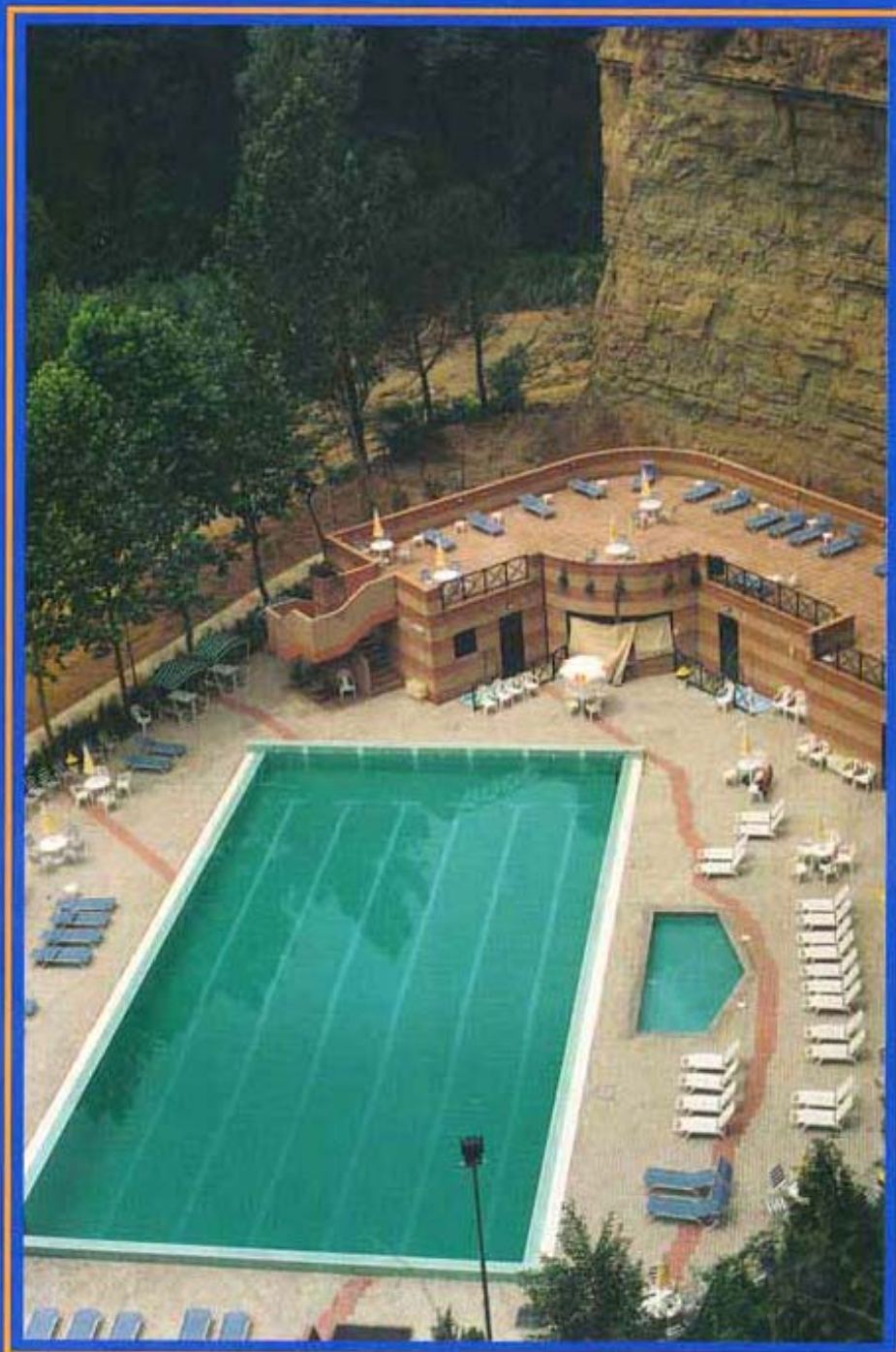


REALTÁ MAPEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura



Rodolfo Squinzi

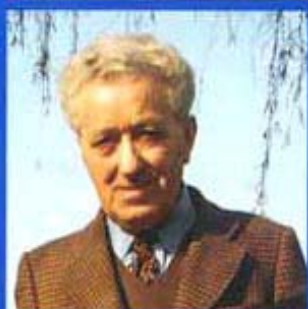
Mosaico in piscina

Fabbriche Aperte

Mapei Clas: una stagione di successi

Gianluca Bortolami e Tony Rominger

Adesilex V4 ed Elastocolor



19



**DIRETTORE
RESPONSABILE**

Adriana Spazzoli

**SEGRETERIA
DI REDAZIONE**

Anina Calcaterra
Carla Fini

**PROGETTO GRAFICO
IMPAGINAZIONE**

Magazine - Milano

FOTOCOMPOSIZIONE

BP Fotocomposizione

FOTOLITO

Overscan

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:
A Fontanelice (Bo) una
piscina tra i suggestivi
"calanchi" degli Appennini,
dopo un'accurata
ristrutturazione, è stata
rivestita con mosaico vetroso
(vedi articolo a pag. 8).

RIVISTA BIMESTRALE

Registrazione
del Tribunale di Milano
n. 363 del 20.5.1991

*Hanno collaborato
a questo numero con testi,
foto e notizie:*

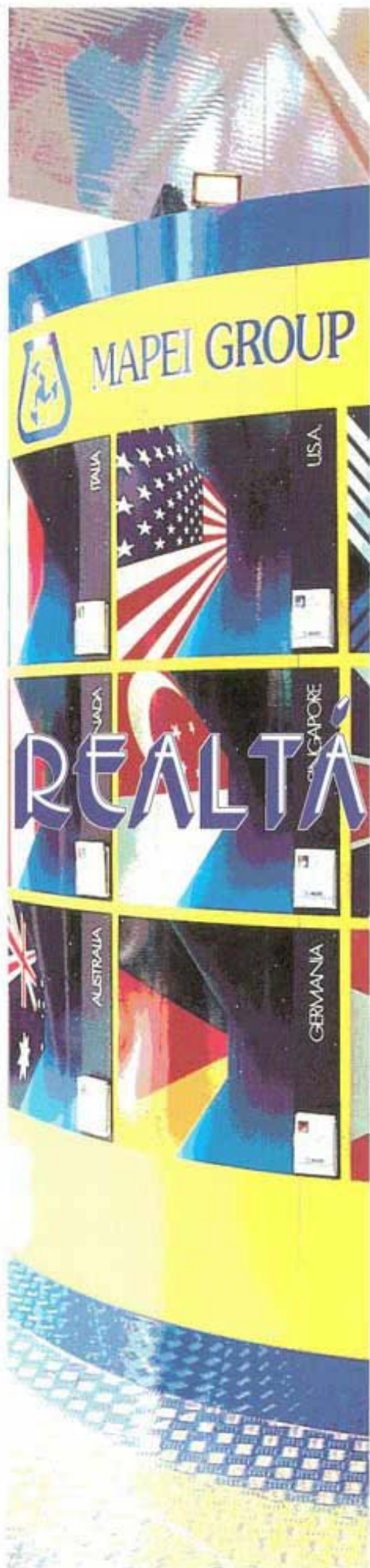
Paolo Alberti, Andrea
Aliverti, Giampietro Balconi,
Mario Bassani, Roberto
Bettini, Luigi Buciol, Mario
Collepardi, Maurizio
Costanzi, Davide Dezan,
Antonio Falco, Michele
Ferrari, Severino Galbiati,
Paolo Giglio, Alessandro
Locatelli, Paolo Lombardi,
Gianna Meoni, Sergio
Penazzo, Alfredo Rizzo,
Carlo Rossi, Abdella Salim
Salah, Aldo Sassi,
Francesco Stronati,
Giancarlo Susanna

E' disponibile l'aggiornamento del catalogo
numero 3 "Prodotti per l'edilizia".

Le schede sono state aggiornate dal punto di vista tecnico
e notevolmente ampliate. Il nuovo raccoglitore comprende
anche le schede dei nuovi prodotti.

Gli aggiornamenti verranno a breve inviati a tutti coloro
che sono già in possesso del raccoglitore numero 3
con numerazione precedente al numero progressivo 3/7900.
Chi ne fosse sprovvisto, può contattare la rete vendita
o farne richiesta via fax al numero 02/37673214.





- 2** Rodolfo Squinzi: più di un ricordo
- 3** **Gioco di squadra:** Fabbriche Aperte
- 6** **Referenze:** Colori lombardi in un complesso abitativo
- 8** La piscina di Fontanelice
- 11** **Cantieri storici:** La rocca di San Floriano
- 14** **Fiere:** Cersaie 1994
- 17** **Formazione:** Incontri per professionisti e posatori

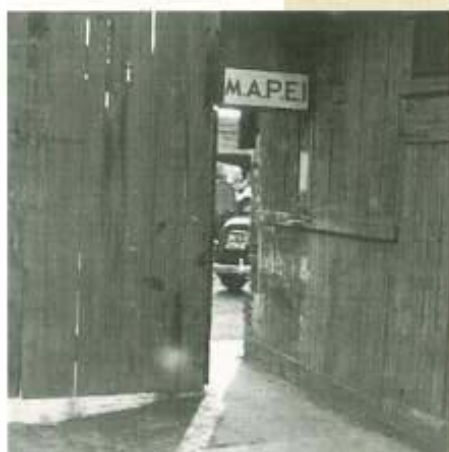
REALTÀ MAPEI

- 18** **Ricerca:** Additivi per il calcestruzzo, 2° parte
- 22** **L'impegno nello sport:** Coppa del Mondo 1994 e record dell'ora
- 27** Mountain bike: che passione!
- 29** **Distribuzione:** Un anno di successi
- 32** **Prodotti in evidenza:** Adesilex V4 ed Elastocolor
- 34** **Curiosità:** L'anello di Mori
- 36** Recensioni
- 37** Lettere all'Assistenza Tecnica

RODOLFO SQUINZI: PIÙ DI UN RICORDO

A dieci anni dalla scomparsa la sua filosofia ispira ancora la società da lui fondata, la Mapei

Come ricordare un uomo, un grande personaggio senza rischiare di dire delle banalità? Meglio allora che a parlare siano alcune fotografie tratte dall'album di famiglia e ormai ingiallite. E così, a ritroso dal momento della sua scomparsa, avvenuta l'1/11/1984, riprendono vita le tappe storiche di Rodolfo Squinzi, fondatore nel 1937 della "Materiali ausiliari per edilizia e industria". Chi lo ha conosciuto lo ricorda come un capitano d'impresa, ma soprattutto come un uomo leale, generoso e ammirevole, nella vita familiare come nello sport o sul lavoro. È grazie a lui se quella che era solo un'impresa artigianale specializzata nella produzione e nella posa di pitture murali oggi è leader di mercato di adesivi e prodotti speciali per l'edilizia. Ed è grazie alla sua apertura mentale e alla sua capacità di rinnovarsi che il piccolo capannone nel periferico quartiere milanese della Bovisa è oggi il quartier generale di un'azienda che ha stabilimenti e laboratori di ricerca in tutto il mondo. Non c'è ambito della vita di Rodolfo Squinzi nel quale egli non riversasse tutta la sua passione e lealtà: il lavoro, la famiglia e perfino il ciclismo, che lo vide corridore di non poche speranze.



Alcuni momenti salienti della vita di Rodolfo Squinzi: il servizio militare nell'artiglieria di montagna; davanti a sinistra nel piccolo gruppo in fuga durante una "Coppa Bernocchi"; gli inizi dell'attività imprenditoriale nel lontano 1937 e l'avvio della produzione a Robbiano di Mediglia nel 1978 ed infine, il suo ultimo viaggio, in Canada per l'inaugurazione del nuovo insediamento produttivo a Montreal nell'estate del 1984



FABBRICHE APERTE

L'apertura al pubblico dello stabilimento di Mediglia e dei laboratori di Milano ha avuto il successo sperato.

Per l'ottavo anno consecutivo Federchimica invita gli italiani a visitare gli stabilimenti delle aziende associate per mostrare quanto l'industria chimica ha fatto e sta facendo per la tutela dell'ambiente, per il miglioramento della qualità della vita e per lo sviluppo economico del paese. L'iniziativa, che si chiama "Fabbriche Aperte", è approdata in Mapei che, lo scorso 15 ottobre, ha accolto in grande stile oltre 1000 visitatori, accorsi per conoscere da vicino lo stabilimento di Robbiano di Mediglia e i laboratori di ricerca in via Cafiero a Milano.

La chimica apre i suoi cancelli

Il messaggio di benvenuto ai visitatori è stato affidato a Benito Benedini, Presidente di Federchimica, e a Giorgio Squinzi, Amministratore Unico di Mapei. Subito dopo è iniziata la visita guidata allo stabilimento: gli ospiti, divisi in gruppi di quindici, sono stati accompagnati da esperti ciceroni all'interno dello stabilimento che occupa un'area di 160mila metri quadrati, 27mila



Alcuni momenti della visita allo stabilimento di Robbiano di Mediglia con cui è iniziata la manifestazione Fabbriche Aperte dello scorso 15 ottobre

dei quali coperti. Vi lavorano 190 dipendenti e la produzione del primo semestre 1994 è stata di 150mila tonnellate. Si è così potuto vedere da vicino come si realizzano tanti prodotti che, di solito, restano completamente nascosti. Stiamo parlando degli adesivi per piastrelle ceramiche, parquet e resilienti, ma anche degli additivi per calcestruzzo e prodotti speciali per edilizia. Un mondo tanto piatto e grigio all'apparenza, quanto variegato, ricco e interessante se visto dalla parte di chi vi lavora. Particolare interesse ha suscitato l'elevato livello tecnologico di tutti i reparti, ma in particolare dell'impianto di polimerizzazione, vero gioiello dello stabilimento di Mediglia. Curiosità anche per i sistemi di sicurezza approntati affinché i processi chimici che quotidianamente avvengono nello stabilimento non possano assolutamente avere effetti dannosi sui lavoratori, sull'ambiente e su chi abita nelle vicinanze. Tutti sono rimasti notevolmente impressionati dalla totale assenza di polvere all'interno e all'esterno del reparto di

FOTO 1



FOTO 1
Benito Benedini, Presidente di Federchimica (primo da sinistra nella foto), e Giorgio Squinzi, Amministratore Unico del Gruppo Mapei (in piedi) hanno dato il messaggio di benvenuto ai visitatori, affiancati da Sergio Ceresa, già direttore dello stabilimento di Mediglia e ora coordinatore delle attività produttive di Villadossola e Ravenna di Vinavil S.p.A., Roberto Boselli, direttore di stabilimento di Mediglia e Luciano Trussardi, responsabile di tutte le unità produttive del gruppo Mapei

MEDIGLIA

FOTO 2



FOTO 2-3
Inizia la visita allo stabilimento: i visitatori, divisi in piccoli gruppi, sono stati condotti da esperte guide attraverso tutti i reparti

FOTO 4
Tra gli ospiti d'onore anche il vincitore della Coppa del mondo di ciclismo su strada 1994, Gianluca Bortolami, che appartiene alla squadra Mapei Clas, qui nella foto con il dottor Giorgio Squinzi e il professor Vittorio Ragaini

FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5
Un'immagine del laboratorio di polimerizzazione



FOTO 6
Visione d'insieme di uno dei locali del laboratorio di analisi



FOTO 7
Particolare delle attrezzature spettrofotometriche



FOTO 8
Particolare di una delle camere condizionate del laboratorio dove vengono testati i prodotti Mapei



MILANO

La visita è poi proseguita a Milano, nella sede di Mapei, dove è ubicato il laboratorio di Ricerca e Sviluppo, oltre alla Direzione Generale, l'Assistenza Tecnica e gli uffici Amministrativi e Commerciali

produzione degli adesivi in polvere, dovuta all'esteso sistema di aspirazione e al monitoraggio continuo della qualità dell'aria emessa nell'atmosfera.

La ricerca come arma vincente

Il pubblico ha inoltre dimostrato grande curiosità per il laboratorio che controlla la qualità dei prodotti e delle materie prime, inserito all'interno dello stabilimento di Robbiano di Mediglia. A un gruppo ristretto di visitatori, poi, è stata riservata anche la visita al laboratorio di Ricerca e Sviluppo che costituisce il "cuore" della sede milanese di Mapei che occupa 10mila metri quadrati di superficie, 3.500 dei quali coperti. I dipendenti sono 120, di questi oltre 60 sono impegnati nella ricerca, cui viene destinato il 5 per cento del fatturato. Durante la visita, improntata alla "trasparenza", i visitatori, tra cui le autorità politiche e sociali, i funzionari della U.S.S.L. e gli ambientalisti, hanno potuto porre le domande più disparate. Si è così instaurato un dialogo aperto che, ne siamo certi, non mancherà di dare i suoi frutti.

COLORI LOMBARDI

La ceramica "a spacco" nei toni dell'argilla riveste gli edifici di un nuovo complesso edilizio milanese. Esigenze tecniche e rispetto dell'impatto ambientale hanno guidato la scelta di questo materiale.

Ing. Abdella Salim Salah - Foto di Severino Galbiati

Il committente degli edifici di via Veglia a Milano, un nuovo complesso costituito da tre corpi a pianta articolata collocati su un lungo zoccolo dove saranno sistemati negozi e supermercati, circondato da un ampio giardino, richiedeva un rivestimento murale, lo stesso per le facciate e i vani scala interni, che proteggesse gli esterni dagli agenti atmosferici, riducesse i costi di manutenzione e si armonizzasse con il contesto ambientale: il verde del parco antistante, le architetture preesistenti e la vicina vecchia chiesa in mattoni.

Per rispondere a tali requisiti si è optato per un mosaico di piastrelle ceramiche "a spacco" composto da tessere di 2x2 cm. I colori sono tre (in gradazione dall'argilla alla terra rossa) e sono tonalità che caratterizzano numerose opere di un progettista come Luigi Caccia Dominioni, sempre rispettoso delle caratteristiche estetiche degli edifici lombardi e dei loro caldi e pacati colori. Invece di creare fasce coloristiche ben delimitate, si è scelto un raffinato gioco di nuances che si succedono regolari ad ogni piano, per cui è difficile, per l'occhio distratto, cogliere le differenze di colore.

Le fasi di posa

La scelta dei prodotti di posa è stata guidata da specifici requisiti: in particolare la facile manutenzione, la resistenza nel tempo ed agli agenti atmosferici (da notare che gran parte degli edifici sono esposti alla pioggia ed al sole e sono privi di gronde). Le facciate e le pareti all'interno dei vani scala, per un totale di 10.000 metri quadrati di superficie, sono state

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"



dapprima rasate con NIVOPLAN, malta di livellatura per pareti (che si usa prima della posa della ceramica con adesivi), addizionata con PLANICRETE, lattice di gomma sintetica che migliora adesività e resistenza delle malte cementizie.

La posa della ceramica, all'interno come all'esterno degli edifici, è stata eseguita





Da sinistra l'applicazione della ceramica sul muro di cinta, sulla facciata esterna degli edifici e all'interno del vano scale è stata eseguita con KERABOND + ISOLASTIC.

La fugatura in tutti i casi è stata eseguita con KERACOLOR FINE

con l'adesivo in polvere per piastrelle ceramiche KERABOND additivato con ISOLASTIC, lattice elasticizzante che gli conferisce maggior aderenza al supporto cementizio, rendendolo più impermeabile e adatto a sopportare i movimenti strutturali dovuti alle escursioni termiche.

Le stuccature tra le piastrelle sono state eseguite con la malta cementizia preconfezionata KERACOLOR FINE, nella tonalità marrone.

Anche i muri di cinta, per una superficie di 3.000 metri quadrati, sono stati intonacati con NIVOPLAN+PLANICRETE.

La buona riuscita dell'opera ha soddisfatto non solo committente e progettista, ma anche gli abitanti di questo complesso edilizio situato in una tranquilla zona del capoluogo lombardo.

SCHEDA TECNICA

Cantiere: Complesso edilizio di Via Veglia 59 a Milano

Anno di esecuzione: 1993/94

Proprietà: Aedes, via S. Orsola 8, Milano

Direzione dei lavori: Ing. C. Pavesi, Lodi

Collaborazione alla progettazione e alla direzione lavori: Ing. R. Turra, Milano

Consulente artistico: Dr. Arch. Caccia Dominioni, Milano

Impresa costruttrice: Frabboni, via Larga 19, Milano

Impresa di posa: Parifur, Milano
responsabile tecnico: Ing. Abdella Salim Salah

Materiali: mosaico ceramico 2x2 cm di Joo Iberica, Spagna

ACQUE SMERALDINE

Il nuovo rivestimento di mosaico color smeraldo è solo l'ultima fase del recupero della piscina di Fontanelice che, ora, è diventata un'oasi per gli appassionati nuotatori o per chi, semplicemente, ama il sole.

di Carlo Rossi

Dicembre: freddo, pioggia e neve. È forte la tentazione di fuggire e di trovare un "soleggiato" ristoro ai bordi di una piscina dalle acque smeraldine. Ecco allora, a mo' di consolazione per chi deve rimanere al freddo, la cronistoria di questo intervento di recupero che ha coinvolto, l'estate

scorsa, l'impianto sportivo di Fontanelice in provincia di Bologna. La piscina si trova in un contesto ambientale caratterizzato dai "calanchi", tipici dell'appennino tosco-emiliano.

Il fondo e le pareti della piscina comunale richiedevano un tempestivo intervento che si è svolto con le seguenti modalità.



Mapefer



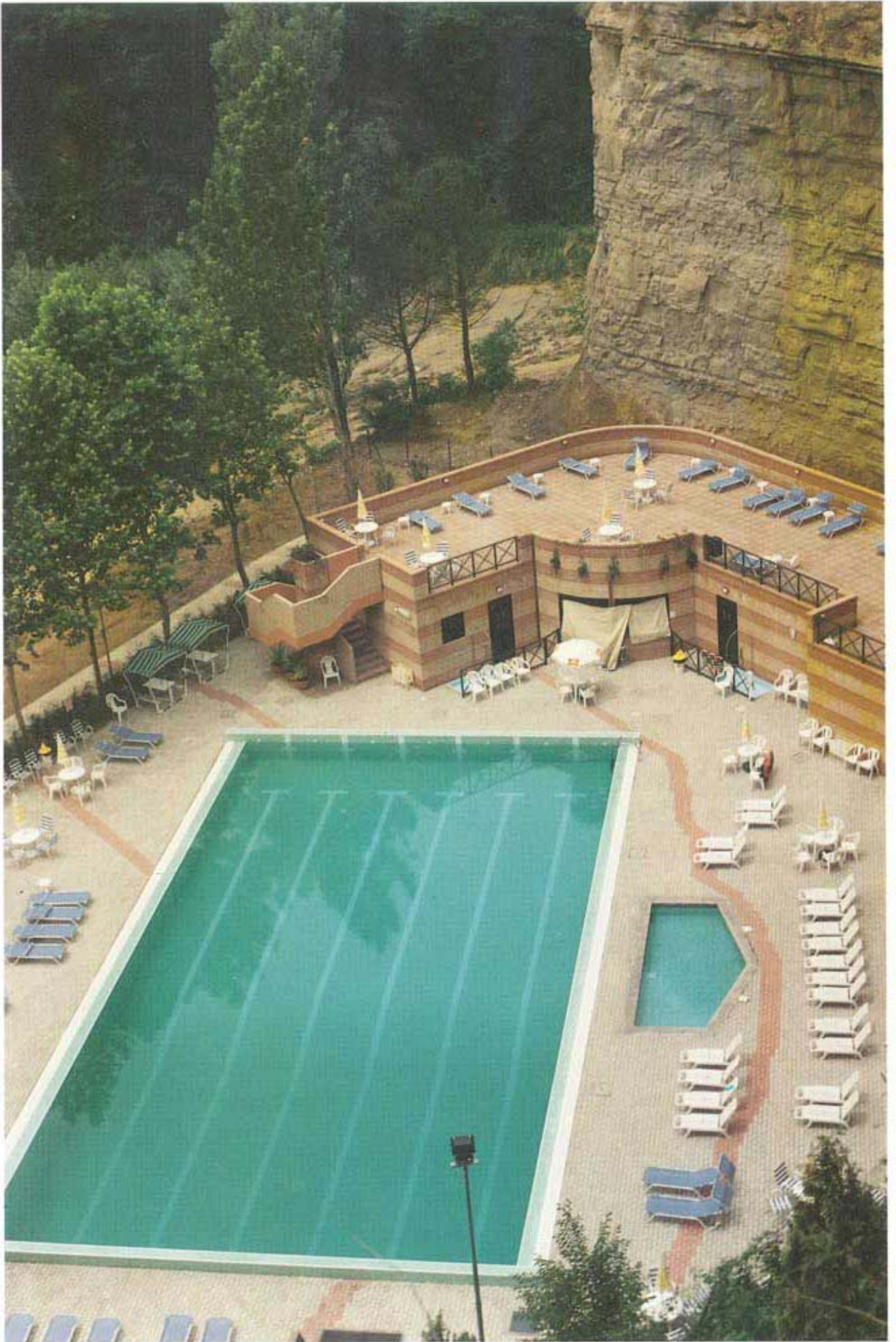
Mapegrout Colabile



Le foto mostrano alcune fasi della lavorazione: a sinistra, particolare della casseratura prima del getto; in basso, impasto e getto di MAPEGROUT COLABILE



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



Recupero e consolidamento dell'invaso

Per prima cosa, con il martello pneumatico, sono stati demoliti i cordoli e sono stati puliti i ferri d'armatura. Successivamente sono stati protetti con MAPEFER, malta cementizia antiruggine che si stende a pennello. Contemporaneamente si è proceduto alla casseratura ed all'integrazione dei ferri mancanti. Dopo l'asciugamento di MAPEFER (almeno 4 ore), si è proceduto all'applicazione della malta di ripristino MAPEGROUT COLABILE. È questa una malta fluida a ritiro controllato, composta da leganti cementizi, inerti selezionati con granulometria variabile da 4 a 12 mm, speciali additivi e fibre sintetiche, che serve in particolare per il risanamento del calcestruzzo degradato. Anche l'interno dell'invaso era in condizioni tali da richiedere un intervento di recupero anche strutturale. Dopo aver demolito il rivestimento esistente ormai degradato, si è eseguita la rasatura delle pareti con MAPEFINISH, malta cementizia bicomponente da applicare con la spatola. Sul fondo dell'invaso è stato realizzato un massetto galleggiante su foglio di polietilene (spessore 6 cm) per svincolare la struttura dal rivestimento ed evitare così distacchi e crepe. Il massetto è stato eseguito con MAPECEM, legante idraulico speciale che ha la straordinaria capacità di indurire praticamente senza ritiri nel giro di poche ore e di asciugare perfettamente, permettendo la posa della ceramica dopo solo sei ore dal getto.



Un mosaico per rivestimento

Il nuovo rivestimento composto da tessere di mosaico è stato posato con GRANIRAPID bianco, sistema adesivo a presa ed idratazione rapida. La stuccatura è avvenuta con la malta cementizia KERACOLOR FINE addizionata con FUGOLASTIC per garantire fughe ancor più elastiche, resistenti ed impermeabili. La sigillatura dei giunti di dilatazione, infine, è stata eseguita con il sigillante siliconico antimuffa MAPESIL AC, previa stesura a pennello di PRIMER FD.



Mapefinish



Mapecem



Granirapid



Keracolor Fine



Fugolastic



Mapesil AC

SCHEDA TECNICA

Cantiere: Piscina di Fontanelice (Bo)

Anno di costruzione: 1970 ca.

Anno dell'intervento di recupero: 1994

Impresa: Icogeco, Imola (Bo)

Mosaico vetroso: Japan di Policolor, distribuito da Pegasus Italia

Progettisti: Ing. Pezzoli e Arch. Bellini

A sinistra, particolare del mosaico vetroso con cui è stata rivestita la piscina



CANTIERI
STORICI

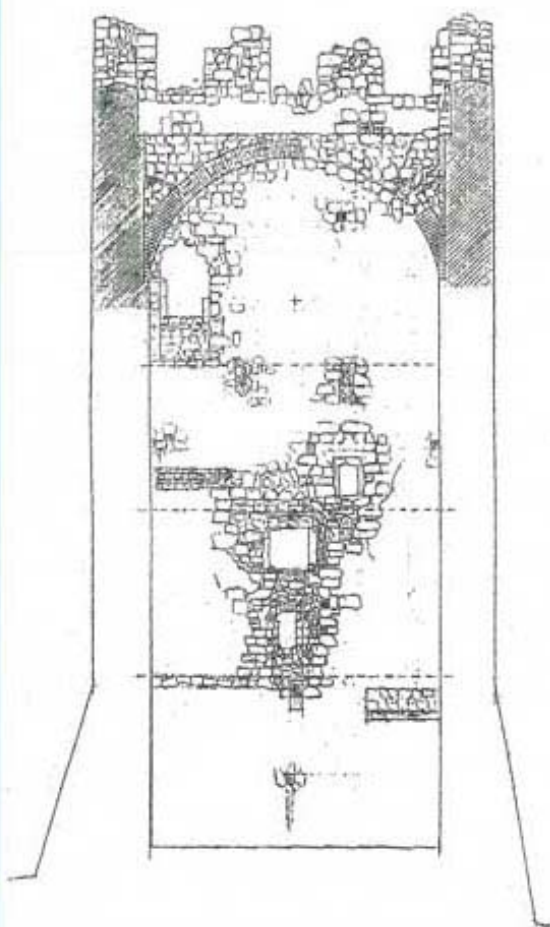
LA ROCCA DI SAN FLORIANO

In questa antica torre difensiva il grave degrado del legante a base di calce ha richiesto prodotti "scientifici" resistenti ma delicati. Solo così la torre ha potuto tornare all'antico splendore.

di Paolo Alberti

A destra, esame litologico del lato est della torre, a cura del dott. Pierfrancesco Comis, per l'individuazione della tecnologia d'intervento

Sotto, vista del lato est della torre durante l'intervento con alcuni prodotti della linea MAPE-ANTIQUE



Il tratto della strada statale d'Alemagna che collega Vittorio Veneto al Fadalto si presta, più di altri, ad un viaggio a ritroso nel tempo per i fatti storici e di costume che l'hanno interessato. Per decenni, i veneti in cerca di fortuna hanno percorso questa via che dal Veneto Orientale porta all'Austria e alla Germania. Ancor prima i veneziani della Repubblica della Serenissima riscuotevano qui i dazi imposti alle merci e alle persone in transito. Lambita da questa antica strada e dalla nuova autostrada è la Rocca di S. Floriano, la cui storia risale a tempi remotissimi: prima i Romani, e poi i Goti, i Longobardi e i Franchi costruirono una serie di fortificazioni per difendere l'intera Val Lapisina. Ed è proprio all'interno di questo sistema difensivo che la Rocca di S. Floriano trova la sua ragion d'essere come avamposto di avvistamento e di controllo sanitario e daziario. Su questa torre che domina la stretta di Serravalle ed è disposta su di uno sperone roccioso (proprio sulla faglia che è causa di terremoti), Mapei ha effettuato nel 1992 un intervento con MAPE-ANTIQUE per il recupero e il consolidamento delle murature antiche. Il committente, cioè il Comune di Vittorio Veneto, dopo aver fatto eseguire una serie di accertamenti di carattere statico e analitico sulle pietre e sulle malte che compongono la torre, ha ritenuto indispensabile avvalersi di prodotti e sistemi affidabili al cento per cento.

Questo ha favorito un più scientifico approccio al recupero dell'edificio storico.

Le schede tecniche dei prodotti citati in questo articolo sono contenute nel raccoglitore Mapei numero 3 "Prodotti per l'edilizia"



CANTIERI STORICI

*Dall'alto in basso:
lato sud della torre
con sullo sfondo la
nuova autostrada
per Vittorio Veneto;
precedente tentativo
di restauro con
prodotti cementizi,
completamente
fessurati;
vista del lato sud
con la malta
d'allettamento
degradata ed
inconsistente*

Consolidare e risanare

Prima dell'intervento di recupero è stata effettuata l'analisi dell'esatta composizione degli inerti e dei diversi leganti impiegati nel corso dei secoli. È stato necessario prelevare dei campioni di malta, poi analizzati dal laboratorio Mapei in stretta collaborazione con il prof. Collepari della società Enco di Spresiano. Le analisi hanno stabilito che le malte usate per legare le pietre (soprattutto i calcari lastriformi del Visentin) avevano in comune una non trascurabile quantità di sali solfatici. Questo ha escluso dal recupero l'impiego di una normale malta a base cementizia che avrebbe provocato effetti devastanti. La scelta è allora caduta sulla linea MAPE-ANTIQUE



perché in grado di garantire:

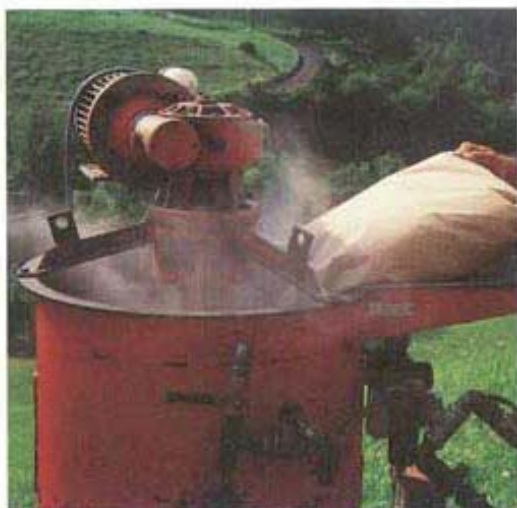
- un basso modulo elastico;
- un ritiro controllato;
- la non-reazione ai sali solfatici.

Due sono state le fasi di intervento: stilatura delle pietre con MAPE-ANTIQUE MC (ex MAPE-ANTIQUE M), malta per edifici storici e successivo consolidamento con iniezioni di MAPE-ANTIQUE I, legante specifico per le murature degli edifici storici.

Conclusioni

Il consolidamento è stato solo il primo passo verso il recupero della rocca che, da rudere, diventerà un edificio a disposizione della collettività. L'architettura della rocca la rende infatti adatta all'impiego come museo delle tecniche di costruzione e di difesa medioevali. I lavori, per un totale di spesa di 750 milioni, prevedono di ristrutturare completamente la torre di

CANTIERI STORICI



A sinistra, confezionamento della boiaccia di MAPE-ANTIQUE I direttamente nella speciale pompa di iniezione; esecuzione delle iniezioni di consolidamento con MAPE-ANTIQUE I; particolare del foro dopo l'iniezione

Sotto, la torre in attesa di una nuova destinazione d'uso



origine romana, alta diciotto metri. Grazie ai finanziamenti delle imprese che lavorano alla vicina autostrada (Italstrade, Spea Ingegneria Europa, Società Italiana per Condotte d'Acqua, Concessioni e Costruzioni Autostrade) si interverrà al consolidamento dei solai del piano d'ingresso formati da travi in abete rosso, alla costruzione della copertura trasparente, al ripristino del ponte levatoio.

SCHEDA TECNICA

Cantiere: Rocca di S. Floriano, Vittorio Veneto (Tv)

Anno di costruzione: XV secolo su preesistenze romane

Anno dell'intervento di recupero: 1992

Progetto: Prof. Arch. Guido Zordan dell'Università di Venezia

Direzione dei Lavori: Ing. Giuseppe De Vido, Comune di Vittorio Veneto

Impresa: Brenelli di Porcia (Pn)



EXPORT A GONFIE VELE

Buone, anzi ottime le esportazioni di ceramica che, nel 1994, dovrebbero raggiungere i 5.000 miliardi. Più deludente il mercato interno e nessuna novità di rilievo dal punto di vista dei "trend".

Si è svolta dal 27 settembre al 2 ottobre a Bologna la dodicesima edizione di Cersaie, il Salone Internazionale della ceramica per l'edilizia e dell'arredobagno che ha visto quest'anno la partecipazione di 1019 espositori su di una superficie di 107.000 metri quadrati, mentre i visitatori sono stati oltre 100mila, di cui 19.927 stranieri, con un incremento del 19,5 per cento rispetto al 1993.

L'industria ceramica italiana gode attualmente di buona salute, forte dei risultati ottenuti nel 1993: una produzione pari a 459 milioni di metri quadrati (+5,5% rispetto al 1992), un fatturato complessivo di 6330 miliardi di lire (+9,8%), investimenti nell'ordine dei 465 miliardi di lire (+19,1%). «Gli ottimi risultati raggiunti - commenta Oscar Zannoni, presidente di Assopiastrelle - sono principalmente dovuti alle esportazioni che, nel primo semestre '94, sono cresciute del 17% in quantità e del 23% in fatturato.

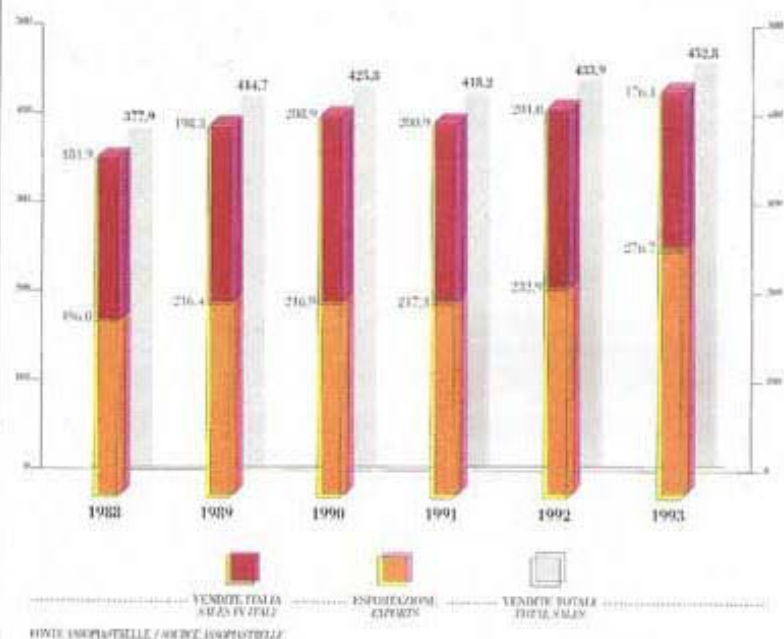
Questo ha permesso di assorbire il calo del mercato interno: nel 1993 le vendite erano infatti diminuite del 12%, pari a 25 milioni di metri quadrati. Nello scenario internazionale l'industria ceramica italiana si mantiene, pertanto, nella salda posizione di leadership distinguendosi per le differenziate tipologie offerte e, soprattutto, per l'elevata qualità estetica e tecnologica dei prodotti».

Analoga situazione si riscontra per l'arredobagno che nel 1993 ha realizzato un fatturato di 2.920 miliardi di lire (erano stati 2.870 nel 1992), con un export di circa 880 miliardi. Questo settore conta 450 imprese con 20.000 occupati.



PIASTRELLE DI CERAMICA ITALIANE - VENDITE ITALIA / ESPORTAZIONE
ITALIAN CERAMIC TILES - SALES IN ITALY / EXPORTS

MILIARDI DI LIRE (MILYARDS OF LIT)





Un giro d'affari invidiabile

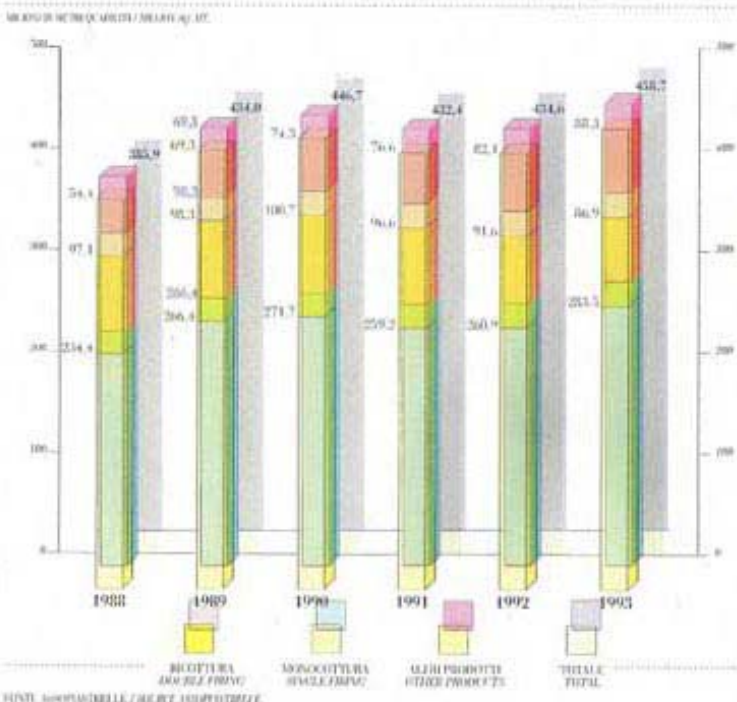
Un'esauriente analisi del settore ceramico è offerta dalla 14° Indagine Statistica Nazionale condotta da Assopiastrelle e presentata in occasione della manifestazione fieristica bolognese.

Il settore dei pavimenti e rivestimenti

LA DIFFUSIONE E' PREMIATA

Durante la kermesse della ceramica, in occasione del 6° Incontro Nazionale sul tema "Le politiche distributive nel mercato ceramico" promosso da Assopiastrelle, sono state insignite del "Premio Cersaie '94" sei aziende che si sono particolarmente distinte nell'attività svolta a favore della diffusione, della conoscenza e dell'impiego delle piastrelle in ceramica. Cinque dei premiati (P.A.R.I.E.D di Buttrio, Ud; R.P.R. di Venaria, To; Ceramiche Appia Nuova di Roma; I.L.P. Polverini Leandro & C. di Padiglione di Anzio, Rm e Commerciale Orrù di Sestu, Ca) sono affezionati clienti Mapei, con i quali ci congratuliamo!

PIASTRELLE DI CERAMICA ITALIANE - PRODUZIONE PER I PRINCIPALI TIPI DI PRODOTTO
ITALIAN CERAMIC TILES - PRODUCTION BY MAIN TYPE OF PRODUCT



ceramici conta 342 aziende che danno lavoro a 30.000 addetti.

La produzione, che ha raggiunto nel 1993 i 459 milioni di metri quadrati, è concentrata per il 79% nel distretto di Sassuolo, compreso tra Modena e Reggio Emilia. Sempre nello scorso anno il giro d'affari è stato di 6.360 miliardi di lire, di cui 4.077 derivanti dall'export. L'ambizioso obiettivo per il 1994 è di raggiungere i 5.000 miliardi di fatturato, pari all'1,5% del valore totale delle esportazioni italiane.

Il mercato europeo si conferma la destinazione principale delle piastrelle italiane, così come la Germania rimane il primo acquirente con più di 78 milioni di metri quadrati, corrispondenti a un incremento rispetto al 1992 del 19,21%. Segue la Francia, mentre il terzo mercato in ordine di importanza sono gli Stati Uniti, dove le vendite sono aumentate del 14-15%, nonostante l'agguerrita concorrenza di Spagna, Messico e Brasile.

Il rustico trionfa

Come abbiamo già avuto modo di dire nello scorso numero di Realtà Mapei, parlando delle tendenze ceramiche all'IT&SE, la più importante fiera americana del settore, il rustico trionfa. La ceramica a imitazione della pietra o dei ciottoli anticati continua a piacere e viene proposta da tutti indistintamente. Per quanto riguarda i pavimenti domina un rustico che potremmo definire morbido, satinato, semilucido, con smalti ricchi e il ritorno del bianco. Mantengono però le posizioni acquisite i fondi lucidi marmorizzati: marmi, onici e pietre dure, di cui sono sempre più



Sotto,
alcune dimostrazioni
sullo Stand Mapei

perfetta copia. Nel campo dei rivestimenti si rivaluta il formato da 20x20 cm, possibilmente con decori legati alla tradizione ed effetti di stile rustico e anticato. Anche nei rivestimenti abbondano torelli, listelli, formelle e matite con diversi effetti decorativi (strutturato, spatolato, in cristallina o in zucchero, ovvero pasta vetrosa).

Novità tra gli stand

Dal punto di vista delle tendenze stilistiche il Cersaie non ha riservato particolari novità, ma si è riscattato dal punto di vista delle tecnologie. Sia quelle impiegate per rendere la ceramica sempre più simile alle pietre, sia quelle legate alle vasche idromassaggio, alle doccia-sauna sempre più sofisticate e, non da ultimo, alla posa. In quest'ultimo settore, come d'altra parte hanno dimostrato i prodotti presentati da Mapei, l'innovazione è continua. Sono infatti disponibili materiali e sistemi che facilitano il lavoro del posatore. E' stato dato molto spazio alle dimostrazioni di posa alle quali hanno partecipato direttamente i visitatori. Molto interesse anche per la facile stesura e pulizia



dell'ULTRACOLOR. Il Cersaie resta per il gruppo Mapei un grande importante appuntamento per incontrare clienti e partner ed è occasione per riunire i responsabili di tutte le filiali del gruppo.

Qui sopra, il pannello in mosaico vetroso fornito da Reviglass (Spagna), disegnato a computer per Tony Rominger

UN ANNO DI INTENSO LAVORO



Particolare attenzione durante tutto il 1994 è stata data alla formazione, come già illustrato nei numeri precedenti. Numerosi incontri per i posatori e gli addetti ai cantieri sono stati organizzati localmente in collaborazione con i rivenditori di prodotti Mapei.

progettazione e produzione in conformità alle norme italiane ed europee" (Padova, 23 settembre) e "Rilievo, diagnosi e manutenzione dei manufatti stradali" (Milano, 9 novembre), quest'ultimo rivelatosi tragicamente tempestivo alla luce della disastrosa alluvione che ha coinvolto soprattutto il Piemonte.

CORSI MAPEI SULLA POSA DEI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (gennaio-dicembre 1994)

IMPRESE	548
PROGETTISTI	929
POSATORI	4548
RIVENDITORI	134
STUDENTI	71
TOTALE	6230

Moltissimi sono stati gli operatori e i professionisti dell'edilizia che nel corso del 1994 hanno seguito corsi e convegni organizzati da Mapei, come si può vedere nei box in questa pagina

CONVEGNI MAPEI SUL CALCESTRUZZO (gennaio-dicembre 1994)

GEOMETRI	}	298
ARCHITETTI		
INGEGNERI		
IMPRESE		
STUDENTI	23	
TOTALE		341

Congresso Internazionale sulla tecnologia del calcestruzzo

Dal 25 al 29 luglio scorso si è tenuto a Durham (New Hampshire - USA) il congresso internazionale sui "Progressi nella tecnologia del calcestruzzo". A chiusura del congresso si è svolta una tavola rotonda sul tema "La prossima rivoluzione tecnologica: come, dove e quando". Oltre al dottor Mohan Malhotra del Canmet di Ottawa, che ha presieduto la tavola rotonda, hanno partecipato in qualità di relatori il professor Adam Neville (Regno Unito), il professor Kumar Mehta (Università della California), il dottor Briant Mather del Corps of Engineers (Usa) e il professor Mario Collepardi dell'Università di Ancona. I quattro relatori hanno discusso con i congressisti provenienti dai più importanti paesi industrializzati (l'Italia era rappresentata dall'ingegner Curcio della Unicem e da Pasquale Zaffaroni della Mapei) sugli sviluppi della tecnologia del calcestruzzo alle soglie del ventunesimo secolo.



"La Giornata del Posatore" è stata organizzata dal Consorzio di rivenditori Cisme presso la sede di Passignano di Prato (UD) in collaborazione con Mapei, Raimondi e Domus Linea che hanno presentato i loro nuovi prodotti con dimostrazioni pratiche

Il calcestruzzo in primo piano

Anche il settore della grande edilizia non è stato trascurato: grazie all'impegno del prof. Mario Collepardi, coadiuvato dall'ing. Luigi Coppola (Enco), dal geom. Ernesto Erali (Mapei) e dall'ing. Sergio Mammi, si sono svolti in tutta Italia convegni che hanno evidenziato le problematiche dei nuovi calcestruzzi e in particolare dei calcestruzzi a norma (UNI 9858 ed ENV 206). Parallelamente a questi, sono stati organizzati incontri sul recupero edilizio delle strutture in calcestruzzo e di quelle in muratura. All'interno di questo programma hanno avuto particolare risalto gli incontri "Degradato e restauro delle strutture in calcestruzzo e degli edifici storici" (Treviso, 22 settembre); "Il calcestruzzo,



GLI ADDITIVI PER CALCESTRUZZO

Chi entra nella "Realtà Mapei" dei prodotti per calcestruzzo riceve servizi e assistenza che gli permettono di realizzare nella pratica di ogni giorno calcestruzzi affidabili, tecnologia avanzata e costi competitivi.

di Ernesto Erali - parte 2°

Si è detto (vedi la 1ª parte di questo articolo in *Realtà Mapei* 18) che "genericamente" gli additivi vengono usati per migliorare le caratteristiche del calcestruzzo. In realtà sono necessari anche per ottimizzare i costi della miscela di calcestruzzo e per realizzare conglomerati di caratteristiche speciali, non ottenibili in altro modo.

L'ottimizzazione dei costi deriva sempre dall'effetto disperdente sul cemento. Infatti da un lato, evitando l'agglomerato dei granuli, si rende disponibile per l'idratazione una più ampia superficie di legante e quindi si raggiunge un più alto sfruttamento del cemento. Dall'altro, una migliore dispersione riduce la

variazione delle proprietà dell'impasto sia fresco che indurito. La minore variazione della resistenza attorno alla media riduce i costi per ottenere una determinata resistenza caratteristica. Inoltre l'uso di additivi consente l'impiego di materiali pozzolanici come le ceneri volanti o le loppe d'altoforno, permettendo così una ulteriore ottimizzazione dei costi.

L'ottenimento di cls durabili, o con particolari caratteristiche, come alta resistenza meccanica, compensazione del ritiro, resistenza ai solfati e ai cloruri, impermeabilità, si può realizzare in maniera meno costosa con l'impiego di determinati additivi e talvolta solo con l'uso degli additivi. La tabella 2 fornisce un'indicazione del tipo di additivo da usare (categoria e denominazione Mapei) in funzione delle caratteristiche del cls da produrre (tradizionale, a prestazione o speciale) per i vari tipi di costruzione (residenziale, non residenziale, grandi

lavori o manutenzione). Per esempio MAPEMIX, additivo polivalente, avrà un impiego prevalente nel preconfezionato, per produrre cls a prestazione che va nei mercati delle costruzioni residenziali e non, e anche in alcune opere dove le Rck sono comprese fra 25 e 35 MPa.

I MAPEFLUID saranno invece più indicati



per produrre cls speciali durabili e impermeabili, eventualmente insieme ad altri additivi come l'aerante MAPEPLAST PT1, per raggiungere performance di resistenza ai cicli di gelo e disgelo in opere come ponti, viadotti, garage e serbatoi. Le combinazioni e le potenzialità sono numerose (tabella 1) e permettono di risolvere moltissime esigenze del progettista e dell'impresa e in realtà, a seconda dell'utilizzatore, l'impiego della tecnologia degli additivi offre dei benefici differenziati e importanti. **Il committente** è interessato alla buona esecuzione dell'opera, alla durabilità ed al costo complessivo di costruzione e di manutenzione futura. **Il progettista** è interessato alla realizzazione tecnica e tecnologica del suo progetto nel rispetto delle norme e nel soddisfacimento del cliente, sia per la qualità del manufatto sia per il suo costo globale. **L'impresa** utilizza la tecnologia più avanzata sia per dare al

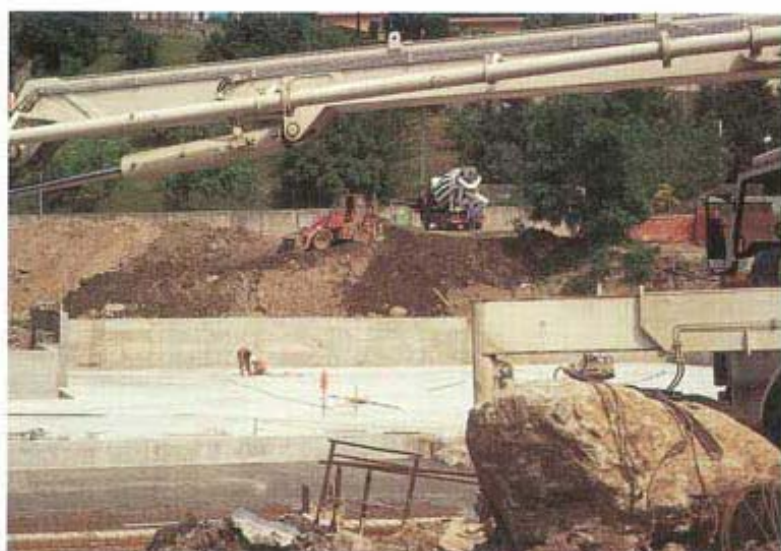


A sinistra, platea di fondazione in calcestruzzo preconfezionato impermeabile, secondo norma DIN 1048, per getti di massa strutturali. Il prodotto impiegato è MAPEFLUID PZ 500

Sopra, travi da ponte in c.a.p. realizzate usando MAPEFLUID N 200

A destra, platea in calcestruzzo preconfezionato, durabile e impermeabile, per strutture sottofalda. In questo caso è stato usato MAPEFLUID N 100

committente la qualità dell'opera che egli si attende sulla base delle caratteristiche specificate per i cls, sia per ridurre i propri costi di costruzione. Gli additivi consentono infatti soluzioni costruttive più vantaggiose rispetto a un approccio tradizionale, anzi migliorano la qualità dell'opera. Il **preconfezionatore** mira all'impiego della tecnologia degli additivi per ragioni di qualità, di costi e di differenziazione dai propri concorrenti.



Egli infatti tende a offrire all'impresa, al progettista e al committente soluzioni tecniche di avanguardia sia nella realizzazione dell'opera sia nella sua durabilità. Il **prefabbricatore** usa gli

additivi per migliorare il proprio processo produttivo, aumentando la qualità dei manufatti e riducendo i costi. La tabella 1 indica in forma sintetica i benefici che ciascun operatore può ottenere dagli additivi.

Il servizio ai clienti

Il prodotto che il cliente riceve è solo "la punta dell'iceberg". Dietro il prodotto c'è infatti la fase di ricerca e sviluppo, di cui è responsabile scientifico il prof. Mario Collepari, condotta da Mapei nel laboratorio centrale di Milano in collegamento con quello di Chicago in Usa (Mapei Corp.) e di Montreal in Canada (Mapei Inc), nonché nel laboratorio Enco di Spresiano (Tv). Con il prodotto il cliente entra nella "realtà Mapei" che offre un enorme potenziale di servizi: dall'assistenza tecnica specialistica di sede e di campo, all'assistenza commerciale sul territorio, all'istruzione sulla tecnologia e sull'applicazione dei prodotti, alla promozione tecnico commerciale con conferenze e altre iniziative d'avanguardia.

Assistenza tecnica specialistica

Laboratorio Analitico

Il cliente di Mapei può contare su uno dei più moderni Laboratori Analitici esistenti in Italia per quanto riguarda la chimica dei leganti cementizi. Gli avanzatissimi strumenti di analisi chimico-fisica consentono di ottenere delle risposte scientifiche a problemi pratici di cantiere, quali l'analisi chimica dei componenti del calcestruzzo e l'analisi delle cause di degrado, oltre all'analisi fisica del materiale. In particolare le analisi per la diagnostica delle cause del degrado possono contare su apparecchiature scientifiche quali: diffrattometro a raggi x; microscopio elettronico a scansione (SEM) completo di microsonda EDAX; granulometri laser; cromatografi liquidi (HPLC) e gas (GC-massa); spettrofotometri UV e IR con microscopio per l'analisi di microcampioni; apparecchiatura per la misura della carica elettrica superficiale (potenziale Z); sistema per l'analisi elementare (ICI-PLASMA); sistema simultaneo di misura della variazione di peso e di calore scambiato in funzione dell'aumento della temperatura (TG/DSC).

Laboratorio Tecnologico

Il Laboratorio Tecnologico può assistere, con sperimentazione in scala ridotta, nella

TAB. 1

TIPO DI CLS	ADDITIVI	BENEFICI			
		Preconfezionatore	Impresa	Prefabbricatore	Committente/ DL/Progettista
TRADIZIONALE <ul style="list-style-type: none"> • a dosaggio • pompato • magro 	MAPEPLAST MAPEMIX MAPETARD ANTIGELO	<ul style="list-style-type: none"> • ottimizzazione costi • controllo qualità/ riduzione contestazioni • flessibilità di servizio (tempi, trasporto, temperatura di getto, pompabilità) • utilizzazione inerti a granulometria discontinua • certificazione di qualità 	<ul style="list-style-type: none"> • minor costo in opera • riduzione problemi/ contestazioni • getti estate • getti inverno • pompabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • miglioramento del cls • riduzione costi • riduzione scarti • aumento produttività • facilita la certificazione 	<ul style="list-style-type: none"> • costanza di qualità • riduzione costi a lungo termine • riduzione contestazioni • rispetto delle normative
A PRESTAZIONE <ul style="list-style-type: none"> • resistenza • lavorabilità • faccia a vista • finitura • rapido indurimento • durabilità • impermeabilità 	MAPEMIX MAPEFLUID MAPEPLAST PT1 ANTIGELO S MAPECURE E	<ul style="list-style-type: none"> • differenziazione • servizio tecnologico al progettista e all'impresa • affidabilità • flessibilità di servizio all'impresa: tempi di consegna, pompabilità, facilità di getto e messa in opera 	<ul style="list-style-type: none"> • flessibilità esecutiva (tempi ed attrezzature) • affidabilità • risoluzione problemi • utilizzazione materiali meno costosi (cementi, inerti) • lunghi tempi di trasporto • getti estate • getti inverno • cls impermeabili 	<ul style="list-style-type: none"> • riduzione costi: materiali, tempi di esecuzione, vapore • aumento qualità, faccia a vista • riduzione scarti, ritocchi • riorganizzazione cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • affidabilità • durabilità • rispetto delle normative
SPECIALE <ul style="list-style-type: none"> • alta resistenza • alta durabilità • resistenza alla corrosione • cls climi freddi • cls climi caldi • cls a lunga trasportabilità • cls per tunnel • compensazione del ritiro 	MAPEFLUID MAPEPLAST PT1 ADDITIVO AR MAPECURE E	<ul style="list-style-type: none"> • specializzazione sul mercato • soluzioni uniche per il cliente (impresa, committente) • servizio: flessibilità, tempi trasporto, temperatura, pompabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • differenziazione: nuove tecnologie esecutive • risoluzione problemi particolari • cls ad alta resistenza meccanica • cls ad alta durabilità • riduzione giunti 	<ul style="list-style-type: none"> • nuove tecniche esecutive • nuova concezione dei manufatti • performances addizionali • durabilità • alte resistenze 	<ul style="list-style-type: none"> • soluzioni innovative strutturali • soluzioni innovative esecutive • alta durabilità • rispetto delle normative

scelta dei materiali e della composizione della miscela di cls che soddisfino determinate specifiche tecnologiche. Queste riguardano il calcestruzzo sia allo stato fresco, per la sua lavorabilità, trasporto e messa in opera, sia allo stato indurito, per la sua resistenza meccanica e durabilità. Ovviamente le indicazioni del Laboratorio Tecnologico aiutano nelle scelte iniziali da verificare poi in cantiere. Oltre alla fase di impostazione del cantiere, il Laboratorio Tecnologico serve anche successivamente per eventuali controlli in caso di risultati differenti rispetto alle attese. Le apparecchiature del laboratorio comprendono tutti gli strumenti necessari per confezionare cls e malte e per misurare le loro caratteristiche sia allo stato fresco che allo stato indurito: lavorabilità, tempi di presa, aria inglobata, resistenza meccanica, modulo elastico, durabilità e permeabilità.

Assistenza tecnica di sede e di campo

Si sviluppa su tre linee: assistenza telefonica, assistenza tecnica di esperti

della sede e assistenza tecnico-commerciale di zona. L'assistenza telefonica conta su specialisti sempre a disposizione presso la sede di Milano per dare consigli e suggerimenti tecnici che sovente sono sufficienti per risolvere scelte o problemi di cantiere più semplici. Per i casi più complessi la divisione edilizia conta su specialisti che, partendo dai laboratori centrali, offrono il supporto di campo. Infine, il personale tecnico-commerciale Mapei di zona è addestrato per fornire agli utilizzatori dei prodotti l'assistenza tecnica di campo nella scelta dei prodotti e per i suggerimenti tecnico-pratici relativi alla loro applicazione.

Conferenze tecniche e di aggiornamento

In collaborazione con la Enco del professor Mario Collepardi, nel 1994 sono state tenute più di 25 conferenze sulla tecnologia del cls.

Gli incontri si sono svolti in tutta Italia, nelle sedi degli Ordini degli Ingegneri e Architetti o presso altri istituti. Oltre 4000 professionisti hanno

TAB. 2

TIPO DI COSTRUZIONE	TIPO DI CLS/CARATTERISTICHE	ADDITIVI	
		Categoria	Nome
RESIDENZIALE: Abitazioni unifamiliari e plurifamiliari Strutture semplici di vario tipo	CALCESTRUZZO TRADIZIONALE Rck = 25 MPa Slump = 5-9 cm A/C = 0.60 Classe di esposizione: 1, 2a, 2b Pompato	Fluidificanti Acceleranti Ritardanti Aeranti Polivalenti	MAPEPLAST N10/N30 ANTIGELO S MAPETARD MAPEPLAST PT1 MAPEMIX N60/R64
NON RESIDENZIALE: uffici, magazzini, supermercati, alberghi, fognature RESIDENZIALE: edifici, abitazioni GRANDI LAVORI: ponti, dighe, gallerie, centrali elettriche	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE 25 ≤ Rck ≤ 35 MPa Slump > 18 cm A/C ≤ 0.50 Ritiro ≤ 500 micron/m Classe di esposizione: 1, 2a, 2b, 3, 4a, 4b Rapido indurimento R 1 g ≥ 21 MPa Trasporto = 1-2 h Pompato Finitura/laccia a vista Spruzzato	Polivalenti: Normali Ritardanti Superfluidificanti: Normali Ritardanti Aeranti Antievaporanti	MAPEMIX N60 MAPEMIX R64 MAPEFLUID N100/N200 MAPEFLUID R104 MAPEPLAST PT1 MAPECURE E
NON RESIDENZIALE: uffici, alberghi, fabbriche, istituti GRANDI LAVORI: ponti, viadotti, gallerie, aeroporti MANUTENZIONE: edifici residenziali e non residenziali, ponti, edifici industriali	CALCESTRUZZI SPECIALI Rck ≥ 35 MPa Slump ≥ 22 cm A/C < 0.45 Classe di esposizione: 1, 2a, 2b, 3, 4a, 4b, 5a, 5b, 5c Ritiro ≤ 400 micron/m Trasporto: 1-2 h Pompato Finitura/laccia a vista Spruzzato Manutenzione	Superfluidificanti: Normali Ritardanti Iperfluidificanti: Acceleranti Prolungato mantenimento lavorabilità Con attività pozzolanica Aeranti Espansivi Antievaporanti	MAPEFLUID N100/N200 MAPEFLUID R104 MAPEFLUID M308/M318/IF328 MAPEFLUID X404 MAPEFLUID PZ500 MAPEPLAST PT1 ADDITIVO AR MAPECURE E

partecipato a questi incontri, ricevendo una documentazione tecnica di base sul cls e sui materiali Mapei. L'impegno della società in questo settore continuerà inalterato anche per il prossimo biennio.

Materiale didattico di aggiornamento tecnico

Sempre in collaborazione con il professor Collepari e la Enco, Mapei mette a disposizione dei fascicoli periodici di aggiornamento tecnico sulla tecnologia del cls che vengono consegnati durante i corsi, allegati a Realtà Mapei o spediti su richiesta.

Conclusioni

Mapei mette a disposizione dei progettisti, dei costruttori, dei preconfezionatori e dei prefabbricatori le conoscenze e i materiali per realizzare cls di caratteristiche tecniche avanzate e soprattutto durabile nel tempo. Attraverso i prodotti, il cliente entra nella "Realtà Mapei" che offre anche i

servizi e l'assistenza tecnica necessari per realizzare nella pratica di ogni giorno cls affidabili e tecnologia avanzata, a costi competitivi.

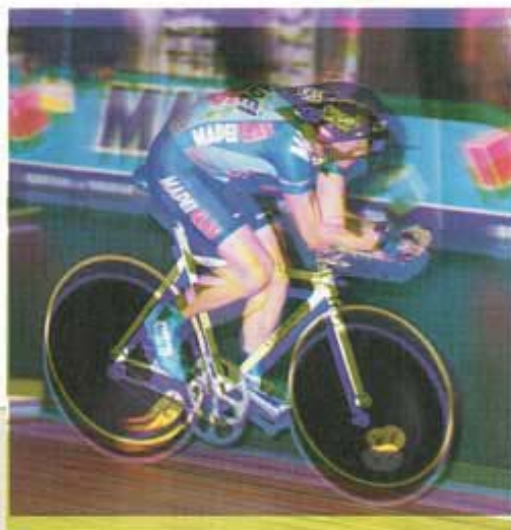


ERNESTO ERALI

Geometra, con dodici anni di esperienza nei cantieri e specializzazione nel settore degli additivi per calcestruzzo. Dal 1992 in Mapei, dove ricopre la mansione di responsabile tecnico-commerciale per la linea additivi. All'interno dell'azienda cura i rapporti con le associazioni di categoria Assobeton e Atecap ed è socio senior dell'ATE-Associazione Tecnologi Edilizia.

RISULTATI STREPITOSI

Assai lusinghiero è stato il bilancio finale della Mapei-Clas che quest'anno ha spopolato a livello internazionale tra i professionisti: 56 sono state le vittorie conquistate dagli atleti affidati a Valdemaro Bartolozzi, Fabrizio Fabbri, Juan Fernandez e Jesus Suarez Cueva. La soddisfazione, come si può ben immaginare, è grande per tutti: Toni Rominger, numero uno mondiale, ha vinto 22 corse, tra cui la Vuelta di Spagna a tappe per il terzo anno consecutivo. Lo spagnolo Abraham Olano ha fatto suo il campionato nazionale su strada e si è confermato come atleta di sicuro avvenire assicurandosi 7 vittorie. Stagione memorabile con sei vittorie ciascuno anche per Gianluca Bortolami, primo nella Coppa del Mondo e Stefano Della Santa, confermatosi abilissimo "grimpeur" con i successi riportati in terra spagnola: Ruta del Sol, Settimana Catalana e Gp Bicicleta Basca. Andrea Chiurato (vice campione del mondo a cronometro ai mondiali di Sicilia) e Federico Colonna hanno colto rispettivamente tre e quattro vittorie, mentre a quota due troviamo Andrea Tafi.



Classifica UCI evolutiva al 31/10/94 (nuovo sistema)

ROMINGER, L'UOMO DELL'ANNO

• classifica individuale

1. Rominger (Svizzera) 1669 punti; 2. Berzin (Russia) 1429;
3. Indurain (Spagna) 1171; 4. Chiappucci (Italia) 1151; 5. Bortolami (Italia) 841;
6. Furlan (Italia) 821; 7. Richard (Svizzera) 814; 8. Museeuw (Belgio) 807;
9. Casagrande (Italia) 779; 10. De Las Cuevas (Francia) 762; 11. Tchmil (Russia) 760;
12. Ekimov (Russia) 744; 13. Abdoujaparov (Uzbekistan) 734;
14. Virenque (Francia) 643; 15. Della Santa (Italia) 635; 16. Jalabert (Francia) 626;
17. Pantani (Italia) 602; 18. Leblanc (Francia) 598; 19. Ludwig (Germania) 536,50;
20. Olano (Spagna) 534.

MAPEI CLAS: SQUADRA DELL'ANNO

• classifica a squadre

1. Mapei Clas 4948; 2. Gewiss-Ballan 4420; 3. GB-MG 4394; 4. Carrera 2759;
5. Banesto 2703; 6. Lampre 2631; 7. Mercatone Uno 2418; 8. Polti 2347;
9. Castorama 2276; 10. Once 2226.

Toni Rominger non solo conserva il primo posto nella classifica UCI-UIE-AIOCC evolutiva, che tiene conto dei punti ottenuti negli ultimi tre anni, ma si conferma al primo posto anche nella classifica dell'anno, più importante in quanto sottolinea i risultati della stagione. Ed è prova della prestazione davvero superba dell'atleta svizzero della Mapei-Clas

A fianco: l'arrivo di Gianluca Bortolami al Giro di Lombardia, che lo ha incoronato vincitore della Coppa del Mondo 1994

Sotto: il campione fra Ernesto Colnago e Giorgio Squinzi



Bortolami re di Coppa

È da quando trionfò nella Leeds International, nel pomeriggio del 14 agosto, che Gianluca Bortolami sognava di vincere la Coppa del Mondo. Il sogno è stato coronato agli inizi di ottobre quando, con il Giro di Lombardia, il ciclista milanese ha raggiunto quota 151 punti, 26 più di Johan Museeuw. Terzo italiano ad aggiudicarsi l'ambito traguardo, Bortolami ha alle spalle una lunga carriera come dilettante e come professionista. Nato il 28 agosto 1968 a Locate Triulzi, in provincia di Milano, ha svolto l'apprendistato con corridori come Saronni, Bombini e Furlan e ha continuato come professionista nella Lampre con Fondriest e Abdoujaparov. Quest'anno è passato alla Mapei-Clas, non senza qualche timore, come ha dichiarato nell'intervista a Bicisport di novembre: «La squadra all'inizio doveva essere composta da dodici-tredici corridori. Poi è stata fatta la fusione con gli spagnoli, siamo arrivati a ventinove atleti, alcuni dei quali fortissimi. Però ho subito capito che una formazione così numerosa avrebbe fatto attività su tutti i fronti e quindi anche io avrei avuto i miei spazi e sarei stato libero di giocare le mie carte». Sempre su Bicisport leggiamo che Gianluca ha capito che questi sono i suoi anni migliori e che deve sfruttarli al meglio: «Il prossimo anno avremo in squadra Johan Museeuw e un gruppo di belgi. È un grande campione, ma questo non mi scoraggia, sarà anzi uno stimolo in più per correre le classiche con l'obiettivo di vincerle. Le gare del nord mi hanno sempre affascinato, vorrei riprovare a vincere il Fiandre o la Roubaix perché sono corse che lasciano il segno nei ricordi di tutti». Gianluca non è solo un grande atleta e un serio professionista, è anche un ragazzo dal cuore d'oro: ha infatti deciso di aiutare dei bambini gravemente malati devolvendo i ricavati di una cena che ha raccolto intorno alla sua favolosa maglia di Coppa del Mondo molti amici e colleghi.

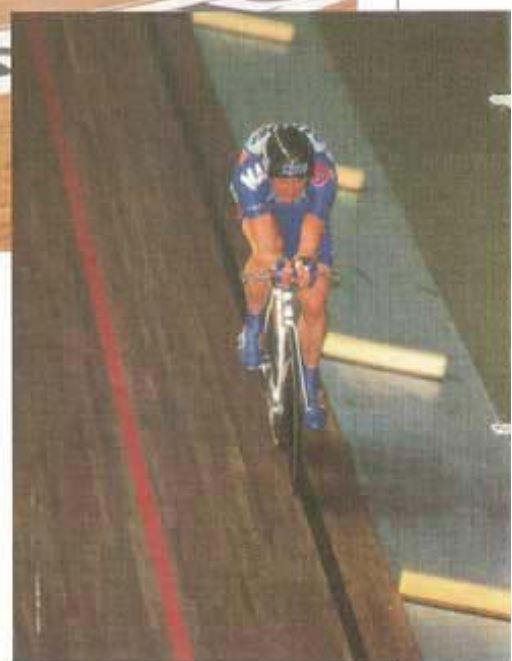




55,291

RECORD DEI RECORD

*Strepitoso Rominger:
l'ora diventa infinita.
Ha percorso 2 Km
più di Indurain,
10 più di Coppi.*



Veloce, velocissimo, quasi come il vento. È il trentatreenne ciclista elvetico Toni Rominger che, indossando la maglia Mapei-Clas, ha polverizzato il 5 novembre scorso il primato da lui stesso stabilito il 22 ottobre. Il nuovo, incredibile "exploit" è stato fatto sulla pista coperta di Bordeaux in Francia, dove ha percorso in un'ora ben 55,291 Km, battendo il suo record che era di 53,832 Km. Il precedente tentativo del 22 ottobre, che doveva considerarsi un semplice test a porte chiuse (in pista erano ammessi solo gli addetti ai lavori e alcuni giornalisti invitati dagli sponsor come spettatori d'eccezione), si è svolto in un insolito silenzio: si udivano solo il fruscio della bicicletta e gli incitamenti che Ferrari e Fernandez gridavano a Rominger che, per l'occasione, aveva impostato il rapporto 59x14. Nel secondo, strabiliante record del 5 novembre, Toni Rominger ha sfondato il muro dei 55 Km e, di fronte ad un eccitatissimo pubblico, tutto si è svolto come da copione. Il campione è subito partito forte e, giro dopo giro, ha incrementato il vantaggio: ha percorso i primi 20 Km in 21' 42" 851 e i 40 Km in 43' 26" 867. La prestazione del corridore della Mapei-Clas ha lasciato letteralmente esterefatti tecnici e osservatori: il nuovo record appare difficilmente battibile, almeno a livello del mare.

La straordinarietà della prestazione di Rominger sta anche in un altro aspetto: una Colnago d'acciaio che pesa 6,5 Kg, con le ruote lenticolari al carbonio e il rapporto 60x14 che sviluppa 9,2 metri a pedalata. Un mezzo ben diverso da quello supraerodinamico e fantasioso messo a punto per gli atleti che hanno tentato il record precedentemente, fra cui Obree, Boardman e Indurain.

A proposito di Rominger, molti giornalisti hanno scritto: finalmente hanno vinto l'uomo e il ciclismo vero.





L'ORA DI ROMINGER

di Michele Ferrari

"Cominciamo bene!... lunedì 17 ottobre, dopo soli 60 metri di pedalata Toni Rominger scivola sulla pista di Bordeaux. Nessuno dei presenti poteva immaginare che la vorticosa avventura che andava a cominciare avrebbe portato ad uno dei più sensazionali record sportivi degli ultimi anni. Nonostante il suo impacciato esordio, già quel giorno il risultato del primo "test di Conconi" mi fa rizzare le orecchie: la soglia anaerobica di Toni mostra un valore superiore, sia pure di poco, al record segnato da Miguel Indurain il 2 settembre di quest'anno (Km 53,040).

I due giorni seguenti sono utilizzati da Rominger per familiarizzare con le ripide curve del velodromo e da me per verificare con misurazioni dirette della concentrazione di acido lattico se Toni può aspirare a battere il record dell'ora.

Mercoledì sera siamo convinti che possa farcela, addirittura su questa pista, a livello del mare, senza bisogno dell'aiuto dell'altitudine.

Sono molto sorpreso della velocità del corridore sulla pista, anche se so bene che il lavoro specifico su strada per la preparazione delle cronometro (che Toni aveva vinto tutte!) iniziato nel mese di agosto è stata un'ottima scelta tecnica in vista di un eventuale tentativo di record.

Fedeli alla regola del "carpe diem", decidiamo di effettuare il sabato seguente un tentativo a porte chiuse, che consideriamo una sorta di ulteriore verifica dei dati raccolti. In un'atmosfera discreta, nel velodromo semideserto il 22 Ottobre 1994, Toni Rominger, utilizzando una bicicletta apparentemente simile a quella da lui usata nelle cronometro su strada, supera largamente il record dell'ora di Miguel Indurain percorrendo 53,832 Km.

La freschezza del corridore dopo la prova e la facilità con cui ha ottenuto questa misura ci suggerisce la possibilità di fare meglio.

Il lunedì seguente sono a Milano, nell'officina di Ernesto Colnago, per concordare qualche modifica aerodinamica alla bici che già si era dimostrata così veloce. Per il venerdì successivo sono pronti un nuovo telaio, un manubrio avveniristico e due ruote più leggere. Domenica sera di nuovo tutti a Bordeaux a sperimentare nella settimana nuove soluzioni tecniche: pedivelle più lunghe e un rapporto più duro. Toni vola: mercoledì 2 Novembre percorre 25 Km con partenza da fermo a 54,622 Km/ora, senza impegnarsi veramente a

Ecco la testimonianza del professor Michele Ferrari, preparatore e confidente di Toni Rominger e di altri campioni. Già allievo del professor Conconi, è una sorta di "mister record dell'ora"; a 41 anni possiede un'enorme esperienza in fatto di preparazione.



fondo. Tutti noi siamo convinti che Rominger abbia nelle gambe una prestazione impensabile fino a due settimane fa. Ma l'allenamento non è la gara e non tutti i giorni sono uguali, pertanto fissiamo come obiettivo del secondo tentativo il superamento della barriera dei 54 Km.

Giovedì e venerdì trascorrono all'insegna del recupero e della concentrazione. Sabato mattina alle 10 Toni effettua un



massimo di se stesso.

Mentre Toni risponde alle domande dei numerosi giornalisti, noi si festeggia con un tuffo (2 veramente, uno per record!) nel lago (gelido) di fronte all'hotel, brindando felici. Come è possibile che Toni Rominger abbia superato Miguel Indurain di oltre due chilometri?

Questa la domanda più ricorrente nei giorni seguenti il record.

Innanzitutto è possibile che Indurain non fosse al 100% della forma nel momento del suo tentativo.

E la temperatura all'interno del velodromo era sicuramente più elevata il 2 settembre del 5 novembre.

La posizione in bicicletta del corridore spagnolo non appariva la migliore: Toni sembrava più aerodinamico e più compatto. Infine una considerazione fisica legata al maggiore peso ed altezza di Indurain rispetto a Rominger: a queste velocità, su questa pista, il record dell'ora, con le 442 curve percorse da Toni, è diventato una prestazione in centrifuga e questo a mio avviso aiuta a spiegare la differenza tra i due record.

Fino a quando resisterà il record di



preriscaldamento di 40 minuti sui rulli. Poi un po' di stretching. Alle 11,30 un piatto di pasta, torta di mele, un caffè. Due ore dopo lasciamo l'hotel diretti al velodromo. Entriamo. Toni è un po' teso, emozionato; il caldo applauso del pubblico ci infonde coraggio.

Trenta minuti di riscaldamento, una breve pausa, ancora qualche giro di pista per raccogliere la concentrazione necessaria.

Alle 14,33: partito! Il resto è già storia del ciclismo: Rominger distrugge il suo precedente record percorrendo l'incredibile distanza di 55,291 Km.

Dopo qualche giro di pista di defaticamento scende dalla bicicletta sicuramente più provato del primo tentativo: ha senza dubbio espresso il

Rominger? Personalmente ritengo che lo stesso Toni potesse fare meglio, in un velodromo più grande e con una preparazione in pista più accurata; la mia impressione è che il vero limite sia assai più elevato..."

RECORD DELL'ORA

51,151 Km	Moser	23/1/84	Città del Messico
51,596 Km	Obree	17/7/93	Hamar
52,270 Km	Boardman	23/7/93	Bordeaux
52,713 Km	Obree	27/4/94	Bordeaux
53,040 Km	Indurain	2/9/94	Bordeaux
53,832 Km	Rominger	22/10/94	Bordeaux
55,291 Km	Rominger	5/11/94	Bordeaux

MOUNTAIN BIKE CHE PASSIONE!



Da quest'anno Mapei è presente anche nella mountain bike. Non è una scelta casuale, ma parte di un progetto che la vede ormai impegnata a 360 gradi nel mondo della bicicletta. Anche in questa disciplina, punta su un campione: Dario Cioni.

Presente in tutti i livelli del ciclismo, Mapei non ha resistito al richiamo della mountain bike, curioso fenomeno esploso qualche anno fa, concreta e importante realtà odierna nel mondo delle due ruote. In questo sport relativamente giovane, caratterizzato da una sintesi di parole chiave quali impegno, ambiente, ricerca, tenacia, personalità, tecnologia - tutte appartenenti al quotidiano della realtà Mapei - la scelta è caduta sulla

giovane squadra Yeti di Prato che svolge attività nella specialità Cross Country. Il gruppo è gestito dal team Moustique, presieduto da Gianna Meoni e Alessio Nencetti. Il nucleo della squadra è costituito da quattro atleti juniores, da un'atleta che gareggia nella categoria femminile, Nicoletta Eumei, e da due atleti della categoria senior: Orlando Dal Molin (ventinovenne che fu ottimo dilettante su strada) e Dario Cioni, diciannovenne residente a Empoli, nato a Reading, in Inghilterra da padre italiano, che ha dominato il Campionato Italiano d'Inverno ed è giunto secondo al Campionato Italiano Assoluto. Tra gli sponsor della squadra, oltre a Yeti - che è una delle fabbriche artigianali di mountain bike più prestigiose negli Stati Uniti - vi sono Fimoco (forcelle) e lo stesso team Moustique. L'allenamento degli atleti e l'assistenza medica e dietetica sono seguiti da uomini dell'Equipe Enervit: allenatore è Aldo Sassi e medico della squadra il professor Giovanni Tredici (da diversi anni responsabile del servizio medico del Giro d'Italia). Mapei è presente sulle maglie con il proprio marchio e con quello di Lampocem e assicura inoltre

l'assistenza tecnica in molte delle gare che si svolgono in Italia e all'estero. «Tutto si svolge in un'atmosfera davvero amichevole - spiega Gianna Meoni - ed è stato così dal primo momento, da quando a Viareggio sono apparse le prime biciclette di questo tipo. Un gruppo di amici ha iniziato ad appassionarsi a questo sport, praticato assiduamente ogni domenica, poi è nato il negozio di Prato, sono state fatte le prime gare, e con esse sono venute le prime vittorie...».

Sopra,
Dario Cioni, uomo di punta di Yeti, vincitore quest'anno della medaglia d'argento nel Campionato Italiano Assoluto

A fianco, la Dott.ssa Gianna Meoni, presidente della società Yeti e il Dott. Aldo Sassi direttore sportivo e allenatore della squadra



UN NUOVO CAVALLO DI BATTAGLIA

Quando, nel 1933, Ignaz Schwinn realizzò una bicicletta particolarmente robusta e con ruote larghe, destinata a diventare il cavallo di battaglia dei fattorini americani, non immaginava certo che in quel mezzo di quasi 25 chili vi era l'embrione dal quale sarebbe nata la mountain bike.

La storia vuole che Gary Fisher abbia pensato di montare il cambio di velocità sulle robustissime Schwinn per poterle usare anche durante le risalite dei pendii.

Si cominciò poi a costruire biciclette caratterizzate da un sempre più elevato rapporto robustezza/peso: era nata la mountain bike. In Italia fece una sua timida apparizione alla fiera del ciclo del 1983 e nel 1984 fu introdotta da Aldo Sassi nella preparazione invernale dei ciclisti della strada: oggi c'è chi, come Obree, la usa persino per la preparazione del record dell'ora. In Italia, comunque, il fenomeno ha avuto grande presa: basti considerare che negli ultimi anni circa la metà della produzione di biciclette (oltre quattro milioni annui) è stata rappresentata da mountain bike o perlomeno da biciclette vendute al pubblico come tali.

UN ANNO DI CICLISSIMO

Tempo di bilanci per la seguitissima trasmissione dedicata al ciclismo, in onda su Telemontecarlo. «Ciclissimo» spiega il conduttore Davide Dezan - è stata un'esperienza faticosa ma gratificante sotto ogni punto di vista, professionale e umano. È stato un sogno realizzatosi dopo 5/6 anni di tentativi e speranze di poter creare una trasmissione di alta qualità dedicata alle due ruote». Un'esperienza importante soprattutto se si pensa al dominio in Italia di uno sport come il calcio che lascia davvero poco spazio alle altre discipline. «La fiducia e il credito

accordati a *Ciclissimo* da sponsor di prestigio come Mapei - commenta Dezan - ci ha permesso di fare una trasmissione davvero ottima, apprezzata dagli spettatori e dagli stessi campioni. Non più tardi di una settimana fa (fine ottobre, n.d.r.) Bugno e altri corridori mi hanno chiesto come mai non andasse in onda il consueto appuntamento del venerdì. Per loro, infatti, la fine della stagione di gare non collima con la fine della trasmissione. Altre manifestazioni importanti come il record dell'ora o il ciclocross meriterebbero di essere seguite».

Visto il successo ottenuto, si pensa di ripetere quest'esperienza anche nel 1995. «È mio fermo desiderio fare il bis - dice Dezan - magari trovando un orario più accessibile a tutti e potenziando i mezzi a disposizione: si richiedono infatti uno sforzo produttivo enorme e un lavoro di almeno due mesi prima dell'inizio delle trasmissioni». *Ciclissimo* è ormai un punto di riferimento per i fan delle due ruote, con un forte riscontro da parte del grande pubblico.

«Le numerosissime lettere ricevute e le testimonianze di apprezzamento del lavoro svolto ci hanno riempito di gioia così come il fatto che alcuni club ciclistici, non potendo seguire la trasmissione in diretta, la registravano per rivederla e organizzare un vero e proprio dibattito.

Una partecipazione così sentita ci ha davvero gratificati».



Sopra: Davide Dezan e Beppe Saronni sul set di "Ciclissimo"

VIDEOCICLISMO

Anche durante il periodo di fine stagione quando nel mondo del ciclismo non si svolge alcuna attività cui poter assistere in televisione, gli appassionati di tale sport possono comunque continuare a goderne le immagini attraverso le videocassette *VIDEOCICLISMO*, in edicola ogni due mesi.

Il n° 8/94 contiene uno speciale Coppa del mondo dedicato al "re d'autunno" Gianluca Bortolami (Mapei-Clas), vincitore appunto della Coppa di quest'anno: dalla Milano-Sanremo al Giro di Lombardia la cassetta propone il filmato delle dieci prove che lo hanno portato a tale vittoria. Segue per "Il campione del mese" ancora Gianluca Bortolami. Inoltre, tutte le gare di fine stagione: il Giro del Veneto, il Giro della Catalogna, il Giro di Romagna, la Parigi-Bruxelles, il Giro del Lazio, la Milano-Vignola, il Giro dell'Emilia, la Coppa Placci, la Coppa Sabatini, la Milano-Torino, il Giro del Piemonte. Il video prosegue con un incontro con Raphael Geminiani e un'intervista esclusiva a Gianni Bugno.



Con questo
numero di
Realtà Mapei
che conclude
il 1994
desideriamo

CICLISMO

Gostoli Giusto. Per i tifosi del ciclismo pesarese l'8 maggio verrà ricordato per il successo del Campionato Ciclistico Provinciale che si è svolto sul percorso Fermignano-Acqualagna e al quale hanno partecipato 170 corridori. Il comitato organizzativo, grazie all'interessamento di Gostoli Giusto, era contraddistinto dal berretto Mapei e dalla t-shirt Ultracolor. Numerosi sono stati anche i premi "firmati" Mapei.



UN ANNO DI SUCCESSI

ringraziare
tutti coloro
che hanno
utilizzato il
marchio Mapei
per iniziative
promozionali.
Ci scusiamo se
non abbiamo
trovato spazio
per tutti.



Edilizia Meucci. Un momento della corsa premondiale dilettanti svoltasi ad Arezzo il 14 luglio, che è stata curata egregiamente dal nostro cliente.

G.S. Bottegone. Un momento della visita del gruppo sportivo allo stabilimento Mapei di Mediglia lo scorso settembre, dopo aver partecipato al Giro della Brianza. Il gruppo sportivo ha corso quest'anno col marchio Bottegone Giusti Ultracolor Mapei riportando numerosi successi nel corso del suo intenso programma di gare per questa stagione, in cui si sono distinti in modo particolare i suoi due corridori Andrea Vatteroni e Alessandro Baronti.

Corsa verso la vita è il nome della gara ciclistica internazionale dilettanti di 1° e 2° serie, limitata a sei atleti per squadra, che si è svolta il 31 luglio da Firenze a San Patignano.



La formazione ciclistica **Grassi-Alessandra-Mapefluid** ha primeggiato nella stagione dilettanti 1994 collezionando 34 vittorie, delle quali 20 in competizioni internazionali. Questo le ha consentito di qualificarsi al secondo posto nella classifica generale a squadre. In particolare si sono distinti Filippo Casagrande e Alessandro Calzolari con sette successi ciascuno: Casagrande junior ha vinto il Giro d'Abruzzo, due frazioni del Giro d'Italia, il Giro di Toscana e la Premondiale di Carnago, mentre Calzolari si è imposto nell'internazionale di Monte Cassiano, nel prologo a squadre del Regioni e nelle classiche Firenze-Empoli, Giro del Montalbano, di Gambassi Terme e di Cenaia.

Ben quattro atleti del club rossoverde di Poggio a Caiano hanno inoltre ottenuto il "visto" per il passaggio al professionismo '95: sono Filippo Casagrande, Luca Daddi, Sauro Gallorini e in particolare Alessandro Calzolari (Mapei-GB).



Haut Asco è la più importante stazione sciistica della Corsica ed è anche il traguardo di una durissima gara ciclistica alla quale ha partecipato anche Luigi Buciol con la maglia Mapei.



Anche gli avvocati...pedalano. Nella foto, l'Avv. Mario Bassani...

Coppa della Pace.

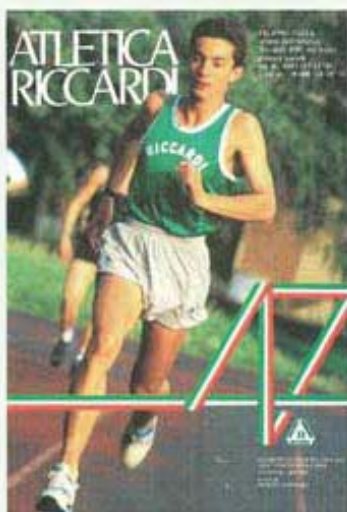
Si è svolta il 22 maggio a S. Ermete (Santarcangelo di Romagna) la XXIII gara ciclistica internazionale dilettanti 1ª e 2ª serie, conosciuta anche come 19° Trofeo F.lli Anelli.

In questa occasione nella sede e nello stabilimento della F.lli Anelli è stato allestito un saccone Ultracolor.



ATLETICA

La 48° Pasqua dell'Atleta si è disputata lo scorso maggio all'Arena di Milano e ha visto la partecipazione di stelle di prima grandezza come il nigeriano Baba, i keniani Ochieng e Kenboi e gli italiani Saber, Groff, Grossi e Nuti. Grande successo di pubblico quindi al classico meeting internazionale organizzato dall'Atletica Riccardi.



CALCIO

Città di Brugherio. Dal 9 al 12 giugno si è svolto l'8° torneo internazionale di Calcio Giovanile organizzato dall'A.C. Brugherio.



VELA

1° ASSOLUTO

SETTIMANA DELLE BOCCHE

Il team velistico di Mapei Fra' Diavolo, l'imbarcazione di 12 metri degli armatori Addessi/Cardi, ha partecipato quest'anno al Campionato invernale Golfo di Napoli piazzandosi al 2° posto assoluto e al 1° di classe, alla Sailing Cup ottenendo il risultato di 2° di classe, ma soprattutto si è aggiudicata la vittoria alla prestigiosa manifestazione velica "Settimana delle bocche" svoltasi a Porto Cervo dal 23 al 26 giugno, vincendo tre regate e classificandosi secondo nell'ultima prova. Compongono l'equipaggio: Vincenzo Addessi, Piero Cardi, K. Sergeiev, Erminio Ruggieri, Giuseppe Fusco, Fabio Addessi, Maurizio Bisbiglia, Pier Francesco Di Paolo, Giancarlo Di Paolo, Marcello Piccirillo.



Si ringraziano inoltre i seguenti rivenditori: Capurso di Bari; Edilfurlan di Camin (Pd); Euro Moquettes di Portogruaro (Ve); Nosella Leonardo di Bibione (Ve); Saces per l'addobbo della sede in occasione del Summit dei G7 a Napoli; Sacif di Savignano sul Rubicone (Fo); Campione di Agrigento per l'assistenza ed il sostegno ai mondiali di ciclismo in Sicilia.

L'UNIVERSALE PER RESILIENTI

Universale, di facile applicazione, non tossico e non infiammabile: sono le caratteristiche di ADESILEX V4.

Un prodotto "storico", un vero "adesivo di razza". Stiamo parlando dell'ADESILEX V4.

Non esiste posatore di moquette o pavimenti in pvc che non abbia mai usato, una volta nella sua vita, questo adesivo.

Messo a punto da Mapei nel 1962, continuamente migliorato nella formulazione, ADESILEX V4 è stato utilizzato per la posa di oltre 100 milioni di metri quadrati di pavimenti resilienti e tessili. L'ADESILEX V4 si presenta come una pasta cremosa, di colore chiaro e di facilissima spatolabilità.

Può essere considerato un adesivo veramente universale in quanto è indicato per l'incollaggio della totalità dei pavimenti in pvc, delle piastrelle semiflessibili, del linoleum con supporto in juta sintetica e di tutti i normali tipi di agugliati e moquette, sia con rovescio in juta che con supporto su schiuma o lattice espanso, in teli o quadrotte (vedi foto).

La stesura di ADESILEX V4 deve avvenire su sottofondi asciutti e assorbenti, tali cioè da poter assorbire l'acqua contenuta nell'adesivo soprattutto con la posa di pavimenti in pvc che sono, per loro



FIG. 1 La prova è eseguita su dei campioni ottenuti incollando pvc omogeneo a lastre di Eterflex ed effettuando lo strappo con angolo di pelatura di 90° C dopo i periodi di condizionamento indicati nel grafico. Tale prova ha lo scopo di valutare la resistenza all'invecchiamento di ADESILEX V4. Si nota l'ottima resistenza allo strappo di ADESILEX V4 in tutte le condizioni esaminate.

La norma prescrive un valore minimo di resistenza allo strappo di 1 N/mm, valore sempre ampiamente superato

natura, assolutamente impermeabili. In caso di sottofondi non assorbenti (ceramica, marmette, ecc.) bisogna prevedere una lisciatura cementizia con ULTRAPLAN o NIVORAPID che devono avere però uno spessore di almeno 3 mm.

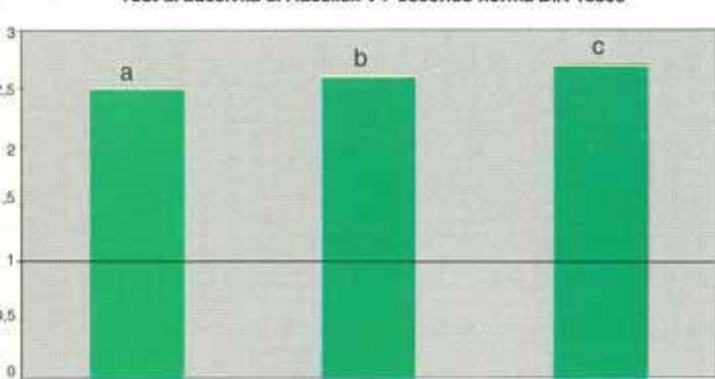
Come tutti gli adesivi acrilici in dispersione acquosa, l'utilizzo di ADESILEX V4 presuppone una temperatura ambientale di almeno +12° C; il tempo di attesa tra la stesura dell'adesivo e la posa della pavimentazione è di circa 10/15 minuti. ADESILEX V4 non è tossico né infiammabile e può essere quindi impiegato in tutta sicurezza e tranquillità.

FIG. 2 Le misure sono eseguite posando strisce di agugliati su supporto di Eterflex ed effettuando gli strappi con dinamometro elettronico Instron a tempi successivi. Il grafico illustra come ADESILEX V4 acquisti velocemente potere adesivo, mostrando una resistenza allo strappo di circa 4000 gr/5 cm di larghezza dopo 30 minuti dalla posa. Pertanto ADESILEX V4 è in grado di bloccare in breve tempo il materiale posato

La scheda tecnica di ADESILEX V4 è contenuta nel raccoglitore Mapei numero 2 "Prodotti per pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e in legno" prossimamente disponibile



Test di adesività di Adesilex V4 secondo norma DIN 16860



Periodi di condizionamento ai quali viene effettuato il test:
 a) 14 giorni a +23°C
 b) 7 giorni a +23°C, seguiti da 5 giorni a +50°C e 2 giorni a +23°C
 c) 7 giorni a +23°C, seguiti da 5 giorni a +70°C e 2 giorni a +23°C

FIG. 1

Adesività iniziale di Adesilex V4

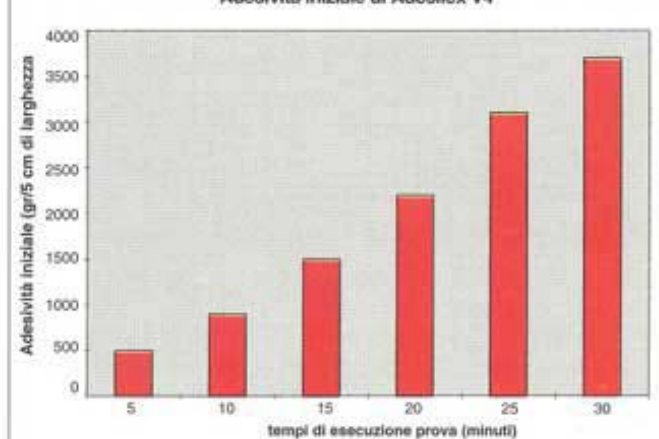


FIG. 2

ELASTOCOLOR, OVVERO LA PROTEZIONE ELASTICA

ELASTOCOLOR è impermeabile, traspirante e senza solventi.

Per realizzare la protezione mediante pitture di strutture sottili prefabbricate in cemento armato e di intonaci microfessurati garantendone la durabilità è necessaria una vernice elastica, impermeabile all'acqua e agli agenti aggressivi dell'atmosfera ma permeabile al vapore.

Tali caratteristiche sono tipiche di ELASTOCOLOR, pittura elastica protettiva e decorativa a base di resine acriliche in dispersione acquosa per calcestruzzi.

ELASTOCOLOR dopo il suo completo asciugamento forma un rivestimento elastico che è un ottimo protettivo contro l'aggressione chimica dell'anidride carbonica (fenomeno di carbonatazione), dei sali disgelanti e dei cicli di gelo-disgelo. La sua elasticità ne permette l'applicazione anche su strutture in cemento armato sottoposte a piccole deformazioni sottocarico.

Inoltre la sua traspirabilità al vapore acqueo ne garantisce la durabilità nel tempo, evitando il verificarsi di distacchi per rigonfiamento. Il sottofondo deve essere asciutto e completamente pulito da polvere, grassi, vernici, efflorescenze saline e muschio, per



FIG. 1 Il grafico evidenzia l'elevata elasticità di ELASTOCOLOR nell'intervallo di temperatura da -20°C a $+60^{\circ}\text{C}$, che raggiunge il massimo valore alla temperatura di $+23^{\circ}\text{C}$. Ciò mostra come ELASTOCOLOR possa essere applicato su strutture o su intonaci sottoposti alle più svariate condizioni ambientali. Le misure sono state effettuate con dinamometro elettronico Instron su provini di ELASTOCOLOR di spessore di 2 mm condizionati per 14 giorni alla temperatura di $+23^{\circ}\text{C}$ e con umidità relativa pari al 50%.

non pregiudicare l'adesione di ELASTOCOLOR che, comunque, può essere applicato su intonaci e calcestruzzi con fessure capillari senza bisogno di particolari trattamenti e primer. Dopo una prima mano di ELASTOCOLOR diluito sottoagitazione con 10÷15% di acqua e mescolato fino ad ottenere una completa omogeneità, si applica a distanza di 24 ore la seconda mano non diluita in condizioni normali di temperatura e umidità. L'applicazione si può eseguire a pennello, rullo o spruzzo. ELASTOCOLOR non contiene solventi e non richiede quindi particolari precauzioni per l'uso. E' disponibile in diversi colori standard e colori speciali possono essere formulati su specifica richiesta del cliente in accordo a particolari esigenze di arredo urbano dei centri abitati.

FIG. 2 Il grafico illustra lo spessore di penetrazione dell'anidride carbonica su un calcestruzzo protetto con ELASTOCOLOR e sul medesimo materiale senza alcuna protezione. Le misure, eseguite secondo quanto previsto dalla norma UNI 9944, mostrano l'impermeabilità dell'ELASTOCOLOR nei confronti dell'anidride carbonica dell'aria: infatti, si nota come nel calcestruzzo protetto la penetrazione dell'anidride carbonica sia stata totalmente bloccata.

La scheda tecnica di ELASTOCOLOR è contenuta nel raccoglitore Mapei numero 3 "Prodotti per l'edilizia"

Allungamento a rottura del film di Elastocolor al variare della temperatura (DIN 53504)

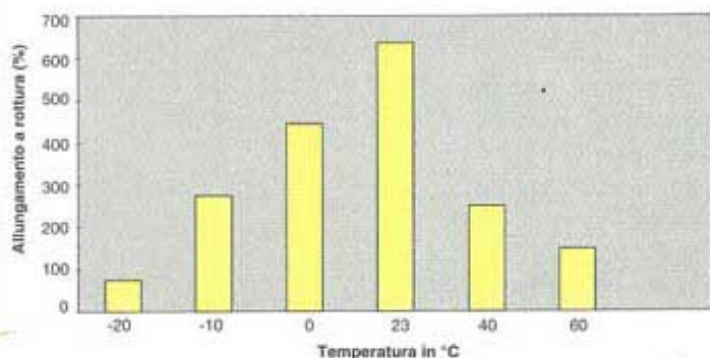


FIG. 1

Effetto protettivo di Elastocolor sul calcestruzzo

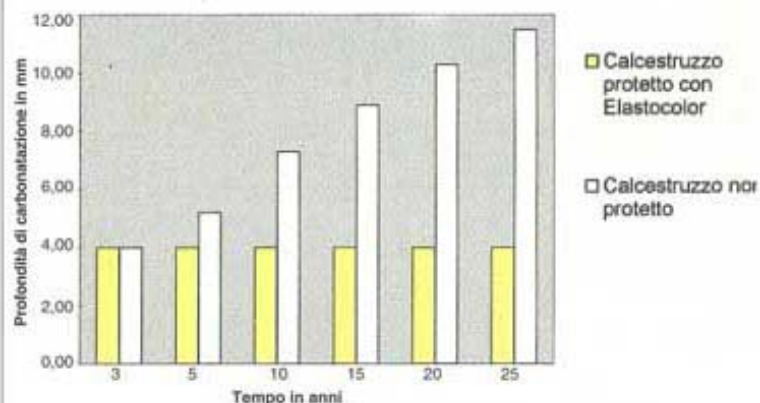


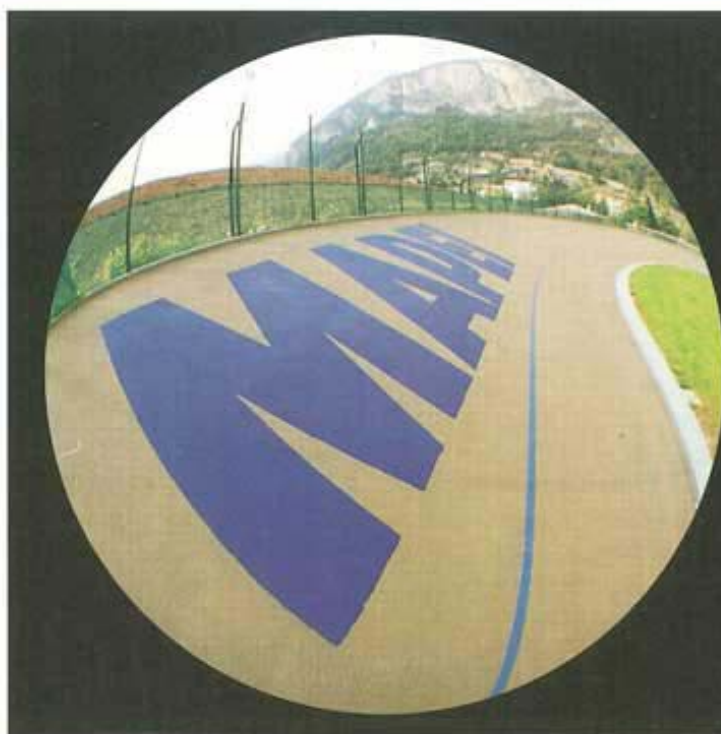
FIG. 2

L'ANELLO

La superficie realizzata da Mapei ha trasformato il velodromo di Mori in un anello da record. Qui Moser si è allenato per la sfida a Città del Messico, ma soprattutto si è rivelato un tecnico d'eccezione, come documenta questo reportage.

di Giancarlo Susanna e Andrea Aliverti

Nell'estate dell'anno scorso Francesco Moser, che voleva migliorare il proprio record dell'ora, aveva programmato un periodo di allenamento sulla pista di casa, a Mori, in provincia di Trento. I tecnici Mapei, chiamati a intervenire sulla pista da Moser e dai responsabili del Comune di Mori, si erano trovati a fronteggiare una situazione insolita: il fondo in asfalto, mentre la maggior parte dei velodromi è in cemento. I fondi in cemento, come quello del Velodromo di Città del Messico (dove Moser si è allenato e ha migliorato il proprio record nel gennaio 1994), richiedono l'applicazione di un composto a base di resine epossidiche, non adatto alle superfici bituminose che hanno caratteristiche elastiche completamente diverse. Dopo aver eseguito specifiche prove di laboratorio, e seguendo i continui ed attenti suggerimenti di Moser, i tecnici



Mapei hanno proposto di intervenire con un composto poliuretano che ha caratteristiche elastiche simili al manto di asfalto esistente.

Una pista da rifare

Dal sopralluogo era emerso che il fondo della pista, leggermente ondulato, era complessivamente buono. Il grande atleta

Francesco Moser ha seguito passo passo i lavori di rifacimento, anzi, è stato un prezioso consigliere "tecnico" ed un validissimo aiuto per gli esperti Mapei. Per esempio, è di Moser il suggerimento di aggiungere del quarzo alla resina ADESILEX G19 P, per dare più stabilità e rendere meno scivolosa la nuova superficie, senza pregiudicarne però la scorrevolezza.

Sopra, a sinistra Francesco Moser in persona spalma la resina sulla pista; a destra, controlla la scivolosità del test definitivo dell'ADESILEX G19 P

DI MORI

A sinistra, una veduta del velodromo di Mori al termine dei lavori. La pista, lunga m 500, larga m 6,5, con rettilinei di m 82,66 e curve di m 167,34, ha recentemente ricevuto il riconoscimento dell'Unione ciclistica internazionale



A fianco, mascheratura della segnaletica orizzontale con nastro adesivo e stesura dell'ADESILEX G19 P



A destra, sopra stesura dell'ADESILEX G19 P sull'asfalto; sotto lisciatura dell'ADESILEX G19 P

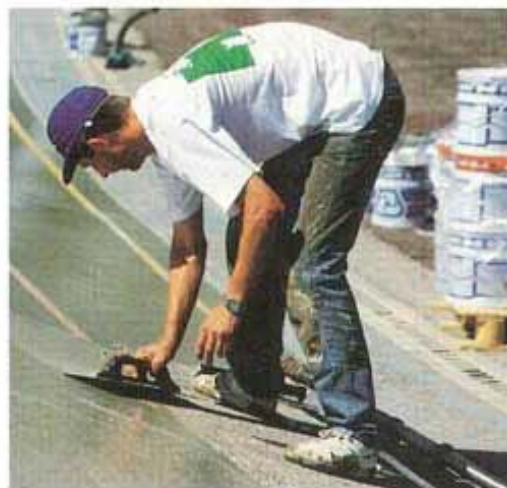
Prove di laboratorio

Dalle precise richieste del campione trentino (che ha esaminato meticolosamente il fondo prima e dopo l'intervento), Mapei ha eseguito delle prove nel laboratorio di via Cafiero a Milano e presso un istituto di ricerca tedesco per verificare la scorrevolezza del manto.

Fasi di intervento

Per rinnovare la superficie di circa tremila metri quadrati si è proceduto nel seguente modo. Prima di tutto è stata effettuata una meticolosa pulizia del fondo con spazzolatura e successiva aspirazione delle parti non ben ancorate mediante aspirapolvere industriale. Le vecchie linee colorate non sono state cancellate dal nuovo manto, ma protette con del nastro adesivo. Questo ha evitato di dover ridisegnare la nuova segnaletica orizzontale. Lo speciale

composto poliuretano ADESILEX G19 P di colore grigio è stato poi spalmato su tutta la superficie della pista, ad eccezione della parte più interna detta "fascia di riposo", realizzata con lo stesso prodotto, ma di colore azzurro.



Una volta tolto il nastro adesivo che le mascherava, le nuove linee sono state "ripassate" con ADESILEX G19 P opportunamente colorato. I lavori sono iniziati nell'estate 1993 e, dopo una fase di stallo, sono ripresi celermente ed hanno permesso l'inaugurazione del Velodromo rimesso a nuovo nel luglio 1994, ovviamente alla presenza di Francesco Moser.

Le schede tecniche dei prodotti citati in questo articolo sono contenute nel raccoglitore Mapei numero 2 "Prodotti per pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e in legno" prossimamente disponibile



UNA COLLA...MITICA

Tecnologie Chimiche (tel. 02/55302606) numero 5/94, nella rubrica Economia-Accordi dà notizia dell'acquisizione di Vinavil da parte di Mapei (vedi Realtà Mapei 17 pag. 8). Lo stesso fa la rivista Cer (tel. 0536/804585) che, nel numero 6/7 del 1994, spiega anche le caratteristiche di ULTRACOLOR, fugatura disponibile in 24 colori.



TECNOLOGIE
CHIMICHE

TUTTO PER LA PIETRA

Riabita (tel. 02/66103539) numero 7/9 del 1994 è interamente dedicato al Friuli Venezia Giulia e ha tra i protagonisti la pietra. Alcuni articoli tecnici sono dedicati alla posa e al trattamento di questi materiali e propongono anche la vasta gamma di prodotti Mapei: da GRANIRAPID consigliato soprattutto per i marmi, a KERALASTIC adatto alle pietre molto sensibili all'umidità come i marmi verdi e le arenarie. Per le fugature, vengono illustrati ULTRACOLOR e KERACOLOR, addizionato con FUGOLASTIC in alcuni casi specifici come il rivestimento delle piscine. Si parla inoltre di MAPECEM, legante speciale rapido per massetti a ritiro controllato, e di NIVORAPID, rasatura cementizia tissotropica.



ADDITIVI PER CALCESTRUZZO

Su "Produrre la qualità dei manufatti in calcestruzzo" (Be-Ma Editrice) del giugno '94, Massimo Guzzi dedica un articolo a MAPEFLUID X404, un nuovo superfluidificante che consente notevoli vantaggi nella produzione di calcestruzzi.



RASSEGNA DEL COSTRUIRE

Il numero 136 di Costruire (tel. 02/760901), dedicato come ogni anno ai materiali e alle tecnologie per l'edilizia, fa cenno ad alcuni prodotti Mapei, tra cui: ULTRAPLAN, lisciatura autolivellante a indurimento ultrarapido per massetti cementizi; MAPEFLEX PU21, sigillante per giunti resistenti all'abrasione nei pavimenti a traffico intenso; AQUAFLEX, membrana liquida per l'impermeabilizzazione di balconi, terrazze e vani doccia; MAPE-ANTIQUE, linea di prodotti per il restauro e il consolidamento delle murature in pietra o mattone.

PROGRAMMI E STRATEGIE

Alcuni importanti periodici di economia e attualità quali Espansione (n.7 del luglio '94), L'Espresso (n.47 del 25/11/94) e il Mondo (n.47 del 28/11/94) hanno pubblicato articoli sulla Mapei, illustrando gli ultimi sviluppi dell'azienda con particolare attenzione all'operazione Vinavil e agli investimenti all'estero. Sono state inoltre esaminate le strategie e i programmi per il futuro, senza dimenticare il ciclismo e gli ultimi successi della squadra Mapei Clas.



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.

PIETRA LUCIDA E PROTETTA

Qualche mese fa ho trattato una parete esterna rivestita con lastre di pietra grezza, leggermente porosa, con una sola mano di prodotto idrorepellente ANTIPLUVIOL.

Ora sono venuto a conoscenza di KERASEAL, vernice che, oltre ad essere idrorepellente, conferisce lucentezza e ravviva il colore.

Vorrei sapere se è consigliabile utilizzarla sulla superficie già trattata con ANTIPLUVIOL.

Dr. Francesco Rocco, Mazzarino (CI)

Se vuole ottenere una superficie dall'aspetto lucido, usi pure KERASEAL. Le consiglio tuttavia di eseguire una prova preliminare perché ANTIPLUVIOL è un idrorepellente e per questo, se ancora presente in notevole quantità sulla pietra, potrebbe inibire l'assorbimento di KERASEAL.

Andrea Aliverti

QUANDO IL PAVIMENTO SALTA

Il pavimento in monocottura da 30x30 cm è "saltato" in più stanze. Gli esperti che ho interpellato hanno addotto motivi di varia natura, anche contraddittori tra loro. Preciso che è stato usato un sistema di posa tradizionale (sabbia, cemento e spolvero).

Ora vorrei pavimentare l'appartamento senza rifare il sottofondo e usare un materiale che abbia lo stesso spessore della monocottura. Come ottenere un lavoro stabile e duraturo?

Antonio Carella, Foggia

Nel ripristino è da escludere la sovrapposizione di un altro pavimento perché il vecchio supporto non è affidabile. Le consiglio di procedere come segue:

- rimuovere la pavimentazione esistente fino a recuperare almeno 5 cm di massetto (escluso lo spessore della piastrella);

- stendere un foglio di polietilene su tutta la superficie e prevedere delle strisce di polistirolo con spessore 5 mm lungo il perimetro della pavimentazione e lungo i punti di vincolo (pilastri, gradini, ecc);

- eseguire il nuovo massetto a base di cemento dosato a 280/300 Kg ogni metro cubo di inerti di granulometria assortita da 0 a 8 mm;

- durante il getto prevedere dei tagli di ritiro in

prossimità delle soglie. Il massetto deve stagionare per almeno 28 giorni prima di procedere alla posa.

Diversamente si può usare un massetto a base di MAPECEM che permette di realizzare la pavimentazione dopo 24 ore dal getto;

- a stagionatura avvenuta, posare le piastrelle con il sistema adesivo KERABOND miscelato con ISOLASTIC, oppure GRANIRAPID A+B;

- posare a fuga larga rispettando i tagli eseguiti nel massetto e i giunti perimetrali in polistirolo;

- stuccare le fughe con KERACOLOR o ULTRACOLOR e sigillare i giunti con MAPESIL AC previa stesura di PRIMER FD.

Antonio Falco

ATTENZIONE ALL'ARMATURA

Come risanare un vecchio solaio in laterocemento tipo Sappi, costruito circa trent'anni fa?

Le ricordo che questo tipo di solaio, da tempo non più in uso, è composto da travetti realizzati con forati portanti e ferri inferiori affogati nel cemento.

In presenza di umidità, questi solai si sono deteriorati con conseguente indebolimento ed espulsione dei ferri.

Come risanarli, tenuto conto che, in alcuni punti, i mattoni sono del tutto mancanti, e che si vuole eseguire l'intonaco, previo ancoraggio di rete metallica?

Geom. Palmiro Cammarota, Casalvelino Scalo (Sa)

Nel restauro strutturale dei solai ammalorati è consigliabile demolire, ove possibile, le parti deteriorate.

Una volta ripulite, occorre ripristinare almeno i copriferri usando per esempio MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente e

MAPEGROUT TISSOTROPICO, malta a ritiro controllato fibrinforzata che viene usata per ricostruire la sezione originaria del travetto. Ristabilita l'efficienza e la durabilità strutturale del sistema, si rifanno

i plafoni con controsoffittatura di vario tipo: intonaci spruzzati su reti metalliche di sostegno tipo Stucanet, Pernervometal, ecc. Se agisce diversamente

(per esempio con un controplafone anticadute) e non interviene sulla struttura, può accaderle di dover intervenire nuovamente dopo circa 10/15 anni a causa di veri e propri dissesti strutturali dovuti alla corrosione delle armature.

Gianpietro Balconi

UOMINI E PRODOTTI

DA

RECORD

55.291 Km
Tony ROMINGER
batte il record
dell'ora

12 ORE
ed il pavimento
è pronto!



INIZIO
LAVORI

PREPARAZIONE
SOTTOFONDO
FORMAZIONE MASSETTO

MAPECEM



PREPARAZIONE
SOTTOFONDO
RASATURA

ULTRAPLAN



PREPARAZIONE
SOTTOFONDO
RASATURA

NIVORAPID



DOPO
4 ORE

POSA DELLE
PIASTRELLE

GRANIRAPID



DOPO
8 ORE

FUGATURA DELLE
PIASTRELLE

ULTRACOLOR



DOPO
12 ORE

MESSA IN
ESERCIZIO



DOPO
48 ORE

APERTO AL
TRAFFICO PESANTE



MAPEI