

[Realtà MAPEI]

Annuncio 22 - N. 113 - Luglio - Agosto 2012 - con il numero 113 - Bimestrale di attualità, tecnica e cultura

resi
mittente
ROSERIO CMP

postatarget
magazine
DC0035413
NAZ25102208
Posteitaliane

COPIARE (la) REALTÀ MAPEI FA BENE!



Adriana Spazzoli
Direttore di
Realtà Mapei

Questa edizione speciale è stata realizzata da un concorrente.

Essere copiati fa sempre molto piacere. Prima di tutto perché essere presi ad esempio vuol dire che quello che facciamo piace e poi perché suscita la consapevolezza di trovarsi sulla strada giusta.

Essere imitati, in fondo, oltre a rafforzare la propria autostima, crea una sorta di specchio, che consente anche di vedere le proprie aree di miglioramento e di continuare a primeggiare in quello che facciamo. Insomma è uno stimolo utile, che ci incoraggia a fare sempre meglio e a perseguire con più convinzione gli obiettivi che ci siamo proposti.

Questa riflessione nasce dal fatto che recentemente, e con una certa periodicità, *Realtà Mapei* viene presa come punto di riferimento e persino utilizzata come strumento di comunicazione interna da aziende concorrenti.

In particolare, un'azienda di Sassuolo ha addirittura pubblicato e fatto circolare, all'interno della propria forza vendita, un'edizione speciale del numero 101 di *Realtà Mapei*.

Con l'intento - malriuscito - di mettere in evidenza contraddizioni e dati estrapolati dall'ampia documentazione Mapei, insieme a dichiarazioni avulse dal loro contesto originario di alcuni dirigenti.

La copiatura, tuttavia, non può dirsi andata a buon fine.

Efficace, da un punto di vista comunicativo, solo una cosa: l'impianto grafico della copertina che, a parte la menzionata scritta "Edizione Speciale", non ha richiesto particolari sforzi creativi essendo stata praticamente fotocopiata dall'originale. La confusione nell'argomentare i contenuti è stata tale da non meritare un ulteriore approfondimento in questa sede. La scelta di Mapei e del magazine che ne riporta ogni due mesi la voce è sempre stata quella di far parlare i fatti e di non mettere mai il naso in casa d'altri. Salvo divertenti eccezioni come questa, naturalmente, che ci consentono di riflettere sul valore della copia e dell'originale.

Copiare è un'arte e bisogna esserne capaci. Tra i ricordi scolastici nessuno può negare di avere qualche volta copiato o fatto copiare qualche amico meno diligente. C'è sempre, infatti, chi fa bene i compiti e chi li copia.

Ne è un eclatante e simpatico esempio un imprenditore che, anni fa, agli studenti della Luiss confidò che a scuola copiava sempre, "ero campione mondiale di copiatura e questo dimostra che anche chi copia ha speranza".

È anche vero che siamo in un'epoca nella quale "del copiare si fa virtù". Possiamo forse dimenticare come la crescita di importanti economie asiatiche si fondi proprio sulla riproduzione di prodotti concepiti in Occidente, realizzati a basso costo per essere poi distribuiti in tutto il mondo?

Nel più ristretto ambito della comunicazione e della cultura esempi importanti in questo senso sono Wikipedia, l'enciclopedia online che tutti possono copiare e integrare aggiungendo nuove definizioni. Così come è in continua crescita il popolo digitale che continua imperterrita a copiare musica e film gratis da internet e si rifiuta di pagare i diritti.

Ma tra i copiatori, in ogni settore, c'è chi copia bene, ma anche chi - come nel caso dal quale abbiamo preso spunto e che ci riguarda direttamente - per voler essere originale a tutti i costi, modifica il senso del lavoro fatto dagli altri stravolgendone così il senso originario. Il risultato è pessimo e, per fare meglio, si fa peggio.

L'invito è quello di copiare bene allora, se proprio non si riesce a creare qualcosa di originale. Rimane tuttavia innegabile il fatto che essere copiati comprova, oltre allo zelo di aver ben svolto un lavoro (ci riferiamo, ovviamente, a chi viene copiato), anche la volontà di primeggiare e di porsi come esempio per gli altri.

Per questo *Realtà Mapei* è lieta di farsi copiare e di fare tendenza. Il mondo dell'edilizia è in continua evoluzione e il contributo che l'Azienda e la nostra rivista possono offrire può essere significativo anche in questa direzione.

A patto, naturalmente, che in tutti coloro che copiano non si alimenti di continuo quel sordo risentimento che, citando (copiando) Mark Twain, così recita: "Poche cose sono più dure da sopportare del fastidio di un buon esempio".



SOMMARIO



EDITORIALE

11ª Copiare *Realtà Mapei* fa bene

ATTUALITÀ

- 2 Benedetto XVI a Milano
- 6 L'industria chimica in Europa: verso la sostenibilità
- 60 La fierezza civica del costruire
- 63 Milano nei cantieri dell'arte
- 72 Maggio in fiore a Cervia

REFERENZE

- 8 Panama, c'è Mapei nel raddoppio del canale
- 22 Ferrari Maserati a Barcellona
- 26 Tower 185 a Francoforte
- 32 Un continente di progetti
- 38 Pieve di San Donato in Polenta
- 50 Cascina Cuccagna
- 56 Una villa a Bellagio

GIOCO DI SQUADRA

- 16 Mapei a Panama
- 18 Mapei celebra i suoi 75 anni in Spagna
- 28 Dalla Russia con Mapei

FIERE

- 20 Mapei a Construtec 2012
- 30 Mosbuild 2012
- 80 Fiere d'autunno

PRODOTTI IN EVIDENZA

- 17 Dynamon SX
- 37 Ultracolor Plus
- 47 Mape-Antique
- 48 Rinforzo strutturale in fibre di carbonio e vetro
- 49 MapeWrap System

MERCATO

- 64 Pavimenti e rivestimenti resilienti in Italia
- 66 Il mercato dei pavimenti resilienti cresce negli Stati Uniti

RICERCA

- 68 Vinavil vince il premio Oscar Masi 2011
- 70 La tecnologia Raviflex BL 3S

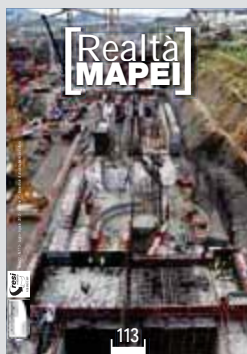
L'IMPEGNO NELLO SPORT

- 74 UCI e Mapei Sport per un progetto innovativo
- 76 Riparte il Sassuolo

PRODOTTI IN PRIMO PIANO:

MAPETEX SEL pag. 25, **ULTRACOLOR PLUS** pag. 26, **PLANITOP HDM RESTAURO** pag. 42, **MAPE-ANTIQUE** pag. 52, **MAPEPROOF** pag. 58.

scarica
l'App
per Ipad
www.mapei.it



STORIA DI COPERTINA

C'è anche Mapei, coi suoi additivi per calcestruzzo, nel grande cantiere del canale di Panama.

Rivista bimestrale

Anno 22 - numero 113
luglio - agosto 2012

Direttore responsabile

Adriana Spazzoli

Coordinamento editoriale

Federica Pozzi

Redazione

Metella Iaconello, Federica Pozzi,
Tiziano Tiziani, Federica Tomasi

Ricerca fotografica

Davide Acampora

Progetto grafico e impaginazione

Magazine - Milano

Fotolito

Overscan - Milano

Stampa

Arti Grafiche Beta
Cologno Monzese (MI)

Direzione e redazione

Viale Jenner, 4 - 20159 Milano
Tel. 02-37673.1 - fax 02-37673.214
www.mapei.com
E-mail: mapei@mapei.it

Abbonamenti

realtamapei@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

Centro Mapei Sport, Gianni Dal Magro, Claudio De Albertis, Chiara Macherozzi, Wilma Malucelli,

Mapei Construction Chemicals
Panama SA, Mapei GmbH, Nft, Ibermapei, ZA0 Mapei

Tiratura di questo numero 146.000

Distribuzione in abbonamento postale in Italia: 131.335 copie - all'estero: 845 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
Viale Jenner, 4 - 20158 Milano
Fax 02/37673214 - mapei@mapei.it
Chi non avesse ricevuto il modulo per l'autorizzazione all'utilizzo dei dati, può richiederlo all'indirizzo sopra indicato.

Per maggiori informazioni consultare il sito www.mapei.it



Questo periodico è associato all'Unione Stampa Periodica Italia

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

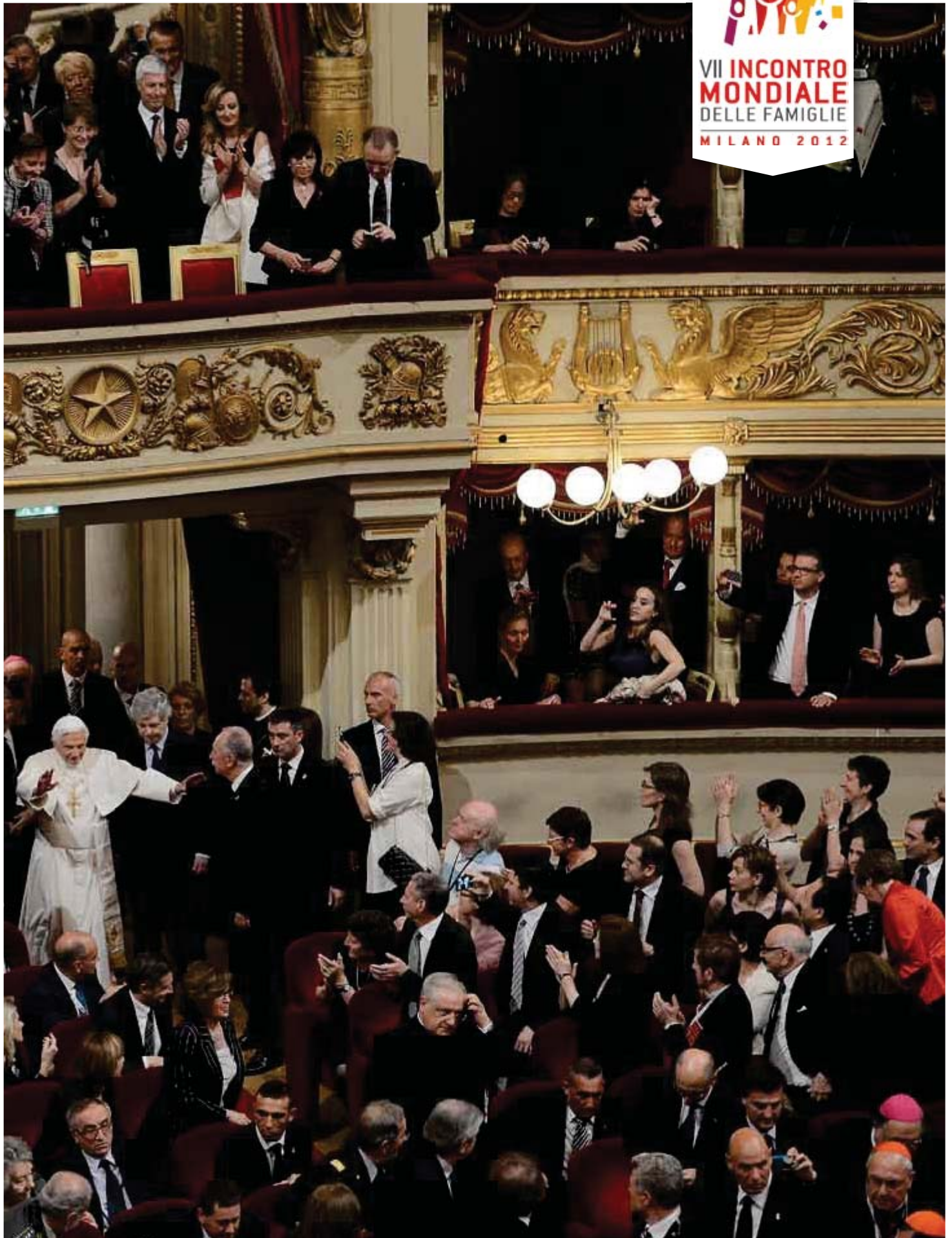


BENEDETTO XVI A MILANO

Mapei e il Teatro alla Scala per il concerto in onore del Santo Padre in occasione del VII Incontro Mondiale delle Famiglie

In occasione del VII Incontro Mondiale delle Famiglie con il Papa che si è svolto a Milano dal 1° al 3 giugno scorsi, il Teatro alla Scala ha offerto un concerto in onore del Santo Padre la sera di venerdì 1° giugno. Un'occasione culturale sostenuta anche da Mapei - Socio Fondatore Permanente della Scala dal 2008. La Milano laica e quella cristiana si sono ritrovate insieme, all'ombra del Duomo, per accogliere con gioia il Papa. Un bagno di folla che in realtà è iniziato già nel tragitto dall'aer-

roporto di Linate al centro della città, quando tantissimi fedeli hanno salutato il passaggio della papa-mobile. Nella piazza simbolo del capoluogo lombardo, Benedetto XVI è stato accolto da cori festosi e sventolii di bandiere dei diversi Paesi presenti all'Incontro mondiale delle famiglie. Il sindaco milanese, Giuliano Pisapia, ha espresso a nome di tutta la città la gratitudine al Papa per la sua visita e ha auspicato una collaborazione tra cattolici e non per il bene della comunità.



A tutta Milano si è rivolto il Papa che ha messo l'accento sulla "singolare identità" della città che non deve chiudersi in se stessa ma aprirsi con speranza al futuro, nella vita dell'Italia e dell'Europa: "Nella chiara distinzione dei ruoli e delle finalità, la Milano positivamente 'laica' e la Milano della fede sono chiamate a concorrere al bene comune".

Dopo il saluto alla città da piazza del Duomo, l'evento musicale sostenuto da Mapei al Teatro alla Scala in onore del Papa ha ulteriormente esteso questo concetto allargandolo all'arte, perché non c'è nulla come la musica per rappresentare in modo universale l'essenza stessa della vita e tutte le sue sfaccettature.

te della Scala al Pontefice, ma in questo caso è anche una grande responsabilità, perché Papa Benedetto XVI è uno spettatore straordinariamente competente, che conosce molto bene la musica. Questo ci ha fatto ben riflettere sul programma da eseguire. Ci è sembrato che la Nona Sinfonia di Beethoven, con la sua grandiosa unione di orchestra e voci, con il suo canto finale che invita alla fratellanza universale, sui versi dell'Ode alla gioia di Friedrich Schiller, fosse la pagina ideale per rendere omaggio a Papa Ratzinger". E al concerto, seguito anche da piazza del Duomo, dove è stato allestito un maxischermo, il vero protagonista è stato davvero l'"Inno alla gioia", come ha sot-



In questa pagina.

Il Santo Padre durante la visita a Milano: da sinistra, con il sindaco Giuliano Pisapia, con Giorgio Squinzi e con l'Arcivescovo Angelo Scola. A destra, alcuni momenti della Santa Messa che si è tenuta a Bresso.



Il Pontefice, la cui passione per la musica è nota, è arrivato in quello che è universalmente riconosciuto come il "tempio della lirica" alle 19,30 ed è stato accolto all'ingresso del teatro dal sindaco di Milano Giuliano Pisapia e da Stéphane Lissner, sovrintendente e direttore artistico. Dopo il saluto il Papa ha assistito al concerto in suo onore seduto in platea dove 29 anni fa sedette papa Wojtyła.

La serata scaligera è stata dedicata alle vittime del terremoto in Emilia e il Santo Padre ha voluto esprimere anche fisicamente la sua vicinanza alle vittime facendo salire con sé una famiglia terremotata sul palco della "Festa delle testimonianze", uno dei momenti chiave dell'Incontro.

A fare gli onori di casa il maestro Daniel Barenboim, direttore musicale del Teatro alla Scala, che per l'occasione ha diretto la Nona Sinfonia di Beethoven.

Una scelta meditata così illustrata da Lissner: "È un onore poter aprire le por-

tolineato al pubblico presente lo stesso Pontefice al termine dell'esecuzione e prima di lasciare il teatro.

Dopo aver ascoltato l'esecuzione, "intensa e coinvolgente", della Nona sinfonia di Beethoven, Benedetto XVI rende omaggio alla genio del compositore tedesco, dilatando però in certo modo i confini della sua maestria.

Parlando della partitura, il Papa ne apprezza la "visione ideale di umanità", e tuttavia osserva: "Non è una gioia propriamente cristiana quella che Beethoven canta, è la gioia, però, della fraterna convivenza dei popoli, della vittoria sull'egoismo, ed è il desiderio che il cammino dell'umanità sia segnato dall'amore, quasi un invito che rivolge a tutti al di là di ogni barriera e convinzione".

Su questo impeto di elevazione tutto umano, il Papa innesta la visione cristiana. Da solo, dice, il sentimento dell'"Inno alla gioia" di Schiller si svuota a confronto con chi in questo momento soffre per-

ché, ad esempio, la violenza di un terremoto gli ha strappato affetti e beni. E ciò – nota – potrebbe perfino far dubitare della reale presenza di quel "buon padre" nel "cielo stellato" cantato dall'Inno, mentre – obietta – noi siamo sulla terra che "cerchiamo un Dio che non troneggia a distanza, ma entra nella nostra vita e nella nostra sofferenza":

"Non abbiamo bisogno di un discorso ir-reale di un Dio lontano e di una fratellanza non impegnativa. Siamo in cerca del Dio vicino. Cerchiamo una fraternità che, in mezzo alle sofferenze, sostiene l'altro e così aiuta ad andare avanti (...) Proprio a ciò ci sentiamo chiamati da questo concerto".

Una serata storica per il Teatro alla Scala e per Milano. Un evento che Mapei è stata felice di aver contribuito a realizzare, in coerenza con la costante vicinanza alla sua città d'origine, all'internazionalità e alla passione per la musica come strumento di fratellanza oltre che di cultura.



» PAPA BENEDETTO XVI È UNO SPETTATORE STRAORDINARIAMENTE COMPETENTE, CHE CONOSCE MOLTO BENE LA MUSICA



L'INDUSTRIA CHIMICA IN EUROPA: VERSO LA SOSTENIBILITÀ

Presentato al
Parlamento
Europeo il 1°
Rapporto sulla
Sostenibilità,
pubblicato
da Cefic

L'European Chemical Industry Council (Cefic) ha pubblicato nel maggio scorso il suo primo "Rapporto sulla sostenibilità", avviando così una campagna destinata a dimostrare la volontà della chimica europea di impegnarsi a favore di uno sviluppo sostenibile.

Un tema identificato come una priorità strategica, tanto che è stato istituito un apposito gruppo di lavoro.

Il rapporto parte dal presupposto che il mondo della chimica sia un punto di osservazione privilegiato rispetto a ogni

altro settore per affrontare le sfide della sostenibilità. E questo sia per la comprovata esperienza nell'innovazione sia per la sua profonda integrazione nelle catene di approvvigionamento e di valore che permeano tutta l'Europa. Infatti, non c'è praticamente nessun prodotto, servizio o attività umana che in qualche modo non si basi sul contributo della chimica.

Questo primo rapporto è stato presentato dal Presidente del Cefic, Giorgio Squinzi, al Parlamento europeo l'8 maggio scorso nel corso di un incontro che è stato ospitato dai parlamentari Karl Florenz (Partito Popolare Europeo tedesco) e Vittorio Prodi (Socialisti e Democratici, Pd).

Il rapporto dà una definizione precisa di che cosa l'industria chimica europea intenda per sviluppo sostenibile e illustra i tre pilastri intorno ai quali dovranno essere organizzate le attività produttive che si vogliono dire sostenibili:

- 1) il pianeta (riduzione delle emissioni e gestione dei rifiuti attraverso l'efficienza energetica);
- 2) le persone (dalla sicurezza dei lavoratori all'occupazione e alla produttività);
- 3) il profitto (dal valore aggiunto alla concorrenza commerciale passando per le spese di ricerca e gli investimenti).

Per la realizzazione di questo primo rapporto il Cefic ha consultato non solo la parte industriale e istituzionale, ma anche diverse ONG, come BEUC (The European Consumers' Organization), WWF e Greenpeace.

Il Presidente Giorgio Squinzi ha messo in evidenza come lo sviluppo sostenibile sia molto importante per l'industria chimica e sia una priorità del Cefic.

Il Responsible Care, il programma volontario dell'industria chimica mondiale per la sicurezza, la salute e la protezione ambientale, ha già permesso all'industria chimica di sviluppare la sua azione in direzione della sostenibilità. Esso evidenzia la centralità dello sviluppo sostenibile e la necessità di aumentare la trasparenza.





Con questo rapporto l'industria chimica vuole mostrare la sua apertura e la sua disponibilità alla misurazione delle proprie prestazioni attraverso 17 indicatori di prestazione.

“Per rendere possibile l'innovazione e per mantenere la competitività del sistema produttivo europeo - ha infine concluso Squinzi - è però necessario che le imprese operino in un ambiente normativo snello, affidabile e prevedibile”.

Il pianeta, il profitto e le persone

La missione del Cefic è quella di aiutare il settore chimico europeo a migliorare la propria performance e la propria immagine attraverso iniziative volontarie in materia di salute, sicurezza e ambiente e affrontando le sfide globali.

Ed è su questa linea direttrice che si colloca il primo importante documento sulla sostenibilità.

Questa relazione mostra che l'industria chimica europea non ha soltanto la capacità, ma anche la responsabilità di raccogliere le sfide societarie dello sviluppo sostenibile come quelle che riguardano l'energia, l'acqua, le materie prime o l'efficienza delle risorse e intende farlo in modo trasparente e nel quadro di un dialogo aperto con tutte le parti interessate. Il rapporto misura la prestazione dell'industria chimica in base a 17 indicatori di prestazione (Key Performance Indicators, KPI), misurati rispetto ai tre pilastri dello sviluppo sostenibile (economico, sociale e ambientale). Questi KPI costituiscono uno strumento potente per aiutare l'industria a identificare le possibilità di miglioramenti.

La relazione sottolinea anche l'importanza di una legislazione coerente con tali obiettivi. Si nota a questo proposito, l'elogio reso da Giorgio Squinzi al regolamento REACH (sistema europeo di registrazione e autorizzazione dei prodotti chimici) tanto denigrato durante tutta la procedura d'adozione e che oggi è cita-

to come *best practice*. Infine, la relazione presenta esempi di prodotti e pratiche innovative come pure le iniziative intraprese dalle imprese nei settori energia, riduzione del cambiamento climatico, alimentazione, acqua, mobilità e abitare.

Carl Van Camp, responsabile per la sostenibilità di Cefic, ha dichiarato: “quando si parla di sostenibilità abbiamo buoni esempi in merito e manteniamo l'impegno con programmi come il Responsible Care. Come associazione siamo un partner per garantire l'efficacia della legislazione sulle sostanze chimiche REACH e siamo pronti a giocare un ruolo guida nella gestione dei progetti dell'Unione Europea pubblico-privato, in ambito tecnologico”.

Soluzioni integrate per ambienti urbani, industriali e agricoli dovranno essere basate sul riutilizzo, il recupero, il trattamento delle acque reflue e il recupero delle materie prime che possono essere riutilizzate per altri processi e in diversi ambiti industriali.

Gli obiettivi fissati dall'Unione Europea e dai governi nazionali possono essere soddisfatti solo impiegando approcci innovativi guidati da numerosi attori capaci di mettere in comune le risorse in termini di conoscenze, competenze, finanza e investimenti.

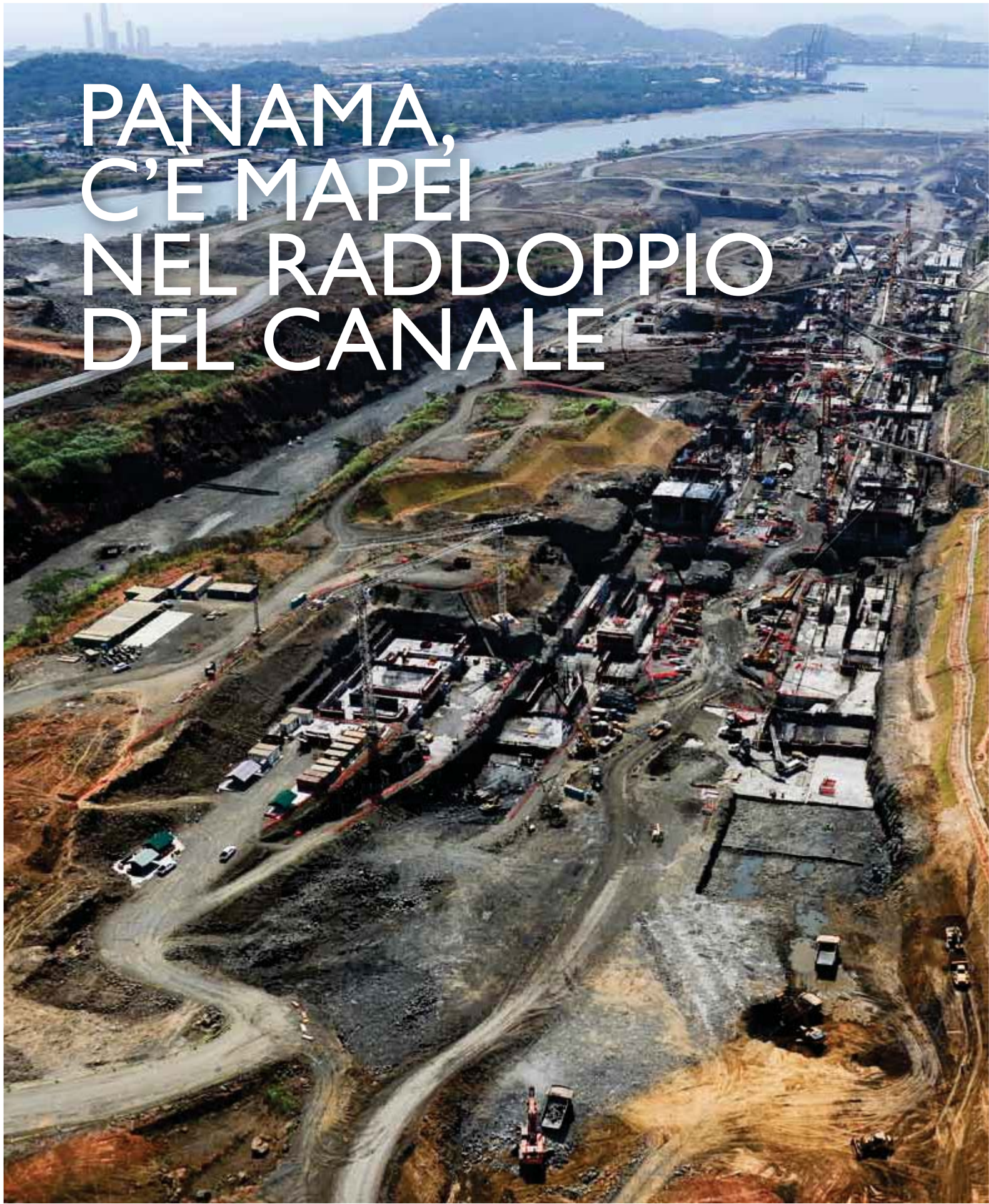
La sostenibilità non è un'opzione, ma una necessità assoluta non solo per l'industria chimica europea, ma anche per tutte le imprese e l'intera società. Ci auguriamo che questa relazione stimoli un autentico dialogo su ciò che può essere raggiunto se vengono compiutamente attivate tutte le possibili sinergie tra il mondo dell'industria, quello accademico, le istituzioni governative e la società nel suo complesso. Più che mai, il successo dipende un nuovo spirito di collaborazione e da un insieme di valori e obiettivi comuni.

Il “Rapporto sulla sostenibilità” è scaricabile dal sito www.cefic.org.

Sopra. Due immagini dell'incontro di presentazione del “Rapporto sulla sostenibilità” del Cefic. A sinistra Giorgio Squinzi.



PANAMA, C'È MAPEI NEL RADDOPPIO DEL CANALE





Additivi di ultima generazione per 5.500.000 m³ di calcestruzzo, per un grande cantiere in progress

Sono in piena attività i lavori per il raddoppio del Canale di Panama, il progetto che prevede la realizzazione di due nuove serie di chiuse (una lato Atlantico, una lato Pacifico) per incrementare il traffico commerciale attraverso il canale, consentendo il passaggio di navi di maggiori dimensioni e tonnellaggio.

La presenza del made in Italy a Panama vede anche Mapei tra i protagonisti, con la fornitura di additivi per il calcestruzzo in quello che è considerato oggi il cantiere più grande del mondo.

Obiettivo di questo imponente progetto, iniziato nel 2007, è raddoppiare la capacità della via d'acqua più importante del mondo.

Una volta terminati i nuovi impianti delle chiuse di Gatún sull'Atlantico, a nord, e di Miraflores sul Pacifico, a Sud, anche le navi portacontainer Post-Panamax potranno percorrere gli 80 km del canale. Si tratta di im-

barcazioni lunghe fino a 366 m e larghe 49 m, in grado di trasportare fino a 12mila TEU (Twenty-Food Equivalent Unit, la misura standard internazionale di volume per il trasporto di container), contro i 4400 TEU attualmente consentiti dalle navi cosiddette Panamax.

Il Canale di Panama, è un canale artificiale che attraversa l'omonimo istmo, per una lunghezza complessiva di 81,1 km, unendo l'Oceano Atlantico a quello Pacifico.

La completa realizzazione della nuova via d'acqua è prevista entro il 2014, nel centenario dell'inaugurazione del canale esistente.

Il progetto di ampliamento è nato dall'accordo tra l'Autorità del Canale di Panama (ACP), organismo governativo deputato alla gestione dell'infrastruttura, e il Consorzio Grupo Unido por el Canal (GUPC), composto da Sacyr Vallehermoso (Spagna), Impregilo (Italia), Jan de Nul (Belgio) e Constructora Urbana (Panama),



Qui sopra. Nel rendering, la nuova serie di chiuse in fase di realizzazione.

In alto. Al centro del riquadro l'area del canale, nell'istmo che collega il continente nordamericano a quello sudamericano.

REFERENZE





per un'offerta economica complessiva pari a 3,22 miliardi di dollari.

L'impegno economico del progetto è di 5,25 miliardi di dollari, che il governo finanzierà parzialmente aumentando i pedaggi del 3,5% per un ventennio.

Ristrutturazione del canale esistente

Il lavoro ha previsto anche interventi di ristrutturazione sull'originario canale.

E, anche in questo caso, Mapei ha offerto il suo contributo per il risanamento e il consolidamento delle fondamenta delle Chiuse di Gatón, circa 30 m sottoterra e considerate la struttura di cemento armato più imponente mai costruita.

Inaugurato nel 2010 e tuttora in corso, questo cantiere vede l'impiego di un particolare tipo di calcestruzzo, per realizzare il quale sono stati forniti prodotti Mapei: PLANITOP 15, prodotto inorganico in polvere utilizzato in aggiunta al calcestruzzo da colare nelle casseforme, e lo speciale additivo liquido MAPECURE SRA, appositamente formulato per ridurre la formazione di fessure da ritiro igrometrico in calcestruzzi ordinari e autocompattanti.

I DATI ESSENZIALI

Data inaugurazione del Canale: 15 agosto 1914

Primo transito ufficiale: Nave Ancon in 9 ore e 40 minuti

Lunghezza del Canale: 80 km

Dimensioni: profondità massima di 12 m e larghezza variabile tra i 240 e i 300 m nel Lago Gatón e i 90-150 m in corrispondenza del cosiddetto Taglio della Culebra

Meccanismo di funzionamento del Canale: un sistema di chiuse, composte da compartimenti con porte d'entrata e uscita, consente di sollevare le imbarcazioni per portarle all'altezza del Lago Gatón e di ribassarle per portarle al livello del mare

Dimensione delle camere delle chiuse: 33,53 m di larghezza e 304,8 m di lunghezza

Manodopera che prese parte ai lavori della costruzione del Canale, dal 1904 al 1913: 56.307 lavoratori, giunti da ogni parte del mondo

Numero dipendenti al settembre 2010: 9759 dipendenti

Tempo medio di percorrenza del Canale: per navi di medie dimensioni 8 - 10 ore

Navi transitate dal 1914 al 2010: 1.004.037

I lavori di ampliamento

I punti centrali del nuovo cantiere sono le due enormi chiuse, una sulla costa atlantica e l'altra su quella pacifica.

Il lavoro prevede il dragaggio e lo scavo dei canali di accesso a queste chiuse su entrambi i lati, per una lunghezza complessiva di 11,2

Sopra. Nel disegno, la rappresentazione del canale dalle chiuse di Gatón a quelle di Miraflores.



IL CANALE DI PANAMA

Il Canale di Panama è una delle opere di ingegneria più importanti del mondo, meta imperdibile per tutti coloro che visitano la città. È stato scavato in uno dei punti più stretti e nella parte più bassa dell'istmo che unisce il continente nordamericano a quello sudamericano. Una nave impiega dalle 8 alle 10 ore per attraversare il canale, che è formato da vari elementi: il Lago Gatún, il Corte Culebra (Taglio Culebra) e le chiuse (Miraflores e Pedro Miguel nel Pacifico e Gatún nell'Atlantico).

Il Lago Gatún, le cui acque sono fondamentali per il funzionamento della via interoceanica, è stato per decenni il lago artificiale più grande del mondo. Il sistema di chiuse, che permette alle navi di superare un dislivello di 26 m evitando la circumnavigazione dell'America meridionale, è stato la struttura di cemento armato più imponente mai progettata. Costruito dagli Stati Uniti tra il 1904 e il 1914 e lungo 81 km, il canale rappresenta ancora adesso il simbolo dell'importanza strategica che l'istmo ha rivestito fin dal XVI secolo e costituisce una delle vie di comunicazione più importanti del mondo.



km e una larghezza di 218 m.

Le chiuse hanno attualmente due corsie. Il progetto di ampliamento prevede la costruzione di una terza corsia. A lavoro ultimato, tre conche di navigazione consecutive, regolate da quattro porte di comunicazione, consenti-

ranno alle navi di superare i 27 m che separano il livello del mare da quello del lago Gatún. Ciascuna conca sarà lunga 427 m, larga 55 e profonda 18 m.

Le chiuse attuali hanno una lunghezza complessiva di circa 900 m, mentre la nuova serie di chiuse sarà lunga in totale circa 1300 m.

Le due grandi opere idrauliche in cemento armato saranno infine completate da un nuovo ingresso al canale sul lato Pacifico e da 18 bacini d'acqua paralleli alle chiuse (9 per ciascuna chiusa) per il parziale recupero dell'acqua utilizzata, pari a 200 milioni di litri per ogni transito. Come quelle esistenti, anche le nuove chiuse saranno riempite e svuotate grazie alla forza di gravità, senza l'utilizzo di pompe. Sarà l'italiana Cimolai di Pordenone a fornire le nuove chiuse: si prevede la costruzione di 16 cancelli scorrevoli in lamine di alluminio di 28 m di altezza, 58 m di lunghezza e 16 m di

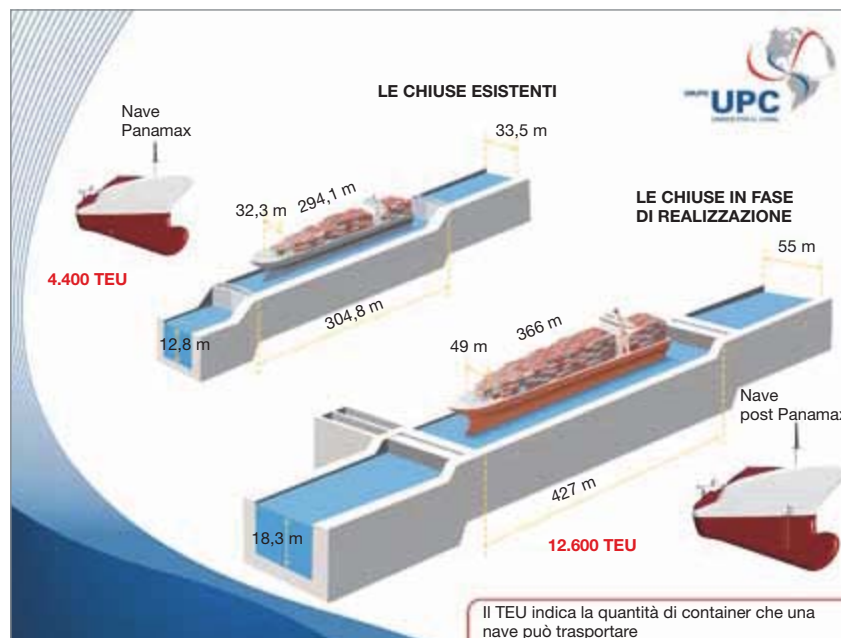


I primi test presso il laboratorio di cantiere del consorzio GUPC sono iniziati a Panama nel settembre del 2010 e hanno riguardato alcune prove in pasta di cemento, per verificare la compatibilità e le prestazioni fluidificanti dei diversi campioni di additivo, in combinazione con i tipi di cemento previsti nel lavoro (Cemento CEMEX tipo II ASTM e cemento Panama tipo II ASTM).

In questa prima fase di test, superando le difficoltà legate all'impiego delle difficili materie prime utilizzate (aggregati basaltici e pozzolana basaltica), sono stati testati anche gli additivi di numerose società concorrenti presenti nel mercato internazionale.

In queste pagine.

Il cantiere per le nuove chiuse che sono in fase di realizzazione, una sulla costa atlantica e una sulla costa pacifica. Le chiuse sono lunghe 1,5 km e hanno dimensioni eccezionali. Nei disegni qui in basso, il confronto tra le nuove chiuse e quelle esistenti.



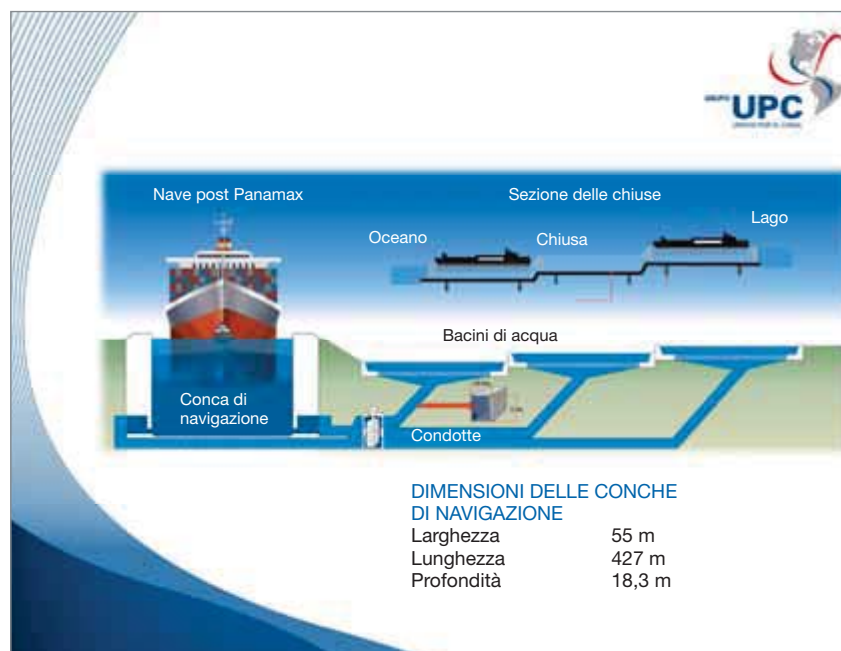
larghezza.

Le chiuse verranno trasportate a Panama per via marittima e successivamente installate tra luglio 2013 e gennaio 2014.

Additivi evoluti per un calcestruzzo durevole nel tempo

Gli additivi Mapei sono stati scelti per la fabbricazione del calcestruzzo massivo e per quello marino, da utilizzare ripetitivamente nelle parti interne ed esterne dei getti di realizzazione delle chiuse.

Si tratta di additivi di ultima generazione per 5.500.000 m³ di calcestruzzo, che sono stati studiati appositamente per questa grande opera. L'obiettivo è garantire una vita utile dell'opera di 100 anni, grazie a un modello che calcola la durabilità del calcestruzzo attraverso misure di penetrazione e diffusione dello ione cloro al suo interno.



REFERENZE



Dopo numerosi riscontri, effettuati nel laboratorio Mapei appositamente predisposto a Panama e incrociati con il laboratorio del GUPC, a dicembre 2010 l'additivo DYNAMON XP2 è stato giudicato come l'unica soluzione in grado di lavorare con i materiali effettivamente utilizzati e di essere utilizzato sia nel lato Atlantico, dove si usa il cemento tipo Panama, sia nel lato Pacifico dove si usa il cemento tipo CEMEX. Questo additivo è stato utilizzato nel 2011, nei primi sei mesi di attività del progetto. Dopo l'avviamento degli impianti di produzione del calcestruzzo e degli aggregati, anche grazie al contributo di Mapei sono stati risolti alcuni importanti problemi legati a una forte riduzione delle resistenze meccaniche e di durabilità dei calcestruzzi prodotti dall'impianto. In questa fase il supporto tecnico di Mapei ha riguardato diverse attività: studio e caratterizzazione chimica e mineralogica delle materie prime utilizzate (aggregati basaltici, pozzolana e cemento); suggerimenti tecnici per la corretta scelta dei materiali flocculanti e coagulanti da utilizzare per il trattamento delle acque di lavaggio degli aggregati, in modo che risultassero compatibili chimicamente con il superfluidificante impiegato nella miscela di calcestruzzo; analisi chimiche e petrografiche; controllo dell'attività pozzolanica dei fanghi basaltici residui del lavaggio, allo scopo di verificarne l'impiego nella miscela di calcestruzzo per ottimizzare il contenuto di pozzolana naturale.

Su richiesta della committenza, Mapei ha iniziato così a sviluppare un nuovo prodotto in grado di lavorare con i nuovi mix design in corso di verifica presso il laboratorio GUPC. Dopo una serrata competizione che ha visto partecipare alcune aziende concorrenti, i tecnici Mapei hanno formulato un nuovo evoluto additivo DYNAMON XP2 EVOLUTION 1,

In queste foto.

Per questo grandioso cantiere, Mapei ha sviluppato un additivo ad hoc, DYNAMON XP2 EVOLUTION 1, che ha dato ottimi risultati in termini di lavorabilità e di posa in opera del calcestruzzo.





Sopra. Gli additivi Mapei vengono utilizzati per la fabbricazione del calcestruzzo massivo e per quello marino, da utilizzare rispettivamente nelle parti interne ed esterne dei getti di realizzazione delle chiuse.

per dare continuità alla grande mole di lavoro svolta in precedenza col vecchio additivo. Questo prodotto è risultato migliore nel mantenimento dei tempi di lavorabilità e di posa in opera del calcestruzzo, con un dosaggio di impiego che risultava minore rispetto a quelli della concorrenza.

Il 21 dicembre 2011 è la data che porta il contratto definitivo per la fornitura di additivo per il progetto del nuovo Canale di Panama. Formalizzato dalla firma di Giorgio Squinzi e dell'ing. Bernardo Gonzales, Project Manager di GUPC, rappresenta un successo per Mapei e per tutta l'industria italiana. Una vittoria frutto di un perfetto gioco di squadra e di un consolidato modus operandi che prevede una continua assistenza tecnica in cantiere per risolvere piccoli e grandi problemi e il supporto decisivo dei laboratori di Ricerca & Sviluppo nell'indagare ogni materiale e trovare le soluzioni tecnologicamente più avanzate.

SCHEDA TECNICA

Canale di Panama, Panama City e Colon (Panama)

Periodo di costruzione: 1910-1914

Periodo di intervento: 2010-2014

Intervento Mapei: fornitura di additivi per il calcestruzzo per la realizzazione delle chiuse del nuovo canale e per la ristrutturazione di quelle esistenti

Progettisti: Mike Newberry (CICP, Panama), Bernardo González (Grupo Unido Panama Canal, Panama)

Committente: ACP (Autoridad del Canal de Panamá)

Impresa esecutrice: GUPC (Grupo Unido Panama Canal), composto da Sacyr Vallehermoso (Spagna), Impregilo (Italia), Jan de Nul (Belgio) e Constructora Urbana (Panama); cancelli in alluminio delle chiuse: Cimolai (Pordenone); valvole idriche dei bacini d'acqua: Hyundai (Corea del Sud)

Direzione lavori: ing. Bernardo Gonzales (GUPC)

Distributore Mapei: Mapei Construction Chemicals Panama S.A.

Coordinamento Mapei: Roberto Saccone, Mapei SpA, Thomas Lundgren, Mapei Corp.

PRODOTTI MAPEI

Realizzazione del calcestruzzo di ristrutturazione del canale originario: Planitop 15 e Mapecure Sra

Realizzazione del calcestruzzo nuovo per l'ampliamento del canale (realizzazione delle nuove chiuse e dei bacini di recupero dell'acqua): Dynamon XP2, Dynamon XP2 Evolution 1 (progettati per soddisfare le specifiche tecniche del nuovo Canale di Panama).

Per maggiori informazioni consultare il sito www.mapei.com.

GIOCO DI SQUADRA



MAPEI A PANAMA

Un'importante porta d'ingresso
in America Latina

Mapei si è aggiudicata una fornitura da 15 milioni di dollari per additivi per calcestruzzo di ultima generazione, destinati ai lavori di ampliamento del Canale di Panama (vedi articolo nelle pagine seguenti). Un importante risultato, frutto del grande potenziale di innovazione dell'azienda, che per questo cantiere ha sviluppato un prodotto ad hoc, risultato vincente perché molto efficace nel mantenimento dei tempi di lavorabilità e di posa in opera del calcestruzzo.

Panama non è solo la sede di questo grandioso cantiere, ma è anche destinata ad essere lo snodo di Mapei in America Latina. "La presenza di Mapei nel progetto di Panama" sottolinea Veronica Squinzi, global development director del Gruppo Mapei "rappresenta per noi la porta d'ingresso in quell'area, una presenza già garantita in loco da una nostra consociata, con tanto di uffici, organizzazione e stabilimenti. Non solo. Panama è anche il ponte con il team nordamericano dedicato proprio ai lavori corporate per additivi e calcestruzzi".

E infatti Mapei è presente a Panama con la consociata Mapei



Construction Chemicals Panama Sa, nata nell'aprile del 2011 con l'acquisizione delle attività di Cimpex International Sa relative al solo business degli additivi per il canale di Panama. Successivamente Mapei Panama ha acquisito da Cimpex la restante parte del suo business. General manager è Fabian Giugno, mentre Renato Soffi coordina le attività dall'Italia.

La società ha sede a Panama City in una delle strade principali di collegamento e lungo la quale si sta costruendo la Linea 1 della metropolitana, di cui Mapei Panama è fornitore.

A Panama City, oltre agli uffici, si trova anche un impianto che produce additivi per calcestruzzi.

La società ha attualmente 20 dipendenti e un budget per l'anno 2012 che prevede un totale vendite pari a circa 7 milioni di dollari.

Mapei Panama vende i prodotti della linea additivi da lei prodotti e commercializza gran parte delle altre linee Mapei, acquistando i prodotti da Mapei SpA, Mapei Argentina e Mapei Corp., consociata statunitense del Gruppo.



Dynamon SX

Per la Grande Cantieristica

- ✓ Forte capacità di riduzione dell'acqua d'impasto
- ✓ Ottimizzazione dei tempi di mantenimento della lavorabilità
- ✓ Rapido sviluppo delle resistenze meccaniche

Lo sviluppo di nuovi prodotti e di nuovi sistemi applicativi gioca sempre più un ruolo fondamentale nelle varie fasi di progettazione delle strutture e di lavoro nel cantiere, favorendo tempi di esecuzione più rapidi contemporaneamente ad una maggiore durabilità dell'opera finale.

Dynamon SX è la linea di additivi superfluidificanti per il mercato della grande cantieristica.



www.mapei.com
MAPEI®

ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



In questa pagina.

Alcune immagini del rinfresco che si è tenuto prima dello spettacolo del Cirque du Soleil. Oltre alla dirigenza e ai clienti di Ibermapei, erano presenti anche Giorgio Squinzi e Adriana Spazzoli.



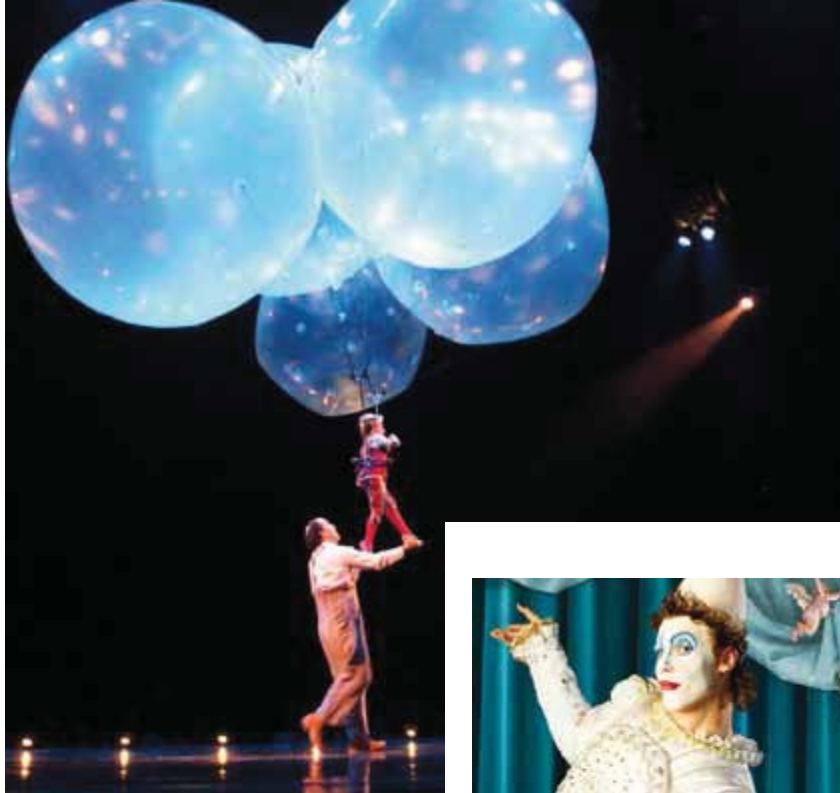
MAPEI CELEBRA I SUOI 75 ANNI IN SPAGNA

Uno spettacolo del Cirque du Soleil per festeggiare ancora una volta questo importante traguardo

Auguri a Mapei anche dalla Spagna: Ibermapei, la consociata spagnola del Gruppo, ha organizzato un grande evento per festeggiare il 75mo anniversario dell'azienda. Il marzo scorso un centinaio di clienti e amici spagnoli di Mapei si sono uniti a Giorgio Squinzi, presidente del Gruppo e amministratore unico di Mapei SpA, e alla moglie Adriana Spazzoli, direttore marketing operativo e comunicazione, per celebrare insieme questo speciale anniversario.

L'appuntamento era all'area VIP Tapis Rouge di Barcellona, dove è stato offerto un cocktail di benvenuto, accompagnato da piatti tipici della tradizione spagnola. Giorgio Squinzi ha salutato e ringraziato gli ospiti, sottolineando

come Mapei sia una grande famiglia, costituita da dipendenti, clienti e distributori e aggiungendo poi che "questo 75° anniversario non è soltanto una festa, ma è anche l'occasione per guardare indietro e congratularci con noi stessi per quanto abbiamo fatto e per i nostri successi. Nello stesso tempo deve essere anche uno sprone a guardare avanti con fiducia per continuare a lavorare e a fornire al mercato prodotti innovativi". Francesc Busquets, direttore generale di Ibermapei, ha sottolineato "il grande orgoglio che questa celebrazione rappresenta" e ha ricordato i grandi progressi dell'azienda, che è cresciuta negli ultimi anni nonostante la difficile congiuntura economica, che ha coinvolto anche il settore delle costru-



zioni. Gli ospiti si sono poi recati nell'attiguo tendone del Cirque du Soleil, il circo canadese famoso per i suoi spettacoli suggestivi e di grande valore artistico, senza l'utilizzo di animali ma con la partecipazione di mimi, acrobati, giocolieri. Lo spettacolo in programma era *Corteo*, un funerale che si trasforma in una festosa parata, tributo al mondo dei clown. In un mondo fantastico situato tra il cielo e la terra, attori e acrobati hanno accompagnato gli spettatori con grazia e poesia attraverso un corteo carnevalesco. Accostando il piccolo al grande, il tragico al ridicolo, la magia al fascino dell'imperfezione, i clown hanno mostrato la fragilità, la speranza e la gentilezza presenti in ciascuno di noi. La musica, lirica e strumentale, ha accompagnato questo corteo nel quale l'illusione scherzava con la realtà. Durante l'intervallo, il team di Ibermapei ha fatto trovare agli ospiti una gradita sorpresa: una grande torta per festeggiare il 75° compleanno di Mapei. Alla fine della serata i partecipanti hanno ricevuto un piccolo dono, a ricordo di una serata speciale.

In queste immagini.
Alcuni momenti del suggestivo spettacolo "Corteo", messo in scena dal Cirque du Soleil a Barcellona.



UNA NUOVA STRUTTURA PER MOLTE FUNZIONI

Ibermapei, consociata spagnola del Gruppo fondata nel 1992 a Badalona, ha conosciuto negli anni una crescita costante che ha comportato l'apertura di due stabilimenti produttivi ad Amposta e Cabanillas del Campo, tre depositi per la distribuzione (Badalona, Onda, Marratxi nell'isola di Mallorca, Amposta e Cabanillas del Campo) e una sede centrale a Barcellona. Lo scorso 30 luglio è entrata in funzione la nuova sede di Santa Perpètua de Mogod, nei pressi di Barcellona, che ospita, su una superficie di 3,750 m², ampi spazi destinati al deposito dei prodotti, agli uffici, allo showroom, dove si terranno corsi e seminari di formazione, e alla sala prove, dove saranno eseguite le dimostrazioni relative al lavoro dei tecnici.



MADRID 8-11 MAGGIO

IBERMAPEI A CONSTRUTEC 2012

Alla fiera spagnola molte novità e un Forum sulle tecniche del recupero

Construtec, Salone Internazionale della Costruzione, si è tenuto a Madrid dall'8 all'11 maggio.

Mapei era presente e ha accolto nel suo grande stand un gran numero di clienti e visitatori interessati alle sue novità nel campo degli adesivi, dei sigillanti e dei prodotti chimici per edilizia.

Il direttore commerciale di Ibermapei, consociata spagnola del Gruppo, Joaquim Cantacorps, ha spiegato che la società sta presentando "nuove soluzioni per il rivestimento di facciate con una nuova gamma di prodotti della linea MAPE-ANTIQUE". "Abbiamo fatto un passo avanti - ha proseguito - nella nostra visione "verde" delle costruzioni con MAPETHERM TILE SYSTEM, sistema di isolamento termico per esterno con finitura in ceramica. Stiamo inoltre presentando la gamma di tasselli chimici MAPEFIX per ancoraggi di diverso tipo e la linea di vernici ULTRACOAT, che completa la nostra proposta di prodotti per la posa e il mantenimento del parquet. Infine stiamo presentando la nostra ultima tecnologia a livello di sigillanti e di adesivi elastici con un nuovo prodotto ibrido chiamato MAPEFLEX MS45".

III Forum di Innovazione sulle Tecniche del recupero e della Costruzione

Nel quadro di Construtec Mapei ha organizzato il III Forum dell'Innovazione nelle Tecniche del recupero e della Costruzione, che ha visto un'elevata parte-

ecipazione di pubblico. Il direttore generale e CEO di Ibermapei, Francesc Busquets, ha spiegato che l'obiettivo del forum è "avere una presenza incisiva nel settore del recupero. Per questo motivo abbiamo invitato esperti di rilievo, molto conosciuti nel settore". Nella relazione "Calcestruzzo proiettato ad alta resistenza per il sostenimento di tunnel, controllo di spessori e convergenza", Carles López, ingegnere geologo e direttore generale di Euro Geotecnica, ha illustrato la possibilità di ridurre lo spessore del calcestruzzo proiettato in un tunnel, mantenendo costante il fattore di sicurezza. López ha spiegato che "i tunnel hanno sempre avuto un limite nella qualità della resistenza del calcestruzzo a causa della qualità degli additivi alcalini che, progettati per dare una forte resistenza iniziale, portavano a un abbassamento della resistenza finale. Il nostro obiettivo è diminuire lo spessore del calcestruzzo, mantenendo il fattore di sicurezza costante".

Nel suo intervento, Marc Benito, country manager dell'Underground Technology Team di Ibermapei, ha sottolineato che "le prestazioni meccaniche e applicative che otteniamo dal calcestruzzo proiettato dipendono da diversi fattori, che comprendono una preparazione corretta, un buon trasporto e soprattutto una corretta posa in opera".

La corrosione delle strutture in calcestruzzo armato è stato il secondo argomento affrontato nel forum.

Al III Forum di Innovazione sulle Tecniche del Recupero e della Costruzione c'è stata un'ottima partecipazione di pubblico.



Da sinistra. Gabriel Ortín e Francesc Busquets di Ibermapei e María Carmen Andrade, docente del CISDEN (Centro de Investigación en Seguridad y Durabilidad Estructural y de Material).





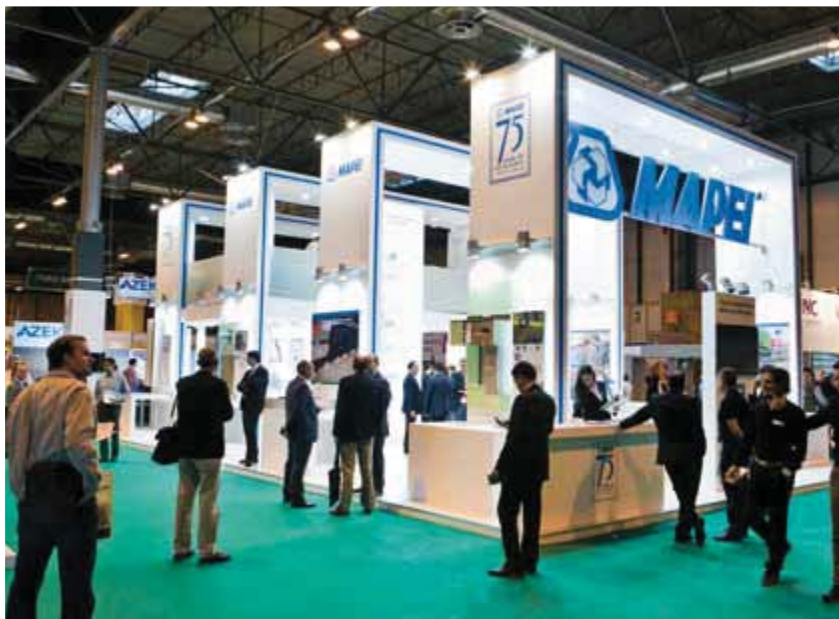
Lo stand Mapei a Construtec, Salone Internazionale della Costruzione, ha accolto un gran numero di visitatori.

Nella relazione “Protezione contro la corrosione dell’armatura nelle strutture di calcestruzzo armato: riparazione e prevenzione”, María Carmen Andrade, docente del CISDEN (Centro de Investigacion en Seguridad y Durabilidad Estructural y de Material) ha analizzato i principali metodi di riparazione e protezione di questo tipo di struttura.

Andrade ha menzionato l’utilizzo di armature in acciaio inossidabile, la galvanizzazione, la protezione catodica, le armature ricoperte di resina epossidica, gli additivi e i rivestimenti del calcestruzzo come i metodi più comuni per la protezione delle strutture di calcestruzzo armato dalla corrosione. Ha fatto poi riferimento a uno studio europeo sulla corrosione dell’acciaio secondo il quale il 20% delle riparazioni cedono nell’arco di 5 anni, mentre il 90% cede prima dei 20 anni. “Bisogna tener presente - ha sottolineato - che quando si è iniziato a riparare le strutture in acciaio non c’era l’esperienza necessaria; nel tempo i materiali sono stati migliorati ma lo sviluppo tecnologico non è ancora al 100%”. Per quanto riguarda i sistemi esistenti, Andrade ha proposto la sigillatura delle fessure e i metodi elettrochimici come i più efficaci e comuni per affrontare la problematica della corrosione.

Quanto alle soluzioni Mapei per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo, il direttore dell’Assistenza Tecnica di Ibermapei, Gabriel Ortín, ha introdotto MAPEGROUT LM2K, “un prodotto che ha il vantaggio di incorporare inibitori di corrosione in massa e permette una gamma di spessori molto vasta, da 3 mm a 20 mm, con una polivalenza di utilizzo”.

Per ultimo, con il titolo “Tendenze nella ristrutturazione energetica di edifici esistenti”, l’architetto Margarita de Luxán ha elencato i benefici ambientali che comporta il recupero delle costruzioni esistenti, affermando che “recuperare un edificio porta un risparmio energetico del 60% rispetto alla demolizio-



ne e ricostruzione ed evita forti impatti ambientali. Per fare una demolizione si produce contaminazione acustica e dispendio energetico per le macchine di demolizione. In più, la costruzione di un nuovo edificio presuppone un maggiore impatto ambientale per la preparazione di materiali, il trasporto in opera, eccetera”.

La sostenibilità è un concetto ben presente nella filosofia di Mapei. Come ha commentato Joaquim Cantacorps, “il concetto di costruire in verde è nel nostro DNA. Per questo spingiamo per quanto ci è possibile il concetto LEED nella tecnologia della costruzione, tenendo presente che in altri paesi, come gli Stati Uniti, la costruzione verde attraverso il LEED è diventata il motore di crescita dell’industria della costruzione”.



A Construtec è stato presentato MAPETHERM TILE SYSTEM, sistema di isolamento termico per esterno con finitura in ceramica.

FERRARI MASERATI BARCELLONA

Posa di ceramica con prodotti Mapei per il nuovo showroom

Dal novembre scorso gli appassionati e i clienti di Maserati e Ferrari hanno un nuovo punto di riferimento a Barcellona: è infatti stata inaugurata Ferrari Maserati Barcellona, una nuova e spettacolare concessionaria situata nel quartiere Zona Franca.

Qui i clienti possono trovare una rete ufficiale per la vendita di auto nuove o di occasione, un'officina e uno spazio per l'esposizione e la vendita di accessori e merchandising.

La nuova concessionaria, che va ad aggiungersi a quelle di Madrid, Marbella, Valencia e Vigo, si integra nella Cars Gallery Barcellona, una struttura che raggruppa i marchi più prestigiosi su una superficie di 5500 m². Oltre a Ferrari e Maserati, sono qui presenti anche marchi come Aston Martin, Bentley o Lotus.

Il nuovo spazio, che contiene le ultime novità di immagine corporate dei due marchi, è stato inaugurato con un evento al quale hanno partecipato più di 400 persone, sia clienti che giornalisti e amanti del mondo del motore, che hanno potuto conoscere da vicino l'ultimo modello della famiglia Ferrari con un testimonial d'eccezione: il pilota spagnolo Marc Gené. Il nuovo punto vendita ha una superficie di 4500 m², è moderno ed elegante ed è stato progettato per fornire un servizio esclusivo ai clienti di entrambe le case automobilistiche. Si divide in due spazi distinti, uno per l'esposizione delle auto e un altro nel quale i clienti possono scegliere, provare e toccare

vari componenti delle macchine come cerchi, volanti e sedili.

Mapei ha fornito i prodotti per la posa del pavimento di porcellana (ceramica) di tipo Laminam, delle dimensioni 3x1 m, per lo showroom della concessionaria.

Preparazione dei sottofondi

La prima fase dei lavori ha interessato il sottofondo già esistente, che risultava fessurato. Si è deciso pertanto di effettuare un lavoro di ripristino e di riempimento utilizzando l'adesivo epossidico EPORIP, adatto proprio alla sigillatura di fessure nei massetti.

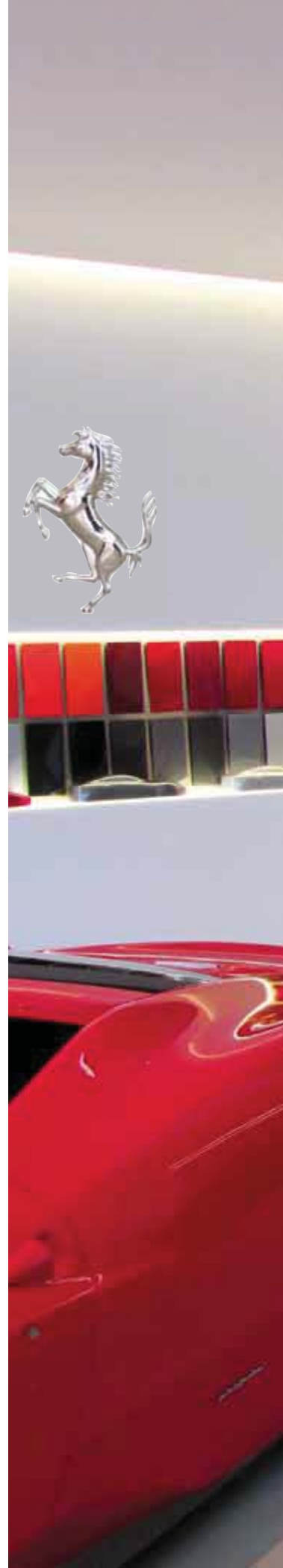
Successivamente, per evitare la trasmissione delle fessurazioni al nuovo pavimento, si è proceduto alla posa del tessuto non tessuto MAPETEX SEL, incollato al sottofondo con KERAQUICK+LATEX PLUS.

Sopra questa superficie armata, è stata eseguita la posa del nuovo pavimento in ceramica, incollato con KERABOND+ISOLASTIC. Le fughe sono state successivamente riempite con la malta ad alte prestazioni ULTRACOLOR PLUS, mentre la sigillatura dei giunti di frazionamento del pavimento è stata effettuata con il sigillante siliconico MAPESIL AC.

Posa del porcellanato laminato

I locali della concessionaria presentavano due piani di posa differenti. Una parte della pavimentazione era composta da un sottofondo esistente a base di malta autolivellante, che presentava una superficie piana ma fessurata. Nell'altra parte, situata nella zona più vicina alla strada, il sottofondo per la posa era un piano inclinato e fessurato, con forti rugosità. Per la posa del porcellanato laminato, soprattutto per i grandi formati, è essenziale che il sottofondo sia planimetricamente perfetto e totalmente stabile. Si è reso pertanto necessario rendere i sottofondi adatti alla posa delle lastre di porcellanato laminato, eseguendo i seguenti lavori in entrambe le zone:

- apertura delle fessure più grandi per mezzo di una molatrice e aspirazione della polvere;
- sigillatura delle fessure mediante colatura di EPORIP;





REFERENZE



- spolvero di inerte sulla resina fresca, per fornire una superficie di aggrappo favorevole agli strati successivi.

Per assorbire i possibili movimenti delle fessure minori di 1 mm o di quelle che potrebbero crearsi in futuro, si è deciso di realizzare uno strato intermedio utilizzando MAPETEX SEL, steso in una malta composta da KERAQUICK, adesivo cementizio ad alte prestazioni e ad asciugamento rapido, mescolato con LATEX PLUS, lattice elasticizzante che garantisce una maggiore adesione e deformabilità all'impasto cementizio.

Si è poi proceduto alla posa del pavimento con KERABOND, con l'aggiunta del lattice ISOLASTIC, formando un adesivo cementizio classificato C2 (migliorato) E (con tempo aperto), S2 (altamente deformabile). Per allentare

Foto 1. Per evitare la trasmissione delle fessurazioni al nuovo pavimento, è stato posato il tessuto non tessuto MAPETEX SEL.

Foto 2. Un'immagine della concessionaria durante i lavori.

Foto 3. La pavimentazione in ceramica è stata posata con KERABOND+ISOLASTIC.

Foto 4. Le fughe delle piastrelle ceramiche sono state riempite con la malta ad alte prestazioni ULTRACOLOR PLUS.



IN PRIMO PIANO

MAPETEX SEL

Armatura in tessuto macroforato di propilene da utilizzare in abbinamento a MAPELASTIC e MAPELASTIC SMART, membrane cementizie flessibili per l'impermeabilizzazione e la protezione di superfici in calcestruzzo nuove o riparate con i prodotti della linea MAPEGROUT o PLANITOP e, in genere, di elementi in calcestruzzo particolarmente soggetti a deformazione anche di elevata entità e quindi a rischio di fessurazione. MAPETEX SEL può essere inoltre utilizzato in abbinamento a MAPEGUM WPS, membrana liquida elastica a rapido asciugamento per impermeabilizzazioni all'interno.



le tensioni accumulate dal pavimento, sono stati realizzati dei giunti di dilatazione lungo il perimetro, sulle giunture tra la superficie orizzontale e quella inclinata e ogni 25 m² circa della superficie. Tali giunti sono stati sigillati con MAPESIL AC, sigillante silconico puro, a reticolazione acetica, resistente alla muffa, esente da solventi, disponibile in 26 colori e trasparente, con una capacità di movimento in servizio fino al 25%.

Per regolare la profondità di applicazione è stato infine inserito MAPEFOAM, un cordone di schiuma polietilenica espansa, a cellule chiuse, antiaderente.

Questo articolo è tratto da *Realidad Mapei* n. 8, il periodico edito da Ibermapei, consociata spagnola del Gruppo Mapei, che ringraziamo.

SCHEDA TECNICA

Showroom Ferrari Maserati, Barcellona (Spagna)

Anno di intervento: 2011

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la posa di un pavimento in ceramica

Materiali posati: lastre in ceramica di tipo Laminam (3x1 m)

Progetto e direzione lavori: QUADIS

Coordinamento Mapei: Alberto Codina e Gabriel Ortin, Ibermapei

PRODOTTI MAPEI

Preparazione dei sottofondi: Eporip, Isolastic, Keraquick, Mapetex Sel.

Posa della ceramica e stuccatura delle fughe: Latex Plus, Kerabond, Mapesil AC Ultracolor Plus.

Per maggiori informazioni sui prodotti consultare il sito www.mapei.it.

TOWER 185 A FRANCOFORTE

Una torre
certificata LEED
Gold nel cuore
della metropoli
tedesca ha visto
pavimenti in
pietra naturale
posati con
prodotti Mapei

IN PRIMO PIANO

ULTRACOLOR PLUS

Malta cementizia (C) per fughe (G) migliorata (2), con ridotto assorbimento d'acqua (W) e alta resistenza all'abrasione (A), di classe CG2 WA secondo la norma EN 13888, certificata EMICODE EC1 PLUS. Ideale per la stuccature di fughe in pavimenti e rivestimenti in ceramica di ogni tipo. È dotata di tecnologia Bioblock® e Dropeffect®. ULTRACOLOR PLUS permette di ottenere fughe dai colori uniformi, resistenti ai raggi ultravioletti e agli agenti atmosferici, una superficie finale liscia e facilmente pulibile, un'ottima resistenza all'abrasione, alla compressione e alla flessione e una buona resistenza agli acidi con pH > 3. Può contribuire all'assegnazione di 3 punti LEED.



Il quarto edificio commerciale più alto della Germania, la Tower 185, è ormai completa e pronto per l'insediamento degli impiegati che qui lavoreranno. Il grattacielo, alto 200 metri e situato in una posizione strategica tra il distretto delle banche, la fiera e la stazione centrale di Francoforte sul Meno, è stato consegnato al committente, CA Immo Deutschland, nei tempi stabiliti e nel pieno rispetto del budget fissato. Il principale locatario dell'immobile è la società di consulenza e analisi PricewaterhouseCoopers, che ha qui localizzato il suo ufficio di Francoforte, occupando con 2600 impiegati una superficie di circa 68.000 m² dei 100.000 m² totali.

L'impresa portata a termine dal Tower-185-Team, dai progettisti agli uomini del cantiere, è impressionante. In soli 33 mesi sono riusciti a completare un edificio progettato dallo studio Prof. Christoph Mäckler Architekten di Francoforte secondo severi criteri di eco-sostenibilità.

È uno dei primi grattacieli europei a essere insignito della certificazione LEED Gold da parte dell'U.S. Green Building Council, l'associazione statunitense che valuta l'eco-sostenibilità dell'edificio attraverso la misurazione della sua efficienza nella gestione delle risorse d'acqua, nell'impiego di materiali, nelle risorse locali e nell'innovazione progettuale. Il complesso si compone di una base costituita da un edificio basso con facciate in pietra naturale, sopra il quale si ergono due porzioni di grattacielo rivestite di vetro e alluminio che circondano una terza sezione completamente rivestita di vetro. Queste forme conferiscono all'edificio eleganza e modernità, come era nelle intenzioni di progettisti e committenti.

La pietra naturale come elemento caratterizzante

Particolare attenzione è stata data alla selezione dei materiali per le facciate e gli interni. Su circa 9000 m² della sala di ingresso, dei pianerottoli dei vari piani e su circa 16.000 m² di scale sono state posate di lastre di pietra naturale "Crema Marfil". Le lastre (600x300x30 mm), scelte in una tonalità uniforme di grigio, hanno dato ai locali calore e luminosità.

L'impresa di posa ha scelto un sistema Mapei composto da PRIMER G, MAPESTONE TM,



MAPESTONE 1 e ULTRACOLOR PLUS.

Questi prodotti hanno permesso di realizzare pavimenti la cui resistenza e durabilità è garantita anche in caso di carichi molto pesanti.

Posa di pavimenti su sottofondi in calcestruzzo e massetti cementizi o in calciososfato

La posa dei materiali lapidei è stata eseguita su sottofondi in calcestruzzo e massetti cementizi o in calciososfato, che sono stati dapprima trattati con l'appretto a base di resine sintetiche PRIMER G, certificato EMICODE EC1 perché a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC). Successivamente l'incollaggio è stato effettuato con la malta a presa e indurimento rapidi MAPESTONE 1, particolarmente adatta all'incollaggio di superfici sottoposte a carichi pesanti, a cui conferisce affidabilità e elevate resistenze meccaniche. Questa malta, prodotta e distribuita in Germania da Mapei GmbH, è infatti caratterizzata da eccellenti proprietà di adesione, protegge i sottofondi sensibili dall'umidità e consente una rapida messa in esecuzione delle superfici posate.

In alcune aree, come le scale e i pianerottoli, è stata utilizzata anche MAPESTONE TM, malta cementizia dal colore grigio, particolarmente adatta all'incollaggio di lastre di ceramica, cotto e materiale lapideo sensibile alle deformazioni e alle alterazioni di colore. La posa con MAPESTONE TM e MAPESTONE 1 è stata eseguita con il metodo della doppia

spalmatura.

La stuccatura dei giunti è stata eseguita con la malta ad alte prestazioni, modificata con polimero, ULTRACOLOR PLUS, a presa ed asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia Bio-Block®. Questa malta ha ottenuto nel 2011 il premio per l'innovazione dell'Associazione tedesca dei produttori e posatori di ceramica e materiali lapidei (Fachverband Fliesen und Naturstein), che ne ha apprezzato le prestazioni affidabili in termini di resistenze meccaniche e termiche e il bassissimo a livello di emissioni di VOC.

Un risultato convincente

I pavimenti della Tower 185 di Francoforte si distinguono per eleganza, luminosità, resistenza ai carichi e affidabilità. Ciò è stato reso possibile dall'esperienza del team dei posatori e grazie a prodotti innovativi e tecnicamente avanzati. La continua assistenza offerta in cantiere ai posatori dell'impresa incaricata ha permesso una facile risoluzione di dettagli tecnici direttamente sul luogo.

Questo articolo è tratto da *Realtà Mapei*, n. 12, il periodico pubblicato da Mapei GmbH (Austria), Mapei GmbH (Germania) e Mapei Suisse SA (Svizzera) che ringraziamo. Le foto qui pubblicate sono state gentilmente fornite da CA Immo che ringraziamo.

A sinistra. Il grattacielo Tower 185, nuova star dello skyline di Francoforte sul Meno.

Sotto. Nella scenografica sala di ingresso sono stati posati pavimenti in pietra naturale con prodotti Mapei.

SCHEDA TECNICA

Tower 185, Francoforte sul Meno (Germania)

Periodo di costruzione: 2009-2011

Periodo di intervento: 2010-2011

Intervento: fornitura di prodotti e assistenza tecnica per la posa di pietra naturale

Progetto: Prof. Christoph Mäckler Architekten, Francoforte

Committente: CA Immo Deutschland,

Francoforte

Impresa esecutrice: OmniCom Gesellschaft für innovatives Bauen mbH, Francoforte

Impresa di posa: Zeidler & Wimmel GmbH, Kirchheim (Germania)

Materiali posati: pietra naturale "Crema Marfill"

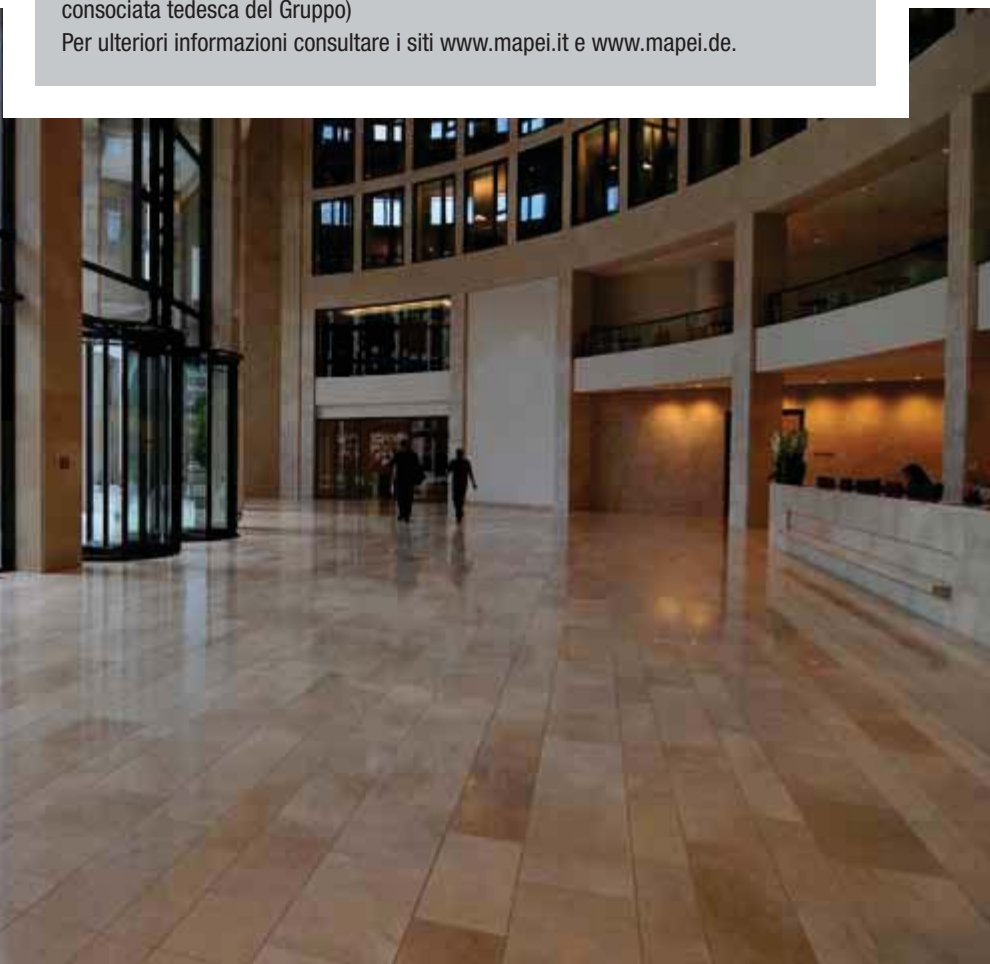
Coordinatori Mapei: Walter Mauer e Klaus Held, Mapei GmbH (Germania)

PRODOTTI MAPEI

Preparazione dei sottofondi: Primer G.

Posa di materiale lapideo su pavimento: Mapestone TM*, Mapestone 1*, Ultracolor Plus (*N.B. queste malte sono prodotte e distribuite in Germania da Mapei GmbH, una consociata tedesca del Gruppo)

Per ulteriori informazioni consultare i siti www.mapei.it e www.mapei.de.



DALLA RUSSIA CON MAPEI

Impianti produttivi
all'avanguardia e forza vendita motivata
per un mercato di grande potenzialità



La storia di Mapei in Russia inizia nel 1997 con la costituzione di Mapei OOO, società a responsabilità limitata che, attraverso un ufficio a Mosca, svolge l'attività di commercializzazione dei prodotti del Gruppo a livello locale. Nel 2002, in seguito all'acquisizione del Gruppo Sopro, Mapei OOO inizia a produrre in un piccolo stabilimento a Juzhny Port, nella città di Mosca, lungo la Moscova.

Nel 2004 viene costituita ZAO Mapei, società per azioni finalizzata inizialmente alla produzione e commercializzazione di vari prodotti Mapei. Nel 2008, per rifornire adeguatamente l'intera regione di Mosca, viene aperta una nuova unità produttiva a Stupino, città di 69.000 abitanti situata a circa 100 km dalla capitale. Lo stabilimento si estende su un'area di 3 ettari e raggiunge le 60.000 tonnellate di prodotti l'anno.

Il processo di espansione in Russia è continuato poi senza interruzione e il Gruppo

prevede di aprire altri quattro stabilimenti incominciando da quello di Yekaterinburg (nella zona degli Urali), per continuare poi a nord (nella zona di San Pietroburgo) e oltre.

La città di Yekaterinburg, ad est degli Urali, è stata resa famosa dall'eccidio della famiglia Romanov, qui detenuta durante la rivoluzione di Ottobre, nel 1917. Oggi costituisce la porta di ingresso al mercato siberiano, oltre ad essere la capitale della seconda regione più ricca del Paese, importante area mineraria in forte crescita.

Lo stabilimento Mapei è attualmente in costruzione in questa zona e sarà operativo nel dicembre di quest'anno.

È collocato a 2000 km dallo stabilimento di Stupino, sulla strada che unisce Yekaterinburg con Chelyabinsk, in posizione strategica per fornire anche il vicino mercato del Kazakistan, Paese in forte espansione grazie ai proventi del petrolio.

Sopra La presenza di Mapei nella Federazione Russia vede uno stabilimento nella zona di Mosca, un secondo in costruzione nella zona degli urali (a Yekaterinburg) e un ufficio centrale a Mosca, oltre a 11 uffici locali e 11 distributori in tutta la nazione.

Sotto Lo stabilimento di ZAO Mapei, la consociata russa del Gruppo, si trova a Stupino, a circa 100 km da Mosca.

Nella foto a destra.

Lo stabilimento Mapei di Yekaterinburg è attualmente in costruzione e sarà completato nel dicembre di quest'anno.





Nel giugno del 2007 ZAO Mapei ha aperto dei nuovi uffici all'interno di un prestigioso quartiere di Mosca. Inoltre 11 uffici regionali seguono i clienti su tutto il territorio nazionale. Dalla sua nascita ZAO Mapei ha continuamente allargato la propria presenza nelle varie regioni della Federazione Russa e la propria rete commerciale, aumentando al tempo stesso il personale: è passata così da 11 distributori e uno staff di sole 3 persone nel 2004 a 160 distributori e 120 persone nel 2011.

Non sorprende dunque che le vendite della consociata russa siano cresciute da 3,8 a 662,6 milioni di rubli e che il fatturato previsto per il 2012 sia di 720 milioni di rubli (pari a 18,50 milioni di euro). L'obiettivo sarà molto probabilmente raggiunto grazie all'ampliamento delle linee produttive di ZAO Mapei: la consociata, che oggi è in grado di produrre soluzioni per la posa di ceramica e materiale lapideo, di materiali resilienti tessili e legno, oltre a materiali per l'edilizia, progetta di introdurre sul mercato anche le linee Mapei di pavimenti cementizi e in resina, e di finiture murali.

Tutto ciò per venire incontro alle esigenze di un mercato di 140 milioni di abitanti, con una disoccupazione pari al 6,5%, riserve federali per 400 miliardi di euro e in cui il mercato delle costruzioni è in crescita del 5,2%, con 9,8 milioni di m² di edifici costruiti nel primo trimestre. Il settore dell'edilizia in Russia ha conosciuto una lieve ripresa nel 2011, soprattutto nel secondo semestre, tendenza che si prevede continuerà per tutto il 2012. Secondo le autorità russe quest'anno saranno realizzati 67 milioni di m² di edifici abitativi e l'edilizia civile e residenziale saranno i segmenti propulsivi del settore.

La crescita del mercato delle costruzioni andrà di pari passo a quella, pur modesta in confronto agli altri anni ma comunque superiore al 4%, del Pil nazionale.

Lo scorso mese di aprile in occasione del-



la fiera MosBuild, alla presenza di Giorgio Squinzi, sono stati premiati i migliori venditori di ZAO Mapei del 2011.

All'Atlas Park Hotel di Domodedovo, cittadina situata a 37 km da Mosca, si è anche tenuto un workshop di tutta l'organizzazione commerciale per prepararsi alle sfide che aspettano ZAO Mapei nel prossimo futuro.

Sopra, in alto. Due immagini della sede e degli uffici di ZAO Mapei a Mosca.

Sotto. Lo scorso aprile si è tenuto a Domodedovo, cittadina situata a 37 km da Mosca, un workshop di tutta l'organizzazione commerciale di ZAO Mapei.



MOSCA 10-13 APRILE



MOSBUILD 2012

Alla principale rassegna russa per edilizia un mondo di soluzioni da ZAO Mapei

Quest'anno MosBuild, la più importante rassegna russa dedicata a edilizia, materiali da rivestimento e arredamento, è giunta alla 18ª edizione introducendo un elemento di novità: si è tenuta interamente all'Expocentre di Mosca, rinunciando così, per motivi logistici, alla sua tradizionale "seconda anima" nel centro espositivo di Crocus, in un altro distretto della capitale russa.

L'evento, organizzato da ITE (International Trade Exhibitions), si è quest'anno prolungato per quasi due settimane: dal 2 al 5 aprile la rassegna è stata dedicata ai settori design e décor (bagno, ceramica e tecno-ceramica, porte e infissi, pavimentazioni, rivestimenti e pitture), mentre dal 10 al 13 aprile si

è rivolta principalmente ai settori delle costruzioni e dell'architettura (materiali per edilizia, idraulica, serramenti, illuminotecnica, utensileria, finiture, country living, lavorazione di pietre, ecc.).

Oltre 2000 espositori hanno partecipato all'evento, su una superficie espositiva di 135.000 m² e un pubblico di oltre 100.000 visitatori provenienti da 62 Paesi diversi.

ZAO Mapei a MosBuild

ZAO Mapei, la consociata russa del Gruppo Mapei, ha partecipato a MosBuild 2012 con uno stand su due livelli, nel quale ha voluto condividere con i visitatori (società di investimento, imprese di costruzione, designer, architetti, distributori, giornalisti) la sua storia, la sua esperienza e il suo know-how nei materiali innovativi per l'edilizia.

La comunicazione grafica dello stand ha infatti ricordato l'anniversario dei 75 anni dalla fondazione del Gruppo; poster e pannelli hanno illustrato, anche attraverso immagini di prestigiosi progetti edili, la presenza internazionale di Mapei così come le sue

“referenze” in Russia; lastre e dimostrazioni pratiche hanno messo in evidenza le caratteristiche e i vantaggi dell'utilizzo di sistemi per la posa di ceramica e materiale lapideo, di materiali resilienti, tessili, legno e, più in generale, di soluzioni per tutte le operazioni di edilizia.

Le dimostrazioni dei tecnici Mapei hanno mostrato l'applicazione di MAPEGUM WPS, membrana liquida elastica a rapido asciugamento per impermeabilizzazioni all'interno; ULTRAMASTIC III, adesivo in pasta pronto all'uso ad alte prestazioni, scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per la posa di piastrelle ceramiche su pareti e pavimenti; ULTRABOND AQUA-CONTACT, adesivo elastomerico in dispersione acquosa senza solventi a doppia spalmatura, ideale per la posa di profili e rivestimenti in PVC e gomma, specialmente dove sia richiesta una presa immediata; ULTRABOND ECO FIX, adesivo in dispersione acquosa ad appiccicosità permanente per quadrotte autoposanti, esente da solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

I vantaggi e le caratteristiche di KERAPOXY DESIGN, malta epossidica bicomponente, decorativa, translucida antiacida per la stuccatura di fughe di mosaico vetroso, piastrelle ceramiche e materiale lapideo, sono state anche esemplificate da un pannello di mosaico che riproduceva un logo Mapei. KERAPOXY DESIGN permette infatti di creare fughe di elevato valore estetico da impiegare anche in combinazione con MAPEGLITTER, glitter colorati metallizzati a base di poliestere, alluminio e resina epossidica.

A MosBuild 2012 ZAO Mapei ha partecipato allo speciale programma E3 (Ecology. Energy. Efficiency), che presentava prodotti rispettosi dell'ambiente e



I tecnici Mapei hanno tenuto diverse dimostrazioni di prodotti, come MAPEGUM WPS e ULTRABOND.



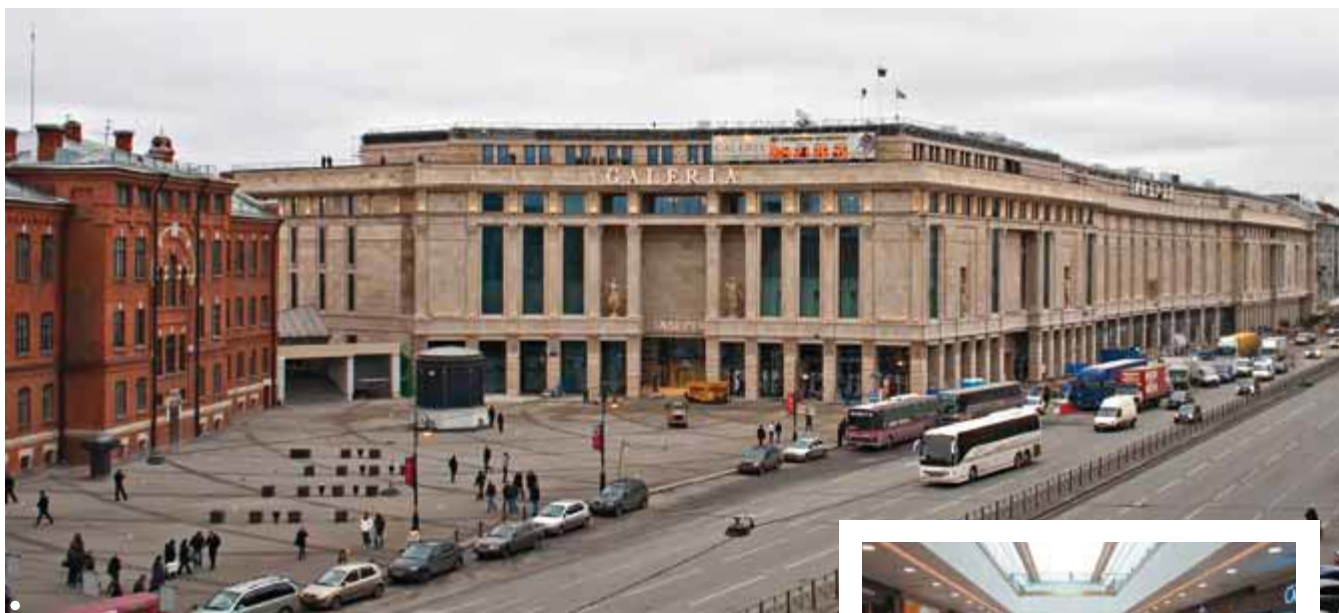
Oltre 2000 espositori hanno partecipato a Mosbuild, per un pubblico proveniente da 62 paesi diversi.



Quest'anno la manifestazione si è tenuta interamente all'Expocentre di Mosca.

soluzioni in grado di favorire l'efficienza energetica e l'eco-sostenibilità in edilizia. Solo aziende che soddisfano rigorosi standard di impatto ambientale e che possono vantare certificazioni di istituti russi e internazionali hanno potuto partecipare. Mapei era tra queste, con la sua ampia gamma di oltre 150 prodotti, riconoscibili da logo “Green Innovation”, in grado di aiutare progettisti e contractor a realizzare progetti innovativi certificati LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

La prossima edizione di MosBuild si terrà a Mosca dal 2 al 5 e dal 16 al 19 aprile 2013.



UN CONTINENTE DI PROGETTI

Con il contributo di Mapei in Russia sono stati realizzati hotel, stabilimenti, complessi commerciali e residenziali, costruzioni pubbliche e private. In queste pagine ne riportiamo alcuni.



GALERIA SHOPPING CENTRE – SAN PIETROBURGO

Nel 2010 pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato sono stati posati in 300 negozi, nel cinema e nell'area bowling di in questo grande complesso multifunzionale con ADESILEX P9, dopo la preparazione dei massetti per pavimenti con TOPCEM PRONTO. Le fughe sono state stuccate con ULTRACOLOR PLUS e i giunti di dilatazione sono stati sigillati con MAPEFLEX PU21.

COMPLESSO SANITARIO GAMMA – OLGINKA

Nella cittadina di Olginka, sulle coste del Mar Nero, sorge un moderno complesso sanitario di 5 piani con numerose aree dedicate all'intrattenimento e al relax. Per la posa di ceramica e mosaico lungo il percorso pedonale di accesso al complesso, su pavimenti e pareti delle sale principali e del ristorante, nelle camere e nei bagni dell'hotel, nella lobby, nella spa, nei corridoi e sulle scale, nelle piscine sono stati usati ADESILEX P4, ULTRACOLOR, KERABOND T, ULTRACOLOR PLUS, KERABOND T+ISOLASTIC, ADESILEX P9, KERACRETE+KERACRETE POLVERE, KERANET.





PARCO ACQUATICO LIMPOPO - YEKATERINBURG

Tra il 2005 e il 2007 mosaico e piastrelle ceramiche sono stati posati sulle superfici all'interno e adiacenti alle piscine di questo centro acquatico, utilizzando ADESILEX P10; dopo la livellatura dei sottofondi con NIVOPLAN, le fughe sono state stuccate con ULTRACOLOR PLUS. Il calcestruzzo usato per realizzare alcune strutture verticali del complesso è stato formulato con MAPEFLUID PZ500 .

STAZIONE METROPOLITANA MARINA ROSHCHA - MOSCA

Marina Roshcha è una stazione della metropolitana situata in un distretto settentrionale della capitale russa. Le pareti delle zone in prossimità dei binari sono state decorate con mosaico su superfici ricurve. Il mosaico, racchiuso in grandi cornici, è stato posato col sistema adesivo KERABOND T+ISOLASTIC e riproduce le immagini di zone limitrofe.



HYATT REGENCY HOTEL YEKATERINBURG

Lo Hyatt Regency è il primo tra gli hotel a 5 stelle di Yekaterinburg, costruito tra il 2005 e il 2009. Comprende negozi, uffici, una spa, un centro fitness, un piscina al 20° piano. MAPELASTIC, MAPEBAND, NIVOPLAN, ELASTORAPID, ULTRACOLOR PLUS sono stati usati per la preparazione dei sottofondi e la posa di ceramica e mosaico sulle superfici di piscine, spa, bagni, ecc. MAPEGROUT TISSOTROPICO è stato usato per il recupero e la livellatura di alcuni elementi in calcestruzzo. Con GRANIRAPID sono state incollate le pietre naturali di corridoi e scale.



REFERENZE



MOSCOW CITY, CENTRO MULTIFUNZIONALE MIBC - MOSCA

In questo complesso multifunzionale dedicato agli affari e alle attività commerciali nella città di Mosca sorgono 19 grattacieli. Tra di questi il Federation, che ospita anche la banca VTB Bank OJSC e che, una volta completato nel 2016, sarà il grattacielo più alto d'Europa. ULTRABOND ECO FIX è stato usato per posare rivestimenti tessili sui massetti galleggianti dei pavimenti. Con ULTRACOLOR PLUS sono state stuccate le fughe di pareti e pavimenti in ceramica di bagni e locali di servizio.



TEATRO KOLTSOV - VORONEZH

In questo teatro, uno dei più antichi della Russia che risale agli inizi dell'Ottocento, l'adesivo MAPEKLEY EXTRA è stato usato per la posa in interno di rivestimenti ceramici nelle toilette e nei locali di servizio.

TUNNEL KROLSKY - KRASNOYARSK

Per la realizzazione di questo tunnel, che si estende per 2253,6 m lungo la linea ferroviaria che congiunge le città di Abakan e Taishet nella Russia centrale, tra il 2005 e il 2008 sono stati usati il sigillante di coda MAPEBLOX T per lo scavo meccanizzato della galleria effettuato, per la prima volta in Russia, a piena sezione con TBM e il superfluidificante DYNAMON SG 40 per realizzare il calcestruzzo di copertura finale delle pareti.

Nell'immagine a fianco, una fase dei lavori.





COMPLESSO PETROLCHIMICO E RAFFINERIA TANECO - NIZHNEKAMSK

Questo grande complesso petrolchimico è in costruzione nella Repubblica di Tatarstan (parte della Federazione Russa) e il suo completamento è previsto per il 2013. Ha l'obiettivo di contribuire in maniera determinante allo sviluppo di energia proveniente da gas e petrolio della Repubblica e di promuovere lo sviluppo locale. Tra il 2011 e il 2012 sono stati usati PLANIGROUT 300 per l'esecuzione di ancoraggi di precisione; MAPEGROUT TISSOTROPICO ed EPOJET per il trattamento delle lesioni delle strutture in calcestruzzo e vari interventi di recupero del calcestruzzo; MAPEGROUT MF e MAPEFER 1K per il recupero delle colonne in calcestruzzo. MAPEFILL 10 (prodotto localmente da ZAO Mapei) è stato usato per la costruzione di alcune strutture in calcestruzzo.



RADISSON SAS LAZURNAYA PEAK HOTEL - KRASNAYA POLYANA

Quest'hotel di prima categoria si trova all'interno di una località montana nella zona di Sochi, dove nel 2014 si terranno le Olimpiadi invernali. Comprende una lussuosa spa, 116 camere con vista e chalet ed è destinazione privilegiata degli amanti dello sci. MAPEGROUT TISSOTROPICO e MAPEFER 1K sono stati usati per il rinnovo dell'ingresso; ADESILEX P9, KERACRETE POLVERE+ KERACRETE, MAPESIL AC e PRIMER G sono stati impiegati per la preparazione dei sottofondi e la posa di piastrelle ceramiche e mosaico nelle piscine, nei bagni, nelle camere e nei corridoi; KERABOND T+ISOLASTIC, KERANET e ULTRACOLOR PLUS sono stati usati per posare i pavimenti in marmo della lobby, stuccarne e pulirne le fughe.



GRAND HOTEL POLYANA - SOCHI

Tra il 2010 e il 2011 i prodotti Mapei MAPEBAND, MAPELASTIC, PRIMER G, NIVOPLAN PLUS, KERABOND, ISOLASTIC, ULTRACOLOR PLUS, KERACRETE, ADESILEX P9 sono stati impiegati per la preparazione e impermeabilizzazione dei sottofondi e la posa di ceramica e mosaico nelle piscine esterne.

REFERENZE



TIKHVIN CLUB HOUSE - YEKATERINBURG

Nel 2009 è stato realizzato questo grande complesso residenziale dotato anche di un centro fitness sotterraneo, negozi, caffè, ristoranti. Prodotti Mapei come TOPCEM PRONTO, NIVOPLAN, ADESILEX P9 e ULTRACOLOR PLUS sono stati usati per la preparazione dei massetti, la livellazione dei sottofondi e la stuccatura delle fughe di pavimenti in piastrelle ceramiche, gres porcellanato e pietra naturale sui pavimenti dei negozi e dei corridoi degli appartamenti. Con MAPELASTIC sono stati impermeabilizzati i sottofondi di varie zone interne ed esterne, incluse quelle della fontana con il logo del Tikhvin Club vicino all'ingresso dell'edificio principale.



TERMINAL D, AEROPORTO SHEREMETYEVO - MOSCA

L'aeroporto Sheremetyevo è il più importante della Russia, soprattutto per il traffico internazionale. Nel 2009 è stato completato il terminal D per permettere allo scalo di raggiungere la capacità recettiva di 15 milioni di passeggeri l'anno. Su una superficie di 168,000 m², ospita 33 aree di sosta per aerei, 159 check-in, un parcheggio per auto da 4012 posti. Con ADESILEX P4 sono stati posati i pavimenti in gres porcellanato nelle zone partenze e arrivi. Con KERANET è stata eseguita la pulizia degli stessi pavimenti dai residui di cemento.



CATTEDRALE DI CRISTO SALVATORE - MOSCA

Questa cattedrale, situata sulle sponde della Moscovia, è la prima chiesa ortodossa al mondo per altezza ed è stata protagonista di vicende significative per la storia della Russia. Il percorso pedonale che porta alla cattedrale è lungo 277 m e largo tra i 12 e i 32 m.

Nel corso dei lavori di recupero, MAPEGROUT TISSOTROPICO e STABILCEM sono stati usati per il recupero dei giunti tra i blocchi di calcestruzzo.





Ultracolor Plus®

La fugatura che previene la formazione di muffe negli ambienti umidi.

Malta ad alte prestazioni per la stuccatura di fughe, a presa ed asciugamento rapido. Scopri il nostro mondo: www.mapei.it

- **In interno ed in esterno**
- **Antiefflorescenze**
- **Idrorepellente con DropEffect®**
- **Antimuffa con tecnologia BioBlock®**
- **Disponibile in 26 colori**
- **Classificata CG2, secondo EN 13888**



Da 75 anni aiutiamo a costruire sogni piccoli e grandi.



Il nostro impegno per l'ambiente.
Più di 150 prodotti Mapei aiutano i progettisti e i contractor per realizzare progetti innovativi certificati LEED, "The Leadership in Energy and Environmental Design", in accordo al U.S. Green Building Council







PIEVE DI SAN DONATO IN POLENTA

Una storica chiesa, citata da Dante e Carducci, ha ritrovato l'antica bellezza

Nel maggio scorso è stata inaugurata la storica pieve di San Donato in Polenta, davanti alle autorità di Bertinoro, comune sulle colline forlivesi, e a tutti coloro che si sono impegnati per far ritornare agli antichi splendori la chiesa. La tradizione vuole che Dante Alighieri, ospite di Guido da Polenta, signore di Ravenna, abbia visitato la suggestiva chiesa consacrata a San Donato e qui si sia fermato a pregare.

L'altro riferimento poetico che ha dato fama nazionale alla pieve riguarda Giosuè Carducci, che spesso si recava sui colli bertinoresi e che nel 1897 le dedicò il canto "La Chiesa di Polenta".

Le prime notizie di questo importante monumento risalgono al 911, quando in alcune antiche pergamene si menziona proprio una "Plebe S. Donati". La costruzione viene da-



1

Nella foto d'apertura.

I prossimi lavori di riqualificazione riguarderanno il rifacimento delle facciate esterne e la sommità del campanile.

Foto 1.

Intervento sul sottofondo della navata centrale.

Foto 2.

Svuotamento e pulizia dell'estradosso delle volte della cripta.

Foto 3.

Dopo la scarnitura dei giunti, le lesioni sono state consolidate con MAPE-ANTIQUE I.

Foto 4.

Preparazione della superficie voltata con spianamento dei vuoti e arrotondamento degli spigoli con PLANITOP HDM RESTAURO.

tata intorno al secolo X, anche se le analisi storico-artistiche hanno posto le colonne e i capitelli nell'ambito dell'arte longobarda del VII-VIII secolo, che avrebbe influenzato anche la particolare struttura basilicale dell'edificio.

Interventi e restauri durante i secoli

Durante i secoli la costruzione subì lavori e trasformazioni, tra cui alcuni interventi radicali subiti dall'edificio nel 1705.

Nel 1879 la chiesa si trovava in stato di abbandono e l'interessamento da parte di molti uomini di cultura, tra i quali Giosuè Carducci, consentì di avviare una campagna di restauri terminata nel 1898 con la costruzione del campanile, che consegnò alla comunità polestana la chiesa così come appare oggi.

Altri lavori di restauro furono eseguiti nel 1960, quando l'altare maggiore in stile barocco fu demolito e fu costruito quello attuale.

Nel 2009 la Fondazione Cassa dei Risparmi di Forlì, la Diocesi di Forlì-Bertinoro e il Comune di Bertinoro siglarono un protocollo d'intesa per operare un ulteriore e necessario restauro. A loro si aggiunsero altri partner privati, che hanno fornito risorse e forze al progetto di recupero dell'antica Pieve.

Tra questi non poteva mancare Mapei, grazie

ai legami affettivi che legano la famiglia Squinzi a San Donato - qui nel 1971 Adriana Spazzoli e Giorgio Squinzi celebrarono il loro matrimonio -, che ha voluto mettere a disposizione del cantiere un'ampia gamma di prodotti a titolo completamente gratuito e ha fornito anche la propria assistenza tecnica.

Il cantiere è stato coordinato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Ravenna-Ferrara-Forlì-Cesena-Rimini. Progettista e direttore dei lavori è stato l'architetto Roberto Pistoiesi.

Complessivamente i primi interventi sono costati circa 700mila euro e altri 250mila euro sono ancora necessari per poter completare il restauro delle parti esterne.

2010-2012: lavori di restauro e consolidamento

Durante il periodo 2010-2012 è stata effettuata una serie di opere di riparazione e rafforzamento delle strutture interessate dal grave dissesto strutturale nel quale la chiesa si trovava. Lo scopo è stato quello di accrescere il grado di sicurezza dell'intero complesso in previsione di eventi sismici, un tema che, purtroppo, proprio quest'anno è stato di grande attualità.

Le lesioni più gravi delle zone murarie sono state consolidate con l'innesto di tubi in fibra di carbonio e con iniezioni di boiacche, così da permettere un alleggerimento delle spinte generate dalle volte in muratura della cripta. Sulle pareti interne della chiesa sono stati realizzati nuovi intonaci, e una volta restaurata la pavimentazione, sono state ricollocate le antiche piastrelle di cotto.

Le opere di recupero sono state precedute da indagini termografiche, effettuate dal prof. Ce-



» SONO STATI UTILIZZATI MATERIALI COMPOSITI A MATRICE INORGANICA (FRG)

sare Renzo Romeo del Politecnico di Torino, e da indagini di caratterizzazione chimico-fisica dei campioni di malta da muratura e per intonaci prelevati in cantiere. Queste ultime analisi sono state eseguite presso il Laboratorio Analisi di Mapei.

Vediamo ora in dettaglio le diverse fasi di intervento.

Risanamento e rafforzamento strutturale delle murature

Nella prima fase dei lavori, gli interventi intendevano assicurare la stabilità dell'insieme, garantendo i collegamenti fra le pareti verticali dell'edificio e la copertura, eliminando gli indebolimenti locali, costituiti da una muratura di scarsa consistenza e gravemente lesionata. Sono stati utilizzati materiali compositi a matrice inorganica (FRG). Il sistema utilizzato era composto da una rete in fibra di vetro A.R. apprettata ad elevata resistenza, MAPEGRID G 220, e da una malta bicomponente a base di calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana a elevata duttilità e basso modulo elastico, PLANITOP HDM RESTAURO, applicata a spatola metallica in uno strato uniforme. PLANITOP HDM RESTAURO è una prote-

Foto 5, 6 e 7.

L'estradosso delle volte è stato pulito e trattato con MAPEWRAP PRIMER 1 nelle zone di ancoraggio, seguito dalla posa della rete MAPEGRID G 220 tra due strati di PLANITOP HDM RESTAURO.



IN PRIMO PIANO

PLANITOP HDM RESTAURO

Malta premiscelata bicomponente ad elevata duttilità a base di calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, di colore chiaro, particolarmente indicata per il rinforzo strutturale armato di supporti in muratura in abbinamento alle reti in fibra di vetro MAPEGRID G 120 e MAPEGRID G 220 o in fibra di basalto MAPEGRID B 250, e per la regolarizzazione di superfici in pietra, mattoni e tufo. Grazie al contenuto di

resine sintetiche in dispersione acquosa, PLANITOP HDM RESTAURO ha un elevato valore di adesione; dopo l'indurimento si ottiene uno strato compatto e tenace, impermeabile all'acqua e ai gas aggressivi dell'atmosfera ma permeabile al vapore.



zione superficiale studiata appositamente per regolarizzare le superfici in pietra, mattoni e tufo. Impiegata in abbinamento con la rete in fibra di vetro MAPEGRID G 220, è in grado di rinforzare il paramento murario.

Sul prodotto ancora fresco è stata posata la rete in fibra di vetro apprettata a maglia quadrata MAPEGRID G 220, comprimendola con una spatola piana in modo da farla aderire perfettamente alla malta applicata. I teli adiacenti di MAPEGRID G 220 nei punti di giunzione, sia longitudinalmente che trasversalmente, sono stati sormontati per una larghezza di 15-20 cm. Successivamente è stato applicato un secondo strato di PLANITOP HDM RESTAURO, in modo da coprire completamente la rete ma lasciando un riquadro vuoto di circa 20 cm di lato in corrispondenza dei fori orizzontali per i fiocchi di ancoraggio, in modo da lasciare a vista la rete in fibra di vetro.

Dopo un'accurata pulizia dalla polvere e dai residui, l'interno dei fori è stato trattato con il primer epossidico MAPEWRAP PRIMER 1, specifico per il sistema MapeWrap. Nei fori è stato successivamente applicato lo stucco epossidico a consistenza tissotropica MAPEWRAP 11. L'applicazione è avvenuta manualmente utilizzando un'apposita cartuccia, del tipo di quelle utilizzate per estrarre il silicone. A questo punto sono state inserite porzioni di corda in fibra di acciaio ad alta resistenza per il rinforzo strutturale MAPEWRAP S FIOCCO (di diametro 12 mm).

Una volta inserito il fiocco, la parte terminale è stata sfioccata e disposta a raggiera, applicandola sulla rete MAPEGRID G 220 lasciata

Foto 8, 9 e 10.

Successivamente i fori sono stati riempiti con MAPEWRAP 11, inserito MAPEWRAP S FIOCCO, è stato saturato con MAPEWRAP 11 e apertura a raggiera con spalmatura finale sempre di MAPEWRAP 11.



8



9



10



11



12



13

a vista. La corda è stata infine ricoperta con lo stucco epossidico MAPEWRAP 11.

Le lesioni più significative presenti sulle muraure sono state ricucite utilizzando i tubi pultrusi in fibra di carbonio preimpregnati con resina epossidica CARBOTUBE e con iniezioni di MAPE-ANTIQUE I. Per effettuare questo intervento sono stati realizzati dei fori di diametro 20 mm, opportunamente distanziati l'uno dall'altro, inclinati di 20° verso il basso rispetto all'orizzontale e con una profondità pari ai 2/3 dello spessore murario. Dopo la loro pulizia con acqua con appositi tubi iniettori precedentemente fissati, è stata eseguita l'iniezione di MAPE-ANTIQUE I fino a rifiuto. MAPE-ANTIQUE I è un legante idraulico fillerizzato superfluido, resistente ai sali, dotato di stabilità dimensionale; mescolato con acqua



14

Foto 11. Consolidamento del timpano con l'utilizzo di MAPEWRAP S FIOCCO.

Foto 12 e 13. Consolidamento del campanile con l'applicazione di fiocchi in carbonio, rete MAPEGRID G 220 e PLANITOP HDM RESTAURO.

Foto 14. Per riportare la muratura al suo aspetto originario e, allo stesso tempo, proteggerla dall'umidità, è stato utilizzato il sistema MAPE-ANTIQUE.

REFERENZE

In questa foto.

La vecchia pavimentazione in cotto è stata nuovamente posata con ADESILEX P9 e KERACOLOR FF.

(40% circa), produce una boiaccia superfluida e stabile, capace di riempire le cavità delle strutture da consolidare, e di indurire gradualmente senza reagire con i sali solubili e componenti presenti nelle malte originali.

Con tale sistema - iniezione con MAPE-ANTIQUE I e consolidamento con MAPEGRID G 220 e PLANITOP HDM RESTAURO - sono state ridotte le spinte generate dalle volte della cripta realizzate in muratura.

Consolidamento delle fondazioni

Per eliminare i cedimenti differenziali sono stati realizzati dei cordoli e dei pali a contrasto in calcestruzzo, con lo scopo di trasferire il peso della struttura agli strati profondi, eliminare eventuali vulnerabilità e contribuire al miglioramento statico e dinamico dell'edificio. Il calcestruzzo utilizzato nell'intervento è stato realizzato con il superfluidificante di natura acrilica MAPEFLUID AC 3.

Ripristino degli intonaci

Per riportare la muratura al suo aspetto originario e risanarla dalla presenza di umidità di risalita capillare, è stato consigliato di usare il sistema MAPE-ANTIQUE. Perciò, per la rea-



SCHEDA TECNICA

Pieve di San Donato in Polenta, Bertinoro (FC)

Periodo di costruzione: sec. X circa

Periodo di intervento: 2010-2012

Intervento Mapei: analisi di laboratorio per la caratterizzazione chimico-fisica dei campioni di malta prelevati in cantiere; fornitura di prodotti per il risanamento e rafforzamento delle strutture murarie, consolidamento delle fondazioni, rifacimento degli

intonaci e delle finiture, posa e stuccatura della pavimentazione

Progettista e direttore cantiere: arch. Roberto Pistolesi; analisi termografiche: prof. Cesare Renzo Romeo

Committente: Diocesi di Forlì-Bertinoro

Impresa esecutrice: SO.LE.S. Srl-ingg. Baldini e Morghenti; impresa sub-appaltatrice opere di restauro Artemisia Srl (Categoria OSR)

Coordinamento Mapei: Fabrizio Maltoni, Davide Bandera, Giuseppe Melcangi, Paolo Baldon, Giulio Morandini, Mapei SpA

PRODOTTI MAPEI

Consolidamento strutture murarie: Carbotube; Mapegrid G 220; Mapewrap 11; Mapewrap Primer 1; Mapewrap S Fiocco; Planitop HDM Restauro

Consolidamento fondazioni: Mapefluid AC3

Ripristino intonaci: Mape-Antique FC Civile; Mape-Antique I; Mape-Antique Intonaco NHL; Mape-Antique MC; Mape-Antique Rinzafo

Posa pavimentazione in cotto: Adesilex P9; Keracolor FF.

Per maggiori informazioni sui prodotti consultare il sito www.mapei.it.



lizzazione dei nuovi intonaci su tutte le pareti interne della pieve, si è proceduto in questo modo: nella parte inferiore, fino a un'altezza di circa 2 m, sono stati applicati nuovi intonaci deumidificanti utilizzando in sequenza MAPE-ANTIQUE RINZAFFO e MAPE-ANTIQUE MC. Quest'ultimo, se miscelato con acqua, dà origine a un intonaco molto permeabile al vapore che permette di "smaltire" progressivamente l'umidità in risalita dalle fondazioni. Inoltre, grazie alla presenza di macropori, l'intonaco realizzato con MAPE-ANTIQUE MC annulla le tensioni causate dalla cristallizzazione dei sali all'interno dei pori.

Al di sopra di questa "fascia" è stato applicato un intonaco traspirante, MAPE-ANTIQUE INTONACO NHL, malta premiscelata in polvere per intonaci, composta da calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali, speciali additivi e microfibre. L'applicazione di questo prodotto è stata effettuata sia a spruzzo, con intonacatrice, che a cazzuola. L'ultima fase dell'intervento ha visto la regolarizzazione di tutte le superfici ripristinate, procedendo con la stesura di MAPE-ANTIQUE FC CIVILE, malta da rasatura traspirante a tessitura fine, a base di calce ed Eco-Pozzolana.

Altri interventi interni

Terminati gli interventi di risanamento e consolidamento, nelle navate, nel presbitero e nella cripta è stata installata una nuova illuminazione. Inoltre tutta la vecchia pavimentazione in cotto, precedentemente smontata e ripulita, è stata nuovamente posata con l'adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato per piastrelle ceramiche ADESILEX P9; la stuccatura delle fughe è stata invece effettuata con KERACOLOR FF.

La storia continua

La chiesa di San Donato di Polenta ora è agibile da ogni ingresso, è ben illuminata e ne è stata migliorata anche la diffusione sonora. I prossimi lavori di riqualificazione riguarderanno il rifacimento delle facciate esterne e la sommità del campanile.

L'ANTICA PIEVE DI POLENTA È RINATA

Uno splendido pomeriggio di sole illumina le antiche pietre rinate dopo il lungo restauro: oltre mille anni di storia avevano lasciato segni profondi. Per salvare la Pieve di Polenta si erano mossi in tanti, era sorto un comitato "agguerrito" e determinato a salvarla dal degrado. Un restauro voluto col cuore di chi è fortemente radicato nel suo territorio, di cui quella chiesetta è l'emblema.

Una chiesa "fortunata", che per ben due volte è rinata a nuova vita, trovando ferventi sostenitori e benefattori: da un Nobel per la letteratura, quel Giosuè Carducci, che le dedicò una lirica, a moderni mecenati, come una Fondazione bancaria e un'azienda leader nel settore dell'edilizia, quale è la Mapei. Era il 1889 quando il forlivese Aurelio Saffi, fervente mazziniano, esortò i suoi concittadini a impegnarsi per il recupero della Pieve di Polenta: era un dovere morale salvare quel monumento dove Dante "inginocchiossi... profugo", ove forse anche Francesca pregò prima di leggere quel libro "galeotto". Alle parole del politico fa eco nel 1891 l'appello di un insigne storico dell'arte, il ravennate Corrado Ricci, che auspicò un urgente restauro: è già l'inizio del suo impegno per la tutela, salvaguardia e recupero dei beni artistici che fa di lui un precursore della moderna sensibilità verso il nostro patrimonio d'arte. Occorreva tuttavia un volto noto, una firma illustre, un "testimonial", diremmo oggi, di successo, per dare un decisivo contributo alla raccolta fondi "pro restauro" di Polenta: sarà il Carducci, ospite di amici cesenati, a raccogliere l'appello e abbracciarne la causa, fino a comporre nel 1897 quell'ode che rese famosa la chiesa. Era il 1900 quando il primo restauro fu portato a termine, è il 2012 l'anno in cui si conclude il secondo restauro: l'antica pieve del decimo secolo è tornata a nuova vita, grazie alle più moderne e sofisticate tecnologie "riparatrici" dei segni del tempo e dell'incuria degli uomini. La cerimonia del 27 maggio è stata solenne, come si conviene a un evento importante per il territorio tutto, ma anche festosa, partecipata e di grande impatto emotivo. La comunità si è raccolta dentro e fuori la chiesa, sul sagrato ripavimentato, davanti alla canonica e alle antiche lapidi, e lungo il vialetto bordato di cipressi. Il Carducci, dal piedistallo del suo monumento, continua a guardarli come faceva a San Guido nella natia Bolgheri. Non è esagerato parlare di reale commozione, anche fra le autorità e i numerosi ospiti presenti, quando la campana ha di nuovo "squillato" dal "campanil risorto": e l'applauso è andato al novantenne campanaro, che le ha ridato voce dopo un lungo silenzio! È questa la vera festa, questa la vera commozione di coloro che in quella pieve, come Adriana e Giorgio Squinzi 40 anni fa, diedero inizio a un percorso di vita insieme e a testimoniare che i sogni possono divenire realtà purché si creda nella propria "idea" e si rimanga fedeli al proprio progetto. Non è facile in momenti di crisi come questa parlare di futuro e di rinascita, eppure occorre continuare a "pedalare", come fa Giorgio Squinzi sulle colline romagnole, nella convinzione che, come la pieve, si può risorgere...

E la fedeltà alle proprie radici e alla propria identità culturale è ancora oggi un valore fondante della società, insito nel nostro DNA: c'è ovunque quel "genius loci" di cui parlavano gli antichi e qui a Polenta è custodito nella sua piccola chiesa...

Wilma Malucelli Presidente Società Dante Alighieri, Comitato di Forlì

Questo articolo è apparso il 3 giugno su *La voce di Romagna*, che ringraziamo.

REFERENZE



In queste foto.

Alcuni momenti della riapertura della chiesa dopo i lavori di restauro, avvenuta il 27 maggio.

L'IMPORTANZA DEL RESTAURO DELL'ANTICA PIEVE DI POLENTA

“La crisi contemporanea è prima di tutto crisi esistenziale”

“Fatti non foste a viver come bruti, ma per seguir virtute e canoscenza”. Più che mai attuale il monito di Dante, il più celebre fra coloro che si sono soffermati, in questi mille e cento anni di storia, a pregare fra le antiche mura della Pieve di San Donato a Polenta. Antiche mura messe in sicurezza e ristrutturate, grazie alla straordinaria rete di collaborazione tra amministrazione civile, religiosa, Fondazione, illuminato mecenatismo privato, eccellenze tecniche e comunità locale.

Antiche mura che, in quanto tali, sono in primis monumento di valore storico-artistico-architettonico, ma che oggi assurgono a monumento dell'eccellenza del territorio, a 360°: l'attaccamento alle proprie radici, la buona volontà, il saper fare rete, l'eccellenza delle competenze, la sensibilità illuminata verso la conservazione del patrimonio culturale del territorio e la volontà di valorizzarlo. Valorizzare il patrimonio culturale di un territorio significa valorizzare il territorio stesso e promuoverne lo sviluppo. Ma, per ottenere questo, è indispensabile fare rete. Il valore biblico dell'Alleanza si traduce oggi nel valore contemporaneo del fare rete.

Il valore di una grande azienda non sta solo nell'eccellenza del suo know how e delle sue tecnologie all'avanguardia ma risiede anche e soprattutto nell'uso che ne fa.

Il valore dell'attaccamento alle proprie radici si porta dentro per tutta la vita, scorre nelle vene, unisce meglio di qualsiasi moderno materiale collante e costituisce la cifra civile di una comunità. E, ancora una volta, è una comunità locale a dare l'esempio.

Il rimboccarsi le maniche e ricostruire, nonostante ogni tipo di terremoto, è un'assoluta lezione di vita, perché la crisi contemporanea è prima di tutto crisi esistenziale. Questi i significati del restauro della Pieve di Polenta, ribaditi durante la cerimonia di inaugurazione dalla commozione di Adriana e Giorgio Squinzi, dalle parole di Pier Giuseppe Dolcini, del sindaco di Bertinoro, dell'architetto Roberto Pistolesi, del rappresentante della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, dalle mani con l'artrite dello storico Lanciotto, l'ultimo, ottantasettenne, campanaro della Pieve, dalla numerosissima e sentita partecipazione della comunità locale.

“Credete fermamente nel vostro progetto di vita”: il vibrante messaggio della forlivese Adriana Spazzoli, signora Mapei - che nella Pieve di Polenta si è sposata quarantuno anni fa col milanese Giorgio Squinzi, cementando le basi di un duraturo e proficuo sodalizio di vita - potrebbe essere scolpito su quelle millenarie mura, come monito contemporaneo e futuro.

Perché un popolo che non conosce, non apprezza e non conserva il proprio passato non è neanche un popolo, né tantomeno può avere un futuro. E noi romagnoli ci crediamo. Quindi, diamoci da fare perché servono altri fondi per completare i lavori di restauro.

Chiara Macherozzi, ripreso da www.forli24ore.it

Un muro
da risanare,
un cliente
da accontentare,
un prodotto
ecosostenibile e
certificato.



Linea Mape-Antique Mette in opera la differenza fra essere e **BENESSERE**

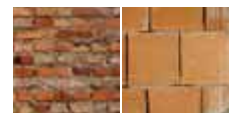


Info di prodotto



Per **consolidare**, **deumidificare**, **risanare** e **intonacare** in modo ecosostenibile, Mapei vi mette a disposizione una gamma completa di prodotti ideali per il benessere in edifici esistenti e di nuova costruzione. Con Mape-Antique si lavora bene, si vive meglio.

Mapei e le imprese: approfondiamo insieme su www.mapei.it



Antico&Moderno



RINFORZO STRUTTURALE IN FIBRE DI CARBONIO E VETRO

Le possibilità offerte ai materiali polimerici fibrorinforzati (FRP)

I problemi connessi alla conservazione e alla prevenzione sismica del patrimonio edilizio, sia ordinario che di pregio storico-monumentale, sono oggetto di un'attenzione crescente e più che mai di attualità. Gran parte del panorama urbano storico, in particolar modo quello dell'Italia meridionale, è costituito da edifici in muratura di varia tipologia e fattura, spesso realizzati a sacco o con tessitura poco compatta, con l'impiego di blocchi grossolanamente squadri e di malte pozzolaniche di modeste caratteristiche meccaniche. Queste costruzioni spesso si trovano in zone esposte a elevato rischio sismico e gli interventi di recupero e consolidamento, anche se parziali, devono in ogni caso anche essere finalizzati alla prevenzione sismica.

In questo contesto il restauro conservativo necessita di materiali e di tecnologie che siano compatibili con le caratteristiche meccaniche della muratura e che consentano un rinforzo non invasivo, in grado di garantire la conservazione e la salvaguardia del manufatto storico-monumentale.

In alternativa ai materiali e alle tecniche di rinforzo tradizionali, possono ora essere impiegati materiali polimerici fibrorinforzati (*fibre reinforced polymer*, conosciuti anche con l'acronimo FRP): materiali composti sviluppati recentemente, costituiti da una matrice polimerica di natura organica con la quale viene impregnato un rinforzo in fibra continua con elevate proprietà meccaniche. Tali fibre sono realizzate in carbonio o in vetro e sono durevoli

nel tempo.

I manufatti rinforzati con FRP si ottengono associando alle strutture in calcestruzzo armato normale o precompresso tessuti, barre, lamine e nastri in materiale composito fibrorinforzato.

Questi materiali offrono diversi vantaggi, come elevate prestazioni meccaniche, basso impatto architettonico, alta durabilità, facilità di applicazione e reversibilità degli interventi. Caratteristiche che risultano particolarmente importanti quando il patrimonio edilizio sul quale si interviene ha carattere storico-monumentale, come nel caso del consolidamento delle strutture della Pieve di San Donato in Polenta. I materiali FRP sono solitamente utilizzati per:

- il ripristino della durabilità e della capacità portante di strutture ammalorate, di strutture per le quali sono variati i carichi accidentali di progetto o di strutture staticamente non idonee a causa di errori di progettazione o realizzazione;
- l'adeguamento delle strutture in seguito a variazioni delle normative vigenti (es. normativa sismica);
- le riparazioni delle strutture a seguito di eventi sismici;
- la realizzazione di nuove costruzioni.

In queste immagini.

Alcuni esempi di utilizzo dei materiali polimerici fibrorinforzati per il rinforzo strutturale.



Mapei ha predisposto un sistema completo per il rinforzo strutturale con FRP composto da un'ampia serie di prodotti:

- adesivi: Adesilex PG2, Adesilex PG1
- tubi e lamine: Carbotube, Carboplate
- reti in fibra di vetro: Mapegrid G 120, Mapegrid G 220
- reti in fibra di basalto: Mapegrid B 250
- primer, stucco e resina epossidici: Mapewrap 11, Mapewrap 12, Mapewrap 21, Mapewrap 31, Mapewrap Primer 1
- tessuti in fibra di carbonio e vetro: Mapewrap C e Mapewrap G



MapeWrap System

Sistema per il rinforzo e l'adeguamento statico e antisismico di strutture portanti.

Sistema indicato per strutture in calcestruzzo armato, muratura, tufo ed acciaio.

- Semplicità e velocità di posa in opera
 - Elevata durabilità
 - Nessun problema di corrosione dei rinforzi applicati
 - Nessun incremento delle masse in gioco: gli interventi eseguiti con MAPEWRAP SYSTEM non aumentano la massa
 - Completa reversibilità dell'intervento
 - Sistema certificato come "Applicazione di tipo A", in accordo al CNR-DT 200/2004
- Scopri il nostro mondo: www.mapei.it



Da 75 anni aiutiamo a costruire sogni piccoli e grandi.





CASCINA CUCCAGNA

Una delle cascine presenti sul territorio urbano di Milano è stata recuperata e riqualificata

La Cascina Cuccagna era già presente nel catasto teresiano del 1722 con il nome di Cassina Torchio, detta Pregaranella, di proprietà dei Padri Fatebenefratelli. Tra le oltre 50 cascine milanesi di proprietà comunale, è la più interna al tessuto urbano e si trova nel quartiere compreso tra via Muratori, viale Umbria e via Friuli, poco distante da Porta Romana.

La pianta del fabbricato originario era a "L", ma negli anni sono stati aggiunti altri corpi fino ad assumere nel 1838 l'attuale impianto a "E", una struttura aperta che ha favorito

il suo utilizzo sia come abitazione che come luogo di produzione.

Il suo utilizzo col tempo si è diversificato e vi si sono insediate alcune botteghe artigianali e un'osteria. Dal 1984 è di proprietà del Demanio Comunale, che dieci anni più tardi l'ha dichiarata inagibile.

Alla fine degli anni '90, per iniziativa di un gruppo di abitanti della zona, è nata la Cooperativa Cuccagna, con lo scopo di favorire l'incontro tra le realtà culturali del quartiere e di promuovere la partecipazione collettiva degli spazi della cascina.

Sopra. Immagini della Cascina prima del recupero.

Foto 1. La pulizia dai graffiti è stata effettuata con WALLGARD GRAFFITI REMOVER GEL.

Foto 2, 3, 4 e 5. Dopo la pulizia delle superfici è stata effettuata la stilatura dei corsi fra i mattoni con MAPE-ANTIQUE MC, seguita da un primo strato di MAPE-ANTIQUE RINZAFFO.

La "regolarizzazione" delle superfici ripristinate è stata eseguita con la stesura di MAPE-ANTIQUE FC.



1

Da allora la cooperativa ha svolto un sistematico lavoro di coinvolgimento e sensibilizzazione non solo degli abitanti del quartiere, ma anche delle realtà culturali e delle istituzioni milanesi e ha proposto un intervento sull'intero complesso, che è stato accompagnato da uno studio di sostenibilità economica e da un progetto di restauro conservativo e di adeguamento funzionale.

In occasione dell'emissione da parte del Comune di Milano del bando di assegnazione degli spazi della Cascina, è stato costituito il Consorzio Cantiere Cuccagna, risultato poi vincitore della concessione ventennale d'uso.

Il progetto architettonico

Attraverso il recupero di questa antica cascina agricola, il Consorzio Cantiere Cuccagna ha voluto fornire un nuovo modello per la valorizzazione del patrimonio storico e ambientale costituito dalle cascine pubbliche milanesi e instaurare un nuovo tipo di relazione tra spazi urbani e mondo agricolo.

Oltre a Cascina Cuccagna, nel capoluogo lombardo esistono altre 58 cascine di proprietà comunale, 18 delle quali si trovano in stato di abbandono e aspettano di essere recuperate e valorizzate. In questa prospettiva è stato recentemente costituito il comitato "Cascine Expo 2015" per promuovere la loro trasformazione in un sistema di luoghi poli-funzionali dedicati all'agricoltura, all'alimentazione e alla cura del territorio.

L'idea di recuperare la struttura e gli spazi della costruzione e di adeguarli a una nuova destinazione d'uso mantenendone intatta l'identità originaria ha accompagnato tutti lavori di restauro conservativo effettuati alla Cascina Cuccagna.

Dal punto di vista tecnico, il recupero del complesso ha previsto la ricerca e l'applicazione di soluzioni tecnologiche avanzate, in grado di assicurare la massima fruibilità dell'edificio e di rispondere allo stesso tempo ai principi di bioarchitettura e di sostenibilità energetica (adesione al progetto europeo Green Building).

Incaricata del restauro di Cascina Cuccagna è stata un'equipe di architetti, restauratori, ingegneri e operatori edili, coordinata dall'arch. ing. Marco Dezzi Bardeschi, ordinario di Restauro Architettonico alla Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano.

La collaborazione con Mapei

La Cascina ha una superficie complessiva di 2000 m², oltre ad altri 2000 m² di corti e giardi-



2



3



4



5



IN PRIMO PIANO

MAPE-ANTIQUE

Malta premiscelata in polvere per intonaci, composta da calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali, speciali additivi, microfibre a bassissima emissione di sostanze organiche naturali. Le malte confezionate con MAPE-ANTIQUE INTONACO NHL possiedono caratteristiche molto simili, per quanto riguarda la resistenza meccanica, il modulo elastico e la porosità, a quelle delle malte a base di calce, calce-pozzolana o calce idraulica, impiegate originariamente nella costruzione degli edifici. Rispetto ad esse la malta in questione è però resistente alle diverse aggressioni chimico-fisiche, all'azione dilavante dell'acqua piovana, alla reazione alcali-aggregato e alla comparsa di fessure da ritiro plastico.



no, ed è sottoposta alla tutela della Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali e ai relativi vincoli. Si presentava malandata nelle solette, nel tetto e negli infissi, ma solida nella sua struttura muraria, alla quale un attento e sapiente recupero architettonico poteva dare nuova bellezza.

Il recupero è stato supportato da Mapei, in un progetto che dà risposte concrete ai bisogni emergenti della comunità locale, come la fruibilità degli spazi verdi, lo sviluppo di un sistema più ricco di relazioni, la partecipazione a proposte culturali di valore.

La collaborazione è legata alla prima fase di cantiere ed è relativa al recupero delle facciate esterne, al restauro degli spazi interni e alla costruzione di nuove strutture esterne.

Le facciate: problemi e soluzioni

Il restauro delle facciate della Cascina ha cercato di conservare ciò che è giunto fino a noi. L'incuria e gli agenti atmosferici avevano infatti pesantemente degradato sia gli intonaci che le murature, in special modo le pietre che contornano le aperture.

La prima ad essere portata a termine è stata la facciata che dà direttamente sul giardino.

Dopo le operazioni di pulitura delle pietre (cornicione e contorni finestre) e la rimozione di una piccola porzione dell'intonaco esistente, le superfici che presentavano degradi causati da microrganismi biodeteriogeni, da depositi umiferi e da presenza di vegetazione rampicante sono state trattate con SILANCOLOR CLEANER PLUS, prodotto biocida in grado di eliminare gli apparati vegetali ancorati all'intonaco. Le pareti deturpate da graffiti e scritte sono state trattate e ripulite. Per quanto ri-

guarda le pareti in muratura, la pulizia è stata eseguita con WALLGARD GRAFFITI REMOVER GEL, detergente gelatinoso a base di solventi non nocivi che pulisce le superfici danneggiate dai graffiti.

L'intervento della ditta di restauro è proseguito con l'idrolavaggio a bassissima pressione delle superfici interessate, per rimuovere polvere, efflorescenze, eventuali sali solubili e parti friabili presenti sulla muratura. A questo punto è stata effettuata la stilatura dei corsi fra i mattoni e le pietre con MAPE-ANTIQUE MC, malta per intonaci deumidificanti macroporosi, resistente ai sali, a base di calce ed Eco-Pozzolana, esente da cemento.

A seguire è stato applicato sul supporto saturo di acqua, ma con la superficie asciutta, un primo strato da 5 mm di spessore di malta da rinzaffo traspirante, resistente ai sali, a base di calce ed Eco-Pozzolana, esente da cemento (MAPE-ANTIQUE RINZAFFO).

Prima del completo asciugamento di MAPE-ANTIQUE RINZAFFO è stato applicato l'intonaco deumidificante macroporoso composto da MAPE-ANTIQUE MC. L'ultima fase dell'intervento ha visto la "regolarizzazione" delle superfici ripristinate, con la stesura di MAPE-ANTIQUE FC CIVILE, malta da rasatura traspirante a tessitura fine, resistenti ai sali, a base di calce ed Eco-Pozzolana. Tutti gli intonaci esistenti, che necessitavano di un consolidamento corticale in quanto meccanicamente "deboli" e sfarinanti, sono stati trattati con CONSOLIDANTE 8020, consolidante in solvente di tipo reversibile per il restauro conservativo di supporti lapidei porosi, intonaci di calce e strati pittorici.

L'intervento sulle facciate è poi proseguito



5

8

Foto 6. Tutti gli intonaci esistenti che necessitavano di un consolidamento corticale sono stati trattati con il CONSOLIDANTE 8020.

Foto 7. Le piastrelle originali all'interno della Cascina sono state protette con la vernice impregnante KERASEAL, così come gli intonaci decorati originali presenti in alcune delle stanze.

Foto 8. Per ripristinare le travi e le capriate in legno lasciate a vista, è stato utilizzato MAPEWOOD PASTE 140.

Foto 9. I pavimenti dei locali interni disposti su due piani sono stati realizzati con ULTRATOP. Inizialmente il supporto è stato trattato con PRIMER SN e la superficie è stata spolverata a rifiuto con QUARZO 1,2.

Foto 10. È stato poi applicato il rivestimento autolivellante ULTRATOP nel colore rosso per il piano rialzato e nel colore bianco per il piano terra.

con l'applicazione di SILEXCOLOR PRIMER, fondo a base di silicato di potassio in soluzione acquosa, utilizzato come promotore di adesione e per uniformare l'assorbimento del supporto prima dell'applicazione di SILEXCOLOR PITTURA, pittura a base di silicato di potassio stesa come "velatura".

Al termine si è proceduto con la stesura di un ulteriore strato di protezione applicando ANTIPLUVIOL W, impregnante idrorepellente incolore a base di silani e silossani in emulsione acquosa. L'applicazione di uno specifico prodotto idrorepellente sulle facciate dell'edificio aumenta le caratteristiche di durabilità della pittura applicata.

Intervenire all'interno

Nei locali interni disposti su due piani (superficie totale di circa 800 m²), è stata realizzata una pavimentazione in continuo con la malta cementizia autolivellante ULTRATOP, in grado di realizzare superfici molto resistenti all'abrasione. I sottofondi oggetto della nuova pavi-

mentazione erano di natura cementizia. Dopo l'abrasione superficiale di tutti i supporti con la macchina molatrice, effettuata per rimuovere la parte superficiale del supporto e realizzare una superficie di aggrappo idonea al successivo rivestimento, il supporto di posa è stato primerizzato con PRIMER SN, primer bicomponente a base di resine epossidiche. Dopo l'applicazione del primer, la superficie è stata spolverata a rifiuto con QUARZO 1,2 per consentire una perfetta adesione di ULTRATOP. Sulla superficie adeguatamente preparata è stato applicato il rivestimento autolivellante ULTRATOP, preparato con apposita pompa e colato in soluzione unica in uno spessore medio di 8 mm: ULTRATOP è stato scelto nel colore rosso per il piano rialzato e nel colore standard per il piano terra.

La committenza aveva espresso il desiderio di mantenere inalterata la tonalità della pavimentazione, perciò è stato consigliato di proteggere ulteriormente il pavimento al piano rialzato con l'applicazione a rullo della finitura poliuretana bicomponente a basso ingiallimento MAPEFLOOR FINISH 52 W. Al piano terra, sempre a rullo, è stata invece applicata la finitura poliuretana alifatica MAPEFLOOR FINISH 50.

Nella zona cucina adiacente al ristorante, dopo la preparazione e la pulizia del supporto, è stata applicata a spatola una prima mano del formulato epossidico traspirante MAPEFLOOR I 500 W, con successivo spolvero di QUARZO 0,5. Una volta asciutto e rimosso il quarzo in eccesso, è stata applicata una seconda mano di MAPEFLOOR I 500 W, con



9



10





spolvero a rifiuto di quarzo. Dopo l'asciugamento del formulato resinoso e in seguito alla rimozione del quarzo in eccesso, è stata applicata la terza mano di MAPEFLOOR I 500 W. Questo rivestimento, oltre ad essere traspirante, possiede ottime resistenze chimiche, meccaniche e all'abrasione. Ad asciugatura avvenuta è stato effettuato un trattamento superficiale con vibrocompattatrice meccanica (elicottero), per conferire alla pavimentazione un particolare effetto estetico. Per finire è stato quindi applicato uno strato di

protezione con la finitura trasparente poliuretanica alifatica MAPEFLOOR FINISH 50.

All'interno della cascina le pavimentazioni originali in cotto sono state protette applicando la vernice impregnante KERASEAL. Per ripristinare le travi e le capriate in legno lasciate a vista, è stata utilizzata la tecnologia Mapewood System, composta da primer e adesivi epossidici a differente viscosità.

Dedicata allo svago, alla didattica, agli eventi culturali, alla riscoperta del territorio rurale, la Cascina Cuccagna è tornata a vivere.

Sopra. Vista dall'alto della Cascina a lavori ultimati.

SCHEDE TECNICHE

Cascina Cuccagna, Milano

Periodo di costruzione: XVII secolo

Periodo di intervento: 2010-2012

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il risanamento, il restauro conservativo e la protezione delle facciate, per il ripristino delle vecchie pavimentazioni

Progettista e direttore lavori: prof. arch. ing. Marco Dezzi Bardeschi

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Ambientali

di Milano: arch. Libero Corrieri

Committente: Consorzio Cantiere Cuccagna

Impresa esecutrice: CCLM Milano Cooperativa di Costruzione Lavoranti Muratori

Impresa di restauro: Usellini Restauri di Juan Carlos Usellini

Coordinamento Mapei: Massimo Seregini, Davide Bandera, Giovanna Novella, Alberto Arosio, Mapei SpA

PRODOTTI MAPEI

Risanamento e restauro facciate: Antipluviol W, Consolidante 8020, Mape-Antique FC CIVILE, Mape-Antique MC, Mape-Antique Rinzafo, Silancolor Cleaner Plus, Silexcolor Pittura, Silexcolor Primer, Wallgard Graffiti Remover Gel

Ripristino vecchie pavimentazioni: Mapefloor Finish 50, Mapefloor Finish 52, Mapefloor I 500 W, Primer SN, Quarzo 1,2, Ultratop

Riqualificazione interni: Keraseal, Mapewood Paste 140, Mapewood Primer 100

Per maggiori informazioni sui prodotti consultare il sito www.mapei.it.

UNA VILLA A BELLAGIO

Un'antica dimora
sul lago di Como
sottoposta a un
restyling in sotterranea

San Giovanni è una frazione di Bellagio, famosa ed elegante località di villeggiatura che si affaccia sulla riva occidentale del lago di Como. La quasi totalità della costa è occupata da ville nobiliari come Villa Serbelloni, Villa Melzi d'Eril e questa villa, conosciuta precedentemente come Villa Galimberti.

Costruita tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo per la famiglia Galimberti, si trova all'interno di un ampio parco privato che si affaccia sulle rive del lago. È caratterizzata dallo stile neomedievale, particolarmente in voga in quell'epoca per gli edifici della ricca borghesia lombarda, che prevedeva facciate impreziosite da laterizi lavorati, inserti in ceramica smaltata, pietre naturali, intonaci graffiti, oltre a elementi decorativi – merli, torri, trifore e monofore – che ricordano l'architettura dei castelli.

Il complesso degli edifici della villa è costituito da diverse dipendenze, fra cui la portineria, alcuni rustici e la darsena di approdo collegata alla villa da un passaggio sotterraneo.

Progettato dagli architetti Salvioni e Cairati, l'edificio fu di proprietà dapprima del banchiere americano Amsing e poi acquistato dalla famiglia Galimberti durante la Prima Guerra Mondiale.

Nel periodo successivo al secondo dopoguerra, la villa cadde in disuso e, ai danni dovuti all'abbandono e all'incuria, si sommarono quelli causati da un incendio che danneggiò il tetto e i solai in legno degli spazi interni, riducendo la casa in uno stato di semi rovina.

Qualche anno fa il complesso è stato acquistato da un nuovo proprietario che ha realizzato il rifacimento delle coperture e dei solai interni e, recentemente, il restauro delle facciate del corpo principale della villa che si presentavano in condizioni di conservazione piuttosto critiche. Le finiture originali erano infatti praticamente scomparse a causa della prolungata esposizione alle intemperie.





eliminare l'umidità di risalita e le efflorescenze che si formano nel tempo. Si è intervenuti poi sulla fondazione posta all'angolo nord-ovest del tunnel che collega la villa alla darsena sottostante. L'Assistenza Tecnica Mapei ha proposto l'utilizzo del telo bentonitico impermeabilizzante MAPEPROOF.

I teli sono stati posati partendo dall'alto, avendo cura di sovrapporne i bordi di almeno 10 cm, e sono stati fissati meccanicamente alla struttura.

L'impermeabilizzazione e la sigillatura dei tubi passanti per gli impianti sono state eseguite utilizzando, oltre al telo MAPEPROOF, anche la pasta bentonitica sigillante MAPEPROOF MASTIC.

La seconda fase dell'intervento si è concentrata sul rinforzo strutturale e l'impermeabilizzazione sottoquota della muratura. La sistemazione delle infiltrazioni presenti soprattutto nella zona retrostante i muri contro terra e in quella adiacente al vecchio tunnel di collegamento con la darsena è stata effettuata appli-

Foto 1. Un'immagine dell'esterno della villa.

Foto 2. Sulla fondazione posta all'angolo nord-ovest è stato applicato il telo bentonitico impermeabilizzante MAPEPROOF.

Foto 3. I teli bentonitici sono stati fissati con le rondelle in polietilene MAPEPROOF CD partendo dall'alto.

Foto 4. Per sigillare i tubi passanti è stato utilizzata la pasta bentonitica MAPEPROOF MASTIC.

Foto 5. Il rinforzo strutturale del tunnel di collegamento con la darsena è stato effettuato con PLANITOP HDM MAXI.

Un intervento svolto in due fasi

In tempi recenti sono stati necessari alcuni interventi alle murature e il progettista incaricato ha contattato l'Assistenza Tecnica Mapei che ha effettuato una serie di sopralluoghi e di analisi sui supporti e sui materiali.

L'intervento è stato diviso in due fasi. Nella prima i tecnici sono intervenuti sul risanamento delle murature interne dei locali interrati, che presentavano fenomeni di umidità.

Inizialmente sulle superfici murarie interessate è stato steso POROMAP RINZAFFO, malta premiscelata resistente ai sali da applicare a mano prima di realizzare l'intonaco. L'applicazione, sempre eseguita a mano, della malta premiscelata deumidificante POROMAP INTONACO ha poi permesso realizzare un intonaco deumidificante e isolante in grado di



REFERENZE

IN PRIMO PIANO

MAPEPROOF

Telo composto da due geotessili, di cui uno non-tessuto superiore e uno tessuto inferiore, in polipropilene interagugliati, che racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica naturale. MAPEPROOF è utilizzato per l'impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo, in orizzontale e in verticale, in sottoquota. Il processo produttivo di agugliatura si basa sull'impiego di migliaia di speciali aghi uncinati che fanno passare una parte delle fibre del non-tessuto superiore attraverso lo strato centrale di bentonite e le ancorano al geotessile tessuto inferiore di supporto. Grazie a questo particolare sistema di rinforzo meccanico, la bentonite sodica naturale micronizzata, resta stabilmente confinata anche dopo l'idratazione. A contatto con l'acqua o con l'umidità del terreno, MAPEPROOF si trasforma in un gel dalle ottime proprietà impermeabilizzanti.



6



7

Foto 6 e 7. L'impermeabilizzazione del tunnel di collegamento è stata eseguita con il telo MAPEPROOF LW.

Foto 8. La sigillatura fra le copertine in pietra del terrazzo è stata eseguita con MAPESIL LM.



8



9

cando sulle superfici la malta bicomponente fibrorinforzata a elevato valore di adesione PLANITOP HDM MAXI, che dopo l'indurimento forma uno strato compatto, impermeabile all'acqua e ai gas aggressivi ma permeabile al vapore.

L'impermeabilizzazione è stata effettuata con MAPELASTIC FOUNDATION, malta cementizia bicomponente specifica per impermeabilizzare murature controterra in calcestruzzo. MAPELASTIC FOUNDATION è stato applicato a rullo in doppia mano incrociata, per uno spessore finale non inferiore ai 2 mm. Per dare continuità con l'intervento successivo, MAPELASTIC FOUNDATION è stato applicato per ricoprire interamente il tunnel e le parti perimetrali del muro.

Dopo la stagionatura della malta l'impermeabilizzazione è proseguita con MAPEPROOF LW, telo bentonitico per opere in sottoquota con battente idraulico inferiore ai 5 m, delle dimensioni 2,50 x 22,5 m. Il telo è stato posato fasciando interamente i muri perimetrali della villa e sigillando i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL.

L'Assistenza Tecnica Mapei ha consigliato anche di utilizzare il sigillante siliconico MAPESIL LM per l'intervento di sigillatura fra le copertine in pietra perimetrale del terrazzo che si

SCHEDA TECNICA

Villa (già Villa Belvedere),
Bellagio (CO)

Progettisti: archh. Salvioni e Cairati

Periodo di costruzione: tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo

Periodo di intervento: 2010-2011

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il risanamento delle murature umide, il rinforzo strutturale e l'impermeabilizzazione

del tunnel di collegamento con la darsena, interventi di sigillatura e impermeabilizzazione delle copertine in pietra

Impresa esecutrice: A.R. Ivan Mariotti

Rivenditore Mapei: Moncini
(Mapeproof prima fase); Ferretti Enrico

Coordinamento Mapei: Andrea Annoni, Fabio Messina, Andrea Bettini, Marco Cantachin, Antonio Salomone, Mapei SpA

PRODOTTI MAPEI

Risanamento delle murature e rinforzo strutturale: Planitop HDM Maxi, Poromap Intonaco, Poromap Rinzafo

Impermeabilizzazione: Mapeband, Mapeelastic, Mapeelastic Foundation, Mapeproof, Mapeproof CD, Mapeproof LW, Mapeproof Swell, Mapesil LM

Per maggiori informazioni sui prodotti consultare il sito www.mapei.it.

affacciano sul lago. All'interno delle stesse copertine si è proceduto con la sigillatura e l'impermeabilizzazione con la malta MAPELASTIC e con MAPEBAND, nastro resistente agli alcali; per alcune fessurazioni è stato infine consigliato l'utilizzo del sigillante idroespansivo MAPEPROOF SWELL, opportunamente confinato.

Foto 9.

L'intersezione tra i corpi passanti e la struttura è stata sigillata con MAPEPROOF SWELL, opportunamente confinato.

LA FIEREZZA CIVICA DEL COSTRUIRE

Prendendo spunto da Le Corbousier, Claudio De Albertis - presidente Assimpredil Ance - analizza il mercato delle costruzioni suggerendo alcune necessarie vie per uscire dalla crisi

Rileggere, in questo periodo di profonda crisi, il pensiero di un grande architetto come Le Corbusier, è l'occasione per riflettere sulla città contemporanea, sul ruolo dell'urbanistica e dell'ingegneria delle costruzioni.

L'urbanistica è ancora un patto che caratterizza e rende possibile l'esistenza degli uomini? E la fiera civica, che si è storicamente materializzata nelle opere dell'architettura e ha permesso di coniugare ragione e passione nelle costruzioni, può essersi ridotta a mero problema economico?

Le Corbusier apre il suo trattato sull'urbanistica affermando che la città è uno strumento di lavoro e lo chiude ricordando che non si rivoluziona facendo le rivoluzioni, ma portando soluzioni.

In questi ultimi 20 anni l'edilizia ha fatto poche rivoluzioni e il risultato è stato quello di un prodotto sempre meno innovativo e, purtroppo, sempre più lontano dalla soddisfazione dei bisogni del mercato.

Riduzione dei costi e innovazione

Oggi, è chiaro a tutti che la riduzione dei costi di produzione e l'aumento delle prestazioni

sono la frontiera della competizione internazionale; una competizione che ci ha visti, come industria italiana delle costruzioni, in netto ritardo rispetto alle trasformazioni del mercato.

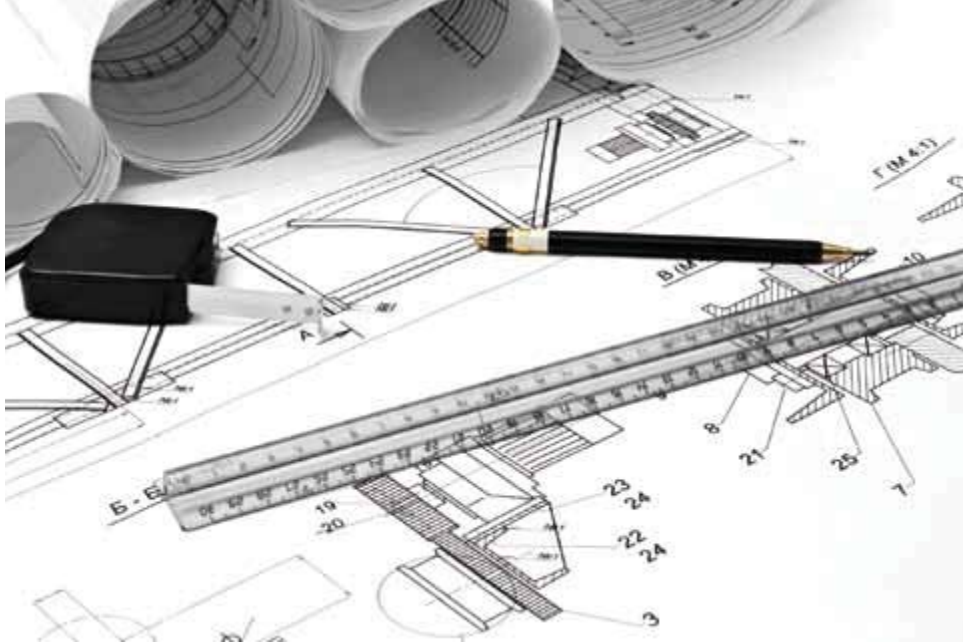
Non possiamo, quindi, parlare del futuro del nostro settore se non riportiamo al centro del dibattito il tema del prodotto.

Sull'innovazione si stanno giocando, infatti, le partite più importanti in un contesto che vede molte imprese impreparate ai radicali cambiamenti di processo che questo comporta.

Siamo chiamati a un salto organizzativo enorme e alla ridefinizione delle nostre strutture aziendali in funzione di nuovi paradigmi produttivi: standardizzazione, riduzione dei tempi, uso di materiali non tradizionali, specializzazione e diversificazione.

Tutto questo in un contesto nel quale sono cambiate le regole e le priorità: le città sono divenute laboratorio del nuovo, luoghi in cui portare soluzioni e misurare la nostra capacità di generare armonia: perché è ancora vero che "il progresso economico e sociale discende da problemi tecnici felicemente risolti".





I dati e le ragioni della crisi

I dati non sono confortanti: assistiamo a una continua diminuzione degli investimenti nel comparto pubblico e in quello privato. Solo il settore della manutenzione fa registrare in Italia un +7%. La caduta degli investimenti induce, ovviamente, a un calo considerevole dell'occupazione.

È una crisi di domanda, pur persistendo in Italia un consistente bisogno di infrastrutture e di opere pubbliche e di abitazioni. Basti pensare che abbiamo registrato, nel 2011, quasi 330 mila nuove famiglie, a fronte di soli 245 mila nuovi permessi di costruire.

Il primo problema è legato alle strategie del sistema bancario, che ha attuato un progressivo disinvestimento nei prestiti a lungo termine penalizzando principalmente il settore delle costruzioni, con la conseguenza di aver messo in ginocchio le piccole e medie imprese che invece avevano da sempre nelle banche un partner che dava valore alla loro reputazione e affidabilità.

Il secondo problema è quello del disinvestimento dello Stato nelle politiche abitative che è necessario, invece, riportare al centro delle strategie del Paese: è il tema della casa come infrastruttura sociale. Nel 1974, questa stessa priorità ha portato alla legge 167 e poi al piano decennale: "una casa per tutti".

Le soluzioni possibili per rilanciare il mercato

È urgente ora proporre nuove soluzioni e ridefinire alcuni ruoli, come quello della Cassa Depositi e Prestiti nel finanziamento di progetti piccoli, per un rilancio a breve dei micro-interventi urbani, e quello della fiscalità immobiliare, affinché diventi uno strumento per spingere il mercato verso prodotti "eco-sostenibili".

Il mercato della casa si differenzia in due fasce: quello di fascia alta e quello low cost. Questa seconda fascia è quella più consistente in termini di domanda potenziale, ma è anche quella che non garantisce remunerabilità al sistema del credito.

Bisogna innanzitutto sostenere la liquidità della domanda, oggi frenata dalla difficoltà di collocare nel mercato il proprio usato.

È necessario studiare strumenti che consentano di trasformare in liquidità la casa vecchia per rendere accessibile alle famiglie il mercato dell'acquisto di un'abitazione nuova. Sono ipotizzabili in questo senso sistemi di finanziamento da parte del promotore costruttore, come il patto di futura vendita supportato da un fondo di rotazione che consenta, alla fine del ciclo di finanziamento, la restituzione dei

capitali che lo Stato immette.

Le risorse pubbliche, infatti, devono servire come moltiplicatore delle risorse private che possono essere messe in gioco.

A tale riguardo va posta attenzione sugli effetti del patto di stabilità che, a fronte di una spesa corrente costantemente in aumento e di una spesa in conto capitale costantemente in diminuzione, porta a un progressivo peggioramento della situazione.

Il Governo deve intervenire strutturalmente, riformando il Patto di stabilità interno e approvando rapidamente le misure necessarie sui ritardati pagamenti.

È inaccettabile che si spostino sulle imprese i debiti dello Stato e della Pubblica Amministrazione, lasciandole così completamente sole.

Urbanistica e opere pubbliche

Il progressivo disinvestimento dello Stato nelle opere pubbliche non è solo un problema per il mercato pubblico. La competitività e la vivibilità di un territorio dipendono dall'efficienza delle sue reti e dalla capacità delle aree urbane di attrarre attività economiche e di offrire le migliori condizioni di vita per i cittadini.

Compito dell'urbanistica, ieri come oggi, è far leva sulle risorse presenti nel territorio in un sistema integrato in grado di garantire ai centri urbani di svolgere il ruolo di motori di uno sviluppo economico e sociale.

La stagione di invertire la rotta e dare un nuovo volto alle nostre città è arrivata e i presupposti per farlo ci sono anche da un punto di vista normativo.

Serve un modello gestionale flessibile, capace di rimodulare le problematiche di trasformazione delle città consolidate. La riqualificazione non può avvenire attraverso l'uso degli strumenti ordinari di governo del territorio, ma

» È URGENTE
ORA PROPORRE
NUOVE
SOLUZIONI
E RIDEFINIRE
ALCUNI RUOLI

deve basarsi sulla ricerca di processi in cui l'incontro tra interesse pubblico e privato siano equamente bilanciati.

Rappresentano un problema le strategie pubbliche finalizzate esclusivamente a far "cassa". L'imposizione di extraoneri, ulteriori a quelli già imposti per legge, sono ormai una pratica diffusa nella contrattazione tra pubblica amministrazione e privati e costituiscono un ostacolo, spesso insormontabile, alla realizzazione degli investimenti.

La disciplina IVA delle cessioni e locazioni delle abitazioni ha trasformato l'IVA, da imposta neutra, a un vero e proprio costo per le imprese di costruzioni drenando risorse da destinare all'avvio di nuovi investimenti. Per non parlare del "costo fiscale" d'acquisto degli immobili destinati a progetti di nuova edificazione o di recupero e riqualificazione.

Servono, invece, strumenti in grado di sostenere interventi di vera e propria "sostituzione edilizia" che, nei fatti, si traducono nella demolizione e ricostruzione dell'esistente con variazione della sagoma e della volumetria.

Servono inoltre strumenti selettivi nelle agevolazioni per la riqualificazione energetica che premiano quelle forme d'intervento incisivo che più impattano sulle prestazioni energetiche dei fabbricati. È imprescindibile il ruolo del sistema pubblico nel varare un programma di riquali-

ficazione energetica dei suoi edifici con gare che facciano da battistrada all'innovazione di prodotto e di processo.

Costo del lavoro e "creatività organizzativa"

La crisi ha portato all'attenzione anche il tema del costo del lavoro.

Da sempre l'edilizia ha dovuto farsi carico di definire e accompagnare strategie forti per il contrasto al lavoro nero, per la sicurezza e la qualità del lavoro nei cantieri, accettando come conseguenza che il costo del lavoro crescesse negli anni più del costo del lavoro di altre categorie di lavoratori.

Nei nostri cantieri lavorano sempre più imprese e operai che fanno lavori edili, ma che formalmente non lo sono. Questo poiché la filiera è frammentata e diversificata e perché la rete di imprese che partecipa alla realizzazione del prodotto edilizio è un sistema complesso in cui attività ad alto e a basso valore aggiunto si mescolano e si confondono.

Oggi questo modello, per anni in equilibrio, è esploso e dobbiamo ridefinire il concetto di produzione nel settore delle costruzioni per elaborare una strategia di politica industriale efficace. Non si può più tacere sul fenomeno, suffragato da interpretazioni giuridicamente ineccepibili delle normative, che vede affermarsi una nuova frontiera della "creatività organizzativa" del lavoro nelle costruzioni. È il caso del contratto di lavoro applicato in funzione delle lavorazioni prevalenti o al tema dei distacchi internazionali in ambito comunitario: prassi sempre più diffuse che creano un pregiudizio economico evidente.

In un mercato dove solo il prezzo conta, assistiamo a lucide strategie, anche legittime sotto il profilo del diritto, che mettono fuori dal mercato le imprese che non accettano di concorrere e vincere grazie alle furbizie e alla poca trasparenza.

Nella confusione, nella continua riaffermazione di luoghi comuni che associano il settore delle costruzioni alla speculazione edilizia e alla corruzione, l'Italia sta facendo morire le imprese reali, quelle che sono storicamente radicate nel territorio e che con fierezza portano lo stesso nome da anni.

La fierezza, citando Le Corbusier, è una leva e non va confusa con l'orgoglio o la vanità: le opere materiali ne sono il prodotto e questa passione caratterizza lo stile di un'epoca.

Claudio De Albertis. Presidente Assimpredil Ance

» L'EDILIZIA VANTA L'UNICO STABILE E ORGANIZZATO SISTEMA BILATERALE





Milano nei cantieri dell'arte

Anche quest'anno Assimpredil Ance, insieme alla Camera di Commercio di Milano, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e all'Arcidiocesi di Milano organizza "Milano nei cantieri dell'arte", un'occasione per far conoscere il patrimonio storico e artistico, nonché le capacità imprenditoriali legate al restauro presenti nella realtà milanese.

In questa pagina il programma, in fase di definizione, della manifestazione, che si terrà dal 20 settembre al 1 ottobre 2012 e della quale Mapei è sponsor.

MILANO NEI CANTIERI DELL'ARTE

► **Giovedì 20 settembre 2012 - 9.30**

Assimpredil Ance, via San Maurilio 21 - Milano

Convegno:

Consolidare i monumenti contro i terremoti

► **Sabato 22 settembre 2012 - 10.00**

Sede da definire (Comune di Trezzo)

Workshop + visite guidate:

Il caso di Trezzo: la Torre e le Mura

► **Sabato 22 settembre 2012 - 15.00**

Casa del Custode delle Acque, via Alzaia Sud - Vaprio

Workshop + visita guidata:

La Casa del Custode delle Acque e le sponde della Martesana

► **Domenica 23 settembre 2012 - 10.30**

Palazzo Pirola, via Italia 62 - Gorgonzola

Workshop + visita guidata:

Il restauro di Palazzo Pirola

► **Mercoledì 26 settembre 2012 - 9.30**

Università degli studi di Milano / Sala Rappresentanza Via Festa del Perdono 7

Convegno:

Ca' Granda: il restauro delle facciate

► **Giovedì 27 settembre 2012 - 9.30**

Palazzo Arese Borromeo, Cesano Maderno

Visite guidate:

Palazzo Borromeo Arese ed ex Chiesa di S. Stefano Protomartire: i restauri

► **Sabato 29 settembre 2012 - 9.30**

Biblioteca di Lodi, via Solferino 72 - Lodi

Workshop + visita guidata:

Il restauro della Biblioteca di Lodi

► **Sabato 29 settembre 2012 - 15.00**

Palazzo Calderari, via Garibaldi - Turano Lodigiano

Visita guidata:

Il restauro della dimora seicentesca, "Palazzo di Delizia", dei marchesi Calderari (apertura esclusiva) Interverranno anche tecnici Mapei

► **Lunedì 1 ottobre 2012 - 9.30**

Sala Parlamentino, Palazzo Giureconsulti

Piazza Mercanti 2, Milano

Convegno:

Materiali innovativi per il restauro: la ricerca scientifica alla base dell'innovazione dei prodotti per il recupero e la conservazione e manutenzione di edifici monumentali Interverranno anche tecnici Mapei

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI RESILIENTI IN ITALIA

I risultati dell'analisi statistica relativa al 2011

Il 31 maggio scorso, presso l'auditorium Mapei di via Jenner a Milano, si è tenuto l'annuale appuntamento dedicato alla presentazione dei risultati del censimento dei pavimenti e rivestimenti resilienti venduti in Italia. Si tratta della XXIX rilevazione statistica curata da Mapei, che raccoglie ed elabora i dati di questo mercato, segnalati in via riservata dai produttori e dagli importatori che operano in Italia. La rilevazione statistica, relativa al mercato del 2011, è stata coordinata dal Centro Studi Mapei.

La rilevazione 2011

Ai fini dell'indagine statistica 2011, il mercato dei pavimenti resilienti è stato ripartito in 11 categorie di prodotti (vinilici semiflessibili e al quarzo, vinilici antisdruc-ciolo, vinilici omogenei, vinilici eterogenei, vinilici autoadesivi, cushion, auto posanti, linoleum, pavimenti sportivi, gomma, copripavimenti e passatoie).

Nel complesso nel corso del 2011 il mercato dei pavimenti e rivestimenti resilienti ha raggiunto una dimensione pari a circa 9,14 milioni di m², registrando un calo del 2,5% rispetto all'anno precedente. Il consumo di resilienti a pavimento è stimato in 8,66 milioni di m² e ha registrato un calo dell'1,1% mentre il mercato dei rivestimenti resilienti, valutato in 485.000 m², ha patito una fortissima contrazione, pari al 22,4%. La flessione dei materiali resilienti riflette l'andamento negativo dell'edilizia non residenziale, che lo scorso anno ha accusato una contrazione degli investi-

menti sia di tipo privato che pubblico. Si conferma dunque un trend negativo che prosegue dal 2007.

Il calo dei consumi interessa molte delle principali categorie di prodotto ossia, vinilici omogenei (-3,8%), cushion (-1,9%), copripavimenti e passatoie (-3,4%), linoleum (-4,3%), gomma (-10,7%) e pavimenti sportivi (-8,8%).

I vinilici eterogenei si segnalano, al contrario, per un andamento positivo, registrando una crescita pari al 17,2%. Lo scorso anno il mercato ha mostrato di apprezzare in particolare gli eterogenei LVT, preferiti rispetto agli eterogenei standard in virtù di migliori caratteristiche estetiche. Anche i multistrato su schiuma hanno registrato un forte incremento delle vendite, che può essere messo in relazione a una maggiore sensibilità del mercato verso le performance acustiche dei prodotti. I multistrato su schiuma offrono infatti un valido rapporto "qualità prezzo" per chi sia interessato al tema del benessere acustico.

Tra i materiali che hanno registrato un buon andamento nel 2011 si segnalano gli autoposanti, che hanno aumentato il proprio consumo di circa il 45%. Le caratteristiche che verrebbero apprezzate dal mercato sono la facilità di installazione e la possibilità (gradita soprattutto a chi affitta un immobile) di personalizzare il pavimento senza danneggiare quello esistente.

Il mercato italiano di pavimenti e rivestimenti

L'andamento negativo che il settore co-

struzioni ha registrato lo scorso anno si è riflesso in una flessione nel mercato di quasi tutte le pavimentazioni. Nel 2011 il consumo di ceramica in Italia è calato, infatti, dell'7,8%, raggiungendo una dimensione stimata in 133,8 milioni di m². Si stima che l'83% dei materiali ceramici sia posato a pavimento e il 17% a rivestimento. Nel corso degli ultimi anni, a seguito della crisi dell'edilizia abitativa, il mercato italiano delle piastrelle si è ridotto drasticamente, basti pensare che nel 2007 il consumo di ceramica era pari a 200 milioni di m². Nonostante la flessione accusata, la ceramica mantiene un'incidenza pari al 65% sul mercato dei pavimenti.

Nel 2011 il consumo di pavimenti in legno ha accusato un calo del 5% ed è stimato in 9,1 milioni di m². Anche in questo caso il mercato ha subito un netto ridimensionamento rispetto alla sua massima dimensione raggiunta nel 2007, quando i consumi erano stimati in 13,4 milioni di m².

Il mercato dei materiali lapidei è stimato in netta flessione rispetto all'anno precedente; la contrazione dei consumi è in linea con quella accusata dalla ceramica e si stima nell'8%.

La tipologia di pavimentazione che ha registrato il miglior andamento nel 2011 è quella del laminato, per cui si ritiene che il consumo sia rimasto sostanzialmente stabile rispetto al 2010. La disponibilità di prodotti a prezzi sempre più contenuti favorisce la diffusione dei laminati, che sono spesso percepiti come alternative economiche ad altri materiali, soprattutto

XXIX RILEVAZIONE SUI PAVIMENTI RESILIENTI IN ITALIA - INDAGINE STATISTICA 2011

Le seguenti società hanno partecipato attivamente alla rilevazione statistica 2011, fornendo i dati per la ricerca. Le ringraziamo per la gentile collaborazione.

Alto But Moquettes Sas - Area Pavimenti SpA - Armstrong Floor Products Italia SpA - Artigo SpA - Forbo Resilienti Srl - For.C.E.P. Srl - Formar Srl - Gerflor SpA - Kobel Srl - Limonta Sport SpA - Linoleum Italia Srl - Liuni SpA - Mondo SpA - Nora Pavimenti Srl - Prialpas SpA Industria Gomma - Remp SpA - Tarkett SpA - Virag Sas.

al parquet e alla moquette.

L'incidenza dei pavimenti tessili sul flooring market nazionale tende ad essere sempre più contenuta e nel 2010 si stima inferiore al 2%. Lo scorso anno il mercato dei pavimenti tessili avrebbe registrato un'ulteriore contrazione, valutata in circa il 3%.

Il consumo dei pavimenti resilienti ha registrato un andamento meno negativo rispetto a quello medio delle altre superfici. A fronte di un calo complessivo del mercato delle pavimentazioni italiano dell'7,2%, l'impiego di materiali resilienti è, come detto in precedenza, diminuito dell'1,1%; l'incidenza sui consumi totali è di conseguenza aumentata, raggiungendo il 5,1%. Il mercato italiano dei rivestimenti nel 2011 è stimato in circa 40,6 milioni di m², in flessione dell'12,9% rispetto all'anno precedente. L'andamento dei consumi complessivi risulta fortemente influenzato dal calo della ceramica, che incide per oltre il 56% sul totale delle superfici. Il mercato di carte e carte viniliche è stimato in fortissimo calo nel 2011 e vede ridotta la propria incidenza sul consumo

totale dei rivestimenti in Italia a meno del 24%. Come anticipato, l'utilizzo di materiali resilienti a rivestimento (vinilici ed espansi) ha subito nel 2011 una fortissima contrazione, imputabile all'assenza nello scorso anno dei grandi cantieri di edilizia ospedaliera in cui questi materiali trovano il principale utilizzo.

Lo stato dell'industria delle costruzioni in Italia

In seguito all'analisi dei risultati della rilevazione, il convegno è proseguito con una valutazione dello stato dell'industria delle costruzioni italiana. Nel 2011 si è registrato un ulteriore calo degli investimenti in costruzioni, che ha colpito in maniera particolarmente intensa la nuova edilizia residenziale. Gli investimenti in nuove case sono infatti calati di quasi l'8%, proseguendo un trend recessivo cominciato nel 2008. Il comparto del rinnovo abitativo ha evidenziato una sostanziale tenuta e ha contribuito a moderare il calo del settore abitativo e dell'intera edilizia italiana. Si ritiene che gli investimenti in nuove case

subiranno una nuova pesante caduta anche nel 2012, mentre il valore delle attività di manutenzione e rinnovo residenziale dovrebbe rimanere stabile.

Lo scorso anno il settore dell'edilizia non residenziale privata ha patito la congiuntura economica sfavorevole, che non ha incoraggiato gli investimenti in fabbricati ad uso industriale commerciale e in uffici. Le previsioni negative per l'economia italiana nel 2012 fanno ritenere che il settore non residenziale possa patire un'ulteriore fase recessiva anche nell'anno in corso. Nel 2011 gli investimenti pubblici in edilizia hanno risentito delle esigenze di contenimento della spesa, che hanno influito sia sul comparto delle infrastrutture che sull'edilizia scolastica e ospedaliera. Anche nel 2012 l'onere di aggiustamento dei conti dello stato dovrebbe penalizzare pesantemente gli investimenti pubblici in costruzioni, contribuendo a delineare per l'edilizia italiana un ulteriore anno di netta recessione.

Per competere efficacemente in questa fase delicata attraversata dal settore edilizio, gli attori del mercato dei resilienti hanno convenuto di dover puntare sulla qualità dei prodotti e dei sistemi di posa. La corretta installazione dei materiali è infatti fondamentale per valorizzare le caratteristiche qualitative dei resilienti e per permettere ad essi di vincere la concorrenza con le altre tipologie di materiali. In tal senso Mapei è da sempre impegnata nello sviluppo dei più moderni sistemi di posa, prestando attenzione all'ambiente e alla salute degli installatori.

IL MERCATO DEI PAVIMENTI IN ITALIA					
	2010	%	2011	%	VAR %
Ceramica	120.516	65,5	111.062	65,0	-7,8
Legno	9.600	5,2	9.120	5,3	-5,0
Laminati	4.635	2,5	4.635	2,7	0,0
Tessili, Moquettes e Agugliati	2.444	1,3	2.370	1,4	-3,0
Materiali Lapidei	38.123	20,7	35.063	20,5	-8,0
Resilienti	8.755	4,8	8.656	5,1	-1,1
TOTALE GENERALE	184.072	100,00	170.906	100,00	-7,2

IL MERCATO DEI RIVESTIMENTI IN ITALIA					
	2010	%	2011	%	VAR %
Ceramica	24.684	53,0	22.748	56,1	-7,8
Carte e Carte viniliche	12.720	27,3	9.540	23,5	-25,0
Vinilici ed espansi	625	1,3	485	1,2	-22,4
Materiali Lapidei	6.728	14,5	6.188	15,3	-8,0
Varie	1.800	3,9	1.600	3,9	-11,1
TOTALE GENERALE	46.557	100,00	40.560	100,00	-12,9

m² x 10000 - Fonte: Elaborazione Dati Centro Studi Mapei

Francesco Doria. Responsabile
Centro Studi Mapei

IL MERCATO DEI PAVIMENTI RESILIENTI CRESCE NEGLI STATI UNITI

Il mercato dei pavimenti resilienti e le vendite tramite distributore sono destinati a crescere

La rivista statunitense *nft* (National Floor Trends), dedicata alle tendenze dell'industria delle pavimentazioni con particolare riferimento al settore dei resilienti, promuove annualmente ricerche di mercato negli Stati Uniti. Di recente ha promosso un'analisi del mercato dei pavimenti resilienti, per individuare le opzioni e le preferenze dei distributori, delineando così un quadro complessivo dello stato attuale del mercato.

Gli obiettivi dell'analisi intendevano identificare:

- le tendenze delle vendite di pavimenti resilienti
- i fattori che influenzano il mercato e l'industria dei pavimenti resilienti
- i canali di acquisto dei pavimenti resilienti
- la classificazione delle tipologie di pavimenti resilienti in base alla percezione dei consumatori
- le caratteristiche che influenzano la decisione dei distributori di vendere/promuovere uno specifico marchio
- le sfide che il mercato dei resilienti dovrà affrontare nei prossimi 2 anni.

L'indagine ha coinvolto, nel marzo di quest'anno, 9798 lettori *nft* selezionati come campione, la cui attività principale è la distribuzione/applicazione di pavimenti resilienti.

A prima vista, i risultati sembrano indicare che il peggio è ormai passato per il mercato dei pavimenti: dopo aver registrato una media di circa 1,9 milioni di dollari di vendite per distributore nel 2011, i partecipanti al sondaggio si aspettano che per il 2012 le vendite medie totali raggiungano i 2,8 milioni di dollari. Questo balzo in avanti trainerà anche il settore dei resilienti. Attualmente questo segmento incide per quasi 20% del volume totale delle vendite di pavimenti negli Stati Uniti ed è

al secondo posto dopo i pavimenti tessili, come si vede nel grafico 1.

Rispondendo alla domanda "qual è stata la tipologia di pavimenti che avete venduto di più lo scorso anno?", gli intervistati hanno posto i resilienti in cima alla graduatoria con il 23%, seguiti dal parquet (20%) e dai materiali tessili (17%).

All'interno del segmento dei resilienti, le quote di vendite raggiunte dal PVC rinforzato con fibra di vetro e dal PVC in teli si mantengono più o meno stabili rispetto all'anno scorso, attestandosi rispettivamente al 27% e 21%. Invece il LVT (PVC in quadrotte) registra un forte incremento nelle vendite rispetto all'anno scorso: dal 17% al 25% (si veda il grafico 2).

Sebbene le vendite di pavimenti tessili

continuino ad aggiudicarsi la medaglia d'oro per quanto riguarda le vendite tramite distributore, i materiali resilienti mantengono saldo il secondo posto. Il segmento della grande cantieristica/edilizia commerciale è il secondo settore più in crescita quest'anno (21% nel 2012, rispetto al 15% del 2011) e le vendite di pavimenti resilienti dovrebbero continuare a crescere fortemente.

Un'altra questione è perché un certo marchio di materiali resilienti è più promosso o venduto di altri. Gli intervistati hanno segnalato vari motivi, ma due sono risultati più importanti e degni di nota degli altri: la qualità e affidabilità dei materiali è ancora al primo posto ma ha subito un calo del 10% rispetto all'anno precedente, mentre

Vendite di pavimenti per tipologia

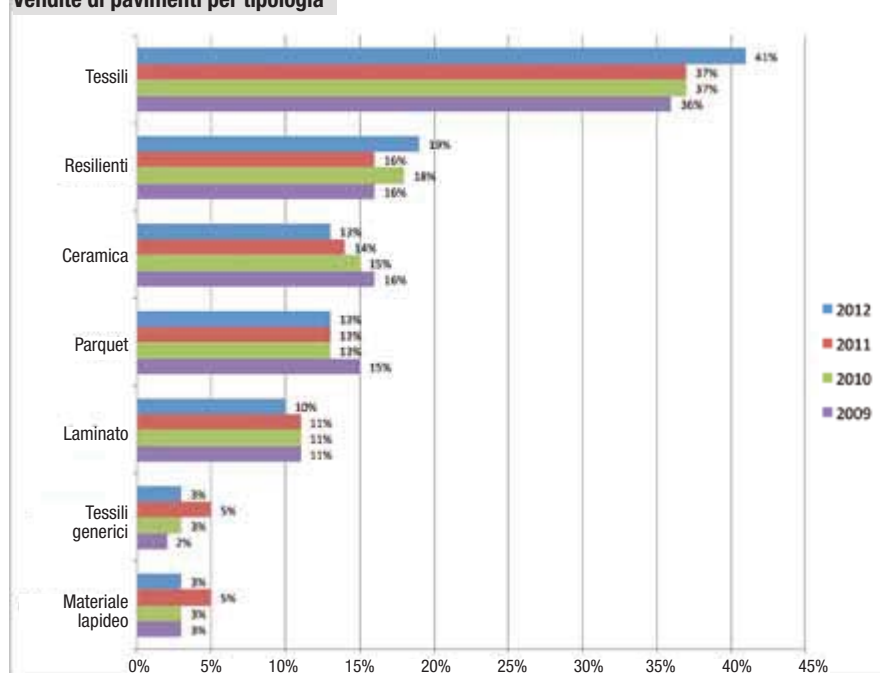


Grafico 1. Il grafico mostra le quote detenute dalle varie tipologie di pavimenti all'interno del mercato statunitense e la loro evoluzione nel corso del periodo 2009-2012.



Vendite di pavimenti resilienti per categoria di prodotto

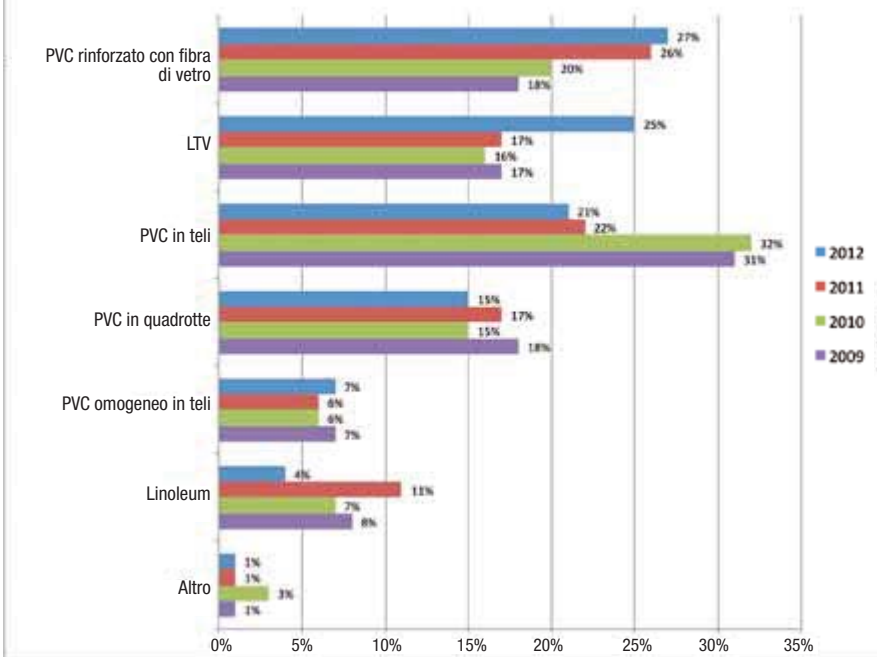


Grafico 2. Il grafico mostra le quote detenute dalle varie tipologie di resilienti all'interno del mercato dei resilienti degli Stati Uniti e la loro evoluzione nel corso del periodo 2009-2012.

il supporto/assistenza del distributore al cliente è salito al 27% nel 2012 dall'11% del 2011.

Questo dovrebbe aiutare a comprendere come mai, alla domanda "come acquisti i pavimenti resilienti?", gli intervistati hanno, nella stragrande maggioranza dei casi, menzionato il "distributore di pavimenti" come opzione privilegiata, che si aggiudica il 74% con una crescita del 13% rispetto all'anno precedente.

La percentuale di acquisto da produttore nazionale è scesa vorticosamente dal 27% al 18%, mentre l'importazione da produttore estero è calata di un terzo (si veda il grafico 3).

Per quanto riguarda l'uso di internet per il marketing e le vendite, il 32% dei partecipanti all'inchiesta ha dichiarato di usare internet per promuovere i loro prodotti, ma solo il 6% usa questo strumento per vendere direttamente, mentre il 60% degli intervistati non usa internet per nessuno dei due scopi.

Tendenze, mode e il potere d'acquisto influenzeranno sempre il mercato dei pavimenti resilienti, sia in ambito commerciale che in quello residenziale. Se l'economia statunitense continuerà a mostrare segni di ripresa, questo settore vedrà i frutti degli sforzi compiuti.

Quest'articolo ha voluto fornire un quadro sommario di uno studio più generale sulle tendenze e opinioni in voga nell'industria dei pavimenti statunitense. Le conclusioni si basano su giudizi, preferenze e modalità d'acquisto di professionisti del settore che hanno partecipato all'indagine.

L'indagine è stata condotta dal settore Ricerche di Mercato del gruppo editoriale BNP Media.

Modalità di acquisto di pavimenti resilienti

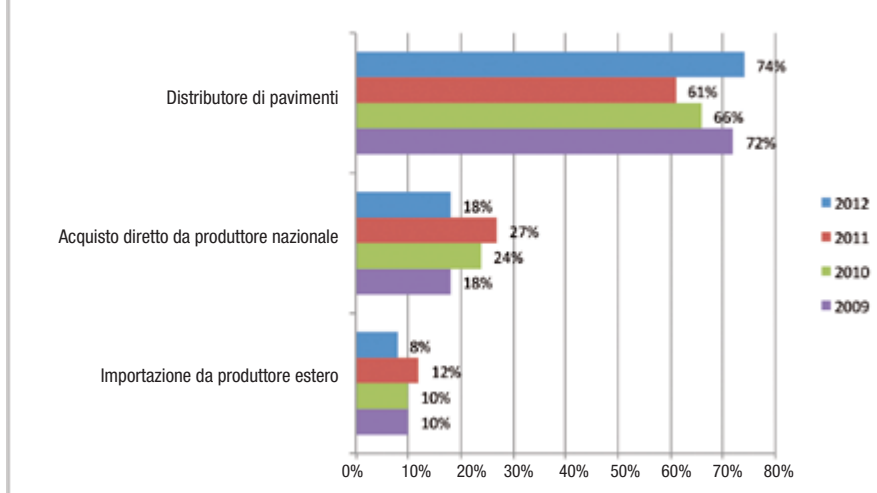


Grafico 3. Il grafico mostra le modalità d'acquisto di pavimenti preferite dal mercato statunitense nel periodo 2009-2012.



Quest'articolo è stato ripreso dal numero di giugno 2012 di nft, rivista statunitense del gruppo BNP Media che ringraziamo.

Jeffrey Stouffer. Direttore responsabile di nft

VINAVIL VINCE IL PREMIO OSCAR MASI 2011



Premiato il nuovo polimero Raviflex BL3S, per la produzione di chewing-gum a basso impatto adesivo e più facilmente rimovibile

Il 15 maggio Vinavil si è aggiudicata il Premio Oscar Masi per l'innovazione industriale, istituito nel 1984 per onorare la memoria del prof. Oscar Masi, vice presidente e instancabile animatore dell'AIRI fin dalla sua costituzione nel 1974.

Già nel 2008 Mapei vinse questo importante premio per la categoria "Materiali avanzati e tecnologie di impiego", con la tecnologia HPSS per la messa in sicurezza di siti contaminati.

Il premio viene assegnato al socio AIRI che si contraddistingue per una recente innovazione – di prodotto, di processo o di sistema – già realizzata o commercializzata in Italia, il cui sviluppo sia stato svolto nel nostro Paese e che dimostri particolari caratteristiche di creatività, innovazione e tecnologia avanzata. Il premio Masi per l'anno 2011 sul tema "Innovazione di prodotto e di processo nella chimica" è stato attribuito a Vinavil per la tecnologia di produzione di Raviflex BL3S, un nuovo materiale polimerico per gomma base di chewing-gum a basso impatto adesivo.

Vinavil ha sviluppato su scala industriale questo nuovo polimero che, inserito nella gom-

ma base in percentuali variabili tra il 15% e il 20%, fa sì che il chewing-gum non aderisca ai denti durante la masticazione e sia, rispetto al chewing-gum tradizionale, più facilmente rimovibile dalle superfici mediante lavaggio con acqua in pressione a temperatura ambiente. Questo consente quindi di eliminarlo meno laboriosamente dai marciapiedi e da tutti quei supporti su cui si appiccica in maniera fastidiosa.

L'innovazione è particolarmente significativa dal punto di vista tecnico e interessante dal punto di vista commerciale. Si riferisce a un business, quello del chewing-gum, che mostra un tasso di crescita annuale a due cifre e risolve un problema di inquinamento molto diffuso.

Il premio è stato consegnato dal prof. Renato Ugo, presidente di AIRI, a Zaverio Rovea, amministratore delegato di Vinavil, e alla presenza di Ivan Fuso Nerini, responsabile dei progetti speciali di Vinavil, che ha proposto ai Laboratori di Ricerca Vinavil la soluzione tecnica poi sviluppata. Erano anche presenti, e hanno ricevuto una medaglia, Francesco Pignataro, responsabile R&S Vinavil, Fabio



COS'È AIRI



AIRI – Associazione Italiana Ricercatori Industriali – della quale Mapei è socio sostenitore, è un punto di confluenza per circa 100 soci che svolgono e promuovono le attività di ricerca industriale in Italia: gruppi industriali, imprese e centri di ricerca, università ed enti pubblici di ricerca, associazioni, parchi scientifici, istituti finanziari. I soci impiegano un totale di circa 35.000

addetti alla ricerca industriale, pari a un terzo del totale nazionale.

AIRI ha fortemente promosso il riconoscimento in Italia dei centri di ricerca privati nella definizione europea di Organismi di Ricerca; ha elaborato studi sulle metodologie per definire le priorità della ricerca nazionale; ha contribuito alla formazione dei PNR – Programma Nazionale di Ricerca.



In questa pagina. Alcune immagini della premiazione. Qui sotto, la rappresentanza di Vinavil che ha ritirato il premio: da sinistra Ivan Fuso Nerini, Zaverio Rovea, Renato Ugo dell'AIPI, Francesco Pignataro, Fabio Abbà, Amilcare Collina.

Abbà, responsabile del Dipartimento Analitico Vinavil (che hanno contribuito alla ricerca) e il prof. Amilcare Collina, responsabile delle relazioni con la comunità scientifica del Gruppo Mapei.

Mancava uno dei protagonisti del progetto: Salvatore Paffumi, maestro della polimerizzazione in emulsione e in massa dei polimeri vinilici e vero artefice della realizzazione del prodotto.

Colpito in dicembre da una grave malattia che tuttora lo trattiene in istituto ospedaliero, a lui va il ringraziamento per l'innovazione, il plauso dell'associazione e gli auguri da parte di tutti.

Il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Francesco Profumo, impossibilitato per motivi istituzionali a partecipare all'evento, nella lettera inviata per l'occasione ad AIPI si congratula con Giorgio Squinzi, amministratore unico di Mapei SpA, e con Vinavil, e aggiunge: "nonostante il momento difficile che il nostro Paese e l'Europa stanno vivendo, l'unico modo per riprendere la strada della crescita è fare rete e puntare sul capitale umano, la ricerca e l'innovazione".

"È l'ennesima dimostrazione – ha sottoline-



ato il prof. Renato Ugo - che le possibilità di sviluppo sono moltissime in ogni settore e che i ricercatori italiani si confermano innovatori a livello mondiale. Le buone idee sono semplici e quella di Vinavil, in fondo, è una colla al negativo. Nessuno ci aveva ancora pensato ed è certamente la soluzione semplice e vincente di un problema complesso".

A Vinavil e al suo affiatato gruppo di ricerca i complimenti da tutto il Gruppo Mapei!

Le proposte AIPI si caratterizzano per un approccio tecnico e gestionale che proviene dalla realtà del mondo produttivo e dalla professionalità e dall'esperienza dei ricercatori industriali. Questa vocazione pragmatica ha permesso ad AIPI di accreditarsi come interlocutore autorevole per le Istituzioni che operano a favore della ricerca nel Paese.



LA TECNOLOGIA RAVIFLEX BL 3S

Un processo industriale per la produzione di un polimero viscoelastico con funzioni idrofile



» CIASCUNO DEI COMPONENTI POLIMERICI ESERCITA UNA FUNZIONE SPECIFICA SULLA MASTICABILITÀ

La gomma base costituisce la parte inerte del chewing-gum, che supporta i diversi ingredienti e conferisce al prodotto le proprietà ottimali di masticazione.

È noto che il chewing-gum aderisce ai vari substrati. Questa caratteristica è dovuta ai leganti e alle resine contenute nella gomma base: stirene-butadiene, gomma butilica,

poliisobutilene, polivinil acetato e il copolimero di vinil acetato/vinil laurato sono i leganti attualmente utilizzati e consentiti dalle diverse legislazioni.

Ciascuno dei componenti polimerici esercita una funzione specifica sulla masticabilità.

Lo stirene-butadiene, la gomma butilica e il

poliisobutilene sono elastomeri che influenzano l'elasticità, mentre il copolimero vinil acetato/vinil laurato e il polivinil acetato sono polimeri che determinano la plasticità.

Oltre ai polimeri citati, che devono rispondere a severi requisiti di purezza e di atossicità, vi

sono anche altre sostanze che hanno la funzione di plastificare gli elastomeri al fine di migliorare la masticabilità.

Altri ingredienti possono essere aggiunti alla gomma base per modificarne alcune caratteristiche, quali monogliceridi, lecitina, oli vegetali, cariche minerali. È la combinazione di tutte queste sostanze che conferisce alla gomma base, e quindi al chewing-gum, le desiderate proprietà di masticabilità e plasticità, senza incidere sul sapore e sul gusto, che vengono veicolati nella formulazione successivamente tramite l'introduzione di additivi specifici.

Questa miscela di ingredienti ha il difetto di non assorbire acqua e, una volta asciutta, presenta elevate caratteristiche di adesività su tutte le superfici. Per evitare che la gomma si appiccichi ai denti durante la masticazione, vengono aggiunte cere polietileniche e/o microcristalline, che fungono da agenti distaccanti proprio in presenza di saliva. In assenza di acqua o saliva invece, queste sostanze non prevengono l'adesione del prodotto secco (chewing-gum masticato) alle superfici con le quali viene a contatto.

Vinavil ha sviluppato un copolimero viscoelastico simile al vinil acetato/vinil laurato - denominato Raviflex BL 3S, grazie al quale si coniugano le caratteristiche ottimali della gomma base con la perdita di adesività in presenza di liquidi polari (come già detto acqua, saliva, ecc.), senza che il prodotto possa essere solubile durante la masticazione. Inoltre, il chewing-gum ottenuto con l'aggiunta di questo polimero risulta più facilmente rimovibile, una volta seccato, dalle superfici.

Come è stato ottenuto il polimero

È stato sviluppato un terpolimero che contiene una parte elastomerica lipofila (cioè non solubile in acqua) e una parte idrofila (solubile in acqua), in proporzioni regolabili a seconda della formulazione finale desiderata.

Il monomero lipofilo è l'estere vinilico dell'acido decanoico, scelto perché è simile al vinil





laurato, che reagisce bene con l'acetato di vinile ed è completamente insolubile in acqua. La selezione della parte idrofila è partita dalla considerazione che l'alcool polivinilico è inserito fra gli additivi alimentari, si scioglie in acqua e può essere facilmente ottenuto dal poliacetato di vinile, prodotto da Vinavil per applicazione nella gomma base. In effetti, l'alcool vinilico non esiste come monomero, ma il suo polimero viene ottenuto per idrolisi del polivinil acetato. Agendo quindi direttamente sulla parte vinilica del copolimero sono stati inseriti nella struttura i gruppi idrossilici, che conferiscono la necessaria idrofilia al sistema. Il terpolimero viene prodotto in quattro fasi principali:

- a) sintesi di un copolimero "capostipite" acetato di vinile/estere vinilico dell'acido decanoico (Veova 10);
- b) purificazione di questo copolimero;
- c) idrolisi parziale del copolimero per ottenere un terpolimero il cui terzo componente sia di fatto l'alcool vinilico;
- d) purificazione del terpolimero acetato di vinile/estere vinilico dell'acido decanoico/alcool vinilico fino all'ottenimento dei requisiti di purezza richiesti.

Il terpolimero finale ha un grado di purezza elevatissimo: contiene infatti meno di una parte per milione di monomeri residui. Le sue caratteristiche elasto-plastiche ed idrofile sono regolabili a seconda delle diverse condizioni di

processo, per ottenere un chewing-gum dalle caratteristiche ottimali ed innovative.

L'utilizzo di polimeri contenenti alcool vinilico:

- riduce l'impatto ambientale, in quanto la gomma usata risulta rimovibile dopo permanenza in acqua;
- consente di ottimizzare le proprietà adesive ed elastiche della gomma base;
- permette di non utilizzare o ridurre sensibilmente gli agenti distaccanti nella formulazione della gomma base;
- veicola più facilmente gli aromi contenuti nel chewing-gum, prolungandone il gusto.

La valutazione delle proprietà chimico-fisiche del terpolimero è stata eseguita mediante analisi dinamico meccanica (DMA Netzsch, mod. 242 C) nel laboratorio di reologia del Centro Ricerche Corporate Mapei di Milano. Il polimero è oggetto di brevetto (WO 2010/149334) e la sua introduzione a livello legislativo è disciplinata in Italia dal DM 17.02.2012 n. 31 che modifica il DM 151/88 riguardante gli ingredienti della gomma base.

Si ringraziano le società Gum Base Italia e Perfetti Van-Melle, che hanno contribuito allo sviluppo delle formulazioni della gomma base e del chewing-gum utilizzando il Raviflex BL3S e hanno condotto tutta la fase di approvazione legislativa presso le Autorità Competenti.

Nella pagina accanto. Resine ed elastomeri sono alcune delle componenti della gomma base del chewing-gum.

Sopra. A sinistra, il reattore di polimerizzazione utilizzato per la produzione del Raviflex BL 3S e, a destra, il polimero su nastro di raffreddamento e in forma solida.





MAGGIO IN FIORE A CERVIA

Giardini fioriti grazie a 60 città ospiti,
con il supporto di Mapei



“Chi pianta un giardino, semina felicità”. Con questo proverbio cinese è stata presentata la 40esima edizione di Cervia Città Giardino-Maggio in fiore, manifestazione che ogni anno, da maggio a settembre, trasforma la città in una vera e propria mostra di colori all'aria aperta. Quest'anno sono 60 le città ospiti, di cui 22 straniere, ad allestire i parchi e le aiuole di Cervia e a trasformarle in vere e proprie opere d'arte.

I cento anni di Milano Marittima

L'edizione 2012 è dedicata al centenario di Milano Marittima, città fondata il 14 agosto del 1912 da un gruppo di imprenditori per realizzare il sogno di molti milanesi: avere il mare. E nelle due città romagnole protagonisti sono i fiori: la rotonda Primo Maggio, cuore del centenario, ospita una rappresentazione floreale della villeggiatura al mare, con tanto di sdraio e ombrelloni, cui fanno da sfondo le guglie del Duomo di Milano; sempre nel centro di Milano Marittima, la Camera di Commercio

della Sardegna presenta un suggestivo “giardino sardo”, arricchito dai versi della scrittrice Grazia Deledda, che trascorreva le vacanze a Cervia, mentre nella rotonda Cadorna la città di Vienna festeggia i 150 anni del suo Servizio Verde e la Casa delle farfalle celebra il proprio decimo anniversario con un enorme lepidottero scolpito nei fiori.

Una cornice ideale per il 75mo anniversario di Mapei

Mapei è Main sponsor di Cervia Città Giardino, condividendo gli ideali di bellezza, sostenibilità e crescita attraverso l'edilizia che accomunano Milano e Milano Marittima.

L'adesione a Cervia Città Giardino avviene proprio nell'anno in cui l'azienda celebra i 75 anni dalla sua fondazione. Settantacinque anni in cui l'Italia è cresciuta e si è trasformata e in cui Mapei ha contribuito coi suoi prodotti alla realizzazione di grandi opere e al restauro di edifici significativi del nostro patrimonio artistico e culturale.



E quale modo migliore per festeggiare di un bel giardino fiorito? In piazzale Genova e nella rotonda Pertini sono stati infatti realizzati due giardini che riproducono il disegno realizzato dall'illustratore milanese Carlo Stanga per la campagna celebrativa del 75mo anniversario di Mapei. Anche qui una città ideale, un luogo sospeso nell'immaginario e nello stesso tempo un esempio concreto di città in trasformazione, per costruire quei sogni piccoli e grandi che i prodotti Mapei rendono possibili da 75 anni. Sogni che riecheggiano nei versi del poeta Tonino Guerra, in passato testimonial di Cervia Città Giardino, che Bologna ricorderà con una dicitura di petali e pistilli: "Cervia ti porta verso l'acqua del mare con i suoi innumerevoli giardini che hanno pensieri anche di paesi e città lontani".



UN GEMELLAGGIO CON CHI HA REGALATO IL MARE A MILANO

Era il 1912 quando un gruppo di milanesi decise di dare concretezza al sogno di molti, quello di avere il mare. Il pittore e cartellonista Giuseppe Palanti progettò una città ideale sul modello delle città-giardino inglesi: a misura d'uomo, interamente immersa del verde, antesignana del turismo eco-sostenibile. Il sogno è diventato realtà. "E cent'anni dopo" scrive il sindaco di Milano Giuliano Pisapia su *Il Giorno* del 2 marzo "festeggiamo il gemellaggio con la nostra appendice sulla spiaggia, la città-giardino che ha voluto chiamarsi come noi: Milano Marittima. Festeggio con gioia la nostra città gemella, che ha saputo rimanere se stessa e che rappresenta un punto di riferimento per le vacanze di noi milanesi".



Per la celebrazione del centenario è stato organizzato un ricco calendario di eventi, che ha avuto inizio proprio nel capoluogo lombardo, col quale Milano Marittima condivide una tradizione fatta di innovazione, entusiasmo e qualità progettuale. "Dimensioni e modelli di sviluppo da proporre ancora oggi, per un'idea nuova dell'abitare e del tempo libero" continua Pisapia "Mi piace ricordare come Milano Marittima sia una delle poche città sul mare che è stata capace di tutelare le proprie bellezze paesaggistiche, nel segno di quella città-giardino pensata dai nostri concittadini un secolo fa".

Gli eventi durano tutto l'anno e comprendono concerti, mostre e il convegno internazionale "Milano Marittima 100".

Per maggiori informazioni consultare il sito: www.centenariomilanomarittima.comunecervia.it.



UCI E MAPEI SPORT PER UN PROGETTO INNOVATIVO

Primo assegno di ricerca Aldo Sassi per la conoscenza delle caratteristiche fisiologiche degli atleti nella disciplina BMX

Andrea Petruolo è il vincitore del primo bando Aldo Sassi rivolto a giovani neolaureati in Scienze Motorie. Mapei, in collaborazione con Fondazione Giuseppina Mai di Confindustria e Mapei Sport, ha dato avvio al progetto di ricerca fisiologica sul BMX, specialità emergente del ciclismo. Nella settimana dal 15 al 20 aprile uno staff di ricercatori del Centro Mapei Sport, coordinati da Ermanno Rampinini, responsabile HPL Castellanza, ha accompagnato il vincitore del bando ad Aigle in Svizzera, presso il Centro Mondiale del Ciclismo (WCC) dell'Unione Ciclistica Internazionale (UCI), per dar vita alla prima fase del progetto: la raccolta dati. La preziosa collaborazione del direttore del WCC, Frédéric Magné, e la supervisione dell'allenatore del team di BMX del WCC, Thomas Allier, hanno consentito allo staff di Mapei Sport di sottoporre gli atleti a numerosi test di valutazione finalizzati alla definizione del profilo fisiologico dei ciclisti

BMX e alla determinazione delle richieste metaboliche e neuromuscolari necessarie per la gara, sino ad oggi poco conosciute.

Dodici atleti di livello internazionale (tre colombiani, due ecuadoregni, un canadese, un cileno, un indonesiano, un messicano, uno spagnolo, uno svedese e uno svizzero) hanno partecipato alle due fasi del progetto di studio. Nella prima, incentrata sulla determinazione delle caratteristiche fisiologiche degli atleti, i ciclisti sono stati sottoposti in laboratorio ad una batteria di test: prove di efficienza del meccanismo aerobico (determinazione della soglia anaerobica lattacida e del massimo consumo di ossigeno), valutazioni delle qualità di potenza anaerobica (test di sprint al cicloergometro di diversa durata da 5 a 30 secondi), misurazioni di forza (massima forza isometrica del quadricipite) e di potenza muscolare (test di salto su pedana dinamometrica).

Nella seconda fase le valutazioni si sono spostate sul campo (la pista di BMX), con l'obiettivo di descrivere e studiare le caratteristiche fisiche richieste dalla giornata di gare.

Per chi non fosse esperto di competizioni di BMX è bene ricordare che, solitamente, le gare più importanti a livello internazionale si sviluppano in batterie con eliminazione diretta; la selezione prende avvio dagli ottavi di finale (64 atleti in partenza, 8 per ciascuna delle 8 batterie iniziali) per giungere alla finalissima, attraverso quarti di finale e semifinali. Durante lo studio, è stato richiesto ad ogni atleta di sostenere 4 manche intervallate da 30 minuti di recupero, simulando in tal modo l'ideale situazione di una gara. Questa simulazione ha permesso di valutare l'insieme dei parametri fisiologici necessari alla determinazione dell'intensità metabolica di gara (frequenza cardiaca, determinazione di lattato, pH e bicarbonati ematici prima



e dopo ogni manche).

In aggiunta, si è proceduto alla raccolta della sensazione soggettiva della fatica utilizzando un'apposita scala percettiva. Infine, grazie all'applicazione specifica di una particolare tecnica di valutazione, messa a punto nel laboratorio di Mapei Sport a Castellanza, è stato possibile quantificare l'affaticamento neuromuscolare indotto sia dalla singola manche sia dalla sommatoria delle quattro disputate. La mole di dati raccolta sarà sottoposta a una attenta elaborazione che porterà, per la prima volta, a inquadrare il profilo fisiologico e metabolico di un atleta dedito alla specialità del BMX.

Sarà questo l'ambito di indagine del vincitore del primo assegno di ricerca intitolato ad Aldo Sassi.

BMX, specialità strategica per la mondializzazione del ciclismo

“L'UCI sta lavorando su due binari: la crescita del numero dei Paesi in cui si pratica il ciclismo e gli studi sulle nuove discipline come MTB e BMX. Siamo di fronte a un territorio inesplorato, scoprirne i segreti aiuterà tutto il movimento a crescere”. Chi parla è Mario Zorzoli, consulente scientifico dell'Unione Ciclista Internazionale. Da tempo l'UCI si sta impegnando in questa direzione e la sfida è diffondere, anche nei Paesi non tradizionalmente dediti al ciclismo, la passione per questo sport attraverso nuove specialità emergenti come il BMX. Dalla ricerca condotta da Zorzoli e presentata al 2° convegno Mapei Sport del 25 febbraio scorso presso l'Auditorium Mapei di Milano (vedi *Realtà Mapei* 111), è emerso che 2143 studi sono stati dedicati al ciclismo tradizionale contro i 66 del MTB e solo 13 del BMX. Ed è proprio in questo ambito che si inserisce il progetto di ricerca Aldo Sassi per colmare una lacuna nel campo delle indagini fisiologiche e metaboliche relative agli atleti del BMX. L'ambizione del Centro di Ricerche Mapei Sport è quella di riuscire a caratterizzare i requisiti biologici dell'atleta ideale in questa disciplina e mirare a

sviluppare un modello di allenamento idoneo alla ottimizzazione della prestazione. Esigenza di mondializzazione e ricerca si uniscono, quindi, in un campo inesplorato e questa sinergia porterà sia alla diffusione nel mondo di una specialità ciclistica meno impegnativa dal punto di vista organizzativo rispetto alle corse su strada, sia a una conquista nella conoscenza scientifica del BMX, disciplina in via di sviluppo soprattutto in Paesi tradizionalmente non portati alla pratica del ciclismo.

Sopra. Andrea Petruolo, vincitore dell'assegno di ricerca Aldo Sassi 2012. È nato a Gallarate (Va) nel 1986 e si è laureato in Scienza dello Sport con una tesi dal titolo “La fatica neuromuscolare indotta da esercizio intermittente ad alta intensità in calciatori: implicazioni per la performance di sprint”.

CLAUDIO PECCI
Direttore responsabile
e sanitario del Centro Mapei Sport



IL BMX SEMPRE PIÙ DIFFUSO FRA I GIOVANI

Il BMX (acronimo di *Bicycle Motocross*) nasce negli Stati Uniti a cavallo degli anni '60-'70 e rapidamente si diffonde in ogni continente. La specialità nasce come emulazione ciclistica del motocross, suscitando subito grande entusiasmo fra giovani. Costituitosi nel 1981 in federazione internazionale (*International BMX Federation*), il BMX nel 1996 fu riconosciuto a tutti gli effetti dall'Unione Ciclistica Internazionale e nel 2003 il CIO decise di inserire la specialità nel programma ufficiale dei Giochi olimpici a partire dai Giochi della XXIX Olimpiade del 2008. Il BMX rientra anche tra le specialità ciclistiche in programma ai Giochi Olimpici Giovanili, la cui prima edizione si è tenuta a Singapore nel 2010. Le biciclette per BMX non sono dotate del cambio di rapporto, sono piccole e leggere, ma molto solide, con ruote dal diametro di 20 pollici (24 nella variante Cruiser). Il percorso di gara si sviluppa su un tracciato lungo dai 300 ai 400 m, all'interno di un anello caratterizzato da gobbe, curve paraboliche e ostacoli paragonabili a quelli delle piste da motocross. Gli atleti sono suddivisi in categorie in base all'età, al sesso, al tipo di bicicletta (standard e Cruiser).

Le cadute e gli infortuni sono frequenti e agli atleti si richiede una buona dose di coraggio e spericolatezza: per la sicurezza, durante le competizioni e gli allenamenti è obbligatorio l'uso di casco integrale, guanti, tuta dotata con adeguate protezioni e imbottiture sul telaio della bicicletta.



RIPARTE IL SASSUOLO



Dopo la delusione, torna l'entusiasmo nella squadra emiliana sostenuta da Mapei

Il Sassuolo è uscito a testa alta dai play off dopo una partita generosa e praticamente dominata contro la Sampdoria.

Ma la delusione è grande nello spogliatoio dopo il pareggio contro la Sampdoria che ha sancito l'eliminazione dei neroverdi dalla finale play off giocata, invece, da Sampdoria e Varese e vinta poi dalla squadra genovese. L'eliminazione non è meritata perché la Samp nell'arco delle due partite non ha dimostrato di essere tanto superiore a Noselli e compagni e questo è già un motivo di grande amarezza. Se aggiungiamo gli errori arbitrali che hanno danneggiato il Sassuolo e favorito la Samp, la delusione si trasforma in beffa.

È andata dunque in archivio, con tanta delusione, una stagione davvero di altissimo livello per i neroverdi che, dopo il 3° posto assoluto conquistato in regular season con la straordinaria quota di 80 punti, sono approdati ai play off.

Sconfitti 2-1 all'andata a Marassi, con rete sassolese di Missiroli, i neroverdi sono invece stati fermati sull'1-1 (gol di Valeri) al ritorno in un Braglia ribollente di entusiasmo.

Come titolarono i giornali, quella sera il Sassuolo ha perso la Serie A, ma ha trovato il grande tifo: i supporter e gli sportivi neroverdi hanno regalato emozioni che non dimenticheremo.

Sul doppio scontro con la Sampdoria sono significative le parole del portiere Alberto Pomini: "È dura da mandare giù e difficile accettare tutto questo dopo aver chiuso un campionato con 80 punti e giocato così bene le due gare di semifinale. All'andata abbiamo sbagliato un tempo, qui a Modena siamo sta-

ti perfetti e per digerire tutto questo ci vorrà un po' di tempo. Avremmo meritato la serie A per tutto quello che abbiamo fatto durante l'anno e in queste due partite di semifinale". È lucido il racconto dell'episodio più controverso del match di ritorno (l'occasione del rigore "fantasma" concesso a Pozzi): "Io sono corso verso l'arbitro perché credevo che desse l'ammonizione al giocatore doriano. Invece ha concesso il rigore... incredibile!"

Amareggiato per come sono andate le cose anche Giorgio Squinzi che, in un'intervista ripresa da tutti i quotidiani sportivi, ha affermato lapidario che: "Il calcio è uno sport bellissimo, nel quale, purtroppo, si fanno troppe boiate". Per il patron del Sassuolo "non c'è più spazio per Mapei nel mondo del calcio. In questi anni abbiamo subito troppi torti e con quelli di questa stagione posso dire che la misura è colma. La partita con la Sampdoria è stato solo l'ultimo di troppi torti arbitrali: quest'anno ci hanno tolto almeno dieci punti. Ne prendo atto e sono pronto a togliere il disturbo. La mia amarezza si traduce in pratica nella decisione di non fare più investimenti sul calcio, ho capito che ci sono delle logiche superiori dalle quali non si può prescindere. Ridurremo dra-



A fianco. Alcune immagini della presentazione ufficiale del Sassuolo Calcio 2012/2013, che si è tenuta il 12 luglio a Sassuolo.

Nella foto a destra, la presentazione del nuovo allenatore Eusebio di Francesco.





sticamente l'investimento in attesa di trovare una via di uscita".

Squinzi parla di "un taglio deciso nell'ordine del 60-70% di costi: "Non rinnoveremo i contratti in scadenza più onerosi e venderemo i pezzi pregiati della squadra. Anche perché è difficile rimanere in un ambiente nel quale è chiaro che fare risultati basandosi solo sul puro merito sportivo non è una priorità. Il bacino di tifosi - spiega - ha un peso importante. È la piazza che fa la differenza e quella di Sassuolo per il mondo del calcio è poco appetibile".

Dalle parole ai fatti. Le dichiarazioni ufficiali del Presidente del Sassuolo, Calcio Carlo Rossi, seguono coerentemente questa linea di pensiero.

"Vista l'attuale situazione economica gene-



MAPEI SPORT PER IL SASSUOLO

L'eccellente stagione agonistica del Sassuolo ha visto tra i protagonisti anche il Centro Ricerche Mapei Sport, che ha offerto una costante consulenza medico-sportiva.

L'attività si è focalizzata in diversi ambiti: favorire l'ottimizzazione delle performance della squadra realizzando un'adeguata modulazione dei volumi di lavoro atletico, dare continuità al rendimento di ogni giocatore, ridurre (per quanto possibile) il numero di infortuni da sovraccarico, prevenire cali di forma fisica e situazioni di over-training e delineare corretti percorsi di recupero organico muscolare dei giocatori infortunati.

rale dovremo operare con un budget ridotto – ha affermato Rossi -. Il secondo ciclo tecnico, avviato la scorsa stagione, proseguirà comunque secondo dettami già fissati, quelli cioè del costante rinnovamento e ringiovanimento della rosa, dello sviluppo del settore giovanile e della razionalizzazione e ottimizzazione dei costi della gestione ordinaria. Il modus operandi sul mercato perseguirà sempre l'obiettivo della patrimonializzazione del parco giocatori, acquisendo atleti giovani e con modalità, quali l'acquisto a titolo definitivo o la compartecipazione, che permettano alla società di valorizzare il giocatore e di consolidare questo nuovo ciclo tecnico avviato con la stagione 2011/2012”.

Nonostante i tagli Carlo Rossi ha fiducia nel futuro e ha buoni presentimenti: “Dobbiamo ridare entusiasmo al patron e, nonostante la riduzione del budget, credo che questo Sassuolo possa fare bene”.

Un auspicio che molti tifosi si augurano, sapendo che nel calcio c'è ampio spazio per ogni sorpresa possibile e i sogni, a volte, si realizzano quando meno lo si aspetta.

Non dimentichiamo che il Sassuolo ha scritto pagine importanti del calcio di provincia: nel 2007-08 la promozione in Serie B e, nei 4

campionati finora disputati nella serie cadetta, sono state tante le soddisfazioni: 2 semifinali playoff (perse, rispettivamente, contro Torino e Sampdoria), un campionato concluso al 7° posto e un'annata un po' difficile chiusa in 16ma posizione.

Quest'anno un gran campionato, condotto totalmente ai vertici della classifica e concluso, come abbiamo visto, ai playoff per mano della Samp.

Un patrimonio da non gettare al vento e che deve spingere a nuovi importanti traguardi. La prossima stagione è già alle porte e, sulla panchina neroverde, intanto, Eusebio Di Francesco ha preso il posto di Fulvio Pea, passato al Padova Calcio.

Un grazie di cuore va a tutti i giocatori e dirigenti neroverdi che in dodici mesi hanno dimostrato di essere davvero da Serie A.

E a tutti i caldissimi sostenitori e partner del Sassuolo, l'augurio di vivere giornate di gioia e di vittoria con l'entusiasmo che da sempre li contraddistingue.



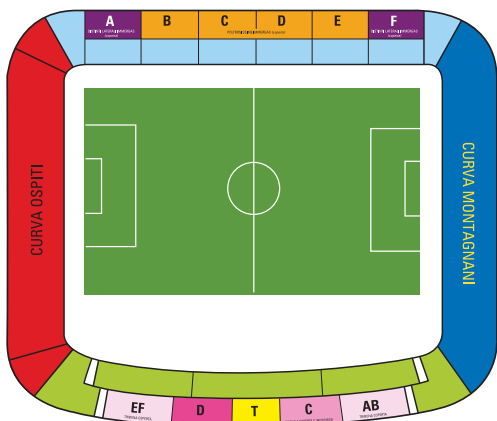
NOI DEL SASSUOLO



foto Vignani

CAMPAGNA ABBONAMENTI SERIE B 2012/2013

ATTENZIONE: PER SOTTOSCRIVERE L'ABBONAMENTO È PRIMA OBBLIGATORIO ADERIRE AL PROGETTO "TESSERA DEL TIFOSO" (INFO SU WWW.SASSUOLCALCIO.IT)



Abbonamento valido per tutte le 21 partite del campionato di SERIE B

Abbonamento a 21 partite		Intero	* Ridotto	** "Un calcio al terremoto!": Riservato a Donne, Under 18 ed ai Residenti nei comuni colpiti dal sisma	*** Ridotto Abbonati Modena FC
T	Tribunissima (settore T)	750 €	350 €	...	
D	Tribunissima Laterale (settore D)	700 €	350 €	30 €	350 €
C	Tribuna coperta Sponsor (settore C)	Riservata Partners & Sponsors U.S. SASSUOLO			
AB-EF	Tribuna coperta	350 €	175 €	30 €	175 €
B-C D-E	Poltronissime Immergas	210 €	105 €	30 €	105 €
A-F	Distinti laterali Immergas	150 €	75 €	30 €	75 €

* Per ridotto si intendono gli over 65, militari e invalidi e le donne e gli Under 18 per il solo settore Tribunissima T.
 ** Ridotto donna ("Un calcio al terremoto!") riservato esclusivamente alle donne per tutti i settori, escluso Tribunissima T.
 Ridotto Under 18 ("Un calcio al terremoto!") riservato a tutti i ragazzi/e fino ai 18 anni per tutti i settori, escluso Tribunissima T.
 Ridotto residenti ("Un calcio al terremoto!") riservato ai residenti nei Comuni colpiti dal terremoto (vedi elenco Decreto Legge N. 74 del 06/06/2012 - allegato 1)
 *** Ridotto riservato a chi ha già sottoscritto un abbonamento al Modena F.C. nella stagione 2012-2013



"L'INIZIATIVA "UN CALCIO AL TERREMOTO!"

1) UN CALCIO AL TERREMOTO! (Sassuolo)

Tutti i ragazzi Under 18 e le Donne che desiderano abbonarsi al Sassuolo Calcio potranno acquistare l'abbonamento al campionato di Serie B al prezzo di 30 €.

2) UN CALCIO AL TERREMOTO! (Emilia)

Tutti i residenti (Uomini, Donne e Ragazzi) nei Comuni colpiti dal terremoto (vedi elenco Decreto Legge N° 74 del 06/06/2012 - allegato 1) potranno acquistare l'abbonamento al campionato di Serie B al prezzo di 30 € e potranno anche acquistare in prevendita c/o le filiali BPER o presso il botteghino dello stadio al prezzo di 2 € il biglietto di ogni singola partita del campionato.

3) UN CALCIO AL TERREMOTO! (Italia)

Tutti i ragazzi Under 18 e le Donne di qualsiasi parte d'Italia potranno acquistare il biglietto per ogni singola partita del campionato al prezzo di 2 € nei settori disponibili in prevendita (compresa la Curva Ospiti) o presso il botteghino dello stadio il giorno della partita.

Nel caso di acquisto del biglietto del settore "Curva ospiti" NON tramite le filiali BPER, al prezzo di 2 € potrà essere aggiunto un diritto di prevendita che sarà trattenuto dall'operatore locale che emette il biglietto.

L'iniziativa è realizzata in collaborazione con:

DESTINAZIONE FONDI DELL'INIZIATIVA "UN CALCIO AL TERREMOTO!":

TUTTI gli introiti derivanti dalla vendita degli Abbonamenti Ridotto 30 € e dalla vendita dei biglietti a 2 € nel corso di tutto il campionato saranno devoluti dal Sassuolo Calcio a progetti di promozione sportiva nelle aree colpite dal sisma. Sarà una sorta di sms solidale continuo, che abbraccerà tutto il campionato del Sassuolo Calcio 2012/2013. Giornata dopo giornata l'ammontare raggiunto sarà segnalato sul sito www.sassuolocalcio.it. I progetti destinatari dei fondi raccolti verranno individuati nel corso della stagione sportiva.

APERTURA SOTTOSCRIZIONI

DAL 17 AL 26 LUGLIO
in prelazione per i vecchi abbonati + nuovi abbonamenti nei posti liberi

DAL 30 LUGLIO
aperta a tutti

esclusivamente presso tutti gli sportelli della:



Banca popolare dell'Emilia Romagna

GRUPPO BPER



MAPEI®



www.sassuolocalcio.it

U.S. SASSUOLO CALCIO

SAVE THE DATES

Anche quest'anno Mapei sarà presente a Cersaie, Marmomacc, Saie e Made Expo.

Visita i nostri stand per conoscere i più innovativi sistemi per l'industria dell'edilizia!



CERSAIE

Bologna, 25-29 settembre
area esterna 45, stand 18

MARMOMACC

46th International Exhibition of Stone Design and Technology

Verona, 26-29 settembre
padiglione 7, stand E2



Bologna, 18-21 ottobre
area esterna 45, stand A64, padiglione 21

MADE_{expo}

Milano Architettura Design Edilizia

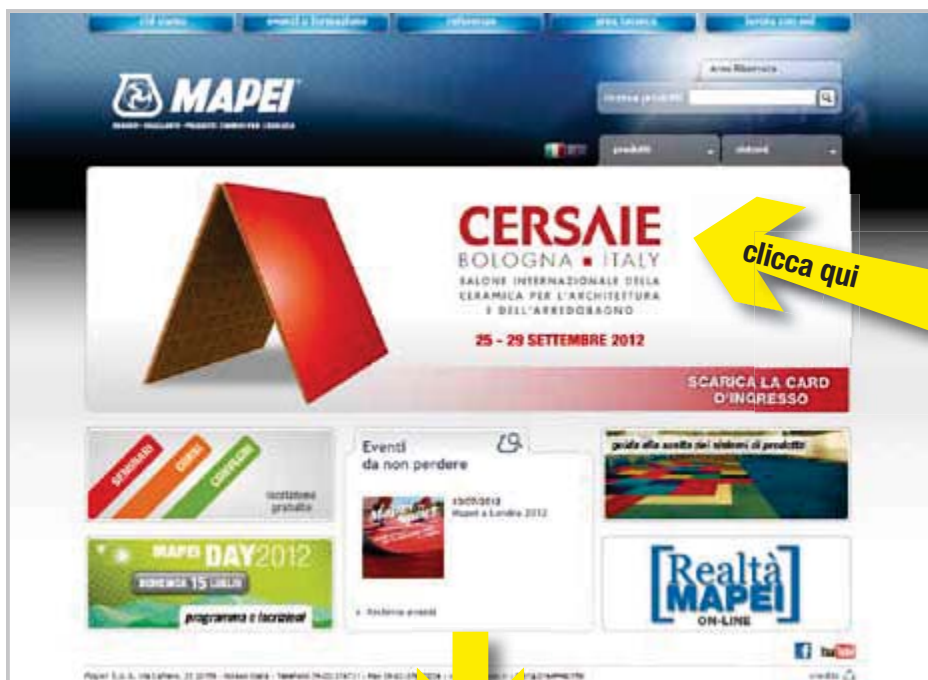


Milano - 17-20 ottobre
padiglione 6, A01; C10
e showroom permanente

GRATIS IN FIERA

**PER REGISTRARTI
E ACCEDERE
GRATUITAMENTE
A CERSAIE E SAIE,
SEGUI QUESTA
PROCEDURA**
(qui a lato l'esempio per il Cersaie)

- 1** entra nel sito www.mapei.it
- 2** clicca sul banner dedicato alla fiera
- 3** compila il modulo on line
- 4** riceverai un'email di conferma
- 5** stampa l'email e mostrala all'ingresso della fiera, senza passare per la biglietteria



CERSAIE 2012 MODULO DI REGISTRAZIONE

MAPEI
Pad/Hall 45 Stand 18
Le invita a visitare il suo stand a Cersaie 2012.

Modulo di registrazione riservato esclusivamente ai visitatori italiani; i visitatori stranieri possono registrarsi [qui](#).
Registration form reserved for Italian visitors; foreign visitors may register [here](#).

Compilando questo form di registrazione riceverai via e-mail il tuo biglietto d'ingresso, il QR Code del tuo Biglietto da Visita Interattiva (Business Card) e userai una password con cui potrai accedere alla tua area riservata nella sezione Visitatori.

***Campi obbligatori**

* Nome _____
* Cognome _____
* Email _____
* Conferma e-mail _____
* Società/Studio _____
* Indirizzo _____
* Città _____
* CAP _____
* Provincia _____
Nazione
Telefono _____

* Attività dell'azienda

<input type="radio"/> ARCHITETTO / PROGETTISTA	<input type="radio"/> AGENTE / RAPPRESENTANTE
<input type="radio"/> GROSSISTA / IMPORTATORE	<input type="radio"/> MEDIA / PRESS
<input type="radio"/> IMPRESA DI COSTRUZIONE	<input type="radio"/> CONSULENTE AZIENDALE
<input type="radio"/> IMPRESA DI INSTALLAZIONE / POSATORE / ARTIGIANO	<input type="radio"/> DOCENTE
<input type="radio"/> IMPRESA DI MANUTENZIONE	<input type="radio"/> FORNITORE DI RIPARTE E MATERIE PRIME
<input type="radio"/> INTERIOR DESIGNER	<input type="radio"/> PRIVATO
<input type="radio"/> RIVENDITORE EDILE / SHOWROOM	<input type="radio"/> PRODUTTORE DI CERAMICA E APPRE
<input type="radio"/> PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	<input type="radio"/> STUDENTE

Informazioni sul trattamento dei dati personali
(art. 13 D.Lgs n. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali")
I dati personali di cui al presente Modulo sul nome fornito direttamente dall'interessato, oppure in qualche caso acquisiti da banche dati specializzate nel settore, sono trattati da specifici incaricati, anche con strumenti informatici, per finalità connesse allo svolgimento della manifestazione.
Solo con l'espresso consenso dell'interessato, potranno essere inviati aggiornamenti su Cersaie.
Il conferimento dei dati è facultativo ma rappresenta condizione necessaria al fine dell'equiparamento delle attività sopra descritte.
Il Titolare del trattamento è Edil.Cer S.p.A., con sede in viale Monte Senio 46 - 40149 Casusale (MO) Italia. L'interessato ha il diritto di accedere ai dati che lo riguardano e di richiedere i diritti di integrazione, rettifica, aggiornamento, ecc., garantiti dall'art. 7 del D.lgs n. 196/2003.
Rivolgendosi al Responsabile del trattamento Promoc s.r.l. - viale Marconi 157/Blocco "B" Galleria A - Centocroci - Bologna Italia e-mail: UtentiInformazioni@edilcer.it possono essere reperite alle pagine www.cersaie.it/privacy.

Accetto l'adempimento dei dati per inviare aggiornamenti su Cersaie Non accetto l'adempimento dei dati per inviare aggiornamenti su Cersaie

[continua](#) [cancella](#)

CONFEDUSTRIA CERAMICA Ceramics of Italy CERSAIE BOLOGNA ITALY

Organizzato da Edil.Cer, spa - p.LN052700967 Promosso da Confedustria Ceramica in collaborazione con BolognaFiere
Contattaci - Privacy - Mappa - Info - English Version

UCI ROAD WORLD CHAMPIONSHIPS LIMBURG 2012 | THE NETHERLANDS

15-23 SEPT 2012



LIMBURG 2012

UCI ROAD WORLD CHAMPIONSHIPS
LIMBURG 2012 | THE NETHERLANDS



Rabobank



Rabobank



SWISS WATCHES SINCE 1853

SKODA

