

REALTÀ MAPEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura



NORMATIVA

La nuova classificazione europea degli adesivi e delle fugature per piastrelle

ATTUALITÀ

Mapei cambia pelle: il nuovo packaging

FIERE

Cersaie

REFERENZE

- Stratford Square Mall
- Nuova sede BMW Italia
- Aeroporto di Fiumicino
- Piazza Inferiore Basilica di Assisi
- Hotel Fullerton



★ AUGURI DALLA REDAZIONE DI REALTÀ MAPEI! ★

MAPEI GROUP QUALITY SYSTEM



Questo sito è dotato di un sistema di gestione ambientale e i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico conformemente al sistema comunitario di certificazione e audit (n. di registrazione 13-000019)



MAPEI
IL PARTNER MONDIALE DEI COSTRUTTORI

REALTÀ MAPEI

RIVISTA BIMESTRALE
Anno 10 - numero 46 - novembre 2000

DIRETTORE RESPONSABILE
Adriana Spazzoli

REDAZIONE
Alberto Mazzuca
La rubrica "L'impegno nello sport"
è curata da Alessandro Brambilla
con la collaborazione di Anna Calcaterra

SEGRETERIA DI REDAZIONE
Carla Fini

PROGETTO GRAFICO - IMPAGINAZIONE
Magazine - Milano

DIREZIONE E REDAZIONE
Via Cafiero, 22 - 20158 Milano
tel. 02-37673.1 - fax 02-37673.214
Internet: <http://www.mapei.it>
E-mail: mapei@mapei.it

EDITORE: Mapei S.p.A.
Registrazione del Tribunale di Milano
n. 363 del 20.5.1991

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

Massimiliano Aprano, Roberto Bettini, Adelmo Bovio,
Anna Calcaterra, Veronica Castoldi, Diana Chioldi,
Amilcare Collina, Renato Cucchiari, Giuseppe
Facchetti, Massimo Goldoni, Gianni Guidi, Paolo
Lavisci, Massimo Mannucci, Enea Nannini, Felix Quek,
Giorgio Roncan, Vittorio Riunno, Emanule Sirotti,
Gianfranco Soncini, Paola Trione

Foto grande di copertina:

Al Cersaie di Bologna è stato presentato per la prima
volta il nuovo stand Mapei, una struttura importante
disposta su due livelli frutto di un accurato studio
progettuale (articolo a pagina 10)

FOTOLITO: Overscan - Milano

STAMPA: Arti Grafiche Beta - Cologno Monzese (MI)

Tiratura di questo numero:

110.000 copie

Distribuzione in abbonamento postale

in Italia: 96.000 copie

all'estero: 7.000 copie

Tutela della riservatezza dei dati personali

Il trattamento dei dati personali dei destinatari
di Realtà Mapei è svolto nel rispetto della Legge 675/96 sulla
tutela della privacy.

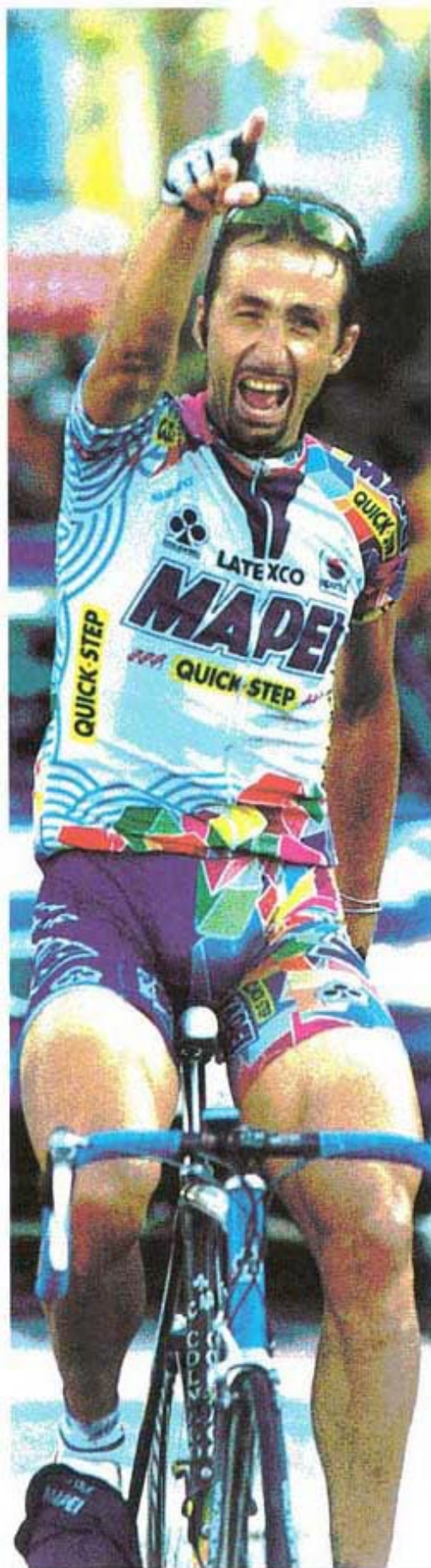
In qualsiasi momento è possibile richiedere la modifica,
l'aggiornamento o la cancellazione di tali dati, scrivendo a:

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

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



Questo periodico è associato
all'Unione Stampa Periodica Italiana



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

ATTUALITA'

In linea con l'Europa	pag. 2
Mapei cambia pelle	pag. 8
Le grandi scelte nel mondo della rivendita	pag. 38

NORMATIVA

Ora certificati adesivi e fugature per la posa della ceramica CEN TC 67/WG3 - ISO 189/WG3, adesivi per ceramica	pag. 4
	pag. 7

FIERE

Nuova casa per Mapei	pag. 10
Nuovi prodotti al Cersaie	pag. 16
Cersaie 2000 come giro di prova	pag. 17

REFERENZE

Stratford Square Mall	pag. 18
BMW Italia	pag. 22
Aeroporto di Fiumicino, Satellite Ovest	pag. 26
Assisi, pavimentazione rifatta	pag. 34
Fullerton Hotel	pag. 36

RICERCA

Eppur si muove	pag. 30
----------------	---------

CURIOSITA'

Il mosaico, un'arte in movimento	pag. 39
----------------------------------	---------

IL MERCATO

Resilienti sempre in lento recupero	pag. 40
-------------------------------------	---------

IL PARERE DELL'ESPERTO

Le cause del degrado delle strutture lignee	pag. 42
---	---------

L'IMPEGNO NELLO SPORT

Un Tafi da vendetta nella Parigi-Tours	pag. 45
Mapei-Quick Step, finale con grandi numeri	pag. 46
Petrov, bi-campione del mondo tra i grandi giovani Mapei	pag. 49
Appassionatamente Sport Service Mapei	pag. 50
CF1, la bici Formula 1	pag. 52

In linea con l'EUROPA

La Mapei adotta da subito la nuova classificazione europea EN degli adesivi e delle fugature per ceramica e materiali lapidei. Sugli imballi e sulle documentazioni tecniche va esplicitamente evidenziata la classe di appartenenza in base alle prestazioni. Una garanzia sulla scelta della qualità dei prodotti.

A partire dal Cersaie 2000 i prodotti Mapei per la posa della ceramica e per le fugature mettono in evidenza un aspetto particolarmente innovativo e cioè la loro conformità alle norme europee EN 12004 e EN 13888. Il che significa che la Mapei ha adottato la nuova classificazione degli adesivi e fugature per ceramica e materiali lapidei. Queste due normative sono il risultato di un gruppo di lavoro chiamato WG3 all'interno del TC67 (Technical Commission) formato dagli esperti di adesivi per l'edilizia dei principali Paesi europei. Fin dall'inizio, nel 1989, questo gruppo di lavoro è presieduto da Giorgio Squinzi nella sua qualità di responsabile della ricerca e sviluppo del Gruppo Mapei. È quindi naturale che ci siamo rivolti proprio a Squinzi per avere maggiori chiarimenti su questa iniziativa che rappresenta una sorta di rivoluzione nel mondo degli adesivi destinati all'edilizia dal momento che fa piazza pulita dell'enorme confusione che c'è stata finora sui vari prodotti e sulla loro classificazione.

Dottor Squinzi, ci spieghi innanzitutto cos'è questo WG3...

"Il comitato europeo di normazione CEN, la cui sede centrale è a Bruxelles, si è organizzato in commissione tecniche che si occupano dei vari settori suscettibili di

normazione. All'interno del TC67, la commissione tecnica che si occupa in generale di piastrelle e ceramiche, è stato attivato il WG3, cioè il gruppo di lavoro che da undici anni si è dedicato alla messa a punto di una nomenclatura comune in grado di rispondere a queste tre domande di base: cos'è un determinato prodotto, quali sono le sue caratteristiche e quali le sue performance. E per arrivare a questo risultato, è stato necessario descrivere i metodi di prova. I motivi di questo sforzo, a cui ha partecipato anche lo staff Mapei della ricerca e dell'assistenza tecnica, erano piuttosto semplici: ogni Paese aveva una propria normativa per cui esisteva una grande confusione sulla classificazione dei vari prodotti".

Vuol dire che un prodotto veniva definito, ad esempio, elastico in un Paese quando invece non lo era rispetto alle caratteristiche in vigore in altri Paesi?

"Accadeva anche che un prodotto fosse considerato flessibile in una nazione quando invece non aveva proprio niente di quella caratteristica. Una confusione totale che finiva per alterare la concorrenza e per ripercuotersi anche sulla convenienza o meno di un prodotto rispetto ad un altro.

Ecco, proprio per fare chiarezza, siamo arrivati a questa nuova classificazione. Ci sono voluti almeno quaranta incontri diversi tra i rappresentanti dei produttori europei di adesivi, francesi, tedeschi, inglesi, svedesi, finlandesi, svizzeri, austriaci, olandesi, spagnoli e naturalmente italiani. Questi incontri hanno portato alla preparazione di oltre 500 documenti tecnici differenti che sono stati discussi in profondità. Fino a quando non si è giunti ad uno standard comune che io credo sia molto completo e tecnicamente avanzato".





In quali Paesi è valida la nuova classificazione? Ed è già obbligatoria?

"Per il momento la sua efficacia si estende all'Europa. E le normative sono obbligatorie solo dal 2001. Ma già adesso le aziende in linea con gli standard stabiliti possono recepire la nuova classificazione, dichiarando quali sono i suoi prodotti che rientrano in quelle speciali caratteristiche. Come ha fatto proprio la Mapei. L'unica avvertenza è di anteporre per il momento alle norme EN 12004 e EN 13888 la parola PR che vuol dire provvisorio. Una caratteristica molto importante delle nuove norme EN è che bisogna evidenziare esplicitamente per ogni adesivo o fugatura la classe di appartenenza in base alla prestazione sugli imballi e sulle documentazioni tecniche. Non basta infatti indicare una generica rispondenza alle norme EN 12004 e 13888".

Che effetti avrà questa normativa, per ora europea ma in futuro mondiale?

"Enormi. Penso infatti che questi nuovi standard avranno l'effetto non solo di migliorare il livello qualitativo dei prodotti ma di esercitare grande chiarezza nei confronti degli applicatori, i quali avranno così il modo di capire ciò che è valido e ciò che non lo è. Penso, ad esempio, al Sud Est asiatico dove i prodotti di ceramica e gli adesivi per la posa sono molto diversi da quelli più sofisticati, e quindi più validi, utilizzati in Europa. Di fatto la

nuova normativa è una garanzia sulla scelta di qualità dei prodotti".

Può brevemente spiegarci i punti principali della nuova normativa?

"Gli adesivi sono divisi in tre tipi, in base alla loro composizione chimica. Così C indica cementizi, D in dispersione, R reattivi. Ogni tipo è suddiviso in classi, in funzione delle specifiche caratteristiche possedute, divise a loro volta in fondamentali e opzionali. Nella classe 1 fondamentale figurano gli adesivi normali, nella classe 2 fondamentale gli adesivi migliorati, nella classe F opzionale gli adesivi a presa rapida, nella classe T opzionale gli adesivi resistenti allo scivolamento, nella classe E opzionale gli adesivi a tempo aperto allungato. Le fugature sono invece divise in due tipi in base alla loro composizione chimica: CG indica le cementizie, RG quelle a base di resine reattive. Ogni tipo è suddiviso in classi. Ed anche in questo caso abbiamo la classe 1 fondamentale che indica la malta cementizia per fughe normali, la classe 2 fondamentale che indica la malta cementizia per fughe migliorata in quanto risponde ai requisiti della classe Ar opzionale per elevata resistenza all'abrasione e della classe W opzionale per il ridotto assorbimento di acqua".

Ed in quale fascia si collocano i prodotti Mapei?

"La maggioranza degli adesivi sono nella classe 2, quella con adesioni superiori, anche se alcuni come Kerabond e Kerafloor, normalmente in classe C1, passano in classe C2 se additivati con Isolastic. Tutte le fugature sono invece nella classe 2, vale a dire in quella delle fugature con caratteristiche migliorate".

E ci sono novità sul fronte ISO?

"La commissione tecnica ISO 189/W63 sta completando il recepimento degli standard EN 12004 e 13888 trasformandole in normative ISO a validità mondiale, riconoscendo esplicitamente l'alto valore tecnico di queste norme".

Alberto Mazzuca



Ora certificati adesivi e fugature per la posa della ceramica

In arrivo la nuova classificazione internazionale.

Finalmente oggi abbiamo una nuova classificazione per gli adesivi e le fugature delle piastrelle adattata all'evoluzione della tecnica. Infatti le vecchie definizioni dei prodotti in pasta e delle malte cementizie non corrispondevano più all'uso di oggi: erano troppo complicate e obsolete. Finalmente la nuova classificazione assicura ai posatori e ai professionisti in edilizia semplicità, sicurezza e rispetto della qualità.

Perché nuove tecniche?

Le piastrelle disponibili sul mercato sono cambiate nel formato, nella porosità e hanno supporti diversi: si sono evolute. Servono prodotti di posa nuovi, quindi evoluti tecnicamente.

Un sistema unico?

La nuova classificazione dei prodotti di posa li differenzia secondo un modello unico ed armonico a livello europeo. Questo sistema, quindi, permette agli utilizzatori di classificare facilmente i prodotti secondo il loro campo di impiego e le loro caratteristiche.

Perché rispetto della qualità?

Un modello unico e certificato garantisce all'utilizzatore la qualità dei prodotti, di cui solo alcuni sono fabbricati da aziende già certificate secondo un sistema di qualità ISO 9001.

I prodotti di posa che hanno prestazioni inferiori ai minimi o che non sono sottoposti al programma di assicurazione qualità indicato nelle norme prEN 12004 (adesivi) e prEN 13888 (fugature) non possono essere marchiati con il simbolo di conformità.

Cosa cambia?

La classificazione dei prodotti diventa prestazionale

con caratteristiche supplementari di messa in opera da evidenziare con un simbolo di conformità sugli imballi e su tutta la documentazione, come evidenziato nelle pagine seguenti (pagg. 8 e 9).

In coerenza con i principi di innovazione, trasparenza e chiarezza che la contraddistinguono, Mapei ha deciso di recepire immediatamente la nuova normativa e di identificare con il simbolo di conformità tutti i suoi prodotti, sugli imballi e su tutta la documentazione di presentazione.

- ✓ Tutti i prodotti Mapei possiedono le caratteristiche specifiche previste dalle norme prEN 12004 e prEN 13888 (vedi tab. 1 e 2), misurate con metodi approvati da un ente internazionale qualificato (CEN).
- ✓ Il Sistema di Assicurazione della Qualità Mapei è conforme ai requisiti delle norme sopra citate ed è stato certificato in conformità alla ISO 9001 fino dal 1995, rinnovato nel 1998 e verificato annualmente.
- ✓ Mapei rispetta il programma di controlli e di registrazioni per assicurare la costanza di qualità nella produzione.
- ✓ Mapei riporta, oltre che sulle confezioni, anche sulla documentazione dei prodotti, le informazioni previste dalle norme sopra citate, che sono necessarie all'utilizzatore per il corretto e sicuro impiego dei prodotti.

Le tabelle 1 e 2 a pagina 6 riportano lo schema di classificazione stabilito dalla norma per gli adesivi e le fugature, in modo da facilitarne l'identificazione e quindi la scelta in funzione del tipo di installazione.



KERASET



KERAFLEX MAXI



ADESILEX P4



Per quanto riguarda la classificazione degli adesivi (prEN 12004), i punti più importanti sono:

- 1) Gli adesivi sono divisi in 3 tipi, in base alla loro composizione chimica (C = cementizi, D = in dispersione, R = reattivi).
- 2) Ogni tipo è suddiviso in classi, in funzione delle specifiche caratteristiche possedute, divise a loro volta in **fondamentali**, che l'adesivo deve assolutamente avere (1, 2) e **opzionali**, caratteristiche importanti solo per applicazioni/impieghi particolari (F, T, E). Le classi che rendono facilmente identificabili e selezionabili gli adesivi per ceramica sono:

adesivi normali	classe fondamentale	1
adesivi migliorati	classe fondamentale	2
adesivi a presa rapida	classe opzionale	F
adesivi resistenti allo scivolamento	classe opzionale	T
adesivi a tempo aperto allungato	classe opzionale	E

Chiaramente le classi 1 e 2 possono essere abbinate a ciascuna delle altre tre. Così, ad esempio, la classe 1FT è quella degli adesivi normali a presa rapida e resistenti allo scivolamento, mentre la 2E è la classe degli adesivi migliorati con tempo aperto allungato.

- 3) Per ognuna di queste caratteristiche sono definiti i valori minimi richiesti.

N.B. Un adesivo sia cementizio, sia in pasta, sia reattivo di Classe 2 ha caratteristiche adesive superiori ad uno di Classe 1.

Tuttavia poiché i prodotti identificati con lo stesso simbolo possono essere qualitativamente diversi, è indispensabile fare riferimento alle caratteristiche prestazionali dichiarate dal produttore nella scheda tecnica.



La maggioranza degli adesivi Mapei sono nella classe 2 (Adesivi con adesioni superiori) anche se alcuni come Kerabond e Kerafloor, normalmente in classe C1, passano in classe C2 se additivati con Isolastic.



Per quanto riguarda la classificazione delle fugature (prEN 13888) i punti più importanti sono:

1. Le fugature sono divise in 2 tipi, in base alla loro composizione chimica (CG = cementizie e RG = a base di resine reattive).
2. Le fugature cementizie sono suddivise in 2 classi in funzione delle specifiche caratteristiche possedute.

malta cementizia per fughe normale	classe 1
malta cementizia per fughe migliorata - ad elevata resistenza all'abrasione (Ar) - con assorbimento di acqua ridotto (W)	classe 2

Così, ad esempio, la classe 2 Ar W è la classe delle fugature cementizie migliorate con elevata resistenza all'abrasione e con assorbimento di acqua ridotto.

3. Per ognuna di queste caratteristiche sono definiti i valori minimi richiesti.

N.B. Una fugatura cementizia di classe 2 ha caratteristiche superiori ad una di classe 1.

Tuttavia poiché i prodotti identificati con lo stesso simbolo possono essere qualitativamente diversi, è indispensabile fare riferimento alle caratteristiche prestazionali dichiarate dal produttore nella scheda tecnica.



Tutte le fugature cementizie Mapei sono nella classe 2 (fugature con caratteristiche migliorate).

Le due tabelle che seguono consentono la scelta corretta degli adesivi e delle fugature per piastrelle in ceramica e materiali lapidei Mapei ed il confronto con i prodotti della concorrenza sulla base di criteri oggettivi verificabili.



ADESILEX P22



KERALASTIC



KERACOLOR FF

Tab. 1: CLASSIFICAZIONE DEGLI ADESIVI PER CERAMICA E MATERIALI LAPIDEI (SECONDO NORMA prEN 12004)**ADESIVI CEMENTIZI**

PRODOTTI MAPEI	TIPO e CLASSE	DESCRIZIONE
KERABOND, KERAFLOR, KERASET	C1	Adesivo cementizio normale
KERABOND + ISOLASTIC / KERAFLOR + ISOLASTIC	C2	Adesivo cementizio migliorato (adesioni superiori)
PLANOBOND	C2E	Adesivo cementizio migliorato e con tempo aperto allungato
GRANIRAPID, ADESILEX P4	C2F	Adesivo cementizio migliorato e rapido
KERACRETE POLVERE + LATTICE	C2T	Adesivo cementizio migliorato, resistente allo scivolamento
ADESILEX P9, ADESILEX P10, KERAFLEX, KERAFLEX MAXI	C2TE	Adesivo cementizio migliorato, resistente allo scivolamento e con tempo aperto allungato
KERAQUICK, KERAQUICK + LATEX PLUS	C2FT	Adesivo cementizio rapido migliorato e resistente allo scivolamento

ADESIVI IN DISPERSIONE

PRODOTTI MAPEI	TIPO e CLASSE	DESCRIZIONE
ADESILEX P25	D1E	Adesivo in dispersione normale con tempo aperto allungato
ADESILEX P22	D1TE	Adesivo in dispersione normale, resistente allo scivolamento e con tempo aperto allungato
ULTRAMASTIC III	D2TE	Adesivo in dispersione migliorato, resistente allo scivolamento e con tempo aperto allungato

ADESIVI REATTIVI

PRODOTTI MAPEI	TIPO e CLASSE	DESCRIZIONE
KERALASTIC, KERAPOXY P	R2	Adesivo reattivo migliorato (resistenza agli shock termici)
KERAPOXY, KERALASTIC T	R2T	Adesivo reattivo migliorato e resistente allo scivolamento

Tab. 2: CLASSIFICAZIONE DELLE MALTE PER FUGHE (SECONDO NORMA prEN 13888)

PRODOTTI MAPEI	TIPO e CLASSE	DESCRIZIONE
KERACOLOR FF & KERACOLOR GG, ULTRACOLOR, MARMOCOLOR KERACOLOR FF/KERACOLOR GG + FUGOLASTIC	CG2	Malta cementizia per fughe migliorata (elevata resistenza all'abrasione e assorbimento di acqua ridotto)
KERAPOXY, KERAPOXY SP	RG	Malta per fughe reattiva



prEN 12004



prEN 13888

CEN TC 67/WG3 - ISO 189/WG3 - ADESIVI PER CERAMICA

Le normative presentate nelle pagine precedenti sono il resoconto del lavoro svolto dalla commissione CEN TC 67/WG3 e ora in discussione presso la commissione ISO 189/WG3.

A cura di Giorgio Roncan - Mapei S.p.A.

CEN TC 67/WG3

Il 24 e il 25 ottobre ha avuto luogo in Spagna, a Barcellona, un'ulteriore riunione del CEN TC 67/WG3 "Adesivi per piastrelle di ceramica", con la partecipazione dei più qualificati esperti dell'industria e degli istituti di certificazione di Svizzera, Germania, Austria, Finlandia, Svezia, Inghilterra, Olanda, Francia, Spagna e Italia. La segreteria di questo importante gruppo normativo europeo è tenuto dall'Italia e la presidenza del WG3 è al dr. Giorgio Squinzi della Mapei. Riteniamo utile aggiornare quanto fino ad ora realizzato in oltre 10 anni di lavoro. La maggior parte del lavoro normativo è già stata terminata: tutti i metodi di prova per la caratterizzazione degli adesivi sono terminati e già normalmente utilizzabili; tutti i metodi di prova per i materiali per le fughe sono anche loro terminati e a breve sarà completata la procedura per l'ufficializzazione come norma EN. La norma riguardante le minime prestazioni richieste per gli adesivi EN12004 sta diventando norma ufficiale della Comunità Europea e già numerose ditte presentano, nei paesi comunitari, i loro prodotti, usando le sigle prescritte dalle norme per qualificare i propri adesivi. Lo stesso vale per la prEN13888, norma europea che definisce le prestazioni minime richieste per materiali di riempimento delle fughe. Queste norme sono reperibili presso l'UNI di Milano - Settore Diffusione fax: 02-70105992, e-mail: diffusione@uni.com).

Per quanto riguarda la riunione di Barcellona, sono stati trattati due argomenti di particolare importanza per il mondo della posa della ceramica. Il primo riguarda la definizione delle classi di deformabilità degli adesivi che, sempre con più urgenza, è richiesta dagli operatori del settore (posatori, progettisti, prescrittori e committenti). Utilizzando il metodo di misura EN12002 "Transverse deformation" è ora possibile determinare con precisione il grado di deformabilità degli adesivi.

Il TC 67/WG3 dopo approfonditi studi e discussioni tecniche ha deciso, all'unanimità, di creare due classi di deformabilità:

- classe S1 - per gli adesivi cementizi con valori di deformabilità (secondo EN12002) uguali o superiori a 2,5 cm
- classe S2 - per gli adesivi cementizi con valori di deformabilità (secondo EN12002) superiori a 5 mm.

Gli adesivi con deformabilità inferiore a 2,5 mm non possono essere, pertanto, definiti deformabili. La classificazione si riferisce unicamente ad adesivi cementizi e non è applicabile per prodotti con spiccate caratteristiche polimeriche quali adesivi in pasta o adesivi reattivi (poliuretanic ed epossidici). Si è presa, soprattutto grazie alla decisa presa di posizione della delegazione italiana, una decisione importante, coraggiosa e innovativa. E', infatti, la prima volta nella storia degli adesivi per ceramica che si è deciso di eliminare tutte le definizioni impropriamente (e spesso furbescamente) utilizzate sul mercato per definire come flessibili, elastici, deformabili, ecc. prodotti che, in realtà non lo sono.

I produttori seri e competenti possono ora apporre, sulle proprie confezioni, un marchio europeo che determina la

classe di appartenenza, sia per l'adesione che per la deformabilità. Il CEN TC 67/WG3, inoltre, nella riunione di Barcellona si è occupato di un altro tema attuale in molti paesi europei e mirante a favorire un maggior utilizzo della ceramica in situazioni dove l'utilizzo di prodotti di posa non idonei può creare gravi problemi di durabilità: "la posa di piastrelle di ceramica su guaine impermeabilizzanti (non bituminose), applicate direttamente sul sottofondo, in ambienti soggetti a frequente presenza di acqua, quali docce, balconi, terrazze, piscine, ecc."

La norma europea in fase di approvazione finale prevede prove per determinare l'adesione della ceramica sulla guaina impermeabilizzante, di impermeabilità della guaina stessa, di resistenza agli agenti chimici e di resistenza alla fessurazione del supporto.

ISO 189/WG3 - Adesivi per ceramica

L'"International Organisation for Standardisation", ISO, ha incaricato il TC 189/WG3 di preparare le norme ISO per gli adesivi e i prodotti per la stuccatura delle fughe delle piastrelle di ceramica. Questo gruppo di lavoro, con segreteria e presidenza affidate agli Stati Uniti, ha iniziato le riunioni nel 1997 e fino ad ora si è incontrato in Europa (Italia e Francia) e negli USA con la partecipazione di delegati americani, australiani, francesi, inglesi, spagnoli ed italiani. La delegazione italiana è presieduta dal dr. Giorgio Squinzi. All'inizio di novembre si è tenuta a Roma l'ultima riunione per l'anno 2000. Fino dalle prime riunioni il lavoro della commissione è consistito in un'attenta valutazione e in un confronto fra le norme ANSI utilizzate attualmente negli Stati Uniti e le più recenti norme europee, che il CEN TC 67/WG3 ha appena terminato di elaborare. Nella preparazione delle norme ISO, il TC 189/WG3 ha, pertanto, potuto avvalersi delle recenti esperienze del TC 67/WG3, completandole con le esigenze del mercato americano, per certi aspetti diverso da quello tradizionale europeo. Infatti la posa di piastrelle di ceramica su sottofondi in legno è molto frequente oltreoceano, come pure l'impiego di adesivi in pasta pronti all'uso copre una quota di mercato più significativa rispetto a quella del mercato europeo. Anche nella riunione di Roma dello scorso novembre, il lavoro è proseguito in modo costruttivo con la revisione finale di tutti i metodi di prova per gli adesivi ISO 13007 parte 2 e per i prodotti per le stuccature ISO 13007 parte 4. Particolare importanza riveste l'approvazione della ISO 13007 parte 1 e parte 3, che riguarda le minime prestazioni richieste rispettivamente agli adesivi per ceramica e ai prodotti per la stuccatura. Anche queste ultime due norme fondamentali accettano e fanno propri i valori limite e le classificazioni degli adesivi previste nella norma europea, confermando, pertanto, ulteriormente la validità di quest'ultima. La definitiva approvazione delle norme ISO è prevista per il 2002, per quanto riguarda le norme sopra descritte. Si deve infine tenere conto del fatto che la pubblicazione delle norme ISO non implicherà l'eliminazione o la sostituzione delle nuove norme EN.

MAPEI CAMBIA



Introdotta al Cersaie il nuovo packaging che per ora riguarda la linea delle fugature e alcuni nuovi prodotti, ma che nell'arco di un anno sarà esteso nel mondo a tutti i 350 prodotti Mapei.

di Gianni Guidi

La Mapei cambia pelle. O, se vogliamo, **l**vestito. E la prova generale è avvenuta proprio al Cersaie dove è stato introdotto il nuovo packaging della linea delle fugature e di un paio di nuovi prodotti. Poi seguiranno via via tutti gli altri circa 500 prodotti che costellano in tutto il mondo la vasta gamma della produzione Mapei. Dall'Australia al Canada, dalla Norvegia all'Argentina. Un'operazione non semplice che richiede un certo periodo di tempo e che sarà estesa, oltre all'imballaggio, anche alle schede tecniche e ai cataloghi.

"E' un progetto di corporate image che contiamo - afferma Adriana Spazzoli, responsabile del marketing operativo del

Gruppo - di poter concludere nell'arco di un anno, un anno e mezzo".

Il vecchio packaging della Mapei risaliva ancora agli anni Settanta. C'era quindi bisogno di un nuovo look, adeguato al nuovo millennio e soprattutto adeguato all'evoluzione che ha avuto in tutti questi anni l'azienda. "Un'immagine più fresca, un messaggio forte che faccia identificare subito la Mapei", sintetizza la Spazzoli.

Ed ecco lo staff dell'ufficio marketing della multinazionale italiana mettersi al lavoro. Per poi trovare, grazie in particolare ad Enrico Orlandi, l'art director dell'agenzia MoreLight, che da tempo segue le iniziative promozionali



Questo simbolo significa che **KERAPOXY** soddisfa i requisiti della classe **RG** come malta reattiva per fughe, secondo la norma prEN 13888.

IA PELLE



Questo simbolo significa che KERACOLOR FF soddisfa i requisiti della classe CG2 come malta cementizia per fughe migliorata (elevata resistenza all'abrasione e assorbimento di acqua ridotto), secondo la norma prEN 13888.

della Mapei, e Jakob Meisterhans, l'ingegnere che al quartiere generale dell'azienda copre il ruolo di packaging manager, la soluzione che è stata presentata al Cersaie. Una soluzione che recupera dal ciclismo, l'attività agonistica in cui Mapei è impegnata direttamente sponsorizzando la squadra che ha il maggior numero di vittorie (72 nel 2000 511 dal lontano 1993 ad oggi), quegli elementi che caratterizzano la multinazionale italiana.

"Gli elementi del nuovo imballaggio – dice Meisterhans – sono sostanzialmente tre: il colore, e cioè quel blu Mapei che caratterizza ormai da tempo l'azienda. La grafica, vale a dire i cubetti colorati e la caratteristica spatolata che identificano ormai a colpo sicuro la Mapei. Infine i simboli che indicano la corrispondenza dei prodotti Mapei alle nuove normative internazionali".

La soluzione suggerita da Orlandi, e approvata dai vertici dell'azienda, è quella vista al Cersaie nella linea delle fugature: KERACOLOR FF, KERACOLOR GG, ULTRACOLOR, KERAPOXY, MARMOCOLOR, MAPESIL AC. Ad essi si aggiungono i prodotti nuovi che sono stati presentati proprio al Cersaie: ADESILEX P10, KERAFLEX MAXY e altri.

"Lo sforzo è notevole", riconosce Meisterhans. Già, perché la nuova grafica è bella ma è anche complessa. Ed è uno sforzo che non solo coinvolgerà progressivamente tutti i prodotti Mapei nel mondo ma finirà per coinvolgere anche i fornitori dell'azienda nel fornire a loro volta imballaggi adeguati al nuovo millennio.





NUOVA CASA

PER MAPEI

L'azienda si è presentata al Cersaie con una struttura completamente nuova ed importante da essere vista più come un padiglione che un semplice stand.

di Enea Nannini



Il tempo di una fiera è complesso e breve. Comunicare in questo tempo significa per un'azienda tessere relazioni, mostrarsi, far conoscere la propria filosofia, commerciare. In un tempo limitato ma vitale. Lo stand è un'arma decisiva per raggiungere tutti questi obiettivi dal momento che in una fiera

lo stand è l'azienda stessa. Ecco il motivo per cui occorre procedere di tanto in tanto a qualche maquillage della sua immagine. Mapei ha voluto fare anche di più: invece di un normale maquillage, ha dato vita ad uno stand adeguato allo spirito creativo del mondo della ceramica. Talmente adeguato da essere più un padiglione che





un semplice stand.

Mapei si è infatti presentata quest'anno all'appuntamento con Cersaie in una nuova veste. Come del resto molti lettori della nostra rivista hanno già potuto constatare di persona. Il nuovo stand è stato progettato dallo studio Archenea dell'architetto Enea Nannini, capace di creare situazioni di grande interesse per la ceramica italiana (ad Orlando per Coverings'99, ad Europolis 2000 con Certown) ed in genere per tutte le problematiche dell'edilizia moderna. Si tratta di un edificio a tre navate di forma rettangolare, di dimensioni piuttosto importanti (28m x 15m ed un'altezza massima di copertura di 8,63 m) ed è disposto su due livelli con un grande doppio volume centrale di forma circolare all'interno del quale trovano spazio la doppia scala che sale simmetricamente ai lati della reception posta di fronte all'ingresso. Il piano terra è seducente e conviviale, è la piazza che ospita le curiosità, è anticamera per approfondimenti tecnici e appuntamenti. Il piano superiore privilegia i rapporti caratterizzati da rigore, attenzione, obiettivi e risultati. Interamente in acciaio, la struttura portante è costituita da cinque coppie di colonne inclinate alle quali sono collegati cinque telai principali di sostegno sostenuto esternamente da cinque coppie di pilastri che rimangono a vista. Il rivestimento esterno è costituito

da pannelli modulari progettati e prodotti specificamente per lo stand, come pure lo sono i pannelli per la pavimentazione e la copertura. Sono pannelli sandwich costituiti sulla faccia esterna da profili estrusi che, ammassati, formano una superficie ondulata, e sulla faccia interna da fogli di alluminio ai quali sono fissati bulloni in acciaio. Internamente sono riempiti con isolante termoacustico. Le vetrate sono invece realizzate in alluminio e vetro. La copertura è formata da pannelli autoportanti appoggiati alle travi dei teli principali mentre la pavimentazione è di pannelli costituiti da graticci che sostengono una lamiera mandorlata all'estradosso e una lamiera liscia all'intradosso. Le pareti divisorie sono in pannelli modulari di tamburato al piano terra e con telai in alluminio e vetro al primo piano. La maggior parte dei mobili, infine, sono stati realizzati su progetto specifico per lo stand.

Il nuovo stand vuole rendere esplicito il concetto di mondo Mapei. Un'azienda che è internazionale, si muove nel mondo ma nello stesso tempo poggia su una solida tradizione. Si è così voluto creare un'immagine sempre più tecnologica per rispondere all'alto contenuto tecnologico dei prodotti Mapei, uno spazio più consono a contenere la gamma sempre più vasta dei prodotti presentati al Cersaie e successivamente al Saie, che riflettesse l'internazionalità del Gruppo,





Particolari dei layout del progetto e della costruzione

come punto di incontro per clienti e operatori dell'edilizia. E fosse al tempo stesso interessante e ricco di spunti tecnici e creativi. E' così nata una struttura importante, più un padiglione che un normale stand. C'è da chiedersi: ma quale uso avrà in futuro?

DM

Lo stand Mapei: persistenza duttile

Il tempo fieristico è coinvolgente, caotico, intrigante. Ed è un rituale di presenza e di reciproci corteggiamenti che ha un tempo oltremodo limitato. Ed altrettanto vitale. La fiera è tempo dell'epifania, del mostrarsi. E' la distanza, a volte minima, che separa il vincitore dalla schiera degli sconfitti. In questo competere, lo stand è un'arma decisiva, corazza e carne di chi scende nell'arena. Accoglie, chiede applausi, si impone. Soprattutto deve essere coerente. Le regole del gioco valgono per tutti: sono misure, standard di sicurezza, perimetri di aree assegnate. Al tempo della fiera lo stand è l'Azienda. Ogni dettaglio rende espliciti modi di produrre, essere presenti sul mercato. Tutto parla del Marchio, ogni parte deve rappresentare il tutto. Mapei è azienda leader, nei prodotti e nella ricerca, sponsorizza vincenti, offre solide soluzioni per la più moderna ed avanzata edificazione. Lo stand da edificarsi in uno spazio autonomo, ovvero non strettamente attiguo ad altri produttori, non è dunque solo lo stand della Mapei ma, nel tempo dato, è compiutamente la Mapei.

Suggestione dell'industriale, fabbrica pensata per il solido rigore del produrre; lo stand, esternamente, è sostenuto da cinque coppie di pilastri che rimangono a vista e caratterizzano la struttura, citando un modello industriale, riletto e teso e al futuro. Perni, travi, bulloni di fissaggio, cavi di ancoraggio. Quasi una poesia dell'alta manifattura, poesia letta oggi, pronta ad accogliere e ricevere, a rassicurare e ribadire. Edificazione etica che non concede nulla all'estro effimero, eppure lascia spazio alla consapevole ironia della citazione. Perché gioca con un modello e lo rende funzionale.

Lo spazio interno è volutamente gerarchico, nella corretta accezione di proporre livelli. E se il piano terra è conviviale, al piano superiore vive il mondo Mapei, la tensione di uomini e azioni che hanno permesso all'azienda di tagliare impensabili traguardi. La Mapei non è un'azienda da facili applausi; le scelte di sponsorizzazione hanno sinora privilegiato una disciplina che seleziona duramente i vincenti, che ha grande presa nel sentire comune degli italiani. Perché Mapei, pur muovendosi in un mercato che è il mondo, ha l'orgoglio di una propria tradizione. Lo stand parla di tutto questo, si pone come riferimento e termine di paragone, rende esplicito il concetto di mondo Mapei.



DM

Massimo Goldoni, consulente per la comunicazione d'impresa



sistema removibile per l'incollaggio delle piastrelle MAPETEX SYSTEM. Ed è una proposta di estremo interesse anche per i distributori di piastrelle, come nuovo sistema espositivo che permette di presentare le novità del settore ceramico senza troppi, costosi interventi. Nella parte inferiore dello stand sono stati riproposti in lastre espositive diversi sistemi di posa di grande uso oggi nei cantieri per la posa di piastrelle. In particolare:

- Sistema autobagnante rapido (ADESILEX P4 - ULTRACOLOR) e normale (PLANOBOND - ULTRACOLOR - MAPESIL AC)

- Sistema rapido (MAPECEM - GRANIRAPID - ULTRACOLOR)

- Sistemi impermeabilizzanti per interno (PRIMER - MAPEGUM WP - ULTRAMASTIC III - ULTRACOLOR) ed esterno (TOPCEM PRONTO - MAPELASTIC - GRANIRAPID - KERACOLOR+FUGOLASTIC)

- Sistema flessibile (KERABOND+ISOLASTIC - KERACOLOR+FUGOLASTIC e TOPCEM - KERAFLEX - ULTRACOLOR)

- MAPEFONIC

E inoltre soluzioni per applicazioni particolari:

- Pavimenti riscaldanti (ULTRAPLAN - KERAFLEX - ULTRACOLOR)

- Sovrapposizione (vecchia ceramica - KERAQUICK - ULTRACOLOR)

- Posa rustica (ADESILEX P9 - ULTRACOLOR)

- Posa del cotto (MAPECEM - GRANIRAPID - ULTRACOLOR - KERASEAL).

Torniamo allo stand. Attraverso un gioco di scale è possibile salire al piano superiore: una zona che privilegia i rapporti caratterizzati da rigore, attenzione, obiettivi e risultati. Sullo sfondo spicca un curioso pannello che ripropone la vita della Mapei dal 1937 al 2000. Il Cersaie è stato anche occasione per un bilancio dei 63 anni di vita dell'azienda che si è trasformata da una piccola impresa artigianale, nata a Milano fornendo prodotti di finitura per le murature, in un gruppo leader mondiale negli adesivi, sigillanti e nei prodotti chimici per l'edilizia.

E sono stati in molti a ritrovare parte della

LA STRATEGIA MAPEI A CERSAIE 2000

La scelta del nuovo stand è stata dettata non solo da motivazioni estetiche per rinnovare l'immagine della Mapei.

Esistono anche motivi di tipo tecnico-organizzativo ad aver portato a questa decisione. In particolare c'era bisogno di

avere uno spazio più grande per potere presentare le novità messe a punto dai laboratori di ricerca Mapei e accogliere tutti i visitatori e i distributori di piastrelle i quali provengono da tutto il mondo e annualmente si ritrovano, come un rito, a Bologna proprio per vedere le ultime novità in fatto di prodotti. La strategia di internazionalizzazione del Gruppo Mapei, perseguita già da tempo, è infatti strettamente legata allo sviluppo del mondo della ceramica. "In questo modo - chiarisce Adriana Spazzoli, responsabile del marketing operativo della multinazionale - offriamo un servizio ricco di valore aggiunto che difficilmente la concorrenza è in grado di fornire".

C'è inoltre un altro aspetto da tenere presente. Il Cersaie non è per Mapei una fiera di tipo commerciale. È invece un momento di incontro e di comunicazione rivolto naturalmente ai visitatori ma anche ai produttori di ceramica dal momento che i prodotti Mapei sono complementari ai prodotti di finitura e permettono a "semilavorati" come le piastrelle di diventare, oltre che eleganti, anche affidabili. Permettono, insomma, di realizzare pavimenti e rivestimenti in tutte le condizioni d'uso.

Anche la comunicazione si è adeguata al progetto innovativo ed estremamente tecnico dello stand realizzato dall'architetto Nannini. Così ecco nuove foto degli adesivi e dei prodotti per le fughe che si stagliano su pannelli di plexiglas quasi a formare delle tende surreali. E le novità - come vengono spiegate a pagina 16, dedicata ai nuovi prodotti - sono illustrate mettendo in risalto un aspetto importante e cioè che i nuovi prodotti rispondono alle nuove normative CEN e ISO, come già illustrato nelle pagine precedenti. Ha suscitato particolare interesse il





loro storia personale nella sequenza illustrata dal pannello, in cui sono state messe in evidenza le date dell'ingresso in nuovi mercati, del varo di nuovi prodotti, del lavoro svolto in cantieri di grande prestigio. In particolare emerge il ruolo svolto dalla ricerca che ha messo a punto tanti prodotti essenziali per la posa della ceramica, anche in ambienti e condizioni talmente difficili da essere considerati improponibili. Ed è proprio questo impegno alla base della volontà del gruppo di portare avanti in tutto il mondo il progetto di un sistema di prodotti di qualità certificata. Anche al Cersaie la Mapei ha voluto esprimere questa filosofia di internazionalità, che è costantemente perseguita a partire dagli anni Settanta, sponsorizzando una serie di eventi che hanno suscitato grande interesse: il premio Assopiastrelle assegnato a quattro

distributori esteri per le loro attività a favore della ceramica italiana (la francese GME di Aubervilliers, la tedesca J+H Fahling GmbH di Lohne, la polacca Dom Handlowy Valdi di Varsavia, l'araba saudita Najm Abdullah Aba Hussain Trading Est di Riyadh) e il premio giornalistico Cersaie assegnato ex aequo all'americano Santiago Montero del settimanale "Floor Covering Weekly" e al coreano Kijong Moon del mensile "Space" per i loro articoli divulgativi sulla rassegna. Le premiazioni sono avvenute durante la conferenza stampa internazionale con la presenza, davanti a 150 giornalisti, di Gioacchino Gabbuti, direttore generale dell'ICE, e di Giorgio Squinzi, presidente di Federchimica. Ed è significativa la dichiarazione di Squinzi proprio sul Cersaie: "Si tratta di una manifestazione che non trova uguali al mondo".



Da sinistra: Giorgio Squinzi, amministratore unico Mapei, Gioacchino Gabbuti, direttore generale ICE, Angelo Borelli, presidente Assopiastrelle, Sergio Sassi, vicepresidente Assopiastrelle e Franco Vantaggi, direttore generale Assopiastrelle.

Come evidenziare la fine di un secolo? Ripercorrendo la propria storia. In questo pannello sono documentati eventi, nuovi stabilimenti, prodotti dal 1937 al 2000.



VISTO A CERSAIE 2000



Fughe colorate

Sei prodotti Mapei pratici e sicuri, conformi alle norme europee (prEN 13888) per fugare tutti i pavimenti e i rivestimenti in ceramica e materiali lapidei in una gamma di 26 colori che fanno tendenza.

Le confezioni si vestono di "nuovo"

Mapei cambia vestito. Cersaie è la prova generale per l'introduzione del nuovo packaging. Un nuovo look adeguato al nuovo millennio e soprattutto adeguato all'evoluzione che ha caratterizzato in questi anni l'attività aziendale. Un'immagine più fresca, un messaggio forte per l'identificazione immediata.

Novità

_ MAPETEX SYSTEM: sistema removibile per piastrelle ceramiche
_ ADESILEX P10: adesivo speciale per mosaico
_ KERAFLEX MAXI: adesivo per piastrelle ad alta adesione e a scivolamento verticale nullo
 Queste sono le novità che si aggiungono alla già ampia gamma di prodotti per piastrelle. Tutti gli adesivi Mapei per la posa di ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma prEN 12004.

MAPEI AL CERSAIE 2000

Fughe colorate
 Sei prodotti Mapei pratici e sicuri, conformi alle norme europee (prEN 13888) per fugare tutti i pavimenti e i rivestimenti in ceramica e materiali lapidei in una gamma di 26 colori che fanno tendenza.

Assistenza Tecnica
 Mapei offre un servizio di assistenza tecnica qualificata anche in fiera.

Le Referenze più Spettacolari
 Le referenze più spettacolari sono la testimonianza del risultato concreto e tangibile dell'utilizzo dei prodotti Mapei nel mondo.

I Sistemi Mapei
 Non singoli prodotti ma sistemi per garantire un risultato ottimale. In particolare, al Cersaie, Mapei presenta sistemi per l'impermeabilizzazione di ambienti interni ed esterni, sistemi di posa flessibili, sistemi di posa rapida, sistemi per l'isolamento acustico, sistemi per la posa di pavimenti riscaldanti, sistemi per la posa di piastrelle in sovrapposizione anche removibile.

Le confezioni si vestono di "nuovo"
 Mapei cambia vestito. Cersaie è la prova generale per l'introduzione del nuovo packaging. Un nuovo look adeguato al nuovo millennio e soprattutto adeguato all'evoluzione che ha caratterizzato in questi anni l'attività aziendale. Un'immagine più fresca, un messaggio forte per l'identificazione immediata.

Novità
 MAPETEX SYSTEM: sistema removibile per piastrelle ceramiche
 ADESILEX P10: adesivo speciale per mosaico
 KERAFLEX MAXI: adesivo per piastrelle ad alta adesione e a scivolamento verticale nullo
 Queste sono le novità che si aggiungono alla già ampia gamma di prodotti per piastrelle. Tutti gli adesivi Mapei per la posa di ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma prEN 12004.



Assistenza tecnica

Mapei offre un servizio di assistenza tecnica qualificata anche in fiera.

Le referenze più spettacolari

Le referenze più spettacolari sono la testimonianza del risultato concreto e tangibile dell'utilizzo dei prodotti Mapei nel mondo.

I Sistemi Mapei

Non singoli prodotti, ma sistemi per garantire un risultato ottimale. In particolare, al Cersaie, Mapei presenta sistemi per l'impermeabilizzazione di ambienti interni ed esterni, sistemi di posa flessibili, sistemi di posa rapida, sistemi per l'isolamento acustico, sistemi per la posa di pavimenti riscaldanti, sistemi per la posa di piastrelle in sovrapposizione anche removibile.

MAPEI



I NUOVI PRODOTTI

Nella cornice del nuovo stand e già disponibili con il nuovo packaging, che compare per la prima volta proprio al Cersaie, Mapei si presenta all'appuntamento di Bologna con alcuni nuovi prodotti che vengono ad arricchire la già ricca gamma di soluzioni per la posa della ceramica e delle pietre naturali. Si tratta di: MAPETEX SYSTEM, ADESILEX P10 e KERAFLEX MAXI.

MAPETEX SYSTEM

Sistema per la posa di piastrelle di ceramica e pietre naturali completamente rimovibile. Utilizzabile anche come strato di desolidarizzazione e antifrattura.

E' particolarmente indicato per gli allestimenti delle sale mostra in quanto permette di sostituire il rivestimento presentato velocemente e senza danni alla struttura preesistente.

ADESILEX P10

Adesivo bianco a base cementizia, ad alta adesione e scivolamento verticale nullo, per rivestimenti in mosaico vetroso, ceramico e di marmo. Consente l'incollaggio a parete e pavimento, all'interno e all'esterno ed in piscina, di mosaici vetrosi e ceramici montati su carta o su rete.

KERAFLEX MAXI

Adesivo a base cementizia per spessori da 3 a 15 mm, ad alta resistenza, buona deformabilità e scivolamento verticale nullo, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo. E' indicato per l'incollaggio all'esterno e all'interno di pavimenti e rivestimenti in ceramica e pietre naturali (purché stabili all'umidità) su supporti tradizionali. KERAFLEX MAXI può essere usato anche per l'incollaggio di piccoli e grandi formati su supporti sconnessi senza livellare preventivamente e per la posa a scivolamento verticale nullo di piastrelle anche di elevato peso. Questo prodotto è inoltre idoneo anche per sovrapposizioni su pavimenti e rivestimenti esistenti e per l'incollaggio di materiali isolanti come: polistirolo espanso, poliuretano espanso, lana di roccia o di vetro, Eraclit, pannelli fonoassorbenti, ecc.

LE FUGHE COLORATE 2000

Inoltre sono stati presentati con il nuovo packaging e la nuova documentazione tutti i prodotti della linea "LE FUGHE COLORATE 2000" in 26 nuovi colori.

Si tratta delle fugature KERACOLOR FF, KERACOLOR GG, ULTRACOLOR, KERAPOXY e MARMOCOLOR, prodotti già largamente utilizzati ed ora presentati nella nuova formulazione

ulteriormente migliorata.

Tutte le fugature Mapei sono conformi alle norme prEN 13888.





CERSAIE 2000

come giro di prova

Secondo l'Assopiastrelle "è stato un anno record" che prelude ad un'altra accelerazione. Ma l'export non basta, ora la sfida si pone su terreni nuovi.

di Gianni Guidi

Pronti per un altro boom? "Sì - dice Angelo Borelli, presidente di Assopiastrelle in occasione della diciassettesima edizione del Cersaie 2000, - la situazione di mercato per le imprese ceramiche è positiva. Ci preoccupa soltanto il caro petrolio". E i dati che Borelli snocciola sono davvero confortanti: volano le esportazioni, cresce il mercato interno dopo diversi anni di stasi, sono rinnovate le gamme commerciali. Qualche cifra. Con alle spalle il record dei 606 milioni di metri quadrati prodotti nel '99, le imprese del settore fanno registrare nel primo semestre dell'anno un aumento delle esportazioni del 10% in volume, cui corrisponde un 13,5% in valore. Una forte crescita che, pur avendo negli Stati Uniti la sua punta massima con un'espansione superiore al 20%, interessa un po' tutti i continenti. E questo è un fatto nuovo rispetto al '99, quando nelle aree extra Unione europea brillava solo l'America settentrionale. "Il 2000 rappresenta per noi - afferma ancora Borelli - un anno record e contiamo di superare il traguardo dei 10 mila miliardi di fatturato". Anche se, va detto, la bolletta energetica e l'aumento dei costi riducono la redditività per le aziende. "La sensazione - chiarisce Borelli - è che ci troviamo comunque al giro di prova per una prossima accelerazione".

"Per un settore - sottolinea Luca Cordero di Montezemolo, presidente di BolognaFiere - che ha l'innovazione nel DNA dei suoi imprenditori, la sfida si pone oggi su terreni nuovi". E quali sono questi terreni nuovi? Li hanno indicati al convegno di apertura di Cersaie il presidente e amministratore delegato di Ibm Italia, Elio Catania, e il vicepresidente e amministratore delegato dell'Ifi, Umberto Agnelli. E si tratta delle occasioni di Internet da cogliere in fretta e la dimensione internazionale da raggiungere. Insomma, esportare non basta. Il "giro di prova" citato dal presidente di Assopiastrelle era evidente anche negli stand delle singole aziende di ceramica con



il livellamento della produzione verso il più alto grado possibile. Ogni piastrella, ogni gres porcellanato, denotano un livello di perfezione davvero irraggiungibile da qualunque concorrente. Come una volta è avvenuto con la monocottura al suo culmine, la sfida diventa solo estetica visto che tecnicamente gli spazi per il sorpasso sono ridottissimi. "Il 2000 - afferma Borelli - sta portando uno sviluppo tecnologico rapidissimo, sull'organizzazione, sulle macchine e sui materiali, dai singoli componenti al prodotto finale stesso. Molte innovazioni sono già patrimonio della ceramica, molti nuovi utilizzi del

prodotto sono già stati proposti al mercato e accettati. Ma ci si attende ancora di più. Non è detto che negli stand dei prossimi due-tre anni continueremo a trovare gli stessi tipi di piastrelle, solo sempre più belle e inattaccabili. Il 2001 sarà il primo giro della corsa vera e propria. Forse la ceramica non sarà più la stessa".

Le cifre relative al Cersaie 2000 (1072 espositori di cui 201 esteri) mettono in evidenza questa, chiamiamola così, grande vivacità del mondo delle piastrelle. I visitatori sono stati 108.630, con un aumento del 2% rispetto all'edizione dell'anno scorso. Sono cresciuti sia i visitatori italiani (2,3%), sia gli stranieri (1,2%). E tra gli stranieri, che hanno così stabilito il nuovo record assoluto con 24.214 presenze, il maggiore aumento riguarda l'Europa, in particolare i Paesi dell'Est europeo con in testa Bulgaria, Russia, Ungheria, Polonia. L'appuntamento per la prossima edizione del Cersaie è ora dal 2 al 7 ottobre 2001. Sempre a Bologna.



FIRST PLACE
CERAMIC TILES
OF ITALY
DESIGN AWARD

SPECIAL MILLENNIUM
EDITION OF
DESIGN COMPETITION

STRATFORD

La ristrutturazione del centro commerciale situato nell'Illinois (USA) eseguita con un'esigenza particolare: rapidità dei lavori e nessun disturbo alla clientela.

di Diana Chiodi

Fra i 24.000 visitatori stranieri del Cersaie 2000, ne ricordiamo uno in particolare: l'architetto Anthony Belluschi, il quale a Bologna è entrato in quel regno dei materiali che usa molto e molto bene nei suoi progetti sparsi in tutto il mondo. Lo studio Belluschi & Associates è uno dei più importanti studi di architettura americani con sede a Chicago, specializzato nella progettazione e pianificazione, con servizio completo, di interventi di edilizia commerciale e residenziale, sia per le nuove costruzioni che per le ristrutturazioni.

Pubblichiamo la descrizione di un lavoro realizzato da questo studio per un motivo particolare: si tratta del progetto - lo Stratford Square Mall di Bloomington, nell'Illinois - che è stato premiato nel concorso di progettazione "Ceramic Tiles of Italy", edizione speciale del millennio. La premiazione è avvenuta nel corso di Coverings, la fiera che si è svolta ad Orlando, negli Stati Uniti, dal 2 al 5 maggio 2000. Questo premio,

sponsorizzato da Assopiastrelle in collaborazione con l'Ice, ha una borsa di 20.000 dollari e riconosce l'eccezionale utilizzo della piastrella ceramica italiana da parte degli architetti del Nord America. Ed infatti lo Stratford Square Mall è stato premiato proprio per l'esperto utilizzo delle piastrelle in gres porcellanato italiane.

Lo Stratford Square Mall è un centro commerciale di 120.770 m² ed ha subito un restauro importante nell'area centrale comune di circa 13.935 m².

I cambiamenti hanno riguardato l'intera zona dedicata alla ristorazione con 400 posti a sedere, una nuova zona ascensori e la riprogettazione dell'area comune con spazi allestiti a verde, come un giardino che si sviluppa intorno ad una nuova corte centrale con giochi d'acqua e sculture. La proprietà, uno dei maggiori immobilieri degli Stati Uniti, quando prese la decisione di rinnovare lo Stratford Square Mall, ormai obsoleto perché costruito 20 anni prima, si trovò nella necessità di intervenire drasticamente.

La riqualificazione ha interessato la pavimentazione, l'illuminazione, la segnaletica interna ed esterna; in particolare si trattava di togliere la vecchia pavimentazione esistente ed eseguire la posa in opera del nuovo pavimento in gres porcellanato in tempi molto rapidi. Quando è stato il momento di scegliere i prodotti di posa adatti a un uso così specifico, la scelta è caduta su Mapei per l'affidabilità del suo sistema completo. Per la proprietà, per lo studio di progettazione, per il general contractor e l'impresa di posa capo commessa, Mapei era infatti in grado di fornire, attraverso il suo distributore Mid America, materiali di qualità a prezzi competitivi e di soddisfare i bisogni di tutti, nonostante il lavoro fosse difficile e richiedesse velocità di esecuzione. Anthony Belluschi aveva consultato



SQUARE MALL

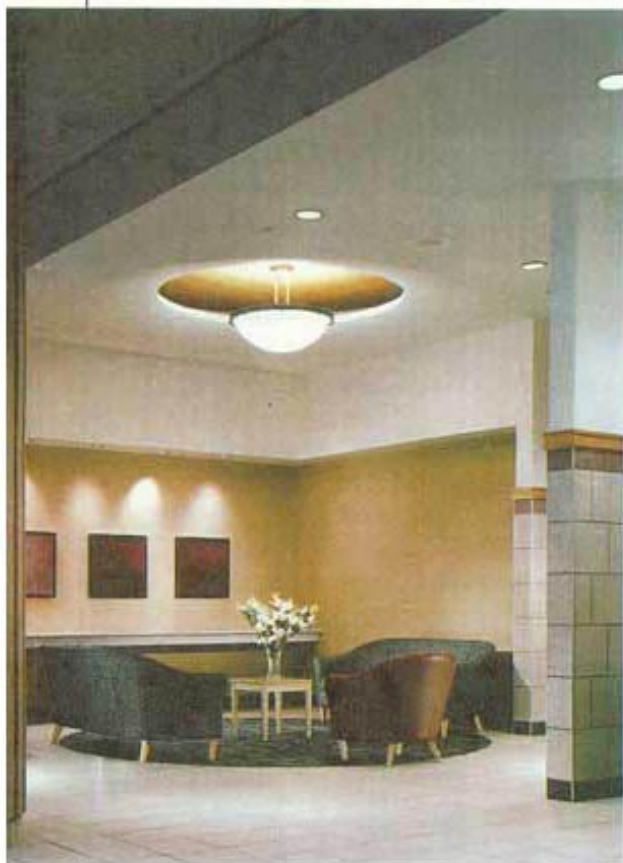


molte imprese di materiali d'installazione ma il capo progetto Jim Kreps aveva ritenuto che i prodotti proposti da Mapei fossero i più adatti alle esigenze del progetto. Bisognava inoltre considerare la soluzione più rapida di lavorazione che permettesse agli affittuari dei negozi di non interrompere l'attività durante i nove mesi della ristrutturazione. Come ha commentato Bob Cohen, vice presidente della Urban Design alla fine dei lavori: "E' stata la ristrutturazione più scorrevole e senza problemi che abbia mai visto" ed ha aggiunto "grazie anche al lavoro di squadra di RD Roman e alla tecnologia Mapei".

Vediamo ora i prodotti Mapei usati nella ristrutturazione di questo centro commerciale. I sistemi flessibili PRP 315* e PRP M19* sono stati usati come membrane isolanti antifrattura: il PRP 315* è risultato perfetto per i grandi spazi

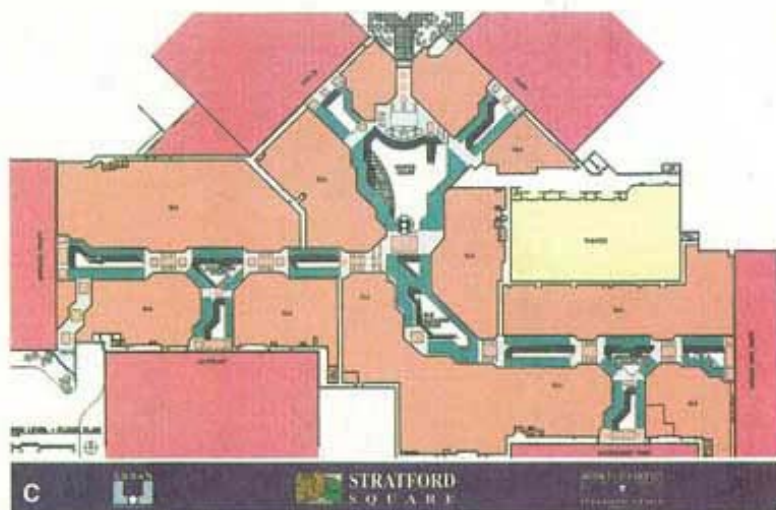


Un momento della premiazione del progetto durante Coverings 2000 a Orlando. Da sinistra, Angelo Borelli e Giorgio Squinzi consegnano la targa ricordo agli architetti dello studio Belluschi: Federico Vidargas vice presidente dello studio di progettazione e Jim Kreps project manager dello Stratford Square Mall. Oltre al riconoscimento lo studio di progettazione ha vinto 20.000 dollari.



aperti su tutti i livelli, il PRP M19* è stato scelto per essere usato negli spazi di fronte ai negozi per la veloce asciugatura. Negli interventi di riparazione della soletta in calcestruzzo si è fatto ricorso alla rasatura ultrarapida PLANI/PATCH* mentre ULTRA/PLAN*, rasatura autolivellante, è stata impiegata per livellare i pavimenti. Quando è stato poi il momento di installare le piastrelle in gres porcellanato di grande formato è stato utilizzato GRANI/RAPID*, sistema adesivo a presa rapida. Un ulteriore utilizzo dell'elevata tecnologia dei leganti idraulici Mapei ha riguardato la stuccatura di oltre 18.580 m². L'ULTRA/COLOR*, fugatura cementizia speciale modificata con polimeri, è stata

scelta per diverse importantissime ragioni: l'elevata resistenza alla compressione raggiunta poco dopo la sua applicazione, cosa che permette l'apertura al traffico del pavimento dopo solo tre ore; l'elevatissima uniformità di colore delle fughe propria di questo prodotto; la mancanza di efflorescenze ottenuta grazie alla sua particolare formulazione, che consente anche di evitare la formazione di antiestetiche microfessure causate dal ritiro idrometrico. Grazie ai prodotti che costituiscono il sistema proposto da Mapei è stato possibile procedere nei lavori con velocità e facilità; alla fine il risultato della ristrutturazione del centro commerciale è stata davvero un successo.



La superficie interessata dall'intervento di 13.935 m² su una superficie totale di tutto il mall di 120.770 m² è suddivisa su due piani (A e C). Notare il particolare (B) del mall completamente ridisegnato.



SCHEDA TECNICA

Stratford Square Mall – Bloomington, IL

Superficie interessata dall'intervento: m² 13.935
(superficie totale del mall m² 120.770)

Committente: Heitman Capital Management Corp., Chicago, IL
The State Teachers Retirement, System of Ohio, Columbus, OH

Development manager: Urban Retail Properties, Co, Chicago, IL

Studio di progettazione: Anthony Belluschi Architects, Ltd, Chicago, IL

General contractor: Graycor Construction Company, Inc., Homewood, IL

Grafica e segnaletica: Metro Urban Design, Bountiful, UT

Progettazione strutturale: Eskenazi, Farrell & Fodor, Chicago, IL

Impresa di posa: RD Roman

Materiale posato: gres porcellanato Mirage.

Prodotti Mapei utilizzati: PRP 315, PRP M19, PLANI/PATCH, ULTRA/PLAN, GRANI/RAPID, ULTRA/COLOR

Distributore: Mid America, Chicago, IL

Coordinamento Mapei: Steve Cameron

* Questi prodotti sono fabbricati da Mapei Corp.(USA)



BMW Italia

Ideata da Kenzo Tange, sorge a San Donato, alle porte di Milano, la nuova sede italiana della casa automobilistica tedesca.

La nuova sede che il famosissimo Architetto Kenzo Tange ha progettato per il quartiere generale della BMW Italia si trova a San Donato, alle porte di Milano. Con le spalle rivolte proprio a San Donato, dal quale è comunque separata da una muraglia costruita lungo la via Emilia, e dalla via Emilia si incunea in uno spicchio di terra segnato a sud dal raggio di curvatura del braccio di uno svincolo che ne determina in qualche modo la forma complessiva e la pianta. La composizione dell'edificio, ben visibile da chi arriva a Milano in treno proveniente da Bologna, è molto semplice. Talmente semplice da sembrare addirittura esile, una sorta di foglio bianco con strisce scure, ripiegato e attorcigliato in modo strano, molto teso. Per poi lasciare spazio, senza soluzioni di continuità, ad un volume vetrato, trasparente. Nella parte posteriore, quella che fronteggia l'abitato, l'edificio cambia scala e tende a configurare uno spazio dettagliato che è un po' piazza e un po' belvedere. Oltre a manifestare una struttura semplice, da sembrare addirittura esile

ripropone anche una singolare forma ad effetto vela, quasi a significare il vento in poppa. A tutto ciò viene abbinata un'eccellente soluzione tensostrutturale, utilizzata senza soluzione di continuità per la collocazione delle vetrate, che interessano il settore dello showroom. La facciata ha un'altezza massima di 11 metri ed è stata realizzata con un sistema di tre lastre sospese in cima e agganciate l'una all'altra attraverso costoloni interni,

sempre in vetro, perpendicolari tenuti assieme da articolazioni di acciaio inox giuntate sul vetro di 12/15 mm appositamente temprato per essere bucato e appeso. I prodotti Mapei sono stati utilizzati all'interno dell'autosalone per i lavori di preparazione del supporto in cemento e per la posa della pavimentazione in gres porcellanato 60x60 cm negli ambienti showroom.

La foto qui sopra è tratta da "L'Arca" n. 134 - febbraio '99, che ringraziamo

Foto 1
Stesura a rullo del PRIMER G*

Foto 2
Preparazione e staggatura del rasante ADESILEX P4*

Foto 3
Staggatura del rasante ADESILEX P4*





FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Per rispondere alle esigenze espresse dalla committente, la quale richiedeva e imponeva una soluzione tecnica utilizzando prodotti conformi alle norme DIN, si è proceduto all'utilizzo dei seguenti materiali: ADESILEX P4*, per la rasatura di regolarizzazione del supporto, e KERABOND+ISOLASTIC*, per la posa del gres porcellanato.

Il sottofondo, sul quale doveva essere eseguita la posa, era un massetto a base di cemento con l'aggiunta di fluidificante in cui sono state annegate le serpentine di riscaldamento. La compattezza di un sottofondo così progettato, necessitava, prima di procedere alla stesura di regolarizzazione, di un'adeguata azione di scarifica mediante carteggiatura, onde permettere un'apertura dei pori superficiali del massetto.

Dopo aver aspirato le parti scarificate, si è proceduto alla stesura a rullo di PRIMER G*, diluito in rapporto di 1/1 con acqua. I giunti di dilatazione nel massetto sono stati ricreati in base ai multipli della pavimentazione in gres porcellanato da posare, mentre quelli non usufruibili sono stati saldati (sigillati) con EPORIP*. Si è proceduto quindi alla rasatura con ADESILEX P4*, le cui eccezionali



FOTO 4



FOTO 5

Foto 4
Stesura del sistema adesivo
KERABOND+ISOLASTIC*

Foto 5
Posizionamento e battitura del
gres porcellanato

Foto 6
Verifica della bagnatura del
retro della piastrella

FOTO 6



lavorabilità e plasticità permettono una gestione del prodotto a spessori variabili da 2 a 20 mm in una sola mano; questo prodotto è inoltre lavorabile sotto staggia (anche di 4-5 metri) senza procurare interruzioni nella stesura, dando così un supporto perfettamente liscio, compatto, resistente e a rapido asciugamento.

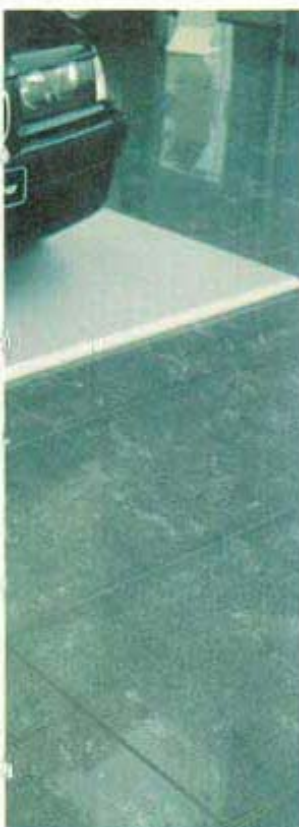
La posa del gres porcellanato è stata effettuata con KERABOND+ISOLASTIC*, un sistema ad elevata deformabilità; la posa è stata eseguita a fughe da 10 mm sigillate con KERACOLOR GG*.

Oltre allo showroom, con KERABOND+ISOLASTIC* è stata eseguita anche la pavimentazione di gres maggiorato nell'area adibita ad officina. 





*Le schede tecniche dei prodotti citati in questo articolo sono contenute nel raccoglitore Mapei numero 1 "Linea ceramica".
 Gli adesivi e le fugature Mapei sono conformi alle norme prEN 12004 e prEN 13888
Kerabond (CI): adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche (spessore dell'adesivo fino a 5 mm)
Isolastic: lattice elasticizzante da miscelare con Kerabond e Kerafloor
Adesilex P4: rasatura cementizia a rapido indurimento per interni ed esterni da 3 a 20 mm.
Primer G: appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa
Eporip: adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto e sigillatura monolitica di fessure di massetti
Keracolor GG (CG2): malta cementizia per la stuccatura di fughe fino a 6 mm



SCHEDA TECNICA

Sede BMW Italia - San Donato Milanese (Mi)

Progetto: Kenzo Tange Associates, Tokyo

Anno di costruzione: 1998

Impresa di posa: Privedil Srl

Direttore lavori: Mario Bonvicini

Materiale posato: gres porcellanato 60x60 e gres maggiorato 20x20 della Mirage

Prodotti Mapei per la posa: ADESILEX P4, KERABOND+ISOLASTIC, PRIMER G, EPORIP, KERACOLOR GG

Coordinamento Mapei: Paolo Giglio

AEROPORTO DI FIUMICINO

SATELLITE OVEST

Operativo dal 1999, l'ampliamento del "Leonardo da Vinci" ha permesso al sistema aeroportuale romano di avere una capacità ricettiva di oltre 30 milioni di passeggeri.

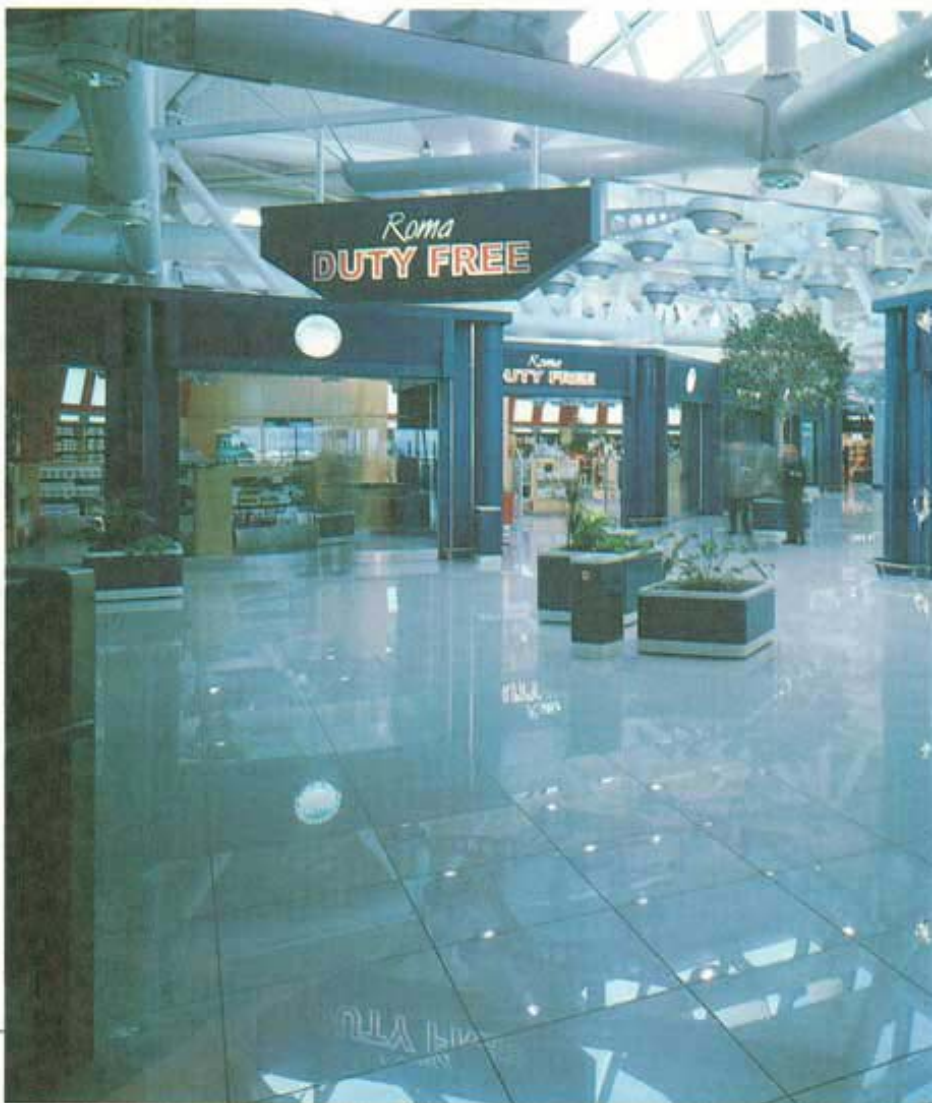
Risale al 1996 l'accordo di programma firmato dal ministero dei Trasporti e la società Aeroporti di Roma per l'ampliamento del "Leonardo da Vinci". Un piano di sviluppo con investimenti complessivi per 1721 miliardi, di cui 1321 a carico dello Stato italiano e 400 a carico della società aeroportuale. E già alla fine del 1999 è diventato operativo il Satellite Ovest con una nuova aerostazione internazionale.

Obiettivo: portare entro il 2000 il sistema aeroportuale romano a una capacità ricettiva di oltre 30 milioni di passeggeri. Obiettivo riuscito che qualifica ulteriormente Fiumicino come punto strategico, porta di accesso fra l'Europa e l'emisfero sud del mondo.

Il piano di sviluppo ora prevede la realizzazione del primo modulo di un'area destinata al traffico delle merci (Carco City) entro il 2001 e il nuovo Molo C.

La gara per l'ampliamento e la ristrutturazione del Satellite internazionale è stata vinta dalla Ati, l'Associazione temporanea di impresa tra Nesco Entrecanales Cubiertas SA, Gruppo Acciona SA e Lamaro Appalti Spa. Per la realizzazione dei lavori queste imprese hanno costituito il Consorzio Ecla che per l'esecuzione della pavimentazione ha indetto una gara vinta da Ati, Associazione temporanea d'impresa fra Edil Pav e Cooperativa Ceramica d'Imola. La pavimentazione nel Satellite e nella stazione era di gres porcellanato levigato 60x60, nei bagni 30x30, levigato nel pavimento e rustico nelle pareti, nei locali bagagli gres porcellanato opaco formato 10x10 e nei locali deposito gres rosso 7,5x15.

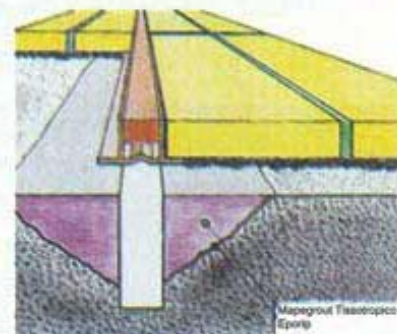
Il capitolato d'appalto prevedeva la posa delle piastrelle su malta cementizia fresco su fresco ma, a causa della notevole estensione delle superfici, del carico e del transito elevato a cui il pavimento era sottoposto, la Mapei ha proposto una variante esecutiva: la realizzazione del massetto in sabbia e cemento dosato da 300 kg/m³ additivato con MAPEFLUID PZ500*, armato con rete elettrosaldata 20x20 Ø 6 previo posa di strato di scorrimento costituito da foglio di nylon e il progetto del taglio di giunti di frazionamento. La soluzione è stata accettata. La posa è stata in totale di 18.000 m², per il gres porcellanato nel formato 60x60 cm è stato utilizzato il sistema KERAFLOR+ISOLASTIC*, mentre per il formato 30x30 cm



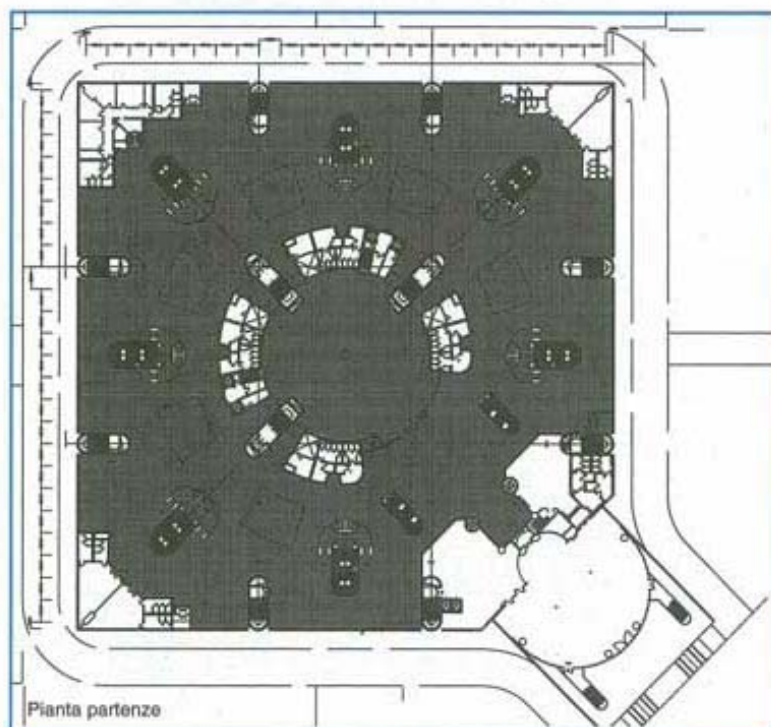


è stato utilizzato il sistema KERABOND+ISOLASTIC*. Entrambi i sistemi adesivi utilizzati sono a base cementizia e lattice elasticizzante e consentono di ottenere un'eccezionale adesione e deformabilità. KERAFLOOR* inoltre è indicato per i grandi formati e permette il recupero della planarità

in fase di posa fino a 15 mm di spessore. La posa va eseguita con il sistema a doppia spalmatura (buttering). Le fughe, di 5 mm, sono state stuccate con ULTRACOLOR* nel colore grigio cemento. I tagli del massetto per l'esecuzione dei giunti di dilatazione sono stati effettuati in riquadri di circa 20 m², con profondità di circa 2/3 dello spessore, senza intaccare la rete di armatura. Per la realizzazione dei giunti di dilatazione sono stati impiegati giunti



Nel disegno, sistemazione alloggiamento del giunto strutturale Joint.



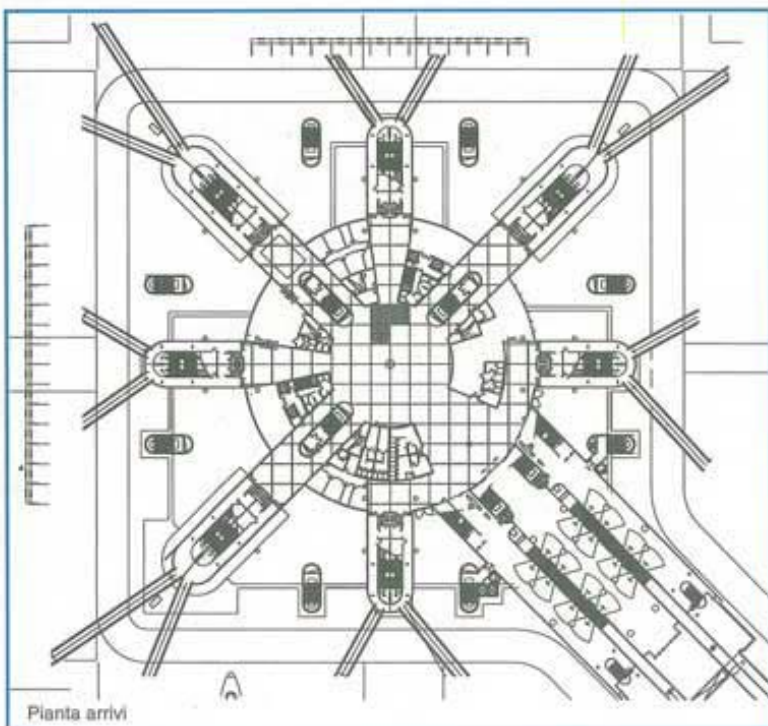


prefiniti posati con MAPEGROUT TISSOTROPICO* e EPORIP*. In fase d'opera è stato deciso, per il rispetto delle tempistiche e per l'anticipo della consegna di alcune aree, di utilizzare nella realizzazione dei massetti ed in sostituzione del cemento il TOPCEM*,

il legante idraulico speciale a presa normale e ad asciugamento veloce.

Questo sistema ha consentito la posa della pavimentazione dopo 3-4 giorni dal getto del massetto stesso.

Per consentire poi alle altre imprese (impianti elettrici, condizionamento, controsoffitti) di lavorare in queste aree, è stato utilizzato per l'incollaggio del porcellanato il GRANIRAPID Grigio*, sistema adesivo a due componenti a presa ed idratazione rapida, pedonabile dopo solo tre ore. Nonostante le difficoltà dovute in modo particolare alle dimensioni delle aree rivestite e alla scelta di un materiale di grande formato e levigato, il risultato finale è senza dubbio di grande effetto e qualità grazie sia all'attento studio progettuale della posa a disegno, sia all'esecuzione a perfetta regola d'arte della posa in opera, realizzata da una squadra di operatori altamente specializzati che hanno saputo usare al meglio i prodotti suggeriti dall'assistenza tecnica Mapei.



Pianta arrivi



Le foto pubblicate in queste pagine, eccetto quelle di lavorazione, sono state gentilmente concesse dalla Cooperativa Ceramica d'Imola, che ringraziamo per la collaborazione

SCHEDA TECNICA

Aerostazione internazionale Satellite Ovest dell'aeroporto "Leonardo da Vinci" - Fiumicino, Roma

Oggetto dell'intervento: posa in opera di pavimenti (16.000 m² c.a.) e rivestimenti

Anno dell'intervento: inizio lavori luglio 1998, fine lavori febbraio 1999

Committente: Aeroporti di Roma

Direzione lavori: arch. Tommaso Bianco

Abaco in autocad: Imola Engineering con la collaborazione di Lamaro Costruzioni

Materiale posato:

- Satellite e Stazione - pavimento: gres porcellanato fine levigato 60x60 TOP 615 L della Cooperativa Ceramica d'Imola
- Bagni e servizi - pavimento: gres porcellanato levigato 30x30, gres porcellanato rustico 30x30 della Cooperativa Ceramica d'Imola
- Locali bagagli - pavimento: gres porcellanato opaco 10x10 della Cercom
- Giunti strutturali: Joint

Impresa esecutrice: Consorzio Ecla Scarl (NESCO Entrecanales Cubiertas SA, Gruppo Acciona SA e Lamaro Appalti Spa)

Direttore cantiere Consorzio Ecla: ing. Paolo Conteduca

Impresa di posa: Ati (Associazione temporanea di impresa fra Edil Pav di Sigismondi Sandro - Monte San Giovanni Campano, Frosinone - e la Cooperativa Ceramica d'Imola)

Riepilogo lavori Satellite e Stazione:

Massetto costituito da sabbia e TOPCEM	m ² 10.000
Massetto costituito da sabbia - cemento e MAPEFLUID PZ 500	m ² 10.000
Boiaccia di ancoraggio costituita da PLANICRETE e TOPCEM	m ² 14.500
Pavimento formato 60x60 di gres porcellanato posato con KERABOND+ISOLASTIC, KERAFLOR+ISOLASTIC, e GRANIRAPID	m ² 20.000
Rivestimento gres porcellanato posato con KERABOND+ISOLASTIC	m ² 4.500
Stuccatura con ULTRACOLOR grigio cemento	m ² 20.000
Saldatura dei giunti di frazionamento su massetto, su campi di circa m ² 35 con EPORIP	m ² 20.000
MAPEGROUT TISSOTROPICO ed EPORIP per la posa di giunti strutturali	m 300

Coordiamento Mapei: Renato Soffi e Pino Mancini

Nelle foto di lavorazione nella pagina accanto applicazione del gres porcellanato levigato con posa a disegno. L'Imola Engineering in collaborazione con la Lamaro Costruzioni ha messo a punto l'abaco di posa tenendo conto sia dei giunti strutturali sia dei giunti di posa. L'incollaggio è stato eseguito a doppia spalmatura utilizzando KERAFLOR +ISOLASTIC.

Le problematiche occorse in fase di posa sono state causate dal peso delle piastrelle che davano problemi di "schiacciamento" del collante (a cui si è ovviato con i suggerimenti dei tecnici Mapei) e dalla difficoltà di mantenere ortogonali gli squadri in tutte le direzioni in quanto si è trattato di posa a disegno su una superficie estremamente ampia.

*Le schede tecniche dei prodotti citati in questo articolo sono contenute nei raccoglitori Mapei numero 1 "Linea Ceramica" e numero 3 "Linea Edilizia".

Gli adesivi e le fugature Mapei sono conformi alle norme prEN 12004 e prEN 13888.

Topcem: legante idraulico speciale a presa normale e ad asciugamento veloce (7 giorni)

Planicrete: lattice di gomma sintetica per malte cementizie per migliorarne l'adesione e le resistenze meccaniche

Mapefluid PZ 500: iperfluidificante melamminico per calcestruzzi

Kerabond (C1): adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche (spessore dell'adesivo fino a 5 mm)

Kerafloor (C1): adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche (spessore dell'adesivo fino a 15 mm)

Isolastic: lattice elasticizzante da miscelare con Kerabond e Kerafloor

Granirapid (C2F): sistema adesivo a 2 componenti a presa ed idratazione rapida per ceramica, pietre naturali e artificiali (spessore dell'adesivo fino a 10 mm)

Ultracolor (CG2): malta per la stuccatura di fughe da 2 a 20 mm, a presa ed asciugamento rapido, disponibile in 26 colori; non produce efflorescenze

Mapegrout Tissotropico: malta a ritiro controllato fibrorinforzata per il risanamento del calcestruzzo

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



EPPUR SI MUOVE...

di *Massimiliano Aprano*
e *Giuseppe Facchetti*
(Laboratorio R&S Mapei di Milano -
Settore Adesivi Cementizi)

La storia

Non pochi in passato hanno associato alle pietre naturali i concetti di rigidità e indeformabilità.

L'esistenza di movimenti e imbarcamenti determinata da alcune peculiarità come la loro sensibilità all'acqua (con la quale vengono in contatto durante la posa) non veniva presa in considerazione.

Tali comportamenti si sono amplificati con la comparsa sul mercato di materiali lapidei naturali e ricomposti con cemento o con resina di formati sempre più grossi (60x60 cm, 60x90 cm e anche 90x120 cm) e con spessori sempre più piccoli (anche 5 mm).

Queste problematiche evidenziavano ieri e confermano oggi l'esigenza di un controllo e una verifica

dell'"interazione" tra pietra e acqua contenuta nelle malte o negli adesivi cementizi impiegati nella posa.

Era impensabile aggirare il problema utilizzando per la posa sempre e solo adesivi privi di acqua, come i bicomponenti reattivi dato il loro costo.

Ci voleva un'intuizione che, sfruttando la potenzialità e la metodologia della R&S Mapei, trasformasse una semplice e chiara esigenza (l'uso "sicuro" di adesivi cementizi) in uno strumento di controllo e verifica della stabilità dimensionale.

Nasceva così, era l'anno 1991, una macchina, derivata da un normale Plucometro, capace di raccogliere informazioni quali deformazione, ampiezza della stessa, tempo-risposta alla deformazione, su lastre di materiali lapidei o ricomposti di qualsiasi dimensione (massimo 80x80 cm).

Sfruttando una tecnica stimolo-risposta questa apparecchiatura ha, da allora quasi ininterrottamente, monitorato e valutato centinaia di lastre di dimensioni variabili.

E' diventata una sorta di osservatorio

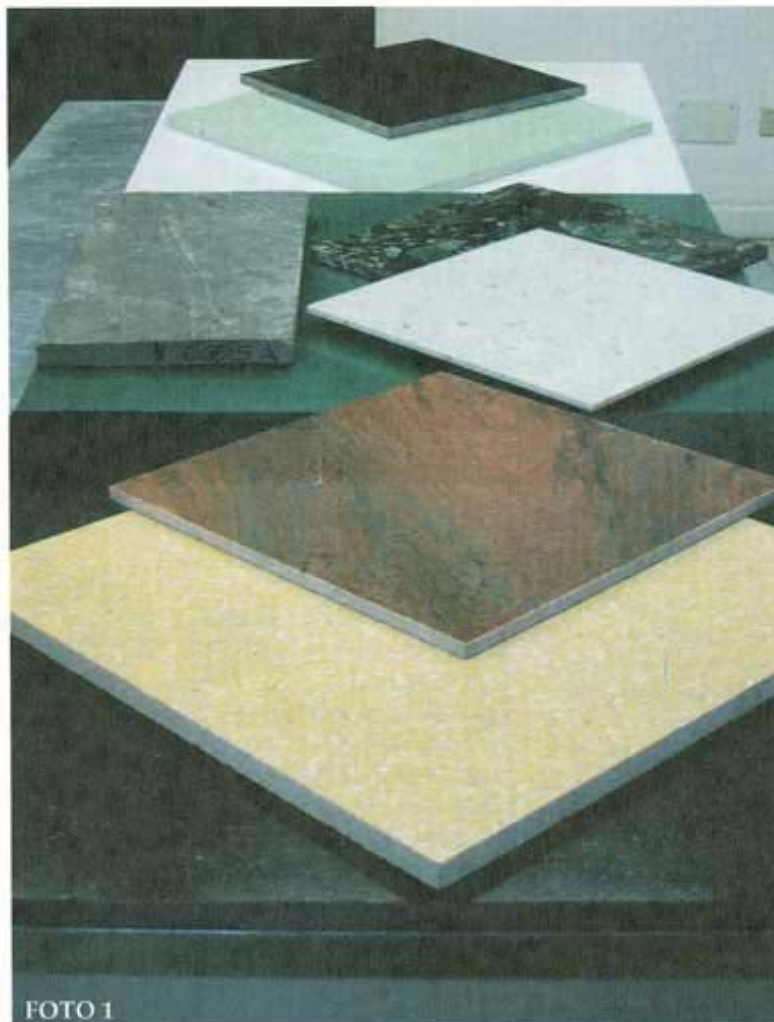


FOTO 1



FOTO 2

Foto 1: Esempi di lastre di natura, spessore e/o dimensioni differenti.

Foto 2: Laboratorio di prova di stabilità dimensionale.

Foto 3: KERAQUICK, adesivo cementizio veloce per piastrelle di ceramica e pietre naturali

Nelle tre foto sotto: Esempi di applicazione di materiali a differente sensibilità con adesivi adeguati. Classe A: Bianco Rosa con Granirapid bianco; Classe B: Ametista con Granirapid grigio; Classe C: Verde Alpi con Keralastic.

permanente, fornendo con rapidità un flusso di dati utili ad ogni Assistenza Tecnica Mapei nel mondo. Queste ultime, fondendo la loro esperienza alle informazioni ricevute, distribuiscono suggerimenti ed informazioni a tutte quelle persone, clienti o operatori, aventi la funzione di adottare soluzioni sia sulla modalità di posa sia sui prodotti da utilizzare per una determinata lastra. E' anche grazie a queste prove che si è evidenziata l'importanza della corretta stagionatura di lastre ricomposte a base cemento: si è, infatti, registrato che un materiale esposto ad eccessiva o prematura asciugatura esalta la propria sensibilità all'acqua con conseguenti problemi nella posa.

Classificazione dei materiali

La molteplicità di test effettuati ha portato a una suddivisione e classificazione dei materiali in tre



adesione o un'accettabile planarità. Si ricorre in questi casi ad adesivi che hanno come principale caratteristica quella di presentare una rapida idratazione e asciugamento e un tempo di presa breve, bloccando quindi il materiale già dopo le prime ore dalla

Classe A



Classe B



Classe C



categorie di comportamenti: classe A, B e C.

Questa ripartizione permette una chiara e rapida associazione tra la caratteristica della lastra, sempre in termini di stabilità dimensionale, e la sua difficoltà di posa.

Il primo gruppo (classe A) comprende i materiali che hanno un imbarcamento trascurabile e comunque inferiore a 0,3 mm.

Questi materiali possono essere considerati stabili e non presentano particolari problemi di posa per quanto riguarda la deformazione. L'adesivo da utilizzare si valuta, in questo caso, in base ad altri tipi di informazioni quali la qualità del supporto di applicazione, le sollecitazioni potenziali future, costo, colore, etc.. Di conseguenza possono venire richiesti prodotti speciali come il KERAFLEX MAXI, nuovo prodotto presente nella gamma Mapei, che oltre alla facile applicabilità consente stesure ad alti spessori necessarie per pose su sottofondi molto sconnessi.

In maniera analoga la tempistica di cantiere può far prevalere la necessità d'utilizzo di prodotti rapidi (GRANIRAPID, KERAQUICK e ADESILEX P4) e addirittura delle loro versioni bianche qualora si abbiano lastre di facile macchiatura.

Il secondo gruppo (classe B) include i materiali che sono "abbastanza" sensibili al contatto con l'acqua e che esibiscono movimenti compresi tra 0,3 e 0,6 mm entro sei ore dopo la posa. In questo caso l'impiego di malta o adesivi cementizi normali provocherebbe imbarcamenti tali da compromettere una buona

posa. Sono stati, infatti, da tempo sviluppati il GRANIRAPID ed il KERAQUICK, prodotti rispondenti a questa esigenza e il cui continuo perfezionamento garantisce loro la migliore qualità tecnica tra i prodotti presenti sul mercato.

Il terzo gruppo (la classe C) racchiude i materiali che presentano deformazioni superiori a 0,6 mm entro le prime sei ore e in ogni caso grossi movimenti rilevabili fin dalle prime fasi, subito dopo il contatto con l'acqua.

In questo caso l'impiego degli adesivi precedentemente accennati non riuscirebbe a contrastare il movimento perché esso sopraggiunge prima della loro presa.

Per posare tali materiali l'unica possibilità è quella di utilizzare un adesivo bicomponente di tipo poliuretano come KERALASTIC che, non contenendo acqua, non provoca nessun fenomeno d'imbarcamento del materiale posato.

Statistica dei risultati.

La gran massa di dati raccolti dal 1991 al 2000 viene ordinata e riportata nella seguente statistica.

Nella tabella e nel grafico riportati si è abbinato ad ogni classe un colore definito, in modo che fosse naturale l'associazione tra la classe di appartenenza della lastra e la sua proprietà d'applicazione.

Similmente a come vengono associati

immediatamente i tre colori di un semaforo al loro più comune e esteso significato, i colori verde, giallo e rosso indicheranno l'attenzione da dedicare alla posa di un materiale.

Il grafico evidenzia che circa il 35% dei materiali testati, di cui la metà con grossi problemi di stabilità durante la posa, presenta una spiccata sensibilità all'acqua.

Di conseguenza, da parte nostra, l'attenzione non potrà che rimanere massima.

Infatti, da un parte esiste una quota monitorata, non piccola, di materiali con complicazioni di posa accertate, dall'altra la continua e naturale mutazione delle esigenze di mercato produrrà sempre nuovi materiali, di cui non sarà possibile ricavare a priori la stabilità e gli eventuali problemi di posa.

STATISTICHE DAL 1991 AL 2000

NR. PROVE	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
455 PIETRE NATURALI	367 (80,7%)	37 (8,1%)	51 (11,2%)
249 RICOMPOSTI CEMENTO	87 (34,9%)	95 (38,2%)	67 (26,9%)
285 RICOMPOSTI RESINA	180 (63,2%)	59 (20,7%)	46 (16,1%)
989 in TOTALE	634 (64,1%)	191 (19,3)	164 (16,6%)

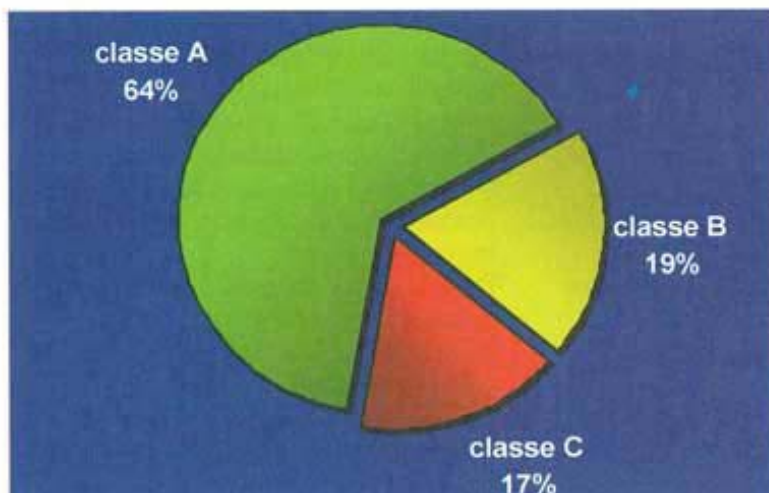


FOTO 4



FOTO 5

Foto 4: Prova di simulazione con feltro umido

Foto 5: Particolare con sensori posizionati su lastra.

Metodologia di prova

L'apparecchiatura che ha consentito di monitorare il comportamento dei materiali lapidei è stata studiata appositamente per le esigenze del Laboratorio di R&S Mapei: ad esempio l'ausilio di un software moderno consente di effettuare la conduzione automatica della prova e la registrazione continua di tutte le variazioni dimensionali, raccolte tramite sensori (rilevatori digitali di movimento) posizionati sulla lastra (vedi figure in questa pagina); alcuni servono per controllare i movimenti di ritiro o espansione, altri per misurare gli eventuali imbarcamenti.



Prova di simulazione (sfruttando la tecnica stimolo-risposta)

La lastra viene messa sul piano rettificato dello strumento (foto 4) con il rovescio verso l'alto e ricoperta con un feltro bagnato (stimolo), ciò per simulare il contatto tra la superficie della lastra e l'acqua contenuta in un letto di malta tradizionale o in un adesivo cementizio; la lastra inoltre viene appoggiata su tre angoli in modo che sullo spigolo libero (non a contatto con il piano: foto 5) si possano misurare più tranquillamente le eventuali deformazioni (risposta).

L'ampiezza delle deformazioni viene ricavata sommando i movimenti massimi (in termini assoluti) riscontrati dai rilevatori di movimento nelle 6 ore.

Il tempo-risposta del materiale viene assimilato al periodo entro il quale si verifica la massima deformazione.

Alla fine della prova di simulazione, in base ai parametri di comportamento ricavati si passa alla verifica prestazionale della lastra posandola con l'adesivo opportuno.

Tra le ultime esperienze abbiamo potuto notare l'impossibilità di eseguire la prova di simulazione con feltro umido su materiali di spessore troppo piccolo (4-5 mm) in quanto, sull'angolo lasciato libero senza supporto, la lastra tende a deformarsi sotto il proprio peso. L'esecuzione del test mediante prova reale di incollaggio con adesivi normali permette, anche in questi casi estremi, di assegnare la classificazione alla lastra in oggetto.

Prova reale o di incollaggio (per lastre appartenenti a classe B o C)

Sulla parte smaltata di una piastrella (in modo da riprodurre la situazione più critica ovvero assenza di assorbimento di acqua da parte del supporto) viene applicato l'adesivo ritenuto adatto, per esempio GRANIRAPID, e viene posata la lastra in esame (foto 6).

In queste condizioni (di posa reale) si effettuano analoghe rilevazioni tramite i soliti sensori, proseguendo almeno fino a quando l'adesivo non ha completato la presa.

Da tale prova si ricavano informazioni utili come la capacità dell'adesivo scelto di contrastare i movimenti della lastra facendola così comportare come un materiale di classe A e quindi senza problemi di posa.



Foto 6: Prova di incollaggio o incollaggio reale



FOTO 6

ASSISI,

pavimentazione rifatta

E' quella della Piazza Inferiore della Basilica di San Francesco e voluta con materiali provenienti da Italia, Israele, Cina, Brasile.

di Renato Cucchiarini



La piazza è uno dei luoghi più frequentati dai cristiani. E dopo che il progetto ha avuto una lunga gestazione, dal momento che sono state necessarie lunghe ricerche e

verifiche per passare alla fase operativa, ora l'opera è finalmente terminata. Così la pavimentazione della Piazza Inferiore della Basilica di Assisi, realizzata con il concorso dell'Internazionale Marmi e Macchine, è stata presentata in giugno nell'ambito di Carrara 2000. E contiene prodotti Mapei.

La gestazione è stata davvero lunga. Sin dal 1993 i progettisti - gli architetti Paolo Leonelli e Mario Struzzi - hanno proposto l'idea di utilizzare per la pavimentazione della Piazza Inferiore della Basilica di San Francesco materiali provenienti da tutto il mondo per confermare, anche nella concretezza della pietra, l'ecumenismo del luogo nel nome di Francesco e delle iniziative di dialogo fra le religioni espresse dallo stesso Giovanni Paolo II. L'idea è stata immediatamente adottata dai Francescani perché si inseriva nella storia secolare delle due chiese e del convento. Ma le ricerche e le verifiche hanno poi fatto allungare i tempi. Alla fine il progetto ha visto lo sbancamento totale dell'asfalto, il rifacimento degli impianti, il getto di una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm e quindi la posa delle pietre con il sistema tradizionale, in quanto c'erano da compensare notevoli differenze di spessore.

Lo spazio rinnovato è di circa cinquemila





metri quadrati in cui sono stati utilizzati, con una regolare alternanza, numerosi materiali. Quelli di origine italiana sono la Trachite Zovonite proveniente dai Colli Euganei; la Pietra di Gravina, proveniente dalla località Grotte Marallo; la Pietra Rosa di Assisi, ottenuta dalle cave locali. Provengono da altre parti del mondo: la Pietra di Gerusalemme dalla Cava di Hebron; Yang Shan Granite dalla città cinese di Nang An; la Quarzite Rosa Flamingo dal Brasile; il Granito Giallo Duna dalla Namibia. Il costo complessivo dell'intervento è stato di 9 miliardi di lire, finanziati con la legge del Giubileo. Ed ha consentito l'intero restauro e consolidamento della Piazza Inferiore della Basilica oltre al restauro dei porticati, della scala settecentesca a due



della Soprintendenza che non voleva l'aspetto "lucido" di una resina ma l'opacità della malta. Sono state posate lastre di diversi formati dello spessore di 10 cm; la posa è stata eseguita a correre con fughe da 1,5 cm. Il lavoro è stato effettuato in modo tale da permettere il traffico pedonale.



rampe, di tutti i muraglioni perimetrali e la riparazione dei gravi danni del terremoto del settembre 1997, con lo scavo di alcune migliaia di metri cubi di terreno di riporto ritrovato al disotto della piazza. L'opera è stata compiuta in soli dodici mesi.

Vediamo ora in che cosa è consistito l'intervento Mapei. La pavimentazione, fatta in lastre di marmi provenienti da varie parti del mondo e con una posa a secco su sabbia, aveva la necessità di essere bloccata con una stuccatura in grado anche di incollare le lastre e di essere meccanicamente resistente per la carrabilità, dal momento che l'area era destinata a parcheggio. E' stato quindi utilizzato STABILCEM*, caricato con sabbia per renderlo meno fluido e quindi per evitare che nelle zone con pendenza il prodotto scivolasse verso il basso. Questo prodotto risponde anche alla richiesta

**La scheda tecnica del prodotto citato in questo articolo è contenuta nel raccogliatore Mapei numero 3 "Linea Edilizia".*

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



SCHEDA TECNICA

Piazza Inferiore della Basilica di San Francesco - Assisi (PG)

Anno dell'intervento: 1999

Progettisti - architetti Paolo Leonelli e Mario Struzzi

Prodotto Mapei utilizzato: STABILCEM

Coordinatore Mapei: Renato Cucchiarini

Fullerton Hotel



Il prestigioso Fullerton Building, ufficio postale di Singapore, ora trasformato in un albergo a cinque stelle anche grazie all'esperienza e ai prodotti della Mapei Far-East.

di Felix Quek



Maggio 1998: la società Sino Land, sede legale ad Hong Kong, assegna alla "Dragages Singapore Pte Ltd" un contratto di 165 milioni di \$S (dollari di Singapore) per il risanamento dello storico Fullerton Building di Singapore e per convertirlo in un albergo di lusso, l'Hotel Fullerton. Il contratto comprende anche la progettazione e la costruzione di One Fullerton, un nuovo e sorprendente edificio commerciale a due piani collocato sul terreno bonificato di una banchina, dall'altro lato del Fullerton Road rispetto all'albergo. L'edificio Fullerton, il cui stile evoca le opere di Palladio, fu costruito nel 1928 per essere utilizzato come ufficio postale e per fornire alcune strutture

associate al Fullerton Club di Singapore. Fino a poco tempo fa era anche occupato dalla sede di una finanziaria. Il nuovo progetto ha invece trasformato l'edificio in un albergo a 5 stelle con 400 camere di lusso e diverse suite. Un albergo lussuoso su sette piani che comprende anche una sala da ballo con 550 posti, nove sale per riunioni, una piscina di 25 metri di lunghezza, acque termali e palestra. Ed è una trasformazione fatta senza alterare l'aspetto esterno dell'edificio. L'Hotel è collegato con l'edificio One Fullerton da un passaggio sotterraneo che ha una forma bassa ed elegante tale da non ostruire la vista dal Fullerton Hotel. Il tetto dell'One Fullerton ha quattro "onde" che conferiscono alla struttura un'immagine "nautica". Contiene ristoranti e spazi messi a disposizione per uffici ed esposizioni, mentre un parcheggio, con una capacità di 350 posti, è stato costruito nel seminterrato.

FULLERTON HOTEL

Il nuovo layout per il Fullerton Hotel ha richiesto la demolizione di alcune colonne e travi interne originali, e la costruzione di altre nuove. Il seminterrato è costruito sotto il livello dell'acqua. Nell'edificio originale la raccolta dell'acqua si effettuava tramite un sistema di pompaggio. L'edificio restaurato propone lo stesso sistema migliorato con l'uso di solette con intercapedine. Inoltre il seminterrato è stato allargato.

La sovrastruttura. L'obiettivo generale della metodologia è stato quello di minimizzare i costi del progetto, preservando però le facciate e le altre caratteristiche estetiche dell'edificio originale, rispettando i seguenti fattori: il rispetto delle esigenze espresse dall'URA (autorità di risanamento urbano), la preservazione delle solette esistenti dietro le facciate e la conservazione della sala "Regency" al quarto piano.

Le facciate. Per il nuovo albergo le facciate dell'edificio esistente sono

state mantenute e risanate. Le facciate del vecchio edificio Fullerton, costruite nel 1928 con un'area di superficie di 25.000 metri quadrati, furono realizzate in "intonaco di Shanghai", una miscela di cemento, sabbie, marmo frantumato e pietra da calce. Per le superfici larghe sono stati usati pannelli prefabbricati dello spessore di 12 mm, mentre per le colonne ed altri dettagli architettonici sono stati impiegati pannelli prefabbricati più solidi. Per fornire le scorte di pannelli prefabbricati di ricambio, è stata costruita una fabbrica in Malesia dove le maestranze hanno lavorato in collaborazione con tecnici francesi allo scopo di riprodurre sulla superficie del pannello questo stesso tipo di intonaco che solo raramente è stato utilizzato dai tempi in cui l'edificio originale è stato eretto. Per il risanamento delle facciate si è seguito questo metodo: pulire l'intero edificio con acqua pressurizzata o sostituzione dei pannelli danneggiati con nuovi pannelli prefabbricati in "intonaco di Shanghai"; nel caso in cui l'intonaco dei pannelli prefabbricati non era integro (movimentazione, installazione, ecc.) si è proceduto sul posto alla pulitura, riparazione e finitura dell'intonaco "Shanghai".

Le considerazioni ambientali. Per rispondere alle richieste di misure particolarmente severe per il rispetto dell'ambiente, è stato scelto un contractor principale certificato secondo le norme ISO 14001 ma anche prodotti sicuri e non inquinanti forniti da un'azienda certificata secondo i sistemi ISO 14001, EMAS e ISO 9001, come appunto Mapei.

I prodotti Mapei usati

L'esperienza e la perizia del Gruppo Mapei nel campo della chimica per l'edilizia e della costruzione e in particolare nei lavori di rinnovo e risanamento sono messi in evidenza nel prestigioso progetto del Fullerton Hotel, a cura della filiale di Singapore, la Mapei Far East. I pannelli prefabbricati rifiniti ad intonaco, rinforzati con rete in fibra di vetro in fabbrica e poi trasportati in cantiere, sono stati installati con il sistema KERABOND+ISOLASTIC*. In totale 4000 metri quadrati di pannelli sono stati installati conformemente a questo metodo di applicazione. Sui muri sono stati effettuati vari lavori di riparazione con la malta cementizia anticorrosiva MAPEFER* prima

dell'installazione e della rintonacatura dei pannelli. All'interno delle 400 sontuose camere, i prodotti Mapei sono in evidenza nei bagni dove servono per fissare più di 20.000 metri quadrati di marmo "Asian Yellow" alle pareti e sui pavimenti. Il sistema usato per l'installazione del marmo sui pavimenti comprende il lattice PLANICRETE SP* miscelato con KERACRETE* polvere.

Per quanto riguarda le pareti, è stato usato KERACRETE* polvere insieme a KERACRETE* lattice. Prima di posare le piastrelle, i muri e i pavimenti delle toilette sono stati impermeabilizzati con uno strato di MAPELASTIC*. Nel punto di giuntura del pavimento con il muro, gli angoli sono stati protetti con MAPELASTIC* rinforzato con una rete in fibra di vetro alcali-resistente. In alcuni bagni sono stati posizionati pannelli fonoassorbenti, a loro volta impermeabilizzati con AQUAFLEX,* una membrana elastica anti-frattura e impermeabilizzante che serve anche a impedire eventuali movimenti del pavimento; i rivestimenti dopo l'incollaggio sono stati fugati con KERACOLOR FF*. Successivamente sono state sigillate le bordure delle vasche da bagno e gli specchi con il sigillante MAPESIL AC*. Oltre a questa zona interna di grande prestigio, sono stati realizzati anche ambienti di servizio, quali cucine, lavanderie, ecc., dove sono state posate le piastrelle di ceramica utilizzando l'adesivo KERABOND* e KERACOLOR* per le fugature.



*Le schede tecniche dei prodotti citati in questo articolo sono contenute nel



raccoglitore Mapei numero 1 "Linea Ceramica" e numero 3 "Linea Edilizia".

Gli adesivi e le fugature Mapei sono conformi alle norme prEN 12004 e prEN 13888.

Kerabond (C1): adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche (spessore dell'adesivo fino a 5 mm)

Isolastic: lattice elasticizzante da miscelare con Kerabond e Kerafloor

Mapefer: malta cementizia anticorrosiva per ferri d'armatura

Planicrete: lattice di gomma sintetica per malte cementizie per migliorarne l'adesione e le resistenze meccaniche (Planicrete SP è una versione adattata per il mercato di Singapore)

Keracrete (C2T): lattice di gomma sintetica da miscelare con Keracrete polvere (bianco o grigio) o con sabbia e cemento (spessore fino a 5 mm)

Mapelastic: malta cementizia bicomponente elastica per impermeabilizzazioni ed incollaggi impermeabili di balconi e piscine

Aquaflex System: membrana liquida elastica impermeabilizzante e antifessure

Keracolor FF (CG2): malta cementizia per la stuccatura di fughe fino a 6 mm

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

SCHEDA TECNICA

Fullerton Hotel - Singapore

Committente: Sino Land

Appaltatore principale:

Dragages Singapore Pte Ltd

Architetto: Architects 61 Pte Ltd

Progettisti: DP Consultants Pte Ltd

Ingegneri strutturali: OFC Pte Ltd

M&E: PCR Engineers Pte Ltd

Superficie utile: 44.600 metri quadri

Lay-out: 7 piani e un sotterraneo

Inizio lavori: luglio 1998

Completamento dell'One Fullerton e del sottopassaggio: maggio 2000

Completamento del Fullerton Hotel: ottobre 2000

Inaugurazione: dicembre 2000

Prodotti Mapei utilizzati:

per la struttura esistente: MAPEFER

per i pannelli esterni (4.000 m²):

KERABOND+ISOLASTIC

per la posa del marmo nei 400 bagni (20.000 m²):

PLANICRETE SP, KERACRETE lattice e

polvere, MAPELASTIC con rete in fibra di vetro,

AQUAFLEX, KERACOLOR FF, MAPESIL AC

per la posa della ceramica: KERABOND,

KERACOLOR



Le grandi scelte nel mondo della rivendita

di Anna Calcaterra

I commercianti europei di materiali edili hanno discusso in congresso sui problemi di maggiore attualità del loro settore.

Mapei è stata una delle aziende sponsor del 42° Congresso Ufemat (Unione europea delle Federazioni dei commercianti di materiali edili), che si è svolto a Milano dal 14 al 17 giugno di quest'anno. Nelle tre giornate dell'importante manifestazione, i commercianti italiani di materiali edili hanno avuto l'opportunità di conoscere e di relazionarsi con i colleghi europei sulle problematiche di maggiore attualità del loro settore. Sono stati tre gli appuntamenti più significativi di questa edizione del Congresso Ufemat: il confronto Euroforum, con la partecipazione dei delegati europei, dei rappresentanti dell'industria e della distribuzione italiana ed europea (fra i relatori, oltre al presidente di Sercomated, Giuseppe Freri, anche Giorgio Squinzi, amministratore unico della Mapei, che ha portato le sue esperienze come produttore di materiali per il mercato edile che vengono distribuiti in tutto il mondo esclusivamente tramite le rivendite qualificate); la relazione di Lorenzo Bellicini, direttore tecnico del Cresme, dedicato alle previsioni sullo sviluppo del sistema delle costruzioni in Italia; l'intervento di Edoardo Sabbadin dell'Università Bocconi, incentrato sul dimensionamento dell'impresa-rivendita in relazione al nuovo mercato del commercio dei materiali edili e sulle possibilità di eliminare i costi di interfaccia, per consentire al magazzino edile di creare nuova ricchezza per gli investimenti. Tematiche di grande attualità, quindi, che le previsioni del Cresme (il mercato delle



costruzioni sta vivendo una fase espansiva che interessa sia le nuove costruzioni sia il recupero) hanno reso ancor più coinvolgenti. Per il mondo della rivendita è dunque il momento delle grandi scelte, perché il mercato ha già dato le sue "direttive". Si dovrà operare sempre più nella qualità, eliminando quindi i costi causati dai materiali di scarso contenuto tecnico; si dovrà operare per raggiungere un buon grado di redditività (fondamentali al riguardo le economie di scala, ma anche l'abbandono della "filosofia" del basso prezzo); si dovrà operare per essere protagonisti del mercato, attraverso la differenziazione e la specializzazione, ovvero evidenziando la qualità del proprio servizio nei confronti dei concorrenti e formando i collaboratori dal punto di vista tecnico ma anche professionale. Un'altra indicazione viene dalle previsioni che riguardano il dimensionamento dei punti vendita. Se oggi il magazzino edile tradizionale è ancora molto presente (circa il 65/70 per cento dei punti vendita), in futuro questa percentuale scenderà circa della metà per dare spazio ai gruppi e alle concentrazioni. In definitiva la prima delle trasformazioni che il magazzino edile deve affrontare è quella che conduce a una maggiore cultura commerciale, tecnica e gestionale. Il mercato, i prodotti, sono oggi più sofisticati e pretendono una conoscenza assolutamente più dotta che in passato. Questi concetti sono anche stati espressi dal presidente di Federcomated, Giuseppe Vantusso, nella sua relazione introduttiva ai lavori di un Congresso Ufemat che ha saputo, attraverso la qualità degli interventi dei relatori, presentare ai commercianti di materiali edili italiani la strada per ottenere un duraturo successo e una presenza sempre più vincente nel mercato.

IL MOSAICO

un'arte in movimento

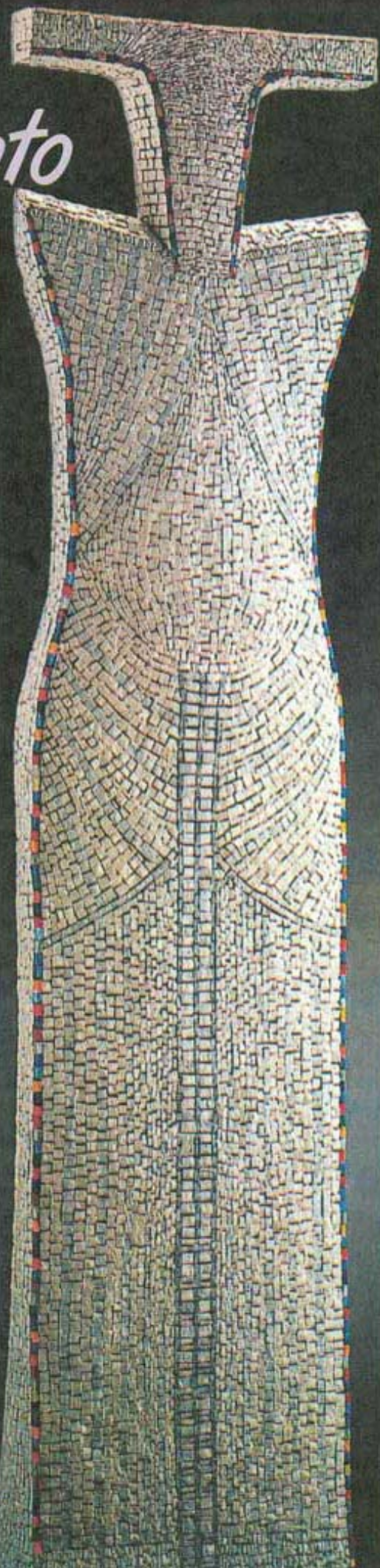
La solennità e plasticità di una tecnica antica ritrovata attraverso le sculture di Paola Scibilia.

di Paola Trione



L'arte del mosaico possiede una storia espressiva legata sia al ruolo culturale che ha ricoperto nel tempo, sia alle tecniche che hanno reso possibili realizzazioni sempre più significative. Nasce nell'antichità dall'esigenza di enfatizzare e caratterizzare con la decorazione elementi architettonici e di arredo urbano, dalle pavimentazioni stradali in ciottoli di pietra all'ornamento parietale di luoghi sacri, venendo così ad assumere la capacità di trasmettere la sapienza e la cultura del tempo, per il fatto di valersi di materiali ritenuti durevoli. E se l'iniziale manifestazione del mosaico è tipicamente piatta, vi sono epoche in cui, conseguentemente all'evoluzione delle realizzazioni architettoniche verso volumi e spazi più complessi, anche il mosaico sperimenta le sue potenzialità, poi non sviluppate, di arte scultorea. Ed è proprio per questo che emerge il talento contemporaneo di Paola Scibilia, la quale ha riconosciuto nel mosaico un valore plastico e originale.

Come mette in evidenza Peter Fischer nella sua monografia "Mosaici cicladici", sullo stile d'ispirazione ieratica dell'artista trevigiana, ciò che caratterizza l'arte musiva è innanzitutto la materia, formata esclusivamente da piccole tessere squadrate in forme più o meno regolari, che vengono accostate per ottenere disegni e trame con il solo aiuto degli effetti cromatici e di luminosità del materiale usato. Nell'arte del mosaico non esiste perciò un vero e proprio disegno, ma avviene una stilizzazione del soggetto, mediante le campiture di colore e le fughe stesse, i giunti tra un pezzo e l'altro, che creando delle "linee direzionali" aggiungono un'energia dinamica all'opera. Con le realizzazioni della Scibilia, il mosaico assume una dimensione nuova, prendendo corpo e movimento nel divenire una naturale "pelle" protettiva per i personaggi rappresentati: sono figure femminili, divinità, solenni e modellate con dimensioni che giungono fino ad un'altezza di quasi due metri. Le sculture vengono sorrette da una struttura di ferro rivestita da una corpo di gesso, su cui vengono applicate le tessere. Ed è proprio nella posa, nel fissaggio delle tessere e nella stuccatura delle fughe che si ravvisano le fasi più delicate della tecnica musiva, in cui si rivela l'abilità "artigianale" dell'artista e anche quanto sia determinante la scelta dei prodotti adesivi, sia per la sicurezza del risultato che per la semplicità di resa durante l'esecuzione. Per la realizzazione di questi mosaici Mapei ha suggerito dapprima di trattare il supporto di gesso con PRIMER G, un appretto che crea una superficie aggrappante per qualunque tipo di finitura. Per quanto riguarda la posa vera e propria, con l'uso di KERABOND mescolato a ISOLASTIC, si ottiene una miscela collante elastica che, per la sua consistenza e per i suoi tempi di asciugatura, dà la possibilità di assestare con precisione le piccole tessere. Per le opere destinate all'esterno, all'elasticità dell'adesivo si deve unire la contemporanea capacità di impermeabilizzare le superfici, soprattutto quando queste sono sensibili all'umidità come proprio la base di gesso di questi manufatti. In questo caso la soluzione è data dall'utilizzo di KERALASTIC, collante a due componenti, in grado di assorbire le pressioni della posa di materiali delicati come quelli vetrosi. Per alcune opere la stuccatura finale delle tessere viene eseguita con KERACOLOR, una malta che, colorata o neutra, si addice per applicazioni sia in interni che in esterni.



RESILIENTI sempre in lento recupero

Annunciati nell'incontro annuale i dati emersi dalla diciassettesima indagine statistica condotta dalla Mapei sul mercato dei pavimenti e dei rivestimenti in Italia.



di Adelmo Bovio

Diciassettesima edizione dell'annuale rilevazione statistica sul consumo di pavimenti e rivestimenti resilienti in Italia, condotta dall'Ufficio marketing della Mapei con le informazioni raccolte da numerose aziende del settore e coordinata da chi scrive.

"E' un settore - afferma Adriana Spazzoli, responsabile del marketing del Gruppo Mapei - a cui siamo sempre molto legati. E cerchiamo di promuoverlo in due modi: attraverso la ricerca e la formulazione di nuovi prodotti e attraverso la formazione degli operatori".

A proposito di formazione nel campo dei resilienti sono da segnalare due iniziative che vedono in entrambi i casi il coinvolgimento diretto della Mapei: la prima è costituita dalle giornate di aggiornamento professionale organizzate in diverse province in tutto il territorio nazionale dalla Mondo e dedicate (con l'intervento anche di Giampietro Gambino del Centro ricerche della Mondo e di Francesco Stronati dell'Assistenza Tecnica Mapei) alle pavimentazioni innovative per l'edilizia ospedaliera; la seconda è il corso di aggiornamento della Forbo che due volte all'anno - e già da parecchi anni - riunisce a Milano e Latina tecnici e applicatori sulla posa dei pavimenti e rivestimenti resilienti. Il corso, che

comprende una parte teorica e una pratica (quest'ultima condotta dal maestro posatore svizzero Vermiglio) si conclude con un test e una prova pratica che prelude all'assegnazione di un diploma. Torniamo in presa diretta con l'incontro annuale sui resilienti. Dopo l'illustrazione del quadro generale del settore delle costruzioni effettuata da Veronica Squinzi, componente del servizio pianificazione strategica del Gruppo Mapei, i dati dell'indagine sono stati presentati nel corso di un convegno che si è svolto nell'auditorium Mapei di viale Jenner. "E' un settore che ha ripreso vitalità, grazie anche alla comparsa sul mercato di nuovi materiali", commenta Veronica Squinzi. Come è ormai consuetudine, i dati dell'indagine, raccolti nella massima riservatezza, sono stati presentati ai partecipanti all'incontro e così riassunti per i lettori di *Realtà Mapei*. I risultati della rilevazione mostrano una discreta ripresa dei pavimenti (+3,62%) nel '99 dopo il calo costante verificatosi tra il '93 e il '96, la lieve crescita registrata nel '97 e la sostanziale stabilità avuta nel '98. Il settore della ceramica continua ad avere un peso sempre rilevante (80,17%), anche se il '99 non è stato contrassegnato da variazioni particolarmente significative. Continuano a mantenere le quote di mercato i pavimenti tessili (se gli agugliati non hanno mostrato cambiamenti apprezzabili in un senso e nell'altro dopo il forte calo subito nel '98, le moquette hanno invece avuto una certa vivacità) e i pavimenti in pietre naturali. Prosegue infine il lento recupero dei pavimenti resilienti (dal 7,5% al 7,6%) e di quelli in legno (dal 4,9% al 5,05%). Analizzando poi in dettaglio il mercato dei resilienti, si può notare come dopo la fase negativa culminata nel '93 (-14,22%) esso abbia invertito la tendenza segnando un trend positivo che ha mantenuto anche nel '99 (+6,3%). Questa crescita è stata incrementata dal 1996 con l'apporto dei nuovi pavimenti stratificati. All'interno del mercato dei resilienti va segnalato che alcuni materiali come la gomma, il linoleum e i pavimenti stratificati hanno avuto nel '99 un andamento decisamente



ULTRA/BOND ECO sottolinea l'impegno di Mapei per la difesa dell'ambiente

Anche Mapei segue la crescita positiva del mercato dei resistenti, un mercato sempre più attento alle problematiche ambientali che richiede prodotti ecocompatibili che rispettino l'ambiente e che non siano nocivi per l'uomo. Nati nei Laboratori di Ricerca e Sviluppo Mapei, ULTRA/BOND ECO sono prodotti privi di solventi, in dispersione acquosa, ideali per la posa sicura dei pavimenti e dei rivestimenti

PRODOTTI DELLA LINEA ULTRA/BOND ECO CHE VOGLIAMO FARE

ULTRA/BOND ECO 185
Adesivo a dispersione acquosa per ceramiche e ceramici, porcellane e ceramiche speciali per esterni e interni.

ULTRA/BOND ECO 350
Adesivo a dispersione acquosa per ceramiche, porcellane e ceramiche speciali per esterni e interni.

ULTRA/BOND ECO 540
Adesivo a dispersione acquosa per ceramiche, porcellane e ceramiche speciali per esterni e interni.

ULTRA/BOND ECO 575
Adesivo a dispersione acquosa per ceramiche, porcellane e ceramiche speciali per esterni e interni.

ECO PRIM II
Adesivo a dispersione acquosa per ceramiche, porcellane e ceramiche speciali per esterni e interni.

ECO PLAN
Adesivo a dispersione acquosa per ceramiche, porcellane e ceramiche speciali per esterni e interni.

ULTRA/BOND ECO V4 SP
Adesivo a dispersione acquosa per ceramiche, porcellane e ceramiche speciali per esterni e interni.

Uno dei motivi principali della ricerca MAPEI è lo sviluppo di prodotti più sicuri e ecologici. L'impegno scritto nella direzione ha portato alla formazione della linea ULTRA/BOND ECO composta da diversi prodotti.

MERCATO DEI PAVIMENTI IN ITALIA

	1998	%	1999	%	%99/98
Ceramica	160.000	80,6	165.000	80,17	+3,12
Legno	9.800	4,9	10.400	5,05	+6,12
Tessili Moquette	3.500	1,8	3.800	1,85	+8,57
Agugliati	900	0,5	950	0,46	+5,55
Materiali lapidei, Conglomerati	9.600	4,8	9.900	4,81	+3,12
Resilienti	14.823	7,5	15.758	7,66	+6,30
TOTALE GENERALE	198.623	100	205.8208	100	+3,62

mq x1000 Fonte: Elaborazione Dati Mapei

MERCATO DEI RIVESTIMENTI IN ITALIA

	1998	%	1999	%	%99/98
Ceramica	60.000	62,25	60.000	62,94	0,0
Carte	13.500	14,01	11.900	12,48	-11,8
Carte viniliche	17.400	18,05	17.800	18,67	+2,3
Vinilici ed espansi	1.315	1,36	1.290	1,35	+1,9
Agugliati	75	0,08	80	0,08	+6,6
Tessuti e fil posé	480	0,50	495	0,52	+3,1
Fibra di vetro*	510	0,53	520	0,55	+1,9
Varie (legno, lapidei, ecc.)	3.100	3,22	3.250	3,41	+4,8
TOTALE GENERALE	96.380	100	95.335	100	-1,0

*Compreso TNT al quarzo
mq x1000 Fonte: Elaborazione Dati Mapei

* Valore aggiornato al 30/09/2000

positivo, mentre si nota una fase di arresto nei pavimenti sportivi (+0,56). La sola eccezione con segno leggermente negativo (-0,96%) è rappresentata dal gruppo dei pavimenti vinilici, che al suo interno vede degli spostamenti significativi fra i diversi prodotti: i pavimenti più qualificati (per esempio i vinilici omogenei, con +22%) hanno controbilanciato i pavimenti più economici (per esempio i semiflessibili, con -18%), mentre il settore dei cushion è rimasto sostanzialmente invariato. In merito infine alla ripartizione geografica delle vendite di pavimenti resistenti, il Nord Italia detiene ancora una volta la quota maggiore di mercato con il 59,77% (in calo rispetto al '98). In lieve discesa i consumi nel Centro (21,65%) mentre sono in lieve recupero nel Sud e nelle isole (18,58%). Dati invece ancora negativi per il mercato globale dei rivestimenti che segna un calo dell'1% dopo aver già registrato una diminuzione del 4% nel '98. Di segno positivo i rivestimenti in carte viniliche, vinilici ed espansi, agugliati, tessuti e fil posé, fibra di vetro, legno e pietra naturale. Stabili i rivestimenti in ceramica mentre sono in calo quelli in carte. Nel corso del convegno Ernesto Erali, responsabile della forza vendita Italia della Mapei, ha tra l'altro sottolineato l'importanza di offrire al mercato adesivi con sempre maggiori rendimenti ma anche con sempre maggiore sicurezza per la salute dell'uomo e la tutela dell'ambiente e quindi con basso contenuto di sostanze volatili. Adesivi che la Mapei produce e commercializza attraverso la "linea Eco".

PAVIMENTI RESILIENTI IN ITALIA

XVII Rilevazione Indagine Statistica 1999

Le società che hanno partecipato alla rilevazione statistica 1999 fornendo i dati per la ricerca sono:

- 3M Italia spa
- 3PM snc
- Aetas srl
- All Trade Italia srl
- Alpina spa
- Aplem srl
- Artigo spa
- Bipan spa
- Cavazzoni & C. srl
- Chiesa Dante srl
- Cobra - Div. Saiag srl
- DLW Italia spa
- Due Palme spa
- EPI Espace Production International S.A
- Eurasia srl
- Eurocarpet
- Euromoquette srl
- Fantoni spa
- Favor srl
- For.C.E.P. srl
- Forbo Resilienti srl
- Formar srl
- Freudenberg spa
- Gazzotti
- Gerflor spa
- Inkitalia spa
- Limonta Floor Coverings spa
- Linoleum Gomma Zanaga srl
- Linoleum Italia srl
- Liuni spa
- Master spa Div. Form
- Mondo spa
- Moquettes Alto But sas
- Nordholz srl
- Pannelli GF sas
- Pavidea
- P.L. spa
- Pietro Radici Tappetificio Nazionale spa
- Pragotecna spa
- Prati Parati srl
- Prialpas spa
- Puricelli srl
- Remp spa
- Saradini spa
- Silma
- Skema srl
- Sobel sas
- Sogega srl
- Supergomma srl
- Tarkett-Sommer spa
- Violini srl
- Virag sas

Accordo con l'Istituto per la Ricerca sul Legno del CNR e la società Legnodoc

di Amilcare Collina

La Mapei ha siglato due accordi di collaborazione con l'Istituto per la Ricerca sul Legno del CNR e la società Legnodoc di Firenze. Gli accordi, della durata triennale, hanno per oggetto lo sviluppo di prodotti specifici per il restauro di strutture lignee, prodotti che completeranno la gamma Mapei per il restauro. Questa collaborazione consentirà lo sviluppo di significative sinergie, unendo le competenze tecniche della Mapei nel campo degli adesivi per l'edilizia e più in generale nella chimica delle formulazioni, con la cultura scientifica e le approfondite conoscenze dell'Istituto per la Ricerca sul legno del CNR nelle scienze forestali e del legno e con le capacità diagnostiche e progettuali della società Legnodoc.

L'Istituto per la Ricerca sul Legno collaborerà con la Scuola Normale Superiore di Pisa per la formazione di un laureato mediante un dottorato di ricerca focalizzato sulle discipline scientifiche rilevanti per il settore specifico. La convenzione tra la Scuola Normale Superiore di Pisa e il Gruppo Mapei (di cui abbiamo già parlato nel n. 40 di *Realtà Mapei*) prevede la selezione di due laureati all'anno, per tre anni, da avviare a dottorati di ricerca in settori interdisciplinari di interesse della multinazionale italiana. Per uno di questi è stato definito un programma focalizzato proprio sul restauro del legno. Questo modo di operare testimonia l'impegno della Mapei nella formazione di competenze qualificate e di nuove professionalità, ritenute indispensabili per rinforzare i propri quadri tecnici che manterranno in futuro la tradizione innovativa del Gruppo. La linea guida del progetto è lo sviluppo di un sistema di restauro perfettamente compatibile con il legno in termini chimici e fisici, che mantenga la sua efficienza anche a fronte delle deformazioni del legno indotte dalle variazioni termigrometriche e che non costituisca barriera al vapore. L'ambizioso obiettivo tecnico conferma la strategia Mapei che basa il successo dei propri prodotti su una superiorità di prestazioni e un alto standard qualitativo. Questa iniziativa conferma inoltre la politica del Gruppo Mapei di collaborazione con università ed enti di ricerca, aperti all'interazione con le imprese, dove siano presenti centri di eccellenza scientifica.



LE CAUSE DI DEGRADO DELLE STRUTTURE LIGNEE

Oltre a quelle dovute al tempo, ne esistono altre collegate alla natura organica del materiale. La valutazione del progettista.

di Paolo Lavisci e Massimo Mannucci*



Nell'attività di conservazione e restauro del patrimonio edilizio esistente sta emergendo un crescente interesse verso le strutture lignee. Esse vengono ormai riconosciute parte integrante degli edifici nei quali sono presenti, in genere come solai e coperture, non soltanto per la loro funzione statica ma anche come testimonianza del valore storico-artistico del lavoro di carpenteria. La loro conservazione comporta dunque attività con ampia rilevanza in termini culturali, economici e di sicurezza nell'esercizio dell'edificio. In passato le strutture lignee antiche sono state spesso sostituite sulla

Foto 1. Struttura lignea a vista in una tipica "barchessa" del Veneto; esemplare combinazione di funzioni statiche ed estetiche

Foto 2. Sezione di trave con attacco da carie bruna



FOTO 1

Foto 3. Appoggio di capriata con catena visibilmente degradata da carie

Foto 4. Trave principale di una copertura con evidente attacco da insetti xilofagi localizzato sullo smusso inferiore

base di valutazioni di natura tecnica od economica troppo speditive, purtroppo con conseguenze assai gravi in certi casi. Attualmente però un numero crescente di proprietari e professionisti si orienta verso la piena conservazione delle strutture lignee poiché è ormai accertato che ciò consente di rispondere alle diverse esigenze progettuali senza far lievitare il costo dell'intervento. Le aziende che propongono prodotti o servizi specifici

per questo settore sono sempre più numerose, anche se le difficoltà di ordine tecnico nell'attività di diagnostica, progettazione ed esecuzione degli interventi sulle strutture lignee lasciano poco spazio all'improvvisazione e suggeriscono di ricorrere ad operatori con specifica professionalità e consolidata esperienza.

La natura della materia prima

Spesso, al momento della valutazione dello stato di conservazione, le strutture lignee presentano una notevole complessità nella loro composizione ed una forma più o meno accentuata di degrado. Un primo aspetto, peraltro fondamentale, è quello concernente la natura della materia prima: essa è infatti caratterizzata da un'elevata variabilità in termini di specie legnosa, tipo di lavorazione, distribuzione durame/alburno, incidenza di difetti, eccetera, tanto da risultare in una altrettanto ampia variabilità delle proprietà fisico-meccaniche e della durabilità degli elementi che costituiscono le strutture. Non è raro trovare, nella stessa struttura, forti differenze tra i singoli elementi. E' questa una prima importante limitazione, ma anche un invidiabile pregio sotto altri punti di vista, che pone qualche difficoltà al tecnico progettista. Attualmente è comunque possibile, tramite un corretto approccio diagnostico, ottenere tutte le informazioni necessarie per affrontare serenamente e con piena fiducia i calcoli di verifica di tali strutture e la progettazione degli eventuali interventi.

Le cause del degrado

Un secondo aspetto riguarda le tipologie e le cause del degrado. Nel caso delle strutture lignee però, oltre al degrado di tipo strutturale vero e proprio (dissesti), ce n'è un altro tipo, talvolta meno appariscente e più difficilmente quantificabile, direttamente collegato con la natura organica del materiale: il degrado biologico (carie, attacchi da insetti xilofagi).

Per quanto riguarda il degrado strutturale molteplici sono le cause di diminuzione o perdita dell'efficienza funzionale di una struttura lignea: rotture, sconnessioni, deformazioni eccessive sono alcune delle manifestazioni più ricorrenti. Le cause possono essere ricercate in taluni difetti propri del materiale (nodi, fessurazioni, deviazioni della fibratura), nel dimensionamento insufficiente, in errori o carenze originali di progetto o di realizzazione della struttura, nell'aumento dei carichi propri per interventi irrazionali (tipico nei solai), nell'assoggettamento della struttura a carichi accidentali eccessivi, eccetera.

La diminuzione o la perdita della



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

efficienza funzionale di una struttura può essere dovuta però anche all'attività di alcuni organismi che utilizzano il legno come fonte di nutrimento (principalmente funghi e insetti xilofagi). Se questo fenomeno, nel contesto dell'ecosistema terrestre, rappresenta una necessità, certamente è dannoso quando si verifica a carico di una struttura. Il danno prodotto è diverso a seconda del tipo di organismo: gli insetti provocano la comparsa di gallerie all'interno del legno prodotte dall'attività delle larve; i funghi invece degradano chimicamente il legno fino a produrre delle vere e proprie cavità (carie, altrimenti dette marciumi).

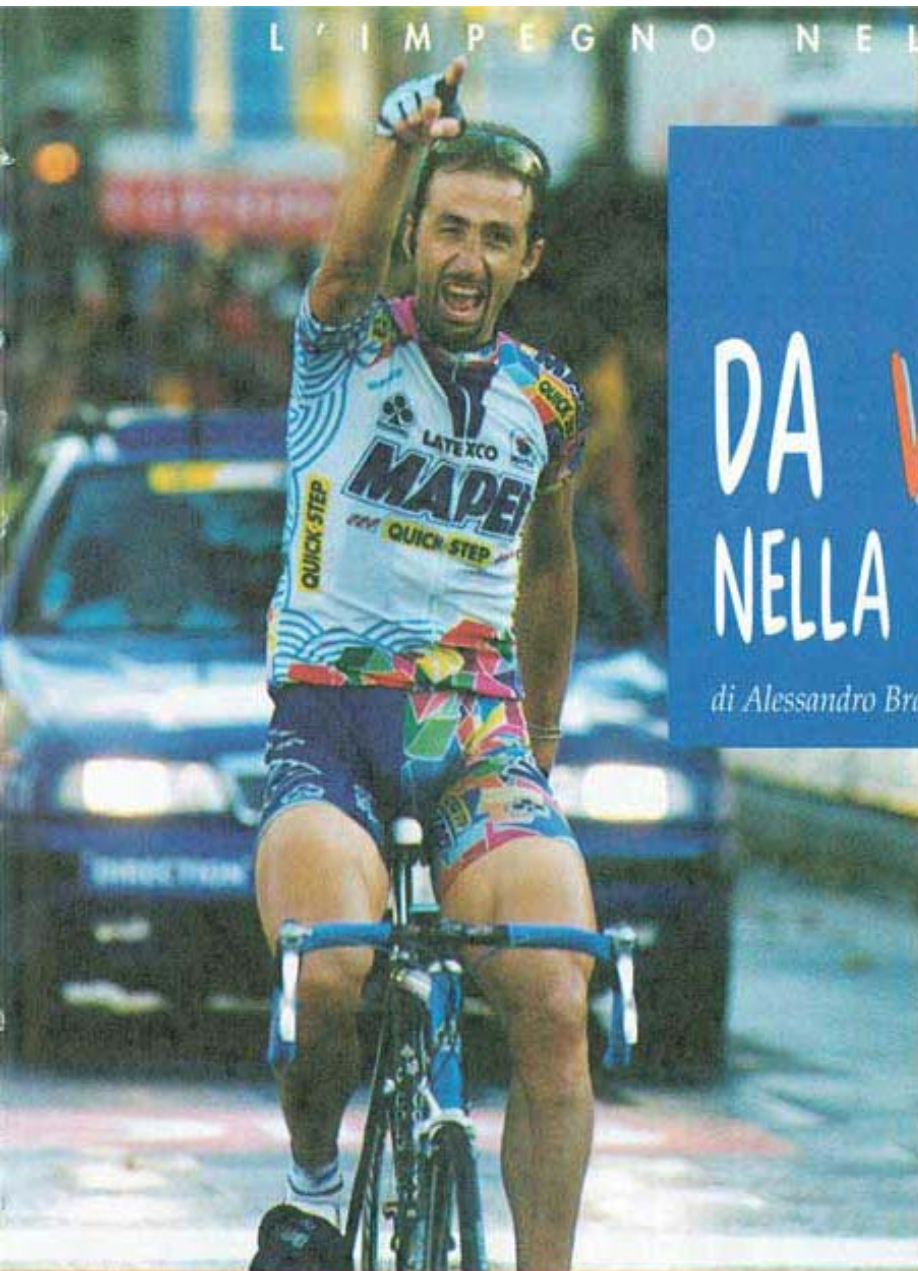
La gravità del danno è in linea generale in stretto rapporto con la sua estensione e posizione nella struttura. Danni da attacco di insetti xilofagi sono frequenti in strutture costituite da specie legnose poco durabili (abete, pioppo) o anche molto durabili ma con albume abbondante (querchia). Spesso le parti della struttura che scaricano sulla muratura sono a suo diretto contatto e completamente inglobate con elevato rischio di inumidimento localizzato e quindi rischio di attacco da parte di funghi della carie; per questo motivo gli appoggi sulle murature sono frequentemente cariati, con conseguenze anche gravi sulla capacità portante e sulla funzionalità della struttura. In tempi più recenti si sono aggiunti altri fattori predisponenti: per esempio l'impiego di rivestimenti impermeabili sulle facciate o la messa in opera di rinalzi o cordoli che

impediscono la ventilazione delle testate delle travi. L'elevata durabilità di strutture in legno progettate e realizzate in maniera razionale porta ad affermare che il degrado biologico spesso ha origine nell'inadeguatezza dei dettagli progettuali piuttosto che nella natura della materia prima.

Valutazione preliminare

Uno dei problemi principali che il progettista si trova dunque ad affrontare è quello della valutazione preliminare dello stato di conservazione e dell'efficienza funzionale di una struttura lignea, al fine di impostare correttamente le verifiche strutturali e la progettazione dei successivi interventi. E' questo il compito specifico della diagnostica strutturale la quale, attraverso la valutazione della qualità del materiale e la localizzazione e quantificazione delle varie forme di degrado, permette di elevare la qualità e la probabilità di successo della progettazione e di ottimizzare l'uso delle risorse (tempi, materiali, disponibilità finanziarie, eccetera). In un prossimo contributo verranno illustrate le tecniche diagnostiche più appropriate per l'uso sulle strutture lignee.

** Laureati in Scienze forestali, specializzati in Scienze del legno, si occupano da oltre 10 anni di ricerca e sviluppo sui prodotti a base di legno per applicazioni in ambito strutturale e di diagnostica con metodi non distruttivi, tramite collaborazioni con l'Istituto per la Ricerca sul Legno (CNR) ed altri enti. Hanno costituito nel 1997 la LegnoDOC snc, società di servizi per il settore legno e derivati (via M.De Bernardi 64, 50145 Firenze. tel/fax 055-3024274, e-mail legnodoc@tin.it)*



UN TAFI DA VENDETTA NELLA PARIGI-TOURS

di Alessandro Brambilla

Andrea Tafi ha vinto per distacco la Parigi-Tours. Il gladiatore Mapei-Quick Step ha tagliato il traguardo della nona prova di Coppa del Mondo 2000, dopo 255 chilometri, con 39" sugli immediati inseguitori, l'irriducibile Tchmil e il varesino Daniele Nardello, un altro alfiere Mapei-Quick Step. Col suo quarto posto, ad 1'36" dal vincitore, Paolino Bettini ha completato il trionfo del team a cubetti. Piazzando 3 corridori nelle prime 4 posizioni in quella che normalmente è la più veloce delle classiche, la Mapei-Quick Step si è garantita, con una prova d'anticipo rispetto alla chiusura della challenge, il successo finale nella graduatoria a squadre di Coppa. Il team sponsorizzato dal Gruppo Mapei si era aggiudicato la Coppa del Mondo a squadre anche nel '95, '96 e '98. Per lunghi tratti pioggia e vento hanno disturbato i protagonisti della Paris-Tours 2000, classica che sfiora i castelli della Loira.

Ne fa testo la media, 38,344 orari, non elevatissima. Il gladiatore ha attaccato a 23 chilometri dall'arrivo, staccando i due compagni di fuga Mattan e Verbrugghe. Il gruppo dei migliori inseguitori, comprendente Tchmil e altri campioni, ha riassorbito Mattan e Verbrugghe, ma non Tafi. A Tours il gladiatore, da 7 stagioni fedelissimo ai colori Mapei, ha centrato il 29° successo personale della carriera, il 4° in una prova di Coppa del Mondo. Il 2000 è l'anno in cui il team a cubetti ha trionfato in gare di Coppa del Mondo che in passato, seppur in annate trionfali, erano sfuggite. Dalla bacheca mancava la Liegi-Bastogne-Liegi, e

Bettini l'ha vinta. Col successo di Tafi a Tours, la corazzata ha completato lo slam di classiche con partenza da Parigi. Accanto a 5 "Roubaix", 4 Parigi-Bruxelles, 3 Parigi-Bourges, 2 arrivi di tappa di fine Tour de France sotto la Torre Eiffel, ecco l'acuto di Tafi a Tours.

Tuttavia il trionfo del toscano nella nona gara della Coppa 2000 va oltre i numeri. Ha il sapore di una sana rivincita. Alla vigilia dell'evento francese il citta della nazionale italiana, Antonio Fusi, ha diramato l'elenco dei convocati per il Mondiale di Plouay. Una lista priva del nome di Tafi, atleta che ha sempre onorato la maglia indossata nelle 4 partecipazioni al mondiale. Per questo motivo Tafone ha varcato l'arrivo di Tours con l'indice puntato, in segno di rivalsa, contro il citta Fusi (comunque impegnato altrove).

"Il successo è la miglior vendetta. Sono felicissimo - ha dichiarato Andrea - ma mi rattrista pensare all'esclusione dal nucleo di azzurri per il mondiale. Al mondiale non avrei avuto problemi a mettermi al servizio di Bartoli. L'ho già fatto in passato, nella Mapei-Quick Step e in Nazionale.

Ma forse, paradossalmente, per questa Parigi Tours dovremmo ringraziare anche lui, il citta Antonio Fusi che ha saputo risvegliare l'orgoglio del nostro "gladiatore".

Se ha intenzione di escluderlo anche dal Mondiale 2001, speriamo almeno che lo ufficializzi il 14 aprile: sì, proprio alla vigilia della Parigi Roubaix.

A quel punto non ci resterà che incrociare le dita...

Mapei - Quick Step

finale con grandi numeri



dell'organico. E' un altro importante record, che valorizza strategie e gioco di squadra. La "corazzata" ha portato alla vittoria corridori di 6 Paesi. Relativamente alla partecipazione di corridori Mapei-Quick Step all'Olimpiade di Sydney, nella corsa in linea dell'Olimpiade, Michele Bartoli è stato il migliore, giungendo al 4° posto; Paolo Bettini è arrivato 9°. Ai Campionati del Mondo su strada di Plouay, in Francia, è andata un po' meglio. La squadra ha



Il team multinazionale Mapei-Quick Step ha concluso la sua settima stagione nel ciclismo professionistico con un bottino di 78 successi in gare del calendario dell'Unione Ciclistica Internazionale. La squadra si è confermata al vertice della classifica dell'Unione Ciclistica Internazionale.

Inoltre, per la quarta volta, la Mapei-Quick Step ha trionfato nella Coppa del Mondo a squadre. Ci era riuscita anche nel 1995, '96 e

'98. A Bergamo, dopo il Giro di Lombardia, gli alfiere Mapei-Quick Step hanno alzato al cielo la Coppa del Mondo, accompagnati da Ernesto Colnago, che dal '94 fornisce le bici alla squadra. Naturalmente le 78 affermazioni hanno consentito alla Mapei-Quick Step di essere, per il settimo anno consecutivo, la squadra plurivincitrice a livello mondiale.

Quota 78 successi è un bottino importante, considerando che nel 2000 il 31% dell'organico Mapei-Quick Step era composto da neoprofessionisti. Nel 2000 hanno vinto 23 corridori dei 39 in forza al team. Una percentuale di vincenti pari al 59%

ottenuto due medaglie di bronzo. Una con lo spagnolo Oscar Freire, terzo nella gara in linea vinta da Vainsteins, e l'altra grazie al neoprofessionista ungherese Laszlo Bodrogi. Il magiaro è giunto terzo nella cronosquadristica dominata da Gontchar. Ottenere due presenze sul podio in altrettante gare, seppur con la terza posizione, è sempre prestigioso.

Nell'ordine d'arrivo della gara in linea di Plouay c'erano 4 Mapei-Quick Step tra i primi 9: 3° Freire, 4° Bartoli, 8° lo statunitense Chann Mc Rae, 9° Paolino Bettini. I corridori della Mapei-Quick Step convocati come titolari per il mondiale in linea sono stati 12 (logicamente record): Michele Bartoli, Paolo Bettini, Luca Scinto



1 - La Mapei-Quick Step festeggia la vittoria nella Coppa del Mondo a squadre.

2 - Rich (2°), Gontchar (1°) e Bodrogi (3°): è il podio del mondiale a cronometro.

3 - Da sinistra Spruch (2°), Vainsteins (1°), Freire (3°) alla premiazione del mondiale su strada.

4 - Michele Bartoli al Campionato del Mondo

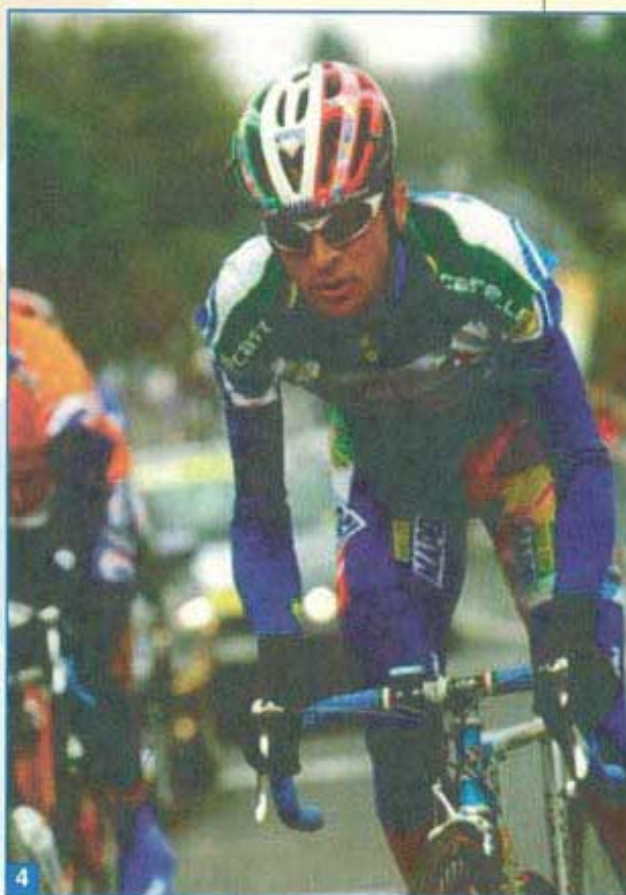
5 - Freire s'impone ad Altopascio

6 - Successo di tappa per Bramati alla Vuelta

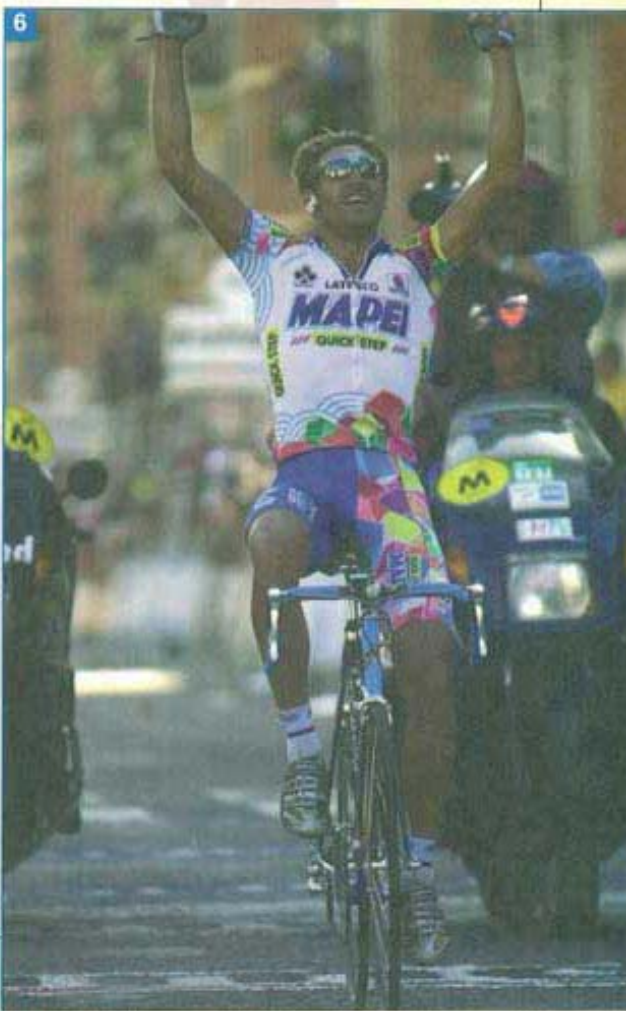
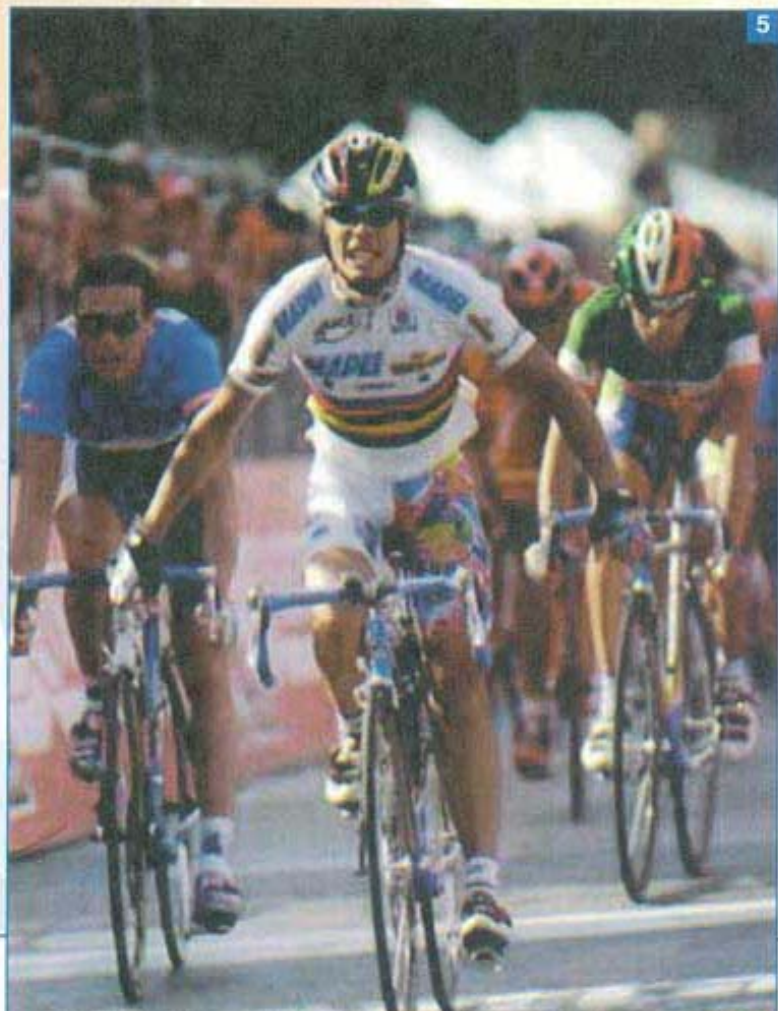
e Gianni Faresin hanno gareggiato nella Nazionale italiana; Oscar Freire e Manuel Beltran con la Spagna; Axel Merckx e Wilfried Peeters nel Belgio. C'erano anche Max Van Heeswijk (Olanda), il neoprofessionista Charly Wegelius (Gran Bretagna), Fred Rodriguez e Mac Rae negli Stati Uniti.

Freire nel 2000 si è aggiudicato 9 gare. Lo spagnolo di Torrelavega è il "canniere" stagionale del team.

Gran parte delle vittorie la squadra le ha ottenute nella prima parte della stagione. Ma anche negli ultimi mesi di attività 2000 su strada ci sono state belle soddisfazioni per il team. Ad esempio in una giornata, il 30 luglio, la Mapei-Quick



Step ha centrato tre vittorie: Bartoli si è imposto a Plouay nel Gran Premio di Francia ovest, Faresin in Germania, a Buhl, nella Luk Cup, Tom Steels ha ottenuto il primo dei suoi due successi di



**CLASSIFICA FINALE DELLA COPPA
DEL MONDO A SQUADRE**

1) Mapei - Quick Step	punti	96
2) Rabobank	"	71
3) Fassa Bortolo	"	60
4) Lampre - Daikin	"	58
5) Caldirola - Sidermec	"	44

tappa al Giro della Regione Vallonia, in Belgio. Al Vallonia ha altresì vinto una tappa il giovane belga Leif Hoste, mentre in classifica finale ha trionfato il super figlio d'arte Merckx. La formazione a cubetti ha recitato un ruolo di primo piano alla Vuelta di Spagna. Il miglior uomo Mapei-Quick Step in classifica generale è stato Pavel Tonkov, che ha concluso al terzo posto. Freire ha dato spettacolo vincendo in volata le tappe di Cordoba e Albacete. Tonkov è stato tra i più efficaci nel contrastare in salita Roberto Heras, vincitore finale.

Nel Giro di Spagna ha trovato uno spazio di gloria anche Davide Bramati, normalmente votato al gregariato. Bramati, al quale la Spagna porta fortuna, si è imposto nella Benavente - Salamanca. L'insossidabile Baffi ha gioito per le vittorie allo sprint nel Coca Cola Trophy di Heibronn, in Germania, e al Gran Premio di Zele, in Belgio. All'età di 38 anni Baffi affronta le gare su strada con l'entusiasmo di un esordiente. E' un esempio per tutti. Al Tour de l'Avenir, in Francia, grande prova dei giovani Mapei-Quick Step. Luca Paolini si è imposto ad Ancenis; Bodrogi a Jaille, indossando per alcune giornate la maglia gialla da leader. Zanini ha portato a 4 i successi personali del 2000 nell'Omloop Mandel Leie

I vincenti del 2000

Nel suo primo anno nel team a cubetti, lo spagnolo Oscar Freire ha vinto la "classifica cannonieri" Mapei-Quick Step. Freire si è aggiudicato 9 competizioni del calendario su strada UCI. Ecco i 23 vincenti della squadra con il numero di affermazioni su strada ottenute nel 2000.

Freire	9 vittorie	Hoste	2
Steels	7	Baffi	2
Bodrogi	7	Hulsmans	1
Rodriguez	7	Noè	1
Van Heeswijk	6	Scinto	1
Bettini	6	D'Amore	1
Nardello	5	Cioni	1
Zanini	4	Lanfranchi	1
Museeuw	3	Faresin	1
Merckx	3	Bramati	1
Paolini	3	Tafi	1
Bartoli	3		

Inoltre la Mapei-Quick Step ha vinto la Coppa del Mondo a squadre.

Schelde, in Belgio.

Dopo le performances all'Avenir, unitamente a Daniele Nardello, Bodrogi ha vinto la cronocoppie del Duo Normand. Nardello ha allungato la serie di vittorie nel Cicuito Franco Belga.

Meritano risalto i successi dell'olandese Max Van Heeswijk. Soprattutto la Parigi-Bruxelles, gara che meriterebbe l'inclusione in Coppa del Mondo. Per la quarta volta la Mapei-Quick Step ha trionfato nella classica delle due capitali.

Van Heeswijk ha vinto pure una tappa del Giro d'Olanda, a Landgraaf, e quella di Schotten della Hessen Rundfarth (Germania). Freire, che è innamorato dell'Italia, Paese in cui diventò Campione del Mondo nel '99, si è imposto nella Capannori-Altopascio del Giro della Provincia di Lucca. Il tutto prima della galoppata trionfale di "gladiatore" Andrea Tafi nella Parigi-Tours, nona gara di Coppa del Mondo, e dello sprint vincente di Freire nella frazione in linea della cronoscalata al Montjuich.



Paolo Broggi trionfa nel Trofeo Mapei



Paolo Broggi, capo redattore del mensile Tuttobici, è il vincitore del 5° Trofeo Mapei, concorso internazionale a pronostici riservato agli esponenti della comunicazione. Per la terza volta trionfa un giornalista di Tuttobici. Il mensile si era imposto nel '96 grazie al direttore Pier Augusto Stagi e con Danilo

Viganò l'anno successivo. Il fotoreporter

Roberto Bettini ha invece vinto nel '98 e '99.

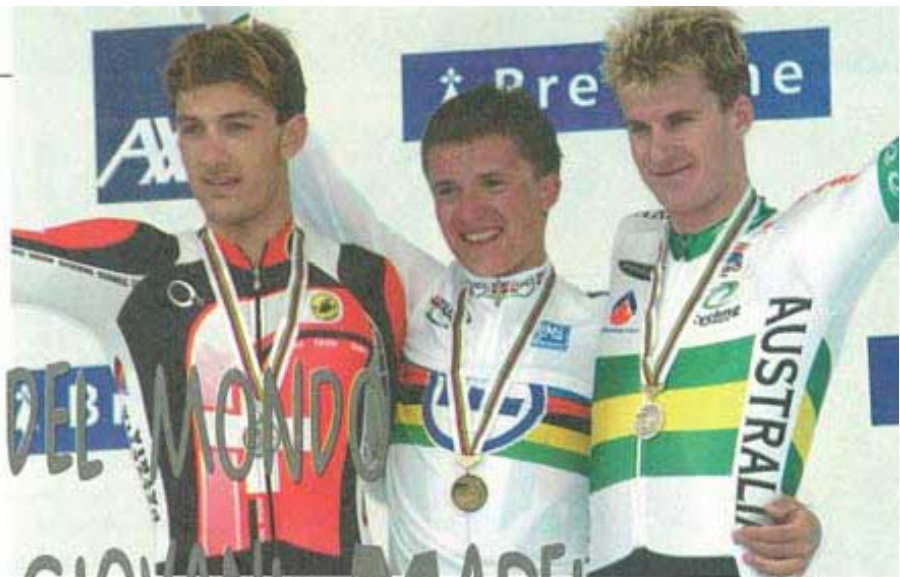
Nell'edizione 2000 Broggi ha prevalso sulla bergamasca Clelia Epis. Al 5° Trofeo Mapei hanno partecipato giornalisti, telecronisti, fotografi, operatori tv di 2 continenti. Il premio per il vincitore consiste in un viaggio-vacanza a scelta.

CLASSIFICA

NOME	TESTATA	PUNTI
Paolo Broggi	(Tuttobici)	66
Clelia Epis	(Ciclismo Bergamasco)	56
Jansen	(De Telegraaf)	54
Moreno Luchi	(Rete 37)	54
Chico Perez	(Bicisport Spagna)	54



PETROV BI-CAMPIONE TRA I GRANDI GIOVANI MAPEI



Primo Eugeny Petrov (Russia), secondo Fabian Cancellara (Svizzera), terzo Michael Rogers (Australia). Il Campionato del Mondo under 23 della cronosquadrale di Plouay 2000 è finito così, con tre giovani potenze che frequentano lo Sport Service Mapei per sostenere i test e programmare gli allenamenti sul podio. L'ingordo ventiduenne Petrov, tesserato per il 2000 nella San Pellegrino Bottoli, una società lombarda, non si è accontentato del titolo mondiale contro il tempo. Petrov in Francia si è aggiudicato anche il Campionato del Mondo in linea. Petrov è il primo atleta che riesce a vincere, nella medesima edizione dei Campionati del Mondo su strada, sia il titolo nella cronosquadrale che quello in linea. Il 2000 è un anno trionfale per Petrov. Ha vinto complessivamente 11 gare. Si è laureato Campione nazionale russo a cronometro sia tra gli under 23 che nella gara open, precedendo numerosi professionisti. A cronometro ha vinto in Polonia il Campionato d'Europa. In linea si è aggiudicato, tra l'altro, la Coppa della Pace - Trofeo fratelli Anelli a Sant'Ermete di Sant'Arcangelo di Romagna. Si è imposto anche in una tappa e nella classifica finale del Giro Pesche Nettarine.

"Vi sembrerà strano, trattandosi di un corridore che quest'anno ha vinto due Campionati del Mondo e un europeo - dice Secondo Volpi, ex corridore professionista, ora direttore sportivo della San Pellegrino Bottoli - ma io sono pronto a scommettere che Petrov ha ancora enormi margini di miglioramento. Nelle corse a tappe, ad esempio, non ha ancora dato il meglio di sé. Ha una potenza enorme. Quest'anno le corse in linea le ha vinte solo per distacco. Proprio perchè deve ancora migliorare, ad esempio nel recupero in occasione di prove

a tappe, non azzardo paragoni tra Eugeny e altri campioni." "Io e gli altri dirigenti della San Pellegrino - prosegue Volpi - in collaborazione con lo Sport Service Mapei, per lunghi tratti della stagione abbiamo tenuto Eugeny al 70-80% dello standard di forma, facendolo crescere solo da settembre in avanti, in funzione dei Campionati del Mondo di Plouay. Petrov può fare cose grandi da corridore e da personaggio. Ha un bel bagaglio culturale. Studia per diplomarsi all'Isef. A nome della San Pellegrino ringraziamo la struttura Sport Service Mapei. Quest'anno, anche grazie alla loro collaborazione, la mia squadra ha vinto complessivamente 58 corse. E' un record." Petrov, Cancellara e Rogers nel 2001 debutteranno tra i professionisti con la maglia della Mapei-Quick Step. Naturalmente è la prima volta che una squadra ingaggia, con ampio anticipo sullo svolgimento dei mondiali, tre atleti che poi finiscono insieme sul podio in una difficile specialità. Cancellara, che ha solo 19 anni, nel 2000 ha corso nella MG Aqua. Rogers (21 anni) è uno degli alfieri dell'Australian Institute of Sport, in Italia da 2 anni grazie altresì alla collaborazione con la Mapei. Cancellara e Rogers hanno pure disputato il Campionato del Mondo in linea. C'erano altri validi giovani Mapei nel gruppetto dei 179 aspiranti all'iride under 23. Tra questi l'australiano Davis Allan, settimo classificato, oltre al suo connazionale Davis Scott. Il belga Jurgen Van Goolen (Mapei Latexco) ha chiuso la gara in linea under 23 al tredicesimo posto. Pavel Zerzan (Repubblica Ceca), anch'egli della MG, è arrivato 15°. Zerzan diventerà professionista nella Mapei-Quick Step. L'ungherese David Sipocz (Grassi Mapei) è giunto 16°. Al mondiale in linea under 23 hanno altresì partecipato Ondrej Fadrny (Repubblica Ceca), alfiere della MG, il russo Alexandr Kolobnev (San Pellegrino Bottoli) e il belga Jan Verstraeten (Mapei Latexco). Costantino Zaballa e David Arroyo (Mapei Saunier Duval) a Plouay hanno disputato la gara in linea con la Nazionale della Spagna. La Trevigiani Mapei era rappresentata nell'Italia da Franco Pellizzotti. I satelliti Mapei al mondiale su strada under 23 hanno battuto.....la Mapei-Quick Step. Infatti i corridori dei satelliti (tutti con lo Sport Service Mapei come riferimento per test e preparazione) di scena sul circuito bretone erano 14; nella gara dei professionisti su strada la Mapei-Quick Step aveva 12 vessilliferi. Da segnalare, tra i corridori non appartenenti a società satelliti Mapei, che comunque debutteranno nel professionismo con le insegne Mapei-Quick Step, l'ottava posizione di Graziano Gasparre nella corsa in linea. Nel 2000 Gasparre si è aggiudicato il Campionato d'Europa under 23 in linea.

APPASSIONATAMENTE

Da questo numero inizia una rubrica sui servizi offerti dallo Sport Service Mapei di Castellanza. Gli ambulatori medici, la fisioterapia e gli specialisti della metodologia d'allenamento non sono ad esclusiva disposizione di sportivi professionisti o amatori. Anche i privati che non praticano sport possono frequentare, per visite specialistiche, la struttura di Castellanza. La rubrica è a cura del professor Aldo Sassi, amministratore dello Sport Service Mapei.

(E-mail: mapeisport@tin.it)

Il Gruppo Mapei ha unità produttive o sedi commerciali in ogni parte del mondo. Il successo non è arrivato per caso: gli investimenti in ricerca e sperimentazione hanno avuto un ruolo fondamentale.



Anche negli anni 2000 il Gruppo Mapei continua ad investire nella ricerca. L'identica filosofia è stata trasmessa alla squadra ciclistica di professionisti, ormai da 7 anni al vertice delle graduatorie mondiali e, sempre nell'ambito delle sponsorizzazioni, al qualificato nucleo di società satelliti, composte da giovani promettenti o da appassionati amatori. Il ciclismo rappresenta il principale veicolo di comunicazione del Gruppo Mapei. Tuttavia si guarda con attenzione e simpatia anche a chi pratica altre discipline sportive. Lo Sport Service Mapei di Castellanza, tra Milano e Varese, è il principale investimento nella ricerca applicata allo sport. E' la struttura in cui i ciclisti professionisti della Mapei-Quick Step sostengono i test e programmano gli allenamenti. Ma è frequentato anche dai praticanti di altre discipline, individuali e di squadra. Ad esempio i podisti che si rivolgono alla struttura di Castellanza sono in costante aumento. Tra di essi c'è sia chi vuole migliorare i suoi tempi, sia chi si accontenta di portare a termine una maratona. Ci sono anche persone che lavorano e avendo poco tempo a disposizione vorrebbero ottimizzare l'allenamento e massimizzare la prestazione, sempre con particolare riguardo per la propria salute. Un'altra tipologia di frequentatori dello Sport Service Mapei è rappresentata da coloro che desiderano prepararsi ad attività invernali come lo sci-alpinismo o lo sci da fondo. Lo fanno per non arrivare alla stagione invernale completamente impreparati e per integrare le uscite domenicali con allenamenti infrasettimanali. Il weekend sulla neve dev'essere infatti un divertimento, non una sofferenza fisica. E al lunedì chi va in ufficio non deve avvertire dolori o indolenzimenti. Non esistono limiti di età per chi sostiene i test o si fa visitare a Castellanza; dai 6 ai 75 anni, indipendentemente



dal loro tipo di attività, agonistica o amatoriale, a tutti vengono assicurati gli stessi supporti dei campioni. Lo Sport Service Mapei è anche un tassello perfetto tra la politica commerciale e la voglia di fare sport del Gruppo Mapei. Nell'universo della clientela Mapei ci sono grandi appassionati di sport, praticanti di numerose discipline e dirigenti di società. Si potrebbe organizzare



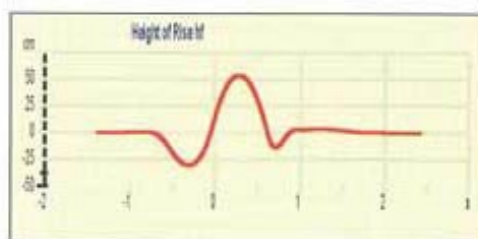
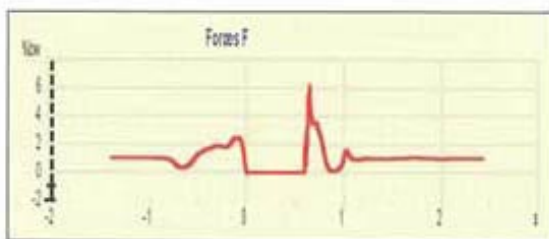
SPORT SERVICE MAPEI



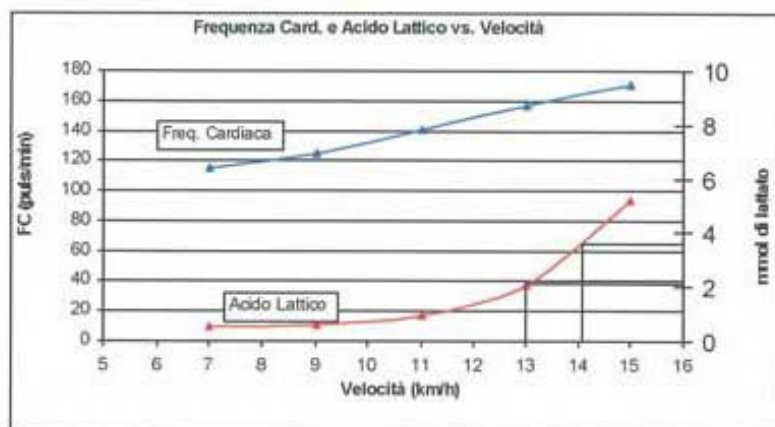
quasi...un'Olimpiade. Naturalmente all'insegna della sana cultura sportiva. "Mapei e i suoi sportivi sani: per vincere insieme!", è uno slogan da mettere sugli scudi.

LA SCIENZA DEI CAMPIONI AL SERVIZIO DI TUTTI

Allo Sport Service Mapei è possibile sottoporsi a moderni test di



Andamento della forza e del centro di gravità durante un salto su piattaforma di forza.



Test di MADER. La velocità di maratona corrisponde alle 2mmol di lattato mentre quella di mezza-maratona alle 4mmol.

valutazioni fisiologiche, tra le quali la misurazione dell'efficienza cardio-circolatoria (massima capacità di consumo d'ossigeno). Tra le valutazioni fisiologiche c'è altresì quella della soglia anaerobica ventilatoria, ossia quell'intensità oltre la quale l'accumulo di acido lattico costringe a diminuire lo sforzo. Per i podisti viene utilizzato il test di Mader: permette di calcolare le velocità sostenibili nella maratona e nella maratonina.

Dai risultati di questi test è poi possibile ricavare le intensità di lavoro ideali per ottimizzare e massimizzare l'allenamento. Nel laboratorio di biomeccanica è possibile invece eseguire dei test per ottimizzare la posizione in bici, onde ridurre il rischio di incorrere nel tempo in problemi osteoarticolari.

Per gli sport di squadra e le discipline di potenza vengono utilizzati i test di salto su pedana di forza (attualmente è l'unica in Italia), test di velocità con misura dei tempi a fotocellula, valutazioni di forza massima in isometria.

Quest'ultima valutazione è usata anche per la verifica del riacquisto di forza dopo infortuni.

La struttura di Castellanza garantisce altri servizi: visite medico-sportive, cardiogrammi sottosforzo, valutazione della composizione corporea, consulenze dietologiche e scientifiche, analisi delle pressioni all'interno della calzatura, massofisioterapia, ricerca applicata, programmazione e personalizzazione dell'allenamento.

Lo Sport Service Mapei partecipa o organizza convegni e workshop su tematiche sportivo-scientifiche. E' attivo anche negli incontri presso le scuole o scolaresche nell'ambito della diffusione di una sana cultura sportiva.





CF1 LA BICI FORMULA 1

Ogni epoca ha un campione, ogni campione ha una Colnago. E' la bici dei campioni, la più vittoriosa. L'asso di fiori, inconfondibile simbolo della Cicli Colnago di Cambiago (Milano), nel ciclismo equivale al cavallino rampante dell'automobilismo. E così la Colnago ha prodotto l'ennesimo gioiello in collaborazione con la Ferrari. La bici, denominata "CF1", è stata presentata il 15 settembre alla sala Africa della Fiera di Milano e, nei 4 giorni successivi, nel padiglione principale del salone "Eicma 2000". Mente e cuore della Casa di Cambiago è Ernesto Colnago, tipico esempio di self-made-man. La sua fama ha abbondantemente varcato i confini ciclistici del mondo. Nei suoi 7 anni di storia, in sella alle Colnago, il team professionistico Mapei-Quick Step ha vinto 513 gare su strada e numerose competizioni in pista. Sono 110 i Gruppi Sportivi nella storia che hanno pedalato sulle Colnago.

La Mapei-Quick Step è la squadra che sta dando a Colnago le maggiori soddisfazioni. Al battesimo della nuova Colnago Ferrari, nella sala Africa, sono intervenuti la dottoressa Adriana Spazzoli, responsabile delle relazioni esterne della Mapei, e il professor Aldo Sassi, amministratore del team Mapei-Quick Step.

Naturalmente Ernesto Colnago ha coinvolto Fiorenzo Magni, Eddy Merckx, Vittorio Adorni, Giuseppe Saronni e altri campioni che hanno scritto pagine di storia in sella alle sue bici. La Ferrari era rappresentata dal responsabile della comunicazione, Antonio Ghini. C'era inoltre Vittorio Avogadro, responsabile di Ferrari Idea, settore che, in seno alla Casa di Maranello, si occupa delle iniziative legate all'auto da corsa in cui è coinvolto il marchio del cavallino rampante. Logicamente debutto della Colnago Ferrari è stato un grande happening di vip. Costantino Ruggero, segretario generale dell'Eicma, ha definito Ernesto Colnago "campionissimo" dei costruttori. L'idillio tra la Colnago e la Casa di Maranello è sbocciato nel 1987. Allora il modello Colnago Ferrari era denominato "concept". Per la nuova "CF1" è prevista una tiratura limitata a 500

esemplari. I concessionari Ferrari affiancano la Cicli Colnago nella distribuzione. Sono numerosi già i possessori delle auto "Ferrari testa rossa" che hanno prenotato la bici CF1. La consegna inizierà a partire da febbraio 2001. Relativamente al peso, per la CF1 si va dai 7 chili del modello con telaio da 54 centimetri di altezza (centro scatola movimento - estremità tubo verticale) ai 7,7 di chi necessita di un 56. La gamma prevista di misure d'altezza è la seguente: 54-56-58-60-62. Il telaio Colnago Ferrari è una monoscocca di carbonio che rispetta rigorosamente le normative dell'Unione Ciclistica Internazionale. E' bicolore: il rosso Ferrari si abbina al carbonio "a vista". Il tubo orizzontale si sviluppa lineare, con sezione ellittica, raccordandosi elegantemente alla zona dello sterzo. Il compito di dare manovrabilità alla CF1, completandone l'eleganza, è affidato alla forcella Star carbon. E' una monoscocca di fibra di carbonio, con foderi a taglio diritto e a sezione piatta. Il carbonio è altresì in evidenza nella componentistica. Sono infatti di carbonio i cerchi a profilo alto, montati con raggi Alpina inox neri, i comandi cambio-freni (il gruppo è di produzione italiana) e il reggisella con testa in lega. Completano la CF1 manubrio e attacco ITM, la sella Era San Marco, i tubolari Vittoria e il portaborraccia Patao-Elite.

“Corso di Perfezionamento in Scienze dei Materiali”

1. La Scuola Normale di Pisa, in collaborazione con la Società MAPEI bandisce un concorso per l'assegnazione di n. 2 borse di studio per la frequenza, con inizio nel mese di gennaio 2001, di un Corso di perfezionamento triennale in “Scienze dei Materiali”.

Scopo del corso è quello di formare esperti in grado di svolgere attività scientifica e tecnologica altamente qualificata nei seguenti settori:

- reologia dei sistemi ad alta concentrazione di solidi dispersi;
- chimica-fisica delle interfasce con particolare riferimento ai fenomeni di adesione;
- materiali compositi con particolare riferimento alle strutture lignee.

L'attività di studio verrà svolta presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.

I programmi saranno predisposti e gestiti dalla Scuola Normale Superiore di Pisa tramite una commissione didattica costituita da docenti universitari e rappresentanti della MAPEI. Lo specifico tema delle attività affidato al borsista verrà da lui concordato con la Commissione scientifica e l'attività di ricerca sarà sviluppata sotto la guida di un tutor universitario e di un tutor aziendale.

2. La borsa è annuale e rinnovabile fino alla fine del corso sulla base dell'accertato profilo conseguito dal borsista e dell'avvenuta ammissione all'anno successivo di corso. La borsa non è compatibile con altra attività di studio o di lavoro.

3. L'ammontare della borsa è di L. 26.000.000 (ventiseimilioni) annue, al lordo delle trattenute fiscali; tale somma sarà corrisposta dalla Scuola Normale in rate mensili posticipate.

L'assicurazione del borsista contro gli infortuni e per la responsabilità civile è a carico della MAPEI.

4. Possono partecipare al concorso giovani laureati che non abbiano compiuto il ventottesimo anno di età al 31/12/2000 e che abbiano conseguito la laurea in: **fisica**, **chimica** e **chimica industriale** con votazione non inferiore a 100/110 o punteggio equipollente.

La domanda di partecipazione al concorso, redatta in carta semplice e nella quale il candidato deve indicare le tematiche di studio di suo interesse, deve pervenire entro il 20 novembre 2000 al seguente indirizzo:

SCUOLA NORMALE SUPERIORE
Piazza dei Cavalieri, 7 - 56100 PISA

5. Alla domanda devono essere allegati:

– curriculum vitae che evidenzia le esperienze di studio e di lavoro;

– certificato di laurea ed eventuali titoli e pubblicazioni del candidato;

– certificazione della situazione del candidato rispetto all'espletamento degli obblighi militari.

È accettata la domanda di coloro che si laureano nei mesi di novembre, purché la certificazione della laurea conseguita e del voto ottenuto sia presentata prima della prova scritta (di cui al punto 7).

6. I candidati ammessi alle prove di selezione saranno tempestivamente convocati con telegramma.

7. La selezione del concorso avverrà attraverso una prova scritta ed un colloquio orale, che avranno luogo tra l'1 e il 18 dicembre 2000, e che verteranno su argomenti di cultura generale relativi ai temi di ricerca sopra menzionati. Al colloquio saranno ammessi i candidati che avranno superato la prova scritta.

Gli esami si svolgeranno presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.

8. La borsa è assegnata a giudizio insindacabile di una Commissione.

9. L'assegnazione della borsa sarà comunicata al vincitore con lettera nella quale saranno specificate le modalità e le condizioni che il borsista è tenuto a rispettare, tra le quali la disponibilità a svolgere i programmi presso le sedi stabilite dalla Scuola.

Entro dieci giorni dalla data di ricezione di detta comunicazione, il vincitore, pena la decadenza della borsa dovrà far pervenire alla Scuola Normale una dichiarazione di accettazione della borsa e degli obblighi ad essa connessi.

10. Lo svolgimento del corso previsto nel seguente bando si effettuerà secondo le norme fissate per i Corsi di perfezionamento della Scuola Normale Superiore di Pisa.

Gli allievi avranno la possibilità di essere ammessi all'esame per conseguire il diploma di perfezionamento, secondo gli ordinamenti della Scuola Normale Superiore.

11. *Responsabile del procedimento concorsuale*

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento concorsuale di cui al presente bando è il Capo Ufficio della Segreteria Studenti - Scuola Normale Superiore - Piazza dei Cavalieri, 7 - 56100 Pisa - Tel. 050/509237 - 509026 - Fax 050/563513. E-mail: Segreteria.Studenti@sns.it.

12. *Trattamento dei dati personali*

I dati personali verranno inseriti nelle banche dati della Scuola e saranno trattati ai sensi dell'art. 27 della Legge 31 dicembre 1996, n. 675. I dati di cui al presente articolo saranno custoditi e trattati con criteri e sistemi atti a garantire la loro riservatezza e sicurezza, fermo restando quanto disposto dall'art. 13 della citata legge.

Il Direttore
Prof. Salvatore Settis





Le Fughe Colorate Mapei



quando il colore... esalta la ceramica