturale escavati ogni anno. Le principali manifestazioni fieristiche della scorsa primavera che riguardano un così vivace settore sono l'Internazionale Marmi e Macchine e lo Stone+tec Nürnberg '93. Allo Stone+tec Nürnberg '93, che si è svolto a Norimberga in Germania dal 20 al 23 maggio, hanno partecipato 945

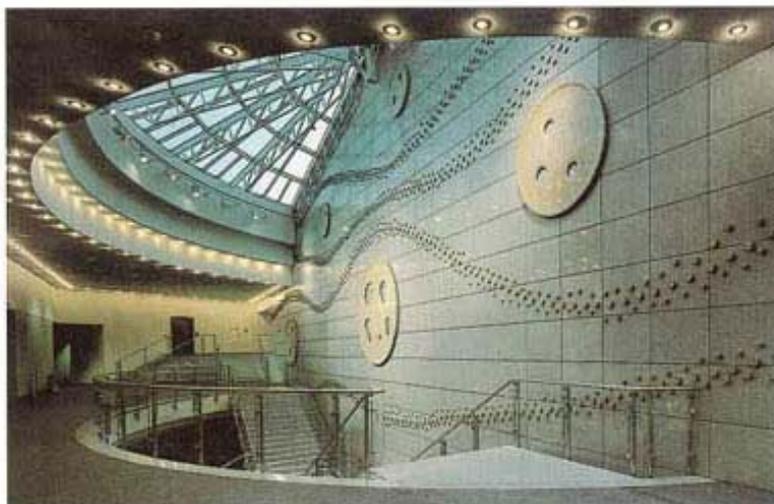


A sinistra, lo stand Mapei a Stone+tec '93: I visitatori hanno mostrato vivo interesse per i prodotti speciali per la posa del marmo, tra cui GRANIRAPID e la nuova fuga ULTRACOLOR

Sotto, la hall del padiglione N del centro espositivo di Norimberga ha ricevuto il premio Deutscher Naturstein, indetto in occasione della fiera Stone+tec '93. Si tratta di un pannello su due piani di 680 mq in totale

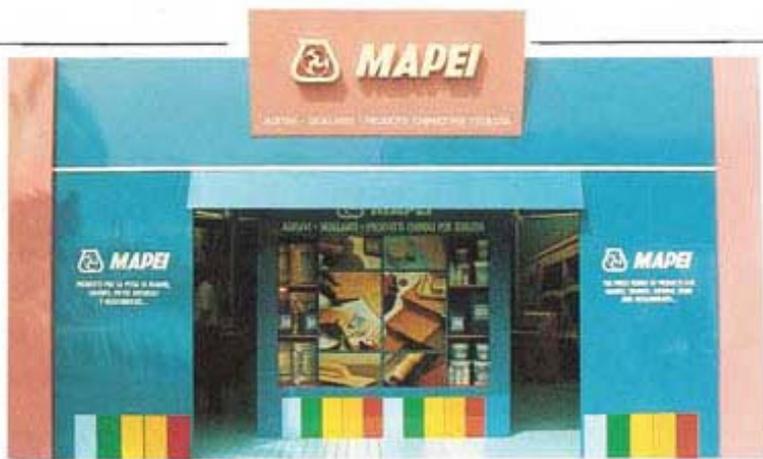


espositori operanti nel settore delle pietre e delle macchine per la loro lavorazione, provenienti da 38 paesi (la più forte partecipazione è stata quella italiana con ben 250 presenze) e 41 mila visitatori tra progettisti, costruttori, amministratori edili e imprese specializzate a livello europeo nell'allestimento di giardini e strutture paesaggistiche. I settori che hanno maggiormente interessato il pubblico sono stati quelli delle macchine, degli



impianti e degli attrezzi. Infatti la pietra naturale è tuttora competitiva rispetto agli altri materiali per l'edilizia proprio per la sua qualità superiore. Ed anche grazie al costante miglioramento delle tecniche di taglio (che permettono la realizzazione di piastrelle di spessore ridotto, perfettamente calibrate), di finitura e di posa, effettuata con prodotti che garantiscono il perfetto e duraturo incollaggio in ogni situazione, anche sulle facciate esterne degli edifici.

Sopra a sinistra, l'altra opera premiata nel concorso indetto dalla Stone+tec, è stato il Museo di Arte Moderna di Francoforte, progettato da Hans Hollein. L'opera, presentata con il titolo "L'arte della fuga", esalta infatti l'intreccio sapiente delle fugature



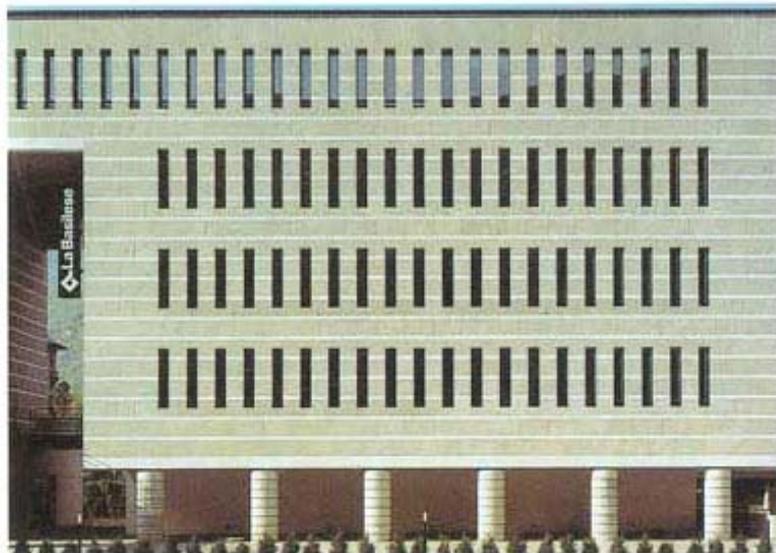
Sopra, lo stand Mapei alla fiera di Carrara e, sotto, l'edificio di Mario Botta a Bellinzona premiato con il Marble Architectural Awards 1993

La situazione italiana

L'Internazionale Marmi e Macchine di Carrara, svoltasi dal 26 al 30 maggio, ha visto l'adesione di 780 espositori, 664 dei quali italiani. I visitatori sono stati 45 mila, di cui 24 mila appartenenti a un ambito strettamente professionale. La fiera, come ogni anno, è stata l'occasione per fare il punto sul mercato che, nel 1992, ha fatto registrare un'esportazione di 3 milioni e 300 mila tonnellate di pietra per un valore di 2.341 miliardi di lire con un aumento del 3,8 per cento in quantità, ma una diminuzione in valore del 2,7 per cento rispetto al 1991. L'andamento non brillante dell'export (anche se il "made

assolvono funzioni strutturali. Anche i metodi di posa si sono decisamente evoluti, come ha dimostrato lo stand Mapei alla fiera di Carrara, nel quale sono stati esposti campioni di pavimenti in pietra naturale e i relativi adesivi.

Durante la manifestazione si sono svolti diversi incontri tra cui: "Automazione industriale: applicazioni nella lavorazione e finitura della pietra", a cura di Internazionale Marmi e Macchine e in collaborazione con l'Acimm (Associazione Italiana Costruttori Macchine per il Marmo) e "Il futuro della cava tra ambiente e sicurezza" organizzato dall'Anim (Associazione Nazionale Ingegneri Minerari). Sono stati inoltre presentati i risultati dello studio Stone Sector Report, realizzato dall'Internazionale Marmi e Macchine, e sono stati assegnati i premi agli architetti vincitori del Marble Architectural Awards, riservato quest'anno ai progettisti che operano in Europa e suddiviso in tre settori: rivestimenti esterni (il primo premio è andato all'architetto Mario Botta per un edificio amministrativo e residenziale realizzato a Bellinzona nel 1991), interni (Hans Hollein ex-aequo con Yves Lion e Alan Levitt) e arredo urbano (Francisc Rius i Camps).



in Italy" vende ancora bene, per esempio, in Germania alla quale va il 25 per cento del valore totale) è forse stato motivato dal notevole aumento di scambi con l'estero effettuati da India, Cina e Brasile. Il marmo continua a piacere agli architetti soprattutto per l'elevato standard tecnologico raggiunto in questi anni. Oggi l'industria è infatti in grado di tagliare la pietra a spessori millimetrici, in forme arrotondate o in masselli di grandi dimensioni che

....E NELLA REPUBBLICA CECA

La consociata Mapei Sro ha vinto il primo premio per la presentazione di



prodotti innovativi nel corso della mostra internazionale Innova '93 (nella foto un particolare dello stand Mapei) che si è svolta a Olomouc, nella Repubblica Ceca, e alla quale hanno partecipato circa 160 espositori. L'ingegner Zdenek Runstuck, responsabile di Mapei Sro, ha avuto modo di illustrare le strategie della consociata da lui rappresentata durante un'intervista radiofonica rilasciata in occasione della fiera.

RESILIENTI IN LETARGO

E' il risultato della decima rilevazione statistica condotta da Mapei sull'andamento dei pavimenti e rivestimenti resilienti in Italia, che ha confermato anche quest'anno le tendenze già emerse dalle precedenti indagini.

Una curva costantemente piatta, tendente al calo. Questo è l'andamento dei consumi di pavimenti resilienti negli ultimi dieci anni in Italia. Ad esso si oppone invece l'andamento globale dei consumi di pavimenti che continua ad essere positivo. E' quanto emerge da un'indagine condotta dall'ufficio marketing Mapei sul consumo italiano dei materiali per pavimenti e rivestimenti, e che entra nel dettaglio nel settore dei resilienti, in base ai dati forniti dalle maggiori aziende produttrici e importatrici italiane. I dati, commentati in un convegno che si è svolto a Milano lo scorso aprile, sono

altri. Decisamente positivo è l'andamento del settore lapideo che trae impulso soprattutto dalla diffusione degli agglomerati a base di resina e dal perfezionamento delle metodologie di taglio delle marmette prelucidate. Chi fa la parte del protagonista è la ceramica, il cui consumo, nel 1992 è aumentato del 3 per cento rispetto all'anno precedente, raggiungendo un volume di ben 175 milioni di metri quadrati ai quali vanno sommati i 75 milioni di metri quadrati di ceramica da rivestimento. Bene anche per il pavimento di legno che balza in avanti di 14 punti percentuali. Andamento negativo, invece, per la

A destra, Giorgio Squinzi durante il convegno che si è svolto a Milano lo scorso primo aprile ha illustrato i dati raccolti ed elaborati dal fido "notaio" dei resilientisti, Adelmo Bovio (coadiuvato da Severino Galbiati), nella foto insieme ad Adriana Spazzoli

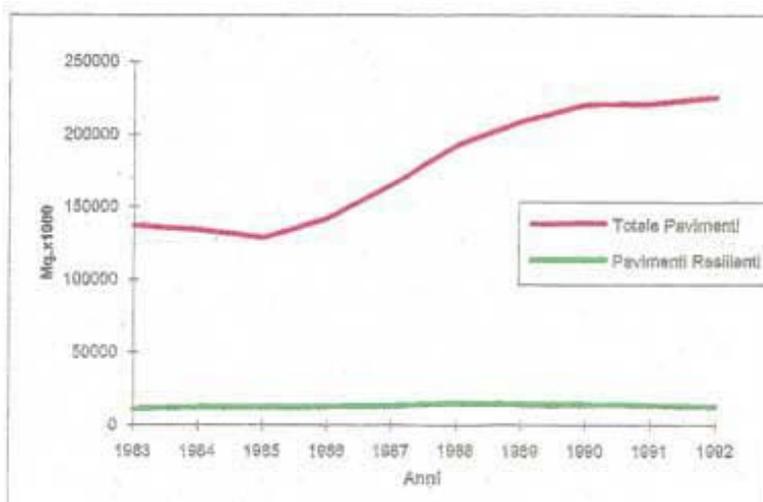
MERCATO DEI PAVIMENTI IN ITALIA (mqx1000)				
	1991	1992	Δ % 92/91	
Ceramica	170.000	175.000	3,00	
Legno	10.100	11.500	14,00	
Tessili	Moquettes	8.500	7.000	-17,60
	Agugliati	7.500	6.700	-10,60
Pietre naturali, conglomerati	11.500	12.500	8,70	
Resilienti	13.620	12.564	-7,70	
TOTALE GENERALE	221.220	225.264	1,80	

Elaborazione marketing Mapei

MERCATO DEI RIVESTIMENTI IN ITALIA (mqx1000)			
	1991	1992	Δ % 92/91
Ceramica	75.000	75.000	=
Carte	22.000	21.000	- 4,55
Carte viniliche	37.000	32.000	-13,50
Vinilici ed espansi	4.000	3.200	-20,00
Agugliati	1.250	1.100	-12,00
Tessuti e fil posé	1.700	1.250	-26,47
Varie (legno, lapidei, ecc.)	3.000	3.500	16,60
TOTALE GENERALE	143.950	137.050	- 4,79

Elaborazione marketing Mapei

sintetizzabili nelle due tabelle generali, proposte in questa pagina, dalle quali emerge che il mercato dei pavimenti in Italia, dopo una breve flessione nel 1985, ha avuto una crescita costante, dovuta soprattutto alla stabilità del mercato delle costruzioni. Nel 1992 questo settore ha chiuso con un incremento complessivo, rispetto al 1991, dell'1,8 per cento. Un dato positivo che non vale per i rivestimenti: nello stesso periodo, la vendita di carte da parati e tappezzerie è diminuita del 4,79 per cento. Esaminando nel dettaglio la tabella dei pavimenti, si nota come certi settori siano più trainanti rispetto ad



Elaborazione marketing Mapei



Sotto, alcuni partecipanti all'incontro annuale a rappresentanza dei produttori e importatori che hanno reso possibile la rilevazione statistica. Eccone l'elenco: 3M Italia, Aplem, Baladecor, Cavazzoni & C., Centro Pavimenti & Rivestimenti, Chiesa Dante, D.L.W., Dal.Ca.Floor, Decor Diffusione, Due Palme, Edilmoquette/Mobasco,

moquette (-17 per cento), mentre i resilienti si attestano su un trend negativo del -7,7 per cento. Si ritiene che il mercato dei resilienti si sia contratto non tanto per una crisi del prodotto, quanto per l'andamento negativo dell'edilizia pubblica, settore in cui i resilienti trovano la loro più classica applicazione. Vediamo la situazione di alcuni casi particolari: nel settore delle pavimentazioni sportive, dopo l'euforia dei Mondiali del 1990, si è registrato un periodo di flessione, maggiore per la gomma rispetto ai vinilici, dovuto al blocco pressoché totale dell'edilizia sportiva pubblica. Questo trend



Eurasia, For.C.E.P., Forbo Italia, Freudenberg Italia, Gerland Italia, Gori Gomma, Kobel Italia, Limonta Floor Coverings, Linoleum Italia, Liuni, Mipolam, Mondo, Pirelli Artigo, Pragotecna, Prialpas, Remp, S.I.L.M.A., Saiag, Sigma 3, Sintesi, So.Ge. Ga., Sobel, Sommer, Tarkett, Venilia, Violini

dovrebbe però essere controbilanciato dall'aumento dell'edilizia scolastica, soprattutto per quanto riguarda i centri sportivi. Esiste una ricetta perché i resilienti escano da questo momento di "impasse" che non è certo da attribuire alla qualità, decisamente alta, dei prodotti? Quanto è emerso dal convegno e soprattutto dal dibattito che è seguito fra i rappresentanti dei vari produttori e importatori italiani è che si auspica una più incisiva azione di diffusione presso i progettisti e gli utenti finali. E' insomma necessario "esercitare la fantasia" su nuove iniziative promozionali di ampio respiro.

NEWS DAL NORD AMERICA

Campagna conoscitiva sui VOC

La EPA, Environmental Protection Agency, l'ente preposto al controllo dell'inquinamento negli Usa, ha iniziato una campagna conoscitiva presso i produttori di pavimenti americani per definire la quantità di VOC (sostanze organiche volatili) emesse dai diversi tipi di pavimentazioni e la relativa soglia di tollerabilità. I test e gli studi sono in corso di elaborazione ma, nel frattempo, è stata compilata una lista di suggerimenti per tutelare la salute dei consumatori. Le principali precauzioni da seguire sono: chiedere ai rivenditori informazioni sulle emissioni nocive dei prodotti che si acquistano; suggerire ai posatori l'impiego di adesivi a bassa emissione; effettuare la prolungata ventilazione dei locali durante e dopo la posa in opera e una corretta pulizia e manutenzione nel tempo.

L'era dei solventi è alla fine

Un recente articolo apparso sulla rivista Surface (edita dalla canadese Fors, la Federazione del Quebec dei pavimenti resilienti) mette in evidenza la nocività dei solventi impiegati nelle colle per pavimenti resilienti e moquette e auspica che, come è già accaduto in America per gli adesivi per la ceramica, i solventi vengano sostituiti da componenti a base di acqua, molto meno nocivi. A motivare questa decisione sono stati numerosi incidenti nei cantieri e soprattutto gravi malattie provocate nei posatori dai vapori tossici dei solventi. Il direttore dei servizi tecnici Mapei in Canada, Louis Couillard, intervistato nell'articolo, mette in guardia non solo dalla tossicità intrinseca dei solventi, ma anche dalla loro infiammabilità. Tragedie piuttosto gravi hanno compromesso la reputazione dei solventi a tal punto che certi fabbricanti di adesivi, tra cui Mapei, li hanno eliminati creando nuove linee di adesivi ecologici con un proprio marchio. I solventi sono stati rimpiazzati con sostanze disperdibili in acqua che permettono di ottenere gli stessi tempi di presa. Gli adesivi ecologici sono privi di altre componenti tossiche come le VOC (sostanze organiche volatili) che possono causare affezioni polmonari nei posatori. Gli adesivi ecologici, assicurano i produttori, non richiedono nuovi metodi di posa né nuovi tipi di sottofondi.

FINITURE E ADESIVI "A PACCHETTO"

Per la buona riuscita di un pavimento o di un rivestimento non è solo importante la qualità dei materiali di finitura e delle colle, sono fondamentali soprattutto le prestazioni dei due componenti messi assieme. Anche la reazione dei materiali al fuoco dipende molto dall'interazione tra i singoli componenti del sistema materiale-adesivo-supporto.

Del resto, ai fini della prevenzione degli incendi, il Ministero dell'Interno esegue le prove sull'intero "pacchetto" e le relative omologazioni sono riconosciute valide solo a condizione che quei pavimenti e rivestimenti siano messi in opera con gli stessi adesivi con i quali sono stati omologati.

Su 206 omologazioni di materiali di classe 1 e 2 rilasciate nel 1986 ben 146 specificano adesivi Mapei e a queste vanno aggiunte circa 150 rilasciate precedentemente.

Mapei pubblica i cataloghi sinottici personalizzati che incrociano i pavimenti e i rivestimenti delle maggiori aziende con gli adesivi Mapei più adatti e indicano quelli con i quali i materiali sono stati omologati.

Questo per fornire una guida sicura ai progettisti che scelgono le finiture resilienti e tessili e facilitare il lavoro dei posatori e l'immediato riconoscimento dell'abbinamento tra materiale e adesivo omologato classe 1 e 2.

Pronti, anzi freschi di ristampa, sono i cataloghi sinottici personalizzati relativi a Forbo, Liuni, Sommer, Virag, ma ne sono disponibili altri già pubblicati e in via di aggiornamento. Chi è interessato può richiederli al responsabile di zona Mapei o all'Ufficio Assistenza Tecnica (02 - 37673.317).



BENESSERE NEGLI AMBIENTI

Quali sono le nuove norme per il comfort abitativo? Quali i metodi per evitare la formazione di muffe e assicurare la giusta quantità di luce e ventilazione in casa e in ufficio? Risponde uno studioso di isolamento termo-acustico.

di Sergio Mammi

Il benessere e la sicurezza negli ambienti domestici e di lavoro è considerato ormai un obiettivo di primaria importanza a cui dedicare sforzi e risorse. Purtroppo non sempre la normativa legislativa e tecnica ha privilegiato tale impostazione. Per fare un semplice esempio, si può citare la legge 373/76 sul risparmio energetico. Tale normativa, promulgata allo scopo di risparmiare risorse energetiche, ha di fatto limitato la ventilazione ambientale, creando situazioni di grave disagio, ambienti poco salubri, muffe e condense. Da pochi anni si assiste finalmente a un cambiamento di indirizzo che restituisce centralità all'uomo e al progetto. E' infatti la fase

edificio e quali debbano perciò essere le caratteristiche dei materiali e delle soluzioni impiegate. Nello stesso tempo la direttiva tenta di far ordine introducendo tra l'altro il principio della "deregulation" per cui si rinviano le modalità applicative alle norme tecniche, mentre le leggi si limitano sempre di più a individuare gli indirizzi generali. La direttiva è stata recepita anche dall'ordinamento nazionale e attende ora il regolamento di applicazione. Un'altra legge promulgata da poco e i cui decreti di attuazione sono in corso di ultimazione da parte dei ministeri competenti è la legge 10 sul risparmio energetico. Essa introduce modifiche e innovazioni sostanziali nel modo di progettare e realizzare il comfort abitativo negli edifici e si può considerare come una prima attuazione concreta della direttiva comunitaria.

FOTO 1
Casa a energia zero in Svizzera: tecnologie ormai disponibili

FOTO 1



progettuale quella in cui si possono prevedere, valutare, esercitare le opzioni più corrette per conseguire il benessere e la sicurezza dei futuri utenti dell'edificio. In primo luogo è stata emanata la direttiva comunitaria 89/106, un documento di fondamentale importanza per l'edilizia. Essa infatti stabilisce che l'edificio debba essere progettato e realizzato in modo da soddisfare i sei requisiti essenziali di stabilità e resistenza meccanica, sicurezza nell'uso, sicurezza al fuoco, igiene e salubrità, comfort acustico, risparmio energetico. Questo documento sintetizza e chiarisce cosa ci si deve aspettare da un

Il diritto al sole

Per la prima volta si stabilisce che i piani regolatori generali devono tener conto del diritto al sole degli edifici: la loro collocazione sul territorio deve avvenire con particolare attenzione alle preesistenze, alle future edificazioni, all'orografia e alla vegetazione. Il progetto stesso dell'edificio, la sua forma, il suo layout interno devono tener conto dei fattori climatici e ambientali. La moderna progettazione recupera in tal modo una saggezza nel costruire tipica del passato, avendo a disposizione mezzi e materiali ben più sofisticati, non tanto e non solo per risparmiare energia, ma soprattutto per salvaguardare l'ambiente e per aumentare il comfort degli abitanti.

Il surriscaldamento estivo

Un impegno complessivo per sfruttare l'energia solare al meglio non deve però comportare il surriscaldamento né d'inverno né d'estate. Per l'inverno è previsto che nei locali in cui si superi con

gli apporti gratuiti il 20 per cento del fabbisogno nei mesi di ottobre-novembre o marzo-aprile, si debba installare una termoregolazione ambiente. Questa condizione è sempre verificata per i locali esposti a sud e spesso anche per quelli a est e ovest e va perciò considerata come una prescrizione molto opportuna perché accresce il comfort mantenendo all'interno la temperatura ottimale. Un discorso diverso merita il surriscaldamento estivo.

FOTO 2



Per le pareti opache il rimedio più sicuro ed efficace è l'isolamento termico che rallenta notevolmente le entrate solari; ma l'energia del sole entra soprattutto dalle finestre. La componente vetrata diventa di primaria importanza per il governo delle condizioni interne dell'edificio. Da un lato sarebbe preferibile aumentarne la superficie per favorire l'illuminazione naturale e la "visione remota" come pure la captazione solare d'inverno; dall'altro sarebbe opportuno diminuirne la superficie per limitare le dispersioni termiche, le entrate solari estive e aumentare la temperatura operante dell'ambiente (che è la media tra la temperatura dell'aria e quella delle superfici fredde, tra cui la più fredda è quella delle finestre). Inoltre la finestra dovrebbe governare anche la ventilazione dei locali, ma di questo parleremo più avanti. La soluzione ottimale va ricercata come al solito in una via di mezzo tenendo conto che ogni funzione può essere esaminata e ottimizzata in vari modi. Le dispersioni possono essere limitate attraverso vetrate isolanti basso-emissive e sistemi di oscuramento notturno, la temperatura operativa può essere aumentata oltreché con l'isolamento e il layout interno, anche con la circolazione dell'aria ottenuta attraverso appropriati sistemi di riscaldamento. Ma veniamo all'estate. Si possono usare schermi mobili come le tende alla veneziana, ma soprattutto utili sono gli schermi fissi e gli aggetti che, mentre lo intercettano d'estate, non impediscono al sole di entrare d'inverno. Un rimedio altrettanto utile è

l'uso intelligente della vegetazione per schermare d'estate o consentire il soleggiamento d'inverno.

La temperatura superficiale

La temperatura che il corpo umano percepisce e ne causa perciò la sensazione di malessere o di comfort è quella media tra la temperatura dell'aria e delle pareti fredde. E' opportuno perciò che le pareti

FOTO 3



FOTO 4

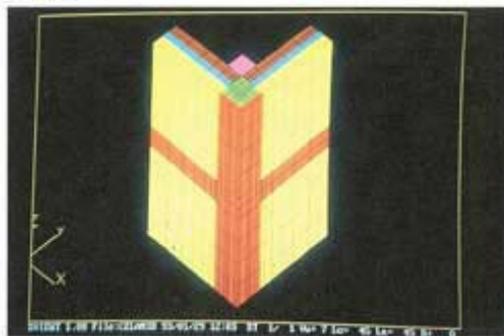


FOTO 5

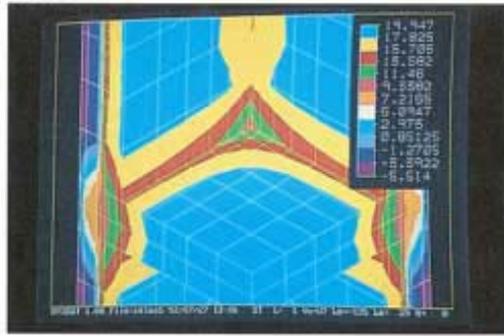


FOTO 2

Condense per difetto di ventilazione e presenza di ponti termici

FOTO 3

Ponte termico in corrispondenza di un pilastro non coibentato

FOTO 4

Coibentazione del pilastro e della correa interpiano

FOTO 5

Ponte termico corretto (analisi agli elementi finiti)

siano calde, ma la nuova legge prevede anche che la temperatura sia uniforme su tutta la superficie perché eventuali punti freddi possono essere sede di condensazione dell'umidità dell'aria interna. Sono questi i ponti termici come quello illustrato nella foto 2. L'analisi con il metodo degli elementi finiti evidenzia che, pur in presenza di buon isolamento termico delle pareti, nello spigolo si raggiungono temperature molto basse, inferiori alla "temperatura di rugiada". Qui si forma la condensa. Un intervento a posteriori è possibile, ma costoso (foto 3,4,5): la coibentazione del pilastro e del solaio avviene con opportuni materiali

isolanti incollati (con adesivi appropriati, antigelivi) alla parete esterna e poi rasati con malte resistenti e compatibili con l'intonaco contiguo per evitare fessurazioni. Come si nota dalla foto, questo intervento riporta il livello della temperatura a valori accettabili.

La salubrità dell'ambiente

La legge si occupa anche della salubrità

FOTO 6



FOTO 6
Bocchetta di ventilazione

FOTO 7



FOTO 10



FOTO 7
Ventilazione meccanica a doppio flusso con recupero del calore

FOTO 8



FOTO 8
Ventilazione autoregolabile in funzione della umidità interna

FOTO 9
Andamento delle curve di illuminamento in un ambiente

FOTO 10
Valvola termostatica programmabile

dell'ambiente interno e indirettamente della purezza dell'aria. L'uso di materiali da costruzione che emettono sostanze inquinanti e in particolare di sigillanti e adesivi non sicuri comportano un accumulo di inquinanti all'interno degli ambienti che sono scarsamente ventilati a causa dei serramenti a tenuta che vengono ormai comunemente utilizzati. La scarsa ventilazione può causare l'aumento dell'umidità relativa e l'insorgere di fenomeni di condensa con conseguenti muffe. Le muffe sono malsane, possono provocare disturbi alla respirazione, in qualche caso favorire malattie anche gravi come quella causata dalla "legionella pneumoniarum". La legge prescrive perciò una ventilazione minima di almeno 0,5 ricambi orari. Attraverso le infiltrazioni si può sopperire a non più del 60 per cento di tale valore, il resto va assicurato mediante una ventilazione continua, naturale o meccanica (foto 6,7,8). L'importanza di una buona ventilazione ambientale non va sottovalutata ed eventuali problemi di risparmio energetico possono essere risolti con sistemi di recupero di calore, ormai

disponibili con soluzioni tecnologiche di facile installazione e poco costose. In ogni caso, in presenza di condensa, non è bene affidarsi a pitture antimuffa, che servono poco o niente, ma occorre esaminare con cura il problema e diagnosticarne i rimedi.

Il fattore di luce diurna

Un fattore di comfort particolarmente importante è l'utilizzo della luce naturale

FOTO 9



che è anche un elemento fondamentale del risparmio energetico (foto 9). La legge stabilisce un valore minimo del fattore luce diurna del 2 per cento.

L'intermittenza del funzionamento

Infine sistemi di termoregolazione adeguati e di programmazione della temperatura interna (foto 10) possono esonerare dall'obbligo dell'intermittenza di funzionamento, con la possibilità di un ambiente più caldo nelle ore di permanenza nell'alloggio e di evitare di alzarsi al mattino in una casa gelida.



SERGIO MAMMI

Si è laureato in Ingegneria Meccanica, ha lavorato in importanti aziende nel settore dell'isolamento termico e dal 1982 esercita la libera professione. È stato segretario generale del CTI (Comitato termotecnico italiano) ed è presidente dell'ANIT, l'Associazione nazionale per l'isolamento termico e acustico, tel. 02/5459278, che svolge attività informativa e organizza seminari di studio, oltre a disporre di manuali e software applicativi.

QUALE FUTURO PER IL MONDO DEGLI ADESIVI

La Villa Borromeo di Cassano d'Adda (MI) ha ospitato l'11 giugno scorso l'Assemblea dei Gruppi e l'Assemblea Generale di AVISA, l'Associazione Nazionale dei Produttori di Vernici, Inchiostri, Sigillanti e Adesivi. L'incontro, che ha visto la partecipazione dei rappresentanti delle principali aziende del settore, compresi i produttori di materie prime, si è articolato in tre sezioni.



La prima parte della mattinata è stata dedicata alle assemblee dei singoli gruppi. Per il gruppo Adesivi e Sigillanti, di cui Mapei è parte attiva con la partecipazione di Roberto Leoni alla Commissione Direttiva e al Comitato Tecnico, il presidente Assuero Mancini (Henkel) ha presentato il bilancio consuntivo del 1992, che si è chiuso in attivo, e il budget 1993 che prevede un aumento di spese di circa il 35%, dovuto in gran parte al costo di un'indagine di mercato commissionata all'agenzia di consulenza Teknibank che ha presentato l'elaborazione dei dati relativi al mercato italiano degli adesivi e sigillanti nel 1992, assieme ai prevedibili trend di sviluppo dei prodotti formulati e delle principali materie prime. Da questa ricerca è emerso che, all'interno del mercato degli adesivi (stabile rispetto al 1991), si differenziano nettamente gli adesivi per edilizia (di cui Mapei è leader di mercato) che hanno chiuso il 1992 con un incremento di circa il 10% rispetto all'anno precedente. Successivamente si è tenuta, sotto la presidenza di Carlo Bassi (National Starch & Chemical), l'Assemblea Generale Avisa con l'approvazione del consuntivo 1992, del preconsuntivo 1993 e del budget 1994, e con alcune importanti modifiche dello statuto. Tra l'altro, Carlo Bassi è stato rieletto all'unanimità presidente dell'Associazione per un altro biennio.

Esauriti gli argomenti associativi, è intervenuto Nicola Messina, direttore centrale dei rapporti sindacali di Federchimica, di cui AVISA fa parte, che ha sviluppato il tema delle politiche retributive e occupazionali del settore. Nel triennio 1990-1993, a fronte di un'inflazione tendenziale del 17,9%, i dipendenti delle aziende associate AVISA hanno goduto di un aumento medio della retribuzione del 26,9%, sostanzialmente allineato a quello dell'industria chimica nel suo complesso (28,5%). Diversa da quella dell'industria chimica è stata invece la distribuzione degli aumenti tra le varie qualifiche professionali. Mentre nell'industria chimica in generale i quadri sono stati i più premiati, con aumenti medi del 30,9% contro il 28,4% e il 26,2% rispettivamente di

impiegati e operai, le imprese associate AVISA sono andate decisamente controcorrente: 25,2% di aumento ai quadri, 27,3% agli impiegati e 30,5% agli operai. Questa differenza potrebbe significare che nelle industrie di vernici, inchiostri e adesivi gli aumenti sono stati soprattutto quelli di tipo contrattuale, che percentualmente favoriscono le categorie a più bassa retribuzione, mentre nell'industria chimica nel suo complesso gli aumenti di merito dovrebbero aver avuto un peso rilevante. Dal punto di vista occupazionale il settore ha registrato dall'89 al '92 un calo del 5,3%.

Nel pomeriggio, infine, il direttore generale di Federchimica, Guido Venturini, ha coordinato la tavola rotonda sul tema "Fattori di cambiamento nell'industria degli adesivi, inchiostri, vernici", durante la quale Edoardo Volonteri (Akzo Coatings), Giorgio Squinzi (Mapei) e Carlo Bassi hanno introdotto aspetti di grande attualità quali il rapporto fornitore-cliente, l'innovazione e l'internazionalizzazione. Giorgio Squinzi ha portato l'esperienza di un'impresa di adesivi che ha basato il suo crescente successo sull'innovazione giocata su prodotti sempre più facili da usare, più sicuri, tecnicamente avanzati, progettati in conformità con le più recenti normative tecniche europee e, quindi, in grado di competere e di imporsi in un mercato sempre più multinazionale. I temi della garanzia di qualità, della certificazione, della sicurezza e della necessità di creare una nuova immagine per l'industria chimica attraverso l'autoregolamentazione prevista del programma Responsible Care sono stati toccati da tutti i relatori.

I GIOVANI E LA CHIMICA

La Società Chimica Italiana, che riunisce i cultori della chimica appartenenti al mondo accademico e industriale, intende stimolare l'interesse dei giovani verso questa materia ed evidenziarne i benefici per l'intera collettività. Per questo ha organizzato i Giochi della Chimica, rivolti agli studenti delle Scuole Secondarie Superiori. La selezione dei concorrenti lombardi, in tutto 286 provenienti da 50 istituti, si è svolta il 22 maggio e sono risultati vincitori Paolo Moroni, Alessia Maggi e Jacopo Cerea.

I Giochi della Chimica si sono svolti grazie al contributo di grandi aziende del settore, tra cui Mapei che ha messo a disposizione un pH-metro.

ERRATA CORRIGE

Sul numero 11 di Realtà Mapei, nella Scheda Tecnica dell'articolo sul Viadotto Tramazzo-Marzeno non è stato citato il nome dell'impresa esecutrice, la SIGLA di Forlì, mentre la Brigadeci citata nella scheda è l'impresa sub-appaltatrice per opere speciali (ripristino e trattamento).

Ce ne scusiamo con i lettori e con i diretti interessati.



I PROGETTI DI NORMA PER IL CALCESTRUZZO

- Il 29 marzo 1993 si è riunito il Gruppo di Lavoro UNICEMENTO "Additivi e prodotti ausiliari per il calcestruzzo" della Sottocommissione "Malte, calcestruzzi e cemento armato". Nel corso della riunione sono stati discussi i progetti di norma PR EN 480-1 e PR EN 934-2 ed è stato analizzato lo stato dei lavori in sede CEN.
- E' stata costituita in seno al CTE (Collegio dei Tecnici dell'Industrializzazione Edilizia), una

Commissione specifica per i calcestruzzi che hanno una resistenza meccanica alla compressione compresa tra 60 e 80 MPA. Essa è suddivisa in tre distinti Gruppi di Lavoro che si occupano rispettivamente dei criteri di proporzionamento (Sottocommissione A-"Studio delle ricette e delle caratteristiche di laboratorio"), dei sistemi produttivi e delle caratteristiche strutturali. In particolare, la Sottocommissione A si è riunita il 19 aprile e ha stabilito che, in futuro, verranno standardizzate le operazioni di proporzionamento e di controllo di calcestruzzi ad alta resistenza.

PARTECIPAZIONE MAPEI AI LAVORI DI NORMATIVA CEN

W.G. = Working Group - G.L. = Gruppo di Lavoro - G.O. Gruppo Operativo

Commissioni CEN

<u>CEN TC 67</u>	Comitato Tecnico Generale "Piastrelle di ceramica"	Squinzi - Delegato
- CEN TC 67/W.G. 3	"Adesivi per ceramica"	Squinzi - Presidente Roncan - Segretario Murelli - Osservatore Riunno - Osservatore
- CEN TC 67/W.G. 4	"Codice di Pratica"	Puce - Delegato Squinzi - Osservatore Roncan - Osservatore
<u>CEN TC 104</u>	Comitato Tecnico "Malte, calcestruzzi e cemento armato"	
- CEN TC 104/W.G. 3	"Additivi"	Zaffaroni - Delegato
- CEN TC 104/SC 8	"Protezione e riparazione delle strutture in calcestruzzo"	Zaffaroni - Delegato
- CEN TC 104/SC 8/TG 1	"Protezione delle superfici"	Zaffaroni - Delegato
- CEN TC 104/SC 8/TG 2	"Prodotti per riparazione"	Tacchini - Delegato
- CEN TC 104/SC 8/TG 3	"Prodotti per incollaggio"	Misani - Delegato
- CEN TC 104/SC 8/TG 4	"Prodotti per iniezione"	Misani - Delegato
<u>CEN TC 193</u>	"Comitato Tecnico Generale Adesivi"	Leoni - Delegato
- CEN TC 193/W.G. 1	"Metodi Generali e Terminologia"	Leoni - Presidente
- CEN TC 193/W.G. 4	"Adesivi per edilizia"	Squinzi - Delegato Roncan - Delegato
<u>CEN TC 303</u>	"Massetti"	Roncan - Delegato

Mapei partecipa con diversi rappresentanti ai lavori di normazione di parecchie commissioni. Questo mostra l'interesse di Mapei nell'elaborazione di standard comuni che permettano la realizzazione di prodotti a un livello qualitativo tale da essere accettati in tutta Europa e possibilmente anche oltre oceano, e la valutazioni delle loro prestazioni con metodologie valide ovunque. Nella tabella qui riportata vengono presentati i partecipanti alle commissioni CEN; sul prossimo numero seguiranno le commissioni Feica, UNI, CTE, ISO, Avisa.

CICLISMO MONDIALE

Ottima prova di Marco Giovannetti ai Mondiali di Oslo, per i quali erano stati convocati ben quattro atleti Mapei: oltre agli azzurri Giovannetti e Della Santa, Teteriouk per il Kazakistan ed Hernandez per la Spagna.

Dal nostro inviato. Foto di Emanuele Sirotti

Dall'inizio del Giro d'Italia a oggi, il marchio Mapei viaggia nella "carovana" del ciclismo spinto certo da generale simpatia, ma anche da una confortante serie di piazzamenti, dalla bella vittoria di Della Santa nel Trofeo Melinda (vedi foto) e dalle due maglie azzurre conquistate dal "grimpeur" toscano e dall'ex tricolore Giovannetti, il migliore degli italiani al Mondiale di Oslo.

La soddisfazione in casa Mapei è evidente: «Siamo innanzitutto lieti di essere stati utili a questi ragazzi al momento giusto - ha affermato la



A sinistra, Stefano Della Santa si è aggiudicato il Trofeo Melinda Val di Non svoltosi in Trentino

Sotto, Marco Giovannetti stremato dalla pioggia e dal freddo dopo il Campionato del Mondo 1993 svoltosi ad Oslo



A sinistra, Armstrong si prepara alla vittoria negli ultimi chilometri del circuito di Oslo.

In primo piano nella foto, Giovannetti ha lottato fino in fondo per portare la Squadra Azzurra alla vittoria, giungendo poi undicesimo davanti a Chiappucci

dottressa Adriana Spazzoli, responsabile del Marketing Mapei - ragazzi che stanno a loro volta ripagandoci con l'impegno e la serietà che auspicavamo».

Ecco la serie di piazzamenti degli atleti Mapei in quest'ultimo scorcio di stagione conclusosi con il Memorial Nencini-Cronoscalata della Futa. Trofeo Melinda: 1° Della Santa, 12° Giovannetti; Trofeo Matteotti: 3° Giovannetti, 7° Teteriouk, (1° Elli); Milano-Vignola: 3° Della Santa, (1° Elli); G.P. S. Sebastian (Spagna): 5° Giovannetti, (1° Chiappucci); Giro di Galizia (Spagna): nelle quattro tappe Della Santa è arrivato rispettivamente



quinto, secondo, terzo e quarto. La classifica finale ha visto Della Santa secondo a 1'13" e quinto Giovannetti a 4'22" (1° Hampsten); Coppa Agostoni: 2° Giovannetti, 7° Della Santa

A sinistra, Stefano Della Santa, convocato dal C.T. Martini per Oslo, si è consolato per il suo posto di riserva facendo il cronista per TeleMontecarlo

Sotto, Giovannetti secondo alla Coppa Agostoni

A destra, Coppa Bernocchi: gruppato all'attacco della salita di Castelseprio

(1° Cassani); Coppa Bernocchi: 7° Hernandez (1° Sorensen); Tre Valli Varesine: 9° Della Santa (1° Ghirotto); Campionato di Zurigo: 5° Hernandez, 6° Della Santa (1° Fondriest); Cordignano (G.P. Sanson): 6° Giovannetti (1° Cenghialta);

Campionato del Mondo: 11° Giovannetti (1° Armstrong); Giro del Veneto: 4° Giovannetti (1° Sciandri); Cronoscalata della Futa: 5° Della Santa (1° Chiappucci).



S P O R T I N B R E V E

Una Pasqua azzurra

Nomi importanti tra i corridori e tanti spettatori per la 47° edizione della Pasqua dell'Atleta, la tradizionale manifestazione dell'Atletica Azzurra che annualmente viene organizzata all'Arena di Milano dal Gruppo Atletica Riccardi e che quest'anno il presidente Renato Tammaro ha voluto dedicare alla memoria del giornalista scomparso Gianni Brera. Mapei è stato per la terza volta consecutiva tra gli sponsor di questa prestigiosa manifestazione che si è svolta il 2 giugno e ha chiamato a raccolta i migliori atleti azzurri, specie nel mezzofondo, e alcuni campioni stranieri dell'atletica leggera.

Tra i migliori risultati, la vittoria della fiamma oro Alessandro Lambruschini sui 3.000 metri (tempo di 7'48"59), poi medaglia di bronzo ai campionati mondiali di Stoccarda, la vittoria della rivelazione Marco Chiarini sugli 800, e quella del nigeriano Sunday Bada sui 400.



Su strada per tutti i gusti

"Dieci anni di corsa senza frontiere" è stato il motto di Vivicità '93, la maratona per professionisti e amatori che si è svolta il 2 maggio contemporaneamente in trentatré città italiane, tra cui Latina, e dieci straniere, tra le quali Barcellona, Londra e Budapest. Vivicità è un appuntamento di rilievo che vanta nel suo albo d'oro campioni come il sovietico Kotov, Pizzolato, Antibio (due volte) e Ntawulikura (due volte). La gara di Latina, che viene organizzata annualmente dall'Uisp (Unione Italiana Sport per Tutti), prende il nome di Trofeo Mapei per sottolineare gli stretti legami fra la popolazione locale e l'unità di produzione di Latina, che attualmente è in una fase di ulteriore espansione. Si articola in due prove: quella agonistica di 12 chilometri riservata ai "campioni" e quella non competitiva sulla distanza di 4 chilometri, aperta a ragazzi e anziani.



LA CARICA DEI 45.000

Questo è il numero di addetti ai lavori potenzialmente interessati alle nuove norme sul calcestruzzo e alle tecniche di intervento sugli edifici degradati, in cemento armato o muratura. A loro si è rivolto un fitto ciclo di incontri.

Per tutto il mese di maggio e giugno Mapei, e in particolare il professor Mario Collepari, sono stati impegnati in una diffusa opera di informazione sulla costruzione.

La formazione è avvenuta soprattutto attraverso seminari nei quali sono stati messi a disposizione degli intervenuti i risultati della ricerca di uno dei più avanzati laboratori esistenti nel settore, quello della Mapei appunto, e le relazioni dei maggiori esperti universitari in tema di durabilità, affidabilità e recupero delle strutture edilizie.

I seminari sono stati rivolti principalmente a due categorie di operatori: architetti e imprese, da un lato, preconfezionatori e prefabbricatori dall'altro.

Degrado delle opere in calcestruzzo e degli edifici storici

Per i progettisti sono stati organizzati incontri sul degrado degli edifici storici e sulle tecniche e i materiali per il recupero delle strutture in calcestruzzo e in muratura. Ricordiamo in particolare quello svoltosi ad Ancona il 20 aprile con il patrocinio della Soprintendenza per i Beni Ambientali Architettonici Artistici e Storici, dell'Ordine degli Architetti e dell'Ordine degli Ingegneri di Ancona, Pesaro e Urbino.

Tra i relatori, oltre al professor Mario Collepari, che fra l'altro insegna alla Facoltà di Ingegneria di Ancona, hanno partecipato gli architetti Guglielmo Maria Malchiodi ed Emilio D'Alessio e l'ingegner Paolo Beer.

Un altro incontro, che si è svolto all'Università di Pescara il 18 maggio, ha visto la partecipazione di oltre 300 persone. Dopo i saluti del Rettore, prof. Crescenti, e l'introduzione del prof. Civita, il tema del recupero è stato trattato dal prof. Collepari; l'incontro si è concluso con un vivace dibattito.

Maggiore qualità dei calcestruzzi

L'altra serie di seminari è stata rivolta ai preconfezionatori e ai prefabbricatori e ha avuto come tema la sicurezza e la durabilità secondo le norme UNI ed ENV. Una così vasta opera di divulgazione è stata necessaria per sopperire alla carenza pressoché totale di informazione fornita dalle istituzioni.

"Se pensiamo che in Italia vengono prodotti ogni anno circa 120 milioni di metri cubi di calcestruzzo e consideriamo che la popolazione italiana è di 57 milioni - spiega il prof. Collepari - risulta che la produzione pro capite supera i 2 metri cubi di calcestruzzo l'anno.

Certamente un primato mondiale, anche se la qualità del calcestruzzo in Italia lascia molto a desiderare". Tale carenza, che provoca la scarsa durabilità delle strutture in cemento armato e c. a. precompresso, può essere superata rispettando le nuove normative nazionali (UNI 9858) che si ispirano alle direttive comunitarie (ENV 206) e che fissano criteri di qualità per quanto concerne la scelta degli ingredienti e il loro proporzionamento e richiedono l'adozione di un appropriato ciclo termico che ottimizzi la produzione del calcestruzzo. Proprio su questo tema i progettisti lombardi sono stati invitati a discutere a Milano, lo scorso 20 maggio, in occasione di un convegno.

Ai prefabbricatori e preconfezionatori, che possono contribuire in modo determinante al miglioramento delle opere in c.a. e c.a.p. seguendo i criteri raccomandati dalle summenzionate normative, sono stati dedicati incontri specifici tenutisi a Bari, Gubbio, Milano e Roma. Gli incontri dei prefabbricatori sono stati organizzati con il patrocinio di Assobeton rappresentata a Milano dall'ing. Alberto Dal Lago, a Bari dall'ing. Antonello Gasperi e a Gubbio dall'ing. Egisto Camerini.



Il prof. Collepari ha trattato il tema della durabilità delle opere in calcestruzzo in diversi convegni, tra gli altri quello che si è tenuto a Milano il 20 maggio, organizzato da Mapei in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri di Milano. Al convegno, che ha affrontato il tema delle nuove normative nazionali ed europee per il calcestruzzo, è intervenuto anche il prof. Migliacci del Politecnico di Milano, il cui intervento ha riguardato gli aspetti progettuali ed esecutivi delle opere in calcestruzzo contenuti negli Eurocodici.



Altri convegni in breve

- **Milano**, presso la Scuola di Specializzazione in costruzioni in cemento armato del Politecnico di Milano, si è svolto un ciclo di conferenze al quale ha partecipato il prof. Mario Colleparidi con la relazione su "Criteri per la durabilità delle opere in calcestruzzo armato in conformità alle nuove normative nazionali ed europee".
- **Pisa**, 3/5 giugno, "Le opere in cemento armato e cemento armato precompresso nelle infrastrutture per la mobilità e il trasporto", organizzato da AICAP (Associazione Italiana Cemento Armato Precompresso).
- **Napoli**, 10 febbraio/5 maggio, "Tecnologie per costruire" organizzato dal Dipartimento di Ingegneria Edile, corso di architettura tecnica. Tra i relatori anche l'architetto Mario Botta con una relazione su "Tecnologia e progettazione architettonica" e Pasquale Zaffaroni sul tema del ripristino del cemento armato.

Formazione tecnica presso i rivenditori

Molto ricco è stato anche il panorama della formazione svolta dai tecnici Mapei con la collaborazione dei rivenditori edili di tutte le regioni d'Italia. I temi ricorrenti e di maggiore interesse per i posatori sono stati la messa in opera della ceramica e del legno e la formazione dei sottofondi.

Per i responsabili di cantiere e i progettisti, invece, sono stati organizzati incontri specifici sul recupero degli edifici degradati, in calcestruzzo o muratura e sulla confezione di cls di qualità.



CORSI MAPEI MAGGIO-GIUGNO 1993

CERAMICA	EDILIZIA	RESILIENTI
Bari	Castellibero (CS)	Repubblica di S. Marino
Brugherio (MI)	Lamezia Terme (CZ)	S. Carlo di Cesena (FO)
Castellibero (CS)	Milano	
Gubbio (PG)	Mondragone (CE)	
Lamezia Terme (CZ)	Napoli	
La Spezia	Pianella Valessina (AN)	
Matera	Piano di Sorrento (NA)	
Mentana (RM)	Piombino (LI)	
Milano	Pontedera (PI)	
Milano	Rossano Scalo (CS)	
Ostuni (BR)	S. Eracleo di Foligno (PG)	
Paullo (MI)		
Piombino (LI)		
Recco (GE)		
Rossano Scalo (CS)		
Savigliano (CN)		
S. Carlo di Cesena (FO)		
S. Giorgio Janico (TA)		
Torino		
Varese		
Vicenza		

TOTALE PARTECIPANTI:

Posatori	1470
Progettisti	180
Imprese	140
Rivenditori	30

TOTALE 1820

PROMOZIONE CERAMICA ALL'ESTERO

Assopiastrelle docet

Già da molti anni Assopiastrelle, in collaborazione con l'ICE (Istituto per il Commercio Estero), organizza una serie di seminari che fanno conoscere i prodotti ceramici italiani in tutto il mondo. Eccone una sintetica panoramica:

- **Australia**. Il 7 dicembre 1992 a Sidney, il 9 a Brisbane, l'11 a Melbourne e il 14 ad Auckland si sono svolti i seminari tecnici, organizzati con Mapei, sulle caratteristiche delle piastrelle ceramiche in rapporto alla posa e alle varie applicazioni. Tra i relatori, il dottor Alessandro Tenaglia del Centro Ceramico di Bologna e Lou Couillard di Mapei Canada.
- **Stati Uniti**. Il 25 gennaio 1993 si è svolto a Orlando in Florida un seminario organizzato dal Centro Piastrelle di New York in collaborazione con Mapei. Il consulente dell'Associazione Donato Grosser e il rappresentante Usa della Mapei Alexander Tarr hanno illustrato agli oltre 130 partecipanti le caratteristiche dei prodotti "made in Italy".
- **Canada**. Il 15 marzo 1993 a Montreal, il 17 ad Halifax e il 18 a Toronto. Queste le date e le sedi della serie di seminari tenuti dal professor Carlo Palmonari del Centro Ceramico di Bologna e da Lou Couillard di Mapei Canada sulla ceramica.
- **In Italia dalla Francia**. Dal 22 al 24 marzo il Centro Piastrelle di Parigi ha organizzato la visita di importanti giornalisti francesi (in rappresentanza di Magazine de la Prescription, Entrepreneur Décor e Ceramagazine) a grandi progetti realizzati con piastrelle italiane. Hanno inoltre visitato alcune aziende ceramiche nonché il laboratorio di Mapei a Milano.

Non solo teoria

"Nuove tendenze nella posa dei rivestimenti ceramici" è il titolo di una mostra teorico-pratica che si è svolta il 29 aprile a Santiago del Cile. Organizzata dal distributore di piastrelle e prodotti per la posa Desmo, ha visto la partecipazione come relatori, tra gli altri, di Roberto Simonelli della Mirage, ditta produttrice di piastrelle e gres porcellanato, e di Rino Civardi e Giorgio Roncan di Mapei.



LA PROTEZIONE IMPERMEABILE

Di solito impiegato per la protezione di calcestruzzo e intonaco, Mapelastic può essere applicato con successo anche nell'impermeabilizzazione di pavimenti ceramici esterni ed interni.

FOTO 1

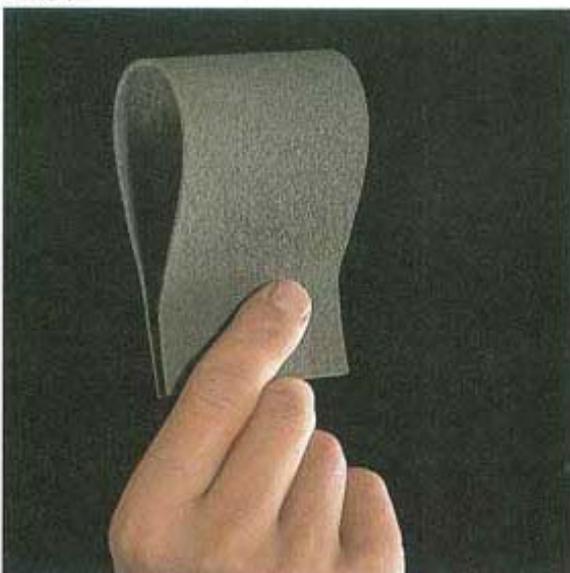


FOTO 1,
MAPELASTIC
è estremamente flessibile

Gli esempi tipici di applicazione di MAPELASTIC, malta cementizia bicomponente, elastica e impermeabilizzante, sono i rivestimenti impermeabili e protettivi di superfici in calcestruzzo soggette ad aggressioni chimiche quali, per esempio, sali disgelanti, solfati, ecc. Viene inoltre usato come rasatura impermeabilizzante e flessibile di intonaci microfessurati e di

strutture prefabbricate in calcestruzzo (ad esempio gli elementi spartitraffico tipo New Jersey), oltre che come rivestimento protettivo dei muri controterra. Ma vi è un'altra applicazione di MAPELASTIC che diventa sempre più frequente: la posa di piastrelle in situazioni che richiedono anche una buona impermeabilizzazione (per esempio balconi, terrazzi e zone doccia). Mescolando la polvere e il liquido che compongono MAPELASTIC, si ottiene un impasto scorrevole facilmente applicabile anche in verticale. Grazie all'elevato contenuto di resine sintetiche e alla loro qualità, questa malta cementizia possiede un'eccellente adesione su tutte le superfici in calcestruzzo e in muratura e, dopo l'indurimento, si trasforma in una pellicola tenace, flessibile e impermeabile all'acqua, ai sali e ai gas. MAPELASTIC si applica in due mani e, nei casi più difficili, si interpone tra la prima e la seconda mano una rete di rinforzo in fibra sintetica o di vetro a maglia quadrata che crea uno strato di 2 mm elastico ed impermeabile. Il supporto così ottenuto può ricevere la pavimentazione ceramica posata con GRANIRAPID, adesivo a presa

e idratazione rapida. MAPELASTIC è una valida e più sicura alternativa al più noto AQUAFLEX (pasta pronta all'uso a base di resine sintetiche in dispersione acquosa), in quanto indurisce per presa idraulica anche quando vi sono sottofondi da impermeabilizzare non completamente asciutti o nelle stagioni fredde e umide.

FOTO 2



FOTO 4



Foto 2
MAPELASTIC è un prodotto che si ottiene dalla miscelazione della polvere e di un liquido predosato

Foto 4
Impermeabilizzazione di un balcone con MAPELASTIC con applicazione di una rete di rinforzo in fibra di vetro

FOTO 3



FOTO 5

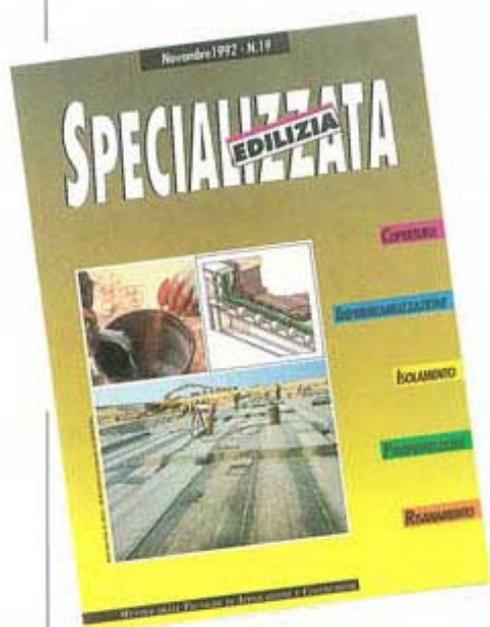


Foto 3
Applicazione a spruzzo di MAPELASTIC su intonaco microfessurato

Foto 5
Posa di piastrelle con GRANIRAPID su un balcone impermeabilizzato con MAPELASTIC

LA TABELLA DEI SIGILLANTI

L'articolo di Maurizio Pietrantonio apparso su Edilizia Specializzata 19 del novembre 1992 (la rivista pubblicata da Be-Ma, tel. 02/2552451) include nelle tabelle dei "Sigillanti in edilizia" il MAPESIL AC e la famiglia dei MAPEFLEX.



RICERCA AL MICROSCOPIO

Ceramica Informazione (tel. 0546/663488) del settembre 1992, nella rubrica strumenti e prodotti, mette in luce le qualità del microscopio elettronico SEM XL20 della Philips, lo stesso usato nei laboratori di ricerca Mapei che lo ha adottato nell'agosto 1990, a pochi mesi dalla presentazione ufficiale a Seattle negli Stati Uniti.

UN'APPLICAZIONE INSOLITA

Nautica (tel. 06/8543653) nell'ottobre 1992 ha eseguito alcune prove pratiche per determinare quali materiali fossero più adatti a risolvere il problema della condensa interna nelle barche. L'Alcantara, un prodotto tessile molto raffinato, antimacchia e resistente, si è

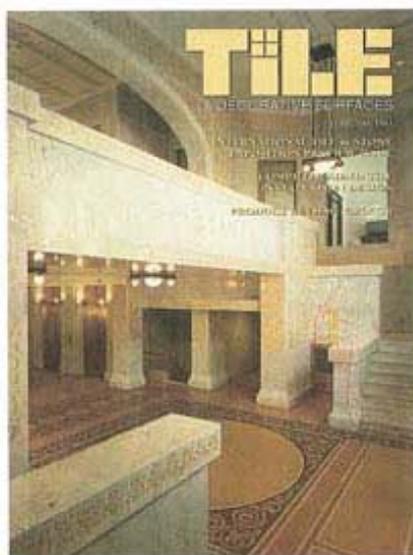
rivelato molto adatto allo scopo ed è stato incollato alla carena con l'adesivo in dispersione acquosa ADESILEX MT 32.

DELICATA, MA INDISTRUTTIBILE

Modulo edito da Be-Ma (tel. 02/2552451), numero 187 del dicembre/gennaio 1993, descrive le caratteristiche che rendono la linea MAPE-ANTIQUE adatta al recupero delle murature storiche degradate, siano esse in calcestruzzo o mattoni. Il segreto sta nella composizione che, pur resistendo nel tempo, non è aggressiva nei confronti dei materiali usati nel passato. Si può infatti dire che la linea MAPE-ANTIQUE è delicata, ma indistruttibile.

BOTTICINO E GIADA

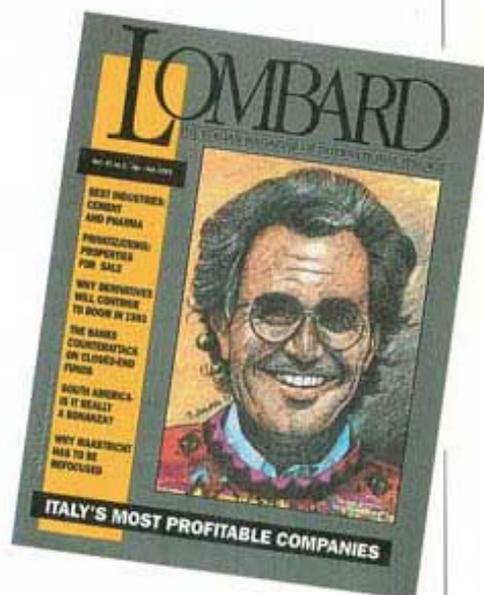
Tile & Decorative Surface (tel. 001/818/7045555), la rivista diretta da Jerry Fisher (del quale vi proponiamo un commento sulla situazione del mercato americano, specie quello ceramico, (vedi articolo a pagina 11), sul numero 2 del febbraio 1993 descrive un prestigioso progetto nel quale, tra gli altri, sono stati impiegati prodotti Mapei.



Si tratta del Topanga Plaza a Woodland Hills, uno shopping center nel Sud della California, rivestito con bellissimi marmi provenienti da tutto il mondo: dal Botticino Bianco importato dall'Italia al verde giada di Taiwan. Per la posa dei pavimenti realizzati con le pietre naturali sono stati impiegati l'adesivo a presa rapida GRANIRAPID e la malta cementizia KERACOLOR.

179° IN CLASSIFICA

La rivista Lombard (tel. 02/80291) del gennaio/febbraio 1993 ha pubblicato le classifiche delle più importanti società italiane di media grandezza. Mapei compare al 179° posto.

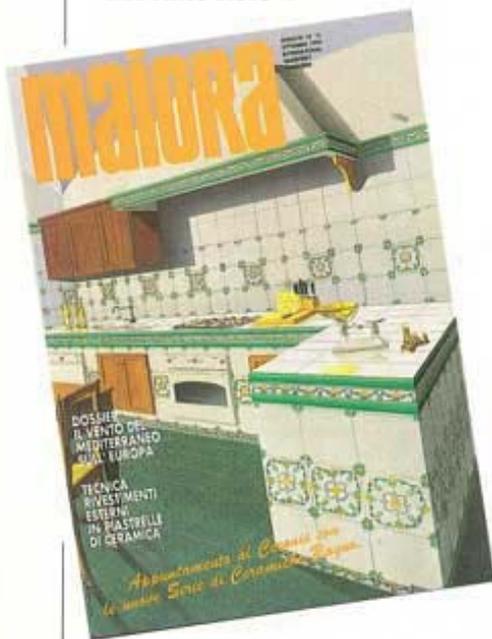


POSA DEI RESILIENTI

Arte y Cemento (tel. 0034/4/4410754), rivista spagnola dedicata alla costruzione, nel numero del 20 aprile 1993 illustra le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso dell'ADESILEX G19, un prodotto particolarmente indicato per la posa dei pavimenti resilienti.

RIVESTIMENTI E I LORO SEGRETI

Maiora numero 13 del settembre 1992, pubblica un lungo articolo di Luigi Puce di Mapei sui rivestimenti esterni in ceramica: "chi si aspetta istruzioni di posa rimarrà deluso - avverte l'autore - troverà invece svelati segreti e particolarità forse non del tutto note".



RECUPERO DEL CALCESTRUZZO

Casabella (tel. 02/215631), nella rubrica Innovazione Edilizia comparsa sul numero di aprile 1993, tratta del recupero del calcestruzzo.

CASABELLA



E' questo un tema di grande attualità sia per i frequenti errori di esecuzione e formulazione dei getti, sia per la sempre più massiccia azione degli agenti aggressivi ambientali. Per fortuna, esistono validi cicli di trattamento per curare le patologie che affliggono un materiale, il calcestruzzo, fra i maggiori protagonisti dell'architettura moderna.

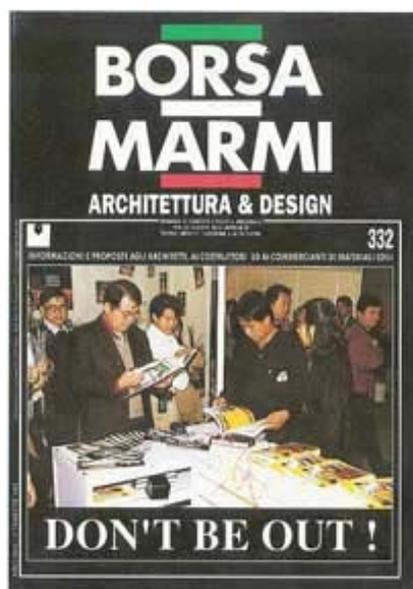
IBERMAPEI A CEVISAMA

"Azulejo Cerámica noble" (tel. 0034/3/3215046) ha dedicato il numero 77 del gennaio 1993 a Cevisama, la fiera della ceramica più importante della Spagna. All'interno di questo numero si trova descritta la strategia distributiva di Ibermapei, la filiale spagnola di Mapei che, a meno di due anni dalla sua apertura, già ha dato ottimi risultati.



PIETRA BEN ADERENTE

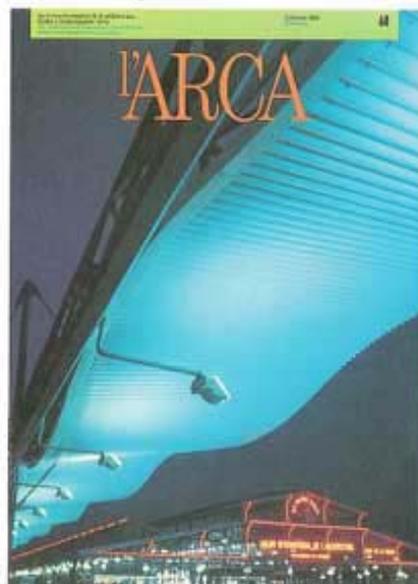
Borsa Marmi (tel. 02/317153) numero 332 del primo trimestre 1993 dedica un corposo articolo alle indicazioni per la scelta e l'impiego in edilizia di marmi, graniti, travertini e pietre. Nel capitolo dedicato alla posa mediante incollaggio cita come esempio la posa di



rivestimento esterno di Serizzo mediante l'adesivo cementizio KERABOND additivato con ISOLASTIC, per conferire migliori caratteristiche di adesione e elasticità allo strato di ancoraggio.

NUOVI PRODOTTI

L'Arca, rivista internazionale di architettura e comunicazione visiva (tel. 02/48014743), del febbraio 1993, descrivendo le novità del Saiedue, inserisce la linea dei sette additivi per calcestruzzo MAPEFLUID (formulati in accordo con la nuova normativa UNI e ENV) e la gamma di MAPE-ANTIQUE che comprende tre malte premiscelate e due leganti studiati per il consolidamento delle murature degli edifici storici in pietra e mattone.



DUE LINEE PER L'EDILIZIA

Riabita (tel. 02/66103539), numero 4 dell'aprile 1993, nella rubrica Note & Notizie illustra le due nuove ed ampie gamme di prodotti per l'edilizia che Mapei affianca ai MAPEGROUT già presenti sul mercato: si tratta di MAPE-ANTIQUE e MAPEFLUID.

COLLANTI E MOSCHEE

Sul numero 70 dell'aprile 1993 della rivista L'Arca (tel. 02/48014743) è apparso un breve articolo sui temi costruttivi inerenti la Moschea per il Centro Islamico di Roma, progettata da Paolo Portoghesi. Tra questi, la posa dei mattoncini di facciata che è stata eseguita con il collante KERABOND additivato con ISOLASTIC. Si è ottenuta così anche la giusta colorazione dei giunti, in conformità alla tonalità delle malte usate nel passato.

CERAMICA SU GESSO

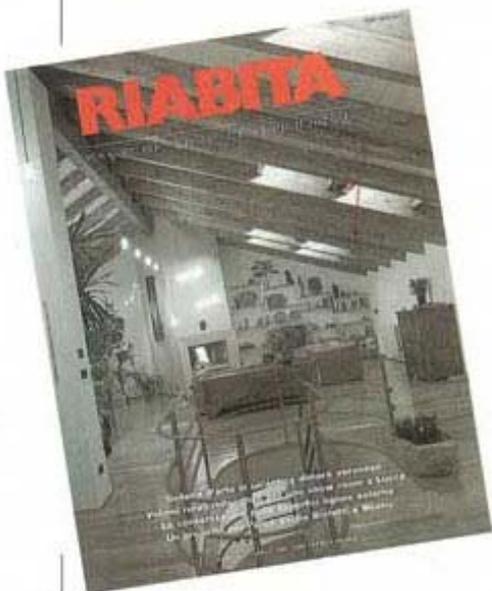
"Azulejo, Distribución Colocación" (tel. 0034/3/3215046), una rivista spagnola dedicata alla ceramica, nel numero 5 del primo trimestre '93, propone ai suoi lettori un articolo di Paolo Murelli e Andrea Aliverti sulla difficile posa delle piastrelle su gesso (vedi Realtà Mapei 8).



e committenti la durabilità del calcestruzzo e dei ferri di armatura, in accordo alle recenti normative nazionali ed europee.

MIGLIORA L'ADESIONE

In una rassegna sui prodotti per l'edilizia comparsa sul numero 3/marzo 1993 di L'Architettura (tel. 02/58084250) viene illustrata la principale caratteristica del lattice di gomma sintetica PLANICRETE: migliorare l'adesività e la resistenza delle malte cementizie alle quali viene additivato.



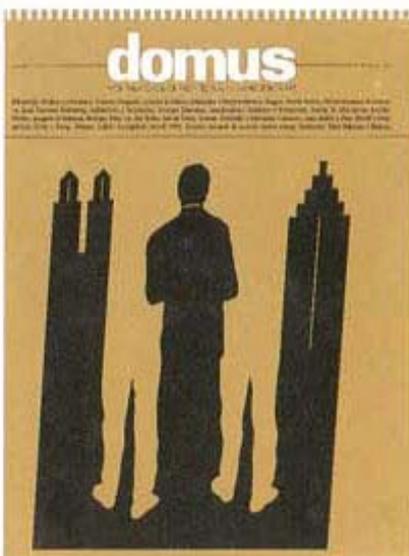
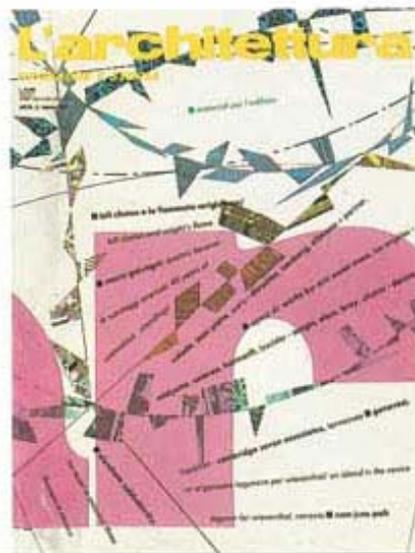
HOUSE ORGAN

Domus (tel. 02/824721) del gennaio 1993 dedica la consueta rassegna della produzione alla ceramica e, tra le notizie degne di nota, cita l'house organ Realtà Mapei: una pubblicazione che tiene informati sui prodotti per l'edilizia e sulla loro corretta applicazione in importanti realizzazioni italiane ed estere.



PRONTI PER IL RECUPERO

VilleGiardini (tel. 02/215631) numero 279 del marzo 1993, nella rubrica Agenda, spiega i settori di applicazione della linea MAPEFLUID che comprende sette additivi capaci di garantire a progettisti



IL RIVENDITORE DEL FUTURO

Uomo dalle inesauribili risorse, il geometra Giuseppe Cauz della Fadalti ha "rivoluzionato" la figura e le strategie del rivenditore edile. Come? Lo scoprirete in questa intervista.



A ma il rischio, ma solo quello calcolato. Non a caso, infatti, ha scelto come principale strumento operativo il computer. I suoi maestri? La filosofia, perché, spiega: «Senza il pensiero non si può creare nulla. E la matematica, la scienza perfetta dei numeri». Il suo peggior nemico? Il tempo. Sostenitore del libero mercato, è in grado di controllarlo grazie a un'organizzazione geniale che, procedendo per acquisizioni di distributori di piccole dimensioni, gli permette di dire, un po' enfaticamente: "Dove c'è edilizia, c'è Fadalti".

Ci racconti la storia dell' Azienda.

Fondata 35 anni fa a Sacile (Pn), si è evoluta velocemente adeguandosi alle esigenze del mercato edilizio. Oggi vi lavorano 150 persone suddivise in tre settori: commerciale (cento addetti), produzione solai (trenta addetti) e trasporti (venti addetti).

Lei promuove una distribuzione efficiente. Il suo motto è «Far pagare i servizi offerti e non i propri costi», come riesce a metterlo in pratica?

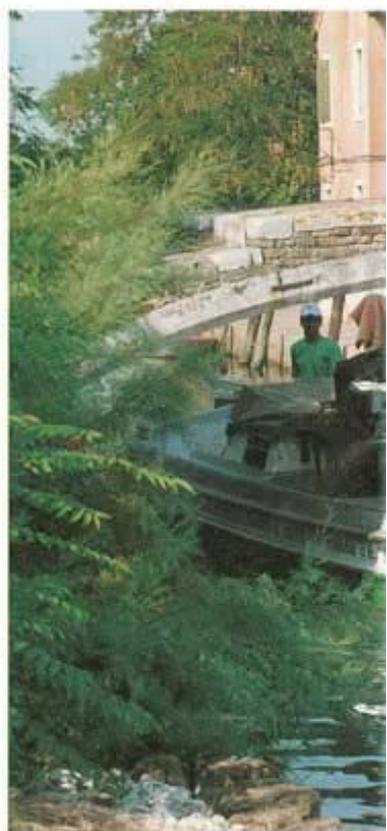
La Fadalti è organizzata come una piramide: tende a creare unità periferiche autonome, ma gestite dalla sede centrale di Sacile secondo il principio della massima efficienza.

La distribuzione ideale sul territorio è quella di un punto vendita ogni 20 chilometri, con "teste di ponte" a Udine e Venezia.

Qual è il segreto per salvaguardare, o aumentare, il margine di guadagno del rivenditore mantenendosi competitivo?

A differenza dei piccoli distributori che non hanno margine operativo per investire sul punto vendita e adeguarlo alle mutate esigenze di mercato, la Fadalti

è un'azienda dinamica e in continua evoluzione. Il principio di funzionamento è il seguente: dando per scontato che tutti i rivenditori cercano e riescono ad acquistare al meglio i prodotti per poterli vendere al minor prezzo di mercato, la Fadalti agisce sulla forbice dell'utile operativo lordo, riducendo o eliminando i costi parassitari o inutili e permettendo



competitività e utile netto in rapporto al servizio offerto. Pertanto il cliente pagherà il ricarico sul costo del venduto in funzione del servizio offerto.

Cosa significa "rivenditore informatizzato"? Perché è importante

In alto, il geometra Giuseppe Cauz

Sopra, un particolare dello show room Fadalti di Sacile



mirati e di facile lettura. Noi ci stiamo riuscendo grazie al lavoro del nostro staff interno di programmazione, coordinato da mio cognato, dr. Alvise Faotto, che sfrutta al massimo la tecnologia del computer.

Quale supporto informativo intende offrire a progettisti, direttori di cantiere e ingegneri?

Non credo molto nell'informazione scritta che, il più delle volte, invade gli studi professionali con chili di inutile carta. E' mia intenzione istituire una specie di biblioteca informatizzata che verrà messa a disposizione di chi vuole saperne di più.

Nei confronti dei clienti, quali strategie di mercato ha attivato? Che importanza ha (e come viene gestito) il servizio al cliente?

Le esigenze si conoscono attraverso il contatto diretto o telefonico con il cliente. Nel momento in cui avviene la formulazione della domanda, la risposta deve essere immediata e precisa, indipendentemente da chi la fornisce. Per questo, oltre a un preciso addestramento dei venditori nei punti vendita, abbiamo istituito la Linea Telefonica Verde "Fadalti Informa" che sarà operativa da gennaio. Questo ci consente di istituire un dialogo aperto con il cliente che, quando lo desidera, entra in contatto con noi. Una hostess convoglia le domande al punto vendita più vicino o, se la richiesta riguarda un particolare problema tecnico (per esempio un additivo per calcestruzzi o un sistema di posa rapido), prende contatto con il tecnico del settore che è in grado di risolvere quel problema applicativo specifico.

Qual è il suo rapporto con i produttori di materiali edili?

Il fornitore costituisce una figura privilegiata: il mio obiettivo è quello di diventare per l'azienda il polso del mercato, indicando in modo realistico cosa funziona e cosa va invece aggiornato. Con nomi come Mapei punto a una sinergia molto stretta perchè il successo del produttore si traduce in successo del distributore e viceversa.



La buona organizzazione è fondamentale per una distribuzione capillare: la laguna è collegata alla terraferma con un accurato servizio di barconi

mettere il computer al servizio delle vendite?

Il computer fornisce informazioni immediate sia in funzione di uno storico sia in funzione di un budget programmatico sempre che sia supportato da programmi



LINOLEUM

di Severino Galbiati

Inventato nel secolo scorso (1860) da Frederic Walton, il linoleum ha conosciuto un notevole sviluppo in Italia soprattutto negli anni '50 e '60. Composto da sostanze naturali (olio di lino, "farina" di legno e sughero, colofonia, pigmenti naturali e juta) è stato, ed è tuttora utilizzato per varie applicazioni: pavimentazioni ospedaliere, scolastiche, aeroportuali e di ambienti pubblici in genere, come rivestimento di ascensori, carrozze ferroviarie e altri mezzi di trasporto. Questo materiale, che viene "calpestato" da milioni di persone ogni giorno, entra però anche nei musei, questa volta come supporto di opere d'arte.

Viene infatti usato per la linoleumgrafia o linografia: una tecnica secondo cui l'incisione, eseguita direttamente sul linoleum, viene inchiostrata e poi pressata sulla carta per ottenere il "positivo" del disegno. In dettaglio si procede nel seguente modo: si asporta materiale dalla lastra di linoleum nelle zone che dovranno risultare bianche, si stende l'inchiostro su una lastra di zinco o cristallo e lo si tira con un rullo di gomma perché non si formino grumi. Con lo stesso attrezzo si passa l'inchiostro sulla lastra incisa.

Quindi la si appoggia sulla carta appena inumidita, pressandolo con un rullo o una pressa piatta in modo che foglio e matrice aderiscano perfettamente e non si spostino. Il linoleum, che è un materiale morbido al taglio e malleabile all'incisione, permette di eseguire tratti fini e delicati o decisi e curvilinei, di grande effetto plastico e vigoroso. Questa versatilità permette all'artista di esprimere sentimenti delicati o forti sensazioni.

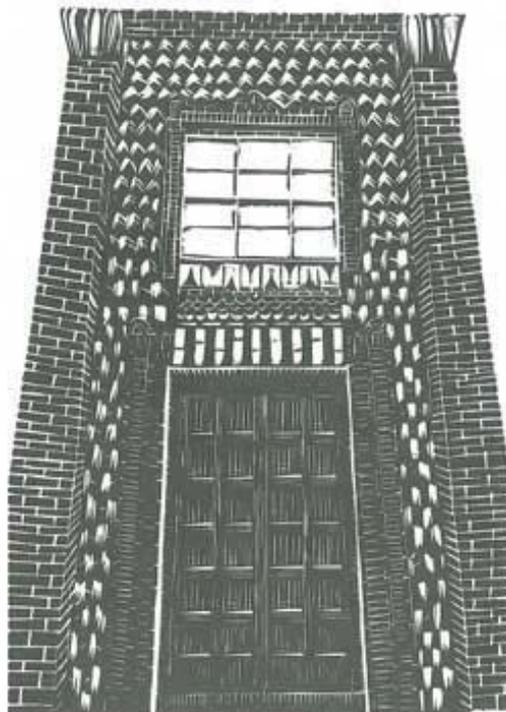
Massimo interprete di questa tecnica è stato Picasso, tecnicamente il più abile nell'utilizzare vari colori con una stessa lastra che veniva ritoccata e modificata a ogni passaggio di colore.

I virtuosismi, il numero di passaggi



(anche quattro o cinque), la tiratura limitata contribuiscono a fare della linografia un'arte per pochi appassionati e intenditori. In Italia si continua ad insegnarla e vi sono validissimi maestri, tra cui Dimitri Plesca, Mimmo Paladino, Remo Wolf e Patrizia Comand, autrice dell'opera qui riprodotta.

Sopra,
"La sposa" di Patrizia
Comand, artista
milanese



A sinistra,
l'opera, di Marco
Petrus, è tratta dal
catalogo pubblicato
in occasione
dell'esposizione
di Linoleumgrafie
avvenuta nel febbraio
1993 negli ampi locali
del collegio Cairoli di
Pavia

L'ASSISTENZA TECNICA RISPONDE

Questa pagina 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. E' anche disponibile per coloro che vogliono sottoporre alla nostra Assistenza Tecnica i più diversi quesiti. Vi invitiamo a scrivere a: Redazione Realtà Mapei, via Cafiero 22, 20158 Milano.

ERRORI D'ESTATE

A causa di disguidi postali, numerose copie del numero 11 di Realtà Mapei non sono state consegnate ai rispettivi destinatari.

Chi ne fosse sprovvisto e desiderasse riceverne una copia, può richiederla alla redazione che provvederà, quanto prima, a inoltrarla.

Ci scusiamo per quanto accaduto e auguriamo...buona lettura!

Adriana Spazzoli



KLINKER IN ESTERNI

Devo effettuare la posa di piastrelle di klinker opaco su pareti esterne utilizzando KERABOND grigio con ISOLASTIC liquido, su sottofondo con intonaco cementizio e parete di mattoni forati. Vorrei sapere se ISOLASTIC deve essere miscelato con l'acqua (nel rapporto di 1 a 1, come mi è stato detto) o deve essere usato da solo.

Francesco Di Rocco, Mazzarino (CL)

Le confermo che, su sottofondo di intonaco cementizio, KERABOND va impastato con acqua e ISOLASTIC (nel rapporto di 1 a 1). Eventuali zone o pareti con mattoni forati dovranno essere intonacate prima di essere rivestite con il klinker. Le raccomando che la posa delle piastrelle avvenga con una fuga adeguata e nel rispetto delle fasce marcapiano e dei giunti strutturali dell'edificio.

Severino Galbiati

IGIENE PER I SALUMI

Sono proprietario di un salumificio e la pavimentazione dello stabilimento è soggetta a frequenti distacchi dovuti al percolamento dei grassi animali che, penetrando attraverso le fughe, deteriorano la malta di allettamento. Ciò è aggravato dal fatto che la USL locale esige una pavimentazione assolutamente igienica. Come posso ottenerla?

Giovanni Gaorse, Parma

Dall'analisi della pavimentazione emerge che i lavori non sono stati fatti a regola d'arte. In parte perché non è stata prevista una sollecitazione con carichi concentrati, in parte perché non si è tenuta in debito conto l'aggressione chimica dei grassi animali che percolano a pavimento in fase di stagionatura. Queste sostanze deteriorano con facilità una stuccatura a base di cemento e di conseguenza anche la malta di allettamento usata per la posa delle piastrelle.

Il consiglio è il seguente: rimuovere la vecchia malta di allettamento ormai degradata dall'aggressione chimica e recuperare così i 5/6 cm di spessore necessario per eseguire un massetto cementizio con adeguate resistenze meccaniche (si consiglia un impasto con almeno 350 Kg/mc di cemento). In alternativa, qualora si volesse fare più in fretta, si può eseguire il sottofondo con MAPECEM, legante a rapida idratazione che permette la posa della ceramica dopo 5/6 ore, contro i 20-30 giorni del massetto tradizionale.

Sul massetto cementizio che abbia avuto un'adeguata maturazione o su MAPECEM si posa il pavimento (klinker o gres porcellanato) con GRANIRAPID, adesivo cementizio a due componenti, a presa e idratazione rapida. La posa deve essere eseguita a fuga larga (almeno 5 mm) e sigillata con adeguato prodotto resistente alle aggressioni chimiche e soprattutto ai grassi animali quale KERAPOXY SP, malta epossidica antiacida a tre componenti.

Con questa procedura si ottiene una pavimentazione duratura, adatta alla lavorazione delle carni suine e conforme alle disposizioni della USL perché igienicamente perfetta.

Paolo Giglio

