

REALTÁ MAPEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura

SERIE

B



Anno 18 - N. 88 - Maggio 2008 - contiene I.P.

In caso di mancato recapito inviare al CMP di Milano/Rosario per la restituzione al mittente previo pagamento resi



2015
E O P
 EXPO MILANO 2015 - ITALY




**EXPO 2015:
 DA MILANO L'IMPULSO
 PER FAR CRESCERE
 L'ITALIA**

L'Esposizione Universale del 2015 arriva in Italia e Milano sarà per un anno sotto gli occhi del mondo.

Mapei, nata in questa città più di settanta anni fa, ha svolto e continua a svolgere un ruolo importante per il suo sviluppo.

I prodotti e le tecnologie Mapei hanno contribuito non solo alla sua crescita, ma anche al recupero e al restauro di tutti i luoghi-simbolo che la caratterizzano: la Basilica di Sant'Ambrogio, il Teatro alla Scala, il Grattacielo Pirelli e la Stazione Centrale, solo per citarne alcuni. E Milano guarda sempre al futuro e infatti uno dei luoghi cardine dell'Expo sarà il Nuovo Polo Fieristico di Rho-Pero, alla realizzazione del quale Mapei ha contribuito con un ruolo importante e del quale non può che essere fiera.

Fierezza, impegno, tradizione. Mapei sente fortemente il legame con questa Città ma, ancor più, è consapevole del fatto che l'Expo è una grande opportunità non solo per Milano e la Lombardia ma per tutto il Paese.

L'auspicio è che questa sia l'occasione per realizzare una forte integrazione fra tutte le realtà attive nel grande comprensorio economico che ha Milano come centro. Imprese, ma non solo. Penso alle infrastrutture e a una viabilità moderna che collega Milano con il resto del mondo e del Paese; penso all'alta formazione, all'integrazione fra le Università, in particolare il Politecnico di Milano e quello di Torino; penso anche alla cultura, e a una cooperazione fra la Scala di Milano, il Regio di Torino, l'Arena di Verona e il Petruzzelli di Bari, solo per fare un esempio.

Di più, l'Expo deve essere un impulso di sviluppo e di modernità per questo nostro Paese, il pretesto per mettere mano all'ammodernamento dell'Italia. Perché l'Italia sta già cambiando. Non è un caso che le grandi protagoniste di questa importante affermazione siano due donne, accomunate da una visione di sviluppo della Città e del Paese, al di là delle distinzioni tra settore pubblico e privato: in

particolare Letizia Moratti, Sindaco di Milano, la principale artefice di questo importante successo, e Diana Bracco, Presidente di Assolombarda. Il loro, il nostro impegno è un investimento sul futuro dell'Italia.

Il contributo di Mapei allo sviluppo sostenibile, uno dei temi centrali dell'Expo, è già realtà: lo comprovano le ricerche e l'innovazione che in questa direzione Mapei sta facendo da anni nella realizzazione di prodotti che tutelino l'uomo e l'ambiente.

Milano si sta preparando, la Città sta già cambiando rapidamente, il territorio si sta attrezzando e Mapei è pronta per sostenere questo grande sviluppo.

Saranno anni intensi di lavoro e di crescita. Mapei è al fianco di tutte le istituzioni e le imprese che ne saranno protagoniste per dare a Milano l'opportunità di confermare e accrescere il suo ruolo internazionale.

Buon lavoro e Buon Expo a tutti.

Giorgio Squinzi

RIVISTA BIMESTRALE
Anno 18 - numero 88 - maggio 2008

DIRETTORE RESPONSABILE: Adriana Spazzoli

COORDINAMENTO EDITORIALE: Tiziano Tiziani

SEGRETERIA DI REDAZIONE: Carla Fini

REDAZIONE: Metella Iaconello, Tiziano Tiziani,
Federica Tomasi

RICERCA FOTOGRAFICA: Davide Acampora

PROGETTO GRAFICO - IMPAGINAZIONE
Magazine - Milano

FOTOLITO: Overscan - Milano

STAMPA: Arti Grafiche Beta
Cologno Monzese (Mi)

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

Abbonamenti: reamtapei@mapei.it

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

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

Marco Albelice, Alberto Balsamo, Davide Bandera,
Tiziana Campisi, Amilcare Collina, Gianni Dal
Magro, Dedalo, Jürgen Eheim, Stefano Fogliani,
Foto Vignoli, Paolo Giglio, Mario Licastri, Simone
Micheli, Silvia Occhipinti, Vincenzo Palizzolo,
Elisabetta Peracino, Stefano Righi, Fiorella Rodio,
Bruna Rondoni, Aldo Sassi, Stefan Schallerbauer,
Leo Turriani.

Immagine di copertina:

Promossi!!! Domenica 27 aprile 2008, con una
giornata d'anticipo sulla fine del Campionato,
il Sassuolo Calcio, la squadra sponsorizzata da
Mapei, è approdata in serie B!
Mapei festeggia con la squadra e tutti i suoi tifosi
questa nuova e bella conquista sportiva.

Tiratura di questo numero: 140.000 copie
Distribuzione in abbonamento postale
in Italia: 134.952 copie - all'estero: 1.448 copie

Tutela della riservatezza dei dati personali

I dati personali dei destinatari di Realtà
Mapei sono trattati in conformità al Decreto
Legislativo n. 196/2003 ("Codice in materia di
protezione dei dati personali") e utilizzati per
le finalità direttamente connesse e strumentali
all'erogazione del servizio. In qualsiasi momento è
possibile richiedere la modifica, l'aggiornamento
o la cancellazione di tali dati, scrivendo a:
Mapei - Ufficio Marketing
Via Cafiero, 22 - 20158 Milano
Fax 02/37673214 - E-mail: mapei@mapei.it
Chi non avesse ricevuto il modulo per
l'autorizzazione all'utilizzo dei dati, può richiederlo
all'indirizzo sopra indicato.



Questo periodico è associato
all'Unione Stampa Periodica Italiana

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



SOMMARIO

■ ATTUALITÀ

Milano, una ricetta londinese per attirare gli altri Nord	2
Effimero e concretezza	4
Il settore immobiliare e delle piastrelle negli Stati Uniti nel 2007	12
I Bagni Misteriosi di De Chirico	22
Cervia città giardino	50

■ REFERENZE

NEWUrbanFACE with... Mapei	5
Wrigley Global Innovation Center	17
La Normale di Pisa	24
Palazzo dei Normanni	30
• Cappella Palatina	31
• Sala d'Ercole	36
Posa europea	45
Euro 2008 al Wörtherseestadion	48

■ GIOCO DI SQUADRA

Anno nuovo, nuova crescita per Mapei Americas	10
--	----

■ FIERE

World of Concrete	14
Surfaces	15
Coverings	16
Salone del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali	20

■ FORMAZIONE

Il Convegno sul Restauro	23
--------------------------	----

■ IL PARERE DELL'ESPERTO

Restauro: una nuova rubrica	41
I rinforzi strutturali con i materiali compositi	42

■ PRODOTTI IN EVIDENZA

Mapeitex System	44
-----------------	----

■ L'IMPEGNO NELLO SPORT

Promossi!!! Il Sassuolo è in serie B	52
Tutti a dieta... con Mapei Sport	56
Mapei Day 2008	III di cop.

Il restauro è da sempre un ambito di primaria importanza per Mapei e coinvolge diverse competenze aziendali, dalla R&S sino a una specifica assistenza in cantiere. Realtà Mapei, per dare maggiore risalto a questo settore, utilizzerà, già da questo numero, due diverse icone per differenziare i cantieri nei quali si è proceduto alla conservazione e al restauro utilizzando i sistemi di prodotto Mapei. Una andrà a contrassegnare gli interventi su edifici di valore storico, l'altra quelli su edifici dell'architettura moderna. È una scelta grafica che vuole rendere immediatamente riconoscibili questi importanti lavori, distinguendo così, con l'area di intervento, anche le linee di prodotto Mapei utilizzate.



Progetti. Non solo strade, ma anche banda larga per l'information technology. E un ruolo da protagonista per

Milano, una ricetta londinese

L'obiettivo è realizzare una rete di infrastrutture materiali e immateriali per

Pubblichiamo integralmente il "forum" organizzato dal Corriere Economia e apparso, il 7 aprile scorso, su quest'inserto del Corriere della Sera, che qui ringraziamo. Sergio Chiamparino, Sindaco di Torino, Roberto Maroni, attuale Ministro dell'Interno, e Giorgio Squinzi, Amministratore Unico di Mapei e Presidente di Federchimica, hanno discusso sulle prospettive e le opportunità offerte da Expo 2015. È stato un primo autorevole confronto di idee dal quale è emersa una comune consapevolezza: si tratta di una grande occasione per modernizzare l'Italia. Questo contributo, tratto dal quotidiano milanese, vuol essere il primo approccio a un avvenimento annunciato che implicherà necessariamente la realizzazione di grandi opere. Proseguendo, infatti, nella sua tradizionale linea di dar notizia di fatti concreti e di descrivere le opere realizzate, Realtà Mapei seguirà da vicino quanto verrà fatto per preparare questo importante evento.

FORUM EXPO 2015



Nelle foto il progetto per il "World Jewellery Center" che nascerà nell'area Portello Nord

Fonte: elaborazione Corriere Economia

L'Expo come grande occasione di modernità. È questo il denominatore comune che Sergio Chiamparino (sindaco di Torino), Roberto Maroni (capogruppo Lega Nord alla Camera) e Giorgio Squinzi (presidente di Federchimica) si sentono di attribuire all'appuntamento del 2015. Un acceleratore dei processi, che vanno dalle grandi infrastrutture materiali (l'Alta velocità-Alta capacità ferroviaria sugli assi Torino-Trieste e Verona-Roma; un ruolo che non può essere marginale per lo scalo aeroportuale di Malpensa), alle infrastrutture immateriali quali la banda larga; dal rapporto con la ricerca e la cultura fino a una nuova metropoli diffusa, una Milano stile Londra, insomma, i cui confini trascendono i recinti amministrativi e arrivano a riverberare da Torino a Trieste, mettendo in concorrenza e in collaborazione le esistenti eccellenze del territorio, senza scordare i problemi di coesione sociale. Di questo hanno parlato i tre ospiti del Forum di Corriere Economia, riuniti nella Sala Alberini del nostro giornale.

Cosa può rappresentare l'occasione dell'Expo?

Chiamparino: «Credo si tratti di una grande opportunità per ridisegnare l'intero sistema urbano di una zona molto importante d'Italia. Noi come Torino abbiamo firmato un accordo di sostegno al progetto del sindaco Moratti e di impegno su temi comuni - penso alla nostra scadenza di Torino 2011 per i 150 anni dell'unità d'Italia - che adesso siamo pronti a ribadire. Tra le due città c'è già ora questo fatto concreto. Dobbiamo superare le barriere territoriali e pensare al Nord-Ovest come a una grande area comune, penso alla zona metropolitana di Londra e vedo un sistema urbano integrato che parte da Torino e arriva a Trieste toccando Milano, Genova e Bologna».

Maroni: «È una grande occasione da sfruttare. Le occasioni capitano una volta ogni tanto e si possono sfruttare bene o sfruttare male. Questa non deve essere sciupata. Penso ai Mondiali di calcio del 1990: quella è stata una occasione sfruttata male.

Va studiato quel modello per evitarne gli errori, bisogna studiare gli esempi positivi, da Saragozza alle Olimpiadi di Barcellona a quelle di Torino. È una grande occasione per realizzare importanti investimenti infrastrutturali, per cambiare in meglio il territorio. Ci sono molti investimenti da fare e da fare bene, è l'occasione per progettare il futuro del territorio non solo milanese. Credo sia un'occasione per un territorio molto più ampio, dal Piemonte alla Liguria al Veneto e mi auguro che il sindaco Moratti voglia tenere presente questa prospettiva, perché se Milano sarà un grandissimo centro di attrazione, non sarà l'unico. Detto questo, un'altra cosa: Malpensa tornerà ad avere un ruolo fondamentale e Alitalia volerà su Roma per portare la gente a Milano. Mi sembra un paradosso...».

Squinzi: «È una opportunità non solo per Milano e per la Lombardia, ma per tutto il Paese. A Milano hanno sede oggi 2.900 imprese estere e 3.500 imprese milanesi lavorano con una struttura all'estero coinvolgendo 254 mila dipendenti. Ma sarà un'occasione soprattutto per semplificare il nodo burocratico-amministrativo che sta legando il Paese. Sciogliere quel nodo sarà un'occasione per rilanciare la crescita dell'Italia. Perché se pensiamo di gestire l'Expo 2015 con le regole vigenti non andremo da nessuna parte».

Una cosa concreta che vorreste vedere realizzata da qui al 2015.

Chiamparino: «L'alta velocità ferroviaria. Penso a un avviamento dell'integrazione su piano euro-

peo e alla completa integrazione della rete tra Torino, Milano, Verona, Firenze, Roma».

Maroni: «Le infrastrutture sicuramente, per garantire i collegamenti. L'alta velocità, ma penso a un ruolo centrale per l'aeroporto di Malpensa e, su un livello più localistico e anche più emotivo, la riapertura dei Navigli a Milano...».

Squinzi: «La Milano città d'acque piace anche a me, ma guardo a Malpensa. Penso a quell'aeroporto come a un nodo centrale per lo sviluppo del Paese. Uno strumento necessario per tutte le imprese della zona».

Chiamparino: «Sì, Malpensa è importante, ma soprattutto in questi giorni vorrei distinguere il futuro di Malpensa da quello di Alitalia e di Air France. Malpensa può diventare un grande aeroporto per compagnie concorrenti di Alitalia o Air France.

Affidiamo al mercato il compito di disegnarne il futuro...».

L'Expo sarà l'occasione di ritorno a una leadership milanese, come fu nel dopoguerra, o il modello da costruire deve essere un altro, magari coinvolgendo i diversi nord?

Squinzi: «Non credo sia negli obiettivi quello di far svettare Milano, preferisco pensare a una forte integrazione tra le realtà già presenti sul territorio. Penso all'istruzione, all'integrazione tra il Politecnico di Milano e quello di Torino, ma penso anche alla cultura, a una integrazione tra la Scala di Milano, il Regio di Torino e l'Arena di Verona. Fin qui abbiamo parlato soprattutto di infrastrutture materiali, ma quelle immateriali - l'information technology - non sono meno importanti per dare un impulso di sviluppo e di modernità a questo nostro Paese. Ecco, l'Expo deve essere il pretesto per mettere mano all'ammodernamento dell'Italia».

se per attirare gli altri Nord

permettere di valorizzare tutte le eccellenze presenti da Torino fino a Trieste



Da sinistra Giorgio Squinzi, Sergio Chiamparino, Roberto Maroni

Foto: S. Avaltroni

Chiamparino: «Non facciamoci ingannare dagli slogan o dai modelli che hanno funzionato altrove. Londra è un grande sistema urbano, ma è capitale politica ed economica. Per Milano non è così, il policentrismo su cui si è sviluppata l'Italia deve indurre a percorrere una strada dove tra le varie città interessate si sviluppi una integrazione e una competizione.

Squinzi ha ragione quando dice che le infrastrutture materiali non sono tutto. Io aggiungo che i bisogni della gente, a cui la politica deve dare una risposta, non si esauriscono con la sola realizzazione di infrastrutture».

Maroni: «Sì, Milano vive un dualismo non virtuoso con Roma, per questo l'idea è di sviluppare una capitale reticolare, dove non tutte le agenzie governative vengono concentrate nella capitale, con Milano centro non solo di affari - come tutto il nord - ma anche di cultura, sport, volontariato, in grado di trasformarsi in un riferimento per tutta l'Europa che sta sotto le Alpi...».

Gli investimenti per realizzare tutto questo sono per oltre il 70 per cento di natura pubblica. Ritenete che l'impresa privata possa affiancare il pubblico su quanto si andrà a realizzare?

Maroni: «Di sicuro non devono essere investimenti gestiti esclusivamente sull'asse Roma-Milano. L'Expo deve svilupparsi su un asse orizzontale, da Torino a Trieste, ma come potremmo ignorare il Ticino che è a mezz'ora di auto dal cuore della manifestazione? E poi, chiedo, l'Insubria la vogliamo coinvolgere o no? Mi pare assolutamente opportuno...».

Non dobbiamo limitarci al conteggio delle presenze turistiche, ma realizzare opere che restino a beneficio della comunità. Fermarci al conto entrate e uscite non basta, qui si realizzano

investimenti che rifletteranno negli anni futuri. Il sindaco Moratti ora ha tre mesi per stabilire budget, progetti e legge speciale. Poi, i privati arriveranno».

Squinzi: «C'è già un segnale preciso e netto: all'interno di Confindustria si è composto, sotto lo stimolo di Assolombarda e della Camera di Commercio di Milano, un gruppo che ha già raccolto dei fondi e messi a disposizione dell'organizzazione. Questo, ancor prima del verdetto di Parigi. Sulla volontà delle imprese di esserci non credo ci siano dubbi. Sugli investimenti, invece, è vero che il bilancio deve quadrare, ma questo è un investimento sul futuro dell'Italia, con interessi che si diffonderanno in un raggio di 200 chilometri da Milano. Se sono previsti 29 milioni di visitatori, significa che ogni giorno ci saranno 160mila persone in più che graveranno nell'area. Non so come potremmo gestire tante presenze se non metteremo mano alla realtà attuale».

Chiamparino: «Questo impone una riflessione sugli altri Expo, perché Milano può presentare un'alleanza che da altre parti non c'era. Penso a Siviglia, alla giapponese Aichi, ad Hannover. Nessuna di queste città, dopo l'Expo, è diventata capitale. Ma nessuna di queste ha avuto l'opportunità che si presenta a Milano, che è già forte di straordinarie risorse, perché qui ci sono già grandi realtà».

Maroni: «Credo vada guardato anche al prossimo Expo, Shanghai 2010, in una delle aree a maggiore sviluppo oggi nel mondo. Milano deve avere le stesse ambizioni, deve sviluppare una progettualità alta, ambiziosa...».

Ma cosa intendete nei fatti con l'ambizione dei progetti?

Squinzi: «Il tema dell'Expo è dichiarato. Fornire un modello di sviluppo sostenibile per tutto il

mondo, con particolare riferimento all'alimentazione».

Ma cosa bisogna fare?

Maroni: «Realizzare un centro mondiale per lo studio e lo sviluppo dell'agricoltura e della biodiversità. Concentrare a Milano i laboratori di ricerca industriale. Investire qui per avere ricadute a favore di paesi terzi».

Squinzi: «Nella chimica, anche oggi, la Lombardia è la seconda regione europea e il 40 per cento della nostra produzione chimica si concentra qui, non a Priolo, a Marghera o a Brindisi. Qui la chimica ha ancora un ruolo e questo va potenziato, sviluppato. Però permettetemi di tornare alle infrastrutture immateriali: il complesso dell'Ict, l'information e communication technology, sviluppa soluzioni nella direzione di un progresso sostenibile. In Francia la banda larga a 100 mega è in diverse zone del paese una realtà diffusa, ormai assodata. Qui da noi, invece... La mia azienda che oggi produce in 24 paesi non avrebbe avuto la crescita che ha avuto se non ci fosse stata l'Ict. E lo dico da imprenditore...».

Chiamparino: «Penso a tecnologie ambientali e per la salute. A questioni ancora aperte, come gli ogm, che attraversano trasversalmente gli schieramenti politici...».

Chiamparino, c'è una cosa che l'esperienza recente dell'Olimpiade a Torino le ha lasciato e che si sente di riversare come contributo su Milano?

Chiamparino: «Un grande evento deve essere inserito in linee di governo, sviluppo e trasformazione del territorio, che poi permettano un'utilità futura. Il nostro villaggio olimpico si è trasformato per metà in edilizia sociale e per metà in edilizia universitaria. Negli impianti è stata privilegiata la polivalenza, per avere un utilizzo futuro nella convegnistica. Ma soprattutto credo, come dice Squinzi, che questa sia l'occasione per fare diventare ordinari elementi straordinari in ambito delle opere pubbliche. Penso ai tempi e più chiaramente a una revisione responsabilizzante della legge Merloni».

Non esiste progetto senza rischi. Per esempio quello di duplicazioni con istituzioni già esistenti. L'Agenzia europea per l'alimentazione di Parma, l'Istituto italiano di tecnologia a Genova...

Maroni: «Sì, il rischio esiste. Ma se si tiene conto dell'esistente, del territorio su cui ci si inserisce e si sfrutta la vetrina dell'Expo per mettere in mostra le cose che l'Italia sa fare, ecco che l'occasione diventa interessante».

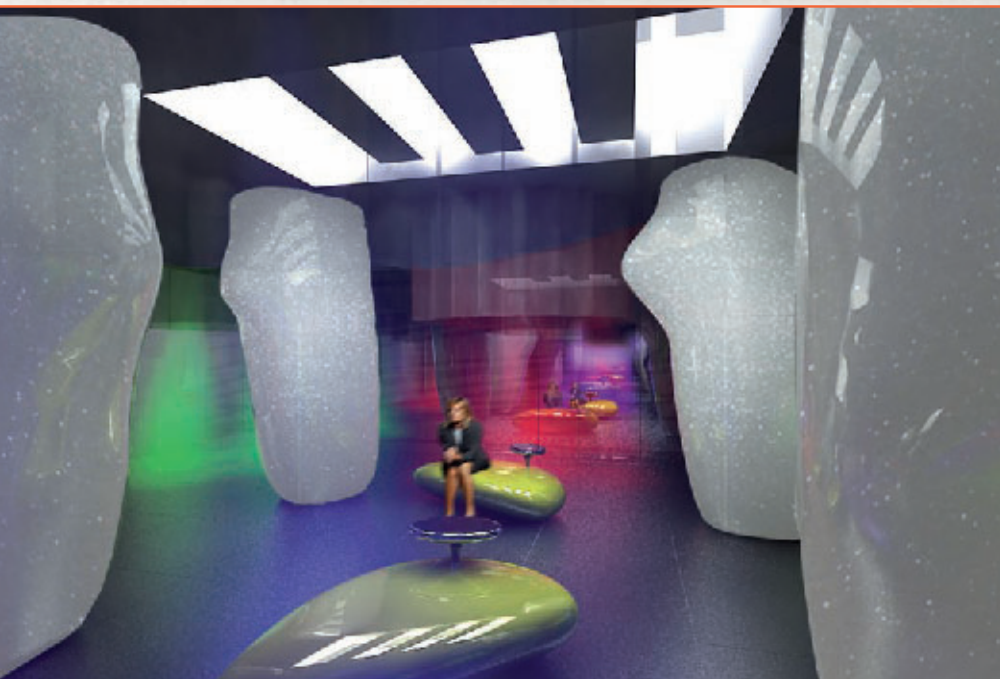
Chiamparino: «Il rischio è quello di non dare una fisionomia precisa al grande sistema urbano del nord-nord ovest. È quello di farci travolgere dall'individualismo tipico dell'Italia, mentre invece vanno trovati momenti di mobilitazione comune, facendo leva anche sull'orgoglio per realizzare una grande vetrina capace di parlare a tutto il mondo».

Squinzi: «Il nodo principale del Paese oggi è la complicazione organizzativo-burocratica. Se non lo sciogliamo ci avviamo verso un lento e sicuro declino. Questo è il pericolo. Non basta un commissariamento. L'Expo ci obbliga a considerare e a cogliere questa opportunità di crescita e semplificazione per l'intero Paese».

di Stefano Righi

L'Effimero e il Concreto

di Adriana Spazzoli



Nel Centro della Città che cambia

esigenza nell'ambito dell'edilizia, per realizzare opere che durino nel tempo. Anche la comunicazione dell'Azienda segue necessariamente questo indirizzo e l'impegno in questa direzione viene sostenuto principalmente mettendo in evidenza i risultati tangibili che sono stati conseguiti utilizzando i sistemi di prodotto Mapei.

Ne è un esempio il Fuori Salone 2008, l'Evento degli eventi collaterali al Salone del Mobile. Mapei ha voluto aderire a questo grande appuntamento - estremamente positivo dal punto di vista economico per tutto il comparto del mobile, del design e dell'economia collegata al settore - partecipando a un evento particolare del Fuori Salone: NEWurbanFACE. Si è trattato dell'inaugurazione, dopo l'intervento che lo ha riqualificato, del "Salotto di Milano", Spazio ex Cobianchi in Piazza del Duomo (oggi IAT, Informazione e Accoglienza Turistica, ndr), che ora può svolgere la sua funzione di centro informativo per il turismo della città di Milano e la sua ricca provincia.

Le pagine che seguono sono dedicate a questa realizzazione e testimoniano che, come in cucina, anche in architettura il sogno e la fantasia si possono realizzare utilizzando solo gli ingredienti migliori.

Un intervento concreto e duraturo, messo in atto al fianco di istituzioni solide e con le idee precise che ha visto Mapei, ancora una volta, giocare un ruolo da protagonista. Tutto questo nel segno di un design abitativo all'avanguardia e di un progetto ricco di vita e di energia.

Sono questi i colpi ad effetto di una linea di comunicazione che mira all'essenziale e guarda positivamente al futuro.

Lasciando l'effimero a chi non ha altro da esprimere.

Con la bella stagione anche Milano sembra essersi risvegliata.

Ad aprile, l'aria della città è stata frizzante non solo da un punto di vista meteorologico, ma soprattutto per un rinnovato desiderio a pensare e a progettare in grande.

Milano è la cartina di tornasole di tutta la Nazione e osservare con attenzione quello che accade in città e "tastarne il polso" per individuarne l'umore complessivo, aiuta a capire quale direzione sta prendendo l'intero Paese.

La primavera 2008 di Milano è stata ricchissima di eventi che sono stati sottolineati da una martellante comunicazione con ogni tipo di media.

In particolare, il panorama milanese, un po' grigio anche per le difficoltà economiche dei primi mesi dell'anno che hanno rischiato di deprimere ogni attività, soprattutto quella edilizia, è stato squarciato finalmente da una nota di entusiasmo e da una nuova speranza.

Questo ottimismo è sorto vivendo le emozioni di due grandi eventi: l'aggiudicazione a Milano dell'Expo 2015, il Salone del Mobile e la Settimana del Design di quest'anno.

Perché entrambi riassumono l'impe-

gno della Città a rimbocarsi le maniche, a lavorare con forza e a sfruttare tutte le energie positive per dare un impulso straordinario alla ripresa delle attività in tutti i settori. E questo, in un momento in cui tutto ci sembrava opaco e pervaso da molta fumosa dialettica e da poca fattiva concretezza.

La nuova speranza sorge con la rinascita di Milano e si irradia così alla Lombardia e all'Italia, con nuovi progetti e lo studio per la realizzazione di nuove infrastrutture. E la comunicazione, ancora una volta, ha aiutato questo processo. Mapei è fiera di avere contribuito con le sue migliori energie a sostenere il progetto Expo 2015 a fianco alle forze trainanti delle istituzioni milanesi ed è pronta a mettersi in gioco, a fornire tutto il suo supporto per favorire tutte quelle grandi iniziative che saranno intraprese per rilanciare la città nel mondo.

Quando alle parole e alle dichiarazioni seguono fatti concreti Mapei c'è sempre, perseguendo uno stile di azione coerente con il suo valore primario, che è quello di primeggiare nel suo settore fornendo i prodotti tecnologicamente più avanzati e capaci di soddisfare ogni

NEWurbanFACE with... Mapei

Durante la Settimana del Design, l'inaugurazione di uno storico luogo milanese getta le basi per riqualificare in modo permanente altri spazi pubblici cittadini

L'intervento progettuale "NEWurbanFACE", realizzato in seno allo IAT (Informazione e Accoglienza Turistica) all'interno dello Spazio Ex Cobiauchi in Piazza Duomo a Milano, è stata un'iniziativa promossa da Provincia e Comune di Milano in occasione del Salone Internazionale del Mobile. Un nuovo modo di concepire la promozione e la comunicazione della Città e del suo territorio attraverso un "salotto urbano" che favorisca lo scambio e la veicolazione di idee e informazioni nei principali ambiti d'interesse milanese quali design, moda e cultura.

Un'iniziativa che ha visto tra i sostenitori anche Mapei, che ha fornito prodotti e soluzioni innovative destinate a caratterizzare in modo duraturo questo moderno spazio aperto al pubblico.

Finalità primaria del progetto è stata, infatti, non solo sfruttare un'occasione di portata internazionale come il Salone del Mobile per produrre valore aggiunto alla Città, ma soprattutto quella di avere carattere duraturo, grazie agli sponsor che hanno contribuito a creare una riqualificazione permanente del Cobiauchi, così come voluto dalle istituzioni.

Le radici del progetto

Il punto informazioni turistiche della Provincia di Milano, considerato come un frammento spaziale urbano nodale, è divenuto oggetto di un intervento progettuale e costruttivo capace di trasformarsi nel manifesto di un nuovo modo di realizzare opere di riqualificazione urbana, con interventi progettuali d'eccezione e con rilevanti contributi da parte del mondo dell'industria italiana. Il progetto dello spazio, creato dall'arch. Simone Micheli, e la realizzazione dello stesso sono infatti stati sostenuti da importanti aziende





questi grandi contributi culturali e imprenditoriali portati nella capitale del design una volta all'anno dal mondo dell'industria, ma che veda importanti interventi di architettura "effimera" trasformati in opere permanenti capaci di esprimere contemporaneità, etica e intelligenza, capaci di qualificare il sistema urbano che appartiene alla gente, con prestigiosi segni. In questo senso, l'intervento progettuale "NEWUrbanFACE" intende divenire un vero e proprio simbolo per la costruzione di plurime storie spaziali di grande qualità per la valorizzazione del patrimonio pubblico nel prossimo futuro.

Seguendo questo pensiero, il Milano Tourist è diventato, durante la settimana del design di aprile 2008, un nodo urbano che ha visto convergere i contenuti culturali delle Università

italiane: insieme a Mapei hanno supportato l'iniziativa anche Adrenalina, GranitiFiandre, Grazi Cristalli, iGuzzini Illuminazione, Preformati Italia, Presotto e il Gruppo Campari.

L'importante momento milanese connesso al Fuori Salone, ha visto l'inaugurazione di una quota parte di questo spazio, caratterizzato da un progetto di architettura d'interni di rilevante valore in termini contenutistici.

La volontà è stata quella di disegnare i tratti di un ambito unico e straordinario all'interno del quale raccontare una storia connessa al presente-futuro, sospesa tra l'architettura, la moda, il design, la cultura e le umane relazioni. Tutto questo senza trascurare il passato, anzi poggiando i piedi su di esso, come sottolineato dalla magica pavimentazione in vetro e acciaio che favorisce la percezione dello scavo romano (vedi foto a lato).

Opere permanenti emblematiche per la città

Le aziende italiane legate al comparto del design investono molte risorse economiche in installazioni effimere, spesso di notevole valore, durante la settimana del Salone del Mobile. L'idea dell'arch. Micheli - condivisa da Antonio Oliverio (Assessore al Turismo, Moda e Affari Generali della Provincia di Milano), da Massimiliano Orsatti (Assessore al Turismo, Marketing Territoriale, Identità del Comune di Milano) in collaborazione con Milano Metropoli Agenzia di Sviluppo - è di iniziare un percorso concettuale e realizzativo che non veda dispersi tutti



e delle Scuole milanesi connesse al mondo della creazione, attraverso presentazioni video.

L'obiettivo di questa realizzazione, fortemente condiviso da Mapei, è stato quello di creare uno spazio in grado di celebrare il valore della ricerca e della sperimentazione, dell'evoluzione, capace di assurgere a simbolo per la costruzione di un intelligente futuro.

L'installazione è utilizzata, dunque, come un vero e proprio salotto urbano temporaneo, dove potersi incontrare, all'interno del quale poter riflettere e comunicare.

Dopo la conclusione della settimana del design, questo rinnovato spazio sarà utilizzato come spazio interattivo per la celebrazione delle eccellenze della Provincia di Milano e proseguirà la sua vita come attiva opera di eccellente contenuto e valore.



Intervista a Simone Micheli

Abbiamo posto all'arch. Simone Micheli alcune domande relative alla realizzazione da lui firmata descritta in queste pagine e al suo rapporto con Mapei e i suoi prodotti. Ecco che cosa ci ha detto.

Quali sono le assi portanti dei suoi progetti?

In ogni mio progetto cerco di definire dei campi spaziali intrisi di grande emozione per riuscire ad arrivare al cuore dell'osservatore-fruitori e in maniera diretta, vera. Ogni mio segno che nasce da incantate riflessioni sul presente-futuro dell'uomo contemporaneo si trasforma sempre in magica realtà capace di portare entusiasmi e fattori percettivi altri nella mente e nell'anima degli umani visitatori. NEWUrbanFACE- "Milano Tourist", in piazza Duomo a Milano, progettato per Provincia e Comune di Milano, rappresenta un'ulteriore fisica testimonianza del mio incedere progettuale.



Adriana Spazzoli con Simone Micheli all'inaugurazione di NEWUrbanFACE.

I prodotti Mapei l'hanno aiutata in questa direzione?

L'utilizzo dell'intonaco decorativo SILANCOLOR TONACHINO con MAPEGLITTER ha dato vita a vaste superfici e a totemiche colonne bianche dal magico fascino. L'uso di questa materia ha permesso a queste improbabili presenze di trasformarsi in entità vellutate, armoniche, risplendenti sotto gli effetti prodotti da luce naturale e artificiale. Il risultato dell'insieme allestitivo rappresenta uno strepitoso connubio tra passato, presente e futuro, tra architettura, materia e sensorialità in grado di originare equilibrio, armonia, unicità: una vincente chiave d'accesso per varcare la soglia dell'emotività.

Su cosa si fonda il suo ormai consolidato rapporto con Mapei?

Il rapporto con Mapei per realizzare quest'opera è stato, come sempre, straordinario. È da tanto tempo che condivido con questa grande e intelligente azienda avventure sperimentali e di ricerca di elevato valore qualitativo e sono felice di averla avuta ancora al mio fianco per la generazione del primo simbolo volumetrico per l'Expo 2015.



Foto: Jürgen Eheim



Foto 1.
Pareti e colonne "nude" prima dei rivestimenti.

Foto 2.
Elemento in polistirolo per il rivestimento delle colonne.

Foto 3.
Fase di montaggio degli elementi di polistirolo sulle colonne.

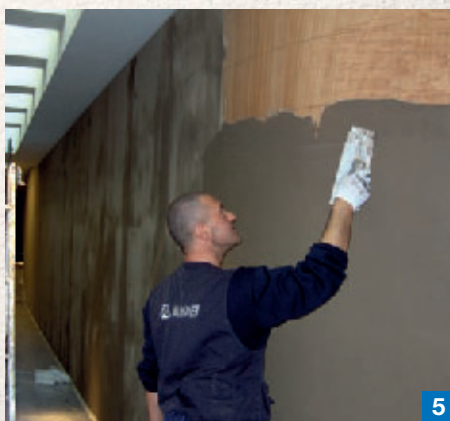


Foto 4.
Colonna interamente ricoperta di polistirolo rasata con Planipatch + Latex Plus.

Foto 5.
Pareti in legno rasate con Planipatch + Latex Plus e Rete in Fibra di Vetro.

Foto 6 e 7.
L'applicazione di Silancolor Tonachino su pareti e colonne.

Foto 8.
Stesura a spruzzo di Mapeglitter Silver.



L'innovazione Mapei

Un'opera che ha visto la convergenza di molteplici esigenze, tutte sostenute dalla primaria necessità di contrastare l'effimero con la realizzazione di qualcosa destinato a vivere nel tempo. Sperimentazione e ricerca, riqualificazione di uno storico spazio urbano milanese e attivazione di un centro capace di attrarre e stimolare intelligenze e capacità diverse.

Sono questi i motivi che hanno spinto Mapei, nella settimana del Salone del Mobile, momento di intensa vivacità creativa per Milano con numerosi eventi a calendario, ad aderire a una iniziativa di riqualificazione urbana così speciale per le finalità del suo progetto.

Con l'Expo 2015, Milano è destinata a cambiare volto e a rinnovarsi. E questo intervento di riqualificazione guarda già in questa direzione e può indicare una traccia da seguire. Un caso emble-

matico dove diverse idee si incontrano per costruire e animare uno spazio concreto e fruibile dai cittadini.

Un ulteriore momento dove Mapei si è distinta per le proprie innovative soluzioni dedicate al mondo dell'architettura.

Nell'ambito del Fuori Salone, Mapei ha infatti scelto di contribuire al progetto elaborato dall'architetto Micheli seguendone le linee ispiratrici e fornendo i prodotti necessari per portare in luce il suo desiderio creativo.

Un intervento di riqualificazione in chiave moderna e di design dello storico spazio milanese dedicato al Punto di Informazione e Accoglienza Turistica della Provincia, che resterà patrimonio della Città di Milano.

Mapei, consapevole delle esigenze di architetti e progettisti, ha messo a punto una vastissima gamma di prodotti per finiture che permettono di



6



7



8

realizzare soluzioni in grado di coniugare perfettamente effetto estetico e originalità, senza tralasciare la garanzia di un risultato ottimale che deriva dall'utilizzo di prodotti di qualità. Così, le numerose colonne dell'ex Cobianchi, che, per scelta dell'arch. Simone Micheli, sono state completamente ricoperte di polistirolo, sono state successivamente rasate con PLANIPATCH*+LATEX PLUS*. La stessa procedura è stata utilizzata per rasare anche tutte le pareti. Ricordiamo che PLANIPATCH* è una rasatura cementizia tissotropica fine ad asciugamento ultrarapido applicabile

anche in verticale. Miscelato, come in questo caso, con LATEX PLUS*, permette di ottenere rasature con un'eccellente adesione anche su superfici "difficili" come quelle metalliche, vecchie pavimentazioni in gomma, PVC, legno truciolare, parquet, linoleum o simili. L'opera si è poi conclusa utilizzando il sistema di finiture murali SILANCOLOR TONACHINO* di colore bianco sul quale è stato steso a spruzzo MAPEGLITTER* color argento. Il risultato finale ha soddisfatto così sia i desideri artistici del progettista sia le esigenze funzionali. Obiettivi raggiunti anche grazie a Mapei e indispensabili per uno spazio di rappresentanza della Città.

***Prodotti Mapei:** i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel DVD "Mapei Global Infonet" e nel sito internet www.mapei.com.

Latex Plus: additivo elasticizzante che, miscelato a Planipatch, permette di ottenere rasature con un'eccellente adesione su superfici metalliche, vecchie pavimentazioni in gomma, PVC, legno truciolare, parquet, linoleum o simili.

MapeGlitter: glitter colorati metallizzati disponibili nei colori silver e light gold, oltre

che in altri 22 colori disponibili su richiesta.

Planipatch: rasatura cementizia tissotropica fine ad asciugamento ultrarapido per applicazione, anche in verticale, a spessore variabile da 0 a 10 mm.

Silancolor Tonachino: rivestimento in pasta a effetto graffiato a base di resina silconica in dispersione acquosa per esterni e interni, applicabile a spatola, ad alta traspirabilità e idrorepellenza.

SCHEDA TECNICA

Milano Tourist - Informazione e Accoglienza Turistica - IAT - Spazio ex Cobianchi, Piazza del Duomo 19/A - Milano

Progetto: NEWurbanFACE

Intervento: rasatura e finitura delle colonne e delle pareti interne

Anno di costruzione: 1924

Anno di intervento: 2008

Committente: Provincia di Milano e Comune di Milano

Progettista: arch. Simone Micheli

Direttore lavori: arch. Simone Micheli

Impresa esecutrice: Ediltecno - Brescia

Coordinamento Mapei: Paolo Giglio, Marco Manzoni



ANNO NUOVO, NUOVA CRESCITA PER MAPEI AMERICAS



Anche quest'anno Mapei Americas, il Gruppo che raccoglie le consociate Mapei nelle Americhe, si presenta in buone condizioni sotto tutti i punti di vista: fatturato, strutture produttive, innovazione dei prodotti.

Viene così confermato il trend positivo iniziato trenta anni fa con l'ingresso ufficiale di Mapei in Nord-America: sin dall'apertura dei primi stabilimenti (nel 1978 a Montreal, in Canada, e nel 1984, a Phoenix, negli USA) la consociata, che ha il suo quartier generale a Deerfield Beach in Florida, ha conosciuto una crescita costante in tutto il territorio delle Americhe.

Le fiere nord-americane (World of Concrete, Surfaces e Coverings, di cui parliamo nelle pagine seguenti) sono state, anche quest'anno, un'occasione per fare il punto della situazione della Società. Per offrire un quadro completo in proposito, abbiamo intervistato il Presidente e Direttore Generale di Mapei Americas, Rainer Blair, e il Presidente del Gruppo Mapei, Giorgio Squinzi.

La presenza Mapei nelle Americhe:

- Stati Uniti
- Canada
- Porto Rico
- Argentina
- Venezuela.

Rainer Blair: "Anche nel 2008 Mapei Americas continua a crescere"

Com'è iniziato il nuovo anno per Mapei Americas?

Abbiamo chiuso il 2007 con risultati positivi, nonostante la congiuntura poco favorevole dell'economia nord-americana e le difficoltà in cui versa il settore delle costruzioni. Per esempio, rispetto al 2006 possiamo vantare una crescita del fatturato complessivo del 2,2% e del 56% per le vendite dei sistemi per il recupero del calcestruzzo. Ma anche le altre linee dei prodotti hanno registrato eccellenti indici di vendita negli Stati Uniti, in Canada, in Porto Rico, Argentina e Venezuela. Adesso che siamo in pieno 2008, Mapei Americas continua a mantenere il trend positivo mostrato all'inizio dell'anno. Siamo preparati ad affrontare i venti contrari della macroeconomia, concentrandoci su ciò che porta al successo i nostri clienti e la nostra Azienda.

Su quali risorse fa affidamento la Società per affrontare queste sfide?

Prima di tutto, vorrei menzionare a questo proposito la nostra squadra di collaboratori estremamente preparati, motivati e dediti al lavoro. Ad esempio, la guida del reparto di Ricerca &

Sviluppo di Mapei Americas è stata di recente affidata a Neil McMurdie, esperto di chimica organica con titolo di dottorato dell'Università di Yale che, grazie al lavoro ultradecennale in un'azienda produttrice di pitture, ha accumulato grande esperienza nel settore dei prodotti chimici per finiture e per protezione dei supporti. McMurdie si dedicherà ora a sviluppare nuove tecnologie. Inoltre, per noi il successo dei nostri clienti viene prima di tutto. Per questo sono sempre orgoglioso quando ricevo dai nostri clienti messaggi di ringraziamento che ci dicono come Mapei li abbia aiutati a raggiungere i propri obiettivi in termini di costi, vendite e rispetto delle scadenze.

Infine, l'Azienda investe continuamente in nuove strutture produttive, nella ricerca e nello sviluppo di nuovi prodotti. Per esempio, abbiamo raddoppiato la nostra unità produttiva di Garland, in Texas, fino a raggiungere i 15.000 m² di estensione. Il nuovo complesso ospiterà anche un modernissimo centro di formazione. Inoltre, stiamo costruendo una nuovissima struttura di oltre 10.000 m² a Milville, nel New Jersey, che diverrà lo stabilimento di riferimento per i territori del



Rainer Blair, nel corso dell'ultima edizione di Coverings (vedi articolo a pag. 16) riceve il premio "Most Preferred Brand of Mortar" (marca preferita per le malte), assegnato a Mapei Corp. dall'Associazione statunitense di fornitori di piastrelle, la National Tile Contractors Association (NTCA).

nord-est degli Stati Uniti. Un nuovo centro di distribuzione è stato inoltre aperto ad Alberta, in Canada, lo scorso febbraio.



A fianco.
Entro il 2008 verrà completato l'ampliamento dello stabilimento di Garland, in Texas.

Sotto.
Il nuovo Technical Institute Building nella sede di Deerfield Beach in Florida: uno spazio, già in funzione, interamente dedicato alla formazione.

Ad oggi, come si caratterizzano i prodotti per Mapei Americas?

Abbiamo lanciato una serie di nuovi prodotti giusto in tempo per la stagione dell'anno di maggior "fermento" per il settore dell'edilizia, con lo scopo di offrire soluzioni più veloci e più adatte a ottenere un lavoro ben fatto sin dall'inizio.

Nel primo quadrimestre del 2008 abbiamo introdotto sul mercato otto nuovi prodotti e altri si aggiungeranno nei prossimi mesi. Le nuove soluzioni offerte da Mapei Americas sono in grado di soddisfare le esigenze di ambiti molto diversi tra loro: dai sistemi per il recupero del calcestruzzo, a quelli per la preparazione e impermeabilizzazione delle superfici e la posa di pavimenti e rivestimenti di ogni tipo, a quelli per la realizzazione di strutture sportive prestigiose come quelle olimpiche.

L'attenzione all'ambiente, alla salute e alla sicurezza è sempre stata uno dei punti forti di Mapei: novità anche in quest'ambito?

Certo. Oltre a continuare a offrire prodotti a bassa emissione di sostanze organiche volatili (VOC), l'impegno dell'Azienda per la sostenibilità ambientale si riscontra anche nell'introduzione sul mercato nord-americano della tecnologia Dust Free, già introdotta nel corso del 2007 in vari Paesi europei dalle consociate locali del Gruppo Mapei. Questa tecnologia permette una rilevante riduzione della polvere rilasciata nell'ambiente durante la preparazione e l'applicazione dei prodotti per la posa.

Numerosi prodotti Mapei, inoltre, contribuiscono all'assegnazione di punti validi all'ottenimento della certificazione LEED (Eccellenza dell'Energia e del Design Eco-Sostenibile) che indica uno standard, accettato a livello nazionale negli Stati Uniti e in Canada, per lo sviluppo di edifici "verdi" ad alte prestazioni. Infine, il nostro impegno per l'ambiente, la salute e la sicurezza è riscontrabile anche nel controllo delle

procedure produttive all'interno dei nostri stabilimenti che, oltre alla certificazione ISO 9001, hanno ottenuto (o sono prossimi a ottenere) le certificazioni ISO 14001, OSHA 1800 e LEED. Mapei fa tutto ciò con la convinzione

che "è la cosa giusta da fare". Quando i partner di Mapei acquistano prodotti e servizi, possono dunque stare sicuri che si servono di tecnologie modernissime derivanti da processi eco-sostenibili e pratiche di lavoro d'eccellenza.



Giorgio Squinzi: per l'America la strategia punta al raddoppio

È molto chiara e parla come al solito grazie ai numeri la prospettiva che Giorgio Squinzi persegue per il mercato americano quando afferma che: "Il giro d'affari nel 2008, nel Nord-America arriverà a 450 milioni di dollari e l'obiettivo è quello di raggiungere entro i prossimi cinque anni un miliardo di dollari di fatturato in USA".

L'obiettivo di crescita per gli USA è molto ambizioso: quale strategia ne è alla base?

La visione strategica del mercato americano rimane quella del più grande mercato mondiale tra quelli di alta tecnologia nelle costruzioni. La nostra crescita sarà basata su un potenziamento dei 12 stabilimenti esistenti - 7 negli Stati Uniti, 4 in Canada e uno a Portorico - incrementando la capacità produttiva e l'efficienza in generale.

In modo particolare cureremo l'integrazione a monte di alcune materie prime strategiche come i polimeri e gli aggregati silicei e calcarei.

Investiremo, inoltre, molte energie e capitali nell'implementazione di tutte le nove linee di prodotto proposte da Mapei, in modo particolare nei prodotti per pavimentazioni tessili e resilienti e nella linea dei materiali per costruzione.

Tutto questo avverrà anche tramite l'acquisizione di aziende concorrenti esistenti. Completeremo, infine, la gamma dei prodotti offerti utilizzando la sinergia con le altre aziende del gruppo.

Ci sono delle caratteristiche peculiari del mercato americano che lo differenziano rispetto a quello europeo?

Il mercato americano è sicuramente diverso da quello europeo. Mapei si è già adattata, nella sua ormai trentennale presenza in questo mercato, alle sue specifiche esigenze risolvendo, in maniera talvolta innovativa, problemi che erano rimasti irrisolti. Un esempio fra tutti è quello della posa delle piastrelle su supporti di legno compensato.

Quali saranno le caratteristiche dei prodotti per il mercato americano nel futuro?

Continueremo ad aggiornare le nostre gamme di prodotti, anche grazie ai due centri di ricerca di cui disponiamo a Montreal e in Florida, dove operano un centinaio di ricercatori tutti selezionati localmente e altamente qualificati.

IL SETTORE IMMOBILIARE E DELLE PIASTRELLE NEGLI STATI UNITI NEL 2007



Il settore immobiliare americano degli ultimi anni, nonostante la fase di recessione del 2001, ha continuato a espandersi fino al 2005 e l'andamento positivo di questo mercato è stato anche il principale fattore trainante dell'economia americana.

A partire dal 2006 c'è stata un'inversione di tendenza e il settore americano degli immobili è entrato in una fase di riassetamento, in seguito all'eccessiva fase espansionistica degli anni precedenti. In conseguenza di questa flessione, secondo i dati dell'U.S. Department of Commerce, nel 2007 anche il consumo di piastrelle di ceramica negli Stati Uniti si è fermato a 248,1 milioni di metri quadrati, in calo del 19,5% rispetto al 2006.

Un'attenta analisi del mercato americano dell'edilizia e di quello della ceramica è stata fatta recentemente dal presidente di Confindustria Ceramica Alfonso Panzani, il 30 aprile scorso, in occasione della Conferenza Stampa Internazionale della Ceramica Italiana,

che si è tenuta durante la manifestazione fieristica Coverings a Orlando.

"La flessione non è omogenea in tutti i segmenti di mercato – ha affermato Alfonso Panzani – poiché si concentra sul comparto del residenziale, gravato dalla crisi dei mutui subprime, mentre l'edilizia non residenziale, il cui peso è però minoritario, continua ancora a crescere. È da rilevare che questa situazione ha cambiato il peso dei diversi paesi fornitori: infatti, se l'Italia calando della medesima percentuale del mercato conferma la propria quota, Brasile e Spagna registrano una flessione superiore al 30%, mentre Cina e Messico allargano la propria fetta.

Nell'analisi di questi dati è bene ricordare come le quote espresse in valore danno l'Italia al 42%, in ulteriore espansione, e come la metà della produzione statunitense sia realizzata da imprese controllate da gruppi ceramici italiani. Gli Stati Uniti rimangono un mercato strategico per la ceramica italiana, nonostante si stiano pagando gli

U.S CERAMIC TILES IMPORTS
Year 2006 and 2007, by Country

Country	Million \$ (FOB values)			Million square meters			Average FOB \$ value / sq.mt.		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
ITALY	824.4	715.3	-12.9%	61.39	48.65	-20.8%	13.36	14.70	10.0%
MEXICO	247.4	240.1	-3.0%	41.99	40.87	-2.7%	5.89	5.87	-0.3%
BRAZIL	190.1	134.9	-29.0%	39.98	27.67	-30.8%	4.75	4.88	2.5%
CHINA	136.4	149.1	9.3%	32.19	32.64	1.4%	4.24	4.57	7.8%
SPAIN	275.1	198.0	-28.0%	32.16	19.99	-37.8%	8.55	9.91	15.8%
TURKEY	50.5	39.2	-22.4%	9.21	6.48	-29.6%	5.48	6.05	10.3%
INDONESIA	34.6	14.3	-58.7%	9.08	3.00	-67.0%	3.81	4.77	25.1%
THAILAND	27.7	22.6	-18.4%	7.91	6.21	-21.5%	3.50	3.64	3.0%
COLOMBIA	23.0	16.9	-26.5%	5.25	3.88	-26.1%	4.38	4.36	-0.6%
ARGENTINA	30.7	28.4	-7.5%	3.40	2.81	-14.4%	9.03	9.76	8.1%
VENEZUELA	7.0	6.1	-12.9%	1.76	1.58	-10.2%	3.98	3.86	-2.9%
OTHER	75.5	73.6	-2.5%	9.50	8.51	-10.4%	7.95	8.65	8.8%
TOTAL	1,918.4	1,838.4	-14.6%	253.83	202.37	-20.3%	7.56	8.10	7.1%

Fonte: U.S. Department of Commerce



Festa americana per Franco Vantaggi

Dal 1° luglio 2008 Armando Cafiero, già direttore di AssoCarta, succederà nella direzione di Confindustria Ceramica a Franco Vantaggi, direttore generale dell'associazione dal 12 gennaio 1995, che ha ora maturato il diritto alla pensione. Si tratta di un evento dovuto, come ha affermato il direttore uscente, solo a ragioni anagrafiche.

Franco Vantaggi ha costruito la sua carriera all'interno di Confindustria Ceramica, quando arrivò - nell'allora Assopiastelle - dall'Associazione dei tessili di Milano, assumendo la responsabilità del servizio sindacale. Nel 1980 divenne vice direttore, nel 1989 condirettore e nel 1995 direttore generale.

Franco Vantaggi resterà, per un anno, come consigliere in associazione e per seguire il naturale passaggio di consegne. L'affetto che il mondo italiano della ceramica gli ha tributato è culminato al Ceramic Tiles of Italy Design Competition Award 2008, il riconoscimento che l'industria italiana attribuisce ad architetti-interior designers nordamericani per le migliori progettazioni in campo commerciale, istituzionale e residenziale realizzate con piastrelle di ceramica italiana nel mondo.

È stato il saluto ufficiale che ha commosso tutti i partecipanti a questo evento, tenutosi a Orlando, in Florida, durante l'edizione 2008 di Coverings.

Il giusto riconoscimento per un uomo che è sempre stato benvoluto e stimato per la sua professionalità e per quella naturale umanità che ne ha sempre contraddistinto il rapporto con le persone.

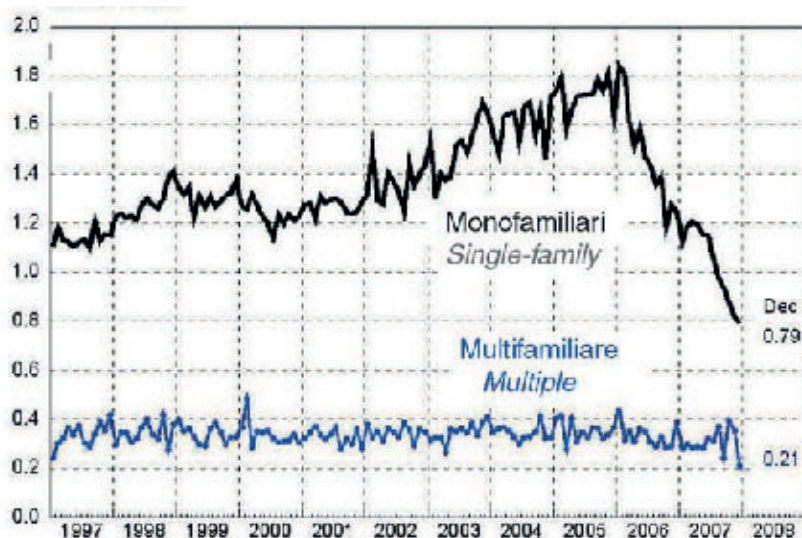
Mapei lo saluta con simpatia e, nel contempo, augura al nuovo direttore Armando Cafiero un buon lavoro!



Da sinistra: Vittorio Borelli, Giorgio Squinzi, Adriana Spazzoli, Franco Vantaggi e Alfonso Panzani.

USA: licenze per costruzioni di nuove abitazioni residenziali, monofamiliari e di condomini. Tassi Annuali (media mobile)

Valori in milioni di unità



Fonte: Bureau of the Census

USA: andamento degli Housing Starts (in unità)

Periodo Period	Costruzioni messe in opera Housing Starts	Variatz. % Variatz. %
2007	1.080.000	-40,0%
2006	1.801.000	-12,7%
2005	2.068.000	5,7%
2004	1.956.000	5,8%
2003	1.848.000	8,4%
2002	1.705.000	-

Fonte: Bureau of the Census

eccesi di una finanza che fino a ieri ha consentito al mercato immobiliare statunitense di crescere in modo straordinario per un lasso di tempo assolutamente eccezionale e che ora lascia sul campo oltre 1.000 miliardi di dollari di mutui subprime in sofferenza".

È presumibile che questa situazione si

protragga ancora per tutto il 2008.

Segnaliamo, tuttavia, che pur essendo il settore immobiliare residenziale in crisi, il settore delle ristrutturazioni e quello degli immobili non residenziali continuano ad essere caratterizzati da un trend positivo e, auspicabilmente, duraturo nel tempo.

World of Concrete



Foto 1.
Il corner dedicato al Mapelastic mostra i vantaggi di questo prodotto per la protezione del calcestruzzo dagli attacchi dei cloruri e dagli effetti della carbonatazione.

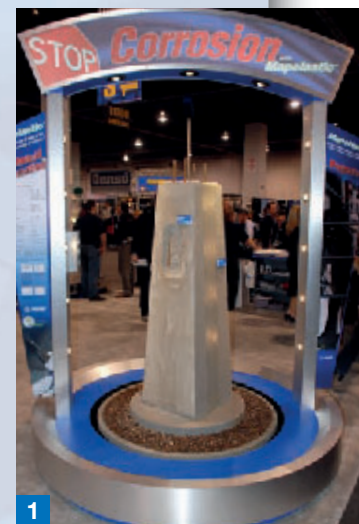
Foto 2.
Mapelastic Smart assicura un trattamento impermeabilizzante e protettivo, facile da applicare, alle superfici in calcestruzzo.

Foto 3.
Le dimostrazioni dei prodotti erano visibili anche da lontano grazie al grande schermo (1,8 x 2,4 m) dello stand di Mapei.

I visitatori dell'edizione di quest'anno di World of Concrete, l'annuale rassegna di Las Vegas (Usa) dedicata alla tecnologia del calcestruzzo, hanno avuto la grande opportunità di cogliere con un solo sguardo tutto il mondo di Mapei. Una combinazione speciale di luci, suoni, colori ed efficaci dimostrazioni di prodotti ha portato al raggiungimento di cifre da record nei quattro intensissimi giorni di fiera (22-25 gennaio) dell'evento. Mettendo in mostra tutte le sue linee di prodotto e in evidenza i sistemi per il recupero del calcestruzzo, l'Azienda ha dimostrato di essere ai vertici per quanto riguarda la tecnologia applicata a questo settore.

Grazie al continuo e consistente impegno, da parte del settore di Ricerca & Sviluppo, nella formulazione di prodotti e sistemi eco-sostenibili, Mapei si è presentata ai visitatori della fiera come fornitore di soluzioni rapide, facili e "verdi" e di 110 prodotti in grado di contribuire all'assegnazione di punti utili all'ottenimento della certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design - Eccellenza dell'energia e del design eco-sostenibile), uno standard, accettato a livello nazionale negli Stati Uniti e in Canada, per lo sviluppo di edifici "verdi" ad alte prestazioni, ovvero strutture che sono state progettate, costruite (o ristrutturate) e che funzionano correntemente in maniera ecologica ed autosufficiente a livel-

lo energetico. Attraverso dimostrazioni pratiche, pannelli, display, corner e isole espositive, al World of Concrete Mapei ha mostrato al pubblico molti dei suoi prodotti di punta, come la malta cementizia anticorrosione MAPEFER 1K per la protezione dei ferri in armatura; la malta monocomponente PLANITOP XS, super versatile e dal tempo di lavorazione allungato, adatta a ogni tipo di recupero del calcestruzzo; la malta cementizia bicomponente MAPELASTIC SMART che assicura un facile intervento di impermeabilizzazione e protezione alle superfici in calcestruzzo; l'autolivellante NOVOPLAN EASY che assicura ridotti tempi di preparazione del sottofondo e il livellante a presa rapida, recentemente introdotto sul mercato americano, TILT FINISH, caratterizzato da un tempo di lavorabilità allungato.





Surfaces

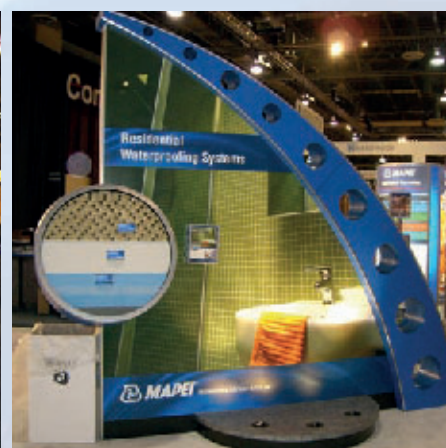


In occasione di Surfaces 2008, l'ampia gamma di prodotti Mapei per la posa di pavimenti e rivestimenti, esibita da Mapei presso il Sands Expo & Convention Center di Las Vegas dal 30 gennaio al 1 febbraio, ha chiaramente dimostrato che l'Azienda è in grado di offrire una "tecnologia su cui si può costruire".

Questo, infatti, è stato lo slogan che campeggiava sullo stand Mapei a Surfaces ("Technology You Can Build On"), con cui l'Azienda ha voluto caratterizzare la sua presenza alla manifestazione fieristica.

Grandi pannelli, isole espositive e dimostrazioni eseguite sullo stand hanno messo in rilievo i prodotti presentati.

I visitatori dello stand venivano incoraggiati a "pensare in verde" (think green) mentre scoprivano le ultime soluzioni innovative di Mapei, come la tecnologia DUST FREE, la malta anti-macchia OPTICOLOR, la membrana elastica impermeabilizzante MAPELASTIC 400, la membrana per la posa del legno PLANISEALWFM e l'adesivo ULTRABOND ECO 360 per l'incollaggio di rivestimenti in PVC.



coverings

La consociata nord-americana del Gruppo ha presentato tecnologie innovative per soddisfare tutte le esigenze di questo importante mercato



Visto lo scenario poco incoraggiante del mercato immobiliare americano in generale, e quello del consumo di piastrelle negli USA in particolare (si veda a questo proposito l'articolo a pagina 12), l'appuntamento di quest'anno di Coverings, la più importante rassegna americana dedicata ai pavimenti e rivestimenti in ceramica e pietre naturali, era particolarmente atteso dagli operatori del settore. E non ha deluso le aspettative. L'evento, che si è tenuto dal 29 aprile al 2 maggio presso l'Orange Convention Center di Orlando, in Florida, ha registrato la presenza di circa 36.000 visitatori, provenienti da tutto il mondo, che hanno ammirato la variegata offerta di novità del settore presentata da ben 1.200 espositori su una superficie di oltre 150.000 m². Tra i trend del mercato si è notata una forte attenzione al "verde", sia per quanto riguarda l'introduzione di processi produttivi con un più basso impatto ambientale, sia nel design che ha mostrato motivi decorativi ispirati a elementi naturali come foglie, pietre o corsi d'acqua; si è notato anche un sempre maggiore ricorso a tonalità metalliche (oro, argento, platino ecc.) e a decorazioni luccicanti e glitterate, così come una predilezione per i colori vivaci e brillanti. E' stato proposto anche un più ampio uso della ceramica, in particolare per gli spazi esterni: oltre a patii e verande, anche cucine e bagni all'aperto. Ricco è stato, anche quest'anno, il programma di eventi collaterali (oltre 80 appuntamenti), tra i quali conferenze, seminari tecnici, incontri di gruppi di lavoro, visite di delegazioni straniere e workshop.

Mapei ha voluto essere presente al Coverings con uno stand caratterizzato con i colori del Gruppo

e ha presentato ai visitatori le ultime novità della sua gamma di prodotti, del tutto in linea con le tendenze del mercato. La comunicazione scelta per quest'occasione da Mapei Corp, la consociata nord-americana del Gruppo, si è concentrata su alcuni vantaggi che l'Azienda offre ai consumatori attenti all'ambiente e alla salute dell'uomo. Sono state, ad esempio, messe in evidenza alcune tecnologie e caratteristiche innovative di molti prodotti Mapei: la tecnologia Dust Free, il basso livello di emissioni di sostanze organiche volatili (VOC), le proprietà anti-muffa, anti-macchia e di isolamento acustico; grazie a queste caratteristiche, i prodotti Mapei contribuiscono al conseguimento di punti per l'ottenimento di certificazioni di edilizia ecosostenibile (come il LEED per gli Usa e il Canada).

L'edizione 2008 del Coverings è stata anche l'occasione per invitare i giornalisti del settore a una conferenza stampa in cui il Presidente di Mapei Corp., Rainer Blair, ha presentato la situazione attuale e i progetti per il futuro della consociata nord-americana del Gruppo. Inoltre, nel corso della manifestazione, Mapei Corp. ha ricevuto il premio "Most Preferred Brand of Mortar" (marca preferita per le malte), assegnatole dall'agenzia di ricerche Clear Seas Research, che nel 2007 ha condotto un'analisi del mercato americano delle malte per conto dell'Associazione statunitense di fornitori di piastrelle, la National Tile Contractors Association (NTCA).





Wrigley Global Innovation Center

IL REGNO AMERICANO DEL CHEWING-GUM COSTRUITO PER DURARE NEL TEMPO

La William Wrigley Jr. Company, la più grande compagnia produttrice di gomme da masticare al mondo, ha una lunga storia a Chicago. L'edificio che ospitava la sua prima sede centrale, costruito in stile francese e completato negli anni '20, si erge ancora sul Magnificent Mile della città.

L'azienda si è proposta di rendere un emblema architettonico duraturo nel tempo anche il suo nuovo Global Innovation Center.

Per raggiungere questo obiettivo i requisiti costruttivi dovevano essere semplici ma indiscutibili: materiali resistenti e accreditati sul mercato a motivo della loro elevatissima qualità. Ecco perché lo studio di architettura HOK ha messo in capitolato, per il rivestimento dei pavimenti e delle pareti del nuovo edificio, i prodotti per la posa di piastrelle e marmi di Mapei. John Hopkins di HOK ha detto: "Cerchiamo sempre di far riferimento a marchi affermati di sicura qualità e Mapei rispondeva pienamente alle nostre esigenze".

Il Wrigley Global Innovation Center svetta oggi orgogliosamente sulla punta nord della Goose Island nel mezzo del Chicago River. La forma architettonica suggerisce un tema

vagamente nautico, con due torri simili a fari che inquadrano i lati opposti dell'edificio.

Questo tributo al futuro si deve a due protagonisti di gran nome: Wrigley e Obata. Bill Wrigley Jr., chairman attuale, Presidente e CEO della Wrigley, e Gyo Obata, co-fondatore del rinomato studio di progettazione Hellmuth, Obata & Kassabaum (HOK), che hanno attuato una collaborazione i cui risultati sfideranno il tempo, lavorando insieme per dar vita al nuovo edificio dedicato alla Ricerca e allo Sviluppo della Wrigley.

Comfort, bellezza e pavimentazione di alta qualità

Obata ha trasformato le idee di Wrigley in un'architettura dagli spettacolari contrasti. Il giardino d'inverno realizzato nel centro dell'edificio è un luogo che immerge il visitatore in una piacevole atmosfera di tradizione, ispirazione e riflessione, sotto un luminoso soffitto di vetro; una scelta che guarda alle innovazioni del futuro e porta luce naturale a tutto lo spazio sottostante. Dalle sale conferenze ricoperte di moquette, all'ingresso decorato da un mosaico in marmo e ceramica, com-

Sopra.
Esterno dell'edificio
con la torre a
forma di faro.

Foto 1.
Vista dall'alto
del giardino
d'inverno al centro
dell'edificio.



REFERENZE

Foto 2.
Il mosaico in marmo posato nella hall col sistema Kerabond+Keralastic (Keralastic è il corrispettivo in USA di Isolastic, disponibile nel resto del mondo).

Foto 3.
Il disegno mostra la disposizione delle piastrelle di ceramica trapezoidali posate con Granirapid intorno al mosaico.

Foto 4.
Primer WE e Ultraplan 1 sono stati utilizzati nelle aree dove era indispensabile

procedere a una preliminare lisciatura.

Foto 5.
I pavimenti nei bagni e negli spogliatoi sono stati impermeabilizzati con Mapelastic HPG.

Foto 6.
I pavimenti degli spogliatoi sono stati rivestiti di piastrelle, posate con Kerabond+Keralastic e fugate con Keracolor S.

Foto 7.
Uno degli ambienti di lavoro del Wrigley Global Innovation Center.



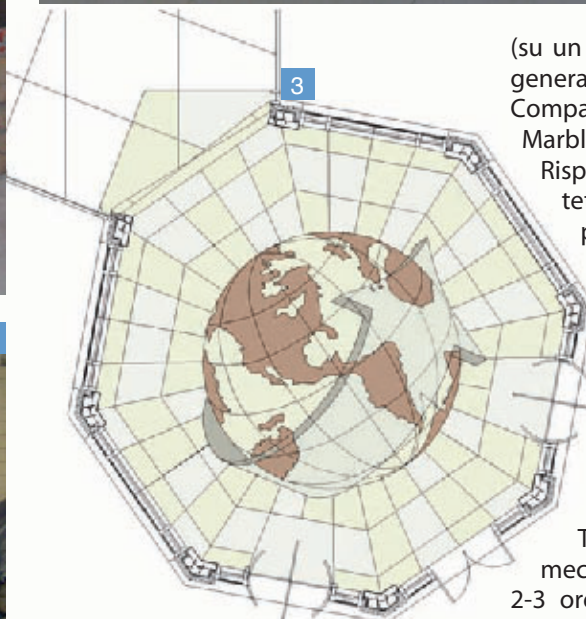
4



5



6



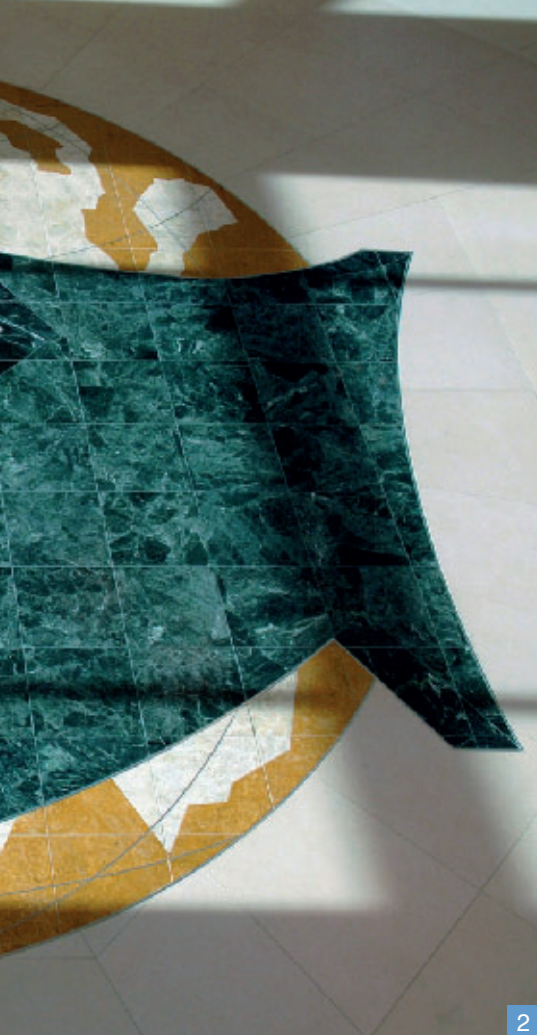
(su un progetto di circa 10.000 m²), il general contractor, PowerConstruction Company, ha scelto Bourbon Tile and Marble per la posa delle piastrelle. Rispettando le richieste dell'architetto, Bourbon ha lavorato, per la prima volta, con Mapei.

Gli installatori hanno cominciato a preparare le superfici dei bagni e dell'edificio principale di tre piani con ULTRAPLAN 1* e PRIMER WE*. ULTRAPLAN 1* è una lisciatura autolivellante a indurimento rapido con tecnologia HCT™ (High-Hydrated Cement Technology), ad alte resistenze meccaniche, pedonabile già dopo 2-3 ore. PRIMER WE* è uno speciale primer promotore di adesione in dispersione acquosa (primer epossidico a base acquosa, privo di solventi).

Le cucine, i bagni e gli spogliatoi sono stati impermeabilizzati con MAPELASTIC HPG*, membrana liquida impermeabile, pronta all'uso e deformabile. Le piastrelle del pavimento sono state posate col sistema cementizio KERABOND+KERALASTIC* Mapei, un sistema altamente performante che combina KERABOND*, adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche (con spessore dell'adesivo fino a 5 mm) e KERALASTIC*, lattice a base di resina acrilica (questo pro-

fort e bellezza sono i temi dominanti. Tutti gli uffici sono costruiti della stessa dimensione, e hanno la grandezza di piccole sale riunioni, così che la distribuzione degli spazi sia estremamente flessibile e possa essere facilmente adattata a seconda della crescita del progetto o delle sue mutevoli esigenze. Inoltre, la tecnologia wireless consente connettività ovunque. Hopkins ha detto: "Le persone che usano questa sede non smettono di parlarne e l'adorano!"

Per assicurare una perfetta posa della pavimentazione di eccezionale qualità



2

dotto è il corrispettivo, nel mercato americano, di ISOLASTIC, disponibile nel resto del mondo).

La stuccatura delle fughe è stata eseguita mediante KERACOLOR S*, malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero e costituita da una miscela di cemento, inerti selezionati, speciali polimeri, additivi specifici e pigmenti.

La sfida del mosaico

Danny Bourbon, il Project Manager dell'intervento di posa delle piastrelle di ceramica e dei marmi, ha sostenuto che il mosaico che forma il decoro dell'ingresso era la parte più critica dell'intervento: "Dovevamo tagliare le lastre di marmo con getto ad acqua per formare l'emisfero che accoglie il

Nord America, circondato dalla freccia simbolo di Wrigley. Una volta ricevuto il disegno dall'architetto, l'abbiamo riprodotto usando un programma CAD. Poi abbiamo tagliato le lastre usando 4 differenti colori di marmo e le abbiamo incollate".

Usando KERABOND+KERALASTIC*, un sistema che assicura un lungo tempo aperto, gli installatori hanno potuto posare perfettamente le lastre tagliate. Il prodotto per la stuccatura delle fughe KERACOLOR U*, malta cementizia ad alte prestazioni, ha delineato nettamente le linee della latitudine e della longitudine che definiscono i due emisferi terrestri.

Il mosaico è stato poi circondato da piastrelle di porcellana (di grandezza 61 cm x 122 cm) tagliate in forma trapezoidale. Qui Bourbon Tile and Marble ha scelto GRANIRAPID*, adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni a presa e idratazione rapida, deformabile per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Un intervento pluripremiato

Il grande lavoro è risultato degno di un premio. L'International Masonry Institute ha consegnato due premi Skyline per il Wrigley Global Innovation Center. HOK ha ricevuto un premio per il design e Bourbon Tile and Marble ne ha ricevuto uno per l'installazione (è il terzo anno di fila che Bourbon riceve il prestigioso premio). "Siamo felici per come hanno funzionato i prodotti Mapei - ha detto Bourbon - e ora li stiamo utilizzando per un altro grande progetto sul lago Michigan".

Altri prodotti Mapei che sono stati utilizzati sono PLANIPATCH*, rasatura cementizia fine ad asciugamento ultrarapido per applicazione a spessore variabile da 0 a 10 mm, e ULTRAPLAN M20*, lisciatura autolivellante a indurimento ultrarapido per i sottofondi nelle sale conferenze e ovunque per la

posa delle moquette e dei pavimenti vinilici.

Il Wrigley Global Innovation Center è stato un fantastico progetto dall'inizio alla fine.

Il portavoce della Wrigley, Chris Perille, ha parlato dell'edificio in un articolo pubblicato sul Chicago Sun Times nell'agosto 2005 e ha detto: "L'edificio è stato realizzato fin da subito per incoraggiare l'interazione, la collaborazione e la creatività".

Mapei, che da sempre si pone come un punto di riferimento per il mercato e che riesce a creare una relazione di reciproco successo con le aziende con le quali si relaziona, è fiera di avere avuto una parte così diretta nella creazione di un edificio destinato a durare e lungo quanto il leggendario nome di Wrigley.



***Prodotti Mapei:** Granirapid, Kerabond+Keralastic (N.B.: Keralastic è il corrispettivo, per il mercato americano, di Isolastic, disponibile nel resto del mondo), Keracolor S, Keracolor U, Mapelastic HPG, Planipatch, Primer WE, Ultraplan 1, Ultraplan M20. Questi prodotti sono realizzati e distribuiti sul mercato americano da Mapei Corp. (USA) e Mapei Inc. (CDN).

Per maggiori informazioni consultare il sito www.mapei.com



SCHEDA TECNICA

Wrigley Global Innovation Center,
Chicago (Illinois - USA)

Intervento: preparazione dei sottofondi; impermeabilizzazione e posa di piastrelle nei locali di servizio; posa di mosaico in marmo e ceramica

Committente (project owner): William Wrigley Jr. Company

Periodo di intervento: 2005

Architetto: Hellmuth, Obata & Kassabaum (HOK)

General Contractor (Impresa): Power Construction Company

Project Manager: Danny Bourbon

Impresa di posa delle piastrelle: Bourbon Tile and Marble

Rivenditore Mapei: Daltile

Coordinamento Mapei: Haether Yario e Tyler Barton (Mapei Corp. - Usa)



7

Salone del Restauro e della Conservazione



Si è chiusa con un bilancio positivo la XV edizione del Salone dell'Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali, tenutosi nei padiglioni di Ferrara Fiere dal 2 al 5 aprile scorsi.

E' un appuntamento che a livello europeo rappresenta un punto di riferimento per gli operatori, i professionisti dell'arte e per le istituzioni pubbliche e private italiane ed estere. Un interesse che varca i confini nazionali, come confermato dalla presenza di 48 delegati esteri provenienti da 17 paesi. I visitatori stranieri sono stati 374.

Per Mapei, presente alla manifestazione per il settimo anno consecutivo, si è trattato di un'occasione irrinunciabile per dialogare direttamente con le Soprintendenze del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e con gli operatori del settore del Restauro, dimostrando quanto sia profonda e multiforme la propria competenza in questo specifico ambito.

Quest'anno i visitatori sono stati oltre 29.000: esperti del settore, restauratori, soprintendenti, direttori museali, ma anche appassionati, professori e tanti giovani. I giornalisti registrati sono stati 101. A confermare la valenza autenticamente tecnica e professionale dell'evento, è interessante notare le cifre della partecipazione ai 36 convegni, seguiti in totale da 4820 addetti, e ai 105 incontri tecnici che a loro volta sono stati seguiti da 3880 persone. Infine, gli espositori sono stati 302, di cui 11 esteri.

Segnaliamo, fra gli eventi che hanno animato la manifestazione, due appuntamenti che hanno visto Mapei protagonista; l'incontro dedicato al restauro della fontana "Bagni Misteriosi" di Giorgio De Chirico, articolato in una suggestiva mostra, situata all'ingresso del Salone, e in un convegno che ha visto la partecipazione dell'arch. Davide Bandera in rappresentanza di Mapei, sponsor tecnico di questo progetto di restauro.

L'altro evento è stato l'Incontro Tecnico organizzato da Mapei sul tema "Interventi di consolidamento di intonaci in graffito o decorati, mediante iniezione di specia-

li malte a base di calce eco-pozzolonica, esenti da cemento. Caso esemplare: Facciata del Palazzo della Carovana - Scuola Normale Superiore di Pisa".

Nelle pagine seguenti vengono espone le tematiche principali sviluppate dai tecnici Mapei in questi incontri.

E' un dato di fatto come questo settore offra interessanti opportunità alle imprese italiane, sia in termini occupazionali su scala nazionale che di investimento estero. Vero è che le professionalità italiane del settore, in primis i restauratori (tantissimi e prestigiosi i nomi presenti quest'anno a Restauro), ma anche le aziende come Mapei, produttrici di tecnologia, diagnostica e materiali, sono una delle eccellenze che il Paese esporta nel mondo, insieme alla moda e al design.

Non sono mancati approfondimenti sui grandi autori del passato: l'indagine riflettografica sulle opere di Raffaello, oppure la presentazione dei restauri degli appartamenti Borgia affrescati dal Pinturicchio, oppure ancora i restauri su opere più contemporanee, come il restauro della fontana "Bagni Misteriosi" di Giorgio De Chirico, attualmente situata nel Parco Sempione di Milano.

Mapei al Salone

Mapei, a dimostrazione del suo interesse al tema del restauro, ha affrontato il Salone alla grande con uno stand di oltre 100 m² disposto su due piani e collocato nel pad. 5.

La competenza di Mapei in questo ambito, del resto, nasce da decenni di esperienza diretta, maturata sul campo in numerosissimi cantieri con l'apporto di personale tecnico dedicato e con il supporto dei propri Laboratori di Ricerca e Sviluppo. Mapei ha quindi messo a punto una procedura esemplare, che inizia con lo studio diagnostico del progetto, in modo da poter consigliare il sistema di intervento più adeguato, consentendo pertanto di operare scelte consapevoli e di raggiungere il risultato desiderato.

In questa edizione del Salone del Restauro, Mapei ha messo in evidenza la propria competenza attraverso le referenze più recenti e più significative, suddivise in due fondamentali aree: il Restauro degli edifici storici e il Restauro del moderno.



Partecipazione dei Beni Culturali e Ambientali



Per il **restauro degli edifici storici**, tra le numerose referenze presentate, in evidenza il Castello di Caen, scelto per illustrare l'intervento di consolidamento delle murature; nella Basilica di S. Ambrogio di Milano, un altro grande lavoro raccontato in fiera, l'intervento Mapei è stato diretto al risanamento degli intonaci ed alla protezione e decorazione delle superfici murarie; nel Palazzo della Carovana, sede della Scuola Normale Superiore di Pisa, sono invece stati effettuati il consolidamento degli intonaci esistenti in graffito o decorati della facciata e la realizzazione e protezione di nuovi intonaci traspiranti nella parte inferiore.

Per il **restauro del moderno**, in evidenza in fiera, tra gli altri, il ripristino della facciata del Museo Guggenheim di New York, il restauro complessivo e rinforzo statico delle strutture della Stazione Centrale di Milano, come pure l'articolato restauro della Scuola Nazionale dell'Arte all'Avana, Cuba. Naturalmente, è stato dato ampio spazio ai sistemi e ai prodotti proposti ad



architetti e progettisti alla ricerca di soluzioni e sistemi sicuri, certificati, innovativi ed eco-compatibili per ambienti interni ed esterni, specialmente se sottoposti alla supervisione delle Soprintendenze. In rilievo la linea di prodotti MAPE-ANTIQUE, la cui evoluzione non conosce sosta. Dal combinato impiego di calce ed Eco-Pozzolana prodotti e soluzioni innovative per il consolidamento mediante iniezione e il ripristino delle murature degli edifici storici in mattoni, pietra e tufo soggette a fenomeni di degrado causati, in particolare, dalla presenza di umidità di risalita capillare. In vetrina anche i materiali compositi di Mapei con FRP SYSTEM: una gamma completa di prodotti a base di fibre in carbonio ad alta e altissima resistenza meccanica e resine polimeriche appositamente formulate per il rinforzo e l'adeguamento statico di strutture in calcestruzzo armato, precompresso e in acciaio. Infine, in primo piano a Ferrara anche gli evoluti sistemi di finitura Mapei con due specifiche linee. Anzitutto la linea SILEXCOLOR, a base di silicato di potassio modificato in dispersione acquosa per la protezione e la decorazione degli interni. Tra i prodotti di questa linea spicca SILEXCOLOR

MARMORINO, utilizzabile su superfici interne ed esterne quando, unitamente ad una elevata traspirabilità viene richiesta una finitura anticata tipica dei marmorini. Essendo a base di silicati fa corpo unico col supporto non modificandone la permeabilità al vapore ed è resistente agli agenti aggressivi ambientali tipo le piogge acide.

Per le pitturazioni in evidenza anche SILANCOLOR PITTURA, a base di resina silconica in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza per esterni. Si tratta di un prodotto che unisce ai vantaggi delle tradizionali pitture minerali, quelli delle pitture sintetiche. Infatti grazie alla sua particolare formulazione, conferisce al supporto elevata permeabilità al vapore d'acqua ed una notevole idrorepellenza.

È stata una partecipazione intensa quella di Mapei al Salone del Restauro che è servita a confermare l'importanza che l'Azienda dedica a questo settore e l'attenzione che dimostra nel proporre prodotti e soluzioni sempre più tecnologicamente evoluti.

La XVI edizione di Restauro si svolgerà, sempre al Quartiere Fieristico di Ferrara, dal 25 al 28 marzo 2009.



I Bagni Misteriosi di De Chirico

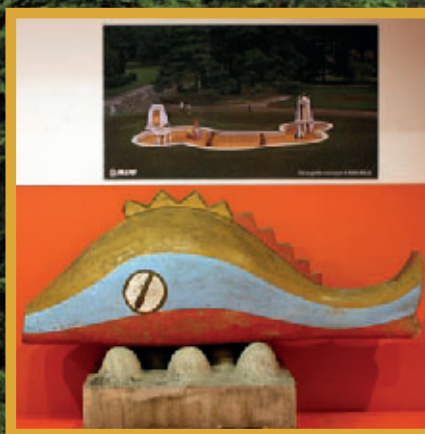
Presentazione dell'intervento di restauro della fontana "Bagni Misteriosi" di Giorgio De Chirico, al Salone dell'Arte del Restauro di Ferrara

Mercoledì 2 aprile, nell'ambito del Salone dell'Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali, si è tenuto il convegno, organizzato da Acropoli in collaborazione con Mapei e l'Assessorato della Cultura del Comune di Milano, per presentare l'intervento di restauro della fontana "Bagni Misteriosi" di De Chirico. La fontana è una delle ultime opere dell'artista, sicuramente la più importante tra le sculture dell'ultimo periodo anche se, forse, la meno conosciuta e una bella mostra all'ingresso del Salone del Restauro, realizzata con il contributo di Mapei, ha messo in luce tutta la sua grandezza.

L'opera è stata realizzata nel 1973, in occasione della mostra "Contatto Arte-Città", organizzata durante la quindicesima edizione della Triennale di Milano ed è tuttora visibile all'interno del parco Sempione, nella sua collocazione originale.

Adesso sarà finalmente restaurata e restituita alla città di Milano con il contributo di Mapei che, in qualità di sponsor tecnico dell'iniziativa, ha offerto le sue tecnologie e i suoi migliori prodotti. Tale iniziativa vuole rimarcare ulteriormente il grande amore dell'Azienda per l'Arte, la Cultura e Milano.

Nel progetto di restauro, realizzato dal restauratore Gianfranco Mingardi, è prevista la ricollocazione nella sede originaria di un elemento della fontana: una scultura a forma di pesce che, conservata fino ad oggi presso i locali della Fondazione Giorgio e Isa De Chirico, ha potuto mantenere in parte i colori originali. Il recupero dei "Bagni Misteriosi" prevede, inoltre, il consolidamento della pigmentazione rimasta, il trattamento della pietra per "proteggerla" dall'aggressione degli agenti aggressivi e il risanamento-restauro conservativo delle superfici in calcestruzzo.

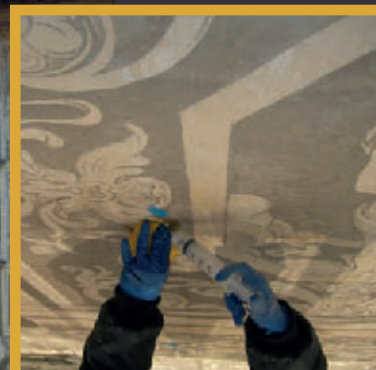


Sullo sfondo, la fontana "Bagni Misteriosi", una delle ultime opere di De Chirico, così come appariva nel 1973, anno della sua realizzazione.

A sinistra, il pesce posizionato sul bordo della vasca e sospeso da terra, rimosso dall'artista dopo l'inaugurazione dell'opera.



Il Convegno sul Restauro



Il consolidamento di intonaci in graffito e decorati, mediante iniezione di speciali malte a base di calce ed Eco-Pozzolana esenti da cemento

L'incontro tecnico organizzato da Mapei al Salone dell'Arte del Restauro di Ferrara

Giovedì 3 aprile, nell'ambito del Salone dell'Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali, Mapei ha organizzato un incontro tecnico dal titolo: "Interventi di consolidamento di intonaci in graffito e decorati, mediante iniezione di speciali malte a base di calce ed Eco-Pozzolana, esenti da cemento. Caso esemplare: facciata del Palazzo della Carovana – Scuola Normale Superiore di Pisa".

L'ing. Fiorella Rodio di Mapei ha presentato e coordinato l'incontro, ringraziando da subito gli Enti e i professionisti coinvolti in questo importante intervento di restauro, per aver dato l'opportunità a Mapei di collaborare, nel rispetto dei ruoli, alla buona riuscita dell'intera operazione. Della possibilità, cioè, di essere "attori principali" di un processo che vede coinvolti in modo sinergico la Soprintendenza, preposta alla tutela del Bene Architettonico, i tecnici specialistici, per la parte progettuale e di Direzione Lavori e l'impresa di restauro, con il suo preciso e articolato lavoro.

Sono poi intervenuti l'arch. Albertino Linciano, dell'omonimo studio associato Linciano-Benvenuti di Pisa, e l'arch. Davide Bandera, responsabile Mapei del settore inerente ai sistemi per il recupero e restauro degli edifici storici.

L'arch. Linciano ha ripercorso brevemente la storia di questo importante esempio di architettura rinascimentale evidenziando, al contempo, sia tutte le trasformazioni che l'edificio ha subito negli anni, sia i precedenti interventi di "restauro". Successivamente, tramite la proiezioni di una serie di immagini riguardanti lo stato di degrado dell'edificio, ha introdotto il progetto di restauro e le linee guida adottate per consolidare sia gli intonaci fessurati sia quelli distaccati dal substrato.

L'intervento si è concluso enunciando l'ultima operazione condotta sulla zona della zoccolatura, degradata dalla presenza di umidità di risalita capillare. In tale zona sono stati demoliti e ricostruiti gli intonaci, in quanto quelli degradati



Qui sopra, da sinistra a destra: l'ing. Fiorella Rodio, l'arch. Albertino Linciano e l'arch. Davide Bandera.

In alto: la facciata del Palazzo della Carovana, sede della Scuola Normale Superiore di Pisa.

sono risultati essere di recente fattura e tutti a base cementizia. L'ultimo intervento dell'incontro tecnico è stato tenuto dall'arch. Bandera, il quale ha presentato il contributo che Mapei ha fornito, nel recuperare le superfici in graffito e decorate.

Tale contributo si è concretizzato, dapprima, in una serie di indagini analitiche condotte presso il Laboratorio di Analisi Mapei, per determinare la composizione chimico-fisica di alcuni campioni di materiali prelevati dalla facciata e, successivamente, nel fornire, in modo continuativo, indicazioni tecniche sull'utilizzo e sull'applicazione dei materiali prescelti per il ripristino-restauro della facciata. Al riguardo sono state presentate le caratteristiche peculiari dei prodotti impiegati, tutti quanti facenti parte della linea MAPE-ANTIQUE.

Nelle pagine seguenti, un ampio servizio è dedicato proprio all'analisi dell'intervento effettuato sulla facciata della Scuola Normale Superiore di Pisa.



Prodotti giusti al posto giusto: con Mape-Antique recuperate le superfici in graffito della facciata del Palazzo della Carovana



La Normale di Pisa

Scienza, cultura e tradizione si fondono, a Pisa, nell'università, probabilmente, più famosa d'Italia: la Scuola Normale Superiore, più comunemente chiamata la Normale di Pisa. Un recentissimo intervento di restauro ha riguardato la facciata del cinquecentesco Palazzo della Carovana, la sua storica sede, nella centralissima Piazza dei Cavalieri. È stato un lavoro che ha coinvolto Mapei sin dall'inizio e l'ha vista impegnata a 360° nel proporre le soluzioni più adatte per salvare, dalla perdita irreparabile, le superfici in graffito e decorate della facciata. Un lavoro che, nel rispetto delle originarie scelte estetiche, è destinato a proteggere l'edificio e a durare nel tempo.

Dai Laboratori di Ricerca e Sviluppo, ai prodotti più evoluti e calibrati per questo particolare intervento, sino a un'accurata assistenza tecnica in cantiere: anche in questo caso, Mapei ha dimostrato la sua indiscussa leadership nel settore del restauro.

Ripercorrere brevemente la storia di questo importante esempio di architettura rinascimentale ci aiuterà meglio a capire il valore aggiunto del contributo di Mapei e la reale efficacia dei suoi prodotti utilizzati.

L'eredità medievale e la scelta vasariana

Piazza dei Cavalieri e Palazzo della Carovana sono un'opera di riqualificazione urbanistica firmata Giorgio Vasari.

Alla fine del mese di febbraio del 1562 Vasari presentava a Cosimo I il modello del Palazzo dei Cavalieri.

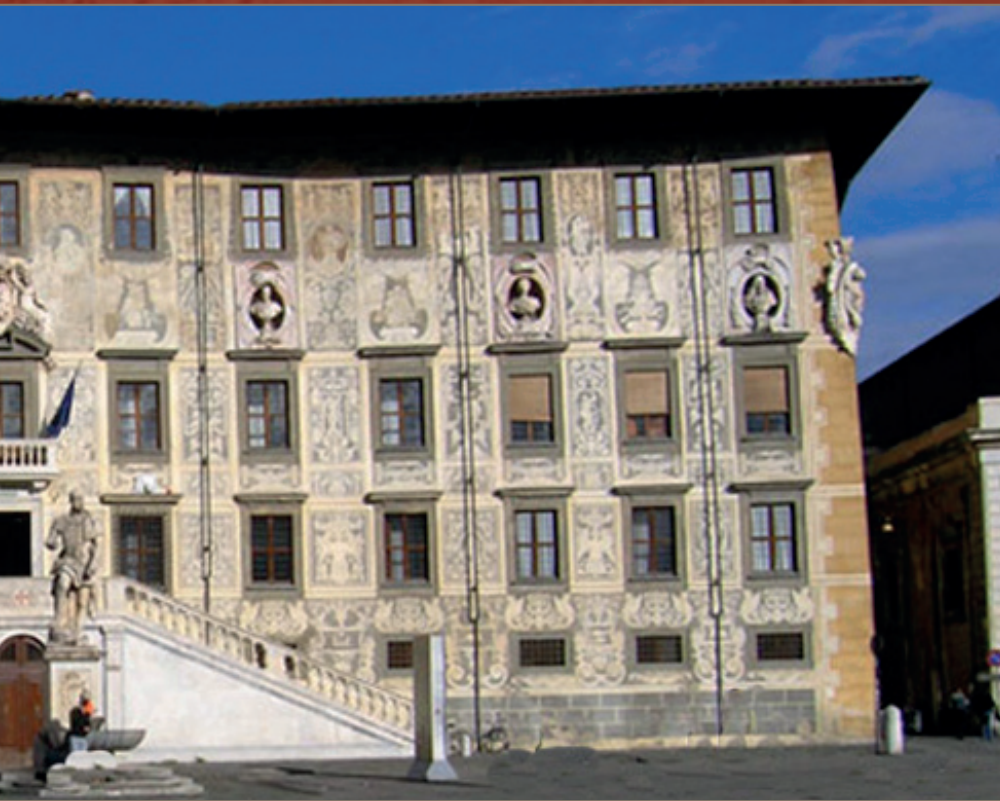
Secondo il principio con cui l'architetto aveva ripensato l'intera piazza, l'edificio doveva sfruttare al massimo la vecchia struttura del Palazzo degli Anziani, rispettandone gli spazi preesistenti e unificandoli dietro un'elegante facciata. I vantaggi economici di tale soluzione erano pari alle difficoltà tecniche: quello degli Anziani era un edificio disomogeneo, che univa blocchi stilisticamente e cronologicamente diversi. Dalla fine del Trecento esso accorpava infatti il "palazzo vecchio" (lato destro) risalente al 1286, e il "palazzo nuovo" (lato sinistro) del 1327, a loro volta composti di varie unità edilizie. Ma Vasari portò a termine in breve tempo i principali interventi strutturali e insieme la nuova costruzione del loggiato sul lato posteriore del palazzo e del prospetto che insiste sull'attuale Via Consoli del Mare. I lavori furono completati entro il 1567 ma negli anni 1577-80 proseguirono

nel cortile, dove la cucina e le stanze di servizio vennero collegate al corpo principale tramite un porticato.

La soluzione scenografica della facciata

L'intento di trasformare la fabbrica medievale in un palazzo dall'aspetto armonico e unitario fu felicemente raggiunto grazie all'invenzione di nuove facciate, prima fra tutte quella prospiciente la piazza.

Compiuta tra il 1562 e il 1567, fu progettata da Vasari come un apparato effimero che sovrapponeva al vecchio disordine delle strutture medioevali, tipiche "case torri", un disegno unitario e razionale che fosse simbolo della potenza pisana: la rete delle finestre scandite da cornici in pietra, i riquadri che ospitano le decorazioni a graffito di Tommaso di Battista del Verrocchio e Alessandro Forzori di Arezzo su disegno dello stesso Vasari, il gioco di chiaro-scuro e il risalto plastico di elementi architettonici e scultorei conferiscono all'insieme un'apparenza di regolarità e simmetria. In particolare l'asse centrale è sottolineato dal portone di ingresso e dalla monumentale scala a due rampe che, prima della sostituzione ottocentesca, riprendeva un modello michelan-



giolesco. Al primo piano la simmetria è evidenziata dai due stemmi dell'Ordine dei Cavalieri ai lati estremi della facciata che rispondono al centro allo stemma medico-stefaniano, posto sopra il timpano curvilineo della porta-finestra. Su questa grande scenografia organizzata da Vasari si dispiegava "l'orazione per immagini" delle virtù civili, militari e religiose del Granduca Cosimo I, Gran Maestro dell'Ordine. Tale programma celebrativo fu progressivamente integrato, tra il 1588 e il 1718, con i ritratti scultorei dei Granduchi - Cosimo I, Francesco I, Ferdinando I, Cosimo II, Ferdinando II e Cosimo III - che si affacciano da eleganti nicchie sotto le finestre dell'ultimo piano.

Le trasformazioni del palazzo vasariano

Nei secoli successivi l'attenzione fu rivolta a nobilitare i materiali dell'edificio esterno sostituendo con il marmo, nel 1821 alcuni elementi architettonici originari, come per esempio il balcone e le incorniciature in chiave neoclassica. Ma le maggiori trasformazioni riguardarono l'interno che doveva adattarsi alle riforme istituzionali della Carovana: alla fine del Settecento fu diviso il Salone dell'Armeria al piano terra, rimasto fino allora immutato anche nella sua funzione, già medievale, di deposito delle armi, e furono chiusi con vetrate gli archi del loggiato sulla facciata posteriore. Fu infine demolita la scala interna vasariana e sostituita da una nuova.

Entra in campo Mapei

Accurate indagini dello stato di fatto, effettuate dai tecnici sia della Normale, sia della Soprintendenza di Pisa, in collaborazione con Mapei, hanno riscontrato un evidente, diffuso e significativo ammaloramento e dissesto dell'intera facciata con profonde fessurazioni e zone a rischio di immediata caduta di porzioni di intonaco.

Proprio la natura dei terreni pisani è una delle concause che ha determinato il degrado e il distacco, quasi ciclico, sia di

porzioni di intonaci che della sola parte di intonachino a graffito con movimenti che il palazzo, costantemente, continua ad avere con gli abbassamenti e innalzamenti della falda. Inoltre, le malte stesse che sono state utilizzate, più che altro nei vari rifacimenti, risultate essere per la maggior parte a base cementizia, hanno determinato una incompatibilità elasto-meccanica con i materiali del supporto (soprattutto lapidei), con il conseguente distacco anche di queste porzioni.

A seguito dei sopralluoghi effettuati e delle analisi realizzate presso i Laboratori di R&S Mapei sui campioni prelevati dalla facciata principale del palazzo, si è stabilito di procedere ad un preconsolidamento immediato con la "velinatura" degli intonaci, realizzata con carta giapponese e resina acrilica, al fine di evitare cadute di porzioni di materiale e, al contempo, consentire ai restauratori di lavorare con tranquillità. Successivamente è iniziato il consolidamento principale sia degli intonaci al

supporto che del graffito all'intonaco sottostante, utilizzando i prodotti della linea MAPE-ANTIQUE.

In particolare, si è deciso di impiegare MAPE-ANTIQUE F21* mediante iniezione. La scelta si è rivelata giusta, tenuto conto delle caratteristiche peculiari di questo prodotto e delle esigenze espresse dal caso specifico. MAPE-ANTIQUE F21* è un legante idraulico fillerizzato superfluido, esente da cemento, costituito da calce e prodotti a reazione pozzolanica e ritentori di acqua, in grado cioè di trattenere l'acqua d'impasto, senza il rischio di percolamento di liquidi sulle superfici in graffito o decorate del palazzo.

Questo prodotto è stato messo a punto con l'Istituto Centrale per il Restauro di Roma in occasione del consolidamento intradossale ed estradossale delle volte della Basilica di S. Francesco di Assisi (a seguito del sisma del settembre 1997); è costituito da parti fini, le quali consentono alla boiaccia iniettata di riempire cavità molto piccole, anche dell'ordine

del millimetro.

In questo cantiere, che presentava una situazione diversificata, con distacchi dell'intonaco dal supporto intorno ai 25 mm, sebbene in zone limitate e circoscritte, si è proceduto con successo iniettando MAPE-ANTIQUE F21*.

Nonostante l'impiego principale di MAPE-ANTIQUE F21* non sia quello di riempire grosse cavità, la scelta si è rivelata vincente. Infatti, la quantità di boiaccia iniettata è stata commisurata alle cavità presenti nel paramento murario. In tal modo, a indurimento avvenuto, il materiale non ha manifestato alcun ritiro e decadimento delle prestazioni fisico-meccaniche.

Gli intonaci deumidificanti e traspiranti

Dopo aver portato a termine questo preliminare e necessario intervento di "primo soccorso", si è provveduto al risanamento degli intonaci della zona inferiore della facciata, degradati per effetto dell'umidità di risalita capillare.



5



Anche nel caso di questo intervento, sono stati utilizzati i prodotti della linea MAPE-ANTIQUE, come consigliato dalle preventive analisi effettuate dai Laboratori di R&S su alcuni campioni prelevati in tale zona, che hanno evidenziato la natura cementizia dei materiali impiegati nel precedente intervento, risalente ai primi anni '90. I prodotti della linea MAPE-ANTIQUE sono privi di cemento e si distinguono dagli altri materiali presenti sul merca-

to, perché, oltre a possedere caratteristiche fisico-meccaniche del tutto simili a quelle dei prodotti impiegati in origine, presentano, nello stesso tempo, elevate resistenze chimiche e fisiche all'attacco di agenti aggressivi come solfati, cloruri e nitrati. Tutti i prodotti di questa linea hanno una struttura a macropori, in grado di consentire l'evaporazione dell'acqua contenuta nella muratura, assicurando così la rapida "asciugatura" della struttura interessata da umidità di

risalita capillare, senza che sulla superficie si formino efflorescenze.

Le malte a base di calce idrata, calce idraulica e calce idraulica naturale presenti sul mercato, anche se sufficientemente porose e meccanicamente compatibili con i materiali impiegati originariamente, non sono immuni dal rischio di aggressione chimica. Infatti, la calce "libera" contenuta in questi prodotti può reagire chimicamente con i solfati provenienti dalla muratura, producendo cristalli di ettringite e thaumasite, con successive espansioni, fessurazioni, distacchi e sfaldamenti degli intonaci.

Nei prodotti della linea MAPE-ANTIQUE questo fenomeno non avviene grazie alla totale mancanza di calce libera già dopo alcuni giorni.

Questa caratteristica fa sì che dal punto di vista morfologico i prodotti della linea MAPE-ANTIQUE presentino da subito una struttura paragonabile a quella di una "malta storica" a base di calce e pozzolana, raggiunta però dopo anni di invecchiamento.

Le fasi dell'intervento

Prima di rimuovere gli intonaci degradati della zona inferiore, sono state realizzate delle "pernature" di quelli già consolidati, in corrispondenza del finto marcapiano inferiore che delimita la zoccolatura dal resto della facciata.

Queste pernature sono state eseguite per migliorare l'ancoraggio dell'intonaco in graffito al supporto sottostante in mattoni, in quanto l'edificio poggia su un terreno di fondazione instabile. Tutta la struttura, ma ancor di più gli intonaci, risentono infatti di questo problema che potrebbe favorirne il distacco. Terminata questa operazione si è proceduto alla demolizione di tutti gli intonaci ammalorati, con l'obiettivo di ottenere una muratura sottostante sana, compatta e priva di sostanze che potessero inficiare l'adesione dei successivi materiali.

In seguito, è stato effettuato un idrolavaggio della muratura con acqua in pressione, fino a eliminare qualsiasi parte incoerente o in fase di distacco e ogni altro inquinante estraneo, organico o inorganico (sali solubili). Nei casi in cui, tra i mattoni, erano presenti grossi vuoti o cavità, si è proceduto a un riempimento degli stessi con materiali che presentavano le medesime caratteristiche dei mattoni originali, impiegando come malta di allestimento MAPE-ANTIQUE MC*, malta premiscelata deumidificante di colore chiaro, costituita

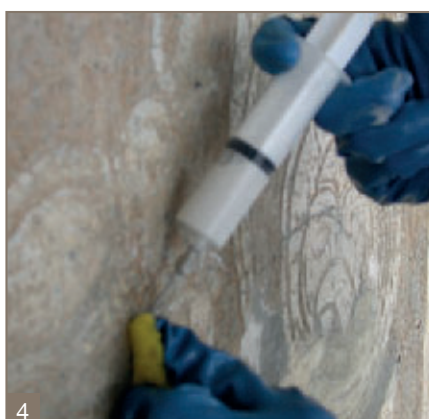
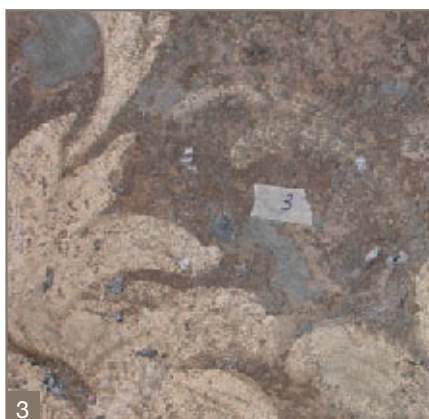


Foto 1. *Degradazione presente sulle statue.*

Foto 2. *Fessure e distacchi dell'intonaco.*

Foto 3. *Prelievo di campioni sulla facciata.*

Foto 4 e 5. *Iniezioni di Mape-Antique F21 per il consolidamento di porzioni di intonaco e di rasature a graffito.*

da calce ed Eco-Pozzolana, totalmente esente da cemento.

Nella realizzazione vera e propria dei nuovi intonaci deumidificanti e traspiranti, il sottofondo, prima dell'applicazione dell'intonaco deumidificante, è stato preventivamente saturato d'acqua (condizione s.s.a. - satura a superficie asciutta).

L'intonaco è stato effettuato mediante l'applicazione in successione di due prodotti: MAPE-ANTIQUE RINZAFFO* e MAPE-ANTIQUE MC*.

MAPE-ANTIQUE RINZAFFO* è stato applicato in uno spessore di circa 5 mm. Questo sottile strato di fondo è servito a migliorare l'aggrappo del successivo intonaco e ha consentito di creare una barriera resistente ai sali. Una volta rappreso lo strato di rinzaffo applicato, si è proceduto alla stesura di MAPE-ANTIQUE MC*.

Lo spessore totale dell'intonaco non è stato inferiore a 2 cm. Al fine di ottenere un intonaco con una tessitura simile a quella del "graffito" soprastante, è stata effettuata una rasatura con MAPE-ANTIQUE FC*, una malta a granulometria fine, esente da cemento, opportunamente pigmentata in cantiere per ottenere la stessa colorazione della zoccolatura preesistente. Il prodotto è stato applicato in uno spessore di circa 2 mm. In seguito, si è proceduto alla stesura di un prodotto a base di resi-

na silionica in dispersione acquosa, SILANCOLOR PRIMER*, per uniformare l'assorbimento del supporto e, al contempo, garantire un'ottima adesione alla pittura applicata successivamente nelle cornici e demarcazioni.

Infine, per la pitturazione si è utilizzato SILANCOLOR PITTURA*, un prodotto silionico in dispersione acquosa, ad alta traspirabilità e idrorepellenza, nella colorazione prescelta dalla Direzione Lavori e riprodotte gli stessi cromatismi delle finiture soprastanti.

Tutte le fasi, sia di rilievo, di analisi chimico-fisica dei campioni, che di intervento, sono state inserite in SICaR, nuovo sistema informatico per la catalogazione dei cantieri di restauro. Tale sistema fornisce un accesso trasversale a tutte le categorie di dati, garantendo ricerche incrociate tra gli stessi ed estrema facilità di consultazione.

All'inserimento di tutti i dati ha provveduto, in modo puntuale, l'impresa esecutrice del restauro, evidenziando, per esempio, il punto di iniezione della boiaccia di calce, il quantitativo di prodotto iniettato e quant'altro utile alla classificazione del singolo intervento.

Per l'inserimento dei dati su SICaR si è reso necessario un rilievo fotografico in piano della facciata con strumentazioni di alta definizione, in modo da riprodurre ogni dettaglio costruttivo in una scala 1:2.



Foto 6. Rimozione dell'intonaco degradato nella parte inferiore della facciata.



Foto 7. Applicazione di Mape-Antique Rinzaffo.

Foto 8. Applicazione di Mape-Antique MC.

Foto 9. Scorcio della facciata a intervento ultimato.

Foto 10. Particolare della riproduzione del nuovo graffito.





***Prodotti Mapei:** i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel DVD "Mapei Global Infonet" e nel sito www.mapei.com.



Mape-Antique F21: legante idraulico fillerizzato superfluido, esente da cemento, per il consolidamento mediante iniezione di strutture in pietra, mattoni e tufo, particolarmente indicato per murature affrescate.

Mape-Antique FC: malta fine priva di cemento, disponibile in colore chiaro e cocciopesto, per la finitura di intonaci deumidificanti applicati su muratura in pietra, mattone e tufo.

Mape-Antique MC: malta premiscelata deumidificante di colore chiaro, esente da cemento, per il risanamento delle murature umide in pietra, mattone e tufo.

Mape-Antique Rinzafo: malta premiscelata, "sali resistente", di colore chiaro, esente da cemento, da applicare prima di realizzare intonaci deumidificanti con Mape-Antique MC, Mape-Antique CC e Mape-Antique LC su supporti in pietra, mattone e tufo.

Silancolor Pittura: pittura a base di resina siliconica in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza per esterni.

Silancolor Primer: primer isolante a base di resina siliconica in dispersione acquosa.

SCHEDA TECNICA

Palazzo della Carovana – Scuola Normale Superiore di Pisa - Pisa

Intervento: consolidamento, pulitura, restauro e integrazione delle superfici in graffito e decorate della facciata

Periodo di costruzione: 1562 - 64 su progetto di Giorgio Vasari

Periodo di intervento: 2007-2008

Committente: Scuola Normale Superiore di Pisa (Direttore Prof. Salvatore Settis)

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Ruggero Bencini (Normale di Pisa)

Coordinamento della Sicurezza: Ing. Massimo Salvetti

Supervisione generale: Soprintendenza di Pisa, Dott.ssa Mariagiulia Burrese

Progettista: Arch. Albertino Linciano (Linciano-Benvenuti & Associati)

Direttore Lavori: Arch. Albertino Linciano

Impresa di restauro: Lascalfari & De Blasio srl – Restauro Opere d'Arte - Pisa

Applicazione degli intonaci: Barale Costruzioni - Pisa

Rilievo fotografico: Dedalo sas - Firenze

Indagini diagnostiche: Laboratorio Centrale Analisi Mapei di Milano (Tiziano Cerulli e Arianna Lo Presti)

Coordinamento Mapei: Davide Bandera, Cristiano Mennucci e Luca Morgantini

Tutta la forza dei sistemi Mapei per il restauro e il consolidamento della Cappella Palatina e di Sala d'Ercole, l'aula del Parlamento siciliano a Palermo

Palazzo dei Normanni



Il Palazzo dei Normanni è uno dei monumenti più significativi di Palermo per le vicende storiche di cui è stato protagonista e per il suo valore artistico.

Nel punto più elevato della *Panormo* punica, infatti, sin dal VI-V sec. a.C. vi era una struttura militare a difesa della porta urbana. Nei successivi periodi romano, bizantino e arabo fu più volte demolita e ricostruita, così che in quel luogo si formò un terrapieno di oltre 8 metri che veniva utilizzato come una vera e propria rocca.

Ruggero II, incoronato primo monarca normanno di Sicilia nel 1130, decise di edificare in quel sito la sua reggia: Castello Superiore, in contrapposizione con quello Inferiore o Castello a mare, centro direzionale e politico dei precedenti dominatori arabi. Eresse le torri Greca e Pisana e, su un'antica chiesa di rito greco, la basilica di S. Pietro, meglio nota come Cappella Palatina, consacrata nel 1140.

Con la fine del regno normanno, dopo il breve periodo angioino, i sovrani aragonesi soggiornarono assai poco a Palermo, sicché il Palazzo dei Normanni subì una lunga fase di decadenza, mantenendo solo il suo ruolo difensivo oltre ad ospitare il Tribunale della SS. Inquisizione, dal 1513 al 1533. In que-

sta data i Viceré decisero di trasferirsi nell'antica reggia normanna dando inizio a un'imponente opera di ristrutturazione durata circa settant'anni.

Al secondo piano del palazzo (cosiddetto "Piano parlamentare") si trovano la Sala d'Ercole, dove si riunisce il Parlamento Siciliano, la Sala di re Ruggero II, ricca di preziosi mosaici con motivi ornamentali, raffiguranti animali e intrecci floreali, la Sala dei Venti, la Sala Gialla e la Sala dei Viceré. Gli interventi di restauro conservativo a cui Mapei ha dato il proprio contributo hanno riguardato proprio la

Cappella Palatina e la **Sala d'Ercole**, danneggiate, insieme ad altre importanti parti del Palazzo, dal terremoto che ha colpito la Sicilia occidentale nel settembre 2002.

I lavori di restauro sono stati effettuati utilizzando i più innovativi prodotti Mapei. La disamina di questi importanti interventi è preceduta, rispettivamente, dai contributi dell'arch. Mario Li Castri (Direttore Tecnico dell'A.T.I. della Cappella Palatina) e dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo (responsabile della Progettazione e della Direzione Lavori su Sala d'Ercole).

In alto, l'esterno del Palazzo dei Normanni e, qui sotto, l'ingresso della Cappella Palatina.



PALAZZO DEI NORMANNI - CAPPELLA PALATINA

I. IL RESTAURO DEL SOFFITTO A MUQARNAS E DELLA COPERTURA LIGNEA

a cura di Mario Li Castri e Tiziana Campisi
Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia (DPCE)



le possibili correlazioni con architetture coeve.

Le geometrie di base e i sistemi costruttivi

La disponibilità di usufruire di un piano di lavoro ampio e stabile alla quota d'intradosso dei soffitti è risultato utile alle fasi conoscitive di rilievo e di analisi, così come agli interventi di restauro.

Il soffitto a *muqarnas* della Cappella Palatina, al pari di molte strutture lignee di finitura e completamento coeve e posteriori, non ha funzione strutturale ed era, in origine, un sistema autoportante; oggi è "portato" da appositi impalcati inseriti nel corso dei secoli. Ispezionando il sottotetto si è constatato come vi sia una leggibile sopraelevazione delle murature, con una traslazione della quota di imposta delle travi portanti del solaio di copertura della navata centrale. Oltre a ciò, si è rinvenuto un travicello ligneo continuo che corre lungo tutto il perimetro del vano e che ipotizziamo avesse originaria funzione di cordolo dormiente, coevo alle fabbriche normanne, che mostrerebbe l'originaria imposta delle travi di copertura. La traslazione del solaio, secondo quanto è emerso, potrebbe essere avvenuta durante uno dei numerosi interventi di restauro che interessarono nei secoli il soffitto dal predominante motivo geometrico ad alveoli (in arabo *muqarnas*).

Il sistema costruttivo si presenta oggi portato da travi semisquadrate sostenute da 2 rompitratte lignee, costituita ciascuna da una coppia di travi di dimensioni pari a circa 20x5,5 cm, mutuamente vincolate a mezzo di connessione con barra filettata e bulloni, che a loro volta si appoggiano su 4 putrelle in NP16. Le travi semisquadrate, incassate nelle murature d'ambito, risultano ben più antiche e ad esse sono inchiodate delle tavole verticali (tiranti, denominati *appenditori* nel linguaggio tecnico palermitano) collegate alle membrature del

La storia del monumento e delle sue strutture lignee

La Basilica di S. Pietro, meglio nota come "Cappella Palatina" è diffusamente caratterizzata da una decorazione musiva sulle pareti, la cupola e le absidi. Lo spazio interno è suddiviso in tre navate, che delimitano altrettanti ambiti coperti da due differenti sistemi di soffittatura lignea decorata: un soffitto leggermente inclinato a volti-

ne normali all'asse longitudinale nelle navate laterali ed uno conformato a muqarnas al di sopra della navata principale.

L'attenzione rivolta nei secoli precedenti dagli storici e gli studiosi al monumento, unico per la qualità dell'apparato decorativo, si è sempre concentrata soprattutto sui famosi mosaici parietali, ma anche sulle carpenterie lignee, per conoscerne le peculiarità e forse anche

soffitto normanno, con la funzione di sorreggere le porzioni dell'impalcato più pesanti o dissestate. L'evidente differenza costruttiva tra il sistema del soffitto e le tavole verticali di sostegno, insieme alle considerazioni già espresse sulla traslazione del solaio, portano a ritenere che il sistema costruttivo del soffitto fosse originariamente autoportante e che solamente a seguito di stratificati interventi si siano aggiunti elementi di rinforzo ausiliari.

La struttura del soffitto e i dissesti

Complesse carpenterie lignee, come quella del soffitto a muqarnas nella navata centrale della Cappella Palatina a Palermo, inducono studiosi e tecnici a confrontarsi con interessanti casi di studio, nei quali gli aspetti legati meramente alle geometrie e volumi di base si fondono indissolubilmente con quelli connessi ai materiali adottati, agli elementi costruttivi a scala vasta. Una siffatta "macchina scenica", spettacolare e progettata per essere "autoportante", risultava comunque un sistema strutturale a rischio (per i suoi sfalsamenti di piani, parti sporgenti e parti rientrate, ecc.) ed anche "pesante", in virtù delle parti in aggetto e "appese", quali soprattutto le stalattiti piramidali in corrispondenza della porzione centrale.

Il verificarsi di sconessioni e deformazioni nel corso dei secoli indussero all'introduzione di sistemi di sostegno e presidio: si effettuarono ulteriori giunzioni, interventi di manutenzione volti al monitoraggio dei meccanismi deformativi e dei possibili dissesti in atto. I meccanismi deformativi e di dissesto, innescati non solo da vetustà, ma anche da mancata e/o errata manutenzione e da condizioni indotte dall'esterno (eventi sismici, ecc.), portano le strutture lignee del monumento normanno a patire disconnessioni e carichi aggiunti. Il materiale che costituisce questi carichi, incoerente e quindi mobile alle azioni orizzontali, è stato estratto manualmente durante i lavori con aspiratori, anche grazie al foro passante di *ammecciatura* dei pendagli lignei a goccia delle stalattiti. Oltre alla rimozione di questi elevati carichi estranei alla struttura, si è proceduto a un consolidamento corticale e alla revisione di tutti i sistemi di sostegno con indagine diretta sulle giunzioni lignee e metalliche; il trattamento di ignifugazione della superficie estradossale ha poi completato l'intervento.

I restauri pittorici

Il cantiere di restauro della Cappella Palatina ha preso avvio nel marzo del 2005 dal ciclo pittorico della navata centrale: le condizioni di conservazione della decorazione pittorica sono immediatamente apparse assai problematiche. La lettura iconografica e delle decorazioni, infatti, un tempo a vivaci e rilucenti tinte derivate in particolare dalla presenza di raffinatissime dorature, risultava sminuita e impoverita a causa delle diffuse cadute della pellicola pittorica e di un generale forte inscurimento.

I primi saggi di pulitura, realizzati a seguito di una serie di interventi localizzati di consolidamento del colore, hanno messo in evidenza l'esigenza di un approfondito studio della tecnica dei precedenti interventi di restauro. Al fine di supportare scientificamente l'anamnesi, contestualmente alla documentazione è stata avviata una campagna di diagnostica *in situ* e in laboratorio. Conseguentemente alla diagnostica preliminare, si sono avviati gli interventi di restauro, prima come test e poi, a seguito delle analisi microchimiche, di verifica come interventi. Le sostanze utilizzate in vecchi interventi di manutenzione e/o restauro, nonché i depositi superficiali quali polveri, polveri grasse, fumo ecc., avevano alterato profondamente la cromia originale. Localizzati abbastanza facilmente i rifacimenti della pellicola pittorica, generalmente realizzati ad acquerello, bisognava individuare la metodologia più opportuna per eliminare, o comunque alleggerire, quel generale tono bruno che tanto offuscava la superficie dipinta. È stata quindi messa a punto una tecnica puntuale di pulitura con soluzioni facilmente evaporabili e controllabili, applicate sia tramite carta giapponese che cotone idrofilo.

I restauri nella copertura lignea della navata centrale

Ancor meno conosciuto della carpenteria lignea del soffitto, risultava il sistema di copertura della Cappella. La rimozione di alcuni brani del pavimento seicentesco in laterizio, ha messo in luce, molto ben conservata, una pavimentazione in cocchiopesto dello spessore di circa 4 cm, con faccia a vista battuta e lisciata. La necessità di intervenire sulle teste delle travi del solaio, ha comportato la rimozione della pavimentazione mediante la tecnica dello strappo. Questa pavimentazione, attribuita da alcuni studiosi



all'originaria fabbrica normanna, è allettata su di uno spesso strato di massetto non cementato costituito da resti di intonaci demoliti, sabbie e graniglia calcarea di varia pezzatura. Il tavolato sottostante il massetto è inchiodato alle travi del solaio mediante piccoli chiodi piramidali a base quadrata. Il sistema strutturale si presentava incomprensibilmente disordinato e realizzato in evidente spregio alle ordinarie regole dell'arte, condizione atipica in un edificio monumentale di altissimo pregio. Le travi dell'orditura portante erano state poste su pietra-me informe, inglobate in una muratura caotica di diversa natura geologica e scarsa di malta. Lo svuotamento di questo materiale, denunciava l'evidente esistenza di una risega originaria



Il restauro del mosaico raffigurante il Cristo Pantocratore, il più noto della Cappella Palatina.

della muratura in cui la parete d'ambito subiva una riduzione di circa 40 cm; il materiale incoerente che riempiva questa risega era composto da resti di ossa di volatili, resti di stoffe e finanche una scarpa e un cucchiaino di manifesta fattura seicentesca, che avvalorano l'ipotesi di soprizzo del solaio di copertura della Palatina dall'originaria quota indicata dal dormiente ligneo, al fine di consentire l'inserimento, tra le due strutture (soffitto/solaio), di una terza struttura volta al sostegno del soffitto. Se le condizioni strutturali del controsoffitto a *muqarnas* possono ritenersi accettabili, consentendo esclusivamente interventi di riabilitazione tecnologica, altrettanto non si può dire per il solaio di copertura, fortemente interessato da meccanismi

di degrado. Gli evidenti dissesti manifestatisi nelle murature d'ambito e atticali in occasione del recente sisma del settembre 2002, hanno imposto l'intervento di restauro, appaltato dalla Soprintendenza ai Beni Culturali della Provincia di Palermo con i fondi di una sponsorizzazione privata del mecenate tedesco Prof. Reinhold Würth, imprenditore e titolare del Gruppo Würth Internazionale.

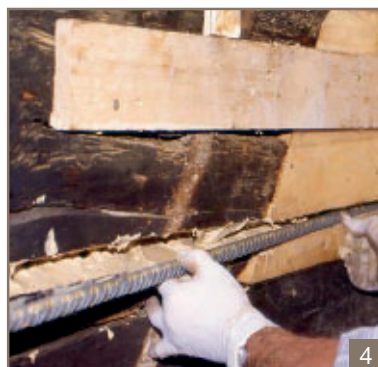
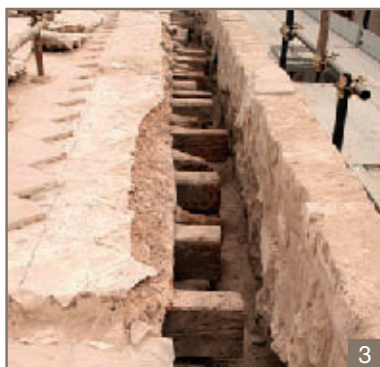
Sul solaio si sono dovuti sin da subito prevedere interventi strutturali sulle testate, per la ricostruzione delle parti distrutte dalla carie. Si è sostituita la muratura caotica descritta con una muratura di mattoni pieni di realizzazione artigianale, legati da una malta di calce, pozzolana e inerti selezionati, realizzata a due teste e utile a ricostrui-

re un piano di imposta del solaio regolare e continuo e su questa si è impostato un cordolo ligneo con funzione di dormiente. La ricostruzione delle testate è stata prevista mediante il noto sistema delle protesi legno/legno solidarizzate mediante barre in acciaio o composito in resina. L'unione della protesi al legno viene effettuata con barre metalliche di acciaio ad aderenza migliorata, incollate mediante adesivo epossidico tixotropico specifico per il legno, posizionate in sedi ricavate nel legno parallelamente alla fibratura e coperte da un listello di legno di spessore adeguato. Maggior cura è stata posta quindi al reperimento di materiale stagionato, che nella fattispecie proviene da altri edifici storici dove era stato dismesso.

PALAZZO DEI NORMANNI - CAPPELLA PALATINA II. IL RESTAURO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI CON LA TECNOLOGIA MAPEI

di Fiorella Rodio, Mapei SpA

La Cappella Palatina, vero miracolo d'armonia spaziale e decorativa, è a schema basilicale a tre navate, divise da archi a ogive con la particolarità della cupola eretta sul santuario triabsidato. Le navate sono suddivise da colonne di spoglio in granito e marmo cipollino con capitelli compositi. Cupola, transetto e absidi sono interamente rivestiti nella parte superiore da splendidi mosaici bizantini, che sono tra i più importanti della Sicilia. Raffigurano Cristo Pantocratore benedicente, gli evangelisti e scene bibliche varie. I più antichi sono quelli della cupola, che risalgono al 1143. Il soffitto ligneo della navata mediana e la travatura delle altre sono intagliati e dipinti in stile arabo. Nelle stelle lignee in ogni spicchio ci sono animali, danzatori e



scene di vita cortigiana islamica. È un universo profano e gioioso che convive, da un punto di vista artistico, con le immagini sacre e dottrinali del grandioso complesso musivo.

Sistemi Mapei in azione

Il restauro della Cappella Palatina, iniziato nel 2005 e tuttora in corso, rappresenta una straordinaria opportunità di conoscenza per tecnici, operatori e... pubblico. La Direzione Lavori, infatti, d'accordo con le imprese aggiudicatrici, ha scelto di rendere accessibili i ponteggi ai visitatori, organizzati in piccoli gruppi, che hanno potuto ammirare da vicino, con una prospettiva unica, la meraviglia dei mosaici e della volta a muqarnas. Un esempio di "cantiere aperto", difficile da realizzare e gestire, che ha lasciato tutti senza fiato.

Per noi che abbiamo avuto modo di visitare in anteprima questo gioiello, esplorando anche le parti più inaccessibili del sottotetto e dell'estradosso della volta, è stata un'emozione indescrivibile oltre che un'occasione irripetibile per comprendere e ammirare dettagli costruttivi, tecniche prospettiche e pittoriche concepite nove secoli fa! L'intervento fino ad ora realizzato, utilizzando i sistemi Mapei, ha riguardato le travi lignee del solaio e delle strutture di sostegno del controsoffitto a muqarnas, oltre al confezionamento della malta di allettamento della muratura in mattoni pieni. In particolare, l'intervento si è articolato nelle seguenti fasi.

Consolidamento corticale delle travi

Le travi sono state preventivamente trattate mediante l'applicazione a

Foto 1. Interno della Cappella Palatina durante il restauro.

Foto 2. Particolare del degrado delle travi.

Foto 3. Stratificazione delle pavimentazioni e testate delle travi.

Foto 4. Ripristino delle testate ammalorate: inserimento di barre metalliche con Mapewood Paste 140.

Foto 5. Ripristino delle testate ammalorate: chiusura con listelli lignei.

Foto 6. Scorcio interno della Cappella Palatina.



pennello di MAPEWOOD PRIMER 100* (impregnante epossidico di consistenza fluida, in dispersione acquosa) per consolidare la zona periferica attaccata da insetti xilofagi e carie da funghi.

Ripristino delle testate ammalorate delle travi

Dopo la realizzazione delle sedi per l'alloggiamento delle barre metalliche, si è effettuata la primerizzazione dei terminali mediante l'applicazione di due mani di MAPEWOOD PRIMER 100*.

Successivamente, all'interno dello scasso, si è posto in opera una prima mano di MAPEWOOD PASTE 140* (adesivo epossidico di consistenza tissotropica), specifico per la realizzazione delle protesi. L'operazione è stata conclusa inserendo le barre metalliche, ricoprendo le stesse con un altro strato di MAPEWOOD PASTE 140* e posizionando a chiusura listelli lignei di adeguata essenza e spessore.

Muratura in mattoni pieni

La malta utilizzata per l'allettamento e la stuccatura dei mattoni pieni è stata confezionata con MAPE-ANTIQUE LC* (legante esente da cemento, a base di

Eco-Pozzolana) e inerti litologicamente e granulometricamente selezionati.

Il prosieguo del restauro della Cappella Palatina pone di continuo degli interrogativi che esigono risposte. Studiare soluzioni tecnologicamente avanzate, nel rispetto della tradizione, è il contributo che Mapei offre per la conservazione di questo splendido gioiello architettonico.

***Prodotti Mapei:** i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel DVD "Mapei Global Infonet" e nel sito www.mapei.com.

Mape-Antique LC: legante, esente da cemento, per malte chiare deumidificanti per il risanamento delle murature umide in pietra, mattoni e tufo.

Mapewood Paste 140: adesivo epossidico a consistenza tissotropica, per il restauro di elementi strutturali in legno mediante incollaggio di nuove protesi.

Mapewood Primer 100: impregnante epossidico di consistenza fluida, in dispersione acquosa, per il consolidamento e la primerizzazione di strutture in legno.



La muqarnas: una forma decorativa medioevale araba

La soluzione decorativa muqarnas presente nella volta della Cappella Palatina, è propria dell'architettura araba ed è originata dalla suddivisione della superficie delle nicchie angolari raccordanti il piano d'imposta circolare della cupola con il quadrato o il poligono di base, in numerose nicchie più piccole.

Il muqarnas si diffuse rapidamente in tutto l'Islam a iniziare dal XII secolo. Venne usato, oltre che nelle cupole, in volte di ogni tipo, in nicchie di portali, come elemento di raccordo tra parete e cornice, e fu realizzato in pietra, mattoni, stucco, legno, ceramica.

(Testo elaborato da "http://it.wikipedia.org/wiki/Muqarnas")



SCHEDA TECNICA

Cappella Palatina nel Palazzo Reale dei Normanni, Palermo

Intervento: restauro del soffitto a muqarnas e della copertura lignea

Periodo di costruzione: XII sec.

Periodo di inizio intervento: 2005

Finanziatore: Gruppo Würth Internazionale

Stazione Appaltante: Soprintendenza Regionale BB.CC.AA. di Palermo

Responsabile Unico del Procedimento: Dirigente Servizio Beni Monumentali Soprintendenza Palermo – arch. Matteo Scognamiglio

Progettazione: Soprintendenza Regionale BB.CC.AA. di Palermo

Direzione Lavori: Direttore Centro Regionale Progettazione e Restauro - arch. Guido Meli; Soprintendenza Palermo - arch. Lina Bellanca

Impresa: A.T.I.: Martino Solito Restauratore, Carla Tomasi s.r.l., Marina Furci, Consorzio CB Art, Studio CRC di Paolo Pastorello, Sergio Salvati

Indagini Diagnostiche: Laboratorio Centrale Analisi Mapei di Milano

Coordinamento Mapei: Achille Carcagni, Francesco Riccioli, Fiorella Rodio, Pasquale Zaffaroni

PALAZZO DEI NORMANNI - SALA D'ERCOLE

I. CONSOLIDAMENTO STATICO E RESTAURO CONSERVATIVO

a cura dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo*



adeguata per consentire sia il puntellamento che il restauro pittorico della volta. L'intero apparato si presentava interamente celato dietro grandi teli chiari che hanno consentito i successivi lavori di restauro senza alcuna interferenza sull'attività dell'Aula.

Nei primi mesi del 2003, il Presidente dell'Assemblea Regionale Siciliana nominava l'Ingegnere capo del Genio Civile Responsabile Unico del Procedimento (RUP) per i Lavori di Consolidamento Statico e Restauro Conservativo del corpo di fabbrica di Sala d'Ercole, finanziati dall'Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali.

Le opere di presidio hanno permesso al gruppo di Progettazione e di Direzione Lavori, costituito da dirigenti e funzionari dell'Ufficio Genio Civile e dell'ARS, sotto l'Alta Sorveglianza della Soprintendenza, di effettuare il rilievo dettagliato della geometria e del quadro fessurativo del corpo di fabbrica, oltre alle successive opere di preconsolidamento delle superfici decorate mirate alla conservazione delle stesse.

Il progetto

L'ispezione in quota della struttura voltata ha evidenziato significative deformazioni nelle due direzioni principali: trasversalmente tra le reni e la chiave, longitudinalmente in corrispondenza della sezione in chiave; queste deformazioni risalivano, probabilmente, all'epoca della realizzazione e, comunque, erano precedenti alle decorazioni pittoriche.

La volta di Sala d'Ercole: decori e struttura

Alla fine del XVIII secolo il Palazzo dei Normanni vive la stagione di maggiore operosità, dopo la fase cinquecentesca, in virtù della permanenza a Palermo della Corte Borbonica. Il Salone del Parlamento venne adibito all'esposizione della preziosa Quadreria di Capodimonte e il monarca decise di fare affrescare nuovamente le pareti e la volta della sala, affinché il salone presentasse "uno stile più elegante e più grandioso".

Fu eseguito un programma iconografico dedicato al trionfo di Ercole e alle sue mitiche fatiche, da cui deriva l'odierna denominazione della sala.

L'incarico fu affidato a Giuseppe Velasquez, pittore figurista, che con Benedetto Codardi, pittore ornataista, dipinse le decorazioni a "grottesche" e le "candelabre".

Sulla volta sono rappresentate tre scene: "L'Apoteosi, la Nascita e la Morte di Ercole" che si sviluppano in asse al centro della volta e sono racchiuse da ricche cornici e da sei riquadri decorati a grottesche.

Il corpo di fabbrica di Sala d'Ercole è costituito da un'ossatura muraria di significativa sezione attualmente conclusa in sommità da un tetto a doppia falda, sostenuto da una teoria di capriate in conglomerato cementizio armato di pregevolissima fattu-

ra, realizzato nel dopoguerra, che ha modificato l'originaria configurazione a padiglione.

L'evento sismico e le opere di presidio

All'indomani del significativo evento sismico del 6 settembre 2002, l'Assemblea Regionale Siciliana affidava all'Ufficio del Genio Civile di Palermo il progetto e la direzione di un presidio che coniugasse due aspetti prioritari: la messa in sicurezza e la fruibilità della Sala da parte dell'Amministrazione per il regolare svolgimento delle Assemblee Parlamentari.

È stato, quindi, realizzato un complesso sistema di strutture intelaiate reticolari in acciaio ad unica luce, concluse da un piano di lavoro posto a quota

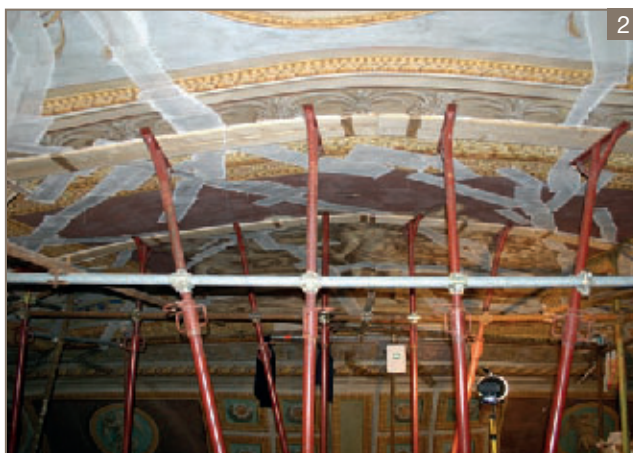


Foto 1. Interno di Sala d'Ercole durante il restauro.

Foto 2. Particolare del presidio della volta lesionata.

*Ing. Vincenzo Palizzolo (per gli aspetti strutturali) e Arch. Silvia Occhipinti (per gli aspetti architettonici e il restauro).

Foto 3.
Particolare del
dissesto all'intradosso
della volta.

Foto 4.
Il restauro pittorico.

In fase progettuale antecedente al pre-consolidamento delle superfici decorate, non è stato possibile stabilire con esattezza la geometria dell'apparecchio voltato all'estradosso e indagare sulle caratteristiche fisico-meccaniche. La filosofia del progetto è stata, pertanto, quella di restituire al corpo di fabbrica la concezione strutturale originaria, coniugando l'utilizzazione di tecniche e materiali innovativi con le caratteristiche proprie di quelli esistenti. Ammessa la sofferenza statica della volta, il miglioramento delle condizioni di equilibrio è stato pensato prevedendo di costituire un efficace rinfiaccio, una volta verificata la compatibilità degli sforzi con le ipotetiche caratteristiche fisico-meccaniche dei conci, di cui si prevedeva il ripristino delle malte di connessione.

Questo intervento è stato preceduto dal consolidamento delle linee fessurative e la realizzazione di una gunite di malta pozzolanica e fibre di carbonio, alla quale affidare la funzione di mantenere l'attuale geometria della struttura. Si è ipotizzata, inoltre, la riproposizione dell'originaria configurazione della copertura a padiglione. Ultimate le opere di consolidamento, si sarebbe proceduto con il restauro dell'apparato decorativo.

I lavori di consolidamento statico e il restauro conservativo

Avviati i lavori, si è constatato che, rispetto a quanto ipotizzato in fase progettuale, la struttura della volta ha sezione costante sino ai paramenti lon-



gitudinali d'imposta che si presentano di sezione significativa: pertanto non è stata necessaria la realizzazione di rinfianchi. La sezione trasversale risulta molto ribassata e la luce significativamente ridotta.

Quanto osservato ha determinato una revisione della metodologia di intervento atta a migliorare la statica della volta senza mutare gli equilibri complessivi ormai consolidati nel tempo. Il consolidamento della struttura voltata è stato mirato, in primo luogo, alla riconnessione delle lesioni più significative, evidenziatesi in corrispondenza del concio di chiave e delle linee di intersezione fra elementi a diversa curvatura, attraverso iniezioni di legante idraulico e applicazione di materiale composito a base di malta e rete in fibra di vetro.

L'irregolarità della geometria della volta e la necessità di colmare differenti spessori ha determinato la necessità di modificare l'intervento diffuso sulla superficie estradosso. Si è realizzata una gunite sempre con materiale composito a base di malta e doppio strato di rete in fibra di vetro disposte a 45°, al fine di configurare una risposta isotropa della volta nel suo complesso, in luogo di una rete in carbonio.

Si è ritenuto di dover mantenere le capriate esistenti, peraltro in ottimo stato, la cui dismissione, se pur condotta con accu-

ratezza, avrebbe potuto disturbare l'assetto statico della volta.

Concluso il consolidamento strutturale, si è passati al restauro conservativo attraverso la riadesione tra supporto murario e arriccio, tra arriccio e intonaco, tra intonaco e intonachino dipinto iniettando, tramite siringhe con aghi o cannule, una speciale boiaccia. In questo modo si è ottenuto il riempimento dei vuoti tra i vari strati di intonaco e si è ristabilita l'adesione al supporto murario.

Le stuccature sono state eseguite nelle lacune profonde in diversi strati con un'apposita malta di calce e pozzolana. Sono state, poi, rimosse le efflorescenze saline e i depositi incoerenti, oltre che le ridipinture e le sostanze alterate applicate nei precedenti interventi. Le parti abrase della superficie pittorica sono state compensate con colori ad acquerello, mentre per gli stucchi e le piccole lacune si è eseguita l'integrazione mimetica delle decorazioni con terre colorate.

Il restauro della volta si è concluso, complessivamente, nel mese di luglio 2007. L'intervento è stato possibile grazie al lavoro di squadra e alla costante sinergia tra tecnici, impresa e studiosi impegnati nella soluzione delle problematiche emerse in corso d'opera e all'uso di nuovi materiali e tecnologie, che hanno consentito un efficace consolidamento delle strutture murarie salvaguardando le parti affrescate di notevole pregio architettonico e storico.

Attualmente è in corso il consolidamento e il restauro delle pareti per riportare la Sala d'Ercole al suo antico splendore.

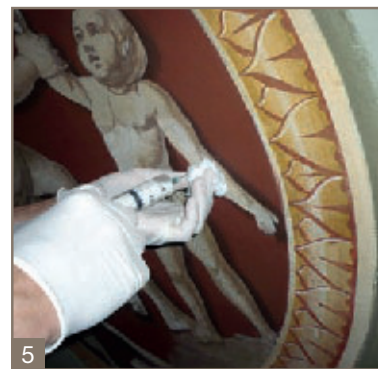
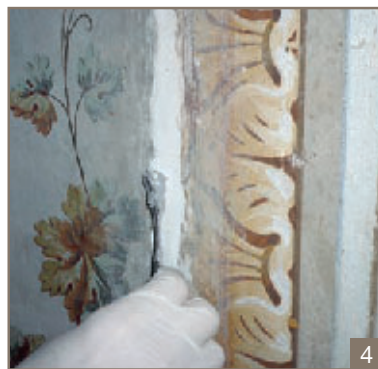
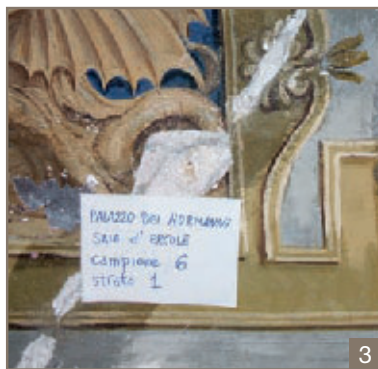


PALAZZO DEI NORMANNI - SALA D'ERCOLE II. LE SOLUZIONI TECNOLOGICHE SUPPORTATE DALLA RICERCA MAPEI

di Fiorella Rodio, Mapei SpA

Aver contribuito a restituire alla comunità uno dei principali gioielli simbolo della città di Palermo, seriamente compromesso dall'evento sismico del settembre 2002, è cosa che ci riempie di orgoglio e sottolinea l'importanza che Mapei attribuisce alla ricerca applicata.

L'avvio dei lavori di consolidamento statico e restauro conservativo del corpo di fabbrica di Sala d'Ercole, nel febbraio del 2006, consentì ai tecnici della Direzione Lavori dell'Ufficio del Genio Civile l'accesso facilitato ai luoghi, ad oltre 30 metri di altezza, attraverso una struttura esterna con relativo ascensore. Nel frattempo era stato eseguito un preconsolidamento dell'intonaco (che, come vedremo, ha visto l'impiego di alcuni sistemi Mapei)



e dell'apparato pittorico, condizione necessaria per intraprendere qualsiasi azione sulla parte estradossale.

La prima fase è stata caratterizzata da un'accurata indagine conoscitiva sulla tipologia costruttiva, sullo spessore e sui materiali costituenti la volta, elementi fino allora solo ipotizzati attraverso notizie sommarie riportate in vecchi testi. Così come, in fase progettuale, era stato impossibile determinare lo stato effettivo del dissesto, intuibile solo dalle lesioni riscontrate all'intradosso che, grazie al ponteggio, venivano costantemente monitorate.

Dai sopralluoghi effettuati nella parte superiore, la struttura voltata è apparsa immediatamente compromessa e interessata da importanti dissesti sta-

tici, segnalati con grande evidenza da numerose lesioni alle reni e una lesione in chiave, con relativo avvallamento nella parte centrale. Furono, quindi, compiuti dei saggi per conoscere la tipologia della volta. Rimossa la copertura in cotto, si incontrò uno strato di spessore variabile da 10 a 20 cm di calce, gesso e pietrame informe che ricopriva la volta vera e propria, realizzata con grandi scaglie di calcarenite e pietra pomice inserite a coltello per uno spessore di circa 60 cm.

Al fine di individuare il sistema di intervento ottimale per il consolidamento strutturale, che rispondesse ai criteri stabiliti dalla Direzione Lavori, attraverso l'utilizzo di tecnologie avanzate ma totalmente compatibili da un punto

di vista chimico, fisico e meccanico, Mapei offrì il suo contributo, stabilendo un rapporto di collaborazione diretta con tecnici e operatori.

Si decise di condurre un'indagine dettagliata sui materiali costituenti: vennero prelevati e fotografati all'estradosso e all'intradosso della volta oltre 30 campioni, successivamente inviati e analizzati dal Laboratorio Analisi Mapei.

Il report prodotto con i risultati delle indagini costituì una linea guida per l'individuazione delle caratteristiche dei sistemi di intervento.

Una procedura esemplare che consente al tecnico di operare una scelta consapevole e che Mapei è in grado di supportare con il suo apparato tecnico e la sua struttura di ricerca, da sempre



6

al servizio della comunità scientifica e degli operatori del settore.

Un metodo nel quale Mapei crede fortemente e investe, con il costante potenziamento di risorse umane e apparecchiature avanzate.

L'esatta conoscenza della natura e delle caratteristiche degli elementi costitutivi l'apparecchio voltato, il rilievo della geometria e del quadro fessurativo hanno suggerito, infine, la procedura di intervento descritta di seguito.

Intradosso della volta

La risarcitura e la stuccatura delle lesioni è stata eseguita con una malta realizzata con MAPE-ANTIQUE LC*

(legante esente da cemento, a base di Eco-Pozzolana) e inerti litologicamente e granulometricamente selezionati.

Per garantire la cucitura delle lesioni e la riadesione dei vari strati di intonaco affrescato al supporto si sono effettuate delle micro-iniezioni di MAPE-ANTIQUE F21* (legante idraulico fillerizzato superfluido, esente da cemento, a base di Eco-Pozzolana) con apposite cannuole.

Il restauro pittorico dell'affresco è stato completato in una fase successiva al consolidamento estradossale.

Estradosso della volta

Solo in corrispondenza delle lesioni, si è

operata l'asportazione della pavimentazione e dello strato in calce, gesso e pietrame informe sino a ottenere un sottofondo perfettamente ripulito e privato di parti incoerenti. La risarcitura delle lesioni profonde in chiave e alle reni si è eseguita con scaglie di pietra e PLANITOP HDM MAXI* (malta bicomponente fibrinforzata a ele-

Foto 1.
Cucitura della lesione in chiave.

Foto 2.
Successione di strati che ricoprivano la volta.

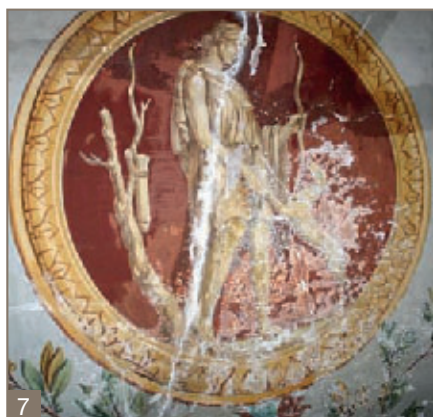
Foto 3.
Campioni prelevati all'intradosso della volta.

Foto 4.
Stuccatura e risarcitura delle lesioni con Mape-Antique LC.

Foto 5.
Micro-iniezioni per la riadesione degli intonaci con Mape-Antique F21.

Foto 6.
Intradosso della volta restaurata.

Foto 7 e 8.
Particolare di un affresco prima e dopo il restauro.



7



8



Foto 9.
Cucitura di una lesione all'estradosso.

Foto 10.
Applicazione del rinforzo strutturale con sistema Mapegrid.

Foto 11.
Applicazione del secondo rinforzo a 45° con sistema Mapegrid.

Foto 12.
L'estradosso della volta dopo l'intervento di consolidamento.

vata duttilità), le lacune profonde e la relativa continuità è stata assicurata attraverso iniezioni, sino a saturazione, con MAPE-ANTIQUE F21*.

Si è operata poi la definitiva cucitura delle lesioni attraverso l'applicazione di una fascia di circa 30 cm di MAPEGRID G 220* (rete apprettata in fibra di vetro per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura) tra due strati di PLANITOP HDM MAXI*.

Successivamente, si è passati al con-



solidamento vero e proprio dell'intera superficie voltata.

Al fine di non mutare repentinamente geometria e distribuzione di carichi, alterando così il precario equilibrio esistente, si è proceduto in senso trasversale per fasce alternate di larghezza pari a circa 90 cm.

Si è inizialmente asportato, per ogni singola fascia, lo strato superficiale sino a raggiungere un sottofondo perfettamente ripulito e privo di parti incoerenti; successivamente è stato applicato PRIMER G* (appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa) diluito con acqua, atto a garantire la stabilizzazione di possibili elementi polverosi; si è quindi riportato un primo strato di PLANITOP HDM MAXI*, con funzione di regolarizzazione del sottofondo, quindi MAPEGRID G

220* e un ulteriore strato di PLANITOP HDM MAXI* per complessivi 3 cm. Completata la cappa armata sull'intera superficie con il sistema MAPEGRID operando le giuste sovrapposizioni di circa 7 cm tra le varie fasce, si è applicato un altro rinforzo, orientato a 45° rispetto al primo, realizzato con analoga sequenza: PLANITOP HDM*, MAPEGRID G 220* e PLANITOP HDM* per complessivi cm 1,5-2,0.

Ripartire la volta di Sala d'Ercole in condizioni di sicurezza che permettano di fruire della sua visione, finalmente libera da ponteggi di presidio, è stata una sfida entusiasmante raccolta e vinta grazie alla competenza e alla specifica professionalità di tutti gli attori.

E' con grande orgoglio che ancora una volta possiamo dire: Mapei c'era!

*Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel DVD "Mapei Global Infonet" e nel sito www.mapei.com.

Mape-Antique F21: legante idraulico fillerizzato superfluido, esente da cemento per il consolidamento mediante iniezione di strutture in pietra, mattoni e tufo, particolarmente indicato per murature affrescate.

Mape-Antique LC: legante, esente da cemento, per malte chiare deumidificanti per il risanamento delle murature umide in pietra, mattoni e tufo.

Mapegrid G 220: rete apprettata in fibra di vetro alcali resistente, per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in pietra, mattoni e tufo.

Planitop HDM Maxi: malta bicomponente fibrorinforzata a elevata duttilità, a base di leganti ad attività pozzolanica, da impiegarsi in uno spessore massimo di 25 mm, per la regolarizzazione di supporti in pietra, mattoni e tufo, prima della stesura di Mapegrid G 220.



SCHEDA TECNICA

Sala d'Ercole nel Palazzo dei Normanni, Palermo (sede di riunione del Parlamento Siciliano)

Intervento: consolidamento statico e restauro conservativo

Periodo di costruzione: XVI sec.

Periodo di intervento: 2006-2007

Ente finanziatore: Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione

Stazione Appaltante: Ufficio del Genio Civile di Palermo

Responsabile Unico del Procedimento:

Capo Ufficio Genio Civile di Palermo
ing. Pietro Lo Monaco

Progettazione: arch. Silvia Occhipinti, ing. Vincenzo Palizzolo, arch. Pasquale Riggio e geom. Giuseppe Esposito

Direttori dei Lavori: arch. Silvia Occhipinti e ing. Vincenzo Palizzolo

Ispettori di cantiere: arch. Pasquale Riggio e geom. Giuseppe Esposito

Alta Sorveglianza dei Lavori: Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo
arch. Matteo Scognamiglio

Impresa: A.T.I. Tecnireco (Roma) e Gumina Antonino (Palermo)

Rivenditore Mapei: Graziano G. C., Bagheria (PA)

Indagini Diagnostiche: Laboratorio Centrale Analisi Mapei di Milano

Coordinamento Mapei: Achille Carcagni, Fiorella Rodio, Pasquale Zaffaroni

OCCHI PUNTATI SUL RESTAURO

di Amilcare Collina - Responsabile Mapei per i rapporti con la comunità scientifica

L'impegno verso un settore tradizionalmente centrale per l'attività di Mapei e sul quale convergono studi e ricerche altamente qualificati

Fin dai suoi primi numeri Realta' Mapei si è occupata del recupero di beni di grande valore storico e architettonico, restituiti alla collettività grazie al contributo dei prodotti e sistemi Mapei. Un filo che si snoda nel tempo con assoluta continuità ed evidenzia la consapevolezza di chi si propone, nel rispetto dei ruoli, come partner per la risoluzione di problemi al fianco degli operatori del settore, forte di un DNA caratterizzato dalla ricerca.

Oggi il mercato dei prodotti da restauro è segnato dall'assenza di linee guida specifiche e dettagliate per la scelta e l'utilizzo dei materiali, assenza dovuta alla grande varietà di parametri in gioco, da un lato, e alla molteplicità e complessità dei prodotti disponibili in commercio, dall'altro. Questa situazione genera approcci diversi, legati a diverse sensibilità progettuali, che rendono ogni caso di restauro una situazione unica.

D'altra parte una moderna Industria di Materiali, che voglia essere attore significativo nell'universo degli edifici storici, deve conoscere prerogative e proprietà richieste per tali applicazioni, studiare e sviluppare prodotti specifici per soddisfarne le esigenze, industrializzare i materiali per offrire soluzioni ottimali.

Deve, cioè, saper coniugare conoscenze scientifiche e tecnologiche, in sintesi: avere capacità di ricerca. A questo fine l'interazione dell'Industria con la Comunità Scientifica attraverso programmi di ricerca è, secondo Mapei, fattore chiave di successo.

Così, le collaborazioni con il Politecnico di Milano, con l'Università di Padova, con l'Università Federico II di Napoli, con il CNR non solo costituiscono fulgidi esempi, ma testimoniano un metodo di lavoro. Tradurre le conoscenze scientifiche in risultati della Ricerca Applicata è per noi da sempre imperativo categorico!

In quest'ottica e allo scopo di contribuire ad una maggiore trasparenza del mercato dei prodotti destinati al restauro, trasparenza che oggi giudichiamo del tutto insufficiente, Mapei ha promosso un Progetto di ricerca coinvolgendo Istituzioni leader nel settore quali l'Istituto Centrale per il Restauro, l'Università della Tuscia, l'Università Roma Tre e la Fondazione Centro Conservazione e Restauro dei Beni Culturali "La Venaria Reale".

Obiettivi del Progetto sono la definizione delle caratteristiche chimiche, chimico-fisiche e fisico-meccaniche dei materiali in rapporto alla compatibilità con i materiali antichi preesistenti e alla funzionalità richiesta, nonché la valutazione, per i più diffusi materiali presenti sul mercato, della corrispondenza e completezza della documentazione tecnica resa disponibile.

Tutto questo per raccogliere le istanze di un settore specialistico che, vivo e vitale, sollecita risposte ai tanti interrogativi che ormai da molti anni si dibattono in più sedi. Un mondo che vede insieme Comunità Scientifica, Enti Pubblici, Tecnici Specialisti, Industria e Operatori del settore, tutti insieme con un unico obiettivo comune: assicurare la conservazione del patrimonio architettonico.

L'attenzione costante che Realta' Mapei rivolge a questi temi vuol essere un occhio puntato su questo angolo di mondo, il contributo che sentiamo di dover dare ospitando sempre più spesso voci autorevoli del settore. Un'occasione per accogliere libere opinioni e inoppugnabili dati scientifici, esperienze di cantiere e analisi di laboratorio. Tutto questo nella consapevolezza di sapere tutti accomunati da un'identica passione e da un civile senso di responsabilità.



I rinforzi strutturali con i materiali compositi

a cura di Alberto Balsamo - Università degli Studi di Napoli Federico II - DIST (Dipartimento di Ingegneria Strutturale)

Le innovative tecniche Mapei per il rinforzo strutturale di edifici in muratura in zona sismica in linea con il sistema normativo italiano, il più avanzato in Europa a livello scientifico

Sempre maggior attenzione viene dedicata alle problematiche connesse alla conservazione e alla mitigazione della vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio ordinario e, in particolare, di quello di pregio storico-monumentale, così diffusamente presente nel nostro Paese. Gran parte del panorama edilizio è costituito (come è il caso del Palazzo dei Normanni presentato nelle precedenti pagine), da edifici in muratura di varia tipologia e fattura, spesso realizzati a sacco o con tessitura poco compatta, con l'impiego di blocchi grossolanamente squadrati e di malte pozzolaniche di modeste caratteristiche meccaniche.

Tali edifici sono generalmente ubicati in zone esposte ad elevato rischio sismico e, pertanto, gli interventi di recupero e consolidamento, sia pure molto spesso limitati soltanto a parti dell'organismo strutturale complessivo, debbono in ogni caso anche perseguire gli obiettivi prestazionali del miglioramento sismico.

La normativa

L'Ordinanza 3274/2003 e ss.mm.ii. per le costruzioni in zona sismica, a cui fanno peraltro riferimento le Norme Tecniche per le Costruzioni, ha certamente rappresentato una svolta nel sistema normativo italiano, promuovendo



Interno del Palazzo dei Normanni a Palermo

endo il processo di crescita e aggiornamento professionale dei vari soggetti coinvolti nelle scelte progettuali e nella ricerca di soluzioni sostenibili e più attente alla mitigazione del rischio sismico per il costruito anche di interesse storico.

In questo complesso contesto, le necessità del restauro conservativo generano anche l'esigenza di proporre materiali e tecnologie innovative che siano meglio compatibili con le caratteristiche meccaniche della muratura e con la sua intrinseca durabilità.

La stessa Ordinanza 3274/2003 e ss.mm.ii. elenca anche una serie di possibili interventi tipici che si possono prevedere per fronteggiare eventuali carenze che dovessero emergere dalla valutazione della struttura; tra esse viene elencata anche la tecnica di rinforzo basata sull'utilizzo di materiali polimerici fibrorinforzati (FRP).

L'utilizzo degli FRP nel nostro paese ha avuto notevoli sviluppi scientifici e applicativi, confermati dalle Istruzioni

CNR 200/2004 che forniscono criteri e modelli di calcolo nonché procedure applicative per la progettazione, l'esecuzione ed il controllo di interventi di consolidamento statico mediante l'utilizzo di compositi fibrorinforzati.

Particolare attenzione viene dedicata dalle Istruzioni CNR 200/2004 all'utilizzo degli FRP per il consolidamento delle strutture murarie, così largamente diffuse nel nostro Paese, e ciò pone il quadro normativo italiano in materia all'avanguardia internazionale a livello scientifico.

Anche i più recenti documenti normativi riferiti a organismi strutturali aventi valenza storico-monumentale (cfr.: "Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni" - 12.10.2007 - G.U. 29.01.2008) contemplano l'utilizzo dei materiali compositi per il consolidamento e il rinforzo di elementi significativi (cerchiature esterne, per-

forazioni armate, cordoli in sommità, connessione dei solai di piano e delle coperture, placcaggio estradossale e/o intradossale di strutture voltate, placcaggio di elementi murari).

Peraltro anche le ultime NTC (cfr.: Ministero delle Infrastrutture – Decreto 14.01.2008 – G.U. n.° 29 del 04.02.2008 – Suppl. ord. n.° 30 – “Norme Tecniche per le Costruzioni”) prevedono al punto 8.8 (cfr. Cap. 8: Costruzioni Esistenti – 8.8.: Materiali) l'utilizzo di materiali non tradizionali, “purchè nel rispetto di normative e documenti di comprovata validità” e confermano (cfr.: Cap. 12: Riferimenti Tecnici) la validità dell'utilizzo di Istruzioni e documenti tecnici del Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.) in quanto esplicitamente comprese nell'elenco dei documenti costituenti riferimento di comprovata validità, con conseguente rimando all'applicabilità delle Istruzioni CNR 200/2004.

Le soluzioni Mapei

In questo ambito si inquadra lo sviluppo di una tecnica innovativa che, recentemente, Mapei ha messo a punto. Il sistema prevede l'applicazione di materiali compositi a matrice inorganica ed è costituito da una rete a maglia quadrata in fibra di vetro, preventivamente apprettata, denominata MAPEGRID G220, posta in opera



mediante una malta bicomponente a reazione pozzolanica a elevata duttilità, denominata PLANITOP HDM.

In alternativa ai materiali e alle tecniche di rinforzo tradizionali, questo sistema innovativo può essere impiegato per il consolidamento e la riduzione della vulnerabilità sismica mediante placcaggio di elementi curvi quali archi

e volte (anche di differenti fatture), il confinamento di colonne e il rinforzo a taglio e/o a flessione di pannelli murari.

Tale sistema, e più in generale i materiali compositi, offrono una serie di vantaggi (elevate prestazioni meccaniche, basso impatto architettonico, alta durabilità, facilità di applicazione e reversibilità degli interventi), particolarmente rilevanti in presenza di un patrimonio edilizio di carattere storico-monumentale.

Il sistema di rinforzo con materiali compositi a matrice inorganica rappresenta una soluzione complementare all'uso delle fasce in materiali polimerici fibrorinforzati (FRP) già messe in opera in numerosi casi sia in Italia che all'estero. Mentre le fasce di FRP rappresentano un intervento puntuale che viene progettato per sopportare sforzi di trazione in direzioni legate alla sollecitazione maggiormente gravosa per il singolo macroelemento murario (tipicamente flessione, presso-flessione oppure taglio), il sistema proposto rappresenta un intervento diffuso che apporta al sistema murario un beneficio strutturale distribuito e teso a migliorare in maniera uniforme le caratteristiche di resistenza a trazione della muratura.

Mentre il sistema con materiali polimerici fibrorinforzati (FRP) porta con sé i benefici legati alla stagionatura pressoché immediata della resina organica tipicamente utilizzata, questo sistema è caratterizzato da tempi di stagionatura tipici delle malte (circa 28 giorni), di cui, peraltro, importa un elemento di valutazione certamente importante nell'ambito del cantiere edile: la semplicità d'uso.

Infatti l'estrema affidabilità della qualità dell'applicazione è supportata dalle modalità applicative del sistema positivamente semplificate dalla maggiore lavorabilità della matrice inorganica (malta) che costituisce un materiale ampiamente noto e d'utilizzo consolidato anche per maestranze meno esperte e quindi senza la necessità di dover ricorrere a mano d'opera specializzata (applicazione di matrici organiche).

Inoltre tale sistema innovativo consente di rinforzare murature su cui non sarebbe possibile applicare gli FRP, ad esempio murature pressoché costantemente umide, ovvero estremamente irregolari.

In tali casi, infatti, la compatibilità con la presenza d'acqua (addirittura necessaria per la bagnatura della superficie

propedeutica all'applicazione della malta), nonché la possibilità di utilizzare in spessore variabile sulla superficie irregolare la stessa malta di impregnazione anche come regolarizzatore della stessa, consentono interventi di consolidamento strutturale altrimenti non possibili con gli FRP.

Le prove di laboratorio

Ai fini dello sviluppo e della verifica delle prestazioni di tale sistema sono state condotte presso il Laboratorio Prove Strutturali del DIST (Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II) una serie di test su elementi in muratura, sia di tufo che in laterizio.

I risultati hanno evidenziato che l'effetto principale di tale rinforzo consiste nella distribuzione delle fessure tra i vari elementi; ciò consente di evitare la localizzazione delle fessure a cui si associa, per pannelli non rinforzati, un comportamento post-picco estremamente fragile. Si è osservato che, in termini di resistenza a taglio, il beneficio di tale rinforzo è consistito in amplificazioni di tale resistenza variabili tra 1.6 e 2.3, a seconda dello schema di rinforzo. Tale dato, inquadrato nella logica della Tabella 11.D.2 dell'Ordinanza 3274/2003, rappresenta un'informazione progettuale essenziale per il progettista nel momento in cui si trova ad analizzare una parete con metodi del tipo POR. Non essendo infatti significativa la variazione della rigidità elastica del pannello a seguito del rinforzo, a partire dalla resistenza di base, eventualmente minore della richiesta, è possibile progettare il numero di strati e la configurazione del rinforzo al fine di amplificare la resistenza in modo che essa diventi maggiore della richiesta.

Si è anche osservato un significativo miglioramento in termini di duttilità, valutata come rapporto tra la deformazione a taglio corrispondente all'80% del carico di picco sul ramo discendente e quella corrispondente al picco stesso. Tale duttilità è la stessa che, tipicamente, si utilizza nel modellare con comportamento elasto-plastico ideale ciascun pannello di pareti analizzate con metodi tipo POR. Allungare tale tratto plastico ideale può rappresentare un beneficio notevole in termini globali, laddove la bassa duttilità di un pannello non rinforzato dovesse condizionare quella dell'intera parete, anche se tutti gli altri pannelli sono dotati di duttilità sufficiente.

Mapetex System

**SISTEMA COMPLETAMENTE REMOVIBILE
PER LA POSA DI PIASTRELLE DI CERAMICA
E MATERIALE LAPIDEO.
UTILIZZABILE ANCHE COME STRATO
DI DESOLIDARIZZAZIONE E ANTIFRATTURA**

Campi di applicazione

MAPETEX SYSTEM è costituito da MAPETEX, telo di tessuto non tessuto, e MAPETEX STRIP, rotolo adesivo aggrappante.

MAPETEX può essere usato, in combinazione con MAPETEX STRIP, come supporto removibile per la posa di nuovi rivestimenti e pavimenti su sottofondi costituiti da truciolare, parquet, PVC, linoleum, ceramica, materiale lapideo e su massetti cementizi e riscaldanti e per sostituire le piastrelle sui pannelli delle sale esposizione rapidamente e senza rovinarle.

MAPETEX, incollato con KERAQUICK+LATEX PLUS, ELASTORAPID o KERABOND/KERABOND T-ISOLASTIC, può anche essere utilizzato come strato di desolidarizzazione per l'incollaggio di pavimenti su massetti cementizi freschi e su solette di calcestruzzo e per la posa di piastrelle in ceramica e materiale lapideo, anche in diagonale, senza dover rispettare i giunti di frazionamento.

Confezioni

• MAPETEX

rotoli da 50 m di lunghezza e 1 m di altezza
rotoli da 50 m di lunghezza e 2 m di altezza

• MAPETEX STRIP

rotoli da 25 m di lunghezza e 50 mm di altezza
rotoli da 5 m di lunghezza e 410 mm di altezza
rotoli da 10 m di lunghezza e 410 mm di altezza.



Per maggiori informazioni su questo prodotto consultare la relativa scheda tecnica nel sito www.mapei.com



Fissaggio di Mapetex su Mapetex Strip.



Posa delle piastrelle di ceramica con Keraquick.



Stuccatura del rivestimento con Ultracolor Plus.



Pavimento finito facilmente removibile grazie a Mapetex System.



Rimozione di pavimentazione ceramica posata con Mapetex System.



Posa europea

In vista del Campionato Europeo 2008, restyling completo e ammodernamento per il famoso centro di training sportivo austriaco di Lindabrunn

di Stefan Schallerbauer, Mapei GmbH

A 30 km a sud della capitale Vienna, nella parte nord-orientale dell'Austria, si trova uno dei centri sportivi più moderni d'Europa: la scuola di Lindabrunn. Aperta nel 1976, questa struttura è diventata uno dei centri di training sportivo più rinomati sia a livello nazionale sia internazionale.

Nel corso dei suoi 30 anni di vita il complesso è stato continuamente restaurato e ampliato.

Con l'assegnazione, nel 2002, del Campionato Europeo di Calcio del 2008 all'Austria e alla Svizzera, si è reso necessario un ulteriore ampliamento della struttura, tale da renderla adatta ad accogliere questo importante evento.

Alla fine del radicale intervento di estensione e risanamento di alcune aree dell'edificio (in particolare, in specifici spazi dedicati all'attività sportiva), il Centro di Lindabrunn è stato ufficialmente inserito dalla UEFA nella lista delle strutture candidate a ospitare il Campionato Europeo di Calcio.

Le prime due fasi dei lavori hanno portato, tra l'altro, all'ampliamento degli alloggi, alla riprogettazione dell'area

relax e alla realizzazione di un moderno campo da calcio in erba sintetica. L'ultima fase dei lavori ha visto l'estensione delle cucine e il restyling delle aree dedicate agli spettatori. Tutte le fasi si sono comunque concluse nel 2007, in modo da permettere al Centro di essere pronto per il Campionato Europeo. L'investimento totale, calcolato a fine lavori, per l'ammodernamento del centro sportivo di Lindabrunn è risultato di 6,15 milioni di euro.

Prodotti nati per risolvere ogni esigenza

Alla realizzazione dell'intervento ha contribuito anche Mapei, fornendo molti prodotti impiegati per l'ampliamento dell'edificio centrale, dell'area wellness e di quella delle toilette e delle docce. In quest'ultima zona, ad esempio, sono stati posati oltre 6.000 m² di rivestimenti ceramici e mosaico.

I lavori di posa sono stati eseguiti anche nelle tre strutture, chiamate "Europa",





In queste pagine, alcuni degli ambienti in cui è stata effettuata la posa dei rivestimenti.

“Bassa Austria” e “Lindabrunn”, adibite ad alloggi per ospiti e che dispongono di 55 camere doppie e 19 singole con bagno o doccia, così come nell’edificio centrale, nell’area wellness, nella sala ristorante e in tutte le stanze di servizio. In questi locali le pareti sono di cartongesso, intonaco a base di calce e cemento e pannelli strutturali livellati, mentre i pavimenti sono per lo più costituiti da massetti di cemento. In alcuni casi si è posato anche su pavimenti già esistenti.

Nel corso della prima fase dei lavori, prima della posa, le superfici sono state trattate con l’appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa PRIMER G* o, nel caso di sottofondi non assorbenti (ovvero nel caso di posa su pavimenti già esistenti), con l’appretto monocomponente esente da solventi MAPEPRIM 1K*.

Nelle docce e nelle toilette, le superfici soggette a spruzzi d’acqua sono state impermeabilizzate con la membrana cementizia MAPELASTIC*. I diversi tipi di piastrelle e mosaico sono stati posati con gli adesivi per ceramica KERAFLEX S1* (prodotto distribuito in Austria dalla consociata locale del Gruppo Mapei) o ADESILEX P9*. Come stuccatura per le fughe delle superfici posate è stata scelta la malta cementizia KERACOLOR FF* per l’ampio assortimento di colori disponibili, l’elevata lavorabilità e la sua idrorepellenza dovuta alla tecnologia DropEffect®.

Nella zona ristorante, in cui era presente un vecchio pavimento pieno di fessurazioni, è stato impiegato il sistema MAPETEX SYSTEM*. Il telo di tessuto non tessuto MAPETEX* è stato incollato al sottofondo con il sistema adesivo KERAQUICK*+LATEX PLUS* per mezzo di una spatola dentata dal dente di 3





***Prodotti Mapei:** i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei". Le relative schede tecniche sono contenute nel DVD "Mapei Global Infonet" e nel sito www.mapei.com. Gli adesivi e le fugature Mapei sono conformi alle norme EN 12004, EN 12002 ed EN 13888.

Adesilex P9 (C2TE): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per piastrelle ceramiche.

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

Keraflex S1 (C2TE, S1): adesivo migliorato e deformabile per la posa di piastrelle ceramiche a pavimento o a parete.

N.B. questo prodotto è distribuito sul mercato tedesco dalla consociata locale del Gruppo Mapei.

Keraquick (C2FT, S1 - addizionato con Latex Plus diventa di classe S2): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a presa rapida e scivolamento verticale nullo, deformabile, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Latex Plus: lattice elasticizzate da miscelare con Keraquick.

Mapelastix: malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione del calcestruzzo e di balconi, terrazze, bagni e piscine.

Mapeprim 1K: appretto monocomponente esente da solventi.

Mapetex System: sistema completamente removibile per la posa di piastrelle di ceramica e materiale lapideo. Utilizzabile anche come strato di desolidarizzazione.

Primer G: appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa.

Ultraplan Maxi: lisciatura autolivellante ad indurimento ultrarapido, per spessori da 3 a 30 mm.

mm. Il rivestimento ceramico è stato successivamente posato sul telo con l'adesivo KERAFLEX S1*.

Tutti i sottofondi che presentavano delle irregolarità sono stati livellati, dopo il trattamento con PRIMER G*, con la lisciatura autolivellante ULTRAPLAN MAXI*, applicata in spessori diversi secondo quanto prescritto dalla norma ÖNORM DIN 18202.

Grazie all'ampio assortimento di prodotti e l'ampia varietà di soluzioni offerti da Mapei, questo progetto di ammodernamento si è concluso senza problemi.

Mapei, sempre presente là dove c'è sport, anche in questo caso ha lasciato un segno destinato a durare nel

tempo. Perché, se è vero che tutti gli eventi, anche quelli importanti come il Campionato Europeo di Calcio, si esauriscono in pochi giorni o in poche settimane, le strutture sono destinate a restare.

A ricordo delle gesta sportive qui compiute, ma soprattutto per testimoniare l'efficacia delle tecnologie, come quelle dei prodotti Mapei utilizzati in questo caso, che, in futuro, renderanno possibile la piena fruibilità di questo moderno centro sportivo anche al più vasto pubblico.

Questo articolo è tratto da "Realta Mapei" n. 6, la rivista edita dalle consociate di lingua tedesca del Gruppo Mapei, che ringraziamo.



SCHEDA TECNICA

Traningszentrum Lindabrunn, Lindabrunn (Austria)

Intervento: posa di piastrelle di ceramica e mosaico

Anno di costruzione: 1976

Anno di intervento: 2004-2007

Committente: Niederösterreichischer Fußballverband, St. Pölten (Austria)
Progettista: Architekturbüro Sadilek, Gmünd (Austria)

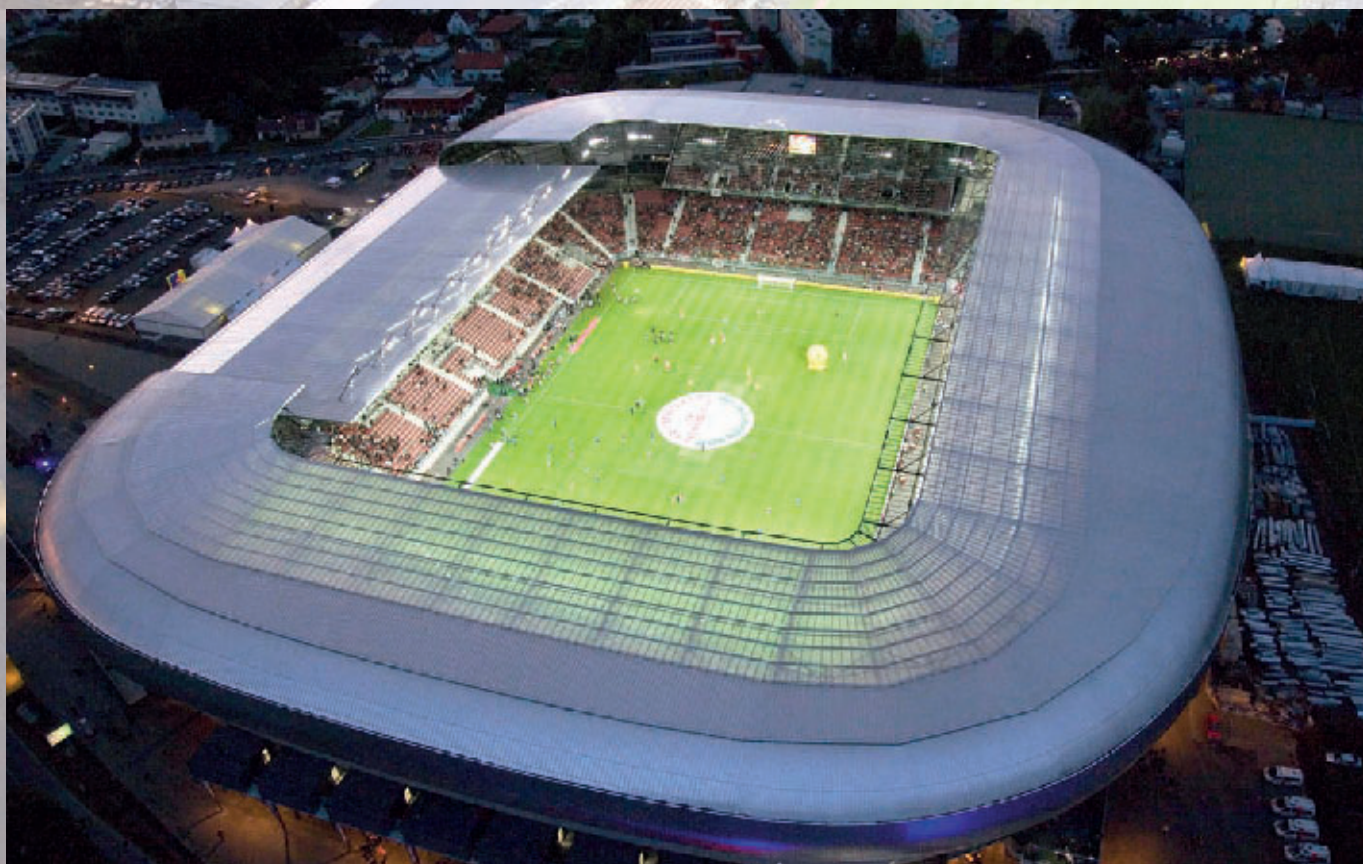
Direttore lavori: Knap Ernst, Appel GmbH

Impresa di posa: Appel GmbH, Vittis (Austria)

Coordinamento Mapei: Gerhard Praunias e Stefan Schallerbauer, Mapei GmbH (Svizzera)

EURO 2008 al Wörtherseestadion

Un altro contributo di Mapei al Campionato Europeo di calcio



Il nuovo stadio Wörtherseestadion si mostra oggi in tutto il suo splendore a Klagenfurt, città austriaca capoluogo della Carinzia, dopo essere stato completato in tempo per ospitare il Campionato Europeo di calcio di quest'anno. Qui si svolgeranno tre partite preliminari eliminatorie che vedranno affrontarsi le squadre della Germania, della Croazia e della Polonia.

Nel 2005 la posa della prima pietra ha segnato l'avvio del progetto che ha previsto la demolizione del vecchio stadio (le cui dimensioni erano inadeguate ai prossimi eventi sportivi e la cui struttura risultava ormai obsoleta) e la costruzione, iniziata nel 2006, di un nuovo complesso sportivo. I lavori hanno interessato una superficie di 32.000 m², sulla quale hanno operato più di 1.000 persone (fino a

un massimo di 500 addetti attivi contemporaneamente in cantiere). Sono stati mobilitati 60.000 m³ di terreno e impiegati 67.000 metri lineari di micropali per il compattamento del sottosuolo, 21.000 m³ di calcestruzzo, quasi 10.000 tonnellate di acciaio e 300 km di cablaggi.

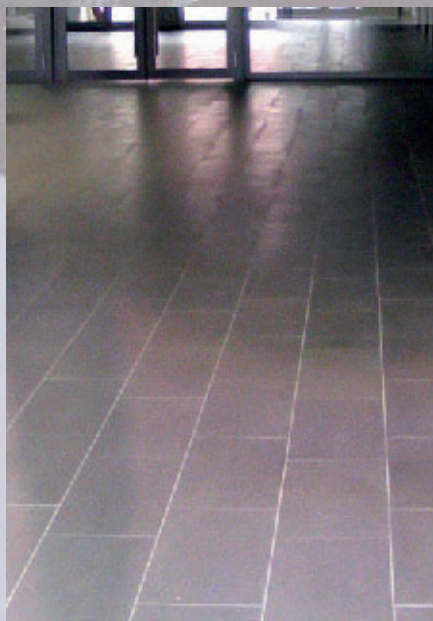
Il nuovo stadio e il parco sportivo annesso, completati nel tempo record di un anno e mezzo, sono il frutto di un investimento congiunto di 66,5 milioni di euro dello Stato austriaco centrale, dello Stato Federale della Carinzia e del Comune di Klagenfurt.

Gli architetti sono riusciti a integrare perfettamente la struttura compatta dello stadio nell'ambiente circostante. A creare un effetto mozzafiato è soprattutto il tetto di copertura delle tribune, costituito in parte da pannelli trasparenti a doppia traversa e

Sopra.
Vista dall'alto del nuovo stadio di Klagenfurt.

Sotto.
Il nuovo stadio di Klagenfurt, chiamato a ragione dagli austriaci "gioiello", è stato completato in tempo record per ospitare il Campionato Europeo di calcio 2008.





In alcune aree interne dello stadio sono state posate piastrelle di ceramica con prodotti Mapei.

dotato di una sezione, soprastante la tribuna est, capace di elevarsi in altezza. I 32.000 spettatori attesi per il Campionato Europeo 2008 potranno inoltre assistere alle partite da spalti posizionati molto vicino al campo da gioco.

Il nuovo Wörtherseestadion, il Centro per gli sport di palla e l'Accademia del calcio sono i tre edifici principali del Parco sportivo di Klagenfurt. Pareti per l'arrampicata, vasche per gli allenamenti invernali di voga, aree dedicate al fitness e al wellness, spazi destinati alla diagnostica e al relax completano l'ampia offerta di questo complesso architettonico. L'Accademia del calcio e il Centro degli sport di palla si propongono di seguire e formare circa 200 bambini e adolescenti, particolarmente dotati per queste discipline sportive, per ospitare i quali sono stati realizzati spazi appositi per gli allenamenti, palestre, campi da gioco al coperto, un convitto, aule per le lezioni teoriche, un centro di assistenza medica, vari spogliatoi e un'area ricreativa.

Le soluzioni Mapei per la posa

Mapei, che da decenni ormai fornisce prodotti per la costruzione di strutture sportive prestigiose in tutto il mondo, come quelle che hanno ospitato (o ospiteranno) i Giochi Olimpici da Monaco 1972 a Pechino 2008, non poteva non partecipare alla realizzazione del Wörtherseestadion. L'Azienda, che in terra austriaca si è già distinta per il contributo dato al completamento degli stadi Ernst-Happelstadion di

Vienna e Wals-Siezenheim di Salzburg, così come del Centro sportivo di Lindabrunn (vedi l'articolo nelle pagine precedenti) e del Balance Resort Hotel di Stegersbach (dove è alloggiata la squadra nazionale austriaca di calcio), ha questa volta offerto le soluzioni più adatte alla posa di 3.500 m² di pavimenti e pareti in ceramica e di circa 1.100 m di zoccolini nelle zone riservate alle docce, alle toilette e ai corridoi di passaggio che connettono varie zone dello stadio. In particolare, sono stati impiegati prodotti per il trattamento (PRIMER G*) e l'impermeabilizzazione (MAPELASTIC*, MAPEGUM*, MAPEBAND*) dei sottofondi, adesivi per l'incollaggio dei rivestimenti (ADESILEX P9*, KERAQUICK*+LATEX PLUS*, KERAFLEX*, KERAFLEX MAXI*), malte per le stuccature delle fughe (KERACOLOR GG*, ULTRACOLOR

PLUS*, KERAPOXY*) e sigillanti di giunti (MAPESIL AC*); tutte soluzioni facenti parte dell'ampia gamma di prodotti Mapei. Inoltre, nella zona destinata al ristoro degli spettatori sono stati posati 3.000 m² di piastrelle di gres porcellanato, delle dimensioni di 30 x 30 cm, con il sistema adesivo KERAQUICK*+LATEX PLUS*, dopo l'impermeabilizzazione dei sottofondi con MAPELASTIC*. Le fughe sono poi state stuccate con KERACOLOR GG*.



Le foto che illustrano quest'articolo sono state gentilmente fornite da Stadtpresse Klagenfurt, l'ufficio stampa della città di Klagenfurt, che ringraziamo.

Questo articolo è tratto dal n.7 di "Realta Mapei", la rivista edita dalle consociate di lingua tedesca del Gruppo Mapei, che ringraziamo.

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

Le relative schede tecniche sono contenute nel DVD "Mapei Global Infonet" e nel sito www.mapei.com.

Gli adesivi e le fugature Mapei sono conformi alle norme EN 12004, EN 12002 ed EN 13888.

Adesilex P9 (C2TE): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per piastrelle ceramiche.

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

Keraflex Maxi (C2TE, S1): adesivo migliorato e deformabile per la posa di piastrelle ceramiche a pavimento o a parete. N.B. questo prodotto è sostituito sul mercato italiano dalla nuova formula, arricchita di tecnologia Dust Free, KERAFLEX MAXI S1.

Keraquick (C2FT, S1 - addizionato con Latex Plus diventa di classe S2): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a presa rapida e scivolamento verticale nullo, deformabile, per piastrelle ceramiche e

materiale lapideo.

Latex Plus: lattice elasticizzate da miscelare con Keraquick.

Mapeband: nastro gommatto con feltro resistente agli alcali per sistemi impermeabilizzanti cementizi e guaine liquide.

Mapegum WPS: membrana liquida elastica a rapido asciugamento per impermeabilizzazioni all'interno.

Mapelastic: malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione del calcestruzzo e di balconi, terrazze, bagni e piscine.

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

Primer G: appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa.

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



SCHEDA TECNICA

Wörtherseestadion, Klagenfurt (Austria)

Intervento: posa di ceramica nelle toilette, nelle docce e nei corridoi di passaggio; posa di gres porcellanato nell'area ristoro

Periodo di intervento: 2005-2007

Committente: Comune di Klagenfurt

Progetto: studio d'architettura Wimmer - Porr

AG e Alpine Mayreder Bau GmbH

Direttore lavori: Rudolf Luschnig della Porr AG

Impresa esecutrice: Fliesen Koller GmbH (Lind/Velden, Austria), Fliesen Petutschnig (Pörtschach, Austria)

Coordinamento Mapei: Michael Lingitz e Stefan Schallerbauer, Mapei GmbH (Austria)



Cervia Città Giardino

Inaugurata in grande stile, sabato 24 maggio scorsi, la 36ª edizione di Cervia Città Giardino, nella splendida cornice verde offerta dall'Hotel Mare e Pineta. Una manifestazione dedicata all'ambiente. Infatti, Cervia non solo ha sempre rispettato l'ambiente, tanto da costruire nel 1912 la Città Giardino di Milano Marittima, ma nel tempo ha curato con attenzione il suo spazio urbano verde e si è dotata di un piano regolatore teso a controllare e impedire l'espansione disordinata delle aree abitate. L'amore e il rispetto per il verde ha visto nel 1972 la nascita di un'iniziativa che nel corso degli anni si è consolidata. Fin da allora l'evento ha messo in moto dinamiche positive e concrete grazie agli ottimi rapporti esistenti fra gli Enti pubblici e le Associazioni di categoria. Anche Mapei, sempre attenta all'ambiente e alla sua difesa dall'inquinamento per quello che riguarda sia la produzione che l'applicazione dei suoi prodotti, non ha voluto far mancare il suo appoggio a questa iniziativa che ha come prerogativa un paesaggio urbano migliore e più vivibile. Il "Maggio in Fiore", nome iniziale della manifestazione, si proponeva, da una

parte, la sensibilizzazione del territorio sul problema del verde e dell'arredo floreale e, dall'altra, un percorso educativo e formativo rivolto agli studenti di tutto il territorio cervese. L'intenzione era anche quella di garantire uno spunto di partenza alla stagione turistica di questa importante località dell'Adriatico, dotando nel contempo la città di un look raffinato e gradevole che accompagnasse cittadini e turisti per tutta l'estate.

Lo scorso gennaio, nella Sala del Consiglio del Comune di Cervia, è stato presentato il volume "Adriatico in Fiore - Cervia città giardino" che raccoglie le immagini più belle dell'edizione tenuta l'anno precedente e costituisce un importante strumento di promozione turistica. La 35ª edizione dell'iniziativa, che si è svolta nel 2007 quando ha preso il nome di "Adriatico in Fiore", ha ospitato le creazioni dei giardinieri provenienti da 24 città italiane e 27 straniere di 13 nazioni diverse, oltre a tutte le città del progetto Infiores - iniziativa europea centrata sui temi della valorizzazione del verde pubblico che unisce nove città affacciate sull'Adriatico. Grazie al successo ottenuto, lo scorso

anno Cervia ha ricevuto due prestigiosi premi nazionali: "Comuni fioriti 2007" per la promozione della cultura floreale e il "Gran Premio Montecelio" per la comunicazione pubblica locale. Inoltre la città è stata designata per rappresentare nel giugno 2008 l'Italia a Parigi in occasione del concorso europeo "Entente Florale". Infatti toccherà all'Italia dare il via alla nuova edizione di "Entente Florale", concorso che premia i villaggi e le città fiorite d'Europa: i dodici giurati internazionali alla metà di giugno inizieranno il lungo viaggio attraverso le 24 municipalità candidate a rappresentare i 12 Stati che partecipano al concorso (oltre al nostro Paese, l'Austria, il Belgio, la Croazia, la Francia, la Germania, la Gran Bretagna, l'Irlanda, i Paesi Bassi, la Repubblica Ceca, la Slovenia, l'Ungheria). Cervia verrà visitata dai giurati dal 16 al 18 giugno.

L'edizione 2008

"Cervia ti porta verso l'acqua del mare con i suoi innumerevoli giardini che hanno pensieri anche di paesi e città lontani", così Tonino Guerra ha magistralmente sintetizzato il significato della manifestazione "Cervia Città

A sinistra.
Il giardino allestito a Milano Marittima dalla città di Milano propone l'interpretazione floreale di una sfilata di moda, un elemento caratteristico della metropoli lombarda.

A destra.
L'aiuola realizzata a Cervia dai giardinieri del Comune di Grado, con la tipica imbarcazione delle zone lagunari.



Giardino". L'iniziativa, arrivata alla 36ª edizione, ospita anche quest'anno, com'è ormai tradizione, i giardinieri più abili provenienti da 50 città sia italiane che straniere, per dare vita alla più importante "mostra floreale a cielo aperto". Le straordinarie opere che vengono realizzate da tecnici ed esperti, veri e propri maestri del verde, vanno al di là dell'immaginario collettivo, per un mestiere trasformato in un'arte che dà vita a sculture e composizioni che formano figure assemblate in originali giardini e allestimenti floreali. Allestimenti ricchi di colore, di poesia e di cultura con l'obiettivo di mettere in risalto il ruolo fondamentale dei giardini nel dare serenità e benessere. I giardini e le aiuole, realizzati con più di 250.000 piante e fiori e migliaia di metri quadrati di tappeto erboso, saranno quindi in esposizione, come un grande museo all'aperto, per tutta l'estate - a partire dal 24 maggio fino alla fine di settembre - distribuiti in vari punti di Cervia, Milano Marittima, Pinarella e Tagliata.

Per maggiori informazioni:
www.turismo.comunecervia.it

BICICLETTE IN FIORE

Anche quest'anno Mapei sostiene l'iniziativa "Cervia Città Giardino", ma l'edizione 2008 della manifestazione ha per Mapei un motivo di interesse in più: infatti Mendrisio, una delle città che partecipano alla kermesse verde, espone un allestimento dedicato ai prossimi Campionati Mondiali di Ciclismo su Strada che Mendrisio ospiterà nel 2009, dal 23 al 27 settembre, e del quale Mapei sarà lo sponsor principale.





Promossi!!! II

Grande festa in piazza per celebrare Giorgio Squinzi cittadino onorario

di Stefano Fogliani



Una Piazza Garibaldi traboccante folla ed entusiasmo ha fatto da cornice, lo scorso 17 maggio, alla festa per la promozione del Sassuolo in serie B, nel corso della quale Giorgio Squinzi è stato insignito della cittadinanza onoraria di Sassuolo dal Sindaco Graziano Pattuzzi. "E la delibera con la quale facciamo del Dottore un sassolese onorario è stata la prima ad essere votata all'unanimità del mio mandato", ha detto Pattuzzi, dando la misura di un entusiasmo che ha piacevolmente sorpreso lo stesso Signor Mapei. "Un'accoglienza splendida, e anche un po' inaspettata in questa misura", ha detto Squinzi, che ha voluto sottolineare "l'importanza del traguardo raggiunto da un gruppo di giocatori che ha saputo affrontare le difficoltà come un sol uomo, impegnandosi quotidianamente per raggiungere un obiettivo comune. E da imprenditore e uomo di sport mi piace ricordare che questa filosofia di gruppo, questa forza e questo impegno sono gli stessi che



Qui sopra e al centro, il palco con la squadra e le autorità.

Nelle foto piccole a destra, Giorgio Squinzi riceve dal Sindaco di Sassuolo le chiavi della città e, qui a lato, festeggia con Carlo Rossi (a sinistra) e Sergio Sassi (al centro).

Sassuolo è in serie B

brare una storica promozione.
rio di Sassuolo



negli anni hanno fatto grande anche la nostra Azienda, il cui nome campeggia da anni sulle maglie neroverdi". Maglie che a Squinzi non dispiacerebbe vedere su palcoscenici ancora più importanti ("Diciamo che il Sassuolo che a San Siro batte l'Inter - ha scherzato Squinzi, solleticando gli appetiti della piazza - non lo vedo male"), e che il Signor Mapei si aspetta recitino un ruolo di primo piano anche in B. "Il modello è il Pisa: l'anno scorso era in C1 con noi, è salito in B e, perseguendo il proprio progetto, adesso lotta per andare in A", ha detto ancora Squinzi, spiegando come "non c'è motivo di mettere limiti alla provvidenza. Occorre programmare attentamente e lavorare con impegno e serietà, quindi dico: facciamo una buona stagione e il resto verrà. Le premesse per fare bene mi pare ci siano tutte".

Una lezione per chi fa calcio

di Leo Turrini

Me l'avessero detto trent'anni fa, quando scrissi il primo articolo proprio sul Sassuolo Calcio, ovviamente non ci avrei mai creduto. E forse nemmeno ci avrebbe creduto Claudio Sassi, straordinario imprenditore oggi tanto rimpianto e ieri tra i pochissimi industriali della piastrella a spendere soldi e passione per il pallone. Non a San Siro o al Dall'Ara. A casa sua. Eppure, accidenti, pare proprio tutto vero! Il Sassuolo sale in serie B, raggiunge il Modena, si prepara per un derby storico, diventa una versione emiliana del fenomeno Chievo. Anzi, dubito che sia finita qui: l'ottimo Squinzi, il patron della Mapei, motore economico di questa impresa colossale, una volta mi ha raccontato che il suo desiderio, mica tanto segreto, si chiama Inter. Inteso come avversario: da sfidare e da battere. Potrebbe capitare entro pochi mesi, in Coppa Italia... Lo dico? Lo dico. Noi sassolesi siamo gente strana e perbene. Strana perché abbiamo accettato, per lunghissimi anni, di essere identificati tout court con la piastrella. Eravamo e siamo quelli della mattonella, d'accordo. Ma insomma: possibile dovessimo finire sui giornali solo per le piastrelle, magari per i cantanti (da Caterina Caselli a Nek, passando per Angelo Bertoli e Marco Baroni) e infine per gli extracomunitari, che nel presente costituiscono quasi il venti per cento della popolazione? No, eh. Probabilmente Squinzi, dando i quattrini e la fiducia al presidente Rossi e quel simpatico matto di Remo Morini, non si è accorto di cosa stava combinando. Ci stava regalando una identità finalmente diversa, felicemente originale. Scusate un attimo: l'Albinoleffe, con rispetto parlando, sta marciando verso la serie A. Chi l'ha detto che noi sassolesi dovremmo essere da meno?

P.S. Non sarebbe male, sia detto per inciso, che i miracoli maturati in periferia spingessero chi fa calcio a Modena, nel capoluogo, a studiare la lezione. C'è sempre da imparare, dai vicini di casa.

(Tratto da QN di lunedì 28 aprile, che ringraziamo).



Otto immagini

Domenica 27 aprile 2008, una data che rimarrà



1



2



3

Finisce con Sassuolo che festeggia un'annata storica (promozione in B, a due anni da quella in C1, e Supercoppa) e celebra come eroi giocatori, tecnici e dirigenti neroverdi, consegnando a Giorgio Squinzi la cittadinanza onoraria.

E in coda a un'annata da record, ecco apparire otto istantanee da conservare. Anche perché la stagione, chiusa festeggiando, era cominciata con l'inatteso addio di Remondina e con l'ingaggio-lampo di Allegri, arrivato a Sassuolo giusto 24 ore prima del raduno, e con la Lega di C che inseriva i neroverdi in un girone di ferro: ci sono i blasoni di Verona, Cremonese, Ternana e Venezia, piazze ambiziose (Cittadella, Novara, Cavese e Foligno) e organici miliardari come quelli di Padova e Foggia. Ma c'è anche un Sassuolo con il quale tutti, alla fine, dovranno fare i conti.

"E' un momento difficile ma non è il caso di fare drammi. Manteniamo la calma a guardiamo avanti. Piuttosto, sarà importantissimo – detta il tecnico livornese in settimana – non farsi prendere dal nervosismo". Detto, fatto: con quattro vittorie nelle cinque partite successive il Sassuolo torna in testa alla classifica.

10 dicembre 2007, il giro di boa

Pareggiando con il Novara il Sassuolo è campione di inverno. I tifosi, memori di quanto successe l'anno scorso, quando il Sassuolo chiuse il girone di andata davanti a tutti, perdendo poi di un soffio la promozione, sprecano gli scongiuri, ma a Piazza Risorgimento cresce la consapevolezza che, parole del Presidente neroverde Carlo Rossi, "il campionato è ancora lungo, ma per la B ci siamo anche noi".

4 gennaio 2008, riecco Bonato

Dopo un anno e mezzo a Modena, Nereo Bonato torna a Piazza Risorgimento come Direttore Generale. A lui, che, dopo averlo creato nel 2004, disegnò il Sassuolo che conquistò la promozione in C1 nel 2006, la dirigenza chiede il salto di qualità.

25 febbraio 2008, nebbie neroverdi

Tramortito dalla sconfitta interna con il Cittadella, il Sassuolo rischia grosso anche contro la Cavese.

La diretta Rai (la partita va' in posticipo serale) certifica le difficoltà dei neroverdi che, in svantaggio a metà del primo tempo, vengono salvati da un nebbione mai visto da queste parti, ma sufficiente a decretare il rinvio della gara.



5

"Un segno del destino", commenta qualcuno, presagendo come nel recupero, tre giorni dopo, i tre punti non sfuggiranno al Sassuolo.

8 marzo 2008, il Dottore

"O la B o la Mapei se ne va: siamo dei leader e fare lo sponsor in C1 non è certo il massimo, per un'azienda come la nostra". Il monito di Giorgio Squinzi

1 26 agosto 2007, il via

La stagione comincia in Campania, e comincia nel modo giusto. A Pagani arrivano i primi tre punti della stagione, conquistati da una squadra lontanissima dalla formazione tipo.

Non ci sono Pensalfini, Selva, Pagani, Anselmi, Colussi e Fusani, ma ci sono Girelli ed Erpen che segnano e una squadra che vince. "Lì abbiamo capito che si poteva andare lontano", commenterà, qualche mese dopo, il Direttore Sportivo Giovanni Rossi.

2 14 ottobre 2007, la crisi

Due sconfitte consecutive (a Cittadella e Cava dei Tirreni) agitano lo spettro della crisi e tocca ad Allegri rimettere ordine.



La formazione che ha portato il Sassuolo in serie B

per rivivere il sogno

indelebile nei cuori neroverdi. Il culmine di una grande cavalcata



arriva dalle tribune del Breda, dove il Dottore segue Pro Sesto-Sassuolo, e la squadra risponde. Una rete di Masucci permette ai neroverdi di sbancare la (ex) Stalingrado di Italia e di abbozzare la fuga: i punti di vantaggio sulla Cremonese sono tre, quelli sul Cittadella quattro.

30 marzo 2008, la vendetta

Una rete di Pagani al 94' piega il Monza al Ricci, vendica l'eliminazione patita l'anno prima ai playoff ad opera dai biancorossi e riconsegna al Sassuolo quel primato in classifica dal quale né Cittadella né Cremonese, che pareggiano, riusciranno più a scalzare i neroverdi.

20 aprile 2008, l'allungo decisivo

Mentre Cremonese e Cittadella perdono a Foligno e a Monza, il Sassuolo va' a prendersi un punto d'oro a Legnano. Il pari lo firma Masucci al 93', chiudendo sul 2 a 2 una gara d'altri tempi, caratterizzata da tensioni fortissime (saranno quattro i neroverdi squalificati) e da errori arbitrali che metterebbero anche qualche dubbio, non foss'altro che l'esito della battaglia di Legnano permette al Sassuolo di portare a due e tre punti il vantaggio su Cremonese e Cittadella e di mettere in fresco quello champagne che scorrerà a fiumi, al Ricci, domenica 27 aprile, dopo la vittoria sul Manfredonia che consegna agli uomini di Allegri il biglietto per la serie B, e agli almanacchi una stagione indimenticabile, sigillata a metà maggio dalla vittoria in Supercoppa contro la Salernitana. (S.F.)



(Le foto pubblicate in queste pagine sono di Foto Vignoli - Modena)



Il nuovo Servizio di Nutrizione per lo Sport per aiutare gli sportivi e tutti coloro che hanno a cuore salute e benessere

di Aldo Sassi, Mapei Sport

Tutti a dieta... con Mapei Sport

In un momento in cui la dieta per molti sembra essere quasi un vezzo, è stato implementato presso Mapei Sport, a Castellanza, un Servizio di Nutrizione per lo Sport organizzato in maniera innovativa e soprattutto caratterizzato dalla rigorosa scientificità che caratterizza l'attività del nostro Centro. Questo nuovo servizio si rivolge anche a chi non è propriamente uno sportivo, ma ha necessità di migliorare il proprio stato di salute e benessere.

La scienza dell'alimentazione offre oggi importanti supporti alla corretta nutrizione, sia per il recupero o il mantenimento dello stato di salute, sia per l'ottimizzazione della prestazione sportiva. Al fine di implementare il supporto medico di questa specializzazione ai propri clienti, Mapei Sport ha reso operativi dal 2007, presso la sua sede di Castellanza, due distinti servizi di ambito nutrizionale: il Servizio di Dietologia per il Wellness ed il Servizio di Nutrizione per lo Sport.

Il Servizio di Nutrizione per lo Sport è stato potenziato per fornire una ancor più completa consulenza nutrizionale agli sportivi delle varie discipline, con tre obiettivi fondamentali: il primo consiste nella valutazione dello stato nutrizionale e della composizione corporea; il secondo, quando opportuno, nell'ottimizzazione della composizione corporea (massa grassa e massa magra), in funzione della specifica disciplina sportiva, attraverso


un programma dietetico; il terzo, nella consulenza nutrizionale con particolare attenzione per le fasi di allenamento e gara, al fine del mantenimento/miglioramento dello stato di salute e dell'ottimizzazione della prestazione sportiva.

Questo servizio è utilizzato già da atleti professionisti di varie discipline e di livello internazionale, ma anche da atleti di livello amatoriale, ai quali vengono prestati servizi personalizzati, concordati di volta in volta sulla base delle specifiche esigenze dei singoli.

Il Servizio di Dietologia per il Wellness è offerto a un'utenza più varia e si estende a chi abbia problematiche di eccesso ponderale (sovrappeso od obesità) e/o alterazioni metaboliche (dislipidemie, diabete). In questi casi, la ricerca del miglioramento dello stato di salute e di benessere non può prescindere dall'attuazione di specifici programmi dietetologici e di un più corretto approccio all'esercizio fisico. Entrambi questi aspetti sono oggetto di valutazione da parte del Servizio di Dietologia per il Wellness che, nei casi in cui questo sia consigliabile, può essere affiancato dalle competenze degli specialisti di scienze motorie dello stesso Mapei Sport per programmi di esercizio fisico e allenamento personalizzati.

Entrambi i servizi sono gestiti dal dott. Luca Mondazzi, medico specialista in Scienza dell'Alimentazione e in Gastroenterologia.

Il dott. Mondazzi è stato, fino ad anni recenti, ciclista agonista di ottimo livello e proprio da questa attività ha trovato spunto il suo interesse professionale per la nutrizione nello sport. È autore di numerose pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e associa alle competenze nutrizionali anche competenze internistiche, gastroenterologiche ed epatologiche maturate nel corso di una lunga attività ospedaliera. Attualmente collabora con atleti professionisti e squadre professionistiche di varie discipline.

Questa competenza professionale sia in ambito gastroenterologico sia in ambito dietetologico rende così possibile al nuovo Servizio di Nutrizione di Mapei Sport, un approccio di tipo superspecialistico alle problematiche digestive dell'atleta, tale da configurare un'attività di gastroenterologia sportiva di ben difficile reperimento presso altre strutture. 



Per maggiori informazioni:

SPORT SERVICE MAPEI

VIA DON MINZONI 34
21053 CASTELLANZA (VA)
TEL. 0331 575757 - FAX 0331 575700
WWW.MAPEISPORT.IT - MAPEISPORT@TIN.IT



MAPEI DAY 2008

13 luglio 2008
Bormio
Passo dello Stelvio



PROGRAMMA

- Ore 8.45** Mezza maratona (solo per tesserati Fidal o Enti di propaganda)
- Ore 9.15** Gara ciclistica agonistica Re Stelvio-Mapei - XXIV EDIZIONE (riservata ai tesserati UDACE ed Enti Consulta) Partenza categorie femminili
- Ore 9.30** Gara ciclistica agonistica Re Stelvio-Mapei - XXIV EDIZIONE (riservata ai tesserati UDACE ed Enti Consulta) Partenza categorie maschili
Cicloraduno Mapei (aperto a tesserati e non tesserati, in compagnia di ex-atleti Mapei e altri personaggi dello sport)
- Ore 9.40** Podistica aperta a tutti
- Ore 14.00** Orario limite di arrivo per tutti
- Ore 16.00** Premiazioni in Piazza Kuerc a Bormio

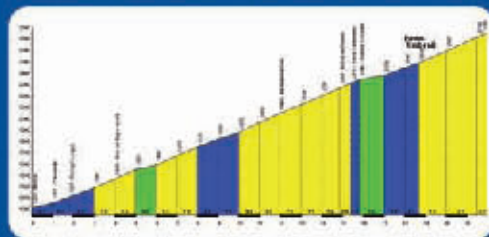
Programma di allenamento gratuito per podisti e ciclisti sul sito www.mapeisport.it

PERCORSO

21,097 Km - da BORMIO (m 1225 s.l.m.) al PASSO DELLO STELVIO (m 2758 s.l.m.)
Dislivello totale 1533 m.

Partenza da via al Forte (Bormio centro)

Rientro con bus navetta dal Passo dello Stelvio a Bormio a partire dalle ore 14.00.



Con il patrocinio
del Comune di Bormio



Con il patrocinio
della Provincia di Sondrio



ISCRIZIONI

dal 21 aprile al 7 luglio sul sito: www.winningtime.it
oppure presso: Sede dell'Unione Sportiva Bormiese
via Manzoni - Bormio.

Numero massimo di iscrizioni: 3.000

Quota di partecipazione: **25 euro**, per iscrizioni dal 21 aprile al 15 giugno
40 euro per iscrizioni dal 16 giugno al 7 luglio
comprensiva di **Maglia Mapei Day**

- Servizio trasporto indumenti al Passo Stelvio
- Rifornimenti lungo il percorso e all'arrivo
- Servizio navetta rientro da Passo Stelvio a Bormio (atleti e bici)
- Medaglia ricordo
- Foto ricordo e attestato di partecipazione disponibili e stampabili dal sito www.mapeiday.com
- Rilevamento tempo personale (Winning Time)

N.B: ISCRIZIONE GRATUITA sul sito www.mapeiday.com
per i clienti Mapei che si iscrivono con il codice cliente
e per i lettori di Realtà Mapei che si iscrivono
con il codice Realtà Mapei.

INFO PER HOTEL

Consorzio turistico Alta Valtellina

Tel. 0342 902765 - info@altavaltellina.so.it

Ufficio Informazioni Turistiche: tel. 0342 903300 - infobormio@provincia.so.it

Prezzi convenzionati con numerosi ristoranti e hotel del luogo per pranzo e pernottamento.



Banca Popolare di Sondrio

PIROVANO
L'UNIVERSITA' DELLO SCI

UNIONE SPORTIVA BORMIESE



GIUSSANI, SENICO & FIGLI

OLIMONTA

ENERVIT

SMS



WINNING TIME

SHIMANO



MAPEI

www.mapei.com

ADESIVI - SIGILLANTI - PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA

PROMOSSI!

Mapei festeggia con il
Sassuolo Calcio
e tutti i suoi tifosi la **SERIE B**



1922

U.S. SASSUOLO CALCIO



www.mapei.com
MAPEI[®]

ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA