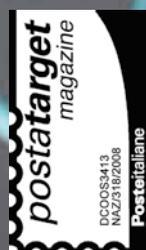


[Realtà MAPEI]

Anno 23 - N. 119 - Luglio - Agosto 2013 - contiene I.P. - Bimestrale di attualità, tecnica e cultura



119

Mapei a
CERSAIE
BOLOGNA ■ ITALY
23-27 settembre 2013

**GUARDA
IN ALTO!**



Ci siamo trasferiti. Nel prossimo numero di Realtà Mapei scoprirai dove.

Lo stand Mapei ha cambiato posizione e ora si trova in alto, molto in alto. Nel cuore del mondo della ceramica. E l'allestimento interno è spettacolare con tanti nuovi prodotti altamente tecnologici studiati per risolvere le tue esigenze di cantiere. Nel prossimo numero di Realtà Mapei tutte le informazioni per venirci a trovare. **La tessera per entrare in fiera gratis e per scoprire le novità che abbiamo in serbo per te si può scaricare dal sito www.mapei.it.** Averla è semplice: entrato nel sito, clicca sul banner dedicato al Cersaie, compila il modulo online e riceverai un'email di conferma dell'avvenuta registrazione. Conserva l'email mostrandola all'ingresso della fiera, senza passare dalla biglietteria.



/mapeispa

Mapei con voi: approfondiamo insieme su www.mapei.it



ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



SOMMARIO

EDITORIALE

- 2 Investire sull'edilizia per la crescita del nostro Paese

ATTUALITÀ

- 4 Confindustria Nazionale: facciamo una nuova Italia
50 Dalla via del marmo a Expo 2015
52 Milano universale
58 Le fughe colorate e le pitture protettive Mapei
62 Pavimenti in legno: esperti a confronto
68 Alla scoperta dei materiali

GIOCO DI SQUADRA

- 8 Mapei entra in Turchia

L'INTERVISTA

- 12 Mapei e l'archeologia, partnership di successo

REFERENZE

- CONSOLIDAMENTO DELLE MURATURE ANTICHE
15 Il sito archeologico di Tasli Geçit Höyük
POSA DI LASTRICATI
20 Nuova pavimentazione nel centro storico di Roma
22 Traffico? No problem
RINFORZO STRUTTURALE
26 Villa Torlonia sempre più calda
PAVIMENTAZIONE IN RESINA
30 San Giovanni Bono a Milano
RISANAMENTO DEL CALCESTRUZZO
34 Venezia Tronchetto Parking
PRODOTTI PER IMPERMEABILIZZARE
38 Oltre vent'anni di Mapelastic
44 Una spa a prova di umidità e di distacchi
46 Condominio anni '70

ADDITIVI PER CALCESTRUZZO

- 54 La lilla avanza

MERCATO

- 64 38° Congresso annuale FEP

QUALITÀ CERTIFICATA

- 72 Scenari di sostenibilità
76 Compatibilità, durabilità e green innovation

L'IMPEGNO NELLO SPORT

- 78 Un anno di record e di grande entusiasmo

PRODOTTI IN EVIDENZA

Mape-Antique MC pag. 16, Sistema Mapestone pag. 23, Mapewrap C UNI-AX 300/20, Mapefloor I 300 SL pag. 31, Mapegrout LM2K pag. 36, Mapelastic pag. 44, Mapelastic pag. 47, Dynamon pag. 55

PRODOTTI IN PRIMO PIANO

Linea Mape-Antique pag. 19, Sistema Mapestone pag. 25, Dynamon SX pag. 57, Ultrabond Eco P992 1K pag. 67

NORMATIVA

- 80 Regolamento Europeo per i Prodotti da costruzione (CPR 305/2011)



Per maggiori informazioni consultare il sito www.mapei.it

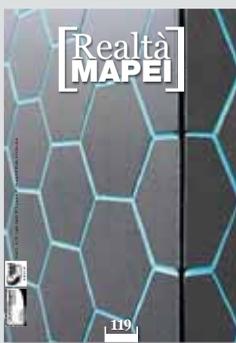


Foto di Saverio Lombardi Vallauri

Rivista bimestrale
Anno 23 - numero 119
luglio/agosto 2013

Direttore responsabile
Adriana Spazzoli

Coordinamento editoriale
Federica Pozzi

Redazione
Marianna Castelluccio,
Metella Iaconello, Federica Pozzi,
Tiziano Tiziani, Federica Tomasi

Ricerca fotografica
Davide Acampora

**Progetto grafico
e impaginazione**
Magazine - Milano

Fotolito
GFB - 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**
Andrea Castrignano, Alan
Best, Compagnia delle Opere,
Confindustria, Contract Flooring
Journal, Gianni Dal Magro, Barbara

Gerosa, Interni, Made 4 Ceramics,
Museo Nazionale della Scienza e
della Tecnologia Leonardo da Vinci,
Nicolò Marchetti, Mapei Kft., Mapei
Wallmerk Construction, Pallacanestro
Reggiana, Ufficio Stampa Expo 2015,
Massimo Zingardi

Tiratura di questo numero 146.000
Distribuzione in abbonamento
postale in Italia: 134.257 copie -
all'estero: 1067 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.



Questo periodico è associato
all'Unione Stampa Periodica Italiana

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

NEWSletter
Mapei
n. 00 marzo 2013

Iscriviti alla nuova newsletter Mapei.
Vai sul sito www.mapei.it e registrati
usando il codice presente sull'etichetta che
trovi sulla copertina di questo numero.



Investire sull'edilizia per la crescita del nostro Paese

Giorgio Squinzi indica come il settore delle costruzioni possa avere un ruolo centrale per uscire dall'attuale recessione

In Italia il settore delle costruzioni ha perso circa un terzo del fatturato negli ultimi sei anni. Una discesa che sembra non possa arrestarsi se non si interviene concretamente e in tempi brevi.

Nella ventesima edizione del Rapporto congiunturale e previsionale (il mercato delle costruzioni 2012-2016) del Cresme i numeri parlano chiaro. Per il 2012 la caduta degli investimenti è stata stimata al -7,4%, destinata peraltro a continuare anche nel 2013 (-2,2%); nei due anni indicati la perdita di fatturato sarà di circa il 10%, equivalente a 15 miliardi di euro.

Non è andato meglio il biennio precedente (2010-2011), in cui si è volatilizzato un altro 10% del giro d'affari; addirittura, nel solo 2009 (anno di picco della precedente recessione) gli investimenti in costruzioni erano crollati del -9,3%. Nel periodo 2007-2012 la caduta del giro d'affari è stata del -32,4% (cifra a cui andrà aggiunta la discesa prevista per il 2013), a fronte di una contrazione del Pil italiano del -4,8%. Il crollo è a tutto tondo e coinvolge gli investimenti privati e pubblici, le compravendite, la stretta del credito bancario: tutte le componenti della filiera edilizia (progettazione, produzione, distribuzione) indistintamente sono in forte affanno. È in corso una profonda selezione fra le aziende del settore e una consistente riduzione del numero di occupati. In un passaggio della sua relazione all'Assemblea annuale di Confindustria, Giorgio Squinzi ha sottolineato che il settore dell'edilizia è uno "specchio del dramma che sta attraversando la società italiana" e ha poi rivolto direttamente al premier Enrico Letta il suo appello: l'edilizia vive "una crisi tanto profonda da sottoporre al Governo, ed a lei signor presidente, la richiesta di un intervento speciale di filiera per salvare un volano fondamentale nell'economia del Paese".

Mapei è un'azienda che opera nel mondo dell'edilizia e le considerazioni di Squinzi, che ne è l'amministratore unico, acquistano un senso ancora più profondo che nasce dal fatto di conoscere da vicino, e quotidianamente, questo settore. Alcune domande al patron di Mapei sul difficile momento che sta attraversando

questo comparto ci aiutano a capire meglio quali strade possano essere intraprese per uscire in tempi rapidi dalla crisi.

Perché non si può prescindere da investimenti sull'edilizia per far ripartire il Paese?

Dietro la ripartenza deve esserci anche la rifocalizzazione del settore edilizio, che si è completamente fermato. Sarebbe una ripartenza virtuosa perché è un settore ad alta intensità di manodopera e a basso contenuto di importazione. Non ci sarà ripartenza se non si va nella direzione degli USA e cioè con una politica comune su welfare, fisco, infrastrutture ed energia. Senza la coordinazione su questi quattro punti è impossibile.

Quali strade crede possano essere intraprese per fronteggiare la crisi del settore edilizio?

Bisogna incentivare l'edilizia e fare una legge speciale. Alcuni calcoli dicono che negli ultimi 30 anni il nostro Paese ha speso mediamente circa 5 miliardi all'anno per riparare i danni causati dal dissesto idrogeologico e dagli eventi sismici. Si tratta di un potenziale straordinario da cui far ripartire la crescita del nostro Paese. È necessario riprendere gli investimenti in infrastrutture materiali e immateriali, sulla scia di quanto fatto dagli Stati Uniti dopo la crisi del '29. È chiaro poi che alla base di tutto - e ciò non vale soltanto per il comparto dell'edilizia - ci deve essere una semplificazione normativo-burocratica dell'Italia, nel suo complesso. La vera sfida è semplificare il Paese.

Quale è il suo parere sul nuovo decreto legge, approvato dal Governo il 31 maggio scorso, che proroga le agevolazioni per gli investimenti sul risparmio energetico e sulle ristrutturazioni?

La direzione è quella giusta e trovo che la decisione di estendere queste agevolazioni anche ad altri protagonisti importanti della filiera, come l'industria dell'arredamento, sia un segnale econo-

mico preciso nella direzione della crescita. Io avrei osato un po' di più, portando gli sgravi per l'edilizia al 70%. Tra l'altro, passare dal 50% al 70% sarebbe a costo zero perché favorirebbe ancor di più l'emersione del sommerso. Non ci sono dubbi che una ripresa del settore, oltre a essere una misura trainante per diversi settori dell'industria, rimetterebbe in moto anche gli introiti per lo Stato.

Come si sta trasformando il mondo della distribuzione dell'edilizia e che ruolo può avere per uscire dalla crisi?

Nella distribuzione stanno emergendo con evidenza tanti gruppi d'acquisto che tentano di emulare la grande distribuzione organizzata. È importante però che la distribuzione Ics (termosanitari) non perda la propria specializzazione; deve puntare, diversamente dalla Gdo, sui propri plus che sono soluzioni personalizzate, post vendita e garanzie. Per l'evoluzione della filiera serve infatti una crescita congiunta. È necessario innovare la produzione, che deve trovare modelli avanzati nella distribuzione destinata a rimanere un anello insostituibile. Inoltre, come è stato fatto nel nord Europa, bisognerebbe intercettare una nuova forma di domanda che probabilmente in Italia potrebbe consistere nella riqualificazione dell'esistente. Per questo motivo, la distribuzione deve concentrarsi sull'offerta di soluzioni convenienti e personalizzate, a seconda dei segmenti del mercato, ma sempre di qualità, per interventi duraturi ed ecosostenibili. Queste sono le chiavi di sviluppo per il settore.

Quali sono le priorità che il nuovo Governo dovrà considerare per riportare il Paese sui binari della crescita?

Le priorità indicate dal presidente Letta sono un buon punto di partenza, se verranno perseguite con il giusto coraggio: completare il cammino dei pagamenti dei debiti della Pubblica Amministrazione alle imprese, rilanciare un piano delle infrastrutture a cominciare dalle piccole e medie opere di manutenzione del territorio per evitare le tragedie di frane e alluvioni, promuovere interventi di edilizia scolastica, garantire l'accesso alla casa e intervenire per riqualificare le città.

Come vede la ripresa e come si configurerà il mercato dell'edilizia?

Sono convinto, come immaginato da più parti, che la ripresa sarà selettiva, nel senso che il recupero (manutenzione), le abitazioni di qualità e tecnologicamente avanzate nelle grandi città (fascia alta), gli impianti per le energie rinnovabili saranno trainanti. Come per altri settori industriali, la riconfigurazione del comparto edilizio non potrà che fondarsi su internazionalizzazione, innovazione e diversificazione in differenti campi.

Sono le linee guida perseguite da sempre da Mapei...

È vero! Mapei è cresciuta negli ultimi decenni facendo leva proprio su questi tre capisaldi. E il motore dell'Azienda è sempre stata la voglia di crescere. Una crescita che continua con nuove recenti acquisizioni nel mondo; l'ultima, in Turchia, è stata perfezionata in queste ultime settimane. In un momento di crisi epocale come quello attuale, proseguire il processo di internazionalizzazione è fondamentale anche per guardare con fiducia a un futuro che non potrà che essere migliore di questo.

Quattro punti a favore del mondo delle costruzioni (nel D.L. 63/2013)

- **Ecobonus:** le agevolazioni per le ristrutturazioni e la riqualificazione e l'efficienza energetica salgono al 65% fino al 31 dicembre 2013.
- **Interventi antisismici:** in questo caso si applica il bonus del 50% sulle spese di miglioria del patrimonio edilizio.
- **Condomini:** è stata prevista la proroga dell'applicazione delle detrazioni energetiche sugli edifici condominiali fino al 30 giugno 2014.
- **Arredi agevolati:** la detrazione Irpef al 50% è una novità introdotta dal Governo con questo decreto.

Un futuro migliore che in edilizia punta sull'eco-sostenibilità. Un tema da sempre caro a Mapei.

L'eco-sostenibilità in edilizia è un tema attuale e Mapei, ha costruito un sistema che assicura la possibilità di costruire nel rispetto di questo principio. Tutto nasce nei nostri laboratori di R&S dove vengono migliorati e ideati prodotti sempre più performanti e rispettosi dell'ambiente. La compatibilità chimica, fisica e meccanica rispetto al supporto su cui si interviene e all'ambiente in cui l'opera vive, è punto di riferimento costante, sin dall'attività di ricerca e sviluppo, per determinare le caratteristiche dei prodotti da mettere a punto. Mapei, inoltre, ha da sempre un approccio molto chiaro rispetto alle realizzazioni di un'opera edile. Ogni intervento compiuto "a regola d'arte" deve avere due caratteristiche: compatibilità e durabilità.

La compatibilità rispetto all'ambiente in cui l'opera vive, contribuisce alla riuscita dell'intervento e alla durabilità dell'opera. E la durabilità è condizione della sostenibilità.

Cosa vuol dire in concreto durabilità dell'opera?

Assicurare una vita utile prolungata a un manufatto, edificio o struttura, nuova realizzazione o ripristino/restauro, individuando in maniera corretta metodologie, tecniche e prodotti innovativi sin dalla fase progettuale. Questa impostazione ha sempre caratterizzato le grandi opere pubbliche infrastrutturali, ma oggi diventa un vincolo progettuale, anche quando ci si occupa di piccoli interventi nell'edilizia diffusa privata. L'attenzione alla durabilità poi si traduce anche in attenzione ai costi di realizzazione e di manutenzione che vanno valutati in maniera stringente, specie in un momento di scarsa disponibilità di risorse economiche che devono essere incanalate in maniera oculata.

Innovazione, specializzazione, internazionalizzazione ed eco-sostenibilità. Sono strade che il nostro Paese potrebbe intraprendere per uscire dalla recessione?

Certamente sì. Si tratta di un percorso che, fatte le opportune proporzioni e le giuste analogie, che può riguardare, anche una grande realtà come quella nazionale, oltre a Mapei e al mondo dell'edilizia. Per questo, come ho affermato all'ultima Assemblea annuale di Confindustria, la nostra nazione ha la necessità assoluta di avviare una stagione di cambiamento, di disegnare una nuova traiettoria di sviluppo per un'Italia capace di uscire dalla recessione qualificando la propria spesa pubblica, innovando le proprie specializzazioni produttive, conquistando nuovi mercati con la qualità dei nostri prodotti. Anche in un senso più ampio, bisogna ricominciare a costruire per riprendere a crescere.

Confindustria Nazionale, Assemblea Pubblica: “Facciamo una nuova Italia”

Il 23 maggio scorso, si è svolta la tradizionale assemblea annuale di Confindustria, convocata presso la Sala Santa Cecilia dell'Auditorium Parco della Musica di Roma.

Ad aprire l'assemblea, il saluto del presidente del Consiglio Enrico Letta, ha preceduto la relazione di Giorgio Squinzi, alla sua seconda assemblea da presidente di Confindustria Nazionale.

ENRICO LETTA: impegno totale per la crescita

Abolizione del finanziamento ai partiti, abolizione delle Province e riduzione del numero dei Parlamentari. Sono i tre obiettivi che Enrico Letta assicura saranno raggiunti. La politica per prima “farà dei sacrifici”, come si è già iniziato a fare con l'abolizione della doppia indennità per i ministri che siano anche parlamentari. “Possiamo dire che è finito il periodo, durato più di un decennio, in cui si è pensato che l'Italia e l'Europa potessero fare a meno dell'industria”. Così il presidente del Consiglio, Enrico Letta, nel saluto rivolto all'assemblea di Confindustria.

Per Letta, è terminato il decennio in cui l'Italia e l'Europa hanno pensato di poter fare a meno dell'industria e del suo ruolo trainante per l'economia e per i paesi. Il ragionamento di Letta è partito dai dati di Usa e Giappone che “hanno ripreso vigore e forza: gli Usa con il gas, il Giappone con le scelte che la Banca del Giappone e il governo hanno fatto. Questi due poli hanno sfidato l'Europa”, ed è una sfida che va accettata. “Forse è fi-

nito il girone di andata, durato più di un decennio, quando si è pensato in Italia e in Europa di poter fare a meno dell'industria, facendo crescita senza l'industria: magari lasciando qui solo la testa e portando il resto altrove. Questo girone di andata è finito, con risultati non positivi: la Ue ha perso la sua leadership”. Ecco perché “ora serve una nuova leadership europea per grandi obiettivi: entro il 2020 il 20% di Pil dal manifatturiero. È uno sforzo importante, ma dobbiamo farlo se vogliamo che l'Europa sia ancora libera nel mondo e se vogliamo che noi italiani possiamo giocare ancora un ruolo importante”. “La sfida dei prossimi anni, anche se l'obiettivo è impegnativo, è quello di ridare slancio e priorità all'industria, una industria nuova, più internazionale, attenta all'ambiente e al risparmio energetico. Ormai si vince se si è sui mercati globali, e l'Italia lo è stata negli ultimi mesi, come dimostrano i dati sull'export, risultati che voi – ha affermato il premier rivolgendosi all'assemblea - avete realizzato”. Noi, ha sottolineato ancora Letta, “siamo dalla stessa parte”.

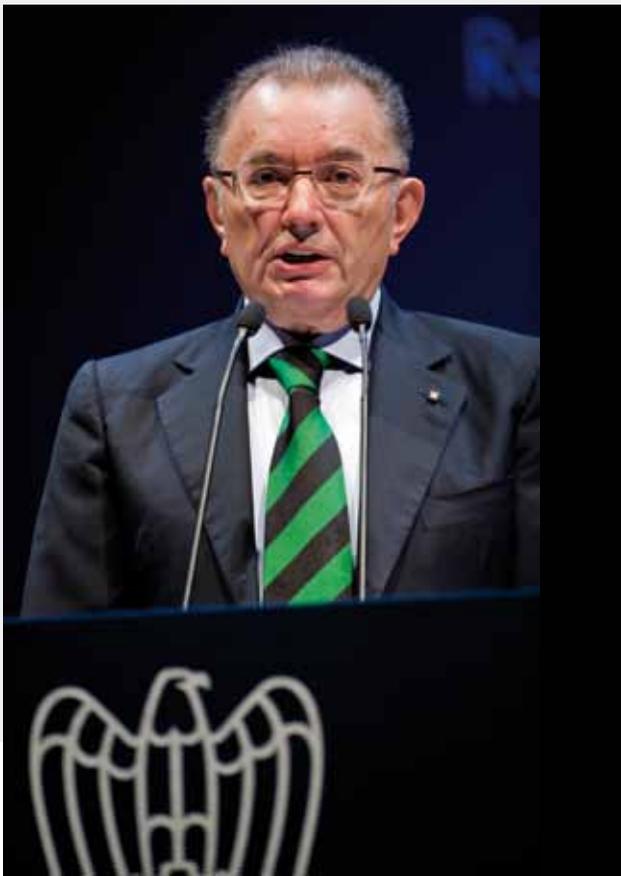
GIORGIO SQUINZI: Italia in stallo

Giorgio Squinzi, nella sua articolata relazione, ha toccato e approfondito diversi temi. Questi gli argomenti principali del suo atteso intervento. Nel primo passaggio della sua relazione di apertura, Squinzi ha analizzato lo stallo che ha caratterizzato l'Italia negli ultimi mesi, stretta da un lato dal disagio sociale ed economico, che “ha alimentato una rabbia diffusa contro la politica e le istituzioni, considerate colpevoli di non saper affrontare la situazione, incapaci di avere visioni grandi, come di fornire soluzioni piccole, ma concrete”. Dall'altro, la politica “invece di rispondere con uno scatto di orgoglio e rinnovamento, si è persa in tatticismi, sprecando tempo ed energie preziosi in questioni marginali per il benessere dei cittadini”. In questo scenario, sottolinea il presidente degli industriali, “abbiamo perso tutti”.

Riforma elettorale e debiti della PA

Squinzi ha sollecitato il governo a garantire una legge elettorale che dia stabilità al paese: “come cittadini e come imprenditori - spiega il presidente - lanciamo “un accorato appello alla modernizzazione del Paese, alle riforme che non sono più rinviabili, inclusa la legge elettorale. Ne serve una che assicuri legislature piene e stabilità governativa”.

Nella sua relazione, Squinzi riconosce la buona volontà del Governo Letta nel portare avanti il Decreto Legge sui debiti della Pubblica Amministrazione. “La determinazione sul punto del premier ci ha ancor più motivati nella nostra azione e ha scosso l'apatia della macchina pubblica. Sul piatto abbiamo quaranta miliardi da recuperare al più presto e siamo al lavoro sull'intero debito della PA”. Le risorse messe sul tavolo dal decreto debiti PA costituiscono “una vera e propria manovra finanziaria per le





IN QUESTE PAGINE. Alcuni momenti dell'Assemblea annuale di Confindustria 2013. **NELLA PAGINA ACCANTO E SOPRA.** L'intervento di Giorgio Squinzi. **A SINISTRA.** Il Presidente del Consiglio Enrico Letta nota la cravatta di Giorgio Squinzi, con i colori del Sassuolo. **AL CENTRO.** Il Ministro dello Sviluppo Economico Flavio Zanonato. **A DESTRA.** Giorgio Squinzi con Angelino Alfano, Ministro dell'Interno e vicepresidente del Consiglio dei ministri.



imprese, in attesa e che molti davano per persa". "Non ce l'abbiamo ancora fatta", ammette Squinzi, sottolineando l'impegno per migliorarla nelle ultime battute prima del varo definitivo. Poi un avvertimento al Governo: "se, per qualche ragione, il nostro credito venisse usato per altri fini, chi ci governa sappia che il rapporto con gli imprenditori sarà compromesso irreparabilmente". Il presidente di Confindustria, Giorgio Squinzi, ha respinto poi al mittente le accuse alla sua Associazione di lamentarsi continuamente. "Considerando le condizioni in cui siamo costretti a lavorare - ha detto - se siamo ancora il secondo paese manifatturiero d'Europa, l'ottavo del mondo, forse lamentarci non è la nostra principale attività". "Contribuiamo per quasi il 18% del PIL - ha ricordato - l'export della manifattura vale 500 miliardi di euro l'anno; le nostre imprese lottano su mercati sempre più difficili e reagiscono alle sfide con l'innovazione, guardano ai nuovi clienti e studiano nuovi prodotti per nuovi consumatori".

Ammortizzatori sociali e il dramma dell'edilizia

Nell'analisi di Squinzi, "urgono interventi per alleviare la sofferenza sociale", a cominciare dal "rifiinanziamento degli ammortizzatori sociali", considerata dagli industriali una scelta "vitale". Poi l'invito a lasciarsi "alle spalle i temi della contesa elettorale passata o, peggio, di quella futura" per concentrarsi "sulle politiche di ampio respiro necessarie a costruire il futuro del Paese". "I danni che la recessione ha inferto al settore industriale sono

gravissimi - ha affermato Squinzi, ricordando inoltre che - tra il 2007 e il 2013 il PIL italiano è sceso di oltre l'8% ed è tornato ai livelli del 2000. Nessun altro paese dell'Eurozona sta vivendo una simile caduta, con l'eccezione della Grecia". "La produzione è crollata del 25% e in alcuni settori di oltre il 40% - spiegava Squinzi -. Negli ultimi cinque anni oltre 70mila imprese manifatturiere hanno cessato l'attività. La redditività aziendale è stata profondamente erosa. Specchio del dramma che sta attraversando la società italiana è il mondo dell'edilizia, in una crisi tanto profonda da sottoporre al Governo la richiesta di un intervento speciale di filiera, per salvare un volano fondamentale nell'economia del Paese". Squinzi ha poi ricordato il ruolo dell'industria nell'economia del Paese: "di manifatturiero vivono otto milioni di famiglie". Per far ripartire il settore industriale, secondo il presidente occorre puntare su "domanda e competitività", le due leve su cui agire "per ritrovare la strada della crescita". Occorre "una netta discontinuità con le logiche di breve respiro che hanno ispirato molte delle politiche del passato". Da parte loro, le imprese faranno la loro parte, assicura Squinzi, per supportare l'azione del Governo con investimenti e occupazione.

Ridurre il cuneo fiscale

Altro punto dolente, evidenziato nella relazione del presidente è il cuneo fiscale, pari nel 2012 a oltre il 53% del costo del lavoro, "tra i più elevati nell'area OCSE". Per Squinzi, questo "vuol dire



che più della metà di quello che le imprese pagano ai lavoratori va nelle casse dello Stato. Bisogna ridurre questo cuneo, eliminando il costo del lavoro dalla base imponibile Irap e tagliando di almeno 11 punti gli oneri sociali che gravano sulle imprese manifatturiere”.

Per Squinzi, “l’Italia ha bisogno di modernità anche nelle relazioni industriali”. Tra gli esempi citati nella relazione del presidente, l’intesa con le parti sociali del 21 novembre 2012, “perché fissa con chiarezza due passaggi importanti per costruire un sistema nuovo: rappresentanza e valorizzazione della contrattazione aziendale per rafforzare la produttività. Abbiamo firmato accordi con i Sindacati per valorizzare la contrattazione aziendale. Siamo a un passo, dopo sessant’anni, dal definire regole sulla rappresentanza”.

Detrazione per gli investimenti in R&S e investimenti in infrastrutture

In un altro passaggio della sua relazione, Squinzi ha indicato alcuni elementi da inserire nell’agenda per la ripresa, come il rilancio degli investimenti, “soprattutto in ricerca e innovazione”, per le quali “servono misure automatiche di detrazione e misure per agevolare il rinnovamento tecnologico e ridurre i tempi di ammortamento”.

Altra priorità è quella di far ripartire “gli investimenti in infrastrutture, aumentando le poste a questo destinate, incentivando gli enti locali alla realizzazione delle opere pubbliche, modificando assolutamente le regole del patto di stabilità interno”. Non rinviabile anche il piano contro il dissesto idrogeologico e per la messa in sicurezza sismica. “Dagli anni Ottanta subiamo danni da eventi calamitosi quantificabili in 3,5 miliardi di euro all’anno. Senza contare il tributo drammatico di vite spezzate”.

Energia troppo cara freno per la ripresa

A frenare la ripresa italiana, anche l’eccessivo costo dell’energia. “Non possiamo più permetterci un costo dell’energia elettrica superiore mediamente del 30% rispetto ai nostri concorrenti europei”. Le cose vanno meglio sul fronte del gas, dove si è riusciti “ad allineare il prezzo ai livelli medi dell’Eurozona e a riequilibrare le componenti parafiscali; interventi che valgono grosso modo 1,7 miliardi di euro”. La richiesta di Confindustria è quella di ren-

dere strutturale questa situazione, una scelta che “rappresenterebbe un importante recupero di competitività per le nostre imprese”.

Livello di efficienza e Pubblica Amministrazione da riformare

La relazione di Squinzi contiene anche passaggi in cui vengono messi a confronto gli ordinamenti italiano ed europei, “dove convivono filosofie organizzative e modelli diversi”. Dall’esame comparato, secondo Squinzi, “una cosa appare chiara: il livello di efficienza è sempre più elevato di quello italiano, prova del fatto che l’unica scelta da non fare è il non scegliere”.

Per Squinzi, “nessun serio progetto di semplificazione e di riorganizzazione della Pubblica Amministrazione sarà efficace se non si avvia, da subito, la riforma del Titolo V”. Poi un altro appello al Governo: “evitiamo il pendolarismo tutto italiano: un giorno tutti federalisti, il giorno dopo tutti centralisti”.

Fisco e giustizia

“Chiediamo un fisco a supporto di chi crea ricchezza e la distribuisce, trasparente e rispettoso dei diritti dei cittadini e delle imprese. Questo ce lo aspettiamo e il Paese lo merita”, spiega Squinzi all’assemblea. Poi sollecita il Governo a riprendere la Delega fiscale, la cui approvazione è stata interrotta alla fine della passata Legislatura, mettendo a frutto il buon lavoro svolto fino a quel momento.

In un passaggio dedicato ai problemi del pianeta Giustizia, Squinzi ha auspicato un ripensamento del “principio dei tre gradi di giudizio per ogni tipo di causa e sostenere gli investimenti previsti sul processo digitale”. A suo giudizio, “occorre anche decongestionare i tribunali e puntare con decisione sulle soluzioni alternative”. Squinzi riconosce che l’amministrazione della giustizia “è la pietra angolare della società civile, l’ecosistema in cui le imprese operano e i diritti degli individui sono tutelati. Il loro funzionamento - prosegue - costituisce una delle condizioni necessarie per garantire il vivere ordinato, favorire il corretto sviluppo dell’economia di mercato e stimolare gli investimenti”. Sullo sfondo, ricorda il presidente, c’è il problema dell’enorme arretrato: “cinque milioni di cause civili giacenti, oltre mille giorni per far valere un contratto davanti a un giudice, lo spaventoso



SOPRA, DA SINISTRA. Giorgio Squinzi con Laura Boldrini, Presidente della Camera dei Deputati, ed Enrico Letta; Squinzi con Ignazio Visco, Governatore della Banca d'Italia, e un'immagine della platea.

numero di sette giudizi pendenti ogni 100 abitanti e un rating negativo sull'indipendenza e la qualità della giustizia, sono macigni sulla strada della ripresa".

Nord sull'orlo del baratro

Tra gli allarmi lanciati da Squinzi nel corso del suo intervento, anche la necessità di restituire al settentrione italiano il ruolo trainante in economia: "il Nord è sull'orlo di un baratro che trascinerrebbe tutto il nostro Paese indietro di mezzo secolo. C'è una questione settentrionale, che rischia di fare sprofondare il Paese e portare anche l'area più dinamica dell'Italia ai margini dell'Europa".

Se si vuole che tutta l'Italia abbia un futuro, secondo Squinzi, si deve rilanciare il Mezzogiorno, ma anche "affrontare con decisione la questione settentrionale, la sua perdita di connessione con la dimensione europea e una crescente difficoltà di integrazione nel ristretto novero delle regioni industriali forti nel nostro continente".

"Per tornare al nord trainante – sottolinea – le vie sono quelle che abbiamo detto: credito, fisco, giustizia, semplificazione, infrastrutture, uno stato amico".

Un grande impegno comune: fare una nuova Italia

Nel passaggio conclusivo, Squinzi auspica che l'azione del governo possa continuare, per il tempo necessario ad "attuare le politiche necessarie", con l'impegno a fare della politica industriale il "pilastro portante delle proprie scelte". Questo "perché produrre significa lavoro, lavoro significa meno precarietà, migliori tutele, crescita dei salari e della domanda interna". Quello che ci aspetta, conclude il presidente di Confindustria, è "un grande impegno comune: fare una nuova Italia, europea, moderna, aperta, consapevole delle proprie capacità e qualità".

"Noi non siamo casta", e Confindustria "è la casa di tutti coloro che silenziosamente e operosamente, ogni giorno, producono, inventano, esportano, fanno grande l'Italia nel mondo". Il presi-

dente degli imprenditori nella sua relazione all'assemblea annuale ha difeso il ruolo dell'associazione sottolineando con forza che "Confindustria è stata, è e sarà una casa in cui il confronto è regola", una organizzazione ad adesione volontaria "che viene scelta perché crea valore con le proprie azioni".

Squinzi ha rimarcato che il metodo per la riorganizzazione del sistema confindustriale non sarà lesivo dell'autonomia delle sue componenti: non ci sarà "nessuna imposizione dall'alto, ma la costruzione di un modello organizzativo basato sul consenso, ascoltando coloro che vivono la quotidianità delle nostre associazioni". "Quella di coinvolgere e ascoltare tutti sul futuro di Confindustria - ha insistito Squinzi - è una mia scelta. Mai le esigenze e i desideri di singole imprese o specifici settori. La nostra azione deve essere a tutela di tutto il tessuto industriale e dei servizi ad esso integrati". Dunque, ha ribadito il presidente, Confindustria non è una casta, "potere forte o debole che sia, salotto più o meno buono. Noi siamo - ha affermato - la casa del capitalismo reale: quello produttivo e dell'innovazione".

"Abbiamo davanti a noi la necessità assoluta di avviare una stagione di cambiamento - ha concluso Squinzi - di disegnare una nuova traiettoria di sviluppo per un'Italia capace di uscire dalla recessione qualificando la propria spesa pubblica, innovando le proprie specializzazioni produttive, conquistando nuovi mercati con la qualità dei nostri prodotti".

FLAVIO ZANONATO: defiscalizzazione per grandi opere da 500 a 50 milioni

A chiusura della mattinata, nel suo intervento all'assemblea degli industriali, il neo ministro dello Sviluppo economico Flavio Zanonato ha spiegato alcune delle misure che il Governo Letta sta preparando per favorire la ripresa, come la riduzione della soglia per la defiscalizzazione delle grandi opere da 500 a 50 milioni. In programma anche intereventi sulle liberalizzazioni che "dovranno essere ampliati ad alcuni settori chiave, in modo da generare effetti positivi estesi all'intero sistema produttivo". Per il ministro "dovrà poi essere dato nuovo impulso all'attuazione delle norme di principio recentemente approvate dal Parlamento in materia di tutela della libertà di iniziativa economica e alle connesse sperimentazioni avviate in vari ambiti regionali, che prevedono forme di deregulation controllata". Altre misure confermate dal ministro dello Sviluppo economico sono poi il bonus fiscale del 55% per gli interventi di efficienza energetica negli edifici che scadrà il 30 giugno ma che verrà prorogato per tutto il 2013. "Intendiamo - ha spiegato all'assemblea di Confindustria - introdurre alcune rimodulazioni per ridurre il costo diretto sul bilancio dello Stato e intensificarne l'efficacia sulle tecnologie più avanzate, eliminando alcune sovrapposizioni con altre forme di incentivazione pubblica". Dalle parole, in questo caso, si è passati rapidamente ai fatti con un Decreto legge approvato dall'esecutivo qualche giorno dopo l'assemblea di Confindustria e riguardante una proroga degli incentivi fiscali (bonus) per le ristrutturazioni edilizie e il risparmio energetico, che erano in scadenza il 30 giugno. Il primo, allargato anche agli arredi, è stato confermato al 50% fino alla fine del 2013, mentre quello sull'efficienza energetica dal 1° luglio aumenterà al 65%.

I NUMERI DI UNA REALTÀ IN CRESCITA

MIST, l'acronimo coniato dall'analista americano Jim O'Neill, presidente di Goldman Sachs Asset, identifica quattro nazioni in netta ascesa economica: Messico, Indonesia, Sud Corea e, per l'appunto, Turchia. Vediamo quali sono in sintesi i fattori del successo di questo Paese.

**16° ECONOMIA
MONDIALE**

**3° PAESE PIÙ
POPOLOSO
D'EUROPA:** gli
abitanti sono 76,7 milioni

**3,5% STIMA DI
CRESCITA DEL PIL 2013
E 4% CRESCITA
PREVISTA PER IL 2014**

**40% CRESCITA
DELL'INDICE DELLA
BORSA DI ISTANBUL
(ISE) NEL 2012**

**10.000 DOLLARI REDDITO
PRO CAPITE NEL 2012
(NEL 2003 ERA DI SOLI 3.500 DOLLARI)**

**50% DEL PATRIMONIO
ABITATIVO NAZIONALE
SI CONCENTRA TRA ISTANBUL,
COSTA EGEA E COSTA
MEDITERRANEA**

Europa

Africa

Mapei entra in Turchia

La multinazionale dell'edilizia guarda a Oriente. A un'area ad alto potenziale di sviluppo

Un "ponte commerciale" tra Europa ed Asia. È quello tracciato dall'acquisizione da parte di Mapei dell'azienda turca Wallmerk Construction. Una delle più recenti tappe della costante escalation estera del Gruppo, il cui fatturato proviene per il 70% da mercati internazionali, e un'operazione strategica in un mercato attivo e dinamico come quello turco. «Siamo molto orgogliosi di questa operazione – dichiara Veronica Squinzi, Responsabile Internazionalizzazione e Sviluppo di Mapei – che è in linea con la nostra strategia basata sui principi della maggiore vicinanza alle esigenze locali e della riduzione al minimo dei costi di trasporto, mantenendo costante l'eccellenza garantita dai nostri centri di Ricerca e Sviluppo. L'acquisizione di Wallmerk va in questa direzione: servire un mercato che rappresenta un'importante cerniera tra l'Europa e l'Asia».

Solo qualche numero: la Turchia è il terzo Paese più popolato in Europa dopo Russia e Germania ed è la sedicesima potenza economica mondiale con il proposito di essere tra i primi 10 Paesi economicamente più grandi del pianeta entro il 2023. «In questo momento - commenta Veronica Squinzi - sono previsti molti investimenti non solo in edilizia residenziale, commerciale e industriale, ma anche in grandi opere infrastrutturali. Inoltre i contractors

Asia



Medio Oriente

STRATEGICA PERCHÉ...

**LA TURCHIA È IL PRIMO
PAESE PRODUTTORE
ED ESPORTATORE DI
CEMENTO IN EUROPA,
E IL TERZO NEL MONDO**

**È IL SECONDO MERCATO
DELLA CERAMICA IN EUROPA**

181,7 MILIONI M²
È LA STIMA DEI CONSUMI
DI PIASTRELLE NEL 2013

**IL SETTORE DELLE
COSTRUZIONI
È IN FORTE CRESCITA**

56 MILIARDI DI EURO
È LA STIMA DEL VALORE
DEL MERCATO EDILIZIO

**21,6 MILIARDI
DI DOLLARI**
È IL VALORE DEI PROGETTI
INTRAPRESI ALL'ESTERO
DAI CONTRACTORS
TURCHI

LAVORI IN CORSO

**Il nuovo
aeroporto**

**Il terzo ponte
sul Bosforo**

ISTANBUL

**La grande
Moschea**

**Il tunnel sotto
il Bosforo**

turchi che operano sui mercati internazionali sono tra i più attivi anche a livello mondiale. Era naturale per Mapei entrare in questo mercato: il nostro obiettivo è quello di diventare un attore importante nel mondo dell'edilizia turca grazie ai nostri prodotti tecnologicamente all'avanguardia, e a una forte e sempre costante attenzione verso l'ambiente».

Megaprogetti infrastrutturali

Nella penisola anatolica sono in programma grandi opere da qui al 2023, anno in cui si celebrerà il centenario della nascita della Repubblica Turca. Realtà in pieno boom economico e con una crescita tra le più rapide d'Europa, la Turchia annovera tra i mega progetti futuri la costruzione del terzo ponte sul Bosforo, del terzo aeroporto di Istanbul, della moschea più grande del mondo e di un porto tra i primi dieci in assoluto. Ed è proprio sul piano delle infrastrutture che si gioca una partita cruciale: nei prossimi anni la sfida è quella di realizzare un sistema integrato all'avanguardia che va dalla costruzione del secondo canale sul Bosforo, che collegherà il Mar Nero e il Mar di Marmara, all'autostrada che porta da Gebze (località vicina a Istanbul) a Smirne sulla costa egea, ai treni superveloci (sono infatti previsti 10.000 km di fer-

DUE FIERE DI RILIEVO

I più recenti eventi espositivi turchi, ai quali la consociata Mapei ha partecipato con un proprio stand, sono due. Nel caso di Ankara l'appuntamento è stato con la 7° edizione di Yapidecoor. Con il suo stand la consociata Mapei ha soddisfatto le curiosità dei visitatori in merito ai suoi prodotti per l'edilizia.

A Istanbul è stata la volta del 36° Turkeybuild che, con i suoi 81.000 m² di superficie, si conferma la fiera del settore delle costruzioni più importante in Turchia.



SOPRA, DA SINISTRA.

Veronica Squinzi, Responsabile Internazionalizzazione e Sviluppo di Mapei, al centro Alper Ozer, General Manager di Mapei Yapi Kirmyasallari e a destra Adriana Spazzoli, Responsabile Marketing Operativo e Comunicazione del Gruppo Mapei.

SOTTO. Parte dello staff turco in occasione della fiera Yapidecoor.



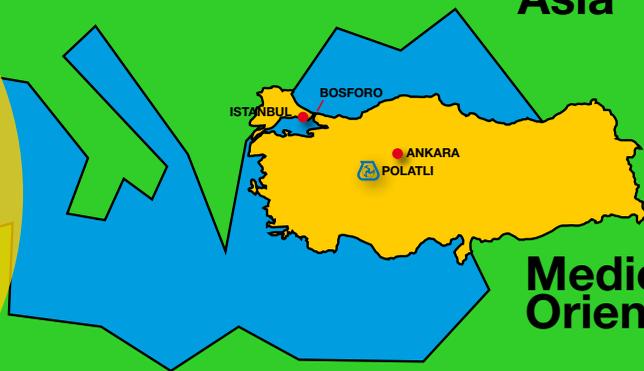
rovvia ad alta velocità e 4.000 km di nuovi tracciati). Si calcola che le infrastrutture incidano per 1/4 sul valore dell'edilizia turca.

Il mercato delle costruzioni in Turchia e le opportunità di mercato

L'Italia è il quarto partner commerciale della Turchia dopo Germania, Russia e Cina. Il mercato delle costruzioni in

Europa

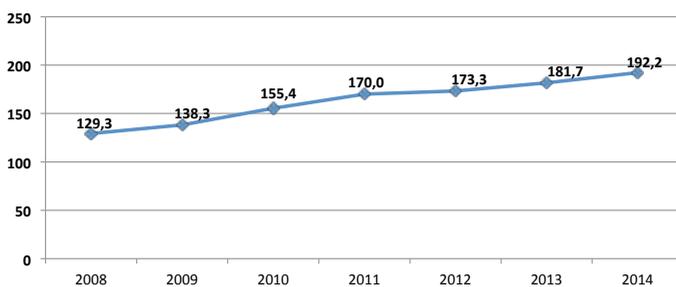
Asia



Medio Oriente

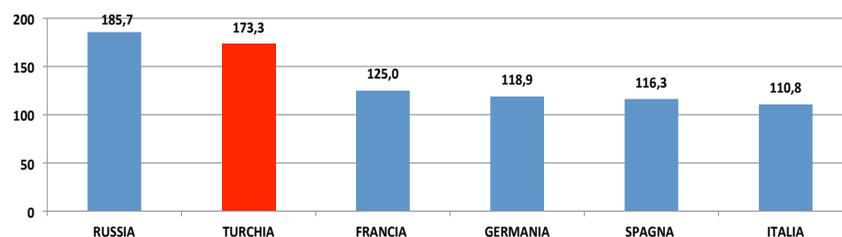
DATI SULLA CERAMICA

IL MERCATO DELLA CERAMICA IN TURCHIA - MILIONI DI M²



Fonte: Confindustria Ceramica, Dicembre 2012

I PRINCIPALI MERCATI DELLA CERAMICA IN EUROPA - MILIONI DI M²



Fonte: Confindustria Ceramica, Dicembre 2012

Turchia è stimato in 56 miliardi di euro e si prevede che nel periodo 2013-2015 vi sarà una crescita del settore delle costruzioni più sostenuta rispetto all'economia nel suo complesso (il Pil nel 2013 dovrebbe aumentare del 3,5%). L'edilizia residenziale nel 2012 ha fatto registrare il record di 365.000 nuove unità abitative. La regione che attira maggiormente i capitali è quella compresa tra Istanbul (dove si concentra il 40% del Pil), la zona Egea e quella Mediterranea. Qui viene assorbito quasi il 50% del patrimonio abitativo nazionale, il cui valore è stimato in circa 20 milioni di unità residenziali. Strategico è il comparto del cemento, perché la Turchia è il primo produttore e il primo esportatore europeo ed è il terzo al mondo. La produzione nel 2012 è stata valutata in 64 milioni di tonnellate, mentre il consumo è di 54 milioni di tonnellate. Quanto al settore delle piastrelle, la Turchia è il secondo più grande mercato della ceramica in Europa dopo quello russo.



A CATALOGO

Sotto, alcuni depliant che mostrano l'ampia gamma della consociata Mapei, che verrà presto implementata. Tra questi, spicca, al centro, una delle linee ecosostenibili, la linea delle finiture murali, caratterizzata da immagini di animali in via d'estinzione.



SÌ AL CAPPOTTO

Anche nel Paese della Mezzaluna l'isolamento termico riveste un ruolo importante. Nella foto sopra, in primo piano i prodotti Etics distribuiti dalla consociata Mapei per il risparmio energetico insieme agli adesivi specifici.



Ottime sinergie

Aumentano le aziende italiane che vedono nella Turchia un importante mercato di riferimento. Due i casi eccellenti per tutti. Recenti e significativi di una tendenza in rapida evoluzione: se nel 2006 le aziende italiane presenti nel Paese della Mezzaluna erano 500, all'inizio del 2013 sono salite a oltre 1.000. Se da un lato l'impresa Astaldi si aggiudica l'appalto per il terzo ponte sul Bosforo, dall'altro Mapei acquisisce la Wallmerk Construction. La nuova società si chiama Mapei Yapi Kimyasallari A. S. e ha sede nella città di Polatli, e più precisamente nell'area industriale di Polatli OSB, in una delle più importanti zone industriali vicino ad Ankara e in una localizzazione strategica per l'intera Turchia. Articolata su una superficie di 23.000 metri² di cui 5.000 coperti, la società realizza prodotti chimici per il settore dell'edilizia, con lo slogan "sistemi costruttivi per una vita migliore". Una filosofia in linea con quella della casa madre, che in breve tempo contribuirà a far cresce-

re questa giovane e promettente realtà sia dal punto di vista produttivo sia da quello del trasferimento di nozioni nel campo della ricerca e dello sviluppo. L'attuale range merceologico include già più di 200 soluzioni, tra le quali impermeabilizzanti, malte speciali e per ancoraggi, adesivi per piastrelle e fugature, pitture per interni ed esterni (il catalogo e il packaging delle diverse linee si rifanno in questo caso agli animali in via di estinzione). Il core business è però costituito dai materiali per l'isolamento termico a cappotto e le relative finiture di facciata, che verranno commercializzati con il marchio Wallmerk. Un settore, quello degli Etics (materiali noti sul mercato europeo come External Thermal Insulation Composite Systems) che si rivela strategico soprattutto per i massicci interventi di riqualificazione che vengono effettuati sugli edifici residenziali delle grandi città. Nel 2012 la società, nella quale sono occupati 56 dipendenti, ha oltrepassato i 10 milioni di euro di fatturato, che dovrebbero raddoppiare nel 2013.



Nicolò Marchetti

professore di Archeologia e Storia dell'Arte del Vicino Oriente Antico all'Università di Bologna

Mapei e l'archeologia, partnership di successo

Continua in Turchia la missione di scavo del professor Marchetti, tra successi e difficoltà

“Le meraviglie che vediamo sono meno del 5% di quanto sepolto sotto la superficie”, Nicolò Marchetti, professore di Archeologia e Storia dell'Arte del Vicino Oriente Antico all'Università di Bologna apre così l'incontro con Adriana Spazzoli, direttore responsabile di Realtà Mapei, e con i product manager di Mapei Davide Bandera (linea Mapei-Antique) e Pasquale Zaffaroni (linea Edilizia). Secondo Marchetti, solo una minima parte del sito di Karkemish, in Turchia, è stata portata alla luce; obiettivo suo e della sua équipe è proprio quello di un lavoro sempre più intenso - fondi permettendo - per giungere a nuove, importanti scoperte.

Dopo i siti di Tilmen Höyük e Tasli Geçit Höyük, che già conosciamo (per il primo vedi *Realtà Mapei n. 92*), anche per Karkemish si prevede una destinazione a parco archeologico.

L'area di Karkemish è rimasta a lungo inaccessibile perché divenuta nel 1920 una delle basi dell'esercito turco. Solo dopo la rimozione delle mine, terminata nel marzo 2011, è stata restituita agli archeologi. Alla fine del 2011, sono così ripresi gli interventi di scavo a cura della missione congiunta turco-italiana delle Università di Bologna, di Gaziantep e di Istanbul, sotto la mia direzione. Il nuovo progetto di ricerca ha come obiettivo il riportare alla luce gli importanti monumenti della grande città neolitica degli inizi del I millennio e impostare uno studio sui sottostanti resti dell'imponente centro urbano del millennio precedente. Tutto questo in vista della creazione di un parco archeologico che dovrà andare a integrarsi con il parco ambientale che verrà realizzato nell'adiacente valle dell'Eufrate. I tempi fissati dall'Autorità competente turca sono particolarmente stretti, dato che l'inaugurazione avverrà nell'ottobre del 2014. La provincia di Islahiye, che ospita i parchi di Tilmen e Tasli Geçit (vedi articolo nelle pagine successive), è stata dotata di una più accurata segnaletica stradale parallelamente a una crescita straordinaria dei visitatori, per ora soprattutto turchi. A Karkemish, oltre ai nuovi scavi e alla conservazione dei monumenti, sono convinto che lo sviluppo del turismo culturale rafforzerà l'economia delle vicine comunità rurali.

L'interesse per Karkemish è recente o risale a molto tempo fa? È vero che viene conosciuta come la “Pompei d'Oriente”?

La storia “moderna” del sito che ospitò 5000 anni fa una città che probabilmente aveva fra i 12 e i 15.000 abitanti, è iniziata nel 1911, quando una missione del British Museum iniziò a scavare sistematicamente nella zona già identificata nel 1876 da un famoso assiriologo inglese, George Smith. La missione era diretta da Leonard Woolley con Thomas E. Lawrence, che pochi anni dopo entrò nella storia con il nome di Lawrence d'Arabia. Furono ritrovati moltissimi celebri reperti, tra i quali le lastre di basalto e di calcare scolpite con figure di guerrieri, carri, animali e re, che oggi sono per lo più ospitate dal Museo delle Civiltà Anatiche di Ankara. I resti della casa di scavo utilizzata da Woolley e Lawrence sono ancora visibili



sul sito ed è uno dei monumenti che abbiamo iniziato a restaurare.

Le poche notizie giunte fino a noi sulla città riguardano soprattutto l'Età del Ferro (dal XII al III sec. a.C.), periodo in cui Karkemish era un importantissimo stato neoittita, i cui resti monumentali hanno indotto qualcuno a definirla, con un po' di esagerazione, la "Pompei d'Oriente". Il team archeologico ha avviato ben sette cantieri di scavo nell'area dove sorgeva l'antica città, scoprendo oggetti ed architettura straordinari, in particolare pezzi di sculture colossali o bronzetti di squisita fattura del X secolo a.C., fino però anche a oggetti quotidiani e documentazione della missione britannica. Una statuetta in bronzo che rappresenta il dio della tempesta con una tiara adorna di quattro corna e uno spadino in argento è stata trovata nella cella del tempio del dio, dove abbiamo rinvenuto anche i frammenti di altre sculture e iscrizioni geroglifiche. Speriamo che con i nuovi scavi sia possibile passare anche oltre le fasi romana e neoittita, arrivando all'età del Bronzo. Questo sovrapporsi di stratificazioni promette di rivelare sorprese significative nella ricostruzione storica di un sito cruciale per tutto il Mediterraneo orientale.

Attualmente nei cantieri aperti, oltre a numerosi resti frammentari di sculture e di iscrizioni luvie geroglifiche, sono venuti alla luce anche enormi edifici scolpiti, un'intera necropoli all'interno delle mura della città, con tombe dai ricchi corredi dell'élite urbana. A circa 3 metri di profondità sono stati raggiunti i livelli con cenere, resti bruciati, punte di frecce, che documentano la conquista di Sargon II d'Assiria nel 717 a.C. e il saccheggio della città.

Quello che mi ha entusiasmato particolarmente è stato il ritrovamento di una grande stele basaltica del 975 a.C. che ho individuato il primo giorno di scavo nell'ottobre 2011 dopo aver ottenuto il permesso di ingresso dalle Autorità militari. La stele, dedicata da Suhi I "signore della città di Karkemish" per il Grande Re Urtarhunta, era stata rimossa e scartata dai militari durante alcuni lavori edili nella base ed è ricoperta da un'iscrizione reale in luvio geroglifico, decifrata da David Hawkins della British Academy, con l'aiuto di Hasan Peker dell'Università di Istanbul, vicedirettore della Missione.

Difficoltà nel trasporto dei materiali o causate dalla situazione interna siriana, dato che scavate letteralmente lungo il confine. Quali sono i problemi e come vengono affrontati?

La leggendaria città ittita di Karkemish è un luogo mitico dell'archeologia orientale e ha visto la sua storia intrecciarsi in continuazione con conflitti antichi e moderni. Non ultimo quello attuale, che la vede in prima linea a causa della sua posizione geografica al confine tra la Turchia e la Siria. Problemi di varia natura sono all'ordine del giorno. Basti dire che per anni il sito è rimasto a lungo inaccessibile a causa della militarizzazione del sito e per la presenza del campo minato. Una parte del sito (35 ettari sui 90 totali) si trova in territorio siriano e per evidenti ragioni è *off limits* per noi. Questo ultimo anno è stato particolarmente impegnativo, con i soldati turchi che tengono co-

SOTTO A SINISTRA. Tra i tanti oggetti ritrovati a Karkemish, una statuetta in bronzo che rappresenta il dio della tempesta, che tiene in mano uno spadino d'argento.

A DESTRA. La prima campagna di scavi realizzata a Karkemish iniziò nel 1911 e fu diretta dagli archeologi L. Wolley e T. Lawrence (che divenne poi famoso con il nome di Lawrence d'Arabia).



stantemente e sotto stretta sorveglianza la zona e il vicino confine con la Siria. In ogni caso, malgrado le rovine siano state bonificate dalle mine sia anticarro che antiuomo, il rischio - in base agli standard internazionali - resta ed è ineliminabile nella misura di 4 mine su 1000 che statisticamente non vengono trovate: è per questo motivo che sminiamo anche durante gli scavi e che i turisti visiteranno il sito solo all'interno di tracciati protetti.

In un'intervista pubblicata sul *New York Times* del 16 gennaio ha parlato del progetto di realizzare un grande "parco" archeologico, ma che i lavori sono impegnativi, lunghi e costosi. Chi finanzia i progetti di scavo?

Oltre ai finanziamenti che riceviamo dal Ministero degli Affari Esteri italiano e dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, dall'Università di Bologna e dalla nostra storica partner tecnica Mapei, che ha fornito ottimi prodotti, per il sito di Karkemish abbiamo avuto anche il sostegno del Global Heritage Fund (GHF, una fondazione statunitense senza scopo di lucro che sostiene la conservazione e lo



sviluppo del turismo). In tutto abbiamo un budget che si aggira intorno ai 100.000 euro all'anno.

L'apporto dell'Assistenza Tecnica Mapei è stato determinante nella scelta dei prodotti e del loro utilizzo? I prodotti Mapei consigliati e utilizzati hanno risposto alle vostre richieste di effettuare interventi improntati al massimo rispetto delle strutture antiche?

Come già accennato, dopo la positiva collaborazione durante gli scavi di Gerico, Mapei ha deciso nuovamente di intraprendere una partnership tecnica di ricerca relativa sia ai restauri di Tilmen Höyük che a quelli di Tasli Geçit. Nei lavori effettuati in passato e anche attualmente a Karkemish abbiamo effettuato interventi minimali che non impattassero eccessivamente sul sito ma ne garantissero la conservazione.

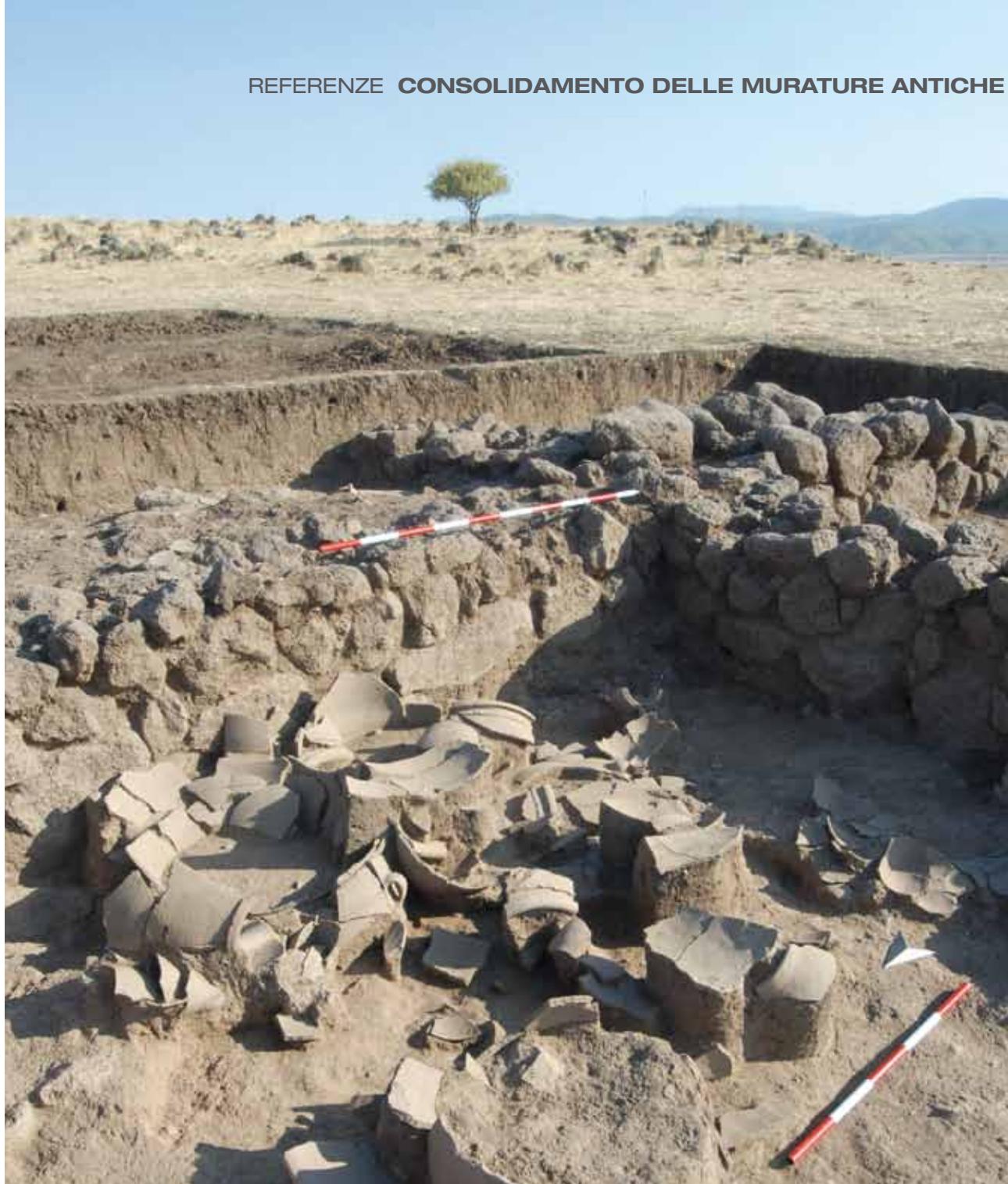
Come approccio metodologico, dopo la schedatura dei problemi riscontrati sul campo, sono state individuate le modalità operative più efficaci e allo stesso tempo meno invasive per risolverli, che possono essere sintetizzate in tre parole: disinfestazioni, puliture e consolidamenti.

Si parte con la pulitura dalla vegetazione eventualmente presente, seguita da consolidamenti effettuati con materiali estremamente compatibili con i supporti, sempre limitando al massimo le integrazioni "estrane" alle strutture e evitando ogni intervento puramente ricostruttivo. In questi interventi abbiamo avuto un grande aiuto dall'Assistenza Tecnica Mapei, che ci ha consigliato e fornito i materiali più idonei alle nostre richieste. Prodotti che utilizziamo anche durante la manutenzione periodica dei siti, che è una voce che nell'economia delle missioni archeologiche è molto importante. Tra i prodotti consigliati e utilizzati, con soddisfazione peraltro, vorrei sottolineare l'importanza del sistema Mape-Antique che abbiamo applicato sia nel campo archeologico di Tilmen che in quello di Tasli. Le sue caratteristiche fisico-meccaniche lo rendono veramente simile alle malte da muratura e da intonaco utilizzate in epoche passate ed è quindi particolarmente compatibile con le strutture originali.

Dopo Karkemish ha già pronta una nuova avventura archeologica?

Penso che vista l'ampiezza degli scavi e l'importanza dei ritrovamenti la nostra permanenza in questo sito proseguirà per molti anni ancora. Certo qualche altro progetto prima della pensione c'è, vedremo. *(il prof. Marchetti sorride. NdR)*

IN QUESTE FOTO. Due stele ritrovate a Karkemish.



Il sito archeologico di Tasli Geçit Höyük

Prodotti per il consolidamento dei monumenti
di un'antica città nella Turchia meridionale





1

NELLA PAGINA PRECEDENTE. Giare da conservazione risalenti all'Età del Ferro.

FOTO 1. Una fase del sondaggio nell'area B.

FOTO 2. La strada acciottolata che portava dalla città bassa all'acropoli.

FOTO 3. Vista di Tasli Geçit Höyük alla fine della stagione estiva, quando il lago artificiale viene prosciugato.

Dal 2003 la missione turco-italiana diretta dal professor Nicolò Marchetti per conto del Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna, in collaborazione con l'Università di Istanbul e con il Museo di Gaziantep, ha condotto diverse campagne di scavo nelle due città di Tilmen Höyük e Tasli Geçit Höyük, situate nella regione turca di Gaziantep, nell'Anatolia sud-orientale. Questi siti archeologici sono molto importanti per ricostruire i contatti tra l'Anatolia e la Siria nelle epoche più antiche. Negli anni '60 l'Università di Istanbul avviò nella zona una serie di scavi archeologici che portarono alla luce solo una piccola parte di questo sito. Le scoperte più recenti si devono a un progetto di ricerca sul campo promosso da Nicolò Marchetti: a Tilmen, in sole cinque campagne di scavi, sono stati ritrovati importanti monumenti e reperti del 1700 a.C., tra cui templi, fortezze e palazzi reali. Quello che era nato come un progetto di scavo nella zona della provincia di Gaziantep si è trasformato in una collaborazione euro-mediterranea, con l'obiettivo di tutelare e valorizzare il territorio non solo dal punto di vista archeologico, ma anche ambientale.

La missione archeologica congiunta turco-italiana diretta da Marchetti, con la collaborazione di facoltà italiane e turche e di alcune aziende italiane, tra le quali anche il Gruppo Mapei (vedi *Realtà Mapei* n.92/2009), ha dato il via a un progetto multidisciplinare di grande portata: la realizzazione di un parco archeologico e ambientale per la valorizzazione e gestione del sito, inaugurato nel 2007 e oggi visitato da molte migliaia di turisti all'anno.

Gli scavi e il parco archeologico di Tasli Geçit

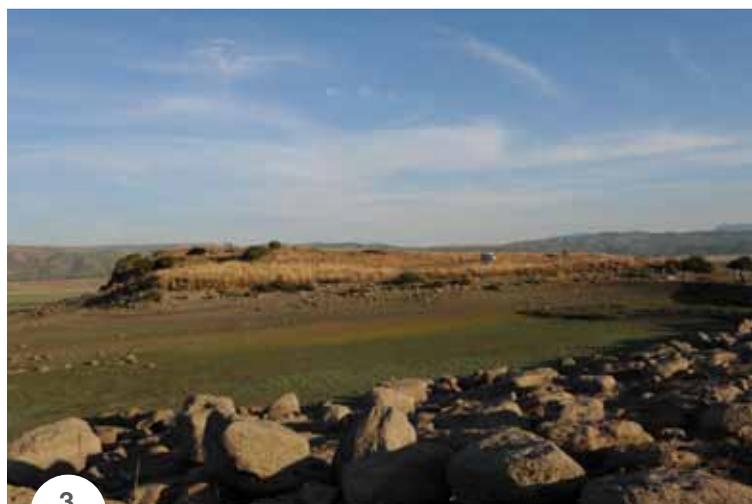
Nell'autunno del 2009 il sito di Tasli Geçit Höyük era minacciato da un lago artificiale: è stato necessario effettuare uno scavo d'emergenza e in sole due campagne di scavi si sono ottenuti risultati di grande interesse. La città di Tasli era stata abitata fino al 1800 a.C., quando venne abbandonata in seguito alla maggiore importanza assunta dalla vicina Tilmen Höyük. Dopo la distruzione di quest'ultima verso il 1600 a.C., Tasli Geçit prese il posto di capitale della regione e su di essa vennero edificate mura e fortezze, una residenza e numerose abitazioni. Nel 1400 a.C.

IN PRIMO PIANO

MAPE-ANTIQUE MC è una malta pronta, esente da cemento, composta da un legante idraulico resistente ai solfati (calce aerea ed Eco-Pozzolana), additivi speciali, agenti porogeni e aggregati di appropriata granulometria. Miscelata con acqua dà origine a un intonaco con caratteristiche fisico-meccaniche del tutto simili a quelle delle malte impiegate in passato e, quindi, risulta essere più compatibile con qualsiasi tipo di struttura originale. **MAPE-ANTIQUE MC** possiede elevati valori di traspirabilità e porosità, grazie a una struttura a macropori in grado di "favorire" l'evaporazione dell'acqua presente nella muratura, in modo decisamente maggiore rispetto alle tradizionali malte da intonaco a base cementizia o calce-cemento. Tale processo permette l'asciugatura della struttura soggetta all'umidità, indipendentemente che si tratti di umidità meteorica o di risalita.



2



3



4



5

un terremoto rase al suolo la città. Nel 700 a.C. nella zona sorse poi un fiorente villaggio agricolo. Nell'ottobre del 2010, alla presenza dell'ambasciatore italiano in Turchia Gianpaolo Scarante e delle massime autorità locali, è stato inaugurato il Parco archeologico di Taslı Geçit Höyük. L'équipe di archeologi guidata dal prof. Nicolò Marchetti dopo due anni di scavi ha riportato alla luce un insediamento di alto interesse scientifico risalente alle epoche del Bronzo Medio I, Bronzo Tardo I e Ferro III (2000-1800, 1600-1400 e 720-550 a.C. rispettivamente) su un'area complessiva di oltre 3,5 ettari di estensione. Grazie al lavoro di archeologi, restauratori, geofisici, architetti e tipografi provenienti da altri atenei italiani (Bologna, Toscana, Genova, Roma Sapienza) e turchi (Ankara, Adana) sono stati riportati alla luce gli imponenti resti della città arcaica, le fortificazioni con mura e fortezze, un'acropoli, oltre a edifici civili e sacri. Le ricerche si sono svolte in un'area di grande valore paesaggistico e naturalistico e hanno incluso la sperimentazione sul sito di nuove tecniche di messa in sicurezza dall'erosione, anche grazie al concreto sostegno di società italiane (Abet Laminati per la cartellonistica e Maccaferri per i gabbioni di contenimento) tra le quali non è mancato neanche stavolta l'apporto di Mapei. Tutti i lavori effettuati su questo sito sono stati improntati al massimo rispetto delle strutture antiche, preferendo interventi minimali che non intaccassero l'immagine del sito e ne garantissero la conservazione nel tempo. Dopo una fase preliminare che ha visto la schedatura dei problemi maggiormente ricorrenti a carico dei resti archeologici, sono stati individuati gli interventi più efficaci e duraturi e sono state messe in atto le tecniche meno invasive, cioè la disinfestazione e pulitura dalla vegetazione presente, seguite da consolidamenti. Questi ultimi sono eseguiti con materiali idonei ai supporti, evitando ogni intervento ricostruttivo.

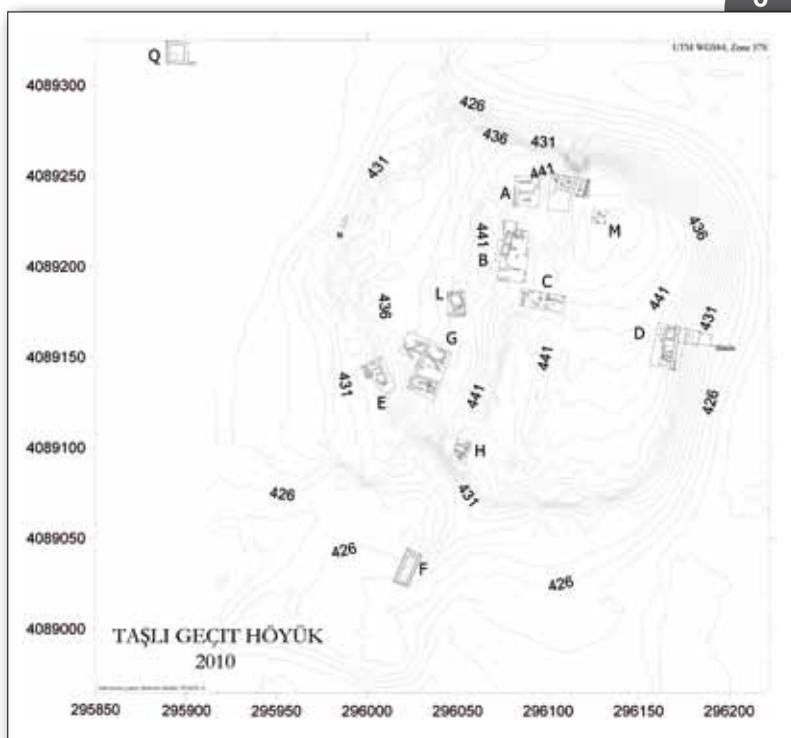
Problemi antichi e soluzioni moderne

I resti portati alla luce presentavano una serie di problemi dovuti all'azione degli agenti atmosferici che le rendeva particolarmente fragili ed esposte a rapido degrado. Gli interventi dell'équipe archeologica hanno previsto la pulitura manuale della superficie con spazzole e spugne, seguita da un trattamento disinfestante con un biocida e il consolidamento con silicato di etile. Questo trattamento è indicato su tutti i materiali assorbenti di natura silicea (arenarie, tufi, peperino) e si applica su materiali decoesi per arrestare il degrado (specialmente nel caso dei mattoni crudi e degli intonaci antichi). Il restauro delle strutture lapidee ha previsto la stuccatura delle discontinuità e l'ancoraggio dei frammenti distaccati, o in fase di distacco, utilizzando

FOTO 4. Gli scavi hanno portato alla luce un cortile e due piccoli forni.

FOTO 5. Una fase del restauro dei forni risalenti al 1500 a.C., consolidati con la resina PRIMER 3296 diluita con acqua nella proporzione 1:2.

FOTO 6. Pianta topografica di Taslı con i monumenti ritrovati risalenti al II e I millennio a.C.



6



7

FOTO 7. La visita guidata durante l'inaugurazione del sito.

FOTO 8. Veduta aerea di un'area di scavo.

composti a base di resine epossidiche e, dove necessario, anche l'inserimento di perni di acciaio inossidabile come ulteriore rinforzo delle connessioni.

I livelli più antichi raggiunti sono quelli risalenti all'epoca del Bronzo Medio (circa 1900-1800 a.C.) identificati quasi in tutte le aree di scavo come A, B, D, E, G, L, M (vedi mappa 6).

Alcune porzioni di murature dei magazzini (Area G) sono state consolidate con un'operazione di "ricucitura" degli elementi pericolanti. Per l'ancoraggio e la stuccatura delle sezioni in fase di distacco è stato utilizzato l'adesivo tissotropico ADESILEX PG2, un prodotto bicomponente a base di resine epossidiche, inerti selezionati a grana fine e speciali additivi. I lunghi tempi di lavorabilità rendono ADESILEX PG2 particolarmente indicato per applicazioni con temperature superiori ai 20 °C, una particolarità importante per gli interventi effettuati in questa zona.

Due forni per la cottura del pane risalenti al 1500 a.C. (situati nell'Area D) presentavano numerose fessurazioni dovute all'incendio provocato dal terremoto che distrusse la città. È stato necessario consolidarle utilizzando la resina consolidante PRIMER 3296 diluita con acqua nella proporzione 1:2. Il PRIMER 3296 è un appretto costituito da microparticelle di polimeri acrilici che hanno una buona capacità di penetrare nei materiali da costruzione sui quali viene applicato. Per questo il primer è particolarmente indicato per il consolidamento di supporti deboli e sfarinanti come vecchi intonaci, murature in mattoni pieni, tufo.

Per consolidare i bordi dei pavimenti della stessa epoca (Area B), inizialmente è stato applicato uno strato di MAPE-ANTIQUÉ RINZAFFO, malta "sali resistente" testata per il restauro di vecchi edifici in pietra, tufo e mattoni. Dopo questo intervento è seguita la stesura sulle superfici interessate della malta deumidificante di colore chiaro MAPE-ANTIQUÉ MC.



8

Scheda tecnica

Sito archeologico di Tasli Geçit Höyük, Valle di Islahiye nella provincia di Gaziantep (Turchia)

Campagna di scavi: 2009-2010

Periodo di intervento: 2009-2010

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il risanamento e il consolidamento delle strutture antiche presenti nel sito

Direzione missione archeologica: prof. Nicolò Marchetti (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Dipartimento di Archeologia [adesso DiSCi])

Progettazione degli interventi di restauro:

prof. Stefano Francesco Musso, prof.ssa Maria Benedetta Spadolini (Università di Genova - Facoltà di Architettura), Chiara Davite (Archiéo srl)

Coordinamento esecutivo restauri: Luciano Cuccui

Progettazione parco archeologico: arch. Elena Rosa (Università di Genova - Facoltà di Architettura)

Coordinamento Mapei: Davide Bandera, Pasquale Zaffaroni, Mapei SpA

Prodotti Mapei

Consolidamento delle strutture:

Adesilex PG2, Mape-Antique Rinzafo, Mape-Antique MC, Primer 3296

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



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

Info di prodotto





1

Nuova pavimentazione nel centro storico di Roma

Keracolor PPN e Keranet: due prodotti speciali per una messa in opera rapida e duratura nel tempo

FOTO 1. Piazza del Popolo a Roma. Da qui partono tre vie rettilinee (via di Ripetta, via del Corso e via del Babuino) che, divergendo verso sud, formano il cosiddetto "tridente mediceo".

Foto 2. La posa del selciato. Le fughe sono state stuccate con la malta pozzolanica KERACOLOR PPN.

FOTO 3, 4 e 5. Dopo la posa del selciato, le superfici sono state pulite dai residui di lavorazione con KERANET, pulitore a base acida che elimina le efflorescenze di calcare.

L'Unità Operativa Città Storica di Roma Capitale ha avviato nel 2010 un programma di riqualificazione della cosiddetta area del "Tridente Mediceo", una delle zone di maggior pregio urbanistico e architettonico nel centro della città.

Il progetto prevede un piano di pedonalizzazione del Tridente tra piazza del Popolo, via del Babuino e via di Ripetta. Un'"isola ambientale", con strade pedonali, parcheggi ampliati, mezzi di trasporto elettrici.

Nel corso dei lavori è stata rifatta la pavimentazione di alcune delle più belle vie del centro di Roma, come via Borgognona, via Frattina,

via della Vite, via Mario de' Fiori, via Bocca di Leone, via Belsiana e via del Gambero.

Un salotto degradato che è stato recuperato in tempi brevi anche grazie all'utilizzo di specifici prodotti Mapei.

Per la pavimentazione delle strade, con selciati di varie dimensioni (30x30 e 15x15 cm), è stata accolta la proposta di utilizzare per la posa KERACOLOR PPN nella sua colorazione antracite, anziché l'usuale procedimento con bitume a caldo.

Una scelta che si è rivelata vincente, non solo per evidenti vantaggi di prestazioni meccaniche, di resistenza all'usura e imper-



2



3



4



5

Scheda tecnica

“Tridente Mediceo”, Roma

Anno di intervento: 2011

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la posa della pavimentazione urbana

Committente: Comune di Roma

Responsabile Unico del

Procedimento: arch. Aurora Resta

Responsabile Progetto per Roma

Capitale: arch. Luigi Caruso

Progetto esecutivo architettonico:

arch. Alessandra Macchioni

Direttore Lavori: arch. Francesco D'Asaro

Impresa: ATI IAB Spa /SSARFO Srl, Roma

Direttore Tecnico di cantiere: ing. Roberto Purchiaroni

Capo cantiere: geom. Nicola Romani

Rivenditore Mapei: Verbeni Srl, Roma

Coordinamento Mapei: Leonardo Butò, Mapei SpA

Prodotti Mapei

Posa della pavimentazione:

Keracolor PPN e Keranet

meabilità, ma anche per la riduzione delle tempistiche di cantiere.

Con lo scopo di ottenere una superficie pulita, priva di residui di lavorazione e di polverino superficiale, è stato poi utilizzato KERANET, con l'ausilio di macchine idro-pulitrici a spazzole rotanti.

Keracolor PPN

La scelta di utilizzare KERACOLOR PPN nasce dalle sue peculiari caratteristiche tecniche. È, infatti, una malta pozzolanica per fughe a presa rapida, per la stuccatura di lastricati con fughe da 5 a 30 mm soggetti a sollecitazioni pesanti e traffico intenso.

È costituita da una miscela di speciali leganti idraulici, inerti di granulometria calibrata e speciali polimeri.

Le stucature realizzate con KERACOLOR PPN sono caratterizzate da un'elevata resistenza all'usura e da alte resistenze meccaniche; sono, inoltre, particolarmente resistenti agli interventi di pulizia effettuati con macchinari per il lavaggio delle strade e ai sali disgelanti.

Grazie alla particolare composizione e al bassissimo assorbimento d'acqua che le caratterizza, le stucature sono resistenti all'azione dei sali disgelanti e alle intempe-

rie, non subiscono dilavamenti nel tempo e sono meno soggette alla formazione di efflorescenze superficiali.

Keranet

Per pulire la superficie da ogni residuo di lavorazione, nella fase finale della posa della pavimentazione del centro storico romano è stato utilizzato KERANET, un prodotto studiato per la pulizia di superfici interne o esterne (anche facciate) da macchie di cemento, calce, efflorescenze e sporco anche oleoso.

Basato su uno speciale acido organico che ha un'aggressività verso le macchie e le efflorescenze pari a quella di acidi molto più forti (muriatico, cloridrico, solforico), senza sviluppare fumi tossici pericolosi, KERANET non danneggia le fughe dei rivestimenti ceramici, anche se eseguite con prodotti colorati, ma anzi toglie le efflorescenze che si possono talvolta formare sulla loro superficie.

Nel cantiere romano questo pulitore acido è stato utilizzato nelle due forme nelle quali è disponibile: in polvere concentrato per i casi difficili e liquido in soluzione acquosa al 15%, per una migliore manipolazione nei casi normali.



6

FOTO 6. Mapei ha prodotti specifici per la pavimentazione architettonica, una componente importante dell'arredo urbano e del decoro della città. Nella foto, una via del tridente a intervento ultimato.



Traffico? No problem

Nel centro storico di Bernareggio (MB) piazza e strade con lastre inamovibili grazie al Sistema Mapestone

Potremmo definirla la nuova età della pietra. O almeno del sottofondo e delle stuccature che, parte di un sistema completo, tengono ben fermi nella loro sede i cubetti di porfido, i ciottoli e le lastre a spacco, assicurando lunga durabilità. Con ovvie vantaggiose conseguenze: forte riduzione delle spese di manutenzione, ma soprattutto strade più sicure anche per chi va in bicicletta e per chi cammina con i tacchi. In presenza di condizioni climatiche favorevoli (temperatura dell'aria e del supporto prossime ai 20 °C) il sistema MAPESTONE messo a punto da Mapei, grazie alla particolare composizione, sviluppa elevate resistenze meccaniche dopo pochi giorni dall'applicazione. È quindi possibile riaprire il cantiere in tempi brevi: ai pedoni entro le 24 ore e al traffico pesante già dopo 3 giorni. Con tem-

perature inferiori a 15 °C, i tempi di attesa per la messa in esercizio della pavimentazione si allungano sensibilmente.

Il lavoro tappa per tappa

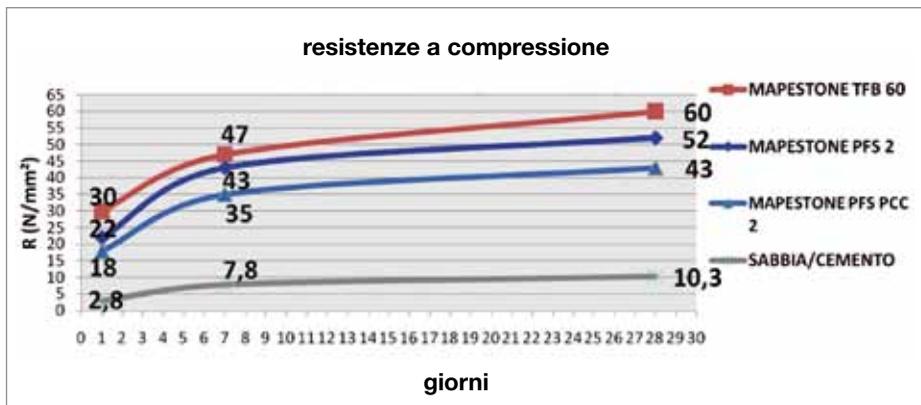
Il sottofondo destinato ad accogliere la pavimentazione architettonica, in questo caso Pietra di Luserna fiammata dello spessore di 3 cm, è stato prima di tutto adeguato alle sollecitazioni che dovrà sopportare. Lo strato di calpestio, qui della superficie complessiva di 1.500 m², va infatti desolidarizzato rispetto al solaio su cui poggia per essere svincolato dai movimenti di quest'ultimo. A questo scopo è stato steso del tessuto-non-tessuto prima di realizzare il massetto di allettamento con la malta MAPESTONE TFB 60. Fasce di polistirolo alte cm 7 e larghe mm 5-8, utili come

SOPRA. Una pavimentazione di pregio in un contesto storico in Brianza (Bernareggio, MB) realizzata con lastre di Pietra di Luserna fiammata posate a correre e a casellario.

La tecnica di posa utilizzata è "fresco su fresco".

FOTO 1. I sacchi di MAPESTONE TFB 60 in lavorazione sul cantiere.

FOTO 2. La preparazione della malta di allettamento MAPESTONE TFB 60.



Osservando il grafico a fianco, in cui sono riportate le resistenze a compressione a 20°C, si può notare come il sistema MAPESTONE abbia uno sviluppo delle resistenze meccaniche notevolmente più veloce e molto maggiore rispetto ad un sistema sabbia-cemento tradizionalmente utilizzato.

giunti di dilatazione, sono state posate lungo il perimetro della piazza, lungo i chiusini, le caditoie, ad ogni cambio pendenza e, in generale, rispettando campiture massime di 36-40 metri, in base a quanto consigliato nella scheda tecnica del materiale lapideo utilizzato. Nel caso specifico, la Pietra di Luserna contiene una notevole quantità di ferro ed è perciò sottoposta a dilatazioni termiche maggiori rispetto ad altre pietre. La nuova pavimentazione architettonica, desolidarizzata rispetto al sottofondo, ha giunti di dilatazione che non devono necessariamente corrispondere a quelli del solaio sul quale insiste.

Allettamento

Il massetto di allettamento è stato realizzato mediante la stesura di MAPESTONE TFB 60, miscelato accuratamente con sola acqua (cir-

ca il 9%) e utilizzando idonei sistemi meccanici (tipo benna munita di coclea miscelatrice) fino ad ottenere una consistenza "plastica" per uno spessore di circa 5 cm sotto pietra. Sul retro delle pietre, prima di appoggiarle sul massetto d'allettamento, è stato poi steso uno strato di boiaccia adesiva confezionato con 1 kg di PLANICRETE, 1 kg di acqua e 3 o 4 kg di cemento.

Le lastre sono state quindi posate come da progetto, avendo cura di lasciare tra esse uno spazio di 5 mm (la fuga ideale è compresa tra 5-10 mm). La pavimentazione è poi stata bagnata a rifiuto prima della successiva fase di stuccatura.

Giunti di dilatazione

La formazione dei giunti di dilatazione è stata ottenuta inserendo come pre-riempitivo il cordoncino di estruso poliuretano MAPE-FOAM (diametro di 15 mm) sopra le fasce di polistirolo, precedentemente posizionate, e applicando il sigillante adesivo poliuretano MAPEFLEX PU45 del colore appropriato.

Si è poi passati alla stuccatura delle fughe con MAPESTONE PFS 2 (una valida alternativa è MAPESTONE PCC 2) impiegati nella stessa giornata della posa delle pietre (tecnica "fresco su fresco"), ovvero quando il massetto

IN PRIMO PIANO

SISTEMA MAPESTONE

La durabilità è la qualità numero uno del pacchetto MAPESTONE, comprendente prodotti che creano una struttura monolitica intorno alla pietra, di qualsiasi natura e taglio essa sia. Resistente ai cicli di gelo e disgelo, MAPESTONE si posa velocemente con una riduzione dei tempi di intervento che permette di riprendere la viabilità in poco tempo. Evitando pericolosi e antiestetici rattoppi.

In particolare:

- MAPESTONE TFB 60 è una malta premiscelata per l'allettamento a base di leganti speciali, aggregati selezionati e additivi specifici, particolarmente idonea alla realizzazione di massetti resistenti al gelo e ai sali disgelanti (classe di esposizione XF3 e XF4) e con elevate resistenze meccaniche (C50/60).
- MAPESTONE PFS 2 e MAPESTONE PCC 2 sono malte premiscelate per la stuccatura delle fughe.



1



2



d'allettamento non ha ancora ultimato la presa. La malta di stuccatura è stata miscelata con sola acqua per almeno 3 minuti con un sistema meccanico adeguato (es. betoniera verticale o trapano miscelatore) fino ad ottenere una consistenza omogenea colabile. L'applicazione della miscela viene di solito eseguita mediante colatura per mezzo di un recipiente con "beccuccio" o tramite "racla" gommata. I residui della stuccatura sono stati rimossi con acqua e spugna prima che il prodotto indurisse.

Raccomandazioni e opere di rifinitura

Si consiglia di eseguire l'applicazione delle malte con temperature comprese tra i +5 °C e i +30 °C, valutando la necessità di proteggere la pavimentazione qualora le condizioni ambientali fossero sfavorevoli (temperature particolarmente basse o, al contrario, elevate). Per il fissaggio di chiusini, caditoie e dell'arredo urbano è stato usato MAPESTONE TF60, ma sono comunque valide anche le seguenti

malte a ritiro controllato: MAPEGROUT SV FIBER, colabile a presa rapida fibrorinforzata, MAPEGROUT SV, colabile a presa rapida; MAPEGROUT SV T, tissotropico a presa rapida e MAPEGROUT TI 20 colabile a presa normale.

FOTO 3. Prima di essere appoggiate sul massetto le lastre vengono spalmate con uno strato di boiaccia adesiva confezionato con 1 kg di PLANICRETE, 1 kg di acqua e 3-4 kg di cemento.

FOTO 4 e 5. La posa delle lastre di pietra di Luserna sulla malta di allettamento MAPESTONE TFB 60.

Scheda tecnica

Pavimentazione di piazza della Repubblica e via A. Leoni, Bernareggio (MB)

Periodo di intervento Mapei: fine 21012- inizio 2013

Committente: Comune di Bernareggio (MB)

Progettista: arch. Cesare Ventura

Direzione Lavori: arch. Fortunato Businaro, Comune di Bernareggio

Impresa: F.Ili Passoni (Bernareggio, MB)

Impresa di posa: Radioli Pavimenti, (Bottanuco, BG)

Materiali posati: lastre in pietra di Luserna e in granito

Coordinamento Mapei: Andrea Peli, Andrea Serafin, Mapei SpA

Prodotti Mapei

Posa della pietra: malta di allettamento, di stuccatura e prodotti correlati: Mapestone TFB 60, Mapestone PFS 2, Planicrete, Mapefoam, Mapeflex PU45

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



Scegli Mapestone. Il tempo ti darà ragione.

Pavimentazione in pietra posata in tradizionale - con degrado

Pavimentazione in pietra posata con il Sistema Mapestone® - durevole nel tempo

Sistema Mapestone

L'innovativo sistema di posa per pavimentazioni in porfido e in lastre a spacco veloce e durevole.

Info di prodotto



Sistema Mapestone, per pavimentazioni architettoniche che durano una vita:

- manutenzione ridotta
- riduzione della rumorosità
- eliminazione dei rischi di cadute
- rapida messa in servizio della pavimentazione
- resistente ai cicli di gelo-disgelo e ai sali disgelanti
- alta resistenza alle sollecitazioni dei mezzi pubblici e del traffico commerciale



DURABILITÀ NEL TEMPO



RIDOTTA MANUTENZIONE



RESISTENZA ELEVATA



MENO RUMORE

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



/mapeisp



Villa Torlonia sempre più salda

Grazie agli interventi di riqualificazione,
la Serra e la Torre Moresca riprendono vita



1

FOTO 1 e 2. L'interno e la facciata esterna della Serra dopo il restauro.

Villa Torlonia, la più recente delle ville nobiliari romane, conserva ancora un particolare fascino dovuto all'originalità del giardino all'inglese, uno dei pochi esempi a Roma, e alla ricca, e inaspettata quantità di edifici ed arredi artistici disseminati nel parco. Dal 1925 al 1943 la villa fu residenza di Mussolini. Dal 1977 è proprietà del Comune di Roma, che dagli anni '90 ha avviato una serie di importanti interventi di restauro. A oggi sono stati ristrutturati buona parte degli edifici tra cui il Casino Nobile (anche Mapei ha partecipato al suo restauro, vedi *Realtà Mapei* n. 83/2007).



2



3

L'area a sud della villa ospita edifici di gusto fantastico come la Serra e la Torre Moresca, progettate nella metà dell'Ottocento dall'architetto Giuseppe Jappelli.

La Serra Moresca venne realizzata a imitazione degli elementi architettonici delle moschee di Cordova e dell'Alhambra di Granada, in Spagna, e le decorazioni furono realizzate dal pittore Giacomo Caneva. Le monumentali vetrate arabeggianti, ricostruite basandosi sul disegno originale con vetri soffiati importati dalla Germania, scandiscono le tre pareti della Serra. La Torre Moresca è divisa in tre piccoli ambienti scalati su tre piani.

La Serra e la Torre Moresca, considerate dei capolavori di eclettismo ottocentesco, furono per anni abbandonate al degrado. Nel 2009 ha preso il via un complesso intervento di restauro sostenuto dalla Sovrintendenza Comunale ai Beni Culturali sotto l'egida dell'Assessorato alla Cultura del Comune di Roma, con un finanziamento di circa 4 milioni di euro. La riqualificazione e il restauro della Serra e della Torre Moresca sono stati preceduti da una serie di sopralluoghi, di analisi e da rilievi delle costruzioni che si presentavano pesantemente degradate dal trascorrere del tempo, dalla vegetazione e dagli atti vandalici. I problemi posti dal cantiere sono stati affrontati dai progettisti e dall'impresa restauratrice, coadiuvati dagli artigiani e dai decoratori nella scelta e nell'utilizzo dei materiali.

Gli interventi sulla Serra...

Il degrado della Serra Moresca richiedeva il rinforzo strutturale del timpano d'ingresso, realizzato in pietra e muratura. L'assistenza tecnica Mapei ha proposto l'utilizzo dei prodotti

della linea MAPEWRAP SYSTEM, indicati proprio per la riparazione e il rinforzo statico di strutture danneggiate e degradate da aggressioni ambientali. È stato utilizzato il tessuto unidirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza MAPEWRAP C UNI-AX 300/20, caratterizzato da un elevato modulo elastico ed elevatissima resistenza meccanica a trazione. L'intervento è iniziato con la primerizzazione del sottofondo, eseguita con MAPEWRAP PRIMER 1, primer particolarmente fluido ed esente da solventi. L'operazione è stata seguita dalla rasatura con lo stucco epossidico MAPEWRAP 11, ideale per regolarizzare le superfici in calcestruzzo prima dell'incollaggio di tessuti MapeWrap. La fase dell'impregnazione con il metodo a secco del tessuto è stata eseguita con l'adesivo MAPEWRAP 31 a base di resine epossidiche, steso direttamente su MAPEWRAP 11 ancora fresco.

Per finire, MAPEWRAP C UNI-AX 300/20 è stato posato sulle zone interessate facendo attenzione a non creare alcuna grinza. Per il placcaggio delle strutture in alcune zone sono state utilizzate le lamine pultruse in fibre di carbonio CARBOPLATE E 170/150, poste in opera con l'adesivo ADESILEX PG1.

Per il consolidamento dei ruderi sono stati utilizzati il legante cementizio STABILCEM e la malta a ritiro controllato fibrorinforzata MAPEGROUT TISSOTROPICO. Le superfici delle fioriere e delle vasche presenti nella Serra sono state impermeabilizzate con l'applicazione della malta cementizia bicomponente MAPELASTIC, particolarmente adatta per eseguire rivestimenti impermeabili e protettivi molto flessibili su strutture soggette a fessurazione.



4

FOTO 3. Il grave degrado in cui si trovava la Serra al momento dell'intervento di riqualificazione.

FOTO 4. Per l'indispensabile rinforzo strutturale del timpano d'ingresso della Serra in pietra e muratura sono stati utilizzati i prodotti della linea MAPEWRAP SYSTEM, indicati per la riparazione e il rinforzo statico di strutture degradate.

IN PRIMO PIANO

MAPEWRAP C UNI-AX 300/20

Tessuto idoneo per la riparazione di elementi in cemento armato danneggiato da azioni fisico-meccaniche, per il confinamento a compressione e a pressoflessione di elementi in calcestruzzo e per l'adeguamento antisismico di strutture localizzate in zone a rischio. Può essere posto in opera con due differenti tecniche: a secco e a umido, utilizzando specifiche resine epossidiche per la primerizzazione, la rasatura del supporto e l'impregnazione del tessuto. Il tessuto unidirezionale in fibra di carbonio MAPEWRAP C UNI-AX ha un'alta resistenza e un elevato modulo elastico, oltre a possedere alte resistenze meccaniche a trazione. Viene prodotto con due diverse grammature e tre diverse larghezze.





5



6



7

... e sulla Torre Moresca

Inizialmente si è proceduto con il consolidamento delle murature in tufo e mattoni della Torre. Le lesioni più significative presenti sulle murature sono state ricucite con iniezioni di MAPE-ANTIQUE I.

Per effettuare questo intervento sono stati realizzati dei fori del diametro di 20 mm opportunamente distanziati l'uno dall'altro, con inclinazione rispetto all'orizzontale di 20° verso il basso e una profondità pari ai 2/3 dello spessore murario.

Dopo la pulizia con acqua dei fori, attraverso appositi tubi iniettori precedentemente fissati, è stata eseguita l'iniezione di MAPE-ANTIQUE I fino a rifiuto.

MAPE-ANTIQUE I è un legante idraulico che mescolato con acqua (40% circa) produce una boiaccia fluida e stabile, che riempie le cavità delle strutture da consolidare.

Si è poi proceduto alla ricostruzione del solaio dell'attico della Torre attraverso un getto effettuato con il legante cementizio espansivo superfluido STABILCEM miscelato con acqua



8



9

FOTO 5 e 6. La Torre e i Ruederi. Per il consolidamento di questi ultimi sono stati utilizzati STABILCEM e MAPEGROUT TISSOTROPICO.

FOTO 7. Le lesioni dei gradini in pietra della scala elicoidale che collega i piani della Torre sono state consolidate con iniezioni di EPOJET e applicazioni di EPORIP e ADESILEX PG1.

FOTO 8 e 9. Prima e dopo gli interventi di riqualificazione di un piano della Torre. Il solaio è stato realizzato con un getto di STABILCEM miscelato con GHIAIETTO 6-10 e acqua.

Foto 10. Le superfici all'esterno delle finestre sono state impermeabilizzate con MAPELASTIC.

FOTO 11. Il retro del casino nobile di Villa Torlonia.



11

e GHIAIETTO 6-10.

Il calcestruzzo così ottenuto, oltre ad avere una consistenza molto fluida, presenta un'elevata resistenza meccanica.

I gradini in pietra della scala elicoidale della Torre presentavano delle lesioni che sono state presidiate e consolidate con iniezioni

effettuate applicando le resine epossidiche EPOJET ed EPORIP e l'adesivo epossidico a consistenza tissotropica ADESILEX PG1.

I restauri effettuati sulla Serra e sulla Torre Moresca hanno così permesso così a una tra le più belle ville romane di tornare lentamente agli antichi splendori.



10

Scheda tecnica

Serra e Torre Moresca di Villa Torlonia, Roma

Progettista: arch. Giuseppe Jappelli

Periodo di costruzione: 1839-1840

Periodo di intervento: 2009-2011

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il rinforzo e il consolidamento strutturale delle murature, dei gradini in pietra e del timpano e per l'impermeabilizzazione di vasche e fioriere

Progettista e direttore lavori:

arch. Walter Proietti; progettista opere strutturali prof. ing.

Mario Petrangeli; dirigente U.O.

Monumenti di Roma Scavi, Restauri e Valorizzazione arch. Francesco Giovannetti

Committente: Sovrintendenza Comunale ai Beni Culturali di Roma

Direzione storico-artistica:

Alberta Campitelli, Annapaola Agati

Direttore cantiere: ing. Bruno Vecchia e geom. Francesco Anello

Impresa esecutrice: IAB SpA, Roma

Impresa di posa: per i rinforzi strutturali Recon Appalti, Roma

Rivenditore Mapei: Univex, Roma

Coordinamento Mapei: Leonardo Butò, Mapei SpA

Prodotti Mapei

Consolidamento e rinforzo delle strutture: Adesilex PG1, Carboplate E 170/150, Epojet, Eporip, MapeAntique I, Mapegrout Tissotropico, MapeWrap Primer 1, MapeWrap 11, MapeWrap 31, MapeWrap C Uni AX 300/20;

Rifacimento del solaio: Stabilmec, Ghiaietto 6-10

Impermeabilizzazione: Mapelastic

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



San Giovanni Bono a Milano

Una nuova superficie di 1500 m² ad alta resistenza all'usura

Il complesso parrocchiale dedicato a San Giovanni Bono è il punto di riferimento per una popolazione di oltre 10.000 abitanti, residenti nel Quartiere Sant'Ambrogio, situato nella periferia sud di Milano.

Il quartiere è uno dei più noti e citati esempi di edilizia popolare costruiti a Milano dallo I.A.C.P. Istituto Autonomo Case Popolari e fu realizzato negli anni '60 su progetto dell'architetto Arrigo Arrighetti, responsabile per la progettazione dell'Istituto. Il progettista aveva voluto realizzare un insediamento residenziale autosufficiente, ben lontano dai quartieri dormitorio che in un periodo di forti flussi di immigrazione iniziavano a sorgere alla periferia delle grandi città.

Il progetto della chiesa negli anni '60

La chiesa, con il suo caratteristico profilo e i suoi due spioventi che giungono fin quasi a terra, richiama l'immagine della tenda. Ha una facciata triangolare molto sviluppata in altezza e traforata da una serie di piccoli pannelli di vetro policromi che ricorda le cattedrali gotiche. L'architetto Arrighetti aveva voluto accentuare volutamente le caratteristiche monumentali e simboliche della chiesa per farla divenire il centro del quartiere, ben visibile e identificabile anche da lontano.

Realizzata interamente in cemento armato, la chiesa comprende al suo interno una navata centrale e una navata minore che si innesta su quella principale sul lato di destra, mentre

a sinistra e in prossimità del presbiterio si colloca il battistero.

L'interno della chiesa non è immediatamente riconoscibile perché per molte ore del giorno vi domina la penombra. Infatti, oltre alle piccole vetrate poste sull'alta facciata triangolare, la costruzione non ha altre fonti di luce se non un nastro multicolore che corre lungo il colmo della copertura della navata principale e della navata secondaria.

L'intervento parziale del 2009

La necessità di dotare la chiesa di un nuovo ed efficiente impianto di riscaldamento a pavimento, in sostituzione di quello originario ad aria calda, è stata l'occasione per riflettere sul rifacimento dell'intera pavimentazione. Infatti, per posare il nuovo impianto di riscaldamento era necessario demolire la pavimentazione esistente.

Su progetto dell'architetto Donatella Forconi, nel 2009 era stata predisposta tale demoli-

IN PRIMO PIANO

MAPEFLOOR I 300 SL

Formulato epossidico bicomponente multiuso di colore neutro, con cui si realizzano rivestimenti resinosi autolivellanti, multistrato e antiscivolo su pavimentazioni industriali. MAPEFLOOR I 300 SL è particolarmente indicato come rivestimento di pavimentazioni nell'industria alimentare, chimica e farmaceutica. È in grado di sopportare le sollecitazioni provocate dal traffico di muletti e di mezzi gommati in genere all'interno di ospedali, centri commerciali e laboratori. Il prodotto offre ottime resistenze chimiche, meccaniche, all'abrasione.



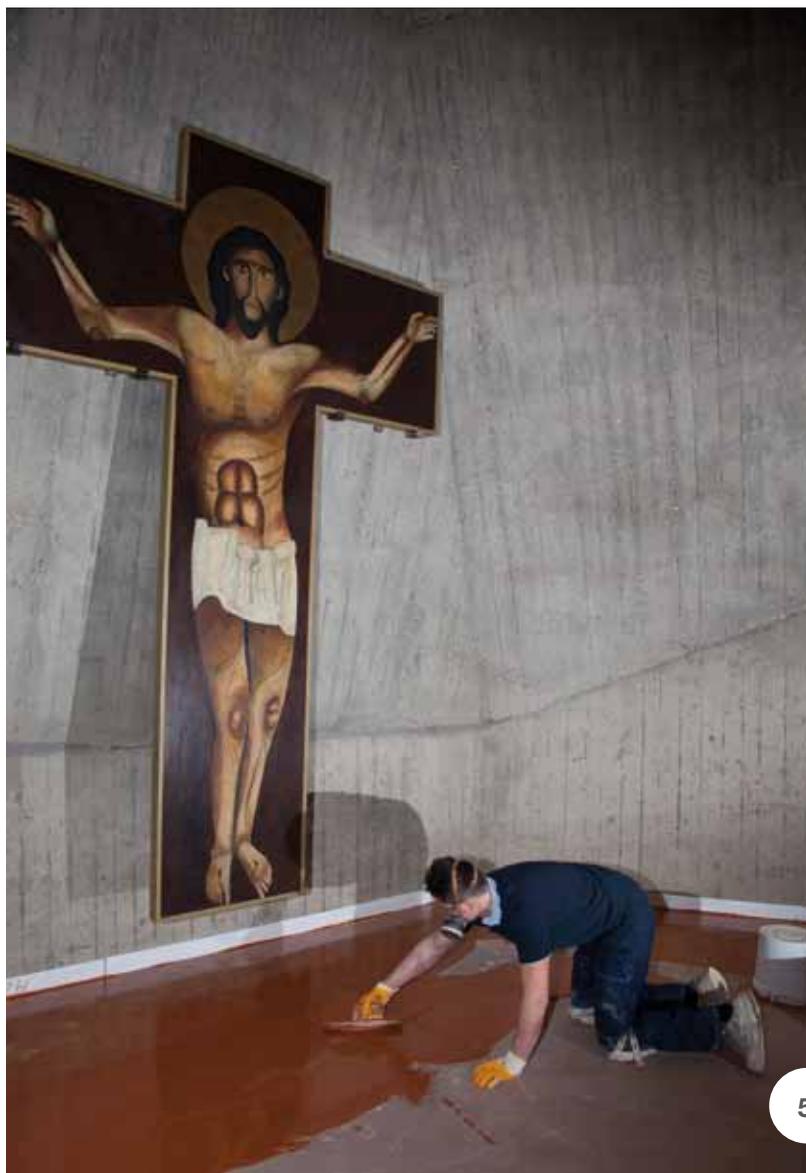
2



3



4



5

FOTO 2. Sulla superficie è stato applicato PRIMER SN caricato con QUARZO 0,5.

FOTO 3. Fresco su fresco, è stata realizzata una semina a rifiuto utilizzando QUARZO 0,5.

FOTO 4. Sulla pavimentazione è stata realizzata una rappresentazione dell'Albero della vita, con l'impiego di listelli resinosi con vetri colorati.

FOTO 5. Il pastellone, composto da polveri minerali finissime, paste colorate e MAPEFLOOR I 300 SL, viene applicato sulla superficie con spatola piana.



6

FOTO 6 e 7. La lucidatura finale è stata eseguita con abrasivi a grana fine e un trattamento di ceratura.

zione per poi inglobare le serpentine del nuovo impianto radiante all'interno di un nuovo massetto cementizio. Si sarebbe così ottenuto un supporto stabile, solido, compatto e durevole, ideale per ricevere il nuovo rivestimento resinoso.

Per realizzare il nuovo massetto cementizio l'Assistenza Tecnica Mapei aveva consigliato di utilizzare TOPCEM PRONTO, malta premiscelata per massetti, a presa normale e ad asciugamento rapido (circa 4 giorni), a ritiro controllato.

L'impossibilità, in quegli anni, di avere disponibilità economiche per realizzare la nuova pavimentazione in pastellone resinoso, spinse la comunità parrocchiale a optare per un rivestimento provvisorio in quadrotte di moquette solo appoggiate sul nuovo massetto.

L'intervento del 2012

Nel 2012, finalmente disponibili le risorse economiche necessarie, venne deciso di realizzare il progetto proposto tre anni prima, che prevedeva una pavimentazione in pastellone anticato.

Il nuovo rivestimento (superficie totale di 1500 m² circa) richiamava nei toni cromatici il precedente ormai demolito e sarebbe stato decorato, come da progetto, dalla rappresentazione simbolica dell'"Albero della vita". L'intervento è iniziato con la rimozione del rivestimento provvisorio in moquette.

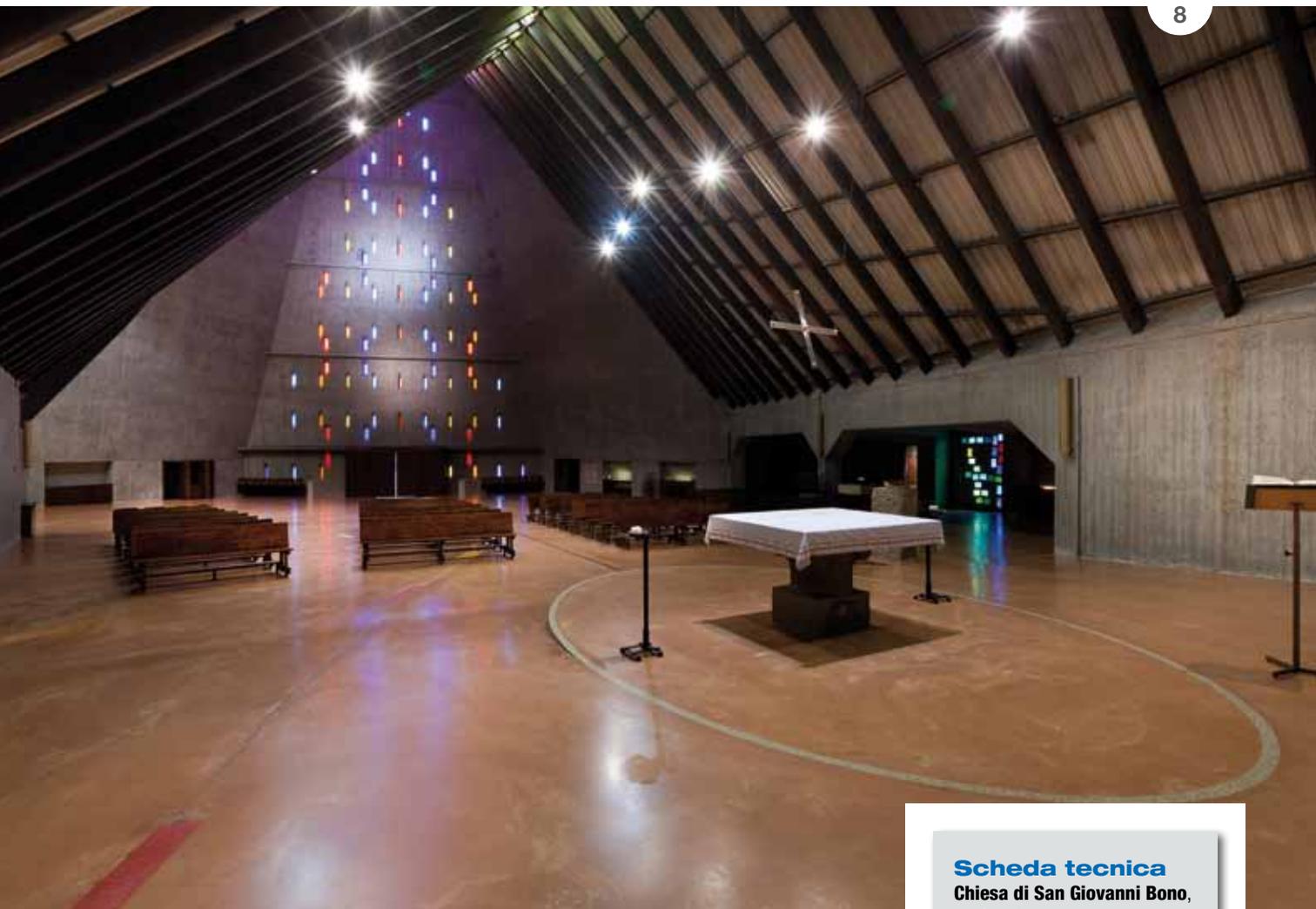
Dopo la pulizia e l'aspirazione della polvere residua, sulla superficie è stato applicato a spatola il primer epossidico bicomponente fillerizzato PRIMER SN, caricato con QUARZO 0,5. Poi, fresco su fresco, è stata realizzata una semina a rifiuto utilizzando sempre QUARZO 0,5. Nei giorni seguenti è stato aspirato il quarzo in eccesso, la superficie è stata carteggiata e i residui nuovamente aspirati.

L'intervento è proseguito con l'applicazione, a spatola, di pastellone in resina composto da una miscela di polveri minerali finissime, paste colorate e il formulato epossidico bicomponente multiuso MAPEFLOOR I 300 SL, impiegato come legante.

Sulla superficie fresca del composto resinoso è stato applicato, con un semplice colino, uno spolvero di polvere finissima di marmo per conferire alla superficie indurita un effet-



7



SOPRA. Dettagli degli inserti in vetro colorato nel pavimento in resina.

to mosso, disomogeneo, "anticato". Dopo il completo indurimento del pastellone, è stata effettuata una levigatura ad acqua di tutta la superficie con apposite levigatrici dotate di mole diamantate. È seguita poi la stuccatura dei microfori che erano venuti a formarsi a seguito del precedente trattamento di levigatura.

È stata poi eseguita una lucidatura della superficie con abrasivi a grana fine, fino al raggiungimento del grado di lucentezza richiesto. Per finire si è applicato un trattamento protettivo di ceratura.

Durante le operazioni di posa del pastellone è stata prevista anche la realizzazione sul pavimento di un'immagine dell'"Albero della vita" attraverso l'accurato posizionamento di listelli prefabbricati in terrazzo alla veneziana a base resinosa con l'impiego di vetri colorati. Il totale rinnovo della pavimentazione è stata anche l'occasione per ripensare all'impostazione liturgica nel suo insieme: dall'innovativa collocazione dell'assemblea feriale, alla nuova localizzazione del tabernacolo, del fonte battesimale e dei confessionali.

Scheda tecnica

Chiesa di San Giovanni Bono,
via San Paolino, Milano

Progettista: arch. Arrigo Arrighetti

Periodo di costruzione: 1966-1968

Anno di intervento: 2012

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la realizzazione del massetto e della pavimentazione in pastellone resinoso

Progettista: arch. Donatella Forconi

Committente: Parrocchia di San Giovanni Bono, Milano

Impresa di posa: Ricordi Srl, Castelfranco Veneto (TV)

Coordinamento Mapei: Giovanna Novella, Dario Casale, Antonio Salomone, Mapei SpA

Prodotti Mapei

Realizzazione della pavimentazione: Mapefloor I 300 SL, Primer SN, Quarzo 0,5

Per maggiori informazioni visitare il sito internet www.mapei.it



Venezia Tronchetto Parking

Risanate e protette le facciate del più grande parcheggio sull'Isola Nuova del Tronchetto

Arrivando in auto o in treno a Venezia, poco prima di raggiungere Piazzale Roma, si trova il Tronchetto o Isola Nuova. Nuova perché è un'isola artificiale creata negli anni Sessanta attraverso lo scarico di materiali di riporto. Serve ora da terminale della rete stradale automobilistica insieme al contiguo Piazzale Roma.

Al Tronchetto vi sono parcheggi, un terminal turistico e da qui partono i collegamenti con il ferry-boat per il Lido di Venezia.

Tra il 2010 e il 2012, per la ristrutturazione della facciata del Venezia Tronchetto Parking sono stati utilizzati prodotti Mapei.

Questa struttura multipiano dispone di circa 3.800 posti auto coperti e di un piazzale pulman/camper completamente attrezzato con colonnine per la fornitura di energia elettrica e la possibilità di caricare e scaricare acqua.

Il ciclo di intervento

Il recupero della facciata della struttura necessitava un intervento di restauro: il calcestruzzo era infatti degradato dal passare del tempo e dalle condizioni climatiche e ambientali nelle quali si trova, caratterizzate da una forte presenza di solfati dell'acqua marina e di anidride carbonica.



A SINISTRA. La facciata del Tronchetto Parking al termine dei lavori. Il parcheggio si trova sull'isola del Tronchetto, terminale della rete stradale automobilistica e partenza dei vaporetti per Venezia e per il Lido.

SOTTO. Le condizioni di degrado in cui si trovava la struttura, fortemente danneggiata dal particolare ambiente in cui si trova, ricco di solfati presenti nell'acqua marina e di anidride carbonica.





IN PRIMO PIANO

MAPEGROUT LM2K

Studiata per il ripristino corticale e la rasatura di strutture in calcestruzzo ammalorato, soggette a piccole deformazioni sotto carico, MAPEGROUT LM2K è una malta premiscelata tissotropica, con inibitore di corrosione, a base cementizia costituita da due componenti predosati, da miscelare tra loro, secondo una formula sviluppata nei laboratori di ricerca Mapei.

Tra i suoi esempi tipici di applicazione vanno menzionati:

- la regolarizzazione dei difetti superficiali presenti nei getti in calcestruzzo, come nidi di ghiaia, fori dei distanziatori, riprese di getto
- la riparazione di parti degradate in calcestruzzo, spigoli di travi, pile, pulvini, pilastri e frontalini di balconi
- la riparazione di strutture prefabbricate.



FOTO 1 e 2. Per la rasatura delle superfici è stata utilizzata MAPEGROUT LM2K, malta cementizia tissotropica bicomponente, in una sola mano.

FOTO 3. Idrolavaggio prima dell'applicazione della malta.



Un ciclo di lavorazioni ha riportato la facciata al suo stato originario. Una volta demolito il calcestruzzo ammalorato, si è provveduto all'applicazione sui ferri di armatura di MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente studiata per la loro protezione e come promotore di adesione per le malte impiegate nel recupero del calcestruzzo.

La successiva opera di ricostruzione è stata effettuata utilizzando la malta bicomponente a basso modulo MAPEGROUT BM, la soluzione ideale per il ripristino corticale di strutture in calcestruzzo ammalorato, soggette a piccole deformazioni sotto carico, a cicli termici o esposte a condizioni climatiche particolarmente avverse.

Per la rasatura delle superfici è stata utilizzata MAPEGROUT LM2K, la malta cementizia tissotropica bicomponente, a basso modulo elastico, fibrinforzata e additivata con inibitore di corrosione a base organica, per il ripristino del calcestruzzo in spessore da 3 a 20 mm, in una sola mano.

Dopo l'applicazione di MALECH, fondo acrilico all'acqua, uniformante e promotore di adesione, la finitura delle superfici è stata effettuata con ELASTOCOLOR PITTURA, la pittura elastomerica protettiva antifessurazione, per esterni e interni, a elasticità permanente ed elevata resistenza chimica.

ELASTOCOLOR PITTURA, dopo il completo asciugamento, forma un rivestimento elastico, impermeabile all'acqua ed agli agenti ag-

gressivi presenti nell'atmosfera, ma permeabile al passaggio del vapore.

Oltre a possedere un'ottima resistenza all'invecchiamento, al gelo e ai sali disgelanti, ELASTOCOLOR PITTURA fornisce alle superfici trattate una bassissima ritenzione dello sporco.

Al Venezia Tronchetto Parking, come in ogni parte del mondo, l'evoluta gamma dei prodotti Mapei per l'edilizia ha dimostrato ancora una volta come possano essere soddisfatte, nel rispetto dei tempi previsti, tutte le necessità di cantiere. Con l'obiettivo di garantire un'opera oltre che esteticamente gradevole, durevole nel tempo.

IN QUESTA PAGINA.

L'ultimo piano del parcheggio a lavori ultimati. La finitura delle superfici è stata realizzata con la pittura protettiva antifessurazione ELASTOCOLOR PITTURA.

Scheda tecnica

Venezia Tronchetto Parking, Isola Nuova del Tronchetto, Venezia

Periodo di intervento: 2010-2012

Committente: Interparking Italia Srl, Venezia

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il ripristino del calcestruzzo e la finitura delle superfici

Responsabile Tecnico Interparking: Geom. Maurizio Doro

Direttore lavori: arch. Alessandro Angeli

Impresa esecutrice: Caon F.Ili di Caon Elio e C. Snc (Resana, Tv)

Coordinamento Mapei: Claudio Azzena, Mauro Orlando, Cristiano Bordignon, Mapei SpA

Prodotti Mapei

Risanamento del calcestruzzo:

Malech, Mapefer, Mapegrout

BM, Mapegrout LM2K

Finitura: Elastocolor Pittura

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

REFERENZE

Oltre vent'anni di Mapelastic: l'identikit di un successo

Un prodotto sempre innovativo e attuale, ideale per ogni tipo di impermeabilizzazione, dalle grandi opere alle "piccole" ristrutturazioni

Nonostante sia un prodotto performante nei grandi cantieri, Mapelastic è ben noto al grande pubblico. È infatti efficace anche negli ambienti umidi come terrazze, balconi e bagni ed è stato protagonista, dagli anni '90 a oggi, di seguite campagne televisive, come quella andata in onda nel 2006 a Striscia la notizia, con l'immane Gabibbo e le veline. Di successo anche le campagne stampa che si sono succedute negli anni, in particolare quella con il bambino che inaffia il cane su una terrazza.

Grandi e piccole impermeabilizzazioni

Dal 1992 a oggi, con MAPELASTIC sono stati impermeabilizzati 300 milioni di m² di superfici in tutto il mondo. Ecco in poche

parole cosa significa MAPELASTIC nel settore edile. Questa malta cementizia bicomponente impermeabilizza perfettamente e protegge da infiltrazioni d'acqua terrazze e balconi, bagni, ponti, viadotti, dighe, strutture interrato, serbatoi, vasche, piscine e rivestimenti esterni. MAPELASTIC viene impiegato tutti i giorni da migliaia di professionisti in giro per il mondo con soddisfazione del cliente finale. Un lungo successo dovuto alla sua semplicità di applicazione e alla riconosciuta affidabilità del sistema. Senza trascurare la sicurezza del prodotto per l'applicatore e l'utilizzatore finale.

Il pezzo forte: terrazze e balconi

Grazie all'elevato contenuto di resine sintetiche, MAPELASTIC garantisce una



in tv
2006

Alcuni frame della telepromozione di MAPELASTIC a Striscia la notizia (Canale 5) nel 2006, che aveva come protagonista il Gabibbo e le veline.

protezione flessibile e impermeabile all'acqua. Di facile applicazione e di consistenza plastica, può essere applicato sia manualmente sia a spruzzo, riducendo i tempi di esecuzione e ottenendo un grado di finitura che non necessita di ulteriori trattamenti. Miscelando i due componenti di MAPELASTIC si ottiene un prodotto scorrevole e facilmente applicabile, anche in verticale, fino a 2 mm di spessore in una sola mano.

Inoltre, MAPELASTIC è una barriera contro gli agenti aggressivi ed è in grado di proteggere le strutture in calcestruzzo

sulla stampa

Alcune delle pagine pubblicitarie di MAPELASTIC che sono apparse sulla stampa a partire dal 1992 a oggi.

2009

Mapelastic
L'impermeabilizzante

Il sistema d'impermeabilizzazione certificato più venduto, con 18 anni di esperienza

- Creato per la protezione delle più grandi strutture di pregio in Italia
- Ideale per balconi, terrazze, piscine, bagni...
- Facile da applicare
- Adatto anche per superfici già pannelate
- Durabile, versatile

NOVITA'!
Con il nuovo sistema di applicazione si può realizzare in un solo giorno l'impermeabilizzazione di superfici fino a 8 m²

16kg=4m²
32kg=8m²

MAPEI

2010

Mapelastic

Il sistema di impermeabilizzazione certificato più venduto al mondo.

Malta cementizia bicomponente ad elevata elasticità per la protezione e l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo, tramezzati, terrazzi, bagni e piscine.

Mapel. Dalla nostra esperienza tutte le soluzioni per voi.

approfondiamo insieme su: www.mapel.it

MAPEI

2011

Un mare di divertimento, senza un oceano di guai.

Mapelastic AquaDefense

Il sistema di impermeabilizzazione più facile e rapido per interni ed esterni.

La membrana facile da usare, pronta all'uso, si applica in un solo giorno.

Ideale per un'impermeabilizzazione pratica e veloce, si può applicare a caldo, per interno e esterno, e permette di realizzare l'intervento subito dopo solo un giorno dall'applicazione.

Mapel. Dalla nostra esperienza tutte le soluzioni per voi.

approfondiamo insieme su: www.mapel-soluzioni.it **Mapelrisponde** 800-585658

MAPEI

Mapelastic

L'impermeabilizzante
cementizio elastico
più usato da oltre 20 anni

Nonostante sia un prodotto
adatto ai grandi cantieri,
Mapelastic è conosciuto
al grande pubblico
per le sue performance negli
ambienti umidi come terrazzi,
balconi e bagni.

dall'azione aggressiva di CO₂ (carbonatazione) per oltre 50 anni, dall'azione del cloruro di sodio - presente ad esempio nell'acqua marina -, dalla presenza di sali disgelanti a base di cloruro di calcio, spesso causa di azioni distruttive nei confronti di manufatti anche di ottima qualità. È inoltre resistente ai raggi UV e rimane flessibile anche a bassissime temperature (-20 °C).

La specificità di MAPELASTIC si concretizza nelle impermeabilizzazioni di terrazze e balconi, che possono essere effettuate contenendo gli spessori della protezione (2 mm) e senza rimuovere la pavimentazione esistente, con innegabili vantaggi sui tempi di esecuzione e di smaltimento in discarica del materiale demolito. Inoltre, la possibilità di posare il nuovo rivestimento direttamente sulla membrana protettiva, consente di proteggere sia la struttura sia il massetto evitando, fra l'altro, la comparsa nel tempo di efflorescenze sulle fughe. L'ottimo grado di adesione, il giusto valore di elasticità che rimane inalterato nel tempo e l'elevata impermeabilità conferiscono alle superfici trattate con MAPELASTIC una maggiore durabilità nel tempo. MAPELASTIC è anche un sistema, che comprende prodotti per applicazioni diverse, come la protezione di grandi opere in calcestruzzo o per l'utilizzo in sotterranea. Tutti i prodotti della famiglia sono descritti in maniera dettagliata sul sito www.mapei.it.



Un'impermeabilizzazione
durevole è garantita da
Mapelastic che, per la sua
tenacia e per la flessibilità,
assicura ottime prestazioni
anche a bassissime
temperature (-20°C).



La formulazione
di Mapelastic si
rivela sicura anche
per l'applicatore.



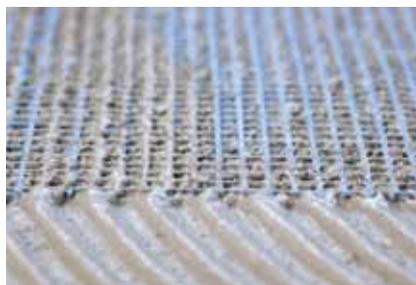
la nuova campagna

2013



A SINISTRA E SOPRA.

Alcuni scatti tratti dal video sull'applicazione di MAPELASTIC in un terrazzo. Il video completo è visibile sul canale YouTube di Mapei, direttamente raggiungibile grazie al QR qui accanto.



In giro per il mondo con Mapelastic

Oltre 300 milioni di m² impermeabilizzati da Kuala Lumpur a Budapest

La famosa malta cementizia è utilizzata da oltre vent'anni per impermeabilizzare superfici in calcestruzzo, balconi, terrazzi, bagni e piscine. Ripercorriamo in queste pagine alcune dei lavori più significativi tra i tanti che sono stati realizzati dal 1992 a oggi.



1998

Hotel Croce di Malta

• Jesolo Pineta (VE) • Italia

Le terrazze e le piscine sono state protette con MAPELASTIC, prima della posa di piastrelle in ceramica con ADESILEX P4 (Realtà Mapei n. 55).



1992

Gare Du Midi • Bruxelles • Belgio

Impermeabilizzazione dei sottofondi delle banchine della stazione e posa di marmo ricomposto con GRANIRAPID (Realtà Mapei n. 27).



1996

Diga dei Sabbioni (VB) • Italia

Ripristino e impermeabilizzazione della diga in calcestruzzo. Il ripristino è stato effettuato con MAPEGROUT MS.



1997

Petronas Twin Towers

• Kuala Lumpur
• Malesia

Impermeabilizzazione dei bagni dei grattacieli, prima della posa di mosaico effettuata con KERABOND+ISOLASTIC (Realtà Mapei n. 38).

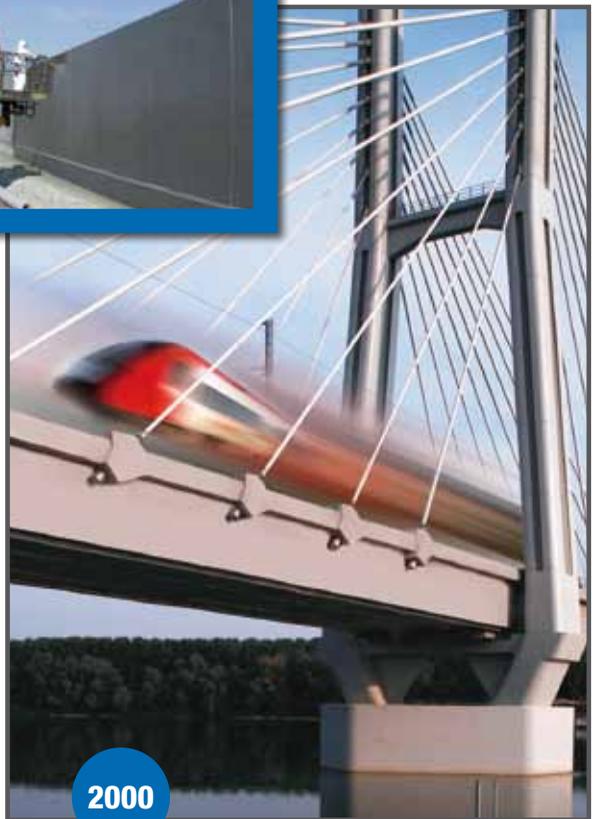
Cantiere navale Fincantieri

• Sestri Ponente (GE) • Italia

Pontile in calcestruzzo: ripristino con MAPEGROUT MS e impermeabilizzazione della struttura (Realtà Mapei n. 41).



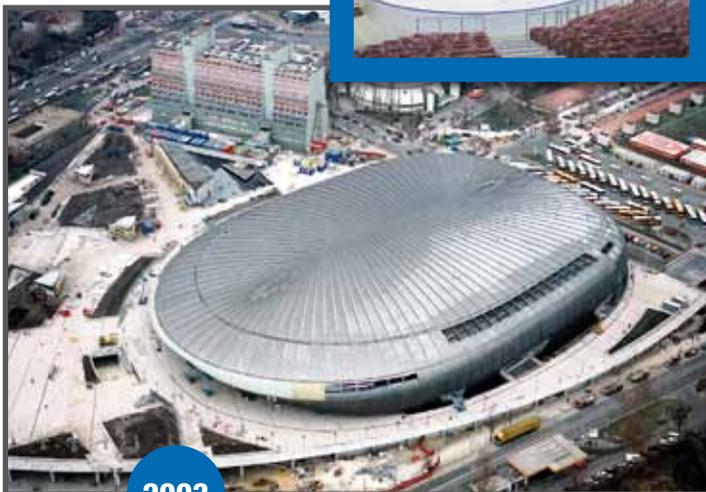
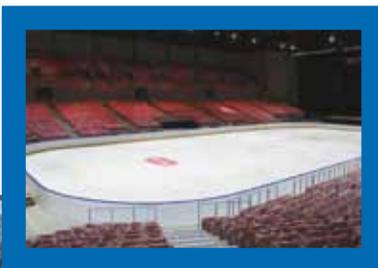
1998



2000

Alta Velocità • tratta Milano Torino • Italia

Realizzazione e impermeabilizzazione dei tombini in calcestruzzo dei viadotti. Per impermeabilizzare i giunti strutturali sono stati utilizzati MAPEBAND TPE e ADESILEX PG4 (Realtà Mapei n. 100).



2003

Budapest Arena

• Budapest • Ungheria

Tutti i bagni del complesso sportivo sono stati impermeabilizzati con prodotti Mapei, prima della posa di rivestimenti ceramici a parete e a pavimento con ADESILEX P9 (Realtà Mapei n. 65).



2004

Aqua Dome

• Längenfeld • Austria

Vasche a prova d'acqua per molti anni grazie all'intervento Mapei. Dopo l'impermeabilizzazione, sono state posate piastrelle in ceramica nelle piscine e nei bagni utilizzando ADESILEX P9 (Realtà Mapei n. 73).

Condominio Siusi

• Milano • Italia

Impermeabilizzazione dei balconi e rifacimento della pavimentazione: posa di gres porcellanato con ADESILEX P4 (Realtà Mapei n. 34).

2004

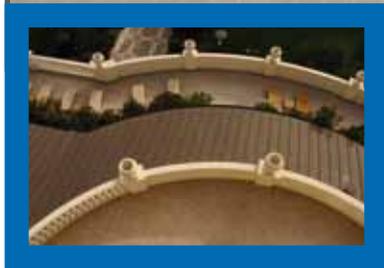
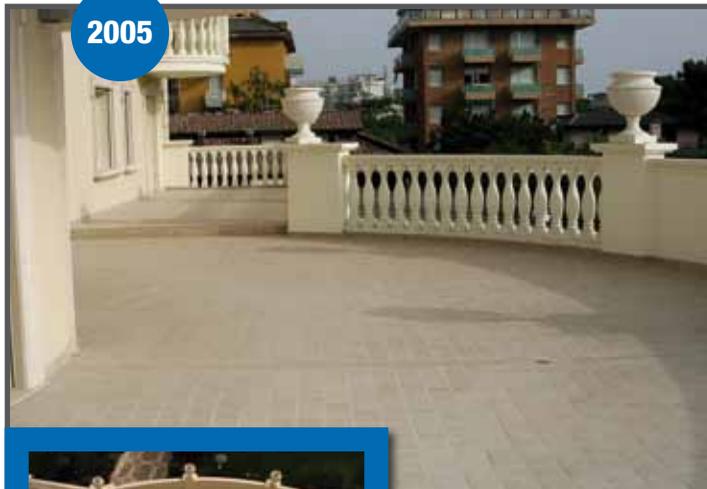


Hotel Palace

• Milano Marittima (RA) • Italia

Rifacimento e impermeabilizzazione di terrazze e balconi, prima della posa di gres porcellanato con KERAFLEX MAXI (Realtà Mapei n. 79).

2005

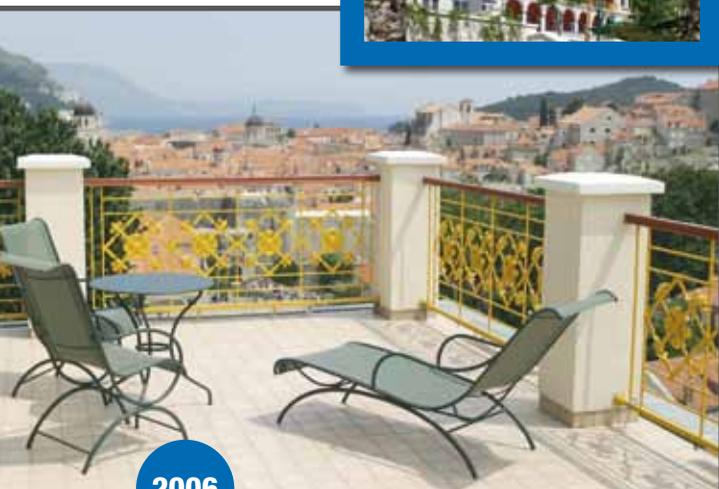


Guggenheim Museum

• New York • USA

Un'icona dell'architettura moderna riportata allo splendore grazie a MAPELASTIC. Dopo l'impermeabilizzazione, la protezione delle superfici esterne in calcestruzzo è stata effettuata con una finitura elastomerica (Realtà Mapei n. 91).

2008

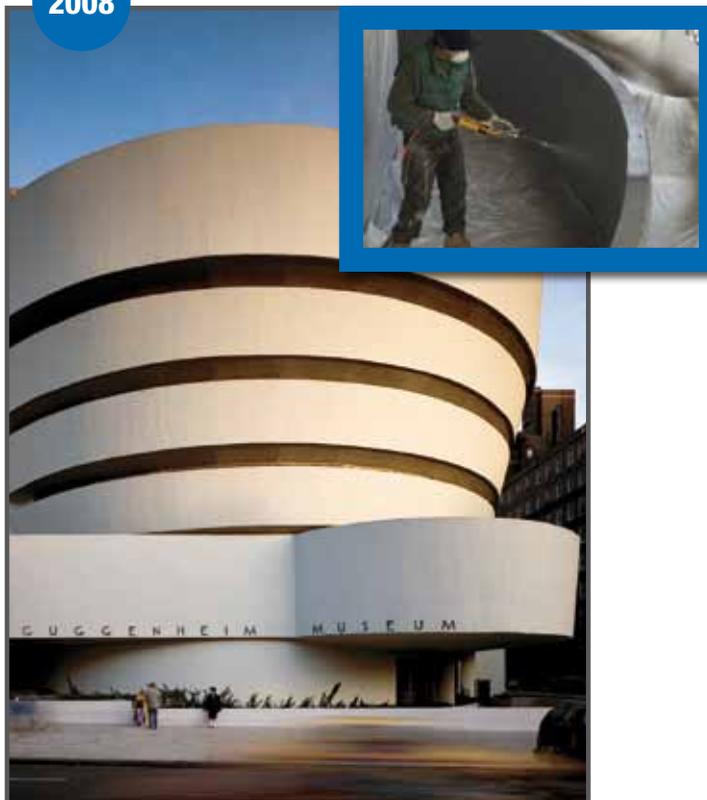


2006

Hotel Hilton

• Dubrovnik • Croazia

Terrazze e piscine sempre come nuove grazie a uno speciale impermeabilizzante. La successiva posa della ceramica è avvenuta con KERAFLEX MAXI.



Ferrari World

• Dubai • Emirati Arabi Uniti

Impermeabilizzazione e rivestimento delle piscine, che sono state rivestite con gres porcellanato e mosaico utilizzando KERABOND T e KERAFLEX MAXI (Realtà Mapei n. 106)

2009



2010

Marina Bay Sands Resort

• Singapore

Impermeabilizzazione e rivestimento dei bagni con gres porcellanato, utilizzando KERABOND e KERAFLEX (Realtà Mapei n. 103).



2011

Autodromo del Mugello

• Firenze • Italia

Ripristino e impermeabilizzazione degli spalti in calcestruzzo. Sigillatura dei giunti di dilatazione con MAPEFLEX PU 40.



2011

Ponte Malpensa 2000

• Italia

Ripristino e impermeabilizzazione del viadotto in calcestruzzo, prima della finitura protettiva effettuata con ELASTOCOLOR PITTURA (Realtà Mapei n. 109).



Una spa a prova di umidità e di distacchi

In Ungheria, a Makó, è stato aperto un complesso termale che nelle linee si richiama all'architettura organica

Inaugurato nel dicembre del 2011 nella piccola città di Makó, nella parte meridionale dell'Ungheria, l'Hagymatikum Spa è un complesso dedicato interamente al benessere.

Il centro termale sfrutta l'acqua calda che sgorga dal sottosuolo e i fanghi curativi del fiume Maros, offre piscine indoor e outdoor su una superficie complessiva di 800 m² e dispone della più grande sezione dedicata alla sauna dell'Ungheria, oltre al settore specificamente riservato alla cura termale medica.

L'intero complesso si basa sull'idea progettuale dell'architetto Imre Makóvecz, considerato uno dei massimi rappresentanti dell'architettura organica, che promuove l'armonia

tra uomo e natura, integrando gli elementi artificiali con la natura circostante.

La posa, prima di tutto

L'Hagymatikum Spa si sviluppa partendo da un corpo centrale da cui si dipartono quattro ali coperti da cupole. Le piscine indoor, dalle forme irregolari, sono "immerse" in un grande spazio illuminato dall'alto, nel mezzo del quale si erge un "albero della vita" alto 10 m. Le vasche sono collegate tra loro e tra i diversi spazi relax da una galleria.

L'Assistenza Tecnica Mapei è stata contattata dall'impresa di posa e ha consigliato una serie di prodotti per impermeabilizzare, incollare e

IN PRIMO PIANO MAPELASTIC

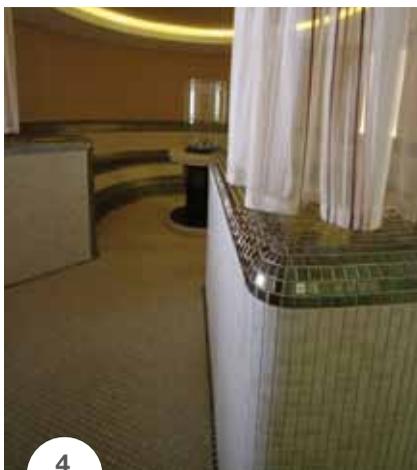
Malta cementizia bicomponente elastica per la protezione e l'impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo, intonaci e massetti cementizi.

L'utilizzo di MAPELASTIC permette di impermeabilizzare vasche in calcestruzzo, bagni, docce, balconi e terrazze, piscine, prima di posare i rivestimenti ceramici.

Viene utilizzato anche come protezione di intonaci o calcestruzzi che presentano fessurazioni causate da fenomeni di ritiro; come protezione per superfici in calcestruzzo venute a contatto con acqua di mare e sali disgelanti.

Può contribuire fino a un massimo di **2 punti** all'assegnazione della certificazione LEED.





stuccare le piastrelle in ceramica, gres porcellanato e mosaico dentro e fuori le vasche, negli spogliatoi, nelle docce e nelle saune.

Per regolarizzare i supporti di posa nelle piscine è stata applicata PLANITOP FAST 330, la malta cementizia fibrorinforzata livellante a presa rapida. Dopo aver pulito i supporti, sugli spigoli tra parete e pavimento è stato poi applicato il nastro gommato impermeabilizzante MAPEBAND, seguito dall'applicazione sull'intera superficie di uno strato di malta cementizia bicomponente MAPELASTIC. Questa malta si applica a spatola o a spruzzo sulle superfici pulite e, se necessario, inumidite con acqua. Si forma così un rivestimento impermeabile, protettivo e di elevata flessibilità.

Dopo la stagionatura dello strato di MAPELASTIC, sono state posate le piastrelle utilizzando l'adesivo cementizio KERABOND miscelato, in sostituzione dell'acqua, con ISOLASTIC per migliorarne le caratteristiche fino a soddisfare i requisiti della classe C2E S2 (adesivo cementizio migliorato a tempo aperto allungato altamente deformabile) secondo EN 12004.

Negli spogliatoi, negli spazi di servizio e sulle scale, dopo aver trattato il supporto con PRIMER G, le piastrelle sono state posate utilizzando l'adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo KERAFLEX.

Nei locali dedicati alla sauna le piastrelle in mosaico vetroso sono state incollate con l'adesivo cementizio, bicomponente, altamente deformabile e a elevate prestazioni ELASTORAPID.

Per la stuccatura delle fughe è stato consigliato l'utilizzo dell'adesivo epossidico KERAPOXY, resistente agli effetti dell'acqua termale e ai prodotti per la pulizia. Per gli interventi di finitura colorata - sia in acqua che all'esterno - è stata utilizzata la pittura acrilica per il contatto permanente con l'acqua ELASTOCOLOR WATERPROOF, impermeabile e facile da pulire.

FOTO 1. La galleria che collega le piscine sovrastata dall'Albero della Vita. Le vasche sono state preparate con PLANITOP FAST 330 e impermeabilizzate con MAPEBAND e MAPELASTIC.

FOTO 2 e 3. Per posare le piastrelle nelle piscine è stato utilizzato KERABOND+ISOLASTIC, per la stuccatura è stato consigliato KERAPOXY.

FOTO 4. Nei locali per la sauna il mosaico è stato incollato con l'adesivo ELASTORAPID.

Scheda tecnica

Hagymatikum Spa, Makó, Ungheria

Periodo di costruzione: 2010-2011

Periodo di intervento: 2010-2011

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione e l'impermeabilizzazione dei supporti, la posa e stuccatura di piastrelle in ceramica o gres porcellanato e mosaico

Progettisti: arch. Imre Makóvecz, Lőrinc Ssernyus, Attila Turi

Committente: Municipalità di Makó

Impresa esecutrice: Kevièp Ltd

Materiali posati: piastrelle e mosaico

Rivenditore Mapei: GSV Kft., Debrecen

Coordinamento Mapei: Tamás Ósz, Krisztián Szénás, Mapei Kft.

Prodotti Mapei

Preparazione dei supporti: Planitop Fast 330, Primer G

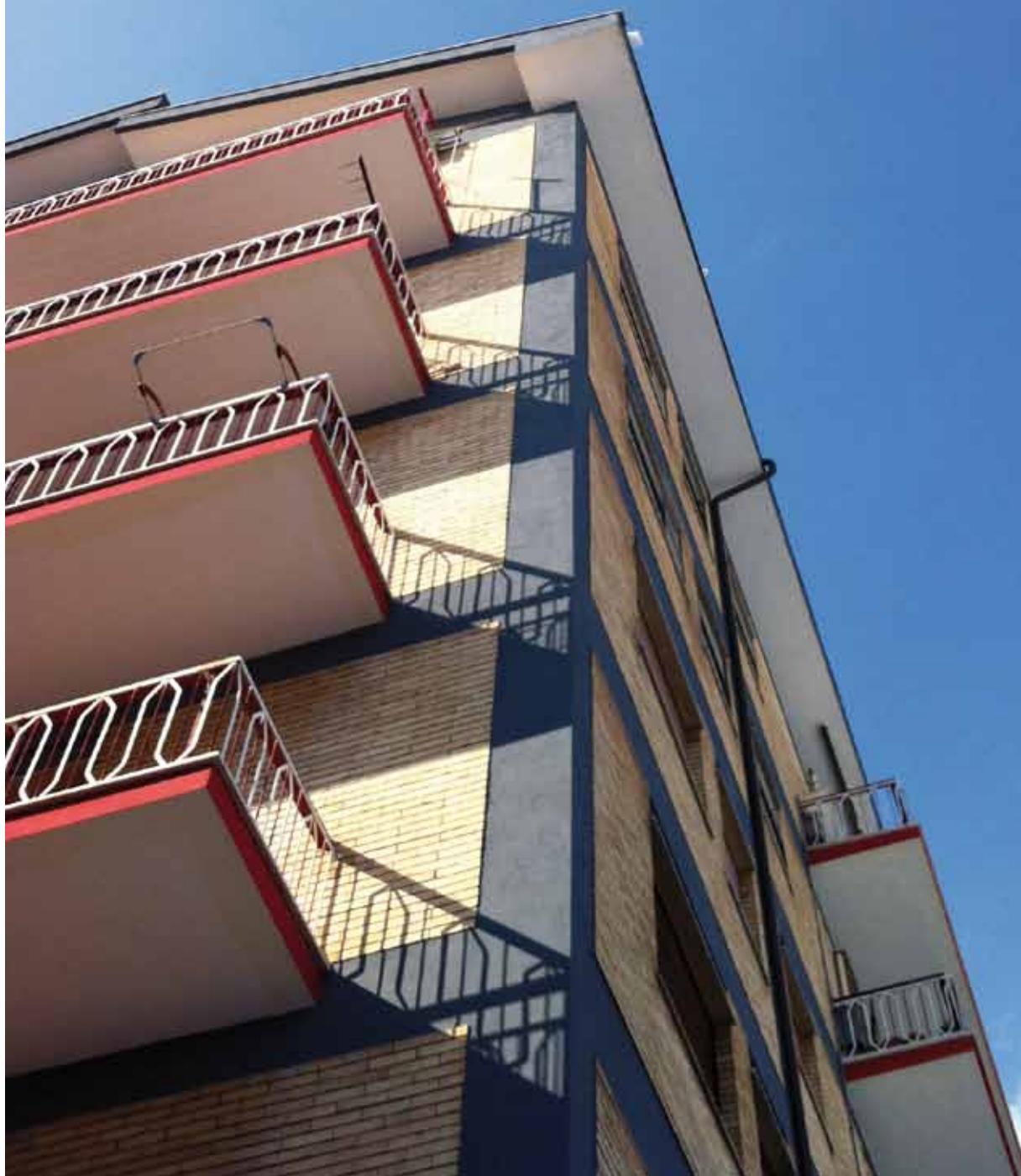
Impermeabilizzazione: Mapeband, Mapelast

Posa di rivestimenti e finitura: Elastocolor Waterproof, Elastorapid, Isolastic, Kerabond, Keraflex, Kerapoxy

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

Condominio anni '70

Un attento lavoro di recupero del lastrico solare e della facciata



Numerosi edifici realizzati intorno agli anni '70 presentano oggi forme di degrado più o meno estese a seconda degli interventi di manutenzione che sono stati effettuati durante la vita della struttura.

Un fenomeno che nasce anche dal fatto che, fino alla fine degli anni '70, si riteneva che le strutture in calcestruzzo armato fossero intrinsecamente durevoli anche se costruite senza particolare cura ed esposte anche ad ambienti normalmente aggressivi nei confronti delle strutture in acciaio.

In anni più recenti di fronte all'aumentare dei casi di degrado, ai problemi e ai rischi conseguenti nei confronti di cose e, soprattutto di persone, ai costi di manutenzione e di ripristino, la prospettiva è notevolmente cambiata.

Il condominio di via Regina Elena n.11, a Sora, in provincia di Frosinone, è un tipico stabile di questo periodo ed è costituito da strutture in calcestruzzo e tamponature in laterizi.

Col passare del tempo, il terrazzo di copertura, realizzato con vecchie guaine e marmette cementizie, ha subito un processo di degrado e presentava diverse infiltrazioni di acqua.

Anche tutti i frontalini dei balconi e varie strutture in calcestruzzo dell'edificio necessitavano, inoltre, di essere ripristinate per il degrado del calcestruzzo che presentava, in ampie zone, i ferri di armatura scoperti e arrugginiti.

Nel 2011, una volta presa dal condominio la decisione di affrontare l'imprescindibile ristrutturazione dell'edificio, si è proceduto al completo rifacimento delle facciate e del grande terrazzo sovrastante l'edificio.

Impermeabilizzazione della terrazza di copertura e dei balconi

La terrazza di copertura di circa 500 m² dell'edificio è stata impermeabilizzata utilizzando MAPELASTIC, la conosciuta malta cementizia bicomponente elastica, applicata in uno spessore superiore ai 2 mm. e armata con MAPE-NET 150, rete in fibra di vetro alcali resistente.

Il raccordo dell'impermeabilizzazione lungo tutti i muri perimetrali e nei giunti, negli angoli e negli spigoli è stato eseguito con MAPEBAND, il nastro gommato con feltro resistente agli alcali e studiato per sistemi impermeabilizzanti cementizi e guaine liquide. Questo nastro gommato è stato incollato con ADESILEX PG1, l'adesivo epossidico bicomponente isotropico per incollaggi strutturali.

Una parte della terrazza è stata, inoltre, impermeabilizzata con una guaina bituminosa della consociata Mapei Polyglass. Si tratta di PLANAP GRANIGLIATA, membrana elastoplastomerica impermeabile, prefabbricata, costituita da un compound a base di bitume distillato modificato con POLIPROPILENE e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato.

La stesura della guaina è stata preceduta dalla preliminare apprettatura delle superfici con IDROPRIMER, il primer bituminoso a base acqua e bitumi selezionati di Polyglass.

Rispetto ai comuni primer a base solvente presenta il grande vantaggio di non essere infiammabile e odoroso con un essiccamento piuttosto rapido.

La pavimentazione in gres porcellanato è stata posata utilizzando KERAFLEX, l'adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo (spessore dell'adesivo fino a 5 mm).

Le operazioni di fugatura hanno visto l'impiego di ULTRACOLOR PLUS, malta ad alte prestazioni, antiefflorescenze.

Infine, i giunti di controllo sono stati sigillati MAPESIL AC, il sigillante siliconico acetico puro resistente alla muffa.

Per tutti i balconi dell'edificio l'impermeabilizzazione è stata effettuata sia con MAPELASTIC sia con MAPELASTIC SMART, la malta cementizia bicomponente a elevata elasticità, da applicare a pennello o a rullo, per l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo

IN PRIMO PIANO MAPELASTIC SMART

Malta bicomponente a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa. Si utilizza per la protezione di strutture in calcestruzzo, nuove o riparate, e in genere, di superfici cementizie. Viene utilizzata anche per l'impermeabilizzazione di opere idrauliche, piscine, balconi e terrazze. Può contribuire fino a un massimo di **2 punti** all'assegnazione della certificazione **LEED**.



FOTO 1. La terrazza del condominio prima dell'intervento.

FOTO 2. L'impermeabilizzazione con la malta cementizia MAPELASTIC, armata con la rete in fibra di vetro MAPENET 150.

FOTO 3. Il raccordo dell'impermeabilizzazione alla base dei pilastri è stato eseguito con MAPEBAND, nastro gommato con feltro.





4



5



6



7

FOTO 4, 5 e 6. Per il rinforzo strutturale del torrino è stata impiegata la malta cementizia fibrorinforzata PLANITOP HDM MAXI.

FOTO 7. L'ancoraggio del rinforzo strutturale è stato effettuato con con MAPEWRAP G FIOCCO, che appartiene alla linea FRP SYSTEM, per l'adeguamento statico delle strutture in cemento armato, calcestruzzo e muratura. Grazie alla sua estrema leggerezza, può essere messo in opera senza l'ausilio di particolari attrezzature di sollevamento.

FOTO 8. Le strutture in calcestruzzo fortemente degradate, prima dell'intervento.

FOTO 9. I ferri d'armatura messi a nudo sono stati protetti con MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva.

FOTO 10. I profili dei balconi in calcestruzzo sono stati ripristinati con la malta MAPEGROUT 430.

FOTO 11. La facciata del palazzo a intervento ultimato.

come balconi, terrazze, bagni e piscine e per la protezione contro gli agenti aggressivi.

Le operazioni di sigillatura, in quest'ultimo caso, hanno visto l'impiego di MAPESIL LM, sigillante siliconico monocomponente a reticolazione neutra esente da solventi e inodore; le sigillature ottenute con MAPESIL LM sono inalterabili nel tempo e si mantengono flessibili nell'intervallo di temperature da -40°C a $+150^{\circ}\text{C}$.

Rinforzo strutturale del torrino

Con l'obiettivo di procedere al rinforzo strutturale antiribaltamento delle tamponature del torrino scala, la procedura ha previsto l'utilizzo di specifici prodotti. PLANITOP HDM MAXI, la malta cementizia fibrorinforzata a reattività pozzolanica bicomponente a elevata duttilità è stata armata con MAPEGRID G 120, la rete in fibra di vetro alcali resistente apprettata, per il rinforzo "armato" locale di supporti in muratura.

L'ancoraggio di questo rinforzo strutturale è stato realizzato utilizzando MAPEWRAP G FIOCCO, corde in fibre di vetro unidirezionali ad alta resistenza, preliminarmente impregnata, per effettuare "connessioni strutturali", con MAPEWRAP 21. Si tratta della specifica resina epossidica superfluida per l'impregnazione a piè d'opera dei tessuti MAPEWRAP, che devono essere applicati su elementi in calcestruzzo, cemento armato o muratura da riparare o rinforzare.

Ripristino del calcestruzzo

Per il ripristino di tutte le parti in calcestruzzo dell'edificio ammalorate, la preparazione del supporto ha previsto, in principio, la rimozione meccanica di tutte le porzioni del vecchio rivestimento, dell'intonaco e delle parti di calcestruzzo non ben adese al supporto fino all'ottenimento di un supporto solido e meccanicamente resistente. Ogni traccia di sporco, polveri e grassi del supporto sono state eliminate con un accurato idrolavaggio a pressione. Una pulizia accurata è stata effettuata

anche sui ferri di armatura messi a nudo sui quali, una volta preparati, è stata quindi applicata MAPEFER, la malta cementizia anticorrosiva bicomponente per la protezione dei ferri d'armatura. Per il ripristino delle sezioni di calcestruzzo rimosse, è stata utilizzata la malta MAPEGROUT 430, la malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine, a presa normale, per il risanamento del calcestruzzo.

Finitura delle facciate

Una volta ripristinato il calcestruzzo degradato ed eseguito il trattamento antigraffiti, si è poi passati alla finitura delle superfici delle facciate. Come trattamento preliminare le superfici sono state preliminarmente primerizzate con ELASTOCOLOR PRIMER, il trattamento fissativo di supporti sfarinanti e polverosi come intonaci cementizi e superfici in calcestruzzo. La finale procedura di finitura è stata eseguita con ELASTOCOLOR PITTURA, la pittura monocomponente, per esterni e interni, a base di resine acriliche in dispersione acquosa che filma in superficie mediante la luce naturale ed è ideale per la pitturazione di facciate con problemi di fessurazioni e di strutture in calcestruzzo soggette a deformazioni.

ELASTOCOLOR PITTURA protegge dalla carbonatazione strutture in calcestruzzo sottoposte a piccole deformazioni sotto carico e, dopo il completo asciugamento, forma un rivestimento elastico, impermeabile all'acqua e agli agenti aggressivi presenti nell'atmosfera (CO_2 - SO_2), ma permeabile al passaggio del vapore.

Trattamento antigraffiti

Specifici prodotti sono stati utilizzati per rimuovere i graffiti presenti sulla facciata dell'edificio.

Il detergente di consistenza gelatinosa WALL-GARD GRAFFITI REMOVER GEL è stato utilizzato per rimuovere le scritte eseguite con le bombolette di vernice spray. Con l'ausilio di una semplice idropulitrice, asporta ogni tipo di graffiti senza danneggiare la superficie



sottostante. Una volta pulite le superfici, queste sono poi state trattate con WALLGARD GRAFFITI BARRIER, barriera protettiva reversibile antigraffiti per superfici di ogni tipo. Colma i pori della superficie senza impedirne la traspirabilità, creando una barriera repellente agli oli e all'acqua che impedisce ai graffiti di penetrare in profondità nel supporto.

Scheda tecnica

Stabile di Via Regina Elena n. 11, Sora (Fr)

Intervento Mapei: impermeabilizzazione della terrazza di copertura e dei balconi, rinforzo strutturale del torrino scala e ripristino delle facciate

Anno di intervento: 2011

Committente: Condominio Via Regina Elena n. 11, Sora (Fr)

Progettista: ing. Mauro Annarelli, Sora (Fr)

Direzione lavori: ing. Mauro Annarelli, Sora (Fr)

Impresa: Geom. Nicoletti Loreto Srl, Sora (Fr)

Distributore Mapei: Antonio Facchini Srl, Sora (Fr)

Coordinamento Mapei: Sergio D'Ambrosio, Leonardo Butò, Mapei SpA

Prodotti Mapei

Impermeabilizzazione: Adesilex PG1, Mapeband, Mapelastic, Mapelastic Smart, Mapenet 150, Mapesil LM, Ultracolor Plus

Posa della pavimentazione: Keraflex, Mapesil AC, Ultracolor Plus

Rinforzo strutturale: Mapegrid G 120, Mapewrap G Fiocco, Mapewrap 21, Planitop HDM Maxi

Ripristino del calcestruzzo: Mapefer, Mapegrout 430

Trattamento anti-graffiti: Wallgard Graffiti Remover Gel, Wallgard Graffiti Barrier

Finitura delle facciate: Elastocolor Pittura, Elastocolor Primer

Prodotti della consociata Mapei Polyglass:

Idroprimer, Plana P Granigliata

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



© Veneranda Fabbrica del Duomo - Milano

Dalla via del marmo a Expo 2015

Il Duomo di Milano esempio per lo sviluppo della città

SOPRA. Terrazze del Duomo, con guglie e archi rampanti in primo piano. Qui in passato sono stati fatti lavori di manutenzione con prodotti Mapei. Ora il Duomo cerca sponsor per i lavori di consolidamento da effettuare sulle guglie.

Una storia lunga sette secoli, fatta di uomini, di impegno e di passione.

Il Duomo di Milano è il simbolo di un'opera comune alla quale tanti cittadini, dal 1300 a oggi, hanno in vario modo partecipato: chi con il proprio lavoro, chi con donazioni di denaro, beni o eredità. «Il Duomo è l'emblema e l'essenza di grandi valori profondamente radicati a Milano, una città proiettata verso l'Europa e in grado di rappresentare un ponte con il mondo intero» ha dichiarato Giorgio Squinzi, presidente di Confindustria e amministratore unico di Mapei, durante il convegno dal titolo "Il cantiere del Duomo di Milano" esempio per lo sviluppo della città che si è tenuto lo scorso 23 aprile in occasione della mostra "Ad Usum Fabricae. L'infinito plasma l'opera", allestita dal 19 al 29 aprile a Palazzo Giureconsulti a Milano. «Sono certo» ha proseguito Squinzi «che il Duomo e la nostra città sapranno colpire lo sguardo e l'animo delle migliaia di turisti che qui arriveranno nel 2015 per l'Expo».

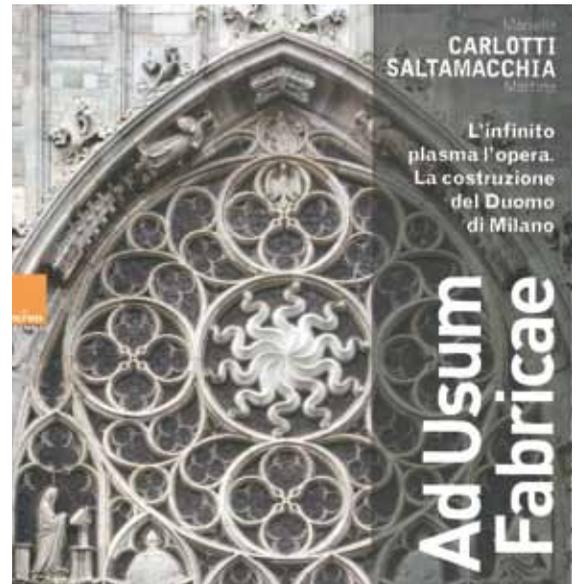
L'Esposizione Universale sarà infatti l'appuntamento con il pianeta per discutere e approfondire il tema dell'alimentazione mondiale e mostrare a tutti la storia e le meraviglie del capoluogo lombardo attraverso il "padiglione Italia" di Rho Pero. Un appuntamento importante per Mapei, da sempre legata al tessuto economico e culturale della città, alla cui crescita ha contribuito grazie ai prodotti utilizzati per il restauro di importanti edifici e la realizzazione di progetti significativi della Milano moderna. Inoltre da diversi anni Mapei sponsorizza la manifestazione "Milano nei cantieri dell'arte", che prevede workshop, convegni e visite guidate ai monumenti e alle architetture nelle province di Milano, Lodi, Monza e Brianza, e che quest'anno è stata dedicata, dal 28 al 31 maggio, al restauro del patrimonio storico e artistico dell'800 e del '900. L'obiettivo di "Milano nei cantieri dell'arte" è diventare un percorso che, raggiunto l'Expo 2015, possa far conoscere l'Italia a un vasto pubblico estero.





A SINISTRA. La guglia maggiore, dove sono necessari i lavori di consolidamento e recupero.

SOTTO. La copertina del catalogo di Mariella Carlotti e Martina Saltamacchia, curatrici della mostra "Ad Usum Fabricae".



MAPEI SPONSOR DI "AD USUM FABRICAE"

"Ad Usum Fabricae", in sigla A.U.F., era l'iscrizione che contrassegnava, durante l'antico trasporto mediante carri o barconi risalenti fiumi, i materiali destinati alla costruzione delle maggiori cattedrali, perciò non soggetti ai previsti, infiniti, balzelli. E proprio questa insegna, usata per trasportare il marmo sull'antica via del marmo da Candoglia, sul lago Maggiore, a Milano, ha dato il titolo alla mostra "L'infinito plasma l'opera. La costruzione del Duomo di Milano" curata da Mariella Carlotti e Martina Saltamacchia, autrici dell'omonimo catalogo. L'esposizione, allestita dal 19 al 29 aprile a Palazzo Giureconsulti a Milano, è stata promossa dalla Compagnia delle Opere di Milano, dal Centro Culturale di Milano, in collaborazione con Metropolitana Milanese e con il patrocinio della Veneranda Fabbrica del Duomo. Main sponsor Mapei. Tra le opere esposte, pezzi originali del '300 e del '400 come il Testamento Olografo del benefattore Marco Carelli; il Liber dati et Recepti (registro delle donazioni); il Terminale di falcone originale del Duomo di Milano; la Formella con Stemma della Veneranda Fabbrica del Duomo.

Milano universale

Expo ai nastri di partenza per un rilancio competitivo dell'economia.

Il tema? L'alimentazione mondiale

Un evento universale da migliaia di nuovi posti di lavoro e 20 milioni di arrivi a Milano. «Expo 2015 è un'irripetibile opportunità per dimostrare l'unità di intenti del sistema Paese e realizzare la vetrina delle nostre eccellenze, farci invidiare dal mondo le nostre produzioni, capacità e qualità» ha dichiarato Giorgio Squinzi, presidente di Confindustria e amministratore unico di Mapei, durante l'assemblea degli Industriali italiani che si è tenuta lo scorso maggio a Roma nell'auditorium Parco della musica. «Potrà essere il primo grande evento del dopo crisi, volano di crescita e fattore di rilancio competitivo». Si stima infatti che duran-

te i sei mesi di esposizione, la ricaduta economica per l'Italia e per Milano sarà pari a un indotto di 9,5 miliardi di euro. Un'occasione che le aziende di molti comparti si preparano a cogliere, Mapei compresa, che ha partecipato alla realizzazione della linea metropolitana lilla, collegata all'evento.

Il calendario dei lavori

Al momento Expo è un cantiere di un milione di metri quadrati di area divisi fra l'Autostrada dei Laghi e la Milano-Torino, tra l'ospedale Sacco e Cascina Triulzia, a un passo dalla Fiera di Milano-Rho. Un'immensa area che con lavori a pieno regime ospiterà un migliaio di persone tra operai, manovali, carpentieri, a cui si aggiungeranno ingegneri, architetti e progettisti. Già definito il calendario delle consegne.

L'ATTENZIONE PER L'AMBIENTE

Expo è stato concepito per integrarsi con l'ambiente:

- ▶ rispetterà infatti standard internazionali di sostenibilità **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design)
- ▶ utilizzerà all'**80%** **materiali riciclati**
- ▶ ospiterà più di **10.000 arbusti** e specie vegetali

- ▶ **potenzierà le infrastrutture** di collegamento al sito, in particolare con treni e metropolitane, incentivando i visitatori a usare auto elettriche, car e bike sharing
- ▶ userà in maniera intelligente l'energia, **riciclerà i rifiuti** e **recupererà l'acqua piovana**



UNA PASSERELLA COLLEGERÀ EXPO AL POLO FIERISTICO DI RHO PERO.



SOTTO. Oltre alle aree tematiche e agli spazi dedicati a eventi e servizi, il sito, che ha la forma di un pesce, ospiterà i cluster. Nove aree espositive che raduneranno sotto lo stesso progetto architettonico i Paesi accomunati da un tema legato all'alimentazione o da un singolo prodotto.



Durante l'estate si concluderanno i lavori di viabilità perimetrale e tra agosto e settembre quelli per la stazione elettrica. A dicembre la consegna delle prime aree ai 130 Paesi partecipanti, mentre nel 2014 gli ultimi lavori di scavi del decumano (l'asse principale del sito) e la rimozione delle interferenze sul terreno. Fino ai primi mesi del 2015 quando si concluderà la realizzazione della "piastra espositiva" dove sorgeranno i padiglioni; terminerà la costruzione delle due passerelle di collegamento tra il sito e Rho Pero e tra il sito e Cascina Merlata; si completeranno gli allestimenti delle diverse aree tematiche e si chiuderanno i lavori per il Padiglione Italia che rappresenterà il nostro Paese.

Il Padiglione Italia

La progettazione del Padiglione Italia è stata affidata agli studi italiani Nemesi&Partners Srl di Roma, Proger Spa di Pescara e BMS Progetti Srl di Milano. Gli architetti vincitori hanno battuto 68 concorrenti internazionali, immaginando l'area come una comunità riunita attorno a una piazza dove verrà allestito un vivaio. Una sorta di "struttura-foresta", composta da un palazzo principale di 12.000 m², che dopo l'Expo potrebbe diventare l'edificio dell'innovazione e della tecnologia, più quattro padiglioncini sviluppati lungo il Cardo (un asse

L'INTERESSE PER LA TECNOLOGIA

L'innovazione sarà un elemento fondamentale di Expo Milano 2015:

- muri digitali, occhiali per realtà aumentata, servizi di e-health e percorsi di navigazione personalizzati faranno interagire i visitatori in modo originale e divertente
- l'intera area diventerà una **Smart City**: un quartiere digitale intelligente a disposizione dei cittadini anche dopo l'esposizione

di circa 400 metri), che interseca gli spazi espositivi degli altri Paesi. All'esterno la struttura somiglierà a un parallelepipedo, mentre all'interno si potranno ammirare un lucernario rivestito da sensori fotovoltaici, passerelle, uffici, sale riunioni, un auditorium, un ristorante e una terrazza-giardino a 25 m di altezza, da cui si dominerà tutto l'Expo.



PADIGLIONE ITALIA.

Sarà composto da un palazzo principale e quattro padiglioncini sviluppati lungo il Cardo.

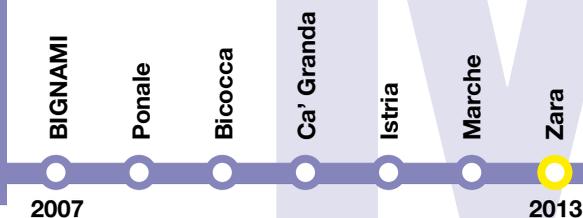
IN APERTURA. Al momento il cantiere è una distesa di un milione di metri quadrati. I lavori termineranno nei primi mesi del 2015.



La lilla avanza

La nuova linea metropolitana è parte del grande network infrastrutturale della città di Milano potenziato anche in vista di Expo 2015

M5



Una prestigiosa opera "in progress" quella della metropolitana M5 a Milano, i cui lavori procedono spediti per terminare in occasione di Expo 2015. La commessa, che vede in prima linea anche Mapei, è divisa in due tranches: la tratta compresa tra Bignami a Garibaldi (al momento di andare in stampa è in funzione solo fino a Zara) e quella che andrà da Garibaldi allo stadio di San Siro (in via di esecuzione). A pieno regime si stima che la sola M5 porterà a una riduzione di 5 milioni di spostamenti in auto private all'anno.

Lavori sotterranei

Dopo aver partecipato alle metropolitane rossa M1, verde M2 e gialla M3 è la volta per Mapei di collaborare ai lavori della "lilla". Il nuovo metrò, che prevede 19 stazioni complessive per un totale di 12,6 km, viene definito leggero perché ad automazione integrale, ovvero senza conducente e senza personale fisso, ma solo con personale itinerante.

Soluzioni all'avanguardia

Le gallerie sono state realizzate con due metodi. In parte sono state scavate con una macchina Tbm (Tunnel Boring Machine) Lovat del diametro di 9,40 metri, e il rivestimento è avvenuto con la messa in opera di conci prefabbricati. In parte si è invece ricorsi allo scavo con metodo tradizionale e il rivestimento (supporto primario) comprende la posa di cinte metalliche e da uno strato di spritz-beton con successivo rivestimento definitivo ad arco rovescio e calotta. In questo importante cantiere sono stati utilizzati molti prodotti della gamma Mapei. Per il condizio-

namento del terreno in fase di scavo meccanizzato si è ricorsi all'agente schiumogeno POLYFOAMER FP e al polimero MAPEDRILL M3; per il ripristino dei conci prefabbricati in calcestruzzo della volta ci si è affidati a MAPEGROUT T60, MAPEGROUT LM2K, previa protezione dei ferri d'armatura con MAPEFER K1, mentre per la rasatura del calcestruzzo la scelta è andata sulla malta MONOFINISH.

I laboratori mobili

Negli ultimi anni la tecnologia del calcestruzzo ha raggiunto livelli qualitativi e prestazionali veramente innovativi, tali da poter formulare un mix-design dedicato a risolvere le problematiche derivanti non solo dal raggiungimento delle norme UNI-EN, ma anche e soprattutto a supporto delle esigenze progettuali specifiche, inerenti alla realizzazione di opere complesse quali viadotti, ponti, gallerie ed edifici di grandi dimensioni. Il tutto finalizzato a una prolungata vita in esercizio delle opere in cemento armato. Fiore all'occhiello del servizio di assistenza tecnica messo a disposizione da Mapei, che va ben oltre la semplice fornitura dei prodotti, sono i laboratori mobili. L'assistenza tecnica dedicata, attrezzata su furgoni, è in grado di eseguire direttamente sul posto delle prove a fresco di molteplici test, tra i quali il campionamento, la consistenza misurata con diversi metodi, il confezionamento di provini, la valutazione del contenuto d'aria e d'acqua, la massa volumica. Il tutto secondo le più recenti norme UNI-EN in materia. Questa sicura e affidabile consulenza tecnologica è al servizio del produttore di calcestruzzo in modo da poter



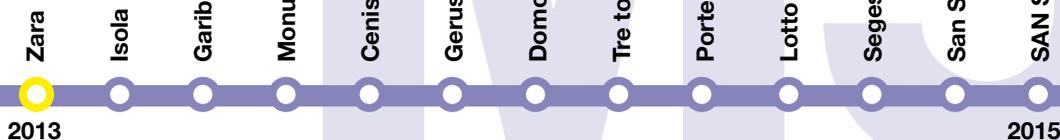
IN PRIMO PIANO MAPEPLAN TU S

Appartiene a una linea di manti sintetici per impermeabilizzazioni in PVC-P che, grazie all'esclusiva tecnologia di "multi-extrusion coating", fornisce elevate prestazioni e durabilità. Si applica in particolare a gallerie naturali, artificiali e opere interrato. Questo e molti altri prodotti high-tech vengono commercializzati da Mapei sotto la categoria UTT, che sta per "Underground Technology Team". Per maggiori informazioni si veda il sito dedicato agli addetti ai lavori www.utt-mapei.com.

NELLA PAGINA ACCANTO. Il logo lilla della metropolitana milanese della linea 5 all'approdo esterno di una stazione lungo viale Fulvio Testi.
IN QUESTA PAGINA. Due fasi di costruzione della gallerie (per le foto si ringrazia Metro5 S.p.A.).



M5



confezionare conglomerati cementizi che rispondano efficacemente alla destinazione d'uso, alle tempistiche di trasporto e di messa in opera dei materiali, alla logistica per le operazioni di scasserò e di movimentazione della carpenteria. Il team Mapei ha supportato i propri clienti in tutte le fasi di realizzazione dell'opera, a partire dalla progettazione delle miscele in calcestruzzo, alle qualifiche dei materiali in cantiere, e al controllo della qualità dei calcestruzzi messi in opera. Un servizio professionale, realizzato con tecnici preparati a gestire un cantiere di queste dimensioni.

Gli additivi

Per il confezionamento del calcestruzzo sono stati utilizzati, in base alle specifiche esigenze e/o in relazione alle materie prime disponibili, due famiglie di additivi superfluidificanti a base di polimeri ad alta concentrazione: DYNAMON SX (SX 32, SX 34) e DYNAMON SR (SR1, SR 912/914). Tutti sono basati sulla tecnologia DPP (Designed Performance Polymer), una nuova chimica di processo che permette, attraverso la completa progettazione dei monomeri, know-how esclusivo Mapei, di modulare le caratteristiche dell'additivo in relazione alle specifiche prestazioni richieste per il calcestruzzo.

Grazie all'elevata lavorabilità, i calcestruzzi confezionati con questo tipo di additivo risultano di facile posa in opera allo stato fresco e dalle elevate prestazioni meccaniche allo stato indurito. I prodotti della famiglia Dynamon fanno poi parte della categoria dei calcestruzzi

Real (Robustness Enhancing Admixture Line), per calcestruzzi:

- con ridotto rapporto acqua/cemento
- elevate resistenze meccaniche
- elevata conservazione della lavorabilità
- facilmente pompabili, privi di segregazione e bleeding.

UTT Line

Le grandi opere sotterranee come i tunnel, in particolare, hanno una loro specificità dovuta alla notevole complessità, sia in fase di progetto, sia in quella di realizzazione. In questi lavori svolti in condizioni spesso estreme, sono necessari tecnici specializzati che, grazie alla loro esperienza, fronteggino anche gli imprevisti per garantire un lavoro veloce e a regola d'arte.

Tecnici che possono avvalersi di una gamma di prodotti high-tech realizzati e commercializzati da Mapei sotto la categoria UTT, che sta per "Underground Technology Team". A questa famiglia appartiene anche MAPEPLAN TU S, una linea di manti sintetici per impermeabilizzazioni in PVC-P che, grazie all'esclusiva tecnologia di "multi-extrusion coating", è capace di fornire elevate prestazioni e durabilità. Una delle caratteristiche fondamentali di questo prodotto, qui utilizzato per l'impermeabilizzazione delle gallerie e delle stazioni, è l'eccellente lavorabilità e saldabilità. In particolare, la saldatura termica costituisce una vera e propria fusione e unione tra le catene molecolari, resistente al battente idraulico e alle sollecitazioni meccaniche.

IN QUESTA PAGINA.

Terminati i lavori nella tratta da Bignami a Zara, si sta procedendo alla realizzazione della linea 5 da Zara fino allo stadio di San Siro. I lavori dovrebbero concludersi per Expo 2015.

Scheda tecnica

Metropolitana M5, Milano

Periodo di costruzione: 2007-in corso (termine lavori previsto per il 2015)

Periodo di intervento: 2007-in corso

Intervento Mapei: fornitura di additivi per calcestruzzo, di prodotti impermeabilizzanti della divisione UTT e assistenza tecnica in cantiere con i laboratori mobili

Committente: Comune di Milano

Concessionario: Metro 5

Responsabile Comune di Milano:

Ing. Francesco Tarricone

Direzione Lavori: Ing. Stefano Perotti (Ingegneria SPM, Milano)

Coordinatore sicurezza (Csp e Cse): Arch. Gabriella Ablondi (Ingegneria SPM, Milano)

Ati esecutrice: Astaldi SpA (capogruppo mandataria), Alstom Ferroviaria SpA, AnsaldoBreda SpA, Ansaldo Trasporti Sistemi Ferroviari SpA, Azienda Trasporti Milanesi SpA

Coordinamento Mapei: Gianluca Bianchin, Alessandro Boscano, Pietro Lattarulo, Massimo Seregna, Mapei SpA

Prodotti Mapei

Additivi per calcestruzzo:

Dynamon SX 32, Dynamon SX 34, Dynamon SR1, Dynamon SR914, Dynamon SR912

Condizionamento del terreno: Mapedrill M3, Polyfoamer FP

Ripristino e rasatura del calcestruzzo: Mapegrout T60, Mapegrout LM2K, Mapefer 1K, Monofinish

Impermeabilizzazione:

Mapeplan TU S

Per maggiori informazioni sui prodotti consultare il sito www.mapei.com e www.utt-mapei.com



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.




 i saloni


 HYBRID ARCHITECTURE & DESIGN

Le fughe colorate e le pitture protettive Mapei

Geometrie di colore, un itinerario in quattro tappe

Durante la kermesse del mobile milanese non poteva mancare un elemento importante come il colore, che è stato una delle linee guida delle più recenti novità nel settore dell'arredo: dal giallo senape all'immane rosso, dal verde petrolio al blu. E le tinte sono protagoniste nella "palette" cromatica proposta da Mapei per le sue fugature per piastrelle, cotto, pietra, mosaico vetroso e metallo. Lo scorso aprile questa ampia linea di prodotti è stata presentata al vasto pubblico de I Saloni e Fuorisalone in quattro prestigiosi eventi a tema, e illustrata a una platea ancora più vasta grazie alle iniziative promozionali su carta e online che continuano tuttora: dalla presentazione della mazzetta colori sul web, ai seguiti "post" su Facebook, al nuovo display e ai depliant che si trovano nei punti vendita. I colori dei prodotti per le fughe sono poi riportati su "gessetti" che si possono accostare alle piastrelle per scegliere la tonalità più azze-

cata. La comunicazione è mirata a spiegare, tra l'altro, che i riempitivi per fughe per interni ed esterni Mapei sono privi di solventi, a bassissimo contenuto di VOC (composti organici volatili) e certificati secondo i più rigidi standard internazionali. Per KERACOLOR, per esempio, è disponibile sul sito www.mapei.it il calcolatore di prodotto o "grout calculator", uno strumento che permette di stabilire con pochi e semplici clic la quantità di materiale necessaria per effettuare il lavoro.

Ma analizziamo nel dettaglio le caratteristiche tecniche delle fughe, che costituiscono una scelta di personalizzazione che completa ogni progetto, in interni come in esterni. Queste fugature, applicabili ai bagni e alle cucine più essenziali fino alla realizzazione di superfici formate da grandi piastrelle ultrasottili, si rivelano:

- facili da pulire
- antimuffa



© Saverio Lombardi Vallauri

1

SOPRA. Dettaglio del rivestimento ceramico Marazzi fugato con KERAPOXY turchese e nero di Mapei. Piastrelle futuribili e fughe high-tech sono state tra i protagonisti lo scorso aprile dell'installazione Aria Pura, uno dei progetti in mostra all'Università degli Studi di Milano all'interno della manifestazione Hybrid Architecture&Design organizzata dalla rivista Interni.

A DESTRA DALL'ALTO. L'architetto Mario Cucinella e Hyun Scok Kim, autori del monolite di 5 metri di lato, nella foto in basso.



- durevoli e resistenti
 - eco-sostenibili secondo le più rigide norme internazionali
 - disponibili in un'ampia gamma di colori
- Vediamo ora più da vicino i quattro eventi milanesi.

1 Con Interni all'Università degli Studi di Milano

Non ha bisogno di presentazioni una green archistar come Mario Cucinella che, al Fuorisalone, è stato chiamato a partecipare alla mostra Hybrid Architecture&Design organizzata dalla rivista *Interni*. Misteriosa e minimalista, la sua installazione Aria Pura allestita nel Cortile d'Onore dell'Università degli Studi di Milano, è un cubo monolitico rivestito di tessere esagonali in grès nero SistemN realizzate da Marazzi con un processo produttivo certificato LEED ed Ecolabel.

La scelta dell'adesivo per la posa delle tessere

LA CAMPAGNA STAMPA

A sancire ancor di più il ruolo determinante che le fughe colorate hanno nel caratterizzare la texture di una parete o di un pavimento è simbolicamente il divano capitonné scelto da Mapei per la campagna stampa 2012-2013 (a destra). Una divertente e "ceramica" reinterpretazione di un pezzo storico della casa borghese italiana, con un tocco internazionale. E francese in particolare, come testimoniano le classiche losanghe che disegnano la superficie dello schienale di un imbottito d'altri tempi, ma sempre attuale.



La fuga che arreda... il tuo mondo.

NELLE FOTO SOTTO.

Alcune viste dello show-room Mapei permanente in Fiera Milano Rho, che si articola su una superficie di 200 metri quadrati. L'allestimento curato per l'evento del Salone del Mobile prevedeva, tra l'altro, l'esposizione della palette delle nuove finiture murali e le stratigrafie di prodotti per pavimenti e per pareti.

è caduta su KERALASTIC T bianco, una soluzione ad alte prestazioni, di facile lavorabilità e lunga durata, mentre le scenografiche fugature sono state effettuate con KERAPOXY nei colori turchese e nero. È questa una linea ricca di tonalità, per interni ed esterni, ideale in ambito residenziale, ma anche industriale perché resistente a traffico intenso e di notevole resistenza chimica a sporco, oli e acidi.

2 Nello show-room, in fiera

Uno spazio di oltre 200 m² su due livelli inteso come luogo di idee e laboratorio di progetti. Ecco in sintesi lo showroom Mapei che si trova alla fiera Milano-Rho e che è stato allestito con pannelli e campioni di documentazione che permettono di approfondire i temi dell'eco-sostenibilità e di conoscere le soluzioni più adatte ai diversi campi d'applicazione: design, edilizia residenziale, commerciale e terziario, grandi cantieri.

3 In mostra ai Saloni

Ceramica Terra Cultura è stata la seconda iniziativa in fiera per Mapei in tema di design. La mostra, organizzata da Made Eventi per Made 4 Ceramics, si è sviluppata su 700 m² presentando una serie di tappeti ceramici ispirati alle culture dei 5 continenti, a cura di Giulio Ceppi. A Fortunato D'Amico il compito invece di selezionare le opere di artisti come Manuel Felisi, Leonardo Mosso e Peter Bottazzi che hanno affiancato le superfici decorate.

I prodotti Mapei erano visibili nella mostra come materia esposta nelle teche e come campioni. Tra gli altri, erano presenti gli adesivi KERAPLEX MAXI S1, ULTRALITE S1 QUICK e ULTRAMASTIC III. La soluzione che più ha catturato la curiosità dei visitatori è stata però la fugatura colorata KERAPOXY DESIGN che si distingue per il suo effetto traslucido, oltre ad essere luminosa, duratura e facilmente lavorabile. Ideale per valorizzare le piastrelle e i mosaici più preziosi e disponibile in 15 tonalità, se miscelata con MAPEGLITTER, brillantini colorati metallizzati oro e argento, questo stucco crea effetti particolari molto apprezzati da progettisti e utenti finali.

4 Nello studio multimediale

Andrea Castrignano è un architetto conosciuto al grande pubblico per la sua trasmissione televisiva "Cambio casa, Cambio vita" in onda su La5. All'interno del suo studio è stata realizzata una casa-campione, a cui Mapei ha contribuito con la fornitura dei materiali di





posa dei rivestimenti in marmo a parete (ULTRALITE S2) e di stuccatura (ULTRACOLOR PLUS) e, nella posa del mosaico, con ADESILEX P10, stuccato con la malta cementizia modificata con polimero KERACOLOR FF, un prodotto idrorepellente caratterizzato dal DropEffect (tecnologia "effetto goccia" con un'azione sinergica che rende la superficie idrorepellente e riduce l'assorbimento di acqua e altri liquidi). Il pavimento con piastrelle di grande formato è stato invece incollato con l'adesivo KERALASTIC T grigio (particolarmente indicato per questa applicazione sempre più richiesta dal mercato che vede proporre ceramiche sottili e di maxi dimensioni) e stuccato con ULTRACOLOR PLUS, disponi-

bile in 26 colori (oltre al già citato DropEffect, questo prodotto si caratterizza per la tecnologia BioBlock grazie alla quale la fugatura risulta resistente alle muffe). Mapei ha inoltre fornito i pannelli di MAPETHERM SYSTEM per l'isolamento a cappotto che consente un notevole risparmio energetico e la riduzione dei costi. Ma i prodotti Mapei sono anche protagonisti della trasmissione televisiva dell'architetto Castignano su La5 il 2 e 6 luglio. In particolare, in queste occasioni vengono illustrati i prodotti TOPCEM, legante per massetti ad asciugamento veloce e a ritiro controllato, LIGNOBOND adesivo per parquet e relativa vernice per pavimenti in legno, e alcune soluzioni della gamma delle FINITURE MURALI.



IN ALTO. Un momento dell'inaugurazione della mostra: da sinistra, Adriana Spazzoli, Direttore Marketing operativo e Comunicazione del Gruppo Mapei, Giovanni De Ponti, Direttore generale di Federlegnoarredo, Giorgio Squinzi, Amministratore unico di Mapei SpA, Roberto Snaidero, Presidente di Federlegno Arredo.

AL CENTRO. Tappeti ceramici ispirati alle diverse culture sono stati il soggetto della mostra Ceramica Terra Cultura allestita in fiera Milano Rho.

QUI SOPRA. Particolare di un espositore della gamma cromatica delle fughe Mapei. **A SINISTRA.** L'architetto Andrea Castignano nella sua casa-campione, alla cui ristrutturazione Mapei ha contribuito con numerosi prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti e con l'isolamento a cappotto, (anche nel bagno, nella foto a sinistra).



Pavimenti in legno: esperti a confronto

Mapei ha riunito gli operatori del settore per parlare di professionalità della posa

Si sono lasciati con una promessa: programmare altri momenti di scambio per parlare di pavimenti in legno e professionalità della posa. Produttori, rivenditori, posatori e rappresentanti delle associazioni di categoria hanno partecipato con entusiasmo e spirito critico al convegno dal titolo "Il parchettista qualificato & certificato" organizzato da Mapei il 24 maggio scorso presso l'auditorium di Milano.

Ad aprire la giornata i saluti di benvenuto di Adriana Spazoli, direttore Marketing Operativo e Comunicazione del Gruppo Mapei, e di Giorgio Squinzi, amministratore unico di Mapei, che ha poi chiuso i lavori con una relazione sul mercato delle costruzioni a livello mondiale, toccando anche il tema delle sorti del comparto dei pavimenti in legno (si veda l'articolo a pagina 66).

A moderare l'incontro Angelo Giangiulio, product manager della Linea parquet di Mapei, al quale abbiamo rivolto qualche domanda.

Il convegno ha aperto un vivace dibattito tra gli attori del comparto. Ciò dimostra quanto oggi sia importante creare momenti di dialogo e confronto. È così?

Il dialogo è fondamentale per operare un'attenta analisi delle esigenze del mercato e creare regole condivise. Ma altrettanto importante è definire i ruoli dei diversi attori che compongono la complessa filiera dei pavimenti in legno. Il produttore ha il compito di fare ricerca. Il rivenditore deve preoccuparsi di avere un'esposizione curata e di essere preparato tecnicamente per affrontare e risolvere i dubbi e le incertezze del cliente finale. Il progettista deve monitorare le evoluzioni dei materiali, ricercare prodotti che rispondano alle nuove esigenze tecniche e coordinare il lavoro dell'impresa di posa. Il posatore deve seguire specifici corsi di preparazione e aggiornamento professionale per essere sempre informato sulle nuove regole di posa e proporre al fruitore finale soluzioni innovative.



Carlo Comani

Amministratore delegato Gazzotti e membro del board Fep, la Federazione europea del parquet.

«**Facciamo squadra.** Non si può più ragionare nella logica dell'individualismo. Posatori e produttori fanno parte di un'unica filiera. Prendiamo a esempio realtà estere come la Germania, l'Austria, la Francia. Qui oltre a costruire il comparto su scala meritocratica, si è creata una bella sinergia di intenti e relazioni».



Lorenzo Onofri

Amministratore di Stile pavimenti in legno e consigliere incaricato del Gruppo pavimenti in legno di Edilegnoarredo

«**Puntiamo sulla specializzazione e la professionalità.** Elementi essenziali per riqualificare tutta la filiera. Pensiamo ai pavimenti in legno venduti in Italia attraverso le sale mostra di arredo-bagno, ceramica e piastrelle. Si tratta di un'anomalia. All'estero il parquet, proprio per le sue specificità e la sua complessità, è venduto da professionisti del settore».



Alfiero Bulgarelli

Titolare della Bulgarelli snc pavimenti in legno e membro del consiglio di amministrazione di Aippi, l'Associazione italiana posatori pavimenti in legno

«**Orientiamoci verso scelte di qualità.** È l'unico modo per affrontare la crisi di un mercato troppo spesso confuso, sia dal punto di vista delle scelte dei prodotti per la posa, sia dal punto di vista fiscale. Impensabile credere che una colla valga l'altra o che una finitura valga l'altra. O che si possano posare pavimenti in legno senza emettere fattura, alimentando il sommerso».

A DESTRA E IN APERTURA. Il convegno ha raccolto produttori, rivenditori, posatori e rappresentanti delle associazioni di categoria nell'Auditorium Mapei a Milano.

SOTTO A DESTRA. Al tavolo dei relatori, da sinistra: Adriana Spazzoli, Francesco Doria, responsabile del Centro studi di mercato Mapei, Giorgio Squinzi e Angelo Giangiulio, product manager della Linea parquet di Mapei.



Dunque, al momento, professionalità e innovazione sono le priorità?

Sono gli ingredienti giusti per valorizzare i prodotti e dare nuovo slancio al mercato. Strategie che tra l'altro Mapei persegue da sempre, investendo il 5% del fatturato nella ricerca e sviluppo di sistemi e prodotti a basso impatto ambientale, affidabili, facili da usare, che garantiscono una durabilità del lavoro realizzato e una massima qualità in tutte le fasi di lavorazione: dalla preparazione del fondo di posa fino alla finitura superficiale. Il legno è un grande serbatoio di anidride carbonica, è un prodotto ecologico ed ecosostenibile, sarebbe un controsenso installarlo con prodotti che inquinano.

In che modo il legno può riacquistare competitività?

Anzitutto ricollocandosi nel segmento dei rivestimenti di pregio. Oggi il mercato del legno paga fortemente il conto della crisi perché dopo aver cavalcato l'onda buona fino al 2007 ha "giocato al ribasso" cercando di sottrarre quote a materiali di fascia medio-bassa. Mentre il legno dovrebbe tornare a competere con la fascia alta.

In più servirebbero nuove politiche di intervento per far ripartire i finanziamenti alle opere sia di nuova costruzione sia di riqualificazione e ristrutturazione.

Naturalmente ciò non può prescindere da un buon sistema di posa.

L'impresa di posa ha un ruolo fondamentale. Un pavimento in legno posato male crea problemi di natura logistica, ambientale, salutare, rende i clienti insoddisfatti e vanifica gli sforzi del produttore, dell'azienda di prodotti per la posa e del rivenditore. Con ciò non si vuole colpevolizzare il posatore, ma al contrario sostenerlo per fornirgli gli

strumenti che gli consentano di operare al meglio. Se il mercato dei pavimenti in legno versa in condizioni critiche è perché tutti gli attori della filiera, negli anni, hanno dialogato poco o affatto: si sono così trovati ad agire in modo differente sul medesimo mercato. È importante cominciare a lavorare insieme per porsi nuovi obiettivi e trovare soluzioni condivise.

Del resto è stato questo il fil rouge del convegno...

Il mio obiettivo è infatti quello di organizzare un altro convegno entro fine anno, magari coinvolgendo qualche associazione estera, come la tedesca Eufa (Associazione per la promozione della formazione nella posa del parquet e delle altre pavimentazioni), che raccoglie circa otto associazioni europee, presieduta da Heinz Brem. Potrebbe essere l'occasione per mostrare ai nostri operatori i sistemi di formazione professionale alla posa del parquet di altre realtà europee.



Paolo Rettondini

Perito, consulente tecnico per il settore pavimenti in legno e distributore



Mauro Errico

Perito e consulente tecnico per il settore pavimenti in legno



Anna Sacristano

Segretario per Firenze e Prato di Casartigiani, ente promotore del progetto REG.E.A., Registro delle eccellenze artigiane

«**Insistiamo sulla preparazione tecnica.** La visita ai laboratori, come quella organizzata da Mapei nella giornata antecedente al convegno, mi ha fatto riflettere sull'utilità di organizzare eventi dedicati alle dimostrazioni pratiche, in modo da coinvolgere non solo i posatori, ma anche i periti e i progettisti».

«**Approfondiamo la conoscenza delle norme.** Le contestazioni che nascono a seguito di una cattiva posa del parquet sono sempre dovute alla negligenza o a una scarsa conoscenza della normativa da parte degli attori coinvolti nei lavori. Una volta apprese le leggi è necessario applicarle correttamente per evitare il reiterarsi degli errori».

«**Certifichiamo le buone pratiche di posa.** In un momento di crisi economica come questo, non si può prescindere dalla qualità e dalla tutela del consumatore. Il progetto REG.E.A. è il primo in Italia a certificare le buone pratiche nelle operazioni di posa in opera del parquet rilanciando l'attività di parchettista e qualificando gli operatori del settore».

38° Congresso annuale FEP

La Federazione Europea del Parquet ha presentato a Bruxelles i dati del mercato europeo dell'industria del legno

La cornice era delle più suggestive: la storica Biblioteca Solvay di Bruxelles, in Belgio, affacciata su Leopold Park, a due passi dal Parlamento europeo. Qui, produttori e distributori di pavimenti in legno e di materiali per la posa hanno partecipato, il 6 e 7 giugno, al 38° Congresso annuale FEP, la Federazione Europea del Parquet che riunisce i principali operatori dell'industria del legno.

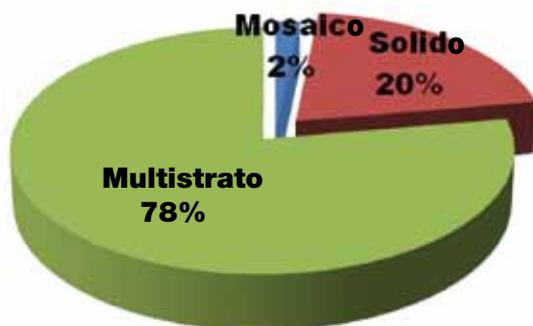
Per Mapei erano presenti Angelo Giangiulio, product manager della Linea legno, e Francesco Doria, responsabile del Centro studi Mapei. A esporre i dati di mercato 2012, tra gli altri, il presidente Fep, Lars Gunnar Andersen e il segretario generale, Endre Varga.

Durante l'incontro è stato assegnato anche il "FEP Award", riconoscimento istituito lo scorso anno, che premia un individuo, un'organizzazione, un'istituto o un'autorità che abbia dato un contributo significativo al progresso dell'industria europea del parquet. Ad aggiudicarsi il trofeo, pari a un assegno di 5.000 euro, è stato quest'anno Bernhard Lysser, amministratore delegato della Federazione nazionale svizzera di parquet, lsp.

Diminuiscono i consumi e si diversificano gli investimenti

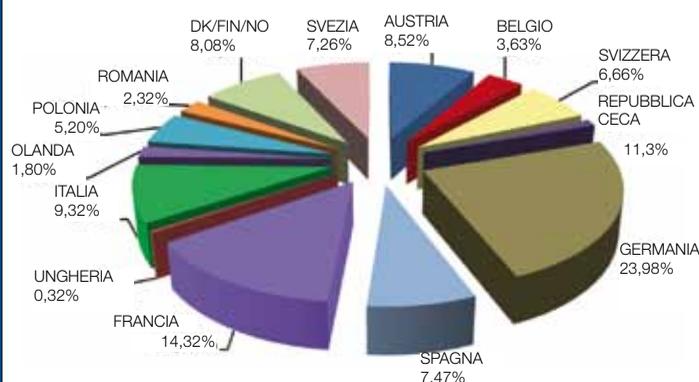
Secondo FEP, nel 2012 il mercato europeo del parquet ha accusato una contrazione dei consumi del 5,88%, pari a un volume di 87.509.000 di metri quadrati, rispetto al 2011. A fare eccezione l'Austria, la Germania e il Belgio, staccate di qualche punto percentuale. La produzione ha invece confermato il trend già registrato negli anni precedenti, con aziende che hanno deciso di trasferire la loro attività nei Paesi europei collocati fuori dal territorio FEP. Così, mentre la produzione totale nell'area FEP è scesa del 4,7% con un volume di 68.266.133 di metri quadrati, la produzione totale in Europa (Paesi FEP e non) si stima abbia raggiunto oltre 75 milioni di m². I maggiori incrementi sono stati registrati in Polonia e Belgio, stabili invece gli altri Paesi. Ciò dimostra come il mercato dei pavimenti in legno, dopo una lunga fase espansiva (con eccezione del 2002) culminata nel 2007, anno record per l'industria delle costruzioni residenziali europee, ha dovuto fare i conti con la recessione e la crisi del settore edilizio.

PRODUZIONE DI PARQUET PER TIPOLOGIE DI PRODOTTO NEL 2012



Fonte: FEP

INCIDENZA DEI PAESI SUL CONSUMO TOTALE DI PARQUET IN AREA FEP NEL 2012



Fonte: FEP

Nel 2012, la produzione totale di parquet per tipologia di prodotto è risultata simile a quella registrata nel 2010 e nel 2011. Il multistrato si è aggiudicato la fetta più grande della torta, con il 78%, a seguire il legno solido (compreso il lamparquet), con il 20% e il mosaico con il 2%.

I primi quattro mercati incidono per il 55% sui consumi europei di parquet. Il mercato tedesco è il più grande in Europa, con un peso che sfiora il 24% sul totale e con un incremento di più del 2% rispetto al 2010. Seguono Francia, Italia e Austria, il cui consumo di pavimenti in legno ha una dimensione che varia tra gli 8,52 e i 14,32 milioni di m².

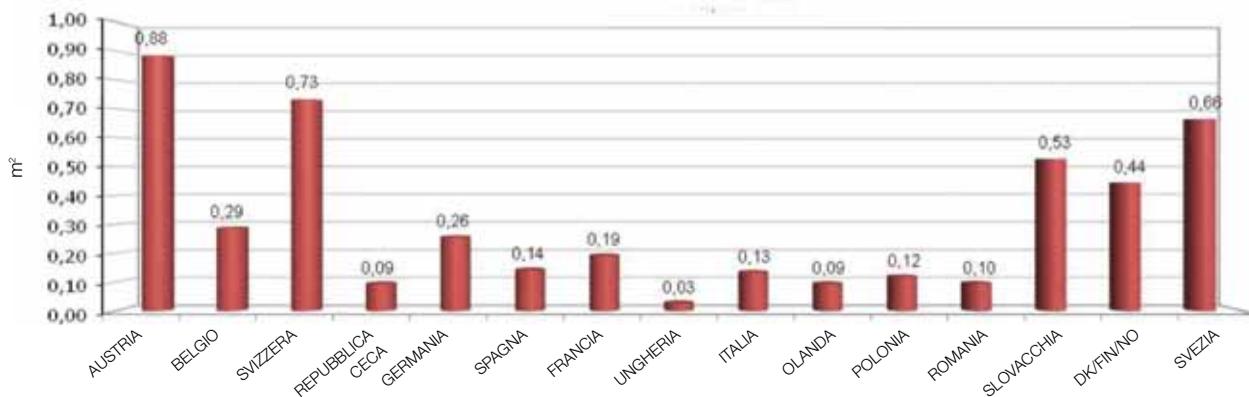


SOPRA. I partecipanti all'European Parquet Congress 2013.

Come andrà nel 2014?

Difficile fare previsioni sugli sviluppi futuri del settore pavimenti in legno. Gli ultimi indicatori di mercato tendono a disegnare un quadro ancora difficile per i prossimi mesi. Molto dipenderà dagli andamenti nel settore delle costruzioni, dal grado di flessibilità di accesso ai prestiti per la casa (soprattutto per i giovani), dall'evoluzione del mercato del lavoro e dalla fiducia riposta nel comparto da parte dei consumatori. La crescita potrebbe essere diversa da Paese a Paese. Lo dimostra il crescente divario economico e finanziario presente tra le regioni del Nord e del Sud dell'Unione europea. Secondo quanto dichiarato durante

CONSUMO PROCAPITE DI PARQUET NEL 2009 IN M²



Il grafico evidenzia i consumi procapite di parquet per Paese. I pavimenti in legno sono particolarmente diffusi nei mercati del nord Europa, in particolare in Austria, Svizzera e Svezia. Al contrario, in Europa Orientale il processo di penetrazione di parquet è ancora contenuto. In totale, nell'area FEP, i consumi per abitante hanno perso un punto percentuale pari a 0,22 m².



IN ALTO. Un momento della cena che ha anticipato il convegno. A fare da cornice la Biblioteca Solvay che custodisce un arredamento ricco di legni pregiati, mosaici e vetrate. **QUI SOPRA.** Bernhard Lysser riceve da Lars Gunnar Andersen, presidente Fep, ed Endre Varga, segretario generale FEP, il "Fep award".

il congresso, non ci si può aspettare di colmare nell'immediato il gap esistente tra i Paesi che aderiscono alla Federazione, ma è necessario crederci per uscire dalla condizione di stallo. E i presupposti ci sono. Soprattutto perché dall'inizio della crisi, cominciata tra il 2007 e il 2008, l'industria europea del parquet ha dimostrato di tenere duro, riuscendo per esempio a salvaguardare la propria quota di mercato tra soluzioni di pavimentazione concorrenti. Per FEP, l'unico modo di far fronte alla crisi è continuare a produrre pavimenti di qualità, senza mai smettere di innovarsi dal punto di vista tecnico e di design, gli unici elementi in grado di far leva sul consumatore finale.

SE NE È PARLATO ANCHE DURANTE IL CONVEGNO MAPEI

Un mercato dei pavimenti in legno fortemente influenzato dall'andamento dell'edilizia. È il quadro tracciato, a livello nazionale e mondiale, durante il convegno "Il parquettista qualificato & certificato" che si è tenuto il 24 maggio scorso presso l'Auditorium Mapei (vedi articolo a pag. 62). A illustrare i dati Giorgio Squinzi, amministratore unico Mapei e Francesco Doria, responsabile del Centro Studi dell'azienda. In Italia, il valore reale del mercato delle costruzioni risulta oggi largamente inferiore a quello che aveva all'inizio della sua lunga fase espansiva, iniziata a metà degli anni '90. Di conseguenza anche il mercato del parquet è variato, passando da un livello massimo di consumi di 13,4 milioni di m² nel 2007 a 8,2 milioni di m² nel 2012, con una flessione di circa il 40%. Giorgio Squinzi ha poi sottolineato come a livello globale l'andamento del settore edilizio sia stato eterogeneo nelle diverse zone geografiche. L'area Nafta (Stati Uniti, Canada, Messico) ha chiuso il 2012 con un segno positivo nel settore costruzioni, mentre le principali economie dell'area Sudamericana hanno evidenziato un rallentamento del tasso di crescita. Il Medio Oriente è stato favorito dall'alta quotazione del petrolio, che ha garantito le risorse per realizzare investimenti edilizi nei principali Paesi della regione. Anche l'Africa si è caratterizzata per una netta ripresa del settore delle costruzioni, che nel 2011 aveva sofferto a causa delle turbolenze socio-politiche e della guerra in Libia. Ma il vero motore dell'economia e dell'industria globale delle costruzioni restano la regione del Far East e l'Oceania, trainate dai mercati cinese e indiano. E in Europa? Alcuni Paesi del Nord hanno evitato la fase recessiva, registrando in alcuni casi anche una crescita degli investimenti in costruzioni. Al contrario, le economie dell'Europa meridionale e di alcuni Paesi Orientali hanno patito una crisi gravissima, con cali drammatici del settore edilizio. Mapei è pronta a raccogliere la sfida. In virtù della sua presenza diretta in 5 continenti con 68 filiali, il Gruppo partecipa con successo all'evoluzione dell'industria mondiale delle costruzioni, espandendo le proprie attività in tutti i principali mercati emergenti, dall'Asia al Sud America, dall'Europa Orientale all'America Latina.



Ultrabond Eco P992 1K



L'adesivo monocomponente poliuretano che migliora la qualità del lavoro, tutela la salute, la sicurezza e la salvaguardia dell'ambiente.

Mapei con voi: approfondiamo insieme su www.mapei.it

- Idoneo per tutti i tipi di parquet
- Eccellente adesione su tutti i tipi di supporto
- Completamente esente da solventi
- A basso impatto ambientale: certificato come EC1 Plus dal GEV Institut* (a bassissima emissione di sostanze organiche volatili)
- Senza alcuna etichettatura di rischio



/mapeispa





Alla scoperta dei materiali

Continua la collaborazione con il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia, che ha inaugurato due nuove aree

laborazione iniziata nel 2009 (vedi box nella pagina accanto).

Acciaio: materiale dalle mille vite

La nuova area interattiva Acciaio, realizzata in collaborazione con il Gruppo Arvedi, ci porta alla scoperta di un materiale versatile e molto più diffuso di quanto si immagini. Nel corso dei secoli l'acciaio ha rivoluzionato il nostro modo di vivere, forte di alcune caratteristiche che lo rendono davvero unico e sempre "di moda". È innanzitutto riciclabile all'infinito, al 100%. Inoltre, le tecnologie utilizzate per la sua produzione si sono evolute nel segno della sostenibilità e del risparmio energetico. Dopo secoli, i suoi processi produttivi possono ancora essere innovati. E non a caso l'esposizione è focalizzata sul tema dell'innovazione, di prodotto e di processo, da sempre firma caratteristica di questo materiale. Nelle



Non è nella tavola periodica, ma ha rivoluzionato la nostra vita quotidiana e cambiato il volto alle nostre città. È l'acciaio, cui il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano dedica un'intera area, inaugurata recentemente insieme al rinnovato Laboratorio interattivo Materiali.

Dalla pentola per cucinare alla Torre Eiffel, un percorso alla scoperta di questo materiale così importante e delle sorprendenti caratteristiche dei materiali più innovativi. Il tutto in nuove sale, i cui pavimenti sono stati realizzati con prodotti Mapei, che continua una col-

60 ANNI... E NON LI DIMOSTRA

Mostre, collezioni, laboratori... le attività del museo, che quest'anno compie 60 anni, sono numerose.

LA SUPERFICIE

50.000 m² di superficie

33.000 m² coperti

25.000 m² espositivi

2.600 m² in ristrutturazione

IL PATRIMONIO

15.000 beni storici

40.000 volumi nella biblioteca

400 metri di archivio storico

50.000 beni fotografici e audiovisivi

MAPEI E IL MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA

Tra scienza e tecnologia, nel segno dell'innovazione, la collaborazione tra Mapei e il Museo Leonardo da Vinci prosegue da diversi anni. Nel 2009, insieme alla consociata Vinavil, Mapei ha sponsorizzato e partecipato alla realizzazione della nuova area Sostanze Adesive. I prodotti Mapei sono stati utilizzati per la ricostruzione di una casa di epoca romana, in una serie di maquette realizzate appositamente per il Museo e per realizzare l'opera d'arte "Il Silenzio alchemico". Nel 2011 Mapei ha contribuito come partner tecnico alla realizzazione di una nuova pavimentazione in resina per la sezione Industria Chimica di base e per l'Area Energia e Materiali e nel 2012 al ripristino della pavimentazione e delle pareti della sezione espositiva Sistema Energetico e della sezione del laboratorio interattivo Energia & Ambiente. Inoltre, sempre nel 2012, è stato eseguito in tempi rapidissimi un piccolo intervento sulle rampe di accesso ai settori del Museo, utilizzate anche per il carico e scarico delle merci, che erano in una situazione di degrado.



sale, un nastro d'acciaio attraversa lo spazio nel senso della lunghezza, disegnando una forma geometrica senza interruzioni che mette in collegamento pavimento e soffitto. Lungo il nastro, un'installazione audiovisiva racconta le varie fasi di produzione. Il rottame è preso come simbolo del ciclo di vita dell'acciaio, poiché è allo stesso tempo l'ultima fase di un oggetto e l'inizio di una nuova produzione. La prospettiva diventa poi storica, attraverso l'esposizione di una serie di manufatti in acciaio dalla fine dell'Ottocento fino ai giorni nostri. Impressiona, in questa carrellata di oggetti, un tratto comune: in qualsiasi settore sia stato introdotto, questo materiale leggero e resistente l'ha trasformato in maniera quasi rivoluzionaria. Pensiamo al mondo delle costruzioni: l'acciaio ha permesso di costruire edifici ignifughi, alti e pieni di finestre – i grattacieli e la Torre Eiffel ne sono un esempio – e

d'acciaio sono anche i tondini del cemento armato. Ma l'acciaio per antonomasia, nel nostro immaginario, è forse quello inossidabile, o inox, che resiste alla corrosione di moltissimi agenti. È stato introdotto negli anni Venti per gli scopi più disparati, da quello alimentare al petrolchimico. E ancora, l'acciaio ha rivoluzionato i trasporti – si pensi alle biciclette – e l'industria meccanica, permettendo di realizzare macchine più resistenti, in grado di sopportare i ritmi della produzione industriale. Infine, come dimenticare l'industria automobilistica, che dagli anni Novanta ha il suo acciaio prediletto, quello multifasico: leggerissimo a parità di resistenza, ha permesso alle vetture di raggiungere velocità sempre più alte.

NELLA PAGINA ACCANTO. Da sinistra, Giorgio Squinzi, Giovanni Arvedi, fondatore dell'omonimo gruppo, e Fiorenzo Galli, direttore del Museo Leonardo da Vinci.

IN QUESTA PAGINA. La nuova area interattiva Acciaio, recentemente inaugurata.

L'OFFERTA CULTURALE

7	dipartimenti
15	sezioni espositive
13	laboratori interattivi
1	laboratorio di ricerca (in collaborazione con l'Università di Milano)
155	percorsi educativi

I VISITATORI

400.000	visitatori all'anno
4.000	gruppi scolastici
3.000.000	visitatori individuali del sito www.museoscienza.org



IN ALTO. Il laboratorio interattivo Materials. Il pavimento è stato realizzato con i prodotti Mapei.
QUI SOPRA. All'inaugurazione del laboratorio sono intervenuti, da sinistra, Giuliano Tomassi Mariangeli, presidente di Dow Italia, Fiorenzo Galli, Massimo della Porta, presidente di SAES Getters, e il designer dell'area Tom Dixon.

Il lavoro sulla pavimentazione

L'intervento di Mapei è stato fondamentale per il ripristino della pavimentazione dell'area. In stato di forte degrado, è stata ripristinata seguendo queste fasi di lavorazione:

- per il recupero delle parti fortemente ammalorate sono stati utilizzati il legante epossidico bicomponente per pavimentazioni industriali MAPEFLOOR I900, caricato con la miscela di quarzi sferoidali QUARZO 1.9, e il primer epossidico PRIMER SN;
- come promotore di adesione è stato scelto MAPECOAT I 600W, inglobando la rete in fi-

bra di vetro MAPENET 150 per un maggiore rinforzo della superficie;

- MAPEFLOOR I 500 W, opportunamente colorato con MAPECOLOR PASTE, è stato scelto come autolivellante della pavimentazione;
- MAPEFLOOR FINISH 52 W, poliuretanic in dispersione acquosa con effetto opaco, ha garantito una perfetta finitura del lavoro.

Il Laboratorio interattivo Materials

Il nuovo laboratorio mostra quanto sia decisiva la scelta dei materiali nella realizzazione degli oggetti che ci circondano.

Conoscerne le caratteristiche, sapere come lavorarli o accoppiarli è fondamentale: cosa ce ne faremmo altrimenti di un casco che non ci protegge dalle cadute o di un termos che non mantiene caldo il caffè?

Si parte dal mondo dello sport: skateboard, guanti, tute e racchette ci raccontano storie nuove, quelle dei materiali con i quali sono realizzati.

All'interno di un'officina, con tavoli da lavoro e attrezzi per sperimentare, gli animatori avviano attività rivolte ad adulti e bambini. Utilizzano alcuni strumenti che permettono di studiare i materiali da prospettive diverse: una termocamera, dei pirometri (particolari termometri), una stampante 3D e attrezzi per sperimentare le leghe a memoria



di forma. Sulle pareti, materiali poliuretani dai comportamenti più diversi.

Il museo traduce così il lavoro di ricerca e innovazione tecnologica di aziende e istituzioni in esperienze rivolte a un pubblico di tutte le età.

IN QUESTA PAGINA. Alcune attività didattiche all'interno dell'area Materiali.

Il contributo di Mapei per il laboratorio

Anche in questo caso, prodotti Mapei sono stati utilizzati per ripristinare la pavimentazione, che era in uno stato di forte degrado. Questa la procedura seguita:

- la superficie è stata preparata per via meccanica, in modo da asportare tutto il materiale incoerente, e in seguito depolverata;
- le aree maggiormente degradate sono state recuperate con una malta di resina, realizzata con PRIMER SN e con l'applicazione fresco su fresco di MAPEFLOOR I 900, caricato con QUARZO 1.9 e QUARZO 0.5;
- è stato applicato MAPECOAT I 600W quale promotore di adesione e consolidamento della superficie, con inglobamento di rete in fibra MAPENET 150, quale maggior rinforzo della superficie;
- è stato applicato l'autolivellante traspirante MAPEFLOOR I 500W, opportunamente colorato con MAPECOLOR PASTE;
- per uniformare la superficie, come finitura poliuretana si è utilizzato in due mani MAPEFLOOR FINISH 52 W.



PER VISITARE IL MUSEO

Il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci si trova a Milano via San Vittore 21. È aperto dal martedì alla domenica con i seguenti orari: mart-ven: 10 – 17,30; sab, dom e festivi: 10 – 19. Il telefono è 02/485551. Per maggiori informazioni: www.museoscienza.org.



Scenari di sostenibilità

Nei tre articoli di questo servizio:

- Alan Best spiega lo stato dell'arte delle certificazioni ambientali
- Fiorella Rodio racconta l'approccio Mapei
- Si conclude con un focus sul calcolatore LEED

Ho lavorato come consulente in campo ambientale per diversi anni e credo di aver sviluppato una visione abbastanza chiara degli scenari della sostenibilità, che a prima vista sembrano un labirinto incomprensibile. C'è una domanda crescente, sia da parte degli organi legislativi che delle aziende, di prodotti le cui caratteristiche "verdi" siano verificabili. Questa domanda è diventata uno dei principali driver del mercato. Cosa sta facendo l'industria per rispondere a questi nuovi bisogni? Cercherò qui di dare un quadro generale della situazione, segnalando i

Emissioni ridotte nell'aria e nell'ambiente



Riciclo

possibili vicoli ciechi e i percorsi che mi sembrano invece più promettenti.

Le affermazioni del marketing

Esaltare le caratteristiche di sostenibilità dei propri prodotti è facile; più difficile è supportarle con dati trasparenti e credibili. C'è una grande quantità di "greenwashing" sul materiale promozionale di un molti di prodotti. Queste affermazioni non hanno nessuna base scientifica. Recentemente mi sono imbattuto in una frase di questo tipo: "le nostre moquette sono al 100% ecologiche". Cosa significa

un'affermazione del genere? Si tratta di un prodotto che ha un impatto sull'ambiente pari a zero?

Per soddisfare una simile dichiarazione di sostenibilità, dovrebbero essere soddisfatti numerosi requisiti:

- Il prodotto non dovrebbe contenere materiali estratti da miniere o pozzi petroliferi né sostanze chimiche pericolose
- Dovrebbe inoltre essere stato realizzato utilizzando solo energie rinnovabili, come quella eolica o solare.
- dovrebbe essere riciclabile al 100% e progettato in modo che i gli scarti post-utilizzo siano minimizzati e riciclati per produrre nuova moquette.
- Dovrebbero essere stati valutati il suo impatto sul clima, da dove proviene l'acqua utilizzata per la produzione e se il processo è a emissioni zero nell'aria e nell'ambiente. Anche se sono stati fatti molti passi avanti per ridurre l'impatto ambientale dell'industria manifatturiera, credo che il mercato sia molto lontano dall'aver questo tipo di offerta. Frasi come "ecologico al 100%" non forniscono alcuna informazione utile e finiscono per confondere un mercato già abbastanza cinico. Mostrano inoltre come il mondo del marketing abbia una scarsa comprensione del vasto tema della sostenibilità. Quando si tratta di promuovere la sostenibilità, la creatività non manca: foreste, cascate e animali selvatici abbondano. Il problema comincia quando si analizza il contenuto del messaggio e si vede che manca di chiarezza. Questa non è, a mio avviso, una strategia di marketing sostenibile.

Riciclato o riciclabile?

Un'altra fonte di confusione e fraintendimento sono le affermazioni sul contenuto di materiali riciclati all'interno dei prodotti. Per molti anni si sono identificate le caratteristiche "verdi" con la presenza di materiali riciclati. Dire che il nostro prodotto era "ecologico al 100%" significava descrivere il suo alto contenuto di materiali riciclati e il suo potenziale riciclo al termine del ciclo di vita.

Chiaramente la possibilità di riciclare aiuta l'ambiente in molti modi e l'elevata presenza di materiali riciclati è uno dei criteri che permette di ottenere importanti certificazioni. Tuttavia bisogna sottolineare che il riciclo è solo una parte del tema della

sostenibilità e che le affermazioni sull'argomento non sono tutte uguali. È necessario definire dei criteri internazionali che permettano di confrontare, controllare e verificare i dati sui materiali riciclati.

Ci sono essenzialmente due tipi di riciclo, le cui procedure devono soddisfare la norma ISO 14021.

Materiali riciclati pre-consumo

Questa procedura prevede il riutilizzo di materiali post-industriali non mandati in discarica durante il processo produttivo. Vanno esclusi i materiali rilavorati, rimacinati o gli scarti dei processi, poiché questi vengono riutilizzati soprattutto per migliorare l'efficienza dei processi e ridurre i costi, e non per ridurre l'impatto ambientale.

Materiali riciclati post-consumo

La procedura di riciclo di questi materiali è più complessa. Ad esempio, la maggior parte delle moquette sono difficili da separare in parti riciclabili. In alcuni casi le moquette vengono riciclate per realizzare altri tipi di pavimentazioni, come quelle dei centri equestri, oppure sottofondi. Questo approccio, detto di "down cycling", ha compiuto significativi passi avanti per ridurre la quantità di rivestimenti mandati in discarica e ridurre così l'impatto ambientale.

Nel Regno Unito la percentuale di moquette che subisce questo tipo di trasformazione è salita al 16%, con l'obiettivo di raggiungere il 25% nel 2015. Pur contribuendo alla causa della sostenibilità, questo processo tuttavia non risolve il problema degli scarti, poiché i prodotti del downcycling, alla fine del loro ciclo di vita, vengono comunque mandati in discarica o all'inceneritore.

Gli scarti della moquette potrebbero anche essere utilizzati come fonte di energia.

Lo scopo ultimo è comunque quello di utilizzare gli scarti per produrre nuova moquette, attraverso processi come la depolimerizzazione del nylon per produrre nuovi polimeri e nuove fibre. Alcuni produttori sono riusciti in questa impresa, in vari gradi. Questo approccio è quello che ha il maggiore potenziale riguardo alla sostenibilità dei processi produttivi, oltre a eliminare il ricorso alla discarica e a ridurre la domanda di materie prime, acqua ed energia.



**CERTIFICAZIONI
AMBIENTALI
RICONOSCIUTE A LIVELLO
INTERNAZIONALE**

forniscono informazioni
confrontabili sulle prestazioni
eco dei prodotti

GREENWASHING
affermazioni
generiche che **NON**
hanno fondamento
scientifico e che
confondono
un mercato già
confuso



Semaforo rosso o verde per i prodotti per pavimenti

Per varie e convincenti ragioni, governi e aziende stanno promuovendo una sempre maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale degli edifici e dei prodotti utilizzati per la loro costruzione e si sta diffondendo l'uso di certificazioni che attestano tale sostenibilità. Il protocollo BREEAM (BRE Environmental Assessment Method), l'inglese Code for Sustainable Homes (regolamento per edifici sostenibili), e le certificazioni LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) e SKA richiedono informazioni dettagliate. Inoltre, cresce la domanda di dati tecnici affidabili a supporto delle offerte commerciali. Cosa dunque ci prospetta il futuro? La regolamentazione è una buona risposta alle nuove esigenze?

**Regolamenti e certificazioni:
una buona strada?**

I prodotti per pavimenti sono soggetti al regolamento europeo "European Construction Products Regulation 2011", che richiede ai produttori europei di mostrare l'uso sostenibile delle risorse a disposizione. Le regolamentazioni hanno il vantaggio di spingere la gente ad agire, in questo caso favorendo una migliore selezione dei prodotti, ma le regole devono poter essere attuate. Inoltre, poiché le ricerche sull'ambiente hanno un rapi-

do sviluppo e poiché i regolamenti edilizi vengono esaminati ogni tre anni, c'è il rischio che, quando compare, una normativa sia già stata superata da nuove richieste del mercato. Inoltre, benché siano varati Regolamenti europei e specifici metodi di analisi per stabilire delle norme tecniche armonizzate e condivise in tutta l'Unione Europea, non sembra che ciò basti ad evitare che singoli membri dell'Unione vadano per la propria strada, in merito ad argomenti sui quali si trovano in disaccordo. Ciò è accaduto, per esempio, per le emissioni potenzialmente nocive dei prodotti per pavimenti. La Germania ha fissato dei limiti molto più severi riguardo ai VOC (composti organici volatili) rispetto agli standard di altri paesi europei, come ad esempio quelli inglesi, che soddisfano anche i requisiti della certificazione BREEAM. La Germania insiste nell'usare i propri standard nella valutazione dei prodotti, ignorando tutti gli standard europei e i marchi CE che i produttori possono avere. Ciò ha causato un'azione legale da parte del parlamento europeo, il quale ritiene che un comportamento del genere costituisca una barriera commerciale. È probabile che la Germania perderà la causa, ma che gli alti standard tedeschi per i VOC verranno estesi a tutta l'Europa.

**Le dichiarazioni Ambientali
di Prodotto**

Un approccio più promettente rispetto alla regolamentazione è costituito, in Europa, dalle Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (Environmental Product Declarations o EPD's). Si tratta di schemi di certificazione volontaria, in applicazione della norma europea EN 15804, che forniscono informazioni oggettive, confrontabili e credibili relative alla prestazione ambientale di prodotti e sistemi per l'industria delle costruzioni. Si basano sull'analisi del ciclo di vita mediante l'utilizzo del Life Cycle Assessment (LCA), che valuta l'impatto di un oggetto in tutte le sue fasi, dalla produzione all'utilizzo, fino alla demolizione o all'eventuale riciclo. Le EPD permettono di mettere a confronto prodotti diversi all'interno di una stessa categoria merceologica e valutare quanto possono essere dannosi per l'ambiente, attraverso riferimenti specifici e univoci, le Product Category Rules (PCR), basati su standard internazionali. Uno dei maggiori vantaggi delle Dichiarazioni Ambientali di Prodotto sta nel fatto che esse danno la possibilità di valutare l'impatto ambientale per un edificio nel suo complesso, basandosi sulla somma dei dati delle varie Dichiarazioni. Sfortunatamente, le Dichiarazioni al momento disponi-

GLOSSARIO DEI TERMINI ECOSOSTENIBILI

BLUE ANGEL (o Der Blaue Engel)

certificazione tedesca, nata nel 1978, che attesta il basso impatto dei prodotti sull'ambiente.

BREEAM (BRE Environmental Assessment Method)

protocollo di valutazione che stabilisce lo standard di bioedilizia di più alta qualità.

DOWNCYCLING

processo che trasforma materiali di scarto o prodotti già utilizzati in nuovi materiali o prodotti diversi, solitamente di qualità inferiore.

ECOLABEL EU

marchio europeo di certificazione ambientale per i prodotti e i servizi nato nel 1992. Il suo logo, che raffigura un fiore, contraddistingue prodotti e servizi a minor impatto ambientale.

ECOSOSTENIBILITÀ

quando le attività umane regolano le proprie pratiche secondo assunti che si collocano nel quadro dello sviluppo sostenibile.

EPD (Environmental Product Declarations)

schema di certificazione volontaria che permette di fornire informazioni rilevanti, verificate e confrontabili relative all'impatto ambientale di un prodotto o di un servizio.

GREENWASHING

l'ingiustificata appropriazione di virtù ambientaliste da parte di aziende, industrie o organizzazioni, per creare un'immagine positiva delle proprie attività o prodotti.

LCA (Life Cycle Assessment)

metodologia di analisi che valuta l'insieme di interazioni che un prodotto o un servizio ha con l'ambiente, considerando il suo intero ciclo di vita che include preproduzione (estrazione e produzione dei materiali), produzione, distribuzione, uso, riciclaggio e dismissione finale.

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

sistema di certificazione degli edifici che indica i requisiti per costruire edifici ambientalmente sostenibili

NORDIC SWAN

marchio che attesta la qualità ecologica di prodotto nei paesi scandinavi (Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia e Svezia).

PCR (Product Category Rules)

regole di calcolo che devono essere seguite per preparare una EPD relativamente ad uno specifico prodotto. Il rispetto di queste regole permette poi di confrontare le dichiarazioni ambientali di prodotti analoghi.

SVILUPPO SOSTENIBILE

processo che lega la valorizzazione delle risorse naturali alla dimensione economica, sociale e istituzionale, per soddisfare i bisogni delle attuali generazioni, evitando di compromettere la capacità delle future di soddisfare i propri.

VOC (Volatile Organic Compound)

composti organici volatili, emessi in forma gassosa da prodotti solidi o liquidi. Includono una gran quantità di sostanze chimiche, alcune delle quali possono avere effetti negativi sulla salute.

bili sono difficili da comprendere – alcune superano le 100 pagine – e non sono pertanto utili nemmeno per gli esperti.

Le certificazioni Eco-label

Un discorso a parte meritano le certificazioni Eco-Label, che attestano in maniera indipendente le caratteristiche dei prodotti, adattando i dati sul ciclo di vita (LCA) e le EPD ai propri criteri di valutazione. Benché si tratti di certificazioni volontarie che differiscono molto l'una dall'altra, sono molto diffuse e in Europa. Citiamo per esempio l'EU Ecolabel, con il simbolo della margherita, la certificazione svedese Nordic Swan, la tedesca Blue Angel e l'austriaca Umweltzeichen. Si tratta di un argomento abbastanza complesso. Possiamo paragonarlo alle etichette che si trovano sulle confezioni dei cibi, regolate dal 1979. I produttori, che erano soliti magnificare le salutari proprietà del loro cibo, si trovarono a dover pubblicare i dati nutrizionali sulle confezioni. Le EPD hanno un ruolo simile, poiché forniscono informazioni, ma senza interpretarle: è necessario un aiuto per confrontare i vari prodotti e decidere qual è il meno nocivo per la salute. Propongo un'ultima idea: uno schema "a semaforo" che non necessiti di una comprensione scientifica ma dia un messaggio immediatamente comprensibile come, appunto una luce rossa. Ho il sospetto che tra 10 anni avremo qualcosa di simile anche nei prodotti per pavimenti.

I due articoli, che qui pubblichiamo, sono apparsi su *Contract Flooring Journal* (novembre 2012 e gennaio 2013). L'autore è Alan Best, esperto inglese di sostenibilità ambientale, che ringraziamo.

Compatibilità, durabilità e green innovation

L'approccio di Mapei al tema è scientifico e olistico, grazie alla ventennale esperienza nello sviluppo di prodotti eco-sostenibili

L'approccio tecnico col quale Mapei propone interventi che possano definirsi a regola d'arte deve avere caratteristiche di *compatibilità* e *durabilità*.

La *compatibilità* chimica, fisica e meccanica rispetto al supporto su cui si interviene, ovvero in considerazione dell'ambiente in cui l'opera vive, è punto di riferimento costante, sin dall'attività di Ricerca & Sviluppo, per determinare le caratteristiche dei prodotti. Assicurare la compatibilità prestazionale dell'intero sistema contribuisce in maniera sostanziale alla buona riuscita dell'intervento globale e, quindi, alla *durabilità* finale dell'opera.

Garantire una vita utile prolungata al manufatto, sia che si tratti di un edificio o di una struttura, di una nuova realizzazione o di un intervento di ripristino/restauro, individuando in maniera corretta metodologie, tecniche e prodotti innovativi sin dalla fase progettuale, vuol dire occuparsi

in maniera concreta della durabilità dell'opera. Tale prerogativa, propria da sempre delle grandi opere pubbliche infrastrutturali, diviene oggi vincolo progettuale anche quando ci occupiamo di piccoli interventi nell'edilizia diffusa privata. L'attenzione alla durabilità è attenzione ai costi di realizzazione e di manutenzione, che vanno valutati in maniera stringente, specie in un momento di scarsa disponibilità di risorse economiche. Ecco, quindi, che la durabilità diviene condizione necessaria della *sostenibilità*.

Il concetto merita un approfondimento poiché occorre fugare il rischio di omologazione tra sostenibilità e un non meglio identificato concetto di etica ambientalista, demandata alla coscienza e alla buona volontà dei singoli. Occorre altresì sgombrare il campo da slogan e campagne pubblicitarie che, evocando immagini bucoliche a forte impatto emozionale, generano false illusioni senza alcuna attinenza con il rigore tecnico e scientifico proprio della professione di chi opera nel settore delle costruzioni.

La *sostenibilità*, in un approccio corretto, può assicurare una crescita proficua, costituendo un vero e proprio volano di sviluppo sostenibile estremamente importante in special modo in un momento di crisi globale del mercato.

Un'efficace esemplificazione dello sviluppo sostenibile è costituita dallo "sgabello a tre gambe", rappresentate dai fattori ambientali, economici e sociali che, coesistendo ed integrandosi, realizzano e reggono la struttura dell'impianto.

Sono, quindi, considerazioni di natura ambientale, economica e sociale che guidano il focus sulla sostenibilità e che presuppongono un cambio di mentalità attraverso un approccio olistico, in un'ottica in cui diviene prioritario tenere a mente due concetti fondamentali:

1) Causare meno danni

2) Riparare ciò che è danneggiato valutando sempre il vantaggio economico. Lo *sviluppo sostenibile* viene tradotto e interpretato in edilizia dal *green building*, che si propone di utilizzare meno risorse naturali e materie prime vergini e limitare la produzione di emissioni in atmosfera, rifiuti solidi ed acque reflue.

Il Green Building Council è un'associazione internazionale, tra le più diffuse al mondo, che si propone di interpretare e tradurre i principi dello sviluppo sostenibile nella progettazione e realizzazione degli edifici attraverso il protocollo LEED.

Il LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) è un sistema di certificazione volontario, basato su Prerequisiti & Crediti che è possibile applicare agli Edifici pubblici e privati. Per ottenere tale certificazione è necessario operare, in maniera coerente, alcune scelte fondamentali, dalla fase progettuale al collaudo dell'opera, nella direzione dello Sviluppo Sostenibile, coinvolgendo nel processo tutti gli attori: committente, progettisti, imprese, subappaltatori e produttori di materiali edili.

Mapei è da sempre socio del Green Building Council, in Italia e all'estero. Una specifica documentazione, un programma consultabile sul sito web e tutti i tecnici Mapei sono disponibili per supportare progettisti, imprese e operatori del settore nella scelta di sistemi durevoli ed ecosostenibili, con la competenza e la professionalità che deriva dalla ricerca effettuata nei nostri laboratori e dall'esperienza maturata nei cantieri di tutto il mondo.

Fiorella Rodio, Responsabile Divisione Grandi Progetti Mapei SpA

**MATERIALI
RICICLATI E
ULTRALEGGERI**

**A BASSA
EMISSIONE
DI VOC**

**STRATEGIE
DI RISPARMIO
ENERGETICO**

**PRODUZIONE
VICINA
AI MERCATI**





GREEN INNOVATION

Dal lontano 1980 Mapei investe in ricerca a favore dell'ecosostenibilità

Dal progetto al prodotto, dalla formulazione in laboratorio all'applicazione in cantiere, pensando anche al riciclo e alla riduzione dell'impatto sull'ambiente. Senza trascurare gli effetti sulla salute di posatori e utilizzatori finali: un impegno a 360° in favore della sostenibilità dei suoi prodotti. Questa è Mapei, che investe in questo settore circa 60 milioni di euro ogni anno. E che misura i propri risultati con passi concreti. In questo percorso, oltre a garantire basse emissioni di VOC (sostanze organiche volatili) grazie al marchio Emicode e ad altri marchi validi internazionalmente, i prodotti Mapei aiutano i progettisti a realizzare progetti innovativi LEED. I prodotti Mapei possono contribuire all'assegnazione di preziosi punti LEED.

Tra i **prodotti per pavimenti**, il catalogo annovera Ultralite S1, che contiene il 30% di materiali riciclati. E Ultrabond Eco è una linea di adesivi con bassissime emissioni di VOC. L'innovativa tecnologia Low Dust, che contraddistingue le malte Keraflex Maxi S1 e Ultralite S1, aiuta poi a **ridurre la polvere** contribuendo a soddisfare i requisiti LEED relativi alla qualità interna dell'aria. Per non parlare del sistema di **coibentazione a cappotto** Mapetherm che, isolando dal caldo e dal freddo, permette un risparmio energetico oltretutto economico.

Per facilitare i tecnici nel calcolo dei punti LEED, Mapei ha messo a punto un software dedicato, un calcolatore di facile uso che si trova sul sito www.mapei.it.





Un anno di record e di grande entusiasmo

La Pallacanestro Reggiana chiude al sesto posto il campionato di Serie A 2012/2013

La stagione 2012/13 sarà difficile da dimenticare per i tifosi della Pallacanestro Reggiana. Tornata nella massima serie dopo un lustro, in Coppa Italia dopo 8 anni e ai playoff dopo 14, la squadra che vede tra i suoi sponsor anche Mapei, ha dimostrato come la legge dello sport premi sempre, indipendentemente dal blasone, chi crede nei propri mezzi e sa gettare il cuore oltre gli ostacoli.

Duro lavoro, organizzazione, gioco di squadra e tanto entusiasmo. Sono queste le armi che fanno vincere nello sport e nel lavoro. Le stesse messe in mostra quest'anno nel calcio dal Sassuolo targato Mapei e dalla Pallacanestro Reggiana, che ha disputato un campionato splendido, al di sopra di ogni più rosea aspettativa, e che è tornata a far parte del basket che conta.

La stagione del record di punti, del record di vittorie, del sesto posto in classifica, della qualificazione alla Final Eight di Coppa Italia, delle imprese contro Milano, Sassari, Cantù ed infine della sconfitta al primo turno playoff, dopo Gara 7, contro l'Acqua Roma. Tutto questo, non dimentichiamo,

chiamo, da neopromossa.

Al termine della stagione regolare i biancorossi guidati da Massimiliano Menetti, con la vittoria sul campo della Juve Caserta (un exploit anche questo dato che, nei precedenti 13 confronti al PalaMaggiò, Reggio era sempre uscita battuta) la Pallacanestro Reggiana ha conquistato il quinto posto in classifica, al termine della regular season, al pari della Montepaschi

Siena. Che diventa sesto solo perché i campioni d'Italia vantano il 2-0 negli scontri diretti. Un risultato mai ottenuto in passato dal club cittadino. Prima di quest'anno infatti la posizione migliore raggiunta dal team reggiano era stata la settima: nel 1998/99, coach Dado Lombardi. Mai poi i colori biancorossi avevano conquistato 18 vittorie nei campionati a 16 squadre (ovvero la maggior parte di quelli disputati)





ALCUNE FASI DI GIOCO

e l'esultanza della squadra, che chiude al 6° posto il campionato di serie A.

o più. I 36 punti raggiunti sono quindi il primato assoluto. In precedenza le Cantine Riunite ne avevano messi a segno 32 (campionato 1989/90), giungendo, in quell'occasione, ottavi.

Ma questo non è l'unico record registrato quest'anno: i 36 punti in classifica sono il miglior risultato raggiunto dalla formazione reggiana in Serie A dal 1984 a oggi, considerando anche i campionati con più di 30 giornate.

Altri primati della squadra 2012/2013, sempre relativi alle 15 stagioni in Serie A, sono il numero di vittorie esterne, cioè 8 (il dato precedente era 7 e risale alla stagione 1989/90); la differenza canestri +127 (il precedente era +81 del 2004/05); la media punti subiti 73,4 (quella precedente era 75,8 del 2004/05); la media punti subiti in casa pari a 71,6 (la precedente era 73,5 del 1984/85); la media punti subiti fuori casa pari a 75,1 (precedente 76,8 2004/05). Per non parlare di Donell Taylor, capocannoniere del campionato (per Reggio prima c'era riuscito solo il grandissimo Mitchell).

Risultati niente male per una squadra e

una società che hanno iniziato la propria stagione col record più bello, quello del numero degli abbonati.

Come per il Sassuolo Calcio, anche per la Pallacanestro Reggiana il difficile viene ora. Per puntare ancora più in alto e confermarsi tra le prime sei squadre del campionato italiano non si può dormire troppo sugli allori e sapere che il futuro è sempre nelle nostre mani e arride agli audaci.

La Trenkwalder della passata stagione era partita con l'intenzione di mettere la salvezza in ghiaccio il prima possibile, di qualificarsi ai playoff senza troppi patemi e invece si è ritrovata a dominare il campionato e agguantare una meritatissima promozione in Serie A.

La Trenkwalder di questa stagione aveva un solo ed unico obiettivo: mantenere la categoria. E invece, prima è arrivata la

salvezza, poi la qualificazione ai playoff e poi addirittura una Gara 7 che avrebbe potuto, in caso di esito finale, portare i biancorossi tra le prime quattro squadre d'Italia. Orgogliosa del sodalizio che dura ormai da sei stagioni, Mapei ha gioito quest'anno con tutti tifosi reggiani ed è sicura di poter vivere ancora, insieme a loro, tante nuove emozioni.

Tifosi appassionati e competenti che, quasi presagissero un anno memorabile per la loro squadra, a inizio stagione hanno messo a segno il primo tra i tanti record dell'anno: quello del numero degli abbonati, 2.708, che ha superato il precedente record di 2.602 della stagione 1985/86 di A1.

A tutti loro, ai giocatori, ai dirigenti e a quanti vogliono bene a questa fantastica squadra, i complimenti di tutta Mapei!

Classifica stagione 2012-2013

	PT
1 • Cimberio Varese	46
2 • Banco di Sardegna Sassari	44
3 • Acea Roma	40
4 • EA7 Emporio Armani Milano	38
5 • Montepaschi Siena	36
6 • Trenkwalder Pallacanestro Reggiana	36
7 • Lenovo Cantù	34
8 • Umana Venezia	32

Regolamento Europeo per i Prodotti da costruzione (CPR 305/2011)

Il 1° luglio entra in vigore il regolamento normativo, con la marcatura CE e i relativi documenti (DoP)

Tempestiva nell'aggiornare l'etichettatura degli imballaggi e le schede tecniche, **Mapei si adegua all'entrata in vigore delle nuove norme del Regolamento Europeo per i Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011)**. Sul sito www.mapei.it è possibile scaricare la dichiarazione DoP (Dichiarazione di Prestazione) per i diversi prodotti, mentre i relativi CD vengono consegnati su richiesta. I nuovi strumenti sono validi in Italia e in tutta Europa, con tempi e modi di attuazione differenti da Paese a Paese.

Che cosa cambia

A partire dal 1° luglio 2013 il Regolamento per i Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011) sostituirà del tutto la precedente Direttiva dei Prodotti da Costruzione (CPD 89/106) riportata sugli imballi, ridefinendo gli obblighi dei produttori, distributori ed importatori, nell'apposizione della **marcatura CE**, che evidenzia le caratteristiche prestazionali dei prodotti cementizi (Fig. 1). La principale novità è senza dubbio l'introduzione della Dichiarazione di Prestazione (DoP) al posto dell'attuale Dichiarazione di Conformità. Per ogni prodotto marcato CE il produttore dovrà emettere una DoP che, tra le altre informazioni, riporta le prestazioni del prodotto dichiarate sulla base della pertinente specifica tecnica armonizzata (norma europea armonizzata o ETA).

Scopo principale della DoP è permettere a clienti e utilizzatori di confrontare i diversi prodotti sul mercato, sulla base di elementi comuni, identificabili e misurabili, consentendo di individuare il prodotto più idoneo a seconda dell'uso (Fig. 2).

Il CPR all'Art. 7.1 richiede testualmente di fornire "una copia della DoP di ciascun prodotto messo a disposizione sul mercato, in forma cartacea o su supporto elettronico". Poiché alcuni punti sono ancora in discussione presso la Commissione Europea e mancano regole chiare, al momento l'indirizzo prevalente è quello di considerare necessario l'invio della DoP alla prima consegna e ogni qualvolta il prodotto o la norma di riferimento siano modificati, con conseguente necessità di aggiornamento della DoP e della relativa marcatura CE.

Carta? No grazie

Per rispondere a questa esigenza ed evitare l'invio cartaceo della documentazione e il relativo spreco di risorse naturali, Mapei distribuirà ai clienti la raccolta di tutte le DoP in formato elettronico sia mediante CD sia tramite download all'indirizzo www.mapei.com/dop/it-it (per le DoP in italiano) e www.mapei.com/dop/it-en (per quelle in inglese). Chi vorrà registrarsi sarà costantemente aggiornato. Dato che per un certo periodo saranno reperibili sul mercato sia imballi con la marcatura CE aggiornata, sia imballi con marcatura CE precedente, si è deciso di allegare alle nostre DoP l'esempio della nuova marcatura che presto troverete stampata sugli imballi.



1305, 0767



Via Cafiero, 22 – 20158 Milano (Italy)
www.mapei.it

1

09
CPR-IT1/0210
EN 1504-2:2004
MAPELASTIC

Rivestimento per la protezione superficiale del calcestruzzo mediante protezione contro i rischi di penetrazione; controllo dell'umidità e aumento della resistività

Permeabilità alla CO ₂ :	s _D > 50 m
Permeabilità al vapore acqueo:	Classe I
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua:	< 0,1 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Compatibilità termica:	
- cicli di gelo-disgelo:	≥ 0,8 N/mm ²
- temporali:	≥ 0,8 N/mm ²
Aderenza per trazione diretta:	≥ 0,8 N/mm ²
Reazione al fuoco:	Classe C-s1,d0
Sostanze pericolose:	vedi SDS

2

Dichiarazione di prestazione: N. CPR-IT1/0210

1. Codice di identificazione unico del prodotto: **MAPELASTIC**
2. Numero di tipo, lotto, serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 4.
Rivestimento cementizio bicomponente per la protezione superficiale del calcestruzzo
3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante:
protezione superficiale del calcestruzzo mediante protezione contro i rischi di penetrazione, controllo dell'umidità e aumento della resistività
4. Nota: denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 3: **MAPEI S.p.A. - Via Cafiero, 22 - 20158 Milano (MI) www.mapei.it**
5. Se opportuno, nome e indirizzo del mandatario il cui mandato copre i compiti di cui all'articolo 12, paragrafo 2:
Non applicabile
6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:
Sistema 3 per la reazione al fuoco
7. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata:
L'ente notificato ICMQ S.p.A. N. 1305, ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica e la sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica, secondo il sistema 2*, e ha rilasciato i certificati di conformità del controllo di produzione in fabbrica N. 1305-CPD-0615, N. 1305-CPD-0616 e N. 1305-CPD-0652.
Il laboratorio di prova certificato MPA Dresden, N. 0767 ha determinato la classe di reazione al fuoco in base a prove su campioni presi dal fabbricante, secondo il sistema 3, e ha rilasciato il rapporto di prova N. 2008-05018104.
8. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea: **Non applicabile**
9. Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Specifica tecnica armonizzata
Permeabilità alla CO ₂ :	s _D > 50 m	
Permeabilità al vapore acqueo:	Classe I	
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua:	< 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5}	
Compatibilità termica: - cicli di gelo-disgelo: - temporali:	≥ 0,8 N/mm ² ≥ 0,8 N/mm ²	EN 1504-2:2004
Aderenza per trazione diretta:	≥ 0,8 N/mm ²	
Reazione al fuoco:	Classe C-s1,d0	
Sostanze pericolose:	vedi SDS	

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rinvia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4. Firmato a nome e per conto del fabbricante da: **Paolo Murelli - Corporate Quality Management** (nome e funzione)



(firma)

Milano, 01/07/2013
(luogo e data del rilascio)

...rà ai clienti la raccolta di tutte le DoP in formato elettronico sia mediante CD sia tramite download all'indirizzo www.mapei.com/dop/it-it (per le DoP in italiano) e www.mapei.com/dop/it-en (per quelle in inglese). Chi vorrà registrarsi sarà costantemente aggiornato. Dato che per un certo periodo saranno reperibili sul mercato sia imballi con la marcatura CE aggiornata, sia imballi con marcatura CE precedente, si è deciso di allegare alle nostre DoP l'esempio della nuova marcatura che presto troverete stampata sugli imballi.

Quali si e quali no

Poiché le norme armonizzate restano invariate, non vi sono cambiamenti nelle tipologie di prodotto soggetti a marcatura: ad oggi si tratta di circa 400 tra gli oltre 1.400 prodotti del catalogo Mapei. Prodotti da costruzione molto diffusi, quali fughe per piastrelle in ceramica, adesivi per resistenti e parquet, stagionanti per calcestruzzo, ecc., NON sono attualmente soggetti a marcatura CE e per essi è impossibile emettere le relative DoP. Per qualsiasi problema in merito, potete contattare ce.dop@mapei.it; la nostra rete commerciale è come sempre a vostra disposizione.

FIGURA 1. Nuova marcatura CE con le caratteristiche prestazionali riportata obbligatoriamente sull'imballo.

FIGURA 2. Un esempio di DOP scaricabile dal sito www.mapei.it.



Mapelastic

L'impermeabilizzante cementizio elastico più usato da oltre 20 anni



Scelgo Mapelastic perchè

- Sistema collaudato sicuro e durevole con oltre 300 milioni di metri quadrati impermeabilizzati
- Flessibilità permanente in tutte le condizioni atmosferiche e, in particolare, anche a basse temperature
- Applicabile sia su nuovi massetti sia su pavimentazioni esistenti senza rimuovere le piastrelle
- Certificato secondo gli standard internazionali più severi

più info



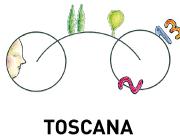
Conforme alla norma EN 14891



/mapeispa

Mapei con voi: approfondiamo insieme su www.mapei.it





UCI ROAD WORLD CHAMPIONSHIPS TOSCANA 2013 | ITALY



TOSCANA 2013

22-29 September



UCI MAIN EVENT PARTNER

