

[Realtà MAPEI]

Anno 24 - N. 127 - Novembre - Dicembre 2014 - contiene I.P. - Bimestrale di attualità, tecnica e cultura

resì **mittente**
ROSERIO CMP

postatarget
magazine
RCCGSA413
NAZV182008
Posteitaliane



**Adriana
Spazzoli**

Direttore
di *Realtà Mapei*.



Cari lettori,

in un comparto come quello edile che ha toccato i minimi storici in fatto di numero di imprese e addetti c'è chi riesce a resistere, anzi, a crescere. Si tratta di imprenditori - siano essi rivenditori, produttori di materiali o imprese di costruzione - che si fanno promotori di iniziative di riorganizzazione delle attività a livello di spazi e di risorse umane, consapevoli dei mutamenti richiesti oggi al sistema vendite in showroom e, più in generale, al mondo delle costruzioni. Sono aziende già da tempo leader nella produzione e fornitura di materiali per l'edilizia e l'arredo. Nomi noti del settore che collaborano da anni con Mapei per ragioni di business e per solidi rapporti di amicizia. A loro il merito di aver intuito come l'investimento possa giovare alla ripartenza, soprattutto nel lungo termine, quando si spera avrà inizio una nuova stagione economica. Buona parte del budget di queste imprese è destinato a riassetto aziendali, all'apertura di nuove filiali e showroom, al potenziamento della rete commerciale, al consolidamento dei meccanismi di distribuzione, all'assunzione di personale o alla formazione di quello esistente, al sostegno alla ricerca e all'innovazione. «Ci sono ancora imprenditori che credono in ciò che fanno» ha dichiarato Giorgio Squinzi, «capaci di investire e dare lavoro mettendosi in gioco, con coraggio, tutti i giorni».

A legare Mapei alle decine di imprese sparse in tutto il mondo è la lungimiranza imprenditoriale basata sulla qualità, la specializzazione, la valorizzazione delle risorse umane, il servizio personalizzato alla clientela, il radicamento nel territorio e il lavoro d'équipe. Mapei supporta i migliori rivenditori, offrendo loro consigli su come progettare i nuovi showroom, fornendo strutture per l'esposizione dei sistemi di prodotto e garantendo una consulenza marketing di qualità superiore alla concorrenza.

Oggi lo showroom non è più solo un luogo di vendita, ma una galleria con un vasto repertorio di soluzioni per l'edilizia e l'architettura. Mapei, forte dei suoi oltre 75 anni di esperienza, risponde a queste esigenze con un'offerta ampia e articolata, fornendo non solo prodotti ad alto contenuto tecnologico per il risparmio energetico e la sostenibilità degli edifici con un vantaggioso rapporto qualità-prezzo, ma garantendo anche servizi di assistenza e, soprattutto, di formazione, necessaria alla crescita qualitativa del settore dell'edilizia che deve integrare sempre più spesso operatori provenienti da altri paesi, non sempre sufficientemente preparati.

Del resto sono le persone a dare valore alle imprese; tante mani che ogni giorno si stringono per sorreggere l'edilizia con passione, professionalità e grande coraggio.

A ciascuno di questi uomini e donne, che non hanno mai fermato la loro corsa, e ad ogni singolo lettore di *Realtà Mapei* vanno i miei auguri per un buon 2015.

E dedico a tutti voi questo messaggio: pensiamo positivo, lavoriamo con trasparenza, impegno e rispetto. Supereremo anche le difficoltà che il mercato globale ci sta riservando, lavorando in squadra.

BUONE FESTE • SEASON'S GREETINGS • FROHE FESTTAGE

FELICES FIESTAS • MEILLEURS VOEUX • BOAS FESTAS

SAVE
THE
DATES!

Fiere 2015

Mapei sarà presente
il prossimo gennaio
anche a Domotex e Bau
Venite a trovarci!

DOMOTEX

DOMOTEX
17 - 20 Gennaio,
Hannover (Germania)
Padiglione 7,
Stand A28



BAU
19 - 24 Gennaio,
Monaco (Germania)
Padiglione B6,
Stand 502

la cop. EDITORIALE

ATTUALITÀ

- 2 Con fiducia e determinazione verso Expo 2015

REFERENZE

- 4 Mapei un partner con cui... fare strada
6 Alla scoperta dell'A35. Viaggio sulla BreBeMi
12 La Villa Reale di Monza
18 Il restauro della Villa Reale di Monza
42 Stadio Castelão
44 Museo Pelé
46 Arena Pernambuco
48 In aeroporto in metropolitana a Lisbona
52 Terminal Busgate a Lisbona
56 Hotel Tryp Lisboa Aeroporto
62 Nike store a Madrid e Barcellona
64 Tunnel Andoain della linea ferroviaria Y Vasca

L'INTERVISTA

- 10 Attilio Navarra

FIERE

- 20 Le fiere d'autunno dell'edilizia
22 La formazione in fiera
23 Brochure, dépliant, leaflet e quaderni tecnici

FORMAZIONE

- 34 I piastrellisti italiani all'avanguardia nella UE
35 Assoposa

SOMMARIO

IL PARERE DELL'ESPERTO

- 36 Le pietre ornamentali: come sceglierle e posarle
74 Nuovo terreno di gioco drenante

GIOCO DI SQUADRA

- 40 Mapei in Brasile
58 L'economia e il mercato delle costruzioni in Spagna e Portogallo
60 Lusomapei
61 Ibermapei

L'IMPEGNO NELLO SPORT

- 66 Ancora Mondiali e sempre Mapei
71 Mapei Sport sulla neve
78 Red Bull KTM Factory Racing: Mapei è sponsor

PRODOTTI IN PRIMO PIANO

Mape-Antique Strutturale NHL pag. 15, Ultraplan Eco pag. 42, Mapecryl Eco pag. 44, Ultrabond Eco V4 SP Fiber pag. 46, Adesilex P9 pag. 49, Ultracolor Plus pag. 54, Mapetherm AR1 pag. 56, Primer SN pag. 63, Mapequick AF1000 pag. 65, Dynamon SX 24 pag. 65

PRODOTTI IN EVIDENZA

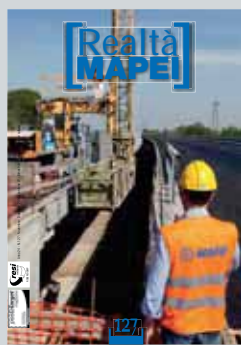
Linea Mape-Antique pag. 19, Keraflex Maxi S1 Zerø pag. 24, Keraquick S1 Zerø pag. 24, Ultralite Flex pag. 25, Mapelastic Turbo pag. 26, Ultratop Loft pag. 27, Mapewall Intonaca & Rinforza pag. 28, Mapewall Inietta e Consolida pag. 28, Plastimul 2K Reactive pag. 29, Planitop HPC Floor pag. 30, Planitop Rasa & Ripara R4 pag. 31, Mapetard ES pag. 31, Planitop SR pag. 32, Mapenet EM 30/EM 40/EM Connector pag. 32, Sistema Mapestone pag. 33, Mapecoat TNS Urban pag. 47, Keralastic/Keralastic T pag. 51, Ultracolor Plus pag. 55, Mapelastic Turbo Iva di cop.

MAPEI SEGUICI SU



www.youtube.com/MapeiSpa
www.facebook.com/MapeiSpa

Per maggiori informazioni consultare
il sito www.mapei.it



STORIA DI COPERTINA

Un'autostrada tutta nuova con le più moderne dotazioni. Per la realizzazione della BreBeMi Mapei ha fornito i suoi prodotti a 360°, dagli additivi alle pitture protettive.

Rivista bimestrale

Anno 24 - numero 127
novembre/dicembre 2014

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

Rotolito Lombarda - Pioltello (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

Beltrami Studio, Centro Ricerche
Mapei Sport, Confindustria Ceramica,
Aymen Herzalla, Gianni Dal Magro,
Ibermapei, Il Sole 24 Ore, leStrade,
Lusomapei, Mapei Brasil, Attilio
Navarra, Giulia Putaturo, Red Bull KTM
Factory Racing, UCI

Tiratura di questo numero

148.000

Distribuzione in abbonamento
postale in Italia: 143.000 copie,
all'estero: 1100 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 Italia



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



Giorgio Squinzi

Amministratore Unico e Presidente del Gruppo Mapei.



CON FIDUCIA E DETERMINAZIONE VERSO EXPO 2015

Tra i numerosi lettori di *Realtà Mapei* vi sono collaboratori, clienti, progettisti, opinion leader e affezionati amici di Mapei.

Con il loro sostegno e la loro determinazione Mapei è cresciuta nel tempo e continua a svilupparsi nel mondo.

Da strumento di comunicazione e di lavoro volto a trasmettere informazioni sulle molteplici attività dell'Azienda, *Realtà Mapei* è diventata, col tempo, anche un luogo speciale nel quale vengono alimentati e condivisi i valori e i principi sui quali poggia il nostro spirito aziendale.

L'ultimo numero dell'anno di *Realtà Mapei* diventa quindi un momento importante nel quale può essere utile tracciare un bilancio sull'anno appena trascorso per riflettere non solo sui risultati conseguiti, ma soprattutto per guardare avanti con fiducia e determinazione per progettare il futuro.

Il 2014 è stato un altro anno difficile per l'economia italiana che non ha visto compiersi la vera inversione di rotta, quella auspicata per uscire dalla crisi.

Tuttavia, dopo tre anni e tredici trimestri di Pil negativo,

l'anno prossimo, già dal primo trimestre potrebbe esserci una ripresa, anche se sarà molto debole, dello 0,1%-0,2%, nella migliore delle ipotesi si può prevedere uno 0,3%.

Qualche primo segnale positivo e un cambio di tendenza si è iniziato a intravedere già nel primo trimestre di quest'anno; la spesa delle famiglie è aumentata per la prima volta da inizio 2011 e gli investimenti in macchinari e attrezzature, dopo tre anni di flessione, hanno registrato una variazione positiva.

Il quarto trimestre del 2014, secondo le previsioni del Centro Studi di Confindustria, mostra un Pil invariato; si tratta, invero, di un dato positivo e di una migliore base per una ripartenza già dall'avvio dell'anno prossimo. Sempre secondo questi dati, in Italia l'export è tornato ad aumentare, l'occupazione mostra i primi segnali di recupero, si è arrestata l'emorragia di credito alle imprese (anche se le condizioni di offerta rimangono molto contenute) e la riduzione dei tassi, di cui hanno beneficiato titoli pubblici e bancari, inizia a essere trasmessa finalmente anche alle

piccole aziende.

Tra i settori economici, quello che sta soffrendo di più è sicuramente quello dell'edilizia. In questo comparto, nel quale opera Mapei, dal 2007 a oggi si è perso il 60% del volume di produzione (la produzione di materiali come il cemento e le piastrelle ceramiche è scesa, collocandosi al di sotto della metà del periodo pre-crisi) e si sono creati 600 mila disoccupati in più.

Nonostante i deboli segnali di ripresa generale indicati, per il 2015 questo settore non vedrà una decisa inversione di tendenza in senso positivo.

Ciononostante dobbiamo avere fiducia. Dobbiamo crederci e renderci conto che l'edilizia è fondamentale per la ripresa del Paese.

Anche per Mapei sono anni difficili nel mercato italiano, ma fortunatamente il Gruppo mantiene una traiettoria di crescita nel mondo, con la realizzazione di nuovi impianti produttivi e la sempre migliore gestione di quelli esistenti.

Globalmente il Gruppo Mapei chiude il 2014 con una crescita di fatturato consolidato del 4% e con un fatturato aggregato pari a 2,4 miliardi di Euro.

Come i lettori di *Realtà Mapei* ben sanno, il futuro del Gruppo è legato alla nostra volontà di investire in ricerca e innovazione per coprire sempre meglio i mercati dello scenario globale.

In questi anni le imprese che sono riuscite a contenere maggiormente l'urto della crisi sono soltanto quelle che hanno investito in innovazione e in capitale umano con competenze avanzate.

Cresce e resiste chi sa competere, innovando nei processi e nei prodotti. Come molte aziende virtuose che hanno saputo fare di necessità virtù, anche Mapei, in questi anni segnati dalla lunga crisi, ha saputo con spirito di squadra e sacrificio mantenere salda la propria rotta senza venir meno ai suoi obiettivi di crescita.

La competitività internazionale delle aziende italiane come Mapei dipende, tuttavia, anche dall'efficienza e dalla qualità dell'intero sistema Paese.

In Italia, le basi per tornare a crescere sono legate a una serie di riforme strutturali che riguardano la politica nel suo insieme e le istituzioni, il fisco, la pubblica amministrazione e la magistratura.

Tutto questo senza trascurare un rinnovamento del mercato del lavoro che deve essere più flessibile, per adeguarsi ai tempi in cui viviamo.

Se il nostro Paese realizza non tutte ma anche solo una parte delle riforme annunciate, sono ottimista su un percorso di crescita dell'industria manifatturiera. Solo da una sua ripresa è possibile creare più lavoro e quindi più occupati.

La centralità del manifatturiero e delle imprese che non "fanno finanza" per generare una crescita elevata e sostenibile fanno di questo settore il motore dello sviluppo, economico e tecnologico. Perché senza manifatturiero perdiamo la capacità di innovare e di diffondere l'innovazione, oltre che quella di esportare e quindi di fare fronte

alla bolletta energetica, e a tutto ciò che viene dall'estero per implementare la nostra economia.

Come imprenditore sono ottimista per definizione - e per credo - e continuo a pensare che si possa invertire la tendenza che abbiamo subito in questi anni per dare più equilibrio al sistema politico.

Molte aspettative per un cambiamento sono riposte in un evento come Expo 2015, il primo grande evento globale che si svolge in questo periodo di crisi.

Noi abbiamo ambizioni grandi sui mercati e, per molti stranieri, siamo un modello da imitare. La grande occasione per fare vetrina e sistema di tutto ciò è a Milano e si chiama Expo.

Tutto il mondo verrà in casa nostra. Imprese, visitatori,

» DOBBIAMO CREDERCI E RENDERCI CONTO CHE L'EDILIZIA È FONDAMENTALE PER LA RIPRESA DEL PAESE

istituzioni, scuole. Il mondo verrà in Italia, a Milano, per ragionare di una delle questioni chiave di oggi e di domani: alimentarsi tutti e farlo in modo sano e sostenibile. Forse non c'è sfida culturale più grande e bella per l'umanità e per il nostro Paese, patria di una tradizione alimentare che non ha eguali. Ma non verrà a Milano solo per quello. Verrà in Italia per capire cosa si può fare con il nostro Paese e le nostre imprese, per toccare con mano le possibilità di investire, guardare da vicino come abbiamo fatto a costruire l'Italian style che tutti ci invidiano.

Una vetrina straordinaria nella quale saranno messe in risalto le nostre capacità di fare innovazione. Davvero una luce di speranza.

Il Paese sta reggendo, grazie a chi ha fatto ricerca e innovazione sui territori perché l'impresa è il veicolo della modernizzazione, il soggetto proteso verso il futuro, anche nelle relazioni sociali.

Per noi di Mapei il capitale umano è alla base di ogni sviluppo possibile.

La creatività, l'autonomia, la capacità di unire mani e ingegno, la voglia di innovare, il senso della visione che permette di gestire il cambiamento senza subirlo, sono queste solo alcune delle caratteristiche che contraddistinguono le donne e gli uomini che formano il grande Mondo Mapei.

Con il loro talento e carattere, la loro passione e determinazione possiamo guardare al futuro con fiducia.

Giorgio Squinzi



Mapei un partner con cui... fare strada

Per la BreBeMi un intervento a 360°

'Mapei Partner di progetti che puntano in alto': non è solo uno slogan ma anche un modo di essere, di pensare.

Ricerca, Formazione e Assistenza Tecnica costituiscono il carburante che fa girare il grande motore di un team che opera in tutto il mondo con successo nel settore dei Grandi Progetti: tutti i giorni fianco a fianco di progettisti e imprese, dal progetto al cantiere.

Fornire un range di soluzioni durabili ed ecosostenibili è la nostra mission, individuare, cioè, sistemi e cicli di prodotti, nel pieno rispetto delle normative vigenti, che interpretano e rispondono alle prescrizioni progettuali, spesso severe, proprie delle grandi opere.

Il cantiere di BreBeMi è un chiaro esempio di come si possa realizzare tutto questo.

Certamente si è trattato di un lavoro quotidiano, svolto da una squadra di tecnici Mapei altamente qualificati ed impegnati, ognuno secondo la propria competenza, a dare il proprio contributo. Ma non solo... si è creato un vero e proprio fil rouge che ha legato a doppio filo Committente, Direzione Lavori, Impresa e Mapei, nel rispetto dei singoli ruoli ma con un unico obiettivo: realizzare una grande opera a lungo attesa.

Con questo spirito sono stati messi a punto i mix design dei vari tipi di calcestruzzo per le diverse destinazioni d'uso,

individuati sistemi per la sigillatura dei giunti piuttosto che per l'impermeabilizzazione, proposti i sistemi per la protezione dei manufatti (viadotti e sottovie), con un preciso focus sulla durabilità. Tutto questo è stato prima studiato, poi testato nei Laboratori di R&S, proposto ai tecnici in cantiere, vagliato e approvato: un impegno costante svolto con entusiasmo e competenza.

La costruzione di BreBeMi è compiuta e noi siamo pronti a rimetterci in viaggio, pronti a misurarci su nuove sfide e su altri cantieri, come sempre!

Ing. Fiorella Rodio. Responsabile Divisione Grandi Progetti Mapei SpA

FINALMENTE IN VIAGGIO SULLA BREBE MI

Anni fa pensare di poter costruire un'autostrada era una cosa inimmaginabile. L'Italia è stata, e forse pochi se lo ricordano, la "prima della classe" a livello mondiale. Proprio in Italia, infatti, nel 1924 è iniziata la costruzione della prima autostrada che ha portato al collegamento delle città di Milano e Varese.

La nostra ingegneria civile in quegli anni era talmente all'avanguardia che il Moma (Museum of Modern Art) di New York ha dedicato una mostra a "un'opera d'arte italiana, l'A1", 774 km di asfalto che collegavano il Nord con il Sud d'Italia.

La costruzione delle autostrade aveva uno scopo chiaro: infittire la rete per migliorare gli scambi e il trasporto e renderli più sicuri. Verso la fine degli anni novanta nasceva un progetto che doveva rispondere al forte bisogno di un rapido collegamento tra Milano e una delle principali zone produttive italiane localizzata nel territorio

di Bergamo e Brescia. Prendeva così forma il tracciato della direttissima Brescia-Bergamo-Milano, la BreBeMi.

Nel 1999 veniva costituita la società e dieci anni dopo, il 22 luglio, venivano iniziati i lavori di costruzione veri e propri.

Oggi, 2014, gli utenti finalmente possono usufruire di questo importante collegamento autostradale che, una volta completato nella sua interezza (a ovest con la tangenziale est esterna milanese e a ovest con le opere bresciane), sarà un'ulteriore arteria est-ovest in grado di migliorare e favorire gli scambi economici e le relazioni sociali e di decongestionare le arterie esistenti, aumentando di conseguenza la sicurezza stradale. Buon viaggio!

Ing. Giuseppe Mastroviti. Direttore tecnico di BreBeMi



Scheda tecnica

Collegamento autostradale Brescia - Bergamo - Milano (BreBeMi)

Periodo di costruzione: 2010-2014

Periodo di intervento Mapei: 2010-2014

Ente appaltante: Brebemi SpA

Committente: C.A.L. Concessioni Autostradali Lombarde SpA (Infrastrutture Lombarde, ANAS)

Impresa esecutrice: Consorzio BBM

Subappaltatore: VER-POINT Srl

Direzione lavori: Pegaso Ingegneria

Coordinamento Mapei: Massimo Seregini, Pietro Lattarulo, Andrea Siboni, Stefano Barachetti, Davide Michelis, Paolo Banfo e A.T. Edilizia, Gianluca Brichese e Coating Lab. (Mapei SpA)

Prodotti Mapei utilizzati

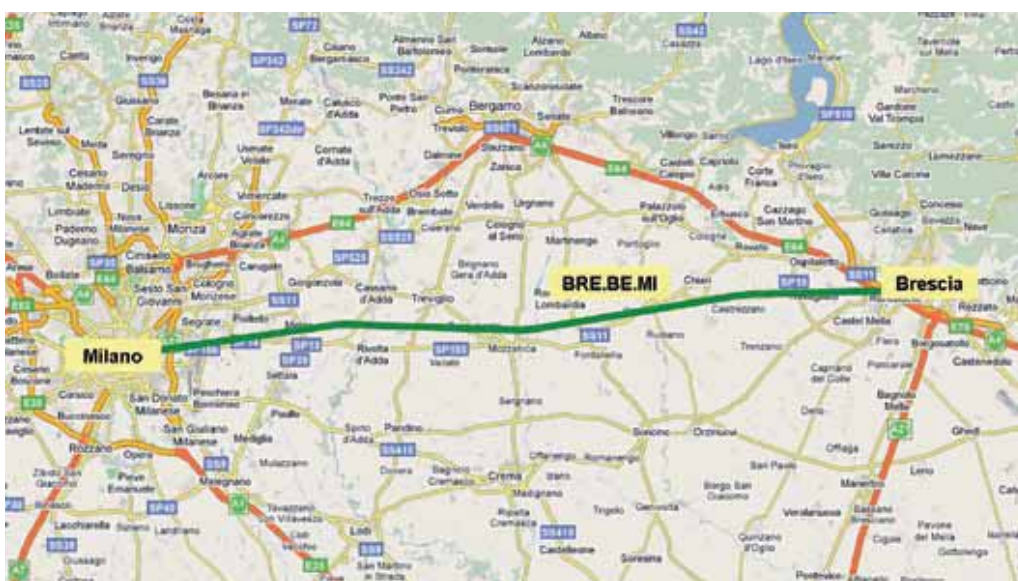
Adesilex PG1, Adesilex PG4, Cablejet, Dynamon SP1, Dynamon SX 22, Dynamon SX24, Dynamon NRG 1010, Dynamon NRG 1012, Elastocolor Pittura, Elastocolor Rasante SF, Epojet LV, Eporip, Expancrete, Foamjet F, Ghiaietto per malte 6-10 mm, Lamposilex, Malech, Mapecure SRA 25, Mapegel UTT Mapeasir AE20, Mapetard, Mapefibre ST42, Mapefill, Mapelastich chiaro e Mapelastich Smart, Mapefoam, Mapeflex PU 40, Mapeflex PB25, Planigrout 300, Mapeband TPE 170, Mapegrout T60, Mapegrout Colabile, Mapecoat I650 WT, Planitop 100, Resfoam 1 KM, Resfoam 1 KM Flex

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



Alla scoperta dell'A35. Viaggio sulla BreBeMi

Numerose le dotazioni innovative rese possibili in sede di costruzione di un'autostrada tutta nuova



Questo articolo, scritto da Fabrizio Apostolo, è stato ripreso dal numero 7/2014 della rivista *leStrade* e fa parte di un ciclo di approfondimenti dedicati alla BreBeMi. Ringraziamo l'editore, Casa Editrice La Fiaccola di Milano, per la gentile concessione.





© leStrade

Il nuovo mondo si scopre nei dettagli. Quelli che mettono in rete, è il caso di dirlo, il progetto con la costruzione, e la costruzione con la manutenzione. Da limitare al minimo, è l'auspicio. Perché le strutture sono state pensate per durare di più e per dare meno disturbo possibile a quegli utenti che dal 23 luglio calcano l'asfalto della BreBeMi. L'autostrada del 2014. L'infrastruttura tutta nuova. E una novità, lasciando da parte in questa sede le questioni del finanziamento in PF, sta proprio nei dettagli costruttivi. Quelli che leStrade ha potuto osservare da vicino percorrendo la tratta in anteprima insieme al direttore tecnico di Brebemi SpA, l'ingegner Giuseppe Mastroviti. Con il

presidente di Brebemi Francesco Bettoni, l'amministratore delegato Claudio Vezzosi e il direttore generale Duilio Allegrini, l'ingegner Mastroviti è uno dei protagonisti di questo "varo" autostradale, complesso ma allo stesso tempo affascinante, anche perché di motorway nuove di zecca era parecchio tempo che non se ne vedevano in giro. L'infrastruttura è un nastro che corre per il 62,1 km tra Brescia e Milano attraversando quattro corsi d'acqua con opere di scavalco (fiumi Oglio, Serio e Adda, canale Muzza) ed è contrappuntato da 2 barriere di esazione (Chiari Est, Liscate) e 6 caselli (Chiari Ovest, Calcio, Romano di Lombardia, Bariano, Caravaggio e Treviglio). Per costruirlo sono stati

realizzati 58.369 m tra rilevati e trincee, nonché 3.279 m di viadotti (2.976 a conci coniugati prefabbricati). L'autostrada è protetta da 249.392 m di barriere di sicurezza e mitigata da 10.789 m di barriere antirumore. Tra i suoi fondamentali "dettagli", o accorgimenti, invece, rientrano per esempio la ricopertura di tutti i cordoli con un film protettivo anticorrosione, il raddoppio dello strato di base per quanto riguarda le pavimentazioni (per migliorare così, grazie a una doppia compattazione, la tenuta complessiva del pacchetto) o il fatto di eseguire le stese di conglomerato bituminoso prevedendo i giunti longitudinali esattamente dove verrà applicata la segnaletica orizzontale. Ma di questi e altri



© leStrade

© leStrade

3



© leStrade

4

SOPRA. La BreBemi lungo il raccordo iniziale di Brescia: le opere d'arte sono già predisposte al raddoppio.

FOTO 1. Rivestimento ceramizzante su opera in calcestruzzo.

FOTO 2. Viadotto Oglio: giunto a espansione, pavimentazione e barriere di sicurezza.

FOTO 3. Retro di una barriera acustica realizzata con pigmento a effetto legno.

FOTO 4. L'ingegner Giuseppe Mastroviti, direttore tecnico di BreBeMi.



5

aspetti tecnici, ci occuperemo proprio nel corso di questo viaggio nella tecnica della nuova A35 BreBeMi.

L'innovazione che si vede

Brescia, giugno 2014. Poco più di un mese all'inaugurazione. Avanzano i cantieri della riqualificazione dello svincolo di Brescia Ovest, sulla tangenziale, a cura di Brebemi ma ancora riguardante la viabilità cittadina (fine lavori 2015), mentre sono in dirittura d'arrivo quelli dei rami in ingresso nella nuova infrastruttura che dal nodo con la (sottopassata) autostrada A4 fino alla prima barriera di esazione è ancora a segnaletica blu (in gergo tecnico questo è il raccordo, RAC, A35) ma con gli attraversamenti tutti già predisposti per un futuro

allargamento. Quindi, una volta arrivati sul sedime autostradale, ecco le prime significative innovazioni: l'illuminazione degli svincoli con dispositivi a led e "accompagnamento" luminoso per chi entra e per chi esce e le cosiddette piazzole tecniche, non presenti sulle autostrade della precedente generazione: si tratta di aree di sosta non indicate dalla segnaletica verticale a uso degli utenti, ma contraddistinte da

una particolare segnaletica orizzontale a bande che indica come destinatari d'uso i soli addetti ai lavori. Ma a proposito di illuminazione e visibilità, un aspetto degno di nota riguarda la predisposizione, lungo tutta l'autostrada, di un sistema antinebbia di nuova concezione: "Non si tratta - spiega l'ingegner Mastroviti a leStrade - di un potenziamento dell'illuminazione, operazione che, sulla base degli studi più re-

FOTO 5. Accompagnamento luminoso a led.

FOTO 6. Piazzola tecnica.

FOTO 7. Dispositivo antinebbia.

FOTO 8. Vista laterale sul giunto a espansione e colorazione ambientale di una parte del viadotto.



7



8



6

centi, potrebbe essere controproducente, bensì di un sistema di accompagnamento che entra in funzione in caso di nebbia e che guida l'utente lungo un percorso delineato. Una sorta, per così dire, di filo d'arianna". Sicurezza, dunque, ma anche mitigazione degli impatti, anche attraverso le scelte illuminotecniche: non torri-faro imponenti bensì soltanto pali diffusi ma dalle altezze contenute e dal design peculiare.

Proteggere per durare

Passando dal piano visivo a quello strettamente costruttivo, abbiamo già avuto modo di accennare alla protezione dei cordoli. È questo soltanto uno dei numerosi elementi che è stato oggetto delle cure premurose di committenza, progettisti e imprese: "Per cercare di limitare le manutenzioni future - rileva Mastroviti - abbiamo optato per proteggere al massimo grado tutti gli elementi esposti, per esempio, all'acqua e ai cloruri. I cordoli, per esempio, sono tutti coperti con una speciale malta cementizia bicomponente elastica con funzioni prettamente protettive. Lo stesso accorgimento l'abbiamo adottato a tutela delle strutture in calcestruzzo dei viadotti, principali e secondari, così come in tutti quei punti localizzati delle strutture murarie che presentassero fessure, anche appena accennate. 'Chiuderle' tutte con questo prodotto significa infatti evitare che si ossidi il ferro e rallentare sensibilmente il degrado del calcestruzzo". È proprio

da questi particolari, dunque, che si può capire come tutta la costruzione della Bre-BeMi sia stata impostata con un occhio di riguardo alle future attività manutentive. Nonché, ecco l'altro aspetto cruciale, al migliore inserimento possibile nei territori attraversati. I viadotti, per esempio, oltre che con film protettivo (si tratta della soluzione MAPELASTIC, sviluppata da Mapei), sono stati trattati anche con la pittura ELASTOCOLOR sempre di Mapei (anch'essa con funzione protettiva oltre che estetica) caratterizzata da una particolare colorazione di verde che, secondo i dettami della Sovrintendenza per i Beni archeologici e paesaggistici della Lombardia, rappresenterebbe la sintesi perfetta dei toni degli

alberi circostanti. L'effetto che fa: i passeggeri dei treni della Milano-Venezia, quando guardano dal finestrino, si trovano di fronte a un paesaggio visivo assolutamente armonico. Ancora un dettaglio da segnalare in materia di protezioni strutturali: l'adozione di un trattamento protettivo con ceramizzante, usato nella galleria di Treviglio ma anche in altre gallerie artificiali lungo la tratta, a base di vernici bicomponenti che assicura lunga vita ai muri non esposti al naturale lavaggio dell'acqua piovana. Ovvero, mentre migliora la visibilità della struttura, fa da barriera contro gli agenti inquinanti e consente di diradare i cicli di riverniciatura (sono sufficienti i lavaggi).

NUOVA A35 BREBEMI: NUMERI, TECNICHE, APPARATI

Opere d'arte principali	4 viadotti (per 48 campate complessive) e una galleria artificiale
Opere di attraversamento	78 sottopassi scatolari
Mix design calcestruzzi	125 mix design qualificati e 16.000 prove sui calcestruzzi
Delimitazione ottica antinebbia	ogni 50 m lungo tutta la tratta
Pannelli a messaggio variabile	16 in itinere, 10 in accesso
Stazioni rilevazione meteo	16
Postazioni videosorveglianza	174

Il Presidente di Italiana Costruzioni ci racconta i progetti e le sfide di una grande impresa di costruzioni internazionale. Senza tralasciare una grande passione: la fotografia



Attilio Navarra

Attilio Navarra, classe 1969, è presidente e amministratore delegato di Italiana Costruzioni, insieme al fratello e amministratore delegato Luca Navarra. Italiana Costruzioni oggi conta 450 persone nei tre settori nei quali è divisa l'azienda (appalti, immobiliare e facility management); 130 dipendenti sono impegnati nell'area appalti che nel 2013 ha fatturato 125 milioni e prevede di salire a 140 nel 2014.

Italiana Costruzioni è una grande impresa internazionale. Che differenze avete riscontrato nel rapporto con le istituzioni in Italia e all'estero?

Credo che parlare in generale di Estero non è facile. Per quanto ci riguarda siamo presenti da quattro anni nell'area dei Balcani, dove il rapporto con le istituzioni è certamente più diretto, veloce e sicuramente in apparenza anche più efficace. In Turchia la situazione è molto diversa ed è presto per dare un giudizio anche perché abbiamo aperto ad Istanbul la nostra filiale solo qualche mese fa. Per quanto riguarda il Marocco e l'Algeria stiamo facendo degli approfondimenti e comunque la prima impressione è che anche in questi altri due paesi siamo in presenza di situazioni ancora diverse.

Avete lavorato con grandi architetti, come Zaha Hadid per la costruzione del Museo Maxxi a Roma e, per il Belvedere della Villa Reale, con Michele De Lucchi. Cosa ci racconta in merito al rapporto professionale, non sempre facile, tra impresa e architetto?

Da diversi anni siamo impegnati in architetture di quali-

tà, è una storia d'amore, una passione ed ogni volta una grande sfida. Amiamo gli architetti e nel rapporto con loro intervengono la stima personale ed altri fattori completamente estranei all'opera, che sempre più spesso diventa un punto di partenza anziché di arrivo. Oggi molte grandi firme ci contattano per lavorare con noi, è una stupenda soddisfazione.

Che cosa significa per voi, come Italiana Costruzioni, l'appalto integrato?

Tra i tanti, ricordiamo con particolare entusiasmo il grande lavoro di squadra fatto per gli appalti integrati per la riqualificazione della Stazione di Torino Porta Nuova e per la realizzazione della famosa Torre Orizzontale, sede degli uffici direzionali di Fiera Milano. Questo innovativo tipo di affidamento ci permette di scegliere e lavorare con le più qualificate espressioni della progettazione contemporanea. Talvolta si tratta non solo di commesse, ma di vere e proprie scommesse. In fondo è un modo per costruire ciò che si ama! L'appalto integrato è una formula vincente in quanto limita la possibilità di avere varianti importanti in corso d'opera; l'impresa, quando apre il cantiere, è artefice del proprio destino.

La Villa Reale di Monza è stato il primo esempio di project financing su un bene monumentale di questa importanza. Pensate di riproporlo in futuro?

Certamente, stiamo già lavorando su nuove iniziative. Il futuro dei beni monumentali è proprio nel partenariato

tra pubblico e privato, che consente di costruire attorno al bene un sistema produttivo, effettivo e nuovo motore per lo sviluppo, in una concezione integrata di servizi e di esperienze nel territorio. Con il project financing la cultura non è più solo il punto finale della catena del valore, ma divenga un ingrediente fondamentale della creazione stessa di valore. Noi crediamo profondamente nelle potenzialità di questo nuovo strumento, volano di progresso.

Dopo due anni di lavori e 26 milioni spesi, è stata inaugurata la Villa Reale di Monza. È soddisfatto del risultato ottenuto? Quale tra gli spazi riqualificati ha apprezzato maggiormente?

Soddisfattissimo! Partecipando ad un centinaio di gare l'anno, non sempre riesco a fare i sopralluoghi di persona. Nel caso della Villa feci un'eccezione e fu una fortuna perché visitandola ne compresi le potenzialità. Si trattava tuttavia di un impegno impressionante, con un ambizioso piano economico-finanziario. Abbiamo concluso un ottimo lavoro di restauro rispettando tempi e costi. Ora il nostro sogno imprenditoriale è valorizzare la Villa nella sua interezza senza frazionare i suoi bellissimi spazi. Oggi il corpo centrale restaurato ha degli scorci davvero interessanti, ma la cosa che apprezzerei davvero è che tornasse ad avere un'identità unitaria.

Il restauro è stato molto impegnativo per i problemi posti dal cantiere e per la vastità del manufatto architettonico. Vi siete ispirati ad un altro modello già realizzato in Italia?

Il recupero della Villa Reale è stato un vero e proprio laboratorio, in cui sperimentazione e consolidate esperienze acquisite si sono alleate con successo. Negli anni abbiamo avuto l'onore di realizzare diversi restauri impossibili, come il Colonnato di San Pietro e la Basilica di S. Antonio a Padova, ma ogni intervento è un caso a sé stante. Crediamo nella necessità di un continuo confronto e proprio per questo stiamo realizzando un osservatorio, che presenteremo al pubblico a brevissimo.

La riqualificazione di un edificio così complesso certamente non è cosa semplice e sicuramente ci saranno stati momenti difficili. Quali sono stati e a cosa sono stati dovuti?

Il restauro della Villa Reale è stato articolato in quanto estremamente multidisciplinare e aperto alla dinamica progettuale. Sono state impiegate contemporaneamente competenze molto differenti e complementari tra loro. Nonostante la complessità del restauro, il compito più ambizioso è stato costruire soluzioni specifiche per la gestione: questa difficile attività ha ampliato la questione del restauro monumentale integrando l'azione destinata alla conservazione dell'oggetto con una serie di interventi tesi ad assicurare al bene una sopravvivenza attiva nella società, rispettandone l'integrità storica ed artistica.

Come sono stati i rapporti con il committente

pubblico?

Milano è una realtà più piccola e più semplice di una città come Roma, nella quale è nata la nostra azienda ormai quattro generazioni fa. Anche a livello di enti pubblici, notiamo con piacere una continua ricerca dell'efficacia e dell'efficienza che va d'accordo con la nostra mentalità. Soprattutto nel caso di Villa Reale, abbiamo incontrato dirigenti preparati e con concreta voglia di fare.

Avete vinto l'appalto per la costruzione del padiglione italiano per Expo 2015 firmato da una cordata guidata da Nemesi&Partners. Come vi siete preparati per questa sfida?

Sono cresciuto con il chiaro insegnamento di vita, prima ancora che professionale, di mio padre: «Far le cose bene, farle seriamente e farle con passione».

Da molti anni, costruire è per noi una grande passione ed ampliare i nostri orizzonti è una sfida che accogliamo ogni volta con l'entusiasmo e la preparazione che da sempre ci contraddistinguono. Ritornando all'appalto integrato, questo è un caso in cui, se avessimo avuto la possibilità di confrontarci con questa formula, ci saremo risparmiati diversi "mal di pancia".

Dopo la Villa Reale di Monza, per rimanere nel settore della riqualificazione del patrimonio storico italiano, dove le piacerebbe intervenire?

L'Italia è ricca di luoghi che hanno bisogno di essere restaurati e restituiti al pubblico grazie a una gestione consapevole e sostenibile.

La nostra grande ambizione, adesso, è portare la nostra esperienza all'estero e sviluppare interventi di formazione per promuovere la professionalità e l'educazione alla conservazione programmata e preventiva. Vorremmo che l'*italian way of doing restoration* rientrasse nel più generale ambito del Made in Italy, per ribadire l'eccellenza italiana nel condurre restauri esemplari.

L'impressione è che l'Italia in questo momento storico non sia ancora pronta ad accogliere con serenità questa formula, ma sono certo lo sarà in futuro.

Un'ultima domanda, è nota la sua grande passione per la fotografia. Cosa ha rappresentato per lei poter cogliere attraverso l'obiettivo gli aspetti più segreti della Villa Reale? Quale è lo scatto che le ha dato più emozione?

Sinceramente, vivo la fotografia per progetti che spesso e volentieri durano anni, e la Villa Reale non mi ha ancora "intrigato" da questo punto di vista, ma chi sa in futuro. Attualmente sto lavorando ad un progetto che riguarda fotografie istantanee scattate in medio formato, dove la luce ripresa in controluce crea dei palcoscenici, statici o in movimento, che raccontano la vita di tutti i giorni e tante storie diverse, alcune più intime altre molto comuni. Mi fermo perché questo è un altro argomento. Potremmo risentirci per parlare solo di fotografia, l'argomento mi interessa molto.



La reggia neoclassica riapre finalmente i battenti, dopo un restauro durato due anni e costato oltre 24 milioni di euro

La Villa Reale di Monza

Lunedì 8 settembre è stata inaugurata e aperta al pubblico la Villa Reale di Monza dopo i lunghi e impegnativi interventi di ristrutturazione curati da Nuova Villa Reale Monza SpA, società controllata da Italiana Costruzioni SpA e partecipata da Malegori Comm. Erminio srl e Na. Gest. Global Service srl.

In Italia il bando di Infrastrutture Lombarde (Regione Lombardia) per la progettazione, il restauro e la gestione della villa rappresenta in assoluto il primo caso di project financing di una realtà culturale pubblica.

La storia

Fu l'imperatrice Maria Teresa d'Austria a commissionare la costruzione - tra il 1777 e il 1780 - di quella che doveva essere la residenza estiva per il figlio Ferdinando d'Asburgo, governatore generale della Lombardia austriaca.

Il sito fu scelto per la sua bellezza, per la vicinanza a Monza e per la posizione strategicamente importante, lungo la direttrice Milano-Vienna, che passa esattamente al centro del palazzo.

L'architetto Giuseppe Piermarini, che negli stessi anni progettò il Teatro alla Scala, disegnò un edificio con pianta a "U" in stile neoclassico secondo la tradizione della villa lombarda, ma ispirandosi nelle linee imponenti alla reggia di Caserta.

Al corpo centrale di rappresentanza vennero aggiunte due ali laterali per le stanze padronali e degli ospiti e altre due sezioni perpendicolari alla parte principale, destinate alla servitù, alle stalle e agli attrezzi, per un totale di quasi settecento stanze.

Nel 1805, sotto il regno di Napoleone che aveva voluto realizzare attorno alla reggia il parco cintato più grande d'Europa, la villa divenne residenza del figliastro Eugenio di Beauharnais. La caduta di Napoleone riconsegnò la Villa Reale agli austriaci e quando il Lombardo-Veneto venne annesso allo Stato del Piemonte, la villa divenne la residenza di villeggiatura preferita di Umberto I, che la affidò alla direzione dell'architetto Majnoni per ornarla, restaurarla e migliorarla secondo il gusto dell'epoca.

Nel 1900 Umberto I fu assassinato proprio a Monza da Gaetano Bresci e il nuovo re Vittorio Emanuele III non volle più utilizzare la Villa Reale, facendola chiudere e trasferendo al Quirinale gran parte degli arredi.



Nel 1934, con Regio Decreto Vittorio Emanuele III fece dono della villa ai Comuni di Monza e di Milano. Le vicende successive alla Seconda Guerra Mondiale provocarono il decadimento del monumento. Oggi la Villa Reale è di proprietà congiunta del Comune di Monza, della Regione Lombardia e del Demanio dello Stato.

Finalmente la Villa riapre le porte

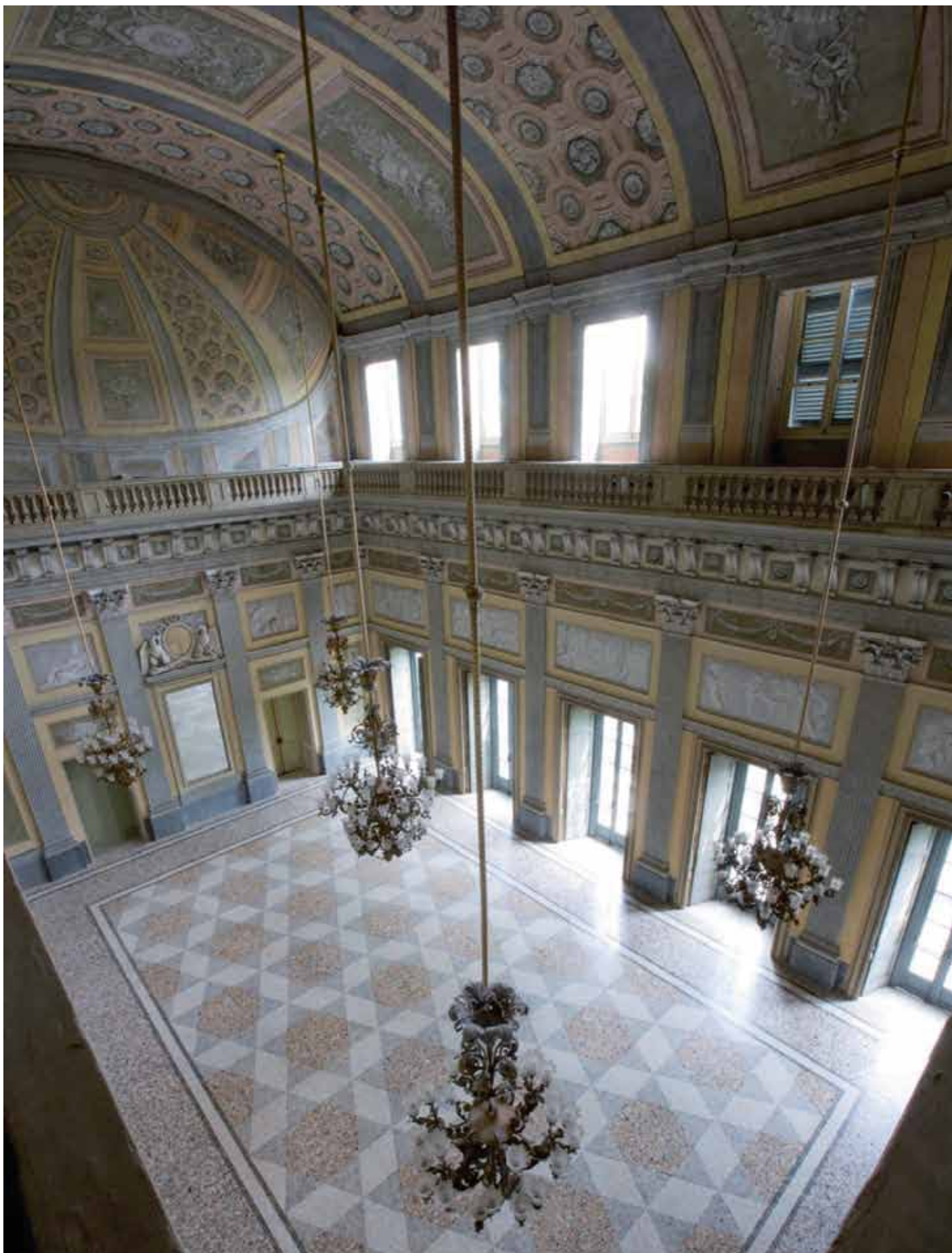
A partire dal marzo 2012, quasi cento tra operai e restauratori sono stati impegnati nel restauro del corpo centrale di oltre 10.000 m², con oltre 40 stanze, 2.000 m² di parquet, 3.000 m² di coperture, 800 m² di superfici lapidee e 1.200 m di impianti.

Al piano terra, dopo il consolidamento delle strutture, si è intervenuti sulle pareti e sulle componenti lignee. Quest'area, decorata con mosaici in stile Liberty, è stata adibita alla ristorazione e all'accoglienza dei visitatori. Funge da nuovo ingresso e ospita il bookshop della villa, oltre a spazi ludici e formativi.

Il primo piano nobile, che accoglie le sale di rappresentanza (la Sala delle Feste, quella degli Arazzi, del Trono, degli Uccelli), la sala da pranzo ufficiale e di famiglia e la Sala Bianca, manterrà una vocazione legata agli eventi, ai convegni e ai ricevimenti. Qui l'intervento di restauro ha riguardato il consolidamento del cornicione della Sala delle Feste e la riqualificazione della Sala Bianca.

I lavori più importanti hanno riguardato il secondo piano nobile, dove sono stati re-





alizzati interventi di consolidamento, pulitura, messa in sicurezza, integrazione pittorica e delle parti mancanti su volte, parquet e apparati lignei. Quest'area diverrà un museo e la sede di grandi mostre.

Le sale del Belvedere, dove sono stati effettuati interventi di consolidamento e messa in sicurezza, sono state rivisitate dall'arch. Michele De Lucchi. Il Belvedere ospita la Triennale di Milano, che a partire da dicembre organizzerà workshop e attività espositive temporanee e permanenti. Sono stati restaurati e riportati all'antico splendore anche lo scalone d'onore e la facciata del corpo centrale della villa.

Mapei ha fatto la sua parte

L'Assistenza Tecnica Mapei ha collaborato con le imprese coinvolte nell'intervento, anche perché il tema del restauro è particolarmente sentito in azienda. Nel corso degli anni infatti Mapei ha collaborato con progettisti e soprintendenze per interventi di restauro delicati e impegnativi, che hanno coinvolto la divisione Ricerca&Sviluppo nella messa a punto di prodotti in grado di soddisfare le particolari necessità di questi cantieri.

All'interno della Villa Reale l'Assistenza Tecnica Mapei era già intervenuta sul consolidamento delle strutture lignee della copertura

IN PRIMO PIANO MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL

Malta premiscelata in polvere sia per intonaci che da muratura, esente da cemento, composta da calce idraulica naturale (NHL 3,5 e NHL 5) ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali, speciali additivi, microfibre e fibre di vetro. MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL è una malta a elevate prestazioni meccaniche ed è indicata per l'intonacatura a macchina o a cazzuola, di murature esistenti, anche di pregio storico e artistico, sotto tutela delle Soprintendenze per i Beni Architettonici e Ambientali. Il prodotto può essere impiegato per la realizzazione di intonaci "armati" e giunti di allettamento, per la realizzazione di nuove murature portanti e di tamponamento o ricostruzione di quelle esistenti. Può contribuire alla certificazione LEED fino a un massimo di 4 punti.



del Salone del Belvedere e dell'Ala Nord proponendo e facendo utilizzare MAPEWOOD SYSTEM, sistema specifico per il restauro e il rinforzo di strutture in legno.

Questa volta invece gli interventi effettuati hanno interessato il piano terra del corpo centrale della villa.

Inizialmente per ricostruire porzioni di muratura in fondazione mancanti, anche di grandi proporzioni, è stata utilizzata come malta da muratura ad elevate prestazioni meccaniche MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL. È una malta premiscelata, fibro-rinforzata, esente da cemento, a base di calce idraulica naturale ed Eco-Pozzolana, indicata per il risanamento di murature, per realizzare intonaci "armati" e allettamenti. In accordo alla norma EN 998-1, il prodotto è classificato come GP: "Malta per scopi generali per intonaci interni/esterni", a prestazione garantita, di categoria CS IV.

Inoltre, secondo la norma EN 998-2, il prodotto è classificato come G: "Malta da muratura a prestazione garantita per scopi generali per



1

FOTO 1. Perforazioni orizzontali per il passaggio delle barre in acciaio.

FOTO 2. Posizionamento delle piastre.

FOTO 3. Le piastre sono state trattate con la resina EPOJET.



2



3



4

NOTE SULLA PROGETTAZIONE STRUTTURALE DELL'INTERVENTO

I consolidamenti murari sono stati verificati anche in accordo alle "Linee guida per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Collaudo di Interventi di Rinforzo di strutture di c.a., c.a.p. e murarie mediante FRP", par. 4.6, "Confinamento di colonne di muratura".

Tra gli interventi che prevedono l'uso di tirantini antiespulsivi, quelli che coinvolgono le pareti del primo piano nobile sono stati limitati al minimo indispensabile, poiché gli ambienti a tale livello sono stati recentemente restaurati negli intonaci e nei paramenti decorativi. Per minimizzarne l'invasività, si è studiata una soluzione ad hoc evitando la demolizione, la rimozione e la sostituzione degli intonaci: i tirantini, di diametro ridotto, sono stati ancorati a piatti terminali di ingombro minimo inseriti in scassi puntuali dell'intonaco esistente.

Arch. Aymen Herzalla. Studio Croci & Associati



5

FOTO 4. Sulla muratura è stata fissata la rete MAPEGRID G 220 e poi è stata applicata a spruzzo MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL.

FOTO 5. Il consolidamento delle volte in muratura è stato effettuato con microiniezioni di MAPE-ANTIQUE F21, previa stuccatura delle lesioni con MAPE-ANTIQUE ALLETTAMENTO.

l'utilizzo esterno in elementi soggetti a requisiti strutturali", di classe M 15, in quanto raggiunge una resistenza a compressione > 15 N/mm².

Le murature del piano terra sono state poi rinforzate effettuando delle perforazioni orizzontali attraverso le quali sono state inserite delle barre in acciaio filettate, che sono state fissate da entrambi i lati con piastre di acciaio. I fori precedentemente realizzati per far passare le barre sono stati riempiti con MAPE-ANTIQUE F21, legante idraulico fillerizzato superfluido, resistente ai sali a base di calce ed Eco-Pozzolana, totalmente esente da cemento.

Le piastre sono state trattate con la resina epossidica bicomponente EPOJET e poi spagliate con sabbia, per una migliore adesione dell'intonaco, applicato successivamente.

A questo punto sulla muratura è stata fissata e distanziata dal supporto la rete apprettata in fibra di vetro alcali resistente MAPEGRID G 220, indicata per il rinforzo strutturale armato di supporti in pietra, mattoni e tufo. Su tutta la superficie è stato poi applicato a spruzzo l'intonaco realizzato con MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL in uno spessore di circa

4-5 cm.

I sistemi Mapei sono stati applicati anche per consolidare le volte in muratura, che presentavano elementi architettonici di particolare pregio. L'Assistenza Tecnica Mapei ha consigliato di procedere alla stuccatura di tutte le lesioni e delle discontinuità presenti sulla superficie muraria applicando la malta da muratura resistente ai sali, a base di calce idraulica naturale ed Eco-Pozzolana MAPE-ANTIQUE ALLETTAMENTO.

Durante questa fase, sulle pareti sono stati inseriti anche dei tubicini in gomma morbida attraverso i quali sono state effettuate delle microiniezioni consolidanti mirate e localizzate con MAPE-ANTIQUE F21.

Da settembre i visitatori possono visitare le sale di questa grande reggia in stile neoclassico. Il palazzo dal prossimo anno sarà utilizzato anche come sede di rappresentanza di Expo 2015. Ma i lavori non sono ancora terminati: tra non molto partirà il restauro dell'avancorte e della grande fontana a forma di conchiglia. Seguiranno, sperando in un ulteriore stanziamento di fondi, la riqualificazione del Teatrino, del Serrone e della rotonda dell'Appiani.

Scheda tecnica

Villa Reale, Monza (MB)

Progettista: arch. Giuseppe Piermarini

Periodo di costruzione: 1777-1780

Periodo di intervento: 2012-2014

Intervento Mapei: assistenza tecnica e fornitura di prodotti per gli interventi di consolidamento e di rinforzo strutturale dei maschi murari e delle murature in genere

Responsabile unico del procedimento: ing. Antonio Giulio Rognoni, ing. Chiara Datta

Responsabile di commessa: ing. Silvio Songini

Responsabile dei lavori: ing. Francesco Mazzeo

Direttore dei lavori: arch. Laura Lazzari

Coordinatore della sicurezza: ing. Roberto Ferrari

Impresa esecutrice: Restauro Nuova Villa Reale Monza S.c.a.r.l.

Associazione temporanea:
Italiana Costruzioni S.p.A. (Capogruppo Mandataria)

Na. Gest. Global Service S.r.l. (Mandante)
Malegori Comm. Erminio S.r.l. (Mandante)

Direttore Tecnico di cantiere: ing. Giuseppe Colini – ing. Carlo Leati

Ufficio tecnico di cantiere: M. Partner s.r.l.

Capo cantiere: geom. Ugo Cappello

Progettazione strutturale: Studio Croci & Associati; prof. ing. Giorgio Croci; arch. Aymen Herzalla

Progettazione architettonica/restauro: arch. ing. Massimo Mazzoleni, arch. Maria Signorelli, prof. arch. Francesco Augelli, dott. Giuseppina Suardi

Progettazione della sicurezza: ing. Luciano Brusaferrò

Progettazione impiantistica: ing. Virginio Brocajoli

Interventi di restauro: dott.ssa Giulia Putaturo

Soprintendenza Regionale: arch. Alberto Artioli, arch. Annamaria Terafina

Coordinamento Mapei: Davide Bandera, Dominica Carbotti, Filippone Flavio, Casale Dario, Massimo Seregini, Andrea Peli (Mapei SpA)

Prodotti Mapei

Rinforzo e consolidamento: Epojet, Mape-Antique Allettamento, Mape-Antique F21, Mape-Antique Strutturale NHL, Mapegrid G 220

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





INCOLLAGGIO DI FRAMMENTI
e consolidamento stucchi.

Il restauro della Villa Reale di Monza

La parola alla restauratrice Giulia Putaturo

Dopo un'accurata campagna diagnostica conoscitiva indispensabile per conoscere l'edificio, abbiamo cominciato a lavorare su tutti i fronti: strutturale, impiantistico e decorativo. L'intervento di consolidamento strutturale è stato realizzato sui muri maestri di tutto il piano terra con l'intento di contenere l'eccessiva compressione dei muri dovuta al peso della struttura

architettonica, alla cattiva qualità dei materiali costitutivi e al degrado, dove sono stati utilizzati prodotti Mapei (vedi articolo precedente). Inoltre, per favorire la deumidificazione sono state create delle camere ad aria sotto i pavimenti interni e in esterno, una trincea perimetrale di drenaggio con ghiaia di differenti dimensioni.

APPARTAMENTO DELLA DUCHESSA DI GENOVA: parte della volta in fase di pulitura.



APPARTAMENTO DELLA DUCHESSA DI GENOVA: particolare della volta, dopo il restauro.

Il lavoro di maggior rilievo è stato fatto sulla decorazione interna su volte e pareti e sui pavimenti di legno. Questi i principali interventi: rimozione dei sali, consolidamento e riadesione degli stucchi con iniezioni di malte premiscelate, rimozione delle ridipinture, ricostruzione delle decorazioni in stucco a rilievo mancanti e riproposizione delle coloriture originali confermate da indagini stratigrafiche, soprattutto nell'appartamento della Duchessa di Genova, nel quale le volte erano fortemente rimaneggiate e in stato avanzato di degrado. La linea guida di intervento è stata ricostruttiva.

Una fase importante dell'intervento, che avviene tra quella conservativa (consolidamento e pulitura) e quella estetica, ha riguardato la ricostruzione, grazie all'uso di stampi in silicone, della decorazione in stucco. In quasi tutte le sale sono presenti elementi decorativi in legno, porte scolpite e dipinte. La pulitura è stata la fase fondamentale per restituirle all'originale.

La soluzione trovata e messa in atto è stata una pulitura a secco effettuata a microsabbatrice con bassa pressione (0,5 bar) ed inerte impalpabile.

Uno degli elementi decorativi di maggior rilievo di Villa Reale sono i pavimenti in legno intarsiato, anch'essi in pessime condizioni conservative.

Le operazioni eseguite sono state: rimozione della polvere e dei depositi incoerenti, prima pulitura con acqua demineralizzata ed ammoniacca (1%), distacco degli intarsi non più solidali, ricostruzione e posizionamento degli elementi decorativi mancanti con le essenze legnose corrispondenti, stuccatura delle giunture, applicazione di trattamento antitarlo, stesura dei prodotti di finitura.

Giulia Putaturo. Restauratrice



Un edificio
da recuperare,
una casa da
progettare
un prodotto
ecosostenibile
e certificato.

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

Per rispondere alle richieste dei vostri progetti, Mapei vi propone una gamma completa di prodotti ideali per ristrutturare, risanare e intonacare in modo ecosostenibile. Con Mape-Antique aggiungete il benessere a edifici esistenti e di nuova costruzione.



Info di prodotto



Mapei e i progettisti:
approfondiamo insieme su www.mapei.it





CERSAIE

Le fiere d'autunno dell'edilizia

Nuovi prodotti per ogni esigenza di cantiere

Cersaie, Marmomacc, Saie e, all'interno di quest'ultimo, Saie Sport&Technologies ed ExpoTunnel. Sono questi i principali eventi fieristici che hanno visto ancora una volta protagonista Mapei, tra la fine di settembre e la fine di ottobre. Una partecipazione fieristica a tutto tondo che mette l'accento su come Mapei sia davvero il partner ideale in ogni ambito dell'edilizia col desiderio di essere sempre più vicina ai suoi numerosi clienti sparsi in tutto il mondo.

Anche *Realtà Mapei* segue coerentemente questo indirizzo e offre ai suoi lettori, in questo numero della rivista, un allegato speciale dedicato proprio alle manifestazioni autunnali alle quali l'azienda ha partecipato. Una nota comune ha contraddistinto la presenza fieristica dell'Azienda: sistemi multimediali interattivi, video di presentazione, lastre dimostrative da "toccare con mano", manufatti realizzati con i diversi sistemi di prodotto, aree dimostrative dove vedere e verificare dal vivo i concreti vantaggi che si possono ottenere utilizzando i prodotti Mapei. Tutto questo, insieme alla partecipazione a convegni, workshop, seminari ed eventi collaterali organizzati in occasione delle fiere stesse. In ogni evento fieristico grande risalto è stato dato al tema dell'eco-sostenibilità che, per Mapei, è un impegno e non una semplice moda.

Cersaie (Bologna, 22-26 settembre)

Ad accogliere i visitatori a Cersaie, un percorso multimediale e multisensoriale che poneva al centro cinque "isole", ciascuna dedicata a un tema o a una novità sugli innovativi sistemi Mapei: le fugature della GROUT SELECTION con focus su KERAPOXY CQ, gli adesivi ULTRALITE con focus su ULTRALITE FLEX, i rivestimenti cementizi decorativi ULTRATOP LOFT, gli impermeabilizzanti MAPELASTIC con focus su MAPELASTIC TURBO.



MARMOMACC

Marmomacc (Verona, 24-27 settembre)

La presenza di Mapei a Marmomacc ha testimoniato ancora una volta l'impegno dell'azienda nel trovare soluzioni innovative che soddisfano le richieste di progettisti e applicatori nel settore delle costruzioni.

Tante le novità Mapei in mostra a Marmomacc 2014: gli adesivi eco-sostenibili ZERØ, gli adesivi rapidi con tecnologia FastTrack Ready (che riduce il tempo e il numero di operazioni necessarie per completare la posa di un rivestimento o di un pavimento), le fugature GROUT SELECTION, l'impermeabilizzazione "turbo", senza tralasciare gli ormai collaudati sistemi per la posa di pavimentazioni in porfido e lastre a spacco.



Saie

(Bologna, 22-25 ottobre)

Molte le novità presentate a Saie 2014. Nell'ambito del rinforzo strutturale del calcestruzzo e delle murature, il nuovo sistema PLANITOP SR; per il ripristino rapido del calcestruzzo, la malta PLANITOP RASA & RIPARA R4 e l'additivo ritardante MAPETARD ES.

Nell'ambito del costruire sostenibile Mapei propone un prodotto innovativo ed eco-sostenibile: RE-CON ZERO, per il recupero sostenibile del calcestruzzo reso.

A Saie 2014, anche la nuova linea MAPEWALL, per il consolidamento, il rinforzo e il recupero degli edifici esistenti, anche di pregio. In mostra a Saie anche il nuovo impermeabilizzante PLASTIMUL 2K REACTIVE che allarga la famiglia dei prodotti bituminosi PLASTIMUL.

Nell'ambito dei sistemi all'avanguardia per pavimenti in resina e cementizi, in evidenza l'innovativo rivestimento cementizio ULTRATOP LOFT. E, infine, tra i sigillanti e fissaggi chimici, insieme ai prodotti MAPEFIX - resine specificamente formulate per fissare chimicamente, in tutti i materiali edili - un nuovo e utile strumento di lavoro per tecnici e progettisti: MAPEFIX SOFTWARE DESIGN, il software tecnico per progettare il corretto dimensionamento di un fissaggio con l'utilizzo delle resine MAPEFIX.



Saie Sport & Technologies

(Bologna, 22- 25 ottobre)

Nel Salone delle Tecnologie Innovative per lo Sport e il Tempo Libero che si è tenuto in contemporanea a Saie 2014, Mapei ha esposto le tecnologie più evolute per la realizzazione di sottofondi di superfici sportive in erba artificiale, i sistemi per pavimentazioni sportive in resina e gli adesivi per le piste di atletica di tutto il mondo.

Insieme ai sistemi usati per i lavori al Mapei Stadium-Città del Tricolore di Reggio Emilia, in evidenza il sistema MAPESOIL, per la realizzazione di sottofondi di superfici sportive in erba artificiale e il riutilizzo del vecchio manto sintetico, e ULTRA-BOND TURF, la linea di adesivi poliuretani ad alte prestazioni per campi in erba artificiale. Per le pavimentazioni sportive in resina Mapei ha proposto MAPECOAT TNS SYSTEM, che include prodotti a base di resine sintetiche in dispersione acquosa per superfici da tennis, multisport e arredo urbano, e ADESILEX G19, adesivo ad alte prestazioni per piste di atletica di tutto il mondo.

ExpoTunnel

(Bologna, 23-25 ottobre)

La seconda edizione di ExpoTunnel ha visto protagonista l'UTT (Underground Technology Team). Un'occasione per incontrare i tecnici di questa divisione di eccellenza e per conoscere da vicino i più avanzati sistemi di prodotto della linea, che includono gli acceleranti per calcestruzzo proiettato, i prodotti per lo scavo meccanizzato, i sistemi d'iniezione e consolidamento, i prodotti per la riparazione, la protezione e la finitura del calcestruzzo e i prodotti per le impermeabilizzazioni.

A testimoniare l'impegno e la sua costante presenza nei più grandi cantieri in sotterraneo del mondo, Mapei ha presentato in fiera le più recenti grandi e prestigiose opere alla cui realizzazione ha contribuito.





La formazione in fiera

Il ricco calendario dei seminari organizzati nella "Galleria Mapei" a Saie 2014

Mercoledì 22 Ottobre 2014

- **SOLUZIONI PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE DI COPERTURE PIANE: TECNOLOGIE, CRITERI DI SCELTA ED ESEMPI DI CANTIERE**
Ing. Dino Vasquez - Product Manager linea Impermeabilizzazioni Mapei S.p.A.
- **TECNOLOGIE DI FISSAGGIO CON ANCORAGGI CHIMICI NEL RIPRISTINO E NEL RINFORZO STRUTTURALE DI EDIFICI**
Ing. Giulio Morandini - Product Manager Linea Rinforzo Strutturale Mapei S.p.A.
Ing. Giuseppe Melcangi - Assistenza Tecnica Linea Rinforzo Strutturale Mapei S.p.A.
Ing. Dominica Carbotti - Assistenza Tecnica Linea Rinforzo Strutturale Mapei S.p.A.
Ing. Stefano Ambrosi - Assistenza Tecnica Linea Rinforzo Strutturale Mapei S.p.A.
- **SUPERFICI CEMENTIZIE CONTINUE COME PROPOSTA PER L'INTERIOR DESIGN CONTEMPORANEO**
Arch. Giovanna Novella - Assistenza Tecnica Linea Pavimentazioni Industriali Mapei S.p.A.
- **LA TECNOLOGIA MAPEI PER IL BENESSERE ACUSTICO CONTRO I RUMORI DA CALPESTIO**
Ing. Antonino Munafò - Assistenza Tecnica Mapei S.p.A.

Giovedì 23 Ottobre 2014

- **PITTURE PER INTERNO: CRITERI ORIENTATIVI DI SCELTA**
Paolo Sala - Product Manager Linea Finiture Murali e Isolamento Termico Mapei S.p.A.
- **IL RIPRISTINO DUREVOLE DI ELEMENTI IN CALCESTRUZZO ARMATO MEDIANTE L'IMPIEGO DI MALTE STRUTTURALI**
Pasquale Zaffaroni - Product Manager Linea Edilizia
Ing. Stefano Ambrosi - Assistenza Tecnica Linea Edilizia Mapei S.p.A.
Ing. Federico Laino - Assistenza Tecnica Linea Edilizia Mapei S.p.A.
- **SOLUZIONI INNOVATIVE E SOSTENIBILI PER L'ABBATTIMENTO DELLE VULNERABILITÀ SISMICA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI**
Ing. Giulio Morandini - Product Manager Linea Rinforzo Strutturale Mapei S.p.A.

Ing. Giuseppe Melcangi - Assistenza Tecnica Linea Rinforzo Strutturale Mapei S.p.A.

Ing. Dominica Carbotti - Assistenza Tecnica Linea Rinforzo Strutturale Mapei S.p.A.

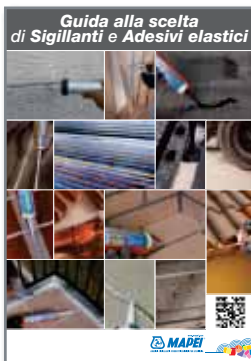
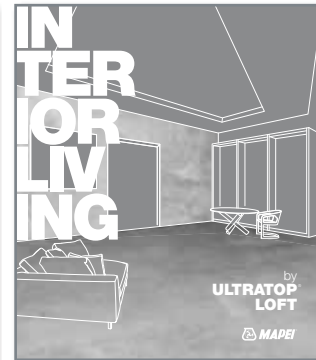
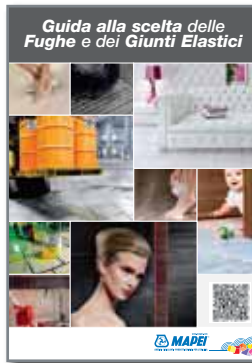
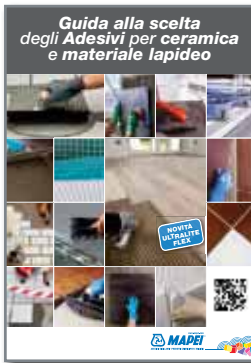
- **SISTEMI IMPERMEABILI CON MANTI SINTETICI MAPEPLAN**
Geom. Mauro Redemagni - Responsabile Assistenza Tecnica Polyglass S.p.A.
- **L'APPROCCIO DUREVOLE E SOSTENIBILE NEGLI INTERVENTI DI RECUPERO SU EDIFICI IN MURATURA: CONSOLIDAMENTO, DEUMIDIFICAZIONE, RISANAMENTO, PROTEZIONE E DECORAZIONE**
arch. Davide Bandera - Product Manager Linea Risano di edifici in Muratura Mapei S.p.A.

Venerdì 24 Ottobre 2014

- **COIBENTAZIONE CON SISTEMA A CAPPOTTO: FATTORI CHIAVE PER INTERVENTI DUREVOLI**
Marco Grossi - Promotore Linea Isolamento Termico Mapei S.p.A.
- **LA DURABILITÀ DELLE OPERE IN CALCESTRUZZO**
Pasquale Zaffaroni - Product Manager Linea Edilizia
Ing. Stefano Ambrosi - Assistenza Tecnica Linea Edilizia Mapei S.p.A.
Ing. Federico Laino - Assistenza Tecnica Linea Edilizia Mapei S.p.A.
- **SISTEMI IMPERMEABILI INNOVATIVI CON MEMBRANE BITUME DISTILLATO POLIMERO MBDP**
Geom. Francesco Cataldo - Assistenza Polyglass S.p.A.
- **RIQUALIFICAZIONE DI AMBIENTI INTERRATI CASE HISTORY: GRAND HOTEL DA VINCI A CESENATICO**
Ing. Dino Vasquez - Product Manager linea Impermeabilizzazioni Mapei S.p.A.
- **SISTEMI RAPIDI PER IL RIPRISTINO E LA MANUTENZIONE STRADALE**
Pasquale Zaffaroni - Product Manager Linea Edilizia
Ing. Stefano Ambrosi - Assistenza Tecnica Linea Edilizia Mapei S.p.A.
Ing. Federico Laino - Assistenza Tecnica Linea Edilizia Mapei S.p.A.



Gli abstract dei seminari sono disponibili al sito www.mapei.it



La nuova documentazione presentata nelle fiere d'autunno!



Scopri di più!



BROCHURE, DÉPLIANT, LEAFLET E QUADERNI TECNICI

Le fiere sono, per Mapei, uno straordinario mezzo di comunicazione e contatto con il mercato. Sono occasioni speciali per incontrare i clienti e stabilire relazioni.

L'impegno di Mapei in questa direzione è totale e si fonda sul principio che la partecipazione fieristica costituisce un momento d'interazione unico, perché consente di incontrare clienti nuovi, in aggiunta a quelli abituali.

I visitatori di una fiera desiderano vedere e confrontare le ultime novità, discuterne con personale competente e raccogliere informazioni "di prima mano". Per questo, per Mapei una manifestazione fieristica è sempre la vetrina ideale per la presentazione sia di novità assolute sia di prodotti di recente introduzione.

In occasione del ricco calendario di manifestazioni fieristiche dell'autunno 2014, l'azienda ha presentato anche la documentazione cartacea relativa ai nuovi sistemi di prodotto presentati in anteprima in fiera e quella aggiornata riguardante le numerose soluzioni per risolvere ogni problematica di cantiere. Per chi non l'avesse raccolta in fiera, è possibile consultare questi nuovi strumenti sul portale www.mapei.it ed eventualmente richiederla all'Azienda.



KERAFLEX MAXI S1 ZERO KERAQUICK S1 ZERO

Due adesivi per ceramica con il 100% di emissioni residue di gas a effetto serra azzerate tramite compensazione certificata

Scopri di più!



In evidenza alle fiere 2014 due prodotti innovativi, KERAFLEX MAXI S1 ZERO grigio e KERAQUICK S1 ZERO grigio: adesivi cementizi ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo, rispettivamente di classe C2TE S1 e C2FT S1.

La presa rapida che contraddistingue KERAQUICK S1 ZERO grigio permette di sviluppare un'elevata adesione già 2-3 ore dopo la posa. KERAFLEX MAXI S1 ZERO grigio, grazie alla tecnologia Low Dust, aiuta invece a ridurre la polvere in cantiere. Ma non è tutto, KERAFLEX MAXI S1 ZERO grigio e KERAQUICK S1 ZERO grigio sono i primi adesivi ad alte prestazioni per piastrelle in ceramica a impatto climalterante zero, perché le loro emissioni residue di gas a effetto serra sono state azzerate tramite compensazione. Un risultato che conferma l'impegno per l'ambiente di Mapei, che nel 2013 ha ottenuto dal Ministero dell'Ambiente un co-finanziamento per l'analisi dell'impronta di carbonio nel ciclo di vita dei prodotti. Il progetto rientra nell'ambito del "Programma nazionale per la valutazione dell'impronta ambientale" e prevede l'analisi dell'impronta di carbonio degli adesivi Mapei a base di leganti idraulici per la posa di piastrelle ceramiche, con risultati a norma ISO TS 14067 certificata da Certiquality.



→ Dove si usano

- posa di ceramica e materiale lapideo

ULTRALITE FLEX

L'adesivo per i lavori di tutti i giorni

Il mondo della ceramica è da tempo impegnato a realizzare piastrelle sempre più sottili, di grande formato e con linee produttive sempre più rispondenti a requisiti eco-sostenibili.

Dalla Ricerca Mapei nascono prodotti evoluti, in grado di stare al passo coi tempi. Come il nuovo ULTRALITE FLEX, della famiglia ULTRALITE.

Un adesivo leggero ma tenace, per i lavori di tutti i giorni. Ottime le sue prestazioni, a un prezzo molto competitivo.

Con ULTRALITE FLEX si possono posare tutti i tipi di ceramiche; dai mosaici al gres porcellanato sottile (senza rete di rinforzo), al materiale lapideo dimensionalmente stabile, su tutti i supporti tradizionali, in sovrapposizione, su sottofondi riscaldati e cartongesso.

ULTRALITE FLEX è classificato C2TE secondo le norme EN 12004, ha bassissime emissioni di sostanze organiche volatili (VOC) - certificato EMICODE EC 1 R PLUS dal GEV - e contribuisce all'ottenimento di crediti LEED.

Rispetto agli adesivi di pari classificazione permette una resa del 55% in più. Il pratico sacco con maniglia, di soli 15 kg (grazie alla tecnologia Ultralite), consente la posa di circa gli stessi m² di piastrelle di un sacco di adesivo tradizionale da 25 kg. In fase di impasto ha una formazione di polvere fortemente limitata, grazie alla tecnologia Low Dust.

Scopri di più!



Ultralite
Technology



→ Dove si usa

- piastrelle in ceramica e mosaico di ogni tipo
- materiale lapideo
- incollaggio a punti di materiali isolanti

MAPELASTIC TURBO

L'impermeabilizzante rapido per tutte le stagioni

Per impermeabilizzare terrazze, balconi, lastrici solari e piscine Mapei presenta il nuovo impermeabilizzante rapido MAPELASTIC TURBO, che amplia la famiglia degli impermeabilizzanti cementizi MAPELASTIC.

È una malta cementizia bicomponente elastica e si può utilizzare sia su massetti di nuova realizzazione che in sovrapposizione al rivestimento esistente, prima della posa di rivestimenti ceramici, lapidei o mosaici.

I vantaggi di MAPELASTIC TURBO sono numerosi:

- è idoneo anche su sottofondi non perfettamente asciutti purché siano stagionati
- è applicabile anche a basse temperature, purché superiori a +5 °C
- è facile da applicare grazie alla sua lavorabilità
- fuori pioggia dopo poche ore anche a basse temperature e con alta umidità ambientale
- la durata della lavorabilità nel secchio è di oltre 45 minuti
- è piastrellabile dopo circa 4 ore in condizioni ambientali normali ed entro le 24 ore anche con temperature rigide fino a +5 °C
- elevata produttività giornaliera
- 1 Kit da 36 kg = 15 m²
- è un prodotto vendibile in tutti i periodi dell'anno
- è marcato CE in accordo alle normative EN 14891 e CE EN 1504-2
- è resistente ai raggi UV
- è compatibile con tutti gli accessori del sistema MAPELASTIC

Scopri di più!



- ➔ **Dove si usa**
- terrazzi e balconi
 - lastrici solari
 - piscine

ULTRATOP LOFT

Una nuova pasta cementizia per superfici continue, resistenti e dal forte effetto materico

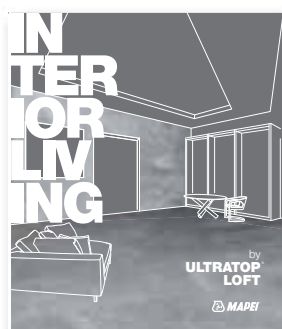
Nel campo delle superfici cementizie, Mapei propone una soluzione che unisce massima affidabilità ed elevate caratteristiche prestazionali: ULTRATOP LOFT, il nuovo sistema per rivestire pavimenti e pareti che consente di avere superfici continue, innovative, dal forte effetto materico e di realizzare ambienti unici, minimali e moderni.

Con ULTRATOP LOFT è possibile realizzare rivestimenti e pavimentazioni decorative, anche sottoposte a intenso traffico pedonale come esercizi commerciali, ristoranti, hall di hotel, negozi, abitazioni e musei.

È una pasta cementizia spatolabile per realizzare rivestimenti nuvolati, dal marcato effetto materico, applicabile in verticale e in orizzontale nello spessore di circa 2 millimetri, in ambienti interni.

ULTRATOP LOFT si compone di due specifici prodotti: ULTRATOP LOFT F, pasta cementizia spatolabile a grana grossa, e ULTRATOP LOFT W, pasta cementizia caratterizzata da una granulometria più fine. Entrambi i prodotti possono essere impiegati sia come mano di fondo che come mano di finitura a seconda dell'aspetto estetico che si intende evidenziare sulla superficie finita. ULTRATOP LOFT F e ULTRATOP LOFT W sono forniti nei colori bianco e natural (beige tendente al marrone chiaro).

Scopri di più!



➔ **Dove si usano**

- ambienti ad uso residenziale
- complementi d'arredo
- showroom e negozi
- alberghi e ristoranti
- spazi wellness e spa
- musei e gallerie
- scale

MAPEWALL INTONACA & RINFORZA, MAPEWALL INIETTA & CONSOLIDA

Per consolidare, rinforzare e recuperare gli edifici

Per il consolidamento, il rinforzo e il recupero di edifici esistenti Mapei ha sviluppato la nuova linea MAPEWALL. Una gamma di prodotti traspiranti e strutturali, a base di calce idraulica naturale e composti reattivi inorganici, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili VOC.

MAPEWALL INTONACA & RINFORZA è una malta per intonaci e da muratura traspirante, a elevate prestazioni meccaniche, per la realizzazione di intonaci strutturali, cappe e giunti di allettamento, anche "armati", rispondenti ai requisiti antisismici.

MAPEWALL INIETTA & CONSOLIDA è un legante inorganico reattivo per confezionare boiacche da iniezioni superfluide e volumetricamente stabili, adatte al consolidamento di murature in pietra, mattoni, tufo e miste, fondazioni, pilastri e volte, dove sono presenti fessure, vuoti e cavità interne.

Scopri di più!



Dove si usa

- murature esistenti in pietra, mattoni, tufo e miste, anche di pregio
 - murature meccanicamente deboli
- nuove murature portanti e di tamponamento o ricostruzione di quelle esistenti



Dove si usa

- fondazioni, pilastri, volte e archi
- "murature a sacco"
- murature in pietra, mattoni, tufo, e miste



PLASTIMUL 2K REACTIVE

Niente più infiltrazioni d'acqua in sottoterraneo

PLASTIMUL 2K REACTIVE è una delle novità presentate a Saie 2014, che allarga la famiglia dei prodotti bituminosi PLASTIMUL. Le peculiarità del prodotto sono: l'asciugatura e l'indurimento rapidi con tecnologia FastTrack Ready; l'immediata resistenza alla pioggia e l'impermeabilità; l'elevata flessibilità e l'allungamento maggiori del 1.500%; l'alta capacità di crack-bridging anche alle basse temperature; la velocità di applicazione; l'elevata resa giornaliera, maggiore di 1.000 m² al giorno. A differenza dei normali prodotti bituminosi in dispersione acquosa ha un'immediata reattività. Già dopo alcune ore completa la reticolazione sino a formare una membrana continua perfettamente aderente al supporto e immediatamente resistente alla pioggia. PLASTIMUL 2K REACTIVE è l'impermeabilizzante più duraturo contro i danni da infiltrazione d'acqua in strutture interrate. Adatto sia in presenza di semplici percolamenti di acqua che in caso di acqua in pressione, anche elevata. PLASTIMUL 2K REACTIVE è marcato in accordo alla norma europea EN 15814 che specifica e definisce i requisiti dei rivestimenti bituminosi a spessore modificati con polimeri e utilizzati per l'impermeabilizzazione di strutture sottoterra.

Scopri di più!



FastTrack Ready



➔ Dove si usa

- esterno di fondazioni e muri controterra
- superfici verticali e orizzontali non esposte
- tutti i tipi di superfici in calcestruzzo, calcestruzzo cellulare, murature in pietre calcaree, pietra pomice, mattoni alleggeriti, blocchi forati, intonaci e massetti

PLANITOP HPC FLOOR

Soluzioni di rinforzo per edifici a prova di sisma

In Italia i problemi connessi alla conservazione e alla prevenzione sismica del patrimonio edilizio ordinario (tra cui molti edifici scolastici) e di pregio storico-monumentale sono oggetto di crescente attenzione. In alternativa ai materiali e alle tecniche di rinforzo tradizionali, Mapei ha messo a punto una serie di tecnologie e sistemi in grado di incrementare le performance delle strutture e di migliorare la resistenza e la duttilità a eventuali sollecitazioni. In evidenza a Saie 2014 la malta cementizia fibrorinforzata PLANITOP HPC FLOOR per il rinforzo estradossale di solai. Grazie alla sua elevata duttilità, si presta perfettamente all'adeguamento sismico di elementi sottoposti a elevati stati di sollecitazione. Con PLANITOP HPC FLOOR si possono ripristinare e rinforzare tutte quelle strutture orizzontali dove particolari spessori o conformazioni impongono l'impiego di malte colabili a elevate prestazioni. Una volta indurito, PLANITOP HPC FLOOR garantisce elevatissime resistenze meccaniche alla flessione e alla compressione, elevata duttilità, elevata resistenza ai carichi ciclici, impermeabilità all'acqua, elevata resistenza all'usura per abrasione e agli urti, ottima adesione sia al vecchio calcestruzzo – purché precedentemente inumidito a rifiuto con acqua – sia ai ferri di armatura.

Scopri di più!



→ Dove si usa

- solai in c.a., latero-cemento, legno e solai misti laterizio-putrelle in acciaio
- pavimentazioni in calcestruzzo industriali, stradali, aeroportuali
- pulvini e baggioli delle pile di viadotti autostradali

PLANITOP RASA & RIPARA R4, MAPETARD ES

Per il ripristino rapido del calcestruzzo

Tra i prodotti in evidenza a Saie 2014, la malta PLANITOP RASA & RIPARA R4 e l'additivo ritardante MAPETARD ES. PLANITOP RASA & RIPARA R4 è una malta cementizia tissotropica, fibrorinforzata a presa rapida, con tecnologia FastTrack Ready, per il ripristino strutturale e la rasatura del calcestruzzo. È di classe R4 e si affianca al già noto PLANITOP RASA & RIPARA, di classe R2, per il ripristino non strutturale. PLANITOP RASA & RIPARA R4 si può applicare a cazzuola o a spatola, in uno spessore compreso tra 3 e 40 mm, è particolarmente indicato per la riparazione di superfici in calcestruzzo, interne ed esterne ed è idoneo per strutture esposte sia all'aria che in contatto permanente con acqua. PLANITOP RASA & RIPARA R4 è certificato secondo la EN 1504-2 e la EN 1504-3; inoltre, è caratterizzato da una bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC) - EMI CODE EC1 R PLUS. La malta rimane lavorabile per circa 15 minuti e, nel caso in cui vi sia la necessità di aumentare il tempo di lavorabilità, può essere additivata con MAPETARD ES, speciale additivo ritardante liquido in soluzione acquosa, specifico sia per PLANITOP RASA & RIPARA R4 che per PLANITOP RASA & RIPARA. MAPETARD ES consente di prolungare la lavorabilità e il tempo di presa di ulteriori 15-20 minuti.

Scopri di più!



→ Dove si usa

- ripristino rapido del calcestruzzo degradato di travi, pilastri, cornicioni, frontali di balconi
- ripristino di elementi strutturali per i quali è richiesta una malta ad elevate prestazioni meccaniche
- regolarizzazione rapida dei difetti presenti nei getti in calcestruzzo, prima della successiva pitturazione
- riparazione e rinforzo strutturale del calcestruzzo mediante aggiunta di malta
- ripristino del calcestruzzo danneggiato per ossidazione dei ferri d'armatura a causa della carbonatazione



PLANITOP SR, MAPENET EM 30/EM 40, MAPENET EM CONNECTOR

Scopri di più!



Intonaci "armati" di ultima generazione

Mapei ha presentato a Saie 2014 il nuovo sistema PLANITOP SR, malta mono-componente fibrorinforzata per realizzare intonaci "armati" strutturali in materiale composito. PLANITOP SR possiede un ritiro igrometrico bassissimo che riduce in modo drastico il rischio di comparsa di fessure sulla malta. Inoltre è resistente alle aggressioni chimico-fisiche e compatibile con l'ambiente, grazie alle bassissime emissioni di sostanze organiche volatili (VOC). PLANITOP SR si usa in abbinamento a MAPENET EM 30 e MAPENET EM 40, reti in fibra di vetro A.R. alcali resistente pre-impregnate (FRP), con contenuto di ossido di zirconio pari al 16%. MAPENET EM 30 e MAPENET EM 40 hanno una elevata resistenza e conferiscono alla struttura rinforzata duttilità, incremento della capacità portante e una ripartizione più uniforme delle sollecitazioni. Il fissaggio monolitico delle reti alla struttura viene realizzato mediante MAPENET EM CONNECTOR, connettori preformati a "L" in fibra di vetro alcali resistente. Le reti sono estremamente flessibili e possono essere sagomate con facilità in corrispondenza degli angoli.



Posa di Mapei EM Connector



Mapenet EM30



Mapenet EM40



Dove si usano

- supporti in muratura e/o mattoni
- paramenti murari rispondenti alle richieste previste in zona sismica
- giunti di allettamento "armati"
- intonaci "armati" su pareti in calcestruzzo e maschi murari
- volte e solai

SISTEMA MAPESTONE

Le pavimentazioni in pietra: un sistema innovativo per una posa duratura

Per risolvere i problemi posti dalle pavimentazioni urbane in pietra, Mapei propone il sistema MAPESTONE, composto dalle malte premiscelate MAPESTONE TFB 60, MAPESTONE PFS PCC2 e MAPESTONE PFS 2.

Queste malte non si disgregano, rimangono inalterate nel tempo e non richiedono alcun tipo di manutenzione. Sono in classe di esposizione XF4 e rispondono ai requisiti richiesti nella normativa UNI EN 206-1, che prescrive espressamente l'utilizzo del calcestruzzo in classe di esposizione XF4 per garantire la durabilità dell'opera. L'uso combinato dei prodotti nella realizzazione delle pavimentazioni architettoniche in pietra crea una struttura monolitica scarsamente degradabile e durabile nel tempo.

- MAPESTONE TFB 60 è una malta premiscelata per massetti a base di leganti speciali, aggregati selezionati e additivi specifici; è particolarmente idonea alla realizzazione di massetti resistenti al gelo e ai sali disgelanti (in classe di esposizione XF3 e XF4) e con elevate resistenze meccaniche (C50/60).

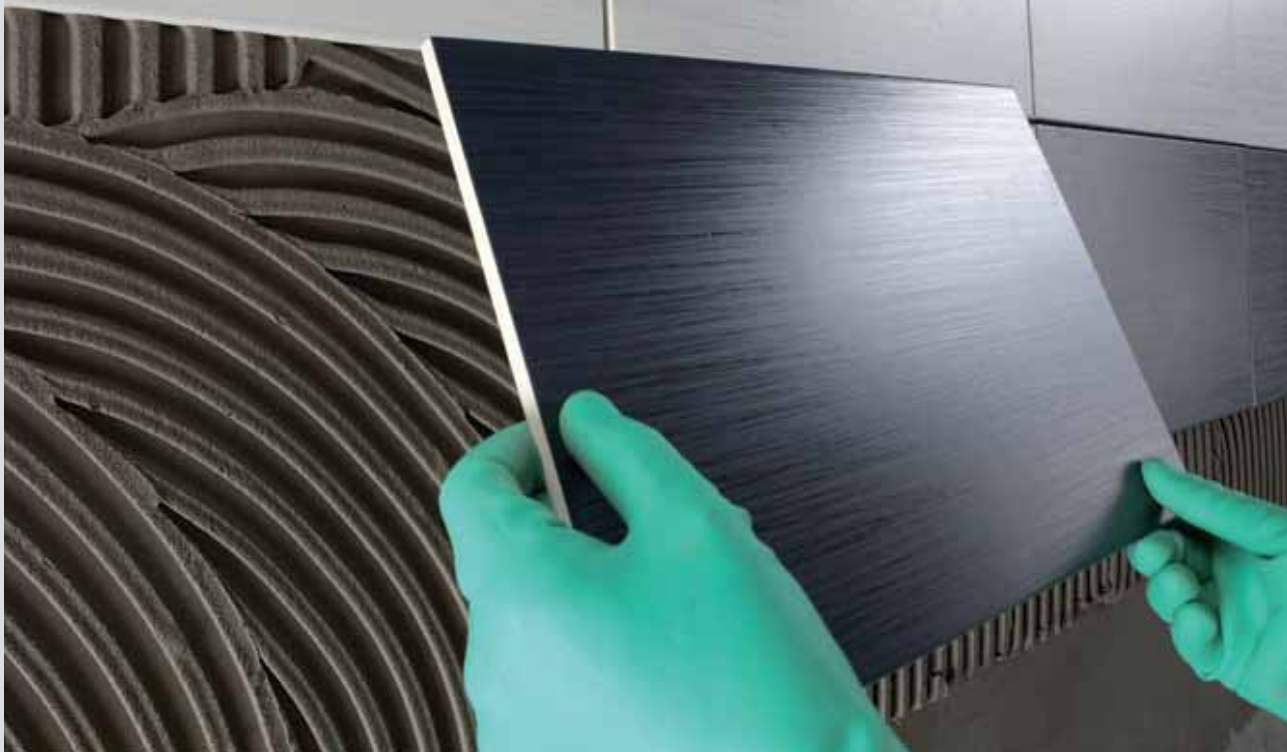
- MAPESTONE PFS 2 e MAPESTONE PFS PCC 2 sono malte premiscelate (la seconda con polimero e a basso modulo elastico) per la stuccatura di pavimentazioni architettoniche in pietra, in classe di esposizione XF4, alta resistenza a compressione, resistenti ai sali disgelanti e ai cicli gelo-disgelo.

Scopri di più!



→ Dove si usano

- realizzazione di massetti resistenti al gelo e ai sali disgelati
- stuccatura delle fughe di pavimentazioni architettoniche in pietra naturale



I piastrellisti italiani all'avanguardia nella UE

La norma UNI 11493, che regola la posa di piastrelle ceramiche, è un programma di formazione continua le chiavi del successo

Per una volta, l'Italia ha scavalcato l'Europa. Con la norma **UNI 11493** che regola la posatura, dettando le linee guida per garantire al consumatore finale chiarezza e trasparenza, ha delineato non solo il profilo del piastrellista professionista – il posatore col bollino blu della qualità – ma ha anche regolato un settore soggetto alla continua trasformazione spinta dall'innovazione.

“Il nostro Paese” – conferma Paolo Colombo, della Colombo Pavimenti e Rivestimenti, presidente di Assoposa, l'associazione di categoria dei posatori – “ha colmato il ritardo che ci separava dal resto dell'area Ue facendo un passo in più: è entrato nel dettaglio, recependo i profondi cambiamenti e le evoluzioni che negli ultimi anni hanno modificato il mercato e che hanno reso ancora più evidente la necessità di garantire la massima professionalità”.

Nuove grandezze e nuovi spessori, nuovi materiali e nuove tecniche di posa hanno mutato radicalmente lo scenario dell'offerta e della domanda. In attesa di un aggiornamento legislativo che elimini anche le ultime opacità introducendo l'obbligo di avvalersi di posatori qualificati per un pavimento “certificato”, il Cersaie diventa scuola di formazione per piastrellisti, architetti e geometri sulle novità normative e sulle opportunità offerte dalle linee guida che fissano paletti su obblighi, impegni, cura del materiale e supporto. Una svolta. La norma, che non costituisce testo di legge ma è testo di riferimento del settore, è del 2013. Ha rivoluzionato il settore della posatura ma è ancora poco conosciuta. “Per questo – prosegue Colombo – abbiamo previsto nell'ambito del salone bolognese seminari di aggiornamento e formazione”. La normativa è diventata un punto di riferimento per tutte le associazioni di categoria europee. Assoposa, a un anno dalla sua nascita (il debutto ufficiale è avvenuto nell'ambito dell'edizione 2013 del Cersaie), si è assunta il compito di farla conoscere a tutti gli addetti ai lavori. Vogliamo affiancare il legislatore con la formazione sulle applicazioni, per passare dal testo alla pratica” spiega Colombo. L'associazione già prevede percorsi di qualifica certificati che hanno ottenuto il benestare di Bruxelles. Percorsi richiesti dalla stessa industria della ceramica per saldare le esigenze di innovazione tecnologica con la preparazione dei posatori.

Articolo tratto e rielaborato dall'insero Industria ceramica de // Sole 24 Ore del 16 settembre. Ringraziamo il quotidiano per la gentile concessione. Foto: Archivio Mapei



Assoposa

Un primo anno di vita denso di eventi



In occasione di Cersaie 2014 Assoposa, l'associazione nazionale imprese di posa e installatori di superfici ceramiche, ha festeggiato il primo compleanno.

È stato un anno estremamente intenso nel quale sono stati raggiunti i 200 associati (imprese di posa ma anche posatori e rivenditori) e sono state messe a punto una serie di iniziative di grande rilievo e importanza per il futuro sviluppo dell'as-

sociazione.

A Cersaie 2014 Assoposa è stata presente in due distinte posizioni (vedi inserto allegato a questo numero):

- nell'area esterna, con uno stand istituzionale di informazione e documentazione
- nella Città della Posa, al padiglione 34, dove sono state svolte numerose attività.

È stato inoltre realizzato il 5° corso di attestazione, che ha consentito ai seguenti



7 posatori di conseguire la qualifica di Maestri piastrellisti

- Denis Amadori, Forlì
- Nicola Bellettini, Pesaro
- Luca Mancosu, Medio Campidano
- Valerio Mignucci, Pesaro
- Nunzio Ravo, Perugia
- Antonio Santoro, Trento
- Alex Tartaglia, Rimini

La qualifica di Maestro piastrellista ha un'ampia valenza. Oltre a certificare e garantire la professionalità del piastrellista nell'esecuzione dei più complessi lavori, consente al piastrellista stesso di promuovere la propria attività nei confronti di terzi committenti, sia imprese che consumatori privati.

Nel sito www.assoposa.it, selezionando la regione e la relativa provincia, appare il nominativo del piastrellista con la qualifica ottenuta. È un servizio pensato per agevolare il contatto fra chi ha necessità di un posatore – sia esso impresa edile, rivenditore o consumatore finale – e il piastrellista. A oggi sono 20 i posatori che hanno conseguito la qualifica di Piastrellista e 35 quella di Maestro Piastrellista. Nel corso del 2015 sono previsti, in varie città d'Italia, 10 corsi che "atterranno" oltre 150 piastrellisti.

Nel corso del Cersaie quattro partner tecnici di Assoposa (Fila, Mapei, Raimondi, Schlüter Systems) hanno realizzato dimostrazioni giornaliere all'interno della Città della Posa sulle più innovative tecniche di posa in opera. Accanto all'area dimostrativa, Tomas Belloni, docente e consulente tecnico di Assoposa, ha realizzato due volte al giorno incontri tecnici per illustrare ai visitatori di la norma tecnica UNI 11493 sulla posa. Assoposa e il suo presidente Paolo Colombo hanno inoltre per la prima volta partecipato al Convegno Confindustria Ceramica – EUF (Associazione dei posatori europei) "Fit for the future – Training for distributors and tile setters", al quale hanno partecipato oltre 100 posatori e titolari di imprese di posa provenienti da tutti i Paesi europei.



Assoposa – Associazione nazionale imprese di posa e installatori di piastrelature ceramiche – è stata costituita nel settembre 2013. Ad oggi conta 200

associati fra imprese di posa, singoli posatori e rivenditori con attività di posa in opera. La sede è a Sassuolo, in Viale Monte Santo, 40. Partner tecnici esclusivi di Assoposa sono Fila-Mapei-Raimondi-Schlüter Systems. La segreteria organizzativa è assicurata da Confindustria Ceramica. Per maggiori informazioni consultare il sito www.assoposa.it oppure contattare Francesco Bergomi tel 0536 818233.

PROGRAMMA 2015

I prossimi corsi di attestazione per Maestro Piastrellista, riservati ai soci di Assoposa, si svolgeranno, salvo variazioni, presso le Scuole edili di:

- **Cuneo** (9-17 gennaio 2015)
- **Novara** (19-24 gennaio 2015)
- **Brescia** (23-31 gennaio 2015)
- **Pisa** (3-7 febbraio 2015)
- **Bergamo** (17-21 febbraio 2015)
- **Puglia**, sede da definire (24-28 febbraio 2015)
- **Marche**, sede da definire (5-13 giugno 2015)

Francesco Bergomi. Confindustria Ceramica



LE PIETRE ORNAMENTALI: come sceglierle e posarle

La parola ai nostri esperti: inizia in questo numero una serie di articoli sull'utilizzo dei materiali lapidei in edilizia

Marmi, graniti, travertini... quante volte in edilizia abbiamo sentito nominare questi materiali, genericamente riuniti nella categoria delle pietre naturali?

Detti anche lapidei ornamentali o pietre ornamentali, essi si contrappongono in qualche modo ai derivati delle rocce, come il pietrisco che si usa per le costruzioni stradali, gli aggregati per la preparazione di malte e calcestruzzi, e le polveri di marmo, tutti solitamente utilizzati come materiali "portanti".

Le pietre ornamentali per lungo tempo sono state considerate principalmente per

il loro valore commerciale e raramente si è tenuto conto delle loro caratteristiche fisiche e meccaniche, che invece sono molto importanti quando ci si trova a scegliere il materiale più adatto per una specifica destinazione d'uso.

Per esempio, per le pavimentazioni è consigliabile scegliere materiali con resistenze meccaniche e all'usura elevate.

Anche la scelta del colore necessita di qualche accortezza, perché esso potrebbe col tempo alterarsi a causa di azioni chimiche o meccaniche (come il calpestio).

E ancora, è utile considerare la possibilità di attacchi da parte di agenti atmosferici inquinanti (marmi e travertini, per esempio, "soffrono" l'azione delle piogge acide), valutare l'umidità ambientale, l'esposizione alla luce solare e al calore. Materiali molto venati o brecciati possono invece essere fragili, i marmi colorati possono perdere la lucidità e la brillantezza se utilizzati all'aperto e così via.

La conoscenza delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei vari materiali permette di evitare tutta una serie di inconvenienti e di realizzare opere durevoli nel tempo.



Attualmente, secondo lo standard EN12440, ai materiali lapidei viene assegnato un identificativo composto da nome tradizionale (per esempio Giallo Siena), natura petrografica (per esempio Marmo), colore tipico (per esempio Giallo) e luogo di origine (per esempio Siena). Un elenco di questi termini è fornito nello standard EN12670: 2003 (Pietre naturali. Terminologia).

La classificazione geologica delle rocce

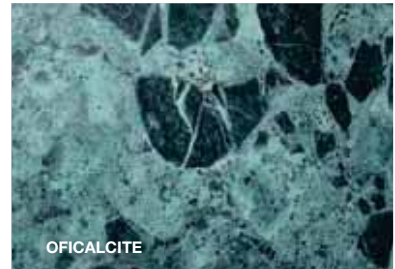
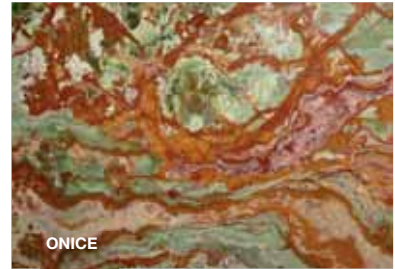
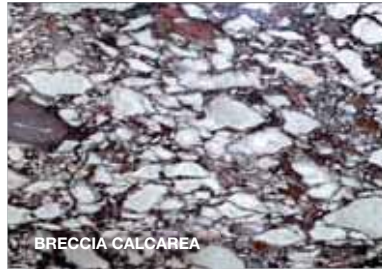
Geologicamente le rocce vengono classificate secondo la loro genesi in tre tipologie:

- **Rocce ignee:** si formano per solidificazione di un magma, possono essere *intrusive* o *effusive*, a seconda che si solidifichino lentamente e in profondità o in superficie e in tempi molto brevi.
- **Rocce sedimentarie:** si formano per deposizione di sedimenti derivanti dall'erosione e si distinguono in *clastiche* (formate da frammenti derivanti da rocce preesistenti), *organogene* (derivate dall'accumulo di sostanze organiche, quali resti di organismi, gusci, ecc.) e *chimiche* (costituite da sali e colloidali precipitati da soluzione acquosa).
- **Rocce metamorfiche:** si formano per ricristallizzazione delle due categorie precedenti quando sottoposte a regimi di pressione e temperatura più o meno elevati.

La suddivisione commerciale delle pietre naturali

Le pietre naturali in commercio sono solitamente classificate come marmi, travertini, graniti o pietre, categorie che, oltre a non coincidere con le classificazioni scientifiche, riuniscono materiali molto diversi tra loro per caratteristiche estetiche e proprietà fisico-meccaniche. Vediamoli singolarmente nei box a seguire.

Marmi



Se una roccia è composta prevalentemente da calcite e non ha subito metamorfismo (cioè non è stata sottoposta a regimi di temperatura e calore elevati), geologicamente si chiama *calcare*, mentre prende il nome di *marmo* se è stata sottoposta a processi metamorfici. Un marmo viene generalmente definito come una roccia naturale, cristallina, compatta e lucidabile, prevalentemente costituita da minerali carbonatici (minerali che contengono calcite e dolomite).

Tuttavia, nella pratica commerciale, il termine marmo comprende numerosi gruppi di materiali, tra cui:

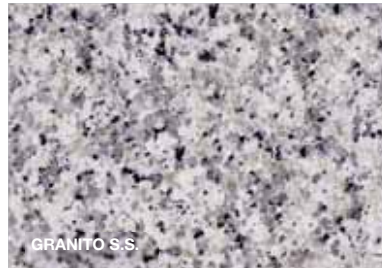
- i marmi in senso stretto commerciale, che includono rocce di natura carbonatica e origine metamorfica, i calcefiri ed i cipollini
- i calcari, le dolomie e le breccie calcaree, che comprendono rocce di natura carbonatica e di origine sedimentaria suscettibili di lucidatura
- gli onici (anche detti alabastri calcarei o alabastri orientali), che comprendono rocce di natura carbonatica e di origine sedimentaria formatesi per precipitazione chimica in cavità sotterranee o generalmente caratterizzate da un disegno a bande concentriche
- le serpentiniti: rocce metamorfiche costituite da serpentino (silicato di magnesio), quindi non di natura carbonatica.
- le oficalciti: frammenti di serpentinite cementati da un carbonato.

Graniti

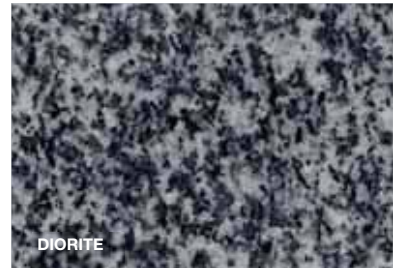
I graniti, diversamente dai marmi, sono caratterizzati da una struttura di tipo granulare con cristalli evidenti (struttura detta *fanero-cristallina*). Anch'essi compatti e ben lucidabili, i graniti sono costituiti da minerali differenti rispetto ai marmi quali il quarzo, i feldspati e i feldspatoidi.

Nella categoria commerciale dei graniti rientrano:

- i graniti propriamente detti, rocce magmatiche intrusive (cioè formatesi da magma solidificatosi in profondità) di natura acida, a grana media o fine, costituiti da quarzo, feldspati sodico-potassici e miche
- altre rocce magmatiche intrusive, quali dioriti, granodioriti, sieniti, gabbri, ecc. con composizione mineralogica simile a quella dei graniti, ma grado di acidità e tessitura differente
- le corrispondenti rocce magmatiche effusive (cioè formatesi da magma solidificatosi velocemente in superficie) a struttura porfirica, cioè con cristalli più grossi immersi in una massa di fondo omogenea (rioliti, andesiti, trachiti, basalti, ecc.)
- alcune rocce di origine metamorfica con analoga composizione, come gli gneiss.



GRANITO S.S.



DIORITE



RIOLITE



TRACHITE



BASALTO



GNEISS

Pietre



QUARZITE



ARDESIA



TUFO

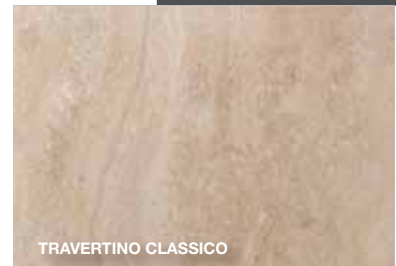


ARENARIA

Commercialmente si definisce *pietra* una roccia di norma non lucidabile che viene utilizzata sia per costruire sia per decorare. Rientrano in questo gruppo tutte quelle rocce non inseribili nelle categorie precedentemente descritte, dalla composizione mineralogica più svariata. Per "fare ordine", sono stati identificati due gruppi:

- rocce tenere e/o poco compatte, come calcareniti, arenarie a cemento calcareo o rocce piroclastiche (rocce detritiche formate dalla sedimentazione di materiali solidi proiettati in aria dai vulcani) come i tufi.
- rocce dure e/o compatte a cui appartengono le pietre utilizzate a spacco naturale, come quarziti, micascisti, ardesie e alcune vulcaniti.

Travertini



TRAVERTINO CLASSICO



TRAVERTINO ROSSO

I travertini sono rocce sedimentarie di deposito chimico e sono costituiti da cristalli di carbonato di calcio. Possono presentare delle bande sottili differenziate per concentrazione di impurezze o per differente distribuzione granulometrica. Sono l'unica categoria di lapidei la cui definizione petrografica coincide con quella commerciale e sono molto utilizzati in edilizia.

Origine delle rocce	Litologie rappresentative	Resistenza a rottura per compressione [kg/mm ²]	Resistenza a rottura per flessione [kg/mm ²]	Modulo di elasticità [kg/mm ²]	Tenacità (resistenza all'urto) [kg/mm ²]	Resistenza all'usura (rispetto al granito)	Lucidabilità	Lavorabilità	Sfaldabilità	Resistenza agli agenti chimici	Utilizzi
Rocce ignee intrusive	Graniti	15-25	1-2	5000-6000	110-120	1	buona	media	bassa	elevata	rivestimenti orizzontali e verticali esterni e interni
	Dioriti	17-30	1-2,2	8000-10000	130-180	1-1,5	buona	media	bassa	elevata	rivestimenti orizzontali e verticali esterni e interni
Rocce ignee effusive	Porfidi	18-30	1,5-2	5000-7000	130-240	1-1,5	scarsa	bassa	media	elevata	rivestimenti orizzontali e verticali esterni
	Basalti	25-40	1,5-2,5	9000-12000	160-300	1-2	buona	media	media	elevata	rivestimenti orizzontali e verticali esterni
Rocce piroclastiche	Tufi vulcanici	0,5-2	-	1000-3000	-	-	assente	buona	bassa	media	rivestimenti orizzontali esterni
Rocce sedimentarie	Calcere tenero	2-9	0,5-1,1	3000-6000	70-110	4-9	scarsa	buona	bassa	bassa	rivestimenti verticali e orizzontali esterni e rifiniture
	Calcere compatto	8-18	0,6-1,5	4000-7000	70-110	4-8	buona	buona	bassa	media	rivestimenti e finiture esterni e interni
	Travertino	2-6	0,4-1,0	2500-5000	60-100	7-12	scarsa	buona	bassa	bassa	rivestimenti verticali e rifiniture
Rocce metamorfiche	Gneiss	16-28	-	5000-7000	40-100	1-2	buona	media	media	elevata	rivestimenti esterni e interni
	Scisti	3-10	-	2000-6000	40-80	4-8	bassa	media	elevata	elevata	rivestimenti esterni
	Marmi	10-18	0,5-1,5	4000-7000	70-100	4-8	buona	buona	bassa	bassa	rivestimenti e finiture esterni e interni
	Quarziti	15-30	-	5000-7000	110-180	1-1,5	buona	media	bassa	elevata	rivestimenti esterni e interni

TAB. 1. Principali caratteristiche tecniche e proprietà di alcuni litotipi. (da: <http://geometra.zanichellipro.it>)

Per un corretto utilizzo delle pietre

Riconoscere il tipo di materiale a cui i termini commerciali fanno riferimento è molto importante in quanto, come già accennato, le caratteristiche fisico-meccaniche variano da roccia a roccia. Se genericamente si può affermare che graniti e pietre sono più resistenti alle abrasioni e alle aggressioni chimiche rispetto ai marmi, le

caratteristiche da considerare per un corretto utilizzo della roccia scelta sono numerose, come si può vedere in tabella 1.

Per ogni esigenza, il materiale più appropriato

Come accennato, ogni materiale deve essere scelto in base a quella che sarà la sua destinazione d'uso. A considerazioni

generali, spesso legate all'esperienza e al buon senso, è sempre consigliabile affiancare una più approfondita indagine delle caratteristiche del singolo materiale, che essendo naturale è anche caratterizzato da una certa "imprevedibilità", con variazioni di composizione, struttura, omogeneità.

Con precise tecniche analitiche è possibile minimizzare i margini di variabilità delle caratteristiche del materiale scelto e limitare gli inconvenienti estetici e prestazionali.

Un discorso a parte merita poi l'importanza della posa dei materiali. L'introduzione di lastre con spessori sempre più ridotti ha introdotto nuove problematiche che pongono l'accento anche sulla scelta del sistema di posa.

Ne parleremo nei prossimi articoli, nei quali accenneremo ai sistemi Mapei più adatti per posare nel modo migliore i diversi tipi di materiali lapidei.



Mapei SPA. Arianna Lo Presti, Laboratorio R&S
Marco Albelice, Assistenza Tecnica



Mapei in Brasile

Una consociata giovane
ma già di successo

Un'economia dinamica, anche se con luci e ombre, e una crescita demografica impressionante. È la fotografia di un paese in rapido cambiamento, dove Mapei ha fondato nell'aprile 2013 Mapei Brasil Construction Materials, che è stata "presentata ufficialmente" a marzo di quest'anno, in occasione della fiera Revestir.

Gli uffici commerciali della consociata si trovano a San Paolo, mentre il centro di distribuzione di Embu Das Artes (sempre nello Stato di San Paolo) serve i clienti di



UN MONDIALE INDIMENTICABILE IN UN PAESE MULTIFORME



La 20° edizione del campionato mondiale di calcio 2014, che si è svolta in Brasile dal 12 giugno al 13 luglio, sarà ricordata a lungo per tanti motivi.

Per i brasiliani, ahimé, non sarà facile dimenticare il 7-1 a favore della Germania che, in mondovisione e con 3 miliardi di telespettatori, ha rappresentato la più grande *débâcle* mai accaduta nella storia calcistica della *seleção*.

Se il calcio europeo ha gioito per la vittoria finale della Germania, questo importante appuntamento è stato uno scoglio sul quale si sono infrante le ambizioni di molte squadre.

Tra queste, quella italiana che, uscita al girone eliminatorio del torneo, ha visto in poche ore compiersi una rivoluzione tecnica e dirigenziale che è ancora in corso. Se ci sono dei vincitori ci sono dei vinti: è questa la severa ma giusta legge dello sport. Lapalissiano è anche il fatto che, là dove si organizzano eventi sportivi di portata mondiale, cresce l'economia del Paese organizzatore. Sorgono nuovi edifici e strutture, ci sono ritorni da un punto di vista turistico e una ricaduta positiva sull'immagine complessiva della nazione. Certo è che, là dove c'è sport - soprattutto negli eventi di portata internazionale - c'è sempre anche Mapei. O direttamente come sponsor degli eventi o, come accade dai tempi delle Olimpiadi di Montreal del 1976, con i suoi sistemi di prodotto utilizzati per costruire gli impianti sportivi e le infrastrutture necessarie a sviluppare le aree interessate dall'evento.

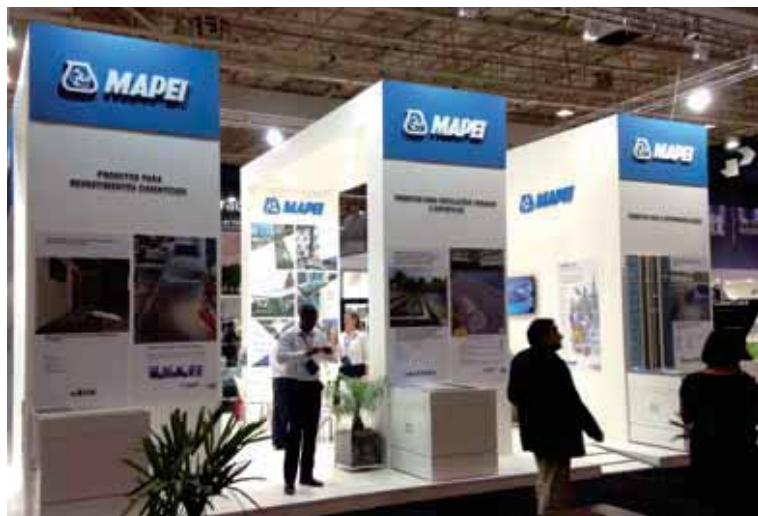


tutto il Paese. Attualmente i dipendenti sono 9, numero che dovrebbe salire a 14 nel corso del 2015.

Grazie alla completezza dell'offerta, alla qualità dei prodotti e all'assistenza tecnica, nel primo anno di attività l'azienda ha giocato un ruolo di rilievo nel mercato brasiliano dei pavimenti resilienti e in legno e dei prodotti per impermeabilizzare. In Brasile Mapei è infatti il solo produttore a offrire una linea completa di soluzioni per pavimentazioni resilienti o in legno sotto un unico marchio.

Tra i settori che hanno più richiesto i nostri prodotti c'è quello degli ospedali, primo tra tutti il prestigioso Sirio Libanês Hospital, che per il suo ampliamento (circa 24.000 m²) ha usato numerose soluzioni Mapei per la posa delle pavimentazioni.

Tra il 2013 e il 2014 inoltre Mapei ha fornito i suoi prodotti per alcuni cantieri in vista dei Mondiali di Calcio. Li presentiamo in queste pagine.



NOVITÀ IN FIERA



A SINISTRA. Gli uffici di Mapei Brasil a San Paolo.

QUI SOPRA. Lo stand Mapei alla fiera Revestir.

I Mondiali di calcio brasiliani del 2014 non hanno fatto eccezione e anche qui Mapei ha contribuito con i suoi prodotti e i suoi tecnici qualificati alla realizzazione e riqualificazione di diversi impianti sportivi e strutture di accoglienza e svago.

In occasione dei campionati mondiali, il Governo brasiliano ha stanziato 10 miliardi di euro, ai quali si sommano 60 miliardi di euro in investimenti diretti nel settore del turismo e delle comunicazioni, stanziati dalla Banca Nazionale di sviluppo economico e sociale. Il Paese ha aumentato del 20% la propria struttura ricettiva, grazie ai 70 hotel costruiti ex novo nelle 12 città sede. Grazie al Mondiale, il parco aeroporti del Paese è cresciuto del 36%, mentre quello sportivo è stato rinnovato per la prima volta dagli anni Settanta con tecnologie di ultima generazione. Ciononostante, l'Istituto nazionale di statistica brasiliano ha recentemente comunicato dati piuttosto deludenti riguardo all'economia: il Pil del Paese è sceso per due trimestri consecutivi nel 2014.

Paese di grandi contraddizioni, non ancora risolte – disoccupazione della forza lavoro non qualificata mentre mancano lavoratori specializzati, grande disuguaglianza dei redditi, alto tasso di violenza – il Brasile ha tuttavia risorse e ambizione per imporsi come superpotenza.

Un Paese giovane nel quale Mapei vuole essere sempre più presente per contribuire al suo sviluppo economico e alla sua crescita globale.



GIOCO DI SQUADRA



Stadio Castelão

Posati oltre 16.000 m² di gomma nel ristrutturato Gigante da Boa Vista di Fortaleza

L'Estádio Governador Plácido Castelo, noto anche come Castelão o Gigante da Boa Vista, è uno stadio di calcio inaugurato nel 1973 a Fortaleza e che ha attualmente una capacità massima di 67.037 persone.

Il Castelão è stato una delle sedi del Mondiale del 2014 ed è stato adeguatamente ristrutturato in vista del torneo. Per dare inizio ai lavori di ricostruzione lo stadio è stato chiuso il 31 marzo 2011 ed è stato consegnato nel dicembre 2012. Il progetto di ristrutturazione ha comportato l'aggiunta di una copertura più grande, la costruzione di un parcheggio sotterraneo con 4.200 posti e un nuovo livello inferiore nel quale, oltre a una zona VIP, sono stati aperti ristoranti, bar e altri servizi.

In un'area complessiva di oltre 16.000 m² i sistemi di prodotto Mapei sono stati

utilizzati nei nuovi spazi progettati - tra i quali anche gli spogliatoi e le aree comuni - per riparare, livellare e poi incollare la nuova pavimentazione in gomma di Nora.

Sulle superfici è stato inizialmente applicato ECO PRIM T, il primer acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

Le superfici sono state poi livellate con ULTRAPLAN ECO, la lisciatura autolivellante a indurimento ultrarapido da 1 a 10 mm a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

Oltre alle sue caratteristiche eco-sostenibili, ULTRAPLAN ECO è un'arma vincente in cantiere quando ci sono tempi stretti da rispettare: è, infatti, possibile procedere alla posa dei pavimenti su questa lisciatura dopo circa 12 ore dalla

stesura, indipendentemente dallo spessore.

La stesura del primer ha preceduto la posa finale del pavimento in gomma di Nora che è stato incollato utilizzando ULTRABOND ECO V4 SP FIBER, adesivo universale in dispersione acquosa fibrorinforzato, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

MAPECONTACT, la banda bi-adesiva armata, è stata infine utilizzata per l'installazione della gomma sui gradini, sulle superfici curve e in tutte quelle zone difficili dove la posa richiede una presa immediata.

IN QUESTE PAGINE. Dopo la lisciatura delle superfici con ULTRAPLAN ECO, i pavimenti in gomma sono stati incollati con ULTRABOND ECO V4 SP FIBER.



IN PRIMO PIANO ULTRAPLAN ECO

Si usa per livellare ed eliminare differenze di spessori da 1 a 10 mm di soffondi nuovi o preesistenti, rendendoli idonei a ricevere ogni tipo di pavimento in locali dove è richiesta una buona resistenza ai carichi statici e dinamici. Miscelato con acqua, dà luogo a un impasto molto scorrevole, di facile lavorabilità, perfettamente autolivellante, con alta adesività al soffondo e rapidissimo asciugamento. ULTRAPLAN ECO si applica in spessori fino a 10 mm per ogni singola mano, fino a raggiungere una buona resistenza alla compressione, alla flessione, all'impronta e all'abrasione. Può contribuire all'assegnazione della certificazione **LEED** fino a un massimo di **2 punti**.





Scheda tecnica

Stadio Castelão, Fortaleza, Brasile

Anno di intervento: marzo 2011- dicembre 2012

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione dei sottofondi e la posa di gomma

Progettista: Héctor Vigliecca

Imprese di posa: Consórcio Arena Multiuso Castelão (Galvão Engenharia S.A.; Serveng Civilsan S.A.; BWA Tecnologia LTDA.), Baueco

Materiali posati: pavimenti in gomma Nora

Coordinamento Mapei: Nathaniel Woodhead (Mapei Brasil)

Prodotti Mapei

Preparazione sottofondi: Ultraplano Eco, Eco Prim T

Posa della gomma: Ultrabond Eco V4 SP Fiber, Mapecontact

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito internet www.mapei.com



Museo Pelé

Posa di pavimentazioni viniliche nel luogo che celebra il giocatore di calcio più famoso del mondo

È stato inaugurato a Santos lo scorso 15 giugno, pochi giorni prima dell'apertura dei Mondiali di Calcio brasiliani, il museo dedicato a Edson Arantes do Nascimento, al secolo Pelé.

Il museo è ospitato nel vecchio palazzo Valongo (Casarão do Valongo), in un quartiere storico in prossimità del porto che è in fase di rivitalizzazione.

Un'iniziativa importante che ha visto presente all'inaugurazione, insieme al celebre giocatore, anche la Presidentessa della Repubblica brasiliana Dilma Roussef.

Nel museo sono esposti oltre 2.500 cimeli del giocatore brasiliano più famoso al mondo: dalle sue maglie alle coppe, compresa una copia della Coppa Rimet, che la federazione brasiliana regalò ad ogni giocatore dopo averla vinta nel 1970 a scapito dell'Italia, dalle medaglie agli scarpini, c'è davvero ogni cosa.

L'edificio si trova nel centro di Santos, la città nella quale Pelé ha giocato per quasi tutta la sua carriera di calciatore.

Mapei ha fornito i propri sistemi per la preparazione del sottofondo e la posa delle pavimentazioni in materiale vinilico di Forbo Flooring Systems.

Gli oltre 1.200 m² della superficie del massetto sono stati preliminarmente trattati con PLANISEAL VS FAST - prodotto presente sul mercato americano - particolarmente indicato per contenere l'umidità residua.

Per rendere la superficie così trattata idonea a ricevere la successiva lisciatura, è stato utilizzato ECO PRIM GRIP, il primer a base di resine sintetiche acriliche e inerti silicei, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

Successivamente, la preparazione del sottofondo ha visto l'utilizzo di ULTRA-PLAN ECO, la lisciatura autolivellante a indurimento ultrarapido da 1 a 10 mm a bassissima emissione di sostanze orga-



SOPRA. Nel Museo Pelé sono esposti oltre 2500 cimeli del giocatore brasiliano.

niche volatili (VOC).

La posa della pavimentazione vinilica di Forbo, appositamente prodotta per questo progetto, è stata eseguita utilizzando MAPECRYL ECO, adesivo acrilico in dispersione acquosa, a presa rapida, per pavimenti vinilici e tessili a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

Rapidità di esecuzione nelle lavorazioni, tutela della salute dei posatori e degli utilizzatori finali con la garanzia di un lavoro destinato a durare nel tempo: tutto questo è assicurato dai prodotti Mapei.

Prodotti che hanno consentito l'apertura puntuale di questo particolare museo. Che Mondiale sarebbe stato quello brasiliano, senza un luogo che ricordasse degnamente Pelé nella sua città?

IN PRIMO PIANO

MAPECRYL ECO

Mapecryl Eco viene utilizzato per incollare, all'interno, su tutti i normali sottofondi assorbenti e stabili all'umidità, pavimenti vinilici omogenei ed eterogenei in teli o in piastrelle, piastrelle viniliche semiflessibili, pavimenti vinilici con rovescio di feltro sintetico o naturale, moquettes con retro in lattice compatto o espanso, in poliuretano espanso, in juta naturale, sintetica e polipropilenica, in tessuto-non tessuto di poliestere, agugliati normali, laticizzati e su schiuma.

Può contribuire all'assegnazione della certificazione LEED fino a un massimo di 4 punti.





© Charlene Rover



© Charlene Rover



© Charlene Rover

A SINISTRA IN ALTO. La superficie del massetto è stata preliminarmente trattata con PLANISEAL VS FAST, prodotto venduto sul mercato americano, adatto a contenere l'umidità residua.

A SINISTRA E QUI SOPRA. La superficie è stata trattata con il primer ECO PRIM GRIP. Successivamente è stata eseguita la lisciatura con ULTRAPLAN ECO.

Scheda tecnica

Museo Pelé, Santos (Brasile)

Anno di intervento: 2013-2014

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione dei sottofondi e la posa della pavimentazione vinilica

Committente: Ama Brasil

Progettista: Ney Caldato

Impresa esecutrice: MSC Engenharia

Imprese di posa: Base Pave, RD Pisos

Materiali posati: pavimentazioni viniliche Forbo

Direzione lavori: Cesar Levy

Distributore Mapei: Forbo Brasil

Coordinamento Mapei: Nathaniel Woodhead (Mapei Brasil)

Prodotti Mapei

Preparazione sottofondo: Planiseal VS

FAST, Ultraplan Eco, Eco Prim GRIP

Posa della pavimentazione vinilica:

Mapecryl Eco

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito internet www.mapei.com



© Rodrigo Kassab

GIOCO DI SQUADRA



Arena Pernambuco

Tempi rapidissimi per il rifacimento e la posa della nuova pavimentazione nello stadio di Recife

L'Arena Pernambuco è uno stadio di calcio costruito nell'area metropolitana di Recife, in Brasile, per la Confederations Cup del 2013 e la Coppa del mondo del 2014. Progettato dallo Studio Fernandes Architects & Associates, il complesso comprende uno stadio a norma FIFA (Fédération Internationale de Football Association), con una capacità di 46.000 persone per le partite di calcio.

Il progetto iniziale di costruzione dello stadio prevedeva la realizzazione di pavimentazioni di altra natura nelle aree destinate agli spogliatoi.

Tuttavia, poco prima dell'inaugurazione

prevista per la Confederations Cup, per rispondere ai requisiti FIFA per l'omologazione dello stadio, si è deciso all'ultimo momento di installare una pavimentazione in gomma. È in questa delicata fase che è intervenuta Mapei con i suoi prodotti.

Una volta rimossa tutta la pavimentazione esistente, le superfici sono state trattate con PLANISEAL VS FAST, un primer epossidico bicomponente presente sul mercato americano, in grado di creare velocemente un'efficace barriera al vapore su sottofondi con umidità residua elevata. Dopo l'applicazione del primer acrilico ECO PRIM T, le superfici sono state livellate utilizzando ULTRAPLAN ECO, la liscia-tura autolivellante a indurimento ultrarapido da 1 a 10 mm a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

Il pavimento in gomma della Nora è stato incollato utilizzando ULTRABOND ECO V4 SP FIBER, adesivo universale in dispersio-

ne acquosa con fibre, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC). Un lavoro a tempi di record che ha visto chiudersi la prima fase di lavorazione per la partita inaugurale della Confederation Cup Italia-Giappone, mentre la fase finale dei lavori è stata eseguita un mese dopo la chiusura del torneo calcistico.

Scheda tecnica

Arena Pernambuco, Recife (Brasile)

Anno di intervento: 2014

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione dei sottofondi e la posa della gomma

Impresa esecutrice: Odebrecht

Progettista: Daniel Fernandes

Impresa di posa: Baueco

Materiali posati: pavimenti in gomma Nora

Coordinamento Mapei: Nathaniel Woodhead (Mapei Brasil)

Prodotti Mapei

Preparazione sottofondo: Planiseal VS, Ultraplan Eco, Eco Prim T

Posa della gomma: Ultrabond Eco V4 SP Fiber

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito internet www.mapei.com



A SINISTRA. Le superfici sono state trattate col primer PLANISEAL VS FAST.

SOTTO. Il pavimento è stato poi incollato con ULTRABOND ECO V4 SP FIBER.



IN PRIMO PIANO

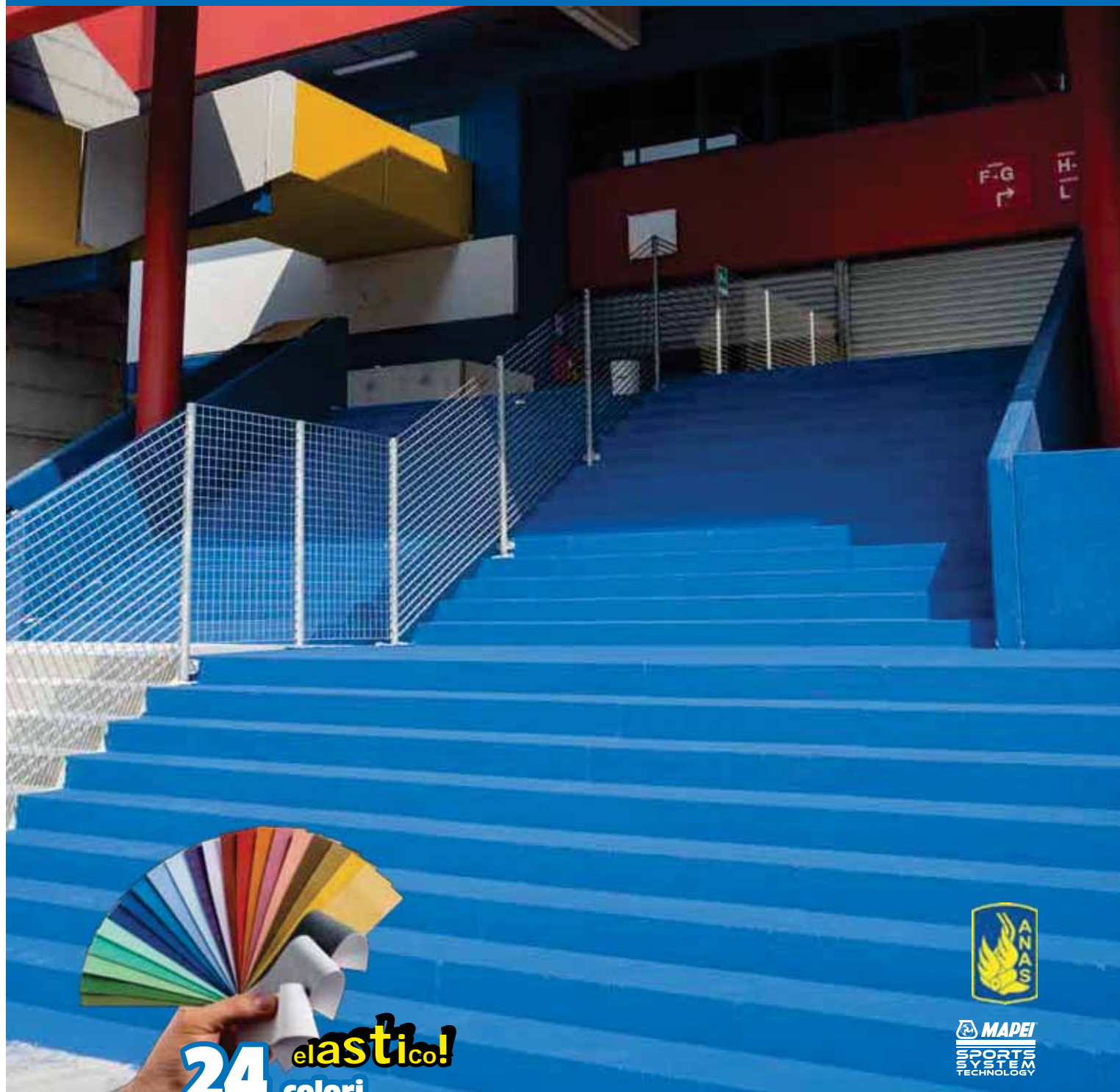
ULTRABOND ECO V4 SP FIBER

È un adesivo a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa, migliorato con fibre, privo di solventi e a spalmatura semplice, che si presenta sotto forma di pasta di colore beige chiaro pronta all'uso.

L'aggiunta di fibre rende l'adesivo idoneo all'utilizzo ove si voglia migliorare la stabilità dimensionale dei rivestimenti resilienti. È caratterizzato da un tempo aperto particolarmente lungo, idoneo per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti, purché stabili dimensionalmente.

Può contribuire all'assegnazione della certificazione LEED fino a un massimo di **4 punti**.





24 colori **elastico!**
o al campione su richiesta



Mapecoat TNS Urban

Sistema multistrato a base di resina acriliche in dispersione acquosa per il **ripristino** e la **protezione** delle **gradinate**

- Superficie ad **elevato grado di aderenza**
- **Durevole** perché caratterizzato da un'elevata **resistenza** all'usura e all'abrasione
- **Esente da solventi** e rispettoso della natura
- Ottimo aspetto estetico
- **Ampia scelta cromatica**
- Per il **rivestimento** di **piste ciclo-pedonabili** o aree ad **arredo urbano**
- **Certificato ANAS**



Info di prodotto



/mapeispa

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





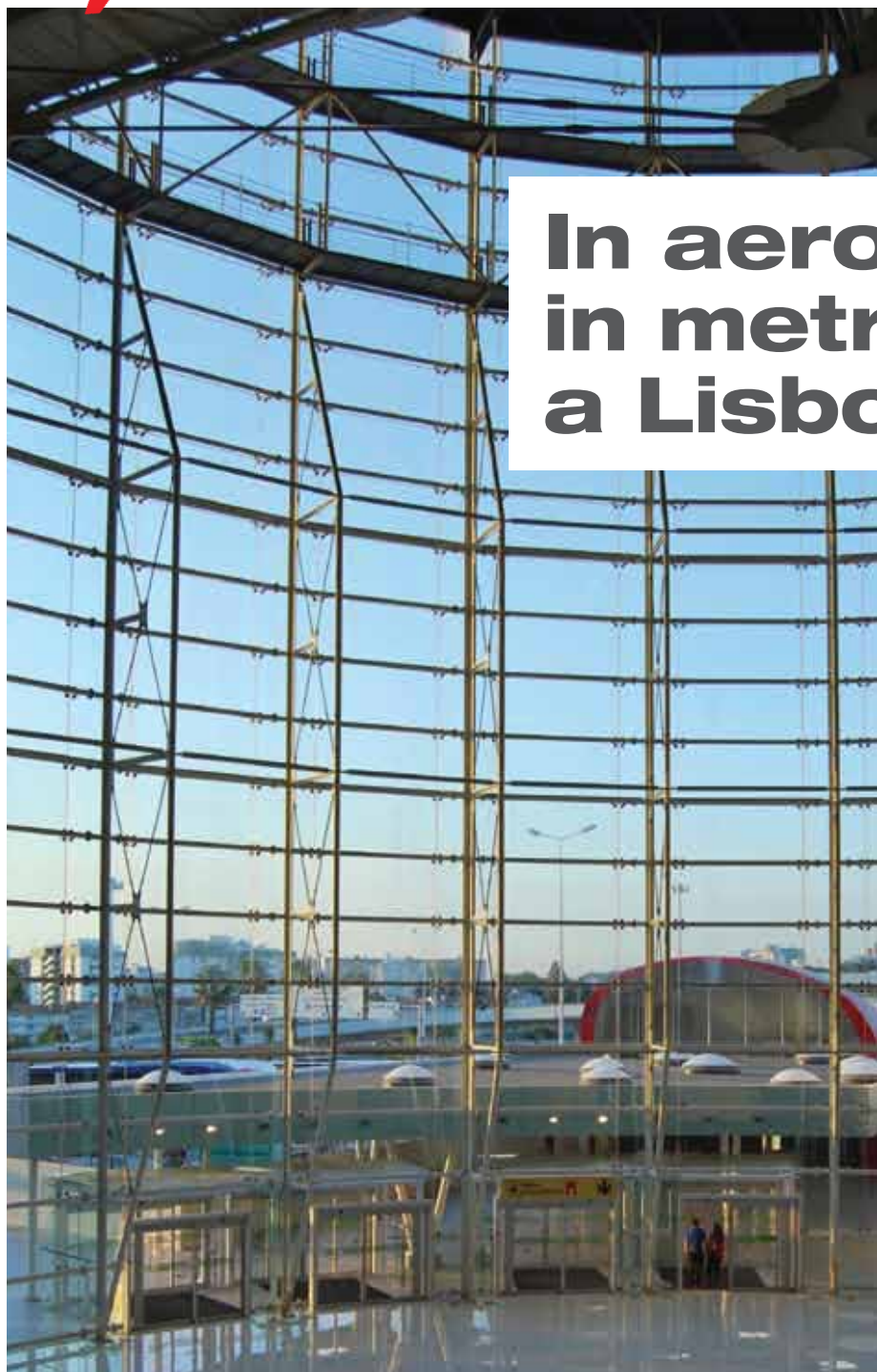
In aeroporto in metropolitana a Lisbona

La linea Rossa collega ora l'aeroporto al centro della capitale portoghese

A Lisbona la linea rossa della metropolitana è stata completata con tre fermate: Moscavide, Encarnação e Aeroporto.

Ora raggiungere l'aeroporto è più facile e veloce e le migliaia di turisti che ogni anno sbarcano nella capitale lusitana possono raggiungere facilmente il centro cittadino, fino a poco tempo fa servito solo da linee di bus. Si stimano infatti circa 400.000 nuovi passeggeri in più per la linea rossa, la più vecchia tra le quattro linee metropolitane della città.

Il progetto è stato firmato dall'architetto Leopoldo de Almeida Rosa ed è stato commissionato dall'Ana Aeroportos de Portugal alla società Britalar Engenharia, che ha studiato e messo a punto un piano di espansione e di modernizzazione della metropolitana di Lisbona. Lo studio comprendeva la realizzazione di accessi alle nuove stazioni della metropolitana e interventi sulle zone circostanti. La fermata Aeroporto si trova nell'edificio che ospita gli arrivi e ha una grande vetrata ellittica che si affaccia su uno dei terminal. Il tono cromatico scelto per gli spazi contribuisce al comfort del viaggiatore, migliorando la defini-





SOTTO. Sulla cupola sovrastante l'entrata della metropolitana sono stati utilizzati PLANITOP RASA & RIPARA per la rasatura e KERALASTIC T per la posa di mosaico vetroso nel colore rosso.

A SINISTRA. Per la posa del gres porcellanato nella hall di accesso sono stati utilizzati ADESILEX P9 e KERACOLOR FF.

zione visiva dei volumi. Anche l'illuminazione artificiale è stata attentamente studiata per sottolineare i volumi delle strutture architettoniche.

I materiali utilizzati per rivestire pareti e pavimenti sono stati scelti a seconda del settore: nelle zone dove il traffico pedonale è maggiore è stata preferita la pietra calcarea Pedra Lioz su pareti e pavimenti, mentre sulle scale è stata preferita la pietra calcarea grigia-blu Azul Valverde tipica del Portogallo.

Per evidenziare in modo chiaro la zona di accesso a pagamento della stazione, sono state collocate delle colonne rivestite in mosaico di vetro. Un evidente richiamo alle prime stazioni degli anni '60 che avevano le pareti rivestite nello stesso materiale, allora molto in voga.

Intervento di Mapei

Il committente aveva chiesto che gli interventi sulla stazione della metropolitana fossero eseguiti preferibilmente durante la notte, così da non creare intralcio ai viaggiatori in transito. Era necessario inoltre applicare prodotti sicuri, efficaci e soprattutto veloci.

L'Assistenza Tecnica Mapei ha consigliato i prodotti migliori per intervenire con rapidità ed efficacia tenendo anche presente la necessità di una tempistica piuttosto stretta.

Per realizzare i massetti di sottofondo nell'entrata è stato utilizzato TOPCEM, legante idraulico speciale per massetti a presa normale, a ritiro controllato e con asciugamento veloce in 4 giorni. Si è poi passati alla fase di posa delle lastre in pietra Crystallized White con l'adesivo poliuretano tissotropico KERALASTIC T, adatto all'incollaggio di piastrelle ceramiche, pietre naturali e artificiali e mosaici, a pavimento e parete, su tutti i supporti utilizzati in edilizia.

La stuccatura delle fughe è stata effettuata con la malta ad alte prestazioni ULTRACOLOR PLUS, modificata con polimero, antiflorescenze, per la stuccatura di fughe da 2 a 20 mm, a presa e asciugamento rapido; la tecnologia BioBlock® impedisce, in presenza di umidità, la formazione di muffa, mentre la tecnologia DropEffect® la rende idrorepellente. I giunti sono stati sigillati con MAPESIL AC. Per la posa del rivestimento in gres porcellanato Graniti Fiandre nella hall di accesso alla metropolitana è stato consigliato l'utilizzo dell'adesivo cementizio a scivolamento verticale nullo ADESILEX P9, mentre per la stuccatura delle fughe è stata applicata KERACOLOR FF, malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero, ideale per la stuccatura fino a 6 mm. Gli stessi prodotti sono stati anche utilizzati per la posa della

IN PRIMO PIANO ADESILEX P9

Adesivo cementizio migliorato, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato di classe C2TE. Ideale per incollare all'esterno e all'interno piastrelle ceramiche e mosaici di ogni tipo a pavimento, parete e soffitto; è idoneo anche per incollare materiali isolanti come polistirolo espanso, poliuretano espanso, lana di roccia. ADESILEX P9 è una polvere grigia o bianca che impastato con acqua si trasforma in una malta di facile lavorazione, alta tissotropia, perfetta adesione a tutti i materiali, indurimento senza ritiro, tempo aperto allungato. Può contribuire alla certificazione LEED fino a un massimo di 4 punti.





pietra di Lioz sulle pareti e sul pavimento degli spazi interni della stazione e della pietra Azul Valverde sulle scale.

Per livellare la superficie della cupola che sovrasta l'entrata esterna alla metropolitana è stata utilizzata la malta cementizia tisiotropica fibrorinforzata PLANITOP RASA & RIPARA. Successivamente, con l'adesivo KERALASTIC T è stato posato all'esterno il mosaico vetroso Bisazza nel colore rosso, mentre all'interno le tessere in mosaico vetroso bianco e nero sono state posate con ADESILEX P9.



Per finire, una curiosità: chi ha visitato Lisbona e si è spostato in metropolitana avrà certamente notato le decorazioni su ceramica o pietra tipiche delle diverse stazioni, un retaggio della tecnica degli azulejos per cui è famoso il Portogallo.

Anche la nuova fermata della metropolitana dell'aeroporto di Lisbona accoglie i viaggiatori con una serie di ritratti di portoghesi famosi. Le sagome in bianco e nero sono riprodotte in pietra bianca e nera e i pezzi che compongono le figure sono stati tagliati a getto d'acqua e poi ricomposti come un puzzle.

Le cinquanta figure distribuite in tutta la stazione danno così un tributo alle figure più rappresentative della moderna storia del Portogallo, come il poeta e scrittore Fernando Pessoa, la cantante Amália Rodrigues e molti altri ancora.

Questo articolo è tratto da *Realtà Mapei Portugal* n. 20. Ringraziamo la consociata portoghese Lusomapei per la gentile concessione.

SOPRA. La posa delle piastrelle in gres porcellanato sulle banchine è stata effettuata con KERALASTIC T e ULTRACOLOR PLUS.

A SINISTRA. Realizzazione della cupola e posa delle piastrelle con KERALASTIC T. **IN BASSO.** L'interno della metropolitana.

Scheda tecnica

Stazione della metropolitana dell'aeroporto, Lisbona (Portogallo)

Periodo di costruzione: 2011-2012

Periodo di intervento: 2011-2012

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione e la regolarizzazione dei supporti, la posa e la stuccatura di piastrelle, mosaico e pietra
Progettista: arch. Gastao Ferreira

Committente: ANA Aeroportos de Portugal

Direzione lavori: ing. Nuno Lourdes

Impresa di posa: Britalar
Rivenditore Mapei: Polnorisol Lda, Macotil Lda
Coordinamento Mapei: Duarte Graca (Lusomapei)

Prodotti Mapei

Preparazione e regolarizzazione supporti: Topcem, Planitop Rasa & Ripara

Posa e stuccatura: Adesilex P9, Keralastic T, Keracolor FF, Mapesil AC, Ultracolor Plus

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito internet www.mapei.com





Keralastic / Keralastic T

Keralastic, adesivo poliuretano bicomponente ad alte prestazioni per piastrelle in ceramica e materiale lapideo disponibile anche in versione tissotropica (**Keralastic T**).



- Facilmente lavorabile
- **Aderisce perfettamente a tutti i supporti** utilizzati in edilizia
- Se applicato in uno strato continuo, **garantisce una completa impermeabilizzazione** prima della posa delle piastrelle con lo stesso prodotto
- Ad **elevata elasticità**

- Indurisce per reazione chimica senza ritiri fino ad assumere una **notevole resistenza**
- **Keralastic T**, ad elevata tissotropia, **può essere applicato in verticale senza colare** e senza lasciar scivolare piastrelle **anche di grande formato**. Le prestazioni e la resistenza allo scivolamento di **Keralastic T** sono conformi alla norma EN 12004.



FASE APPLICATIVA

Info di prodotto



/mapeispa

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





Terminal BUSGATE a Lisbona

Adesivi Mapei per ceramica e materiale lapideo nel nuovo terminal e nell'area commerciale dell'aeroporto

Il nuovo Terminal Busgate è una struttura di sei piani, di circa 37.000 m², adiacente al Terminal Pier Norte dell'aeroporto di Lisbona e ai gate A24, A25 e A26. La sua realizzazione fa parte del piano di ampliamento dell'aeroporto di Lisbona che ha come obiettivo la crescita del traffico aeroportuale, garantendo al tempo stesso la qualità e la sicurezza dei servizi, e la creazione di una nuova area commerciale. Grazie a un investimento di oltre 400 milioni di Euro, il nuovo terminal Busgate è in grado oggi di accogliere passeggeri in arrivo e in partenza, con tutte le attività ad essi correlate.

Una nuova area per lo shopping

Si chiama Piazza Lisbona, occupa circa 2.000 m² e comprende 17 negozi di marchi famosi come FNAC e Starbucks e il primo punto vendita di Victoria's Secret nella penisola iberica. Si trova nell'area delle partenze dall'aeroporto ed è riservata ai passeggeri muniti di carta di imbarco. Chi si imbarca oggi dal terminal 1 trova un'offerta molto vasta di vestiti e accessori, gioielli, libri, giocattoli, profumi, cosmetici, prodotti di caffetteria e articoli gastronomici. Secondo gli organi ufficiali dell'aeroporto, quest'ampliamento porterà alla creazione di circa 100 nuovi posti di lavoro e a vendite per 15 milioni di euro all'anno.

L'intervento Mapei

Per la realizzazione di queste nuove aree Mapei ha fornito i suoi sistemi per la posa di ceramica e materiale lapideo. In particolare, per incollare gres porcellanato sui massetti ce-





FOTO 1. Il nuovo Terminal Busgate è una struttura di sei piani adiacente al Terminal Pier Norte dell'aeroporto di Lisbona. Gli adesivi cementizi KERASET e ADESILEX P9 sono stati usati per incollare piastrelle di gres porcellanato su molti dei pavimenti interni. Le fughe sono state stuccate con KERACOLOR FF.

FOTO 2 e 3. La posa di piastrelle di gres porcellanato è stata eseguita con ADESILEX P9, la stuccatura delle fughe con KERACOLOR FF.

FOTO 4 e 5.

Gli adesivi cementizi KERASET e ADESILEX P9 sono stati impiegati per incollare piastrelle di gres porcellanato su molti dei pavimenti interni. Le fughe sono state stuccate con KERACOLOR FF.



FOTO 6 e 7. Su pareti e pavimenti dei bagni sono state incollate lastre di pietra bianca e nera con KERALASTIC T, mentre le fughe sono state stuccate con ULTRACOLOR PLUS. Lo stesso sistema è stato utilizzato per incollare lastre di pietra bianca nella nuova hall dell'aeroporto.

FOTO 8. Per la posa di mosaico Bisazza su alcune pareti interne è stato usato KERAFLEX, adesivo cementizio a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, sia nel caso di incollaggio su sottofondi cementizi che per quelli in calcestruzzo. Per la posa di piastrelle di gres porcellanato di 30x30 cm nei bagni è stato usato KERASET mentre le fughe sono state stuccate con ULTRACOLOR PLUS.

Sulle scale interne le piastrelle in gres porcellanato 30x30 cm sono state posate con KERASET, mentre per le piastrelle 60x60 cm è stato scelto ADESILEX P9.

In entrambi i casi la stuccatura è stata effettuata con KERACOLOR FF. Sulle pareti esterne, piastrelle di gres porcellanato delle dimensioni di 30x30 cm sono state posate su intonaci cementizi con KERAFLEX. La stuccatura dei giunti è stata eseguita con KERACOLOR FF.

mentenzi sono stati usati gli adesivi cementizi KERASET (per le piastrelle di 30x30 cm) e ADESILEX P9 (per le piastrelle di 60x60 cm). Le fughe sono state stuccate con KERACOLOR FF, malta cementizia, idrorepellente con DropEffect®.



utilizzato KERALASTIC T, mentre ULTRACOLOR PLUS è stato impiegato per la stuccatura delle fughe di questi rivestimenti.

Per posare il mosaico Bisazza su alcune pareti interne è stato usato KERAFLEX, adesivo cementizio a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, sia nel caso di incollaggio su sottofondi cementizi che per quelli in calcestruzzo. Per la posa di piastrelle di gres porcellanato di 30x30 cm nei bagni è stato usato KERASET mentre le fughe sono state stuccate con ULTRACOLOR PLUS.

Sulle scale interne le piastrelle in gres porcellanato 30x30 cm sono state posate con KERASET, mentre per le piastrelle 60x60 cm è stato scelto ADESILEX P9.

In entrambi i casi la stuccatura è stata effettuata con KERACOLOR FF.

Sulle pareti esterne, piastrelle di gres porcellanato delle dimensioni di 30x30 cm sono state posate su intonaci cementizi con KERAFLEX. La stuccatura dei giunti è stata eseguita con KERACOLOR FF.

Questo articolo è tratto da *Realtà Mapei Portugal* n. 24, periodico edito da Lusomapei, consociata portoghese del Gruppo, che ringraziamo.

IN PRIMO PIANO ULTRACOLOR PLUS

Malta cementizia per fughe migliorata, con ridotto assorbimento di acqua e alta resistenza all'abrasione, certificata EMICODE EC1 PLUS. Ideale per la stuccatura di fughe in pavimenti e rivestimenti in ceramica di ogni tipo. Permette di ottenere fughe dai colori uniformi, resistenti ai raggi ultravioletti e agli agenti atmosferici, una superficie finale liscia e facilmente pulibile. Può contribuire fino a un massimo di **3 punti** all'assegnazione della certificazione **LEED**.



Scheda tecnica

Terminal Busgate, aeroporto di Lisbona, Portogallo

Periodo di costruzione: 2006-2014

Periodo di intervento: settembre 2012-marzo 2014

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la posa di ceramica e materiale lapideo e per la stuccatura delle fughe

Cliente: ANA Aeroportos

Impresa costruttrice: Mota-Engil

Impresa di posa: VNZ Lda/JTT Lda

Direzione lavori: Ing. Nuno Cardoso

Distributore Mapei: Macorelli, Sofermar

Coordinamento Mapei: Duarte Graça, Lusomapei (Portugal)

Prodotti Mapei

Posa di ceramica e materiale lapideo: Adesilex P9, Keralastic T, Keraflex, Keraset

Stuccatura delle fughe: Keracolor FF e Ultracolor Plus

Per maggiori informazioni visitate i siti www.mapei.it e www.mapei.pt

Ultracolor® Plus

La fuga sicura.
A prova di muffa.



Disponibile in una gamma di 30 colori!



Riempitivo cementizio per fughe con perfetta **uniformità di colore**
e **resistente ai microrganismi** con **tecnologia BioBlock®**.

- Antiefflorescenze ed eccellente durabilità
- Resistente alla proliferazione di microrganismi con **tecnologia BioBlock®**
- Elevata idrorepellenza e superfici meno sporchevoli con **tecnologia DropEffect®**
- In interno ed in esterno

- Certificato **EMICODE EC1 PLUS**: a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC) - PLUS
- Classificato **CG2WA**, secondo **EN13888**



ANTIEFFLORESCENZE



RESISTENTE ALLE MUFFE



BATTERIOSTATICO



AMPIA GAMMA DI COLORI



Info di prodotto



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





Hotel Tryp Lisboa Aeroporto

Le facciate di un modernissimo albergo vicino all'aeroporto di Lisbona sono state isolate col sistema Mapetherm

Insieme a una nuova stazione della metropolitana, l'aeroporto di Lisbona può vantare ora un moderno albergo appena costruito. L'hotel TRYP Aeroporto è un progetto dell'impresa costruttrice portoghese Britalar Engenharia per la catena alberghiera Hoti Hotéis Portugal ed è costato quasi 15 milioni di euro. L'hotel si trova proprio a fianco del Terminal 1 dell'aeroporto internazionale di Lisbona e in prossimità della strada a scorrimento veloce Segunda Circular A1 ed è stato ufficialmente inaugurato lo scorso 12 marzo alla presenza del Ministro del Turismo, Adolfo Mesquita Nunes.

"Vieni con me a vedere gli aerei" è il titolo della canzone della banda portoghese rock O Azeitonas che ha accompagnato l'evento inaugurale "I'm in TRYP in Lisbon", durante il quale l'albergo è stato presentato come luogo ideale per eventi, convention aziendali e congressi grazie ai suoi 1500 m² di sale e alle sue 167 camere, a disposizione di tutti coloro che arrivano e partono da Lisbona.

La designer portoghese Nini Andrade ha curato gli interni dell'hotel, che ricordano sia la capitale del Portogallo che il mondo dell'aviazione: a ciascun piano è stato dato il nome di un quartiere di Lisbona; nella lobby volteggia una riproduzione dell'aereo Bleriot XI con cui è stata compiuta la prima traversata aerea della Manica; un tappeto sul pavimento ricorda una pista di atterraggio; il banco del bar ha la forma di un'ala di aereo e alle pareti della lobby sono appese fotografie delle zone più caratteristiche di Lisbona. A disposizione degli ospiti ci sono inoltre un ristorante che offre piatti locali e internazionali; una caffetteria con orario prolungato; il servizio di ristorazione in camera e di lavanderia; un centro wellness; un centro congressi; 21 sale riunioni e un ampio parcheggio.

L'intervento di Mapei

Mapei, insieme all'impresa Kenotécil, è stata protagonista dei lavori che hanno portato alla realizzazione dell'isolamento termico delle

IN PRIMO PIANO

MAPETHERM AR1

È una polvere grigia, composta da cemento, sabbie di granulometria fine selezionata, resine sintetiche ed additivi speciali. Impastato con acqua si trasforma in una malta caratterizzata da bassa viscosità, facile lavorabilità, elevata tiosotropia, perfetta adesione. Si usa per incollare pannelli termoisolanti in genere a parete o a soffitto direttamente su intonaco, muratura o calcestruzzo, e per rasare pannelli termoisolanti con interposta rete di rinforzo in fibra di vetro.

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



facciate esterne dell'hotel TRYP.

La soluzione scelta è stata MAPETHERM SYSTEM, un sistema composto da diversi prodotti e accessori, il cui cuore è l'adesivo che in questo caso è stato MAPETHERM AR2, prodotto e distribuito in Portogallo da Lusomapei, consociata portoghese del Gruppo.

L'adesivo garantisce un'adesione perfetta dei pannelli termoisolanti al sottofondo, anche in presenza delle forti sollecitazioni a cui il sistema è sottoposto a causa dell'irraggiamento solare, che può causare una deformazione del pannello o il suo distacco dal supporto.

Grazie al suo modulo di elasticità, MAPETHERM AR2, così come il suo corrispettivo sul mercato italiano MAPETHERM AR1, è in grado di contrastare le deformazioni causate dalla differenza di temperatura tra i due lati

dei pannelli isolanti.

Inoltre, le sue elevate prestazioni assicurano un'eccellente aderenza a ciascun tipo di pannello termoisolante (in EPS, XPS, sughero, lana di roccia, ecc.), rendendo l'applicazione sicura e duratura.

Una volta terminata la realizzazione del sistema di isolamento termico, una parte delle superfici isolate sono state trattate con COLORITE PERFORMANCE, pittura acrilica protettiva per esterni ed interni, ad alta resistenza agli U.V. Altre zone sono state finite con pannelli di vetro.

Questo articolo è stato ripreso da *Realità Mapei Portugal* n. 23, il periodico edito da Lusomapei, che ringraziamo.



A SINISTRA. Vista dall'esterno del nuovo Hotel Tryp Aeroporto a Lisbona
SOPRA. Applicazione del sistema di isolamento termico MAPETHERM sull'esterno dell'hotel.



Scheda tecnica

Hotel Tryp Lisboa Aeroporto,
Lisbona (Portogallo)

Periodo di costruzione:
febbraio 2012-dicembre 2013

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per l'isolamento termico delle facciate esterne

Committente: Hoti Hotéis
Portugal

Impresa costruttrice: Britalar

Progetto: Espaço Vivo

Impresa di applicazione
isolamento termico: Kenotécil

Direzione lavori: ing. Marta
Carvahlo

Distributore Mapei: Kenotécil

Coordinamento Mapei: Duarte
Graça (Lusomapei)

Prodotti Mapei

Isolamento termico delle facciate:
Mapetherm AR2

Finitura delle facciate: Colorite
Performance

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

L'ECONOMIA E IL MERCATO DELLE COSTRUZIONI in Spagna e Portogallo

Clima di fiducia nell'economia dei due Paesi.
Ma è ancora in crisi il settore delle costruzioni



I paesi della penisola iberica sono stati colpiti nel corso degli ultimi anni da una grave crisi economica che si è tradotta in una lunga fase recessiva, dalla quale sembra che Spagna e Portogallo possano uscire a partire dall'anno in corso. La tabella 1 riassume alcuni indicatori macroeconomici relativi ai due paesi. In Spagna, anche nel 2013 il PIL ha registrato una flessione stimata nell'1,2%. Il deficit pubblico supera ancora il 6% del Pil mentre il debito pubblico, che nel 2008 valeva il 40% del PIL, oggi è prossimo al 100% del prodotto interno lordo. Gli effetti più drammatici della crisi economica si sono riflessi sul tasso di disoccupazione che nel 2013 ha superato il 26%; si tratta del peggior dato a livello europeo, ad eccezione della Grecia. A partire dalla seconda parte dello scorso anno, tuttavia, l'economia ha mostrato alcuni timidi segnali di ripresa e il 2014 dovrebbe chiudersi con una crescita del PIL pari all'1,3%, che è superiore a quella stimata per l'Area Euro (+0,8%). Nell'anno in corso il tasso di disoccupazione dovrebbe calare sensibilmente attestandosi su 24,6% mentre il tasso di inflazione non dovrebbe registrare alcuna variazione. Secondo il Fondo Monetario Internazionale, la ripresa economica si consoliderà nel 2015, quando il PIL dovrebbe crescere dell'1,7%. Il migliorato quadro economico dovrebbe portare ad un'ulteriore riduzione del tasso di disoccupazione mentre l'inflazione attesa è molto contenuta, ed è stimata nello 0,6%.

Alla base dei segnali di ripresa manifestati dall'economia spagnola vi è il programma di riforme adottate negli ultimi anni, che è stato favorito dalla stabilità politica della quale il paese, guidato dal conservatore Rajoy, ha potuto godere. Il mercato del lavoro spagnolo è stato riformato per renderlo più flessibile; il costo del lavoro inferiore rispetto ad altri paesi dell'Area Euro ha portato ad una crescita degli investimenti esteri nel paese. Si sono inoltre concluse con successo importanti privatizzazioni e anche il sistema pensionistico è stato riformato per renderlo più

sostenibile nel lungo periodo. Il settore finanziario è stato reso più solido (anche grazie al prestito da 41 miliardi di euro alle banche da parte dell'UE e della BCE). Nel complesso si registra un miglior clima di fiducia nell'economia del paese e anche i consumi privati evidenziano una tendenza positiva.

In Portogallo, il triennio 2011-2013 è stato caratterizzato da una delle più gravi recessioni a livello europeo con una flessione media annua del PIL pari a circa il 2%. La flessione del Prodotto Interno Lordo del 2012 (-3,2%) è stata, in particolare, la più marcata registrata negli ultimi 34 anni. Anche nel 2013 il PIL ha accusato una caduta pari all'1,4%, mentre il tasso di disoccupazione ha raggiunto i massimi storici, superando il 16%.

A partire dall'anno in corso, l'economia portoghese ha evidenziato un'inversione di tendenza, e nei primi trimestri il PIL ha registrato una variazione positiva. Si ritiene che nel 2014 il tasso di crescita economica possa raggiungere l'1% mentre, come nel caso della Spagna, l'indice dei prezzi al consumo non dovrebbe registrare variazioni. Nell'anno in corso è attesa anche una netta flessione del tasso di disoccupazione che dovrebbe attestarsi intorno al 14%. In base alle ultime previsioni, il processo di ripresa dell'economia portoghese dovrebbe consolidarsi nel 2015 quando il PIL potrebbe crescere dell'1,5% portando ad un'ulteriore miglioramento del quadro occupazionale. Nel prossimo anno l'inflazione (così come in molti paesi europei) dovrebbe mantenersi contenuta ed è stimata intorno all'1%. Alla base della ripresa dell'economia portoghese vi sono le riforme economiche richieste da Bruxelles che il governo conservatore ha implementato nonostante le forte proteste sociali verificatesi nel paese. Le misure di austerità poste in atto dal governo hanno, infatti, portato ad un dimezzamento del deficit pubblico dal 9,8% al 4,9% del PIL in tre anni. Si è inoltre realizzata una importante riforma del lavoro, che ha portato ad una maggiore flessibilità. Nel complesso (pur se permangono fattori

	PIL			INFLAZIONE			DISOCCUPAZIONE		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
SPAGNA	-1,2	1,3	1,7	1,5	0,0	0,6	26,1	24,6	23,5
PORTOGALLO	-1,4	1,0	1,5	0,4	0,0	1,1	16,2	14,2	13,5

TABELLA 1. L'andamento dei principali indicatori economici per Spagna e Portogallo nel triennio 2013-2015.

Fonte: Fondo Monetario Internazionale. Ottobre 2014.

di criticità e gli effetti della crisi sono stati devastanti sul tessuto industriale), sembra che il paese sembra abbia intrapreso una strada di progressiva uscita dalla più grave crisi della sua storia democratica.

Il mercato delle costruzioni

Sia in Spagna che in Portogallo il settore edilizio ha subito la recessione in maniera più intensa rispetto a quella accusata dall'economia nel suo complesso. In entrambi i Paesi la contrazione patita nel corso degli ultimi anni dal mercato della costruzioni è stata tra le più gravi a livello mondiale.

La crisi dell'edilizia spagnola prosegue dal 2008 e si ritiene che nel 2013 gli investimenti in costruzioni siano inferiori di oltre il 75% rispetto ai livelli record del 2007. Lo scoppio della bolla immobiliare in Spagna ha fatto seguito ad anni nei quali la produzione edilizia era incrementata a livelli abnormi. I livelli produttivi erano cresciuti senza alcun legame con l'effettiva domanda di abitazioni ed erano sostenuti esclusivamente da fenomeni speculativi. La crisi del sistema bancario, la diminuzione del reddito delle famiglie e la crescente disoccupazione hanno negli anni contribuito ad accentuare il crollo del mercato edilizio, sia nella sua componente abitativa che in quella non residenziale. Il comparto delle infrastrutture ha patito invece il taglio degli investimenti pubblici, dovuto agli stringenti vincoli di bilancio. Il mercato dei materiali da costruzione è stato ovviamente travolto dalla crisi del settore edilizio; basti pensare che negli ultimi 6 anni il consumo di cemento in Spagna si è ridotto di circa l'80%, mentre nel periodo 2006-2013 le vendite di piastrelle sono passate da 320 milioni di mq a circa 100 milioni di mq, una flessione pari a quasi il 70%.

Anche lo scorso anno l'andamento dell'edilizia spagnola è stato disastroso: in base ai dati della Commissione Europea, gli investimenti in costruzioni si sono contratti di quasi il 10%. La congiuntura negativa del mercato ha colpito sia la componente abitativa che quella non residenziale e del genio civile. Le previsioni relative al 2014 sono ancora fortemente negative e si ritiene che gli investimenti in costruzioni possano flettere di circa il 4%, influenzati ancora una volta dal pessimo andamento del settore residenziale. Il mercato deve infatti ancora assorbire l'enorme stock di immobili costruiti negli anni del boom immobiliare e ciò scoraggia l'apertura di nuovi cantieri. Si ritiene che la caduta dell'edilizia spagnola si arresterà nel 2015, anno nel quale si attende una crescita degli investimenti pari a circa il 2%.

In Portogallo la crisi del settore edilizio dura da oltre un decennio. Si tratta della più lunga fase recessiva a livello europeo, nel corso della quale i livelli produttivi si sono contratti costantemente. Anche in questo caso alcuni numeri evidenziano la portata della crisi del mercato: rispetto ai primi anni dello scorso decennio, i consumi di ceramica sono calati del 70% e una simile contrazione ha colpito il mercato interno del cemento.

Lo scorso anno il mercato delle costruzioni portoghese ha patito una contrazione che, secondo i dati della Commissione Europea, ha superato il 14%. Il comparto della nuova edilizia residenziale è stato il più colpito dalla crisi. La domanda di nuove case è stata infatti penalizzata dalla contrazione del reddito delle famiglie e dal credit crunch. Anche il settore non residenziale ha patito una netta contrazione degli investimenti. La negativa

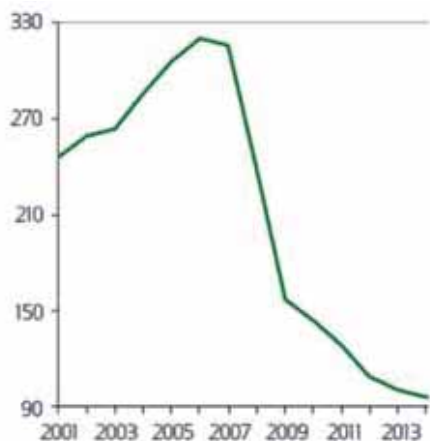


GRAFICO 1. L'andamento dei consumi di piastrelle in Spagna dal 2001 a giugno 2014.

Fonte: Confindustria Ceramica. Giugno 2014.

congiuntura macroeconomica si è infatti riflessa in un pessimo andamento degli investimenti in fabbricati ad uso produttivo logistico e commerciale. La spesa pubblica in infrastrutture è poi caduta fortemente a causa dei vincoli di bilancio. Come nel caso della Spagna, il mercato edilizio portoghese dovrebbe partire nel 2014 un andamento più negativo rispetto a quello generale dell'economia. Nell'anno in corso si attende, infatti, una netta contrazione degli investimenti, che sono stimati in calo di quasi il 4%. Tutti i comparti del settore costruzioni sono attesi in flessione, ad eccezione del rinnovo abitativo, che dovrebbe moderare la contrazione complessiva del mercato. Solo il consolidamento della ripresa economica nel 2015 potrebbe portare alla fine della recessione del mercato. Non si attende comunque una ripresa del settore edilizio ma solo una "fine della caduta".

Mapei in controtendenza: si cresce nonostante la crisi

Mapei ha storicamente avuto una presenza di rilievo nella penisola iberica e ha continuato ad investire nella regione nonostante essa patisca da anni la congiuntura negativa del mercato edilizio. Nel corso del 2013 il trend delle vendite delle società Mapei in Spagna e Portogallo è stato migliore rispetto a quello del mercato delle costruzioni. Lo scorso anno Lusomapei, la consociata portoghese, ha addirittura conseguito una crescita delle vendite superiore al 4%, un risultato eccellente visto il quadro fortemente negativo del comparto edilizio. Nel corso del 2014, inoltre, pur in un contesto recessivo delle costruzioni, sia la filiale spagnola che quella portoghese registrano una crescita delle vendite.

Mapei intende proseguire la penetrazione dei mercati iberici attraverso la diffusione di tutte le sue linee di prodotto e ha in tal senso rafforzato la propria struttura con l'ingresso di nuovo personale tecnico, allo scopo di comprendere e soddisfare con sempre maggiore efficacia le esigenze dei mercati locali. Il Gruppo Mapei è quindi fortemente radicato nel mercato edilizio regione iberica ed è pronto a beneficiare della sua ripresa, quando i segnali positivi già emersi nell'andamento complessivo economia si trasmetteranno anche all'industria delle costruzioni.

Francesco Doria. Responsabile del Centro Studi Mapei SpA



MARIO JORDÃO

Direttore Generale di Lusomapei

SOTTO. Lo scorso maggio Lusomapei ha organizzato un evento di formazione itinerante: il Bus Mapei si è fermato in 5 punti vendita strategici fornendo informazioni su prodotti e sistemi dell'azienda con dimostrazioni pratiche.



LUSOMAPEI

In tour per il Portogallo

Lusomapei, la consociata portoghese del Gruppo, è stata fondata nel 2001 per promuovere tutta la gamma dei prodotti Mapei in Portogallo continentale, nelle isole Azzorre e Madeira e nei Paesi africani di lingua portoghese. Per essere più vicina alle esigenze dei clienti locali e aumentare la sua competitività sul mercato locale, nel 2002 ha acquisito uno stabilimento nella zona di Anadia, nel nord del Paese, che funziona sia come impianto produttivo sia come centro di distribuzione.

La tappa successiva è stata l'apertura, nel 2008, della sede di Castanheira do Ribatejo, nel centro del Portogallo, che accoglie un centro di distribuzione e gli uffici principali della società.

Nel 2009, con l'introduzione di una nuova linea dedicata agli additivi per calcestruzzo, Lusomapei si è trovata a disporre di una più ampia gamma di prodotti da mettere a disposizione dell'industria portoghese del calcestruzzo: additivi fluidificanti, superfluidificanti e acceleranti di presa che sono provvisti del marchio CE. Nel 2010 la consociata portoghese ha ottenuto la certificazione ISO 9001 per il suo sistema di qualità.

Oggi Lusomapei, anche grazie ai suoi 36 collaboratori capeggiati dal Direttore Generale Mario Jordão, può vantare una presenza capillare sul territorio portoghese, oltre a esportare a Capo Verde, Angola, Marocco, Panama, Egitto e Tunisia per un fatturato annuo totale di circa 9 milioni di euro.

L'ampia gamma di prodotti ha permesso a Lusomapei di affermare la sua presenza in vari segmenti del mercato delle costruzioni, come è dimostrato dal grande numero di progetti prestigiosi realizzati con le soluzioni dell'azienda in ogni area del Paese. Per far sentire ancora di più la propria vicinanza ai clienti locali, fidelizzarli e presentare loro nuovi prodotti e sistemi, Lusomapei ha organizzato una speciale iniziativa di marketing: il Bus Tour. Dal 5 al 9 maggio il Motor-home Mapei, la scuola itinerante del Gruppo, ha percorso il Paese dal sud al nord con cinque tappe, fermandosi presso i punti vendita di 5 clienti strategici. Un totale di 630 clienti ha partecipato all'evento e ha potuto letteralmente toccar con mano i vantaggi dei sistemi Mapei. In particolare, sotto i riflettori del Bus Tour portoghese erano i sistemi per l'isolamento termico, alcune soluzioni per la posa di ceramica e materiale lapideo, le impermeabilizzazioni, i sistemi per i pavimenti cementizi e in resina e le soluzioni per il restauro degli edifici antichi in calcestruzzo e muratura. Considerata inoltre la posizione della città spagnola di Ponferrada, molti clienti portoghesi hanno potuto seguire presso l'hospitality Mapei i Campionati del Mondo di Ciclismo su Strada.



A LATO. La sede di Lusomapei a Castanheira do Ribatejo, nella zona centrale del Portogallo.

SOTTO. Dal 2002 Lusomapei dispone di uno stabilimento nella zona di Anadia, nella parte settentrionale del Paese, che funziona anche come centro di distribuzione.





SOPRA, DALL'ALTO. Lo stabilimento di Ibermapei ad Amposta, nel nord della Spagna, e quello di Cabanillas del Campo, nella zona centrale del Paese.

A DESTRA. La sede di Ibermapei a Santa Perpètua de Mogoda, nei pressi di Barcellona.

IBERMAPEI

Sempre più presenti sul mercato

La storia di Mapei in Spagna è iniziata nel 1991 con l'apertura della prima struttura commerciale ad Alcorcón, nei dintorni di Madrid. Da allora la penetrazione dell'azienda nel Paese è continuata a ritmi serrati: nel 1992 è stato aperto il primo ufficio commerciale a Badalona, vicino a Barcellona, nel 1993 Ibermapei ha iniziato a vendere i prodotti per la posa di ceramica; nel 1996 ha fondato, a Mallorca, un ufficio tecnico-commerciale destinato a servire la zona delle Isole Baleari; nel 1997 è nato un secondo ufficio a Onda, vicino a Castellon, la zona in cui si concentra la maggior parte della produzione ceramica spagnola; nello stesso anno la consociata spagnola ha acquisito la società Hidro Recubrimientos, produttrice di intonaci colorati per esterni, con cui si è poi fusa nel 1998.

Nel 1999 è stato aperto lo stabilimento di Amposta, nel nord della Spagna. Da questa unità produttiva Ibermapei ha iniziato a esportare i prodotti nei Paesi dell'Africa mediterranea e a Cuba.

Tra le tappe successive e più importanti della crescita di Mapei in Spagna c'è l'apertura, nel novembre 2005, dello stabilimento di Cabanillas del Campo nella provincia di Guadalajara, nella zona centrale del Paese. La nuova unità produttiva è stata aperta per incrementare la produzione in loco dei prodotti Mapei, quando la struttura produttiva di Amposta si è dimostrata insufficiente a soddisfare le esigenze del mercato spagnolo. Lo stabilimento è in posizione strategica: si trova infatti in un territorio in cui convergono le principali vie di comunicazione della penisola iberica.

Nel luglio del 2012 è entrata in funzione la nuova sede di Santa Perpètua de Mogoda, nei pressi di Barcellona, con ampi spazi destinati al deposito dei prodotti, agli uffici, allo showroom (dove si tengono corsi e seminari di formazione), e alla sala prove (dove vengono eseguite le dimostrazioni relative al lavoro dei tecnici). Questa offerta formativa è stata implementata anche nello stabilimento di Cabanillas del Campo.

Gli ultimi due anni sono stati pieni di novità e importanti traguardi per Ibermapei: oltre ad assistere alla ripresa dell'economia spagnola, la consociata ha infatti ottenuto la certificazione OHSAS 18001 per il suo sistema di gestione per la salute e la sicurezza del lavoro (nel 2013 non ci sono stati incidenti nelle unità produttive); ha partecipato a conferenze e forum importanti nel settore delle costruzioni, come il 6° Congresso internazionale delle costruzioni dell'ACHE (Associazione tecnico-scientifica spagnola sul calcestruzzo strutturale), il Congresso latinoamericano REHABEND 2014 sulla costruzione e tecnologia del restauro, e il Forum AURhEA sul restauro.

Ma l'evento che più ha "movimentato" le attività di Ibermapei e i suoi clienti nel 2014 sono stati i Mondiali di Ciclismo su strada che si sono tenuti a Ponferrada lo scorso settembre. Il ruolo di Mapei come sponsor ha sottolineato, ancora una volta, il forte legame tra l'azienda e lo sport e ha permesso a molti di clienti di vivere da vicino le sfide dei ciclisti, come descritto in un articolo dedicato in questo numero della rivista.



FRANCESC BUSQUETS

Direttore Generale di Ibermapei



NIKE STORE a Madrid e Barcellona

Nuovi pavimenti per tre negozi spagnoli
del famoso brand americano

Per la gioia degli sportivi, Nike ha appena aperto a Barcellona un nuovo negozio, nel Centro Comercial Gran Vía 2 di L'Hospitalet de Llobregat. Due negozi sono stati invece ristrutturati a Madrid, uno nel centro commerciale Xanadú, nel comune di Arroyomolinos, e l'altro nella Gran Vía.

Mapei ha fornito i prodotti per realizzare le pavimentazioni di questi spazi, ottenendo superfici continue e dalle elevate prestazioni, che hanno rispettato il progetto di partenza.

L'impresa incaricata dell'applicazione di ULTRATOP SYSTEM è stata Prima Pavimenti Speciali, azienda italiana specializzata nella



MAPEI E NIKE INSIEME NEL MONDO

Dal 2008 Mapei partecipa alla nuova immagine dei negozi Nike nel mondo. Tra il 2008 e il 2009 è stato aperto lo store di San Benedetto del Tronto (Marche), nel 2013 è stata la volta di Barcellona e Madrid, mentre nel 2014 sono stati inaugurati i negozi di Milano Porta Nuova, Istanbul e Ankara. Altri store sono in fase di realizzazione e saranno inaugurati a breve. Per la realizzazione dei pavimenti, Mapei ha fornito il sistema per pavimentazioni cementizie autolivellanti ULTRATOP SYSTEM.



A DESTRA. Vista del negozio situato nella Gran Vía a Madrid dopo l'applicazione di ULTRATOP.

SOTTO. Il negozio Nike del centro commerciale Xanadú a Madris.

posa di pavimenti a base cementizia e in resina, che ha coordinato il suo team in modo da rispettare i tempi stretti di lavorazione, in vista dell'apertura del negozio.

I supporti sono stati preparati e regolarizzati meccanicamente, per assicurare un ancoraggio eccellente del rivestimento ULTRATOP. Successivamente è stato applicato PRIMER SN, primer epossidico a bassa viscosità, spolverato a rifiuto di QUARZO 1,2 per migliorare l'ancoraggio del sistema.

Il giorno seguente si è proceduto senza interruzioni alla posa in opera del rivestimento ULTRATOP di color antracite su tutta la superficie. I giunti di dilatazione sono stati sigillati con MAPEFLEX PU30.

È seguito poi il trattamento meccanico a secco di levigatura con specifici dischi diamantati. Come protettivo anti-macchia, alla fine dell'intervento è stato applicato MAPECRETE STAIN PROTECTION, in due mani. Questo prodotto protegge le superfici a base cementizia dall'assorbimento ed evita così che qualsiasi prodotto caduto sul pavimento possa alterarne l'aspetto estetico finale. Entrambe le mani sono state applicate con idoneo stendicera. Oltre a evitare le macchie e a proteggere, mette in risalto la finitura del prodotto, conferendo un aspetto leggermente bagnato.

Un analogo intervento è stato realizzato a Madrid. Si è partiti con la fresatura del pavimento esistente, cui è seguita un'aspirazione del supporto. Sono stati poi ricostruiti e ridefiniti i giunti di dilatazione e quelli di lavoro, realizzando un eccellente dimensionamento e una riparazione con le resine. Una volta trattati i supporti e i giunti, si è proceduto alla posa del rivestimento ULTRATOP.



IN PRIMO PIANO

PRIMER SN

Primer epossidico bicomponente, fillerizzato senza solventi, specificamente formulato per migliorare l'aderenza delle resine epossidiche e poliuretatiche, da utilizzare per rivestire e proteggere pavimentazioni industriali in calcestruzzo e piastrelle in cemento.

Alcuni esempi di applicazione:

- creatore di aderenze per i rivestimenti

MAPEFLOOR, MAPECOAT, epossidici e poliuretatici in generale;

- creatore di aderenze per i rivestimenti autolivellanti e/o multistrato;
- creatore di aderenze per pavimentazioni con malte sintetiche;
- adesivo fluido per la sigillatura di fessure e per incollature strutturali.

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

Scheda tecnica

Negozi Nike, Barcellona e Madrid (Spagna)

Anno di intervento: 2013

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la realizzazione di pavimentazioni in resina

Progettista e direzione lavori: Esther Catalan, Grup Idea

Impresa di posa: Prima Pavimenti Speciali

Coordinamento Mapei: Pedro Pardo e Sergi Sánchez (Ibermapei)

Prodotti Mapei

Preparazione dei supporti: Primer SN, Quarzo 1,2

Realizzazione pavimenti: Ultratop, Mapecrete Stain Protection

Sigillatura dei giunti: Mapeflex PU30

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



Tunnel Andoain della linea ferroviaria Y Vasca

I prodotti Mapei nelle gallerie della tratta ad alta velocità tra le città basche di Bilbao, Vitoria-Gasteiz and Donostia-San Sebastián

La linea ferroviaria ad alta velocità Vitoria- Bilbao-San Sebastián collegherà le tre città basche con treni ad alta velocità. Avrà forma di Y (proprio per questo è chiamata "Y Vasca") e raggiungerà la frontiera francese.

Il progetto rientra nel Piano Strategico di Infrastrutture e Trasporti del Governo spagnolo, che ha completato il collegamento tra Vitoria e Bilbao nel 2013, mentre la tratta tra Donostia e San Sebastián si concluderà nel 2015. A UTE PFPV Andoain Urnieta, consorzio che riunisce le imprese Ferrovial Agroman e Construcciones Amenabar, è stato assegnato il compito di realizzare il ramo Andoain-Urnieta della linea ferroviaria Y Vasca. Questa sezione comprende due elementi principali: il tunnel Andoain, che si estende per 1.980 m con una galleria di servizio e sicurezza di 1.000 m parallela al tunnel, e il viadotto Ría de Oria, che si estende per 339 m e si congiunge all'ingresso di un altro tunnel. I lavori di scavo del tunnel sono cominciati nel maggio 2012 e sono stati completati in 13 mesi.

Lo scavo è stato effettuato con mezzi di perforazione meccanici. Mapei ha preso parte ai lavori fornendo assistenza tecnica in cantiere e additivi che hanno permesso di confezionare il calcestruzzo proiettato con resistenze

SOPRA. Vista dall'alto del viadotto Ría de Oria e del tunnel di Andoain Urnieta.

SOTTO. L'ingresso del tunnel di Andoain Urnieta e della sua galleria di sicurezza.





IN PRIMO PIANO

MAPEQUICK AF1000

È un accelerante liquido a base di sali inorganici privo di alcali, con il quale è possibile produrre malte e calcestruzzi proiettati caratterizzati da tempi di presa molto rapidi.

MAPEQUICK AF1000 può essere utilizzato sia con il sistema di spruzzo per via umida, sia con il sistema per via secca e, grazie al suo potere accelerante e all'assenza di alcali, è particolarmente adatto alla realizzazione di calcestruzzi proiettati di qualità con elevate resistenze meccaniche alle brevissime (0-60 minuti), alle brevi (60 minuti - 24 ore) ed alle lunghe stagionature (> 24 ore). Riduce inoltre il rischio di innesco della reazione alcali-aggregato.

Il calcestruzzo accelerato con MAPEQUICK AF1000 non è soggetto a fenomeni di dilavamento come invece si riscontra frequentemente quando vengono utilizzati gli acceleranti alcalini. Di conseguenza, MAPEQUICK AF1000 riduce il rischio di intasamento dei drenaggi dell'acqua.

È idoneo alla proiezione di malte e calcestruzzi in presenza di venute d'acqua durante la fase di scavo e può essere utilizzato anche in presenza di superfici rocciose con temperature prossime a 0 °C.

DYNAMON SX 24

Additivo liquido superfluidificante per calcestruzzi di qualità (impermeabili e durevoli) con perdite di lavorabilità notevolmente ridotte, a base di polimeri acrilici non solfonati.

Grazie all'elevata lavorabilità (classi di consistenza S4 o S5 secondo norma UNI EN 206-1), i calcestruzzi confezionati con questo prodotto risultano di facile messa in opera allo stato fresco e di elevate prestazioni meccaniche allo stato indurito.

Può contribuire fino a **2 punti** per l'ottenimento della certificazione **LEED**.

meccaniche pari a 30 N/mm², come richiesto dal progetto.

Per l'ottimizzazione della formulazione del calcestruzzo proiettato sono stati impiegati degli acceleranti di presa Mapei. In particolare, per la tipologia di cemento CEM II-AL 42,5 R è stato consigliato l'uso di MAPEQUICK AF1000, accelerante di presa privo di alcali, che ha assicurato al calcestruzzo caratteristiche e resistenze meccaniche adeguate.

La resa del calcestruzzo impiegato è stata ottimizzata anche grazie all'uso dell'additivo superfluidificante ad alte prestazioni DYNAMON SX 24, che ha contribuito a garantire le

prestazioni richieste.

L'impresa produttrice di calcestruzzo Cial Urratz ha molto apprezzato la collaborazione di Mapei al progetto. L'utilizzo di additivi di tecnologia innovativa ha giocato un ruolo fondamentale nell'ottima esecuzione dei lavori, garantendo il rispetto degli standard di qualità richiesti.

Mapei continua ad investire nello sviluppo di prodotti ad alto valore aggiunto, sempre mettendo la sicurezza al primo posto.

Questo articolo è stato ripreso da *Realidad Mapei* n. 12, il periodico edito da Ibermapei, che ringraziamo.



IN ALTO A SINISTRA. Il tunnel dopo lo scavo.
QUI SOPRA. Applicazione del calcestruzzo proiettato con gli additivi Mapei. Particolare dell'applicazione a spruzzo e della lancia.

Scheda tecnica

Tunnel Andoain e galleria di sicurezza, linea ferroviaria "Y Vasca", Urnieta (Spain)

Periodo di costruzione: 2012-2013

Periodo di intervento: 2012-2013

Intervento Mapei: fornitura di additivi per calcestruzzo

Committente: ETS

Progettista: ETS

Direttore lavori: Enrique de las Cuevas

Imprese esecutrici: UTE PFPV Andoain Urnieta, Ferrovial Amenabal

Coordinamento Mapei: Mapei UTT International - Marc Benito

Prodotti Mapei

Additivi per calcestruzzo:

Mapequick AF1000,

Dynamon SX 24

Per ulteriori informazioni consultare i siti www.mapei.es e www.mapei.com



Ancora Mondiali e sempre **MAPEI**

Ponferrada 2014:
Mapei UCI Main Event
Partner dei Campionati
del mondo di ciclismo
su strada

Dove c'è sport ad alti livelli, là c'è sempre Mapei. Una presenza poliedrica che spazia dai cantieri di tutto il pianeta dove si costruiscono impianti sportivi, e che promuove eventi di caratura internazionale capaci di catalizzare l'attenzione di milioni di appassionati.

Senza naturalmente dimenticare il contributo quotidiano alla ricerca scientifica applicata allo sport, che vede eccellere a livello internazionale il Centro Ricerche per lo Sport Mapei di Olgiate Olona (Varese). Oltre alle soddisfazioni legate al Sassuolo Calcio targato Mapei, è ancora e sempre il ciclismo la disciplina che più di ogni altra fa battere il cuore all'azienda.

Soprattutto quando ci sono in palio titoli mondiali e l'attenzione e la febbre degli appassionati diventa davvero globale. Per questo anche per il 2014 Mapei ha sponsorizzato, come UCI Main Event Partner, i Campionati mondiali di ciclismo

su strada che si sono tenuti a Ponferrada, in Spagna, dal 20 al 28 settembre scorso. Mapei ha già sponsorizzato le precedenti edizioni dei Mondiali di ciclismo su strada (Toscana 2013, Limburg 2012, Copenhagen 2011, Melbourne 2010, Mendrisio 2009, Varese 2008), confermando così il suo forte legame con lo sport.

Questa importante manifestazione sportiva è l'appuntamento clou della stagione ciclistica che da sempre coinvolge un pubblico internazionale e vede la partecipazione di ciclisti di fama mondiale, molti



A DESTRA. Gli spazi dedicati all'ospitalità di Mapei e degli altri partner UCI.



dei quali formatisi proprio al Centro Mapei Sport di Olgiate Olona.

Quest'anno il Mondiale ha visto protagonista la città di Ponferrada, comune spagnolo della provincia di León e capoluogo della regione di El Bierzo. Ponferrada è una delle tappe principali del Cammino di Santiago di Compostela ed è conosciuta per il suggestivo e imponente castello - fondato dai Templari, agli inizi del XII secolo - che si erge al di sopra del suo centro storico.

L'edificio è a pianta quadrata irregolare e vi si accede attraversando il fossato sopra un ponte levatoio.

È in questa cornice di grande fascino storico che si sono svolte le tradizionali prove sportive, in una fittissima programmazione che ha previsto Cronometro individuali, Cronometro di Squadra e Gare in linea, suddivise per categoria.

Il "blu Mapei" tra i colori iridati

Ormai il "Blu Mapei" è un colore familiare per ogni appassionato che segue questo appuntamento annuale delle due ruote.

È il frutto di un impegno sempre crescente da parte dell'azienda nel sostenere un evento sportivo e mediatico di importanza internazionale come l'UCI Road World Championship cogliendo al contempo la grande opportunità di mettere in risalto il brand a livello globale e coinvolgere direttamente i propri collaboratori e clienti, partner e opinion leader.

Sono stati oltre 1.000 gli ospiti che, nell'arco della settimana di gare hanno potuto assaporare, a pochi metri dalla linea del traguardo, la grande gioia di essere partecipi a un avvenimento che ogni anno riesce a donare emozioni sempre diverse.

Nella zona d'arrivo della gara, oltre a un'a-



SOPRA: Quest'anno il Mondiale si è tenuto a Ponferrada, comune spagnolo della provincia di León e capoluogo della regione di El Bierzo.

» ORMAI IL "BLU MAPEI" È UN COLORE FAMILIARE PER OGNI APPASSIONATO CHE SEGUE QUESTO APPUNTAMENTO

rea hospitality dedicata all'accoglienza di amici e clienti, presso il Motorhome aziendale uno spazio è stato dedicato al Centro Mapei Sport il cui staff ha illustrato a tutti i visitatori la propria attività.

Accolti dallo staff al gran completo delle consociate spagnole e portoghesi Ibermapei e Lusomapei, insieme a quello di Mapei e Mapei Sport, gli ospiti hanno avuto l'opportunità di intrattenersi con numerosi campionissimi delle due ruote tra i quali gli spagnoli Miguel Indurain (vincitore, nei primi anni '90, di cinque Tour de France consecutivi) e Óscar Freire (che vestì la maglia Mapei nelle stagioni 2000, 2001 e 2012).

Rimasto sempre nei cuori dei tanti tifosi del memorabile Professional Cycling Team Mapei, ricordiamo che Freire si lau-

reò per ben tre volte Campione del mondo in linea tra gli Élite (nel 1999 a Verona, a Lisbona nel 2001 e ancora a Verona nel 2004) eguagliando il record di mondiali vinti stabilito in precedenza da tre veri e propri miti della storia del ciclismo come Alfredo Binda, Rik Van Steenbergen e Eddy Merckx.

È stata una settimana intensa nella quale gli ospiti dell'azienda, oltre a vivere da vicino le gare a stretto contatto con i protagonisti, sono stati coinvolti in diverse piacevoli iniziative.

Un clima festoso e di grande cordialità - ravvivato anche da un caricaturista che ha ritratto numerosi degli ospiti presenti - che ha confermato a tutti come l'arma in più di Mapei sia proprio incoraggiare in ogni ambito il gioco di quadra e lo spirito di gruppo.

Domenica mattina, un folto gruppo di ospiti Mapei hanno potuto visitare, accompagnati da una guida, il Castello dei Templari. È stato un tuffo nel Medioevo, impreziosito anche dalla visita - organizzata esclusivamente per loro - alla Biblioteca Templare e al Centro di Ricerca e Studi Storici di Ponferrada, con oltre 1.400 libri tra cui facsimili di opere di Leonardo Da Vinci.

A DESTRA. Tra i numerosi amici dell'azienda c'erano i campioni Miguel Indurain e Oscar Freire.





Visibilità globale

Questa edizione 2014 dei Mondiali ha avuto, come lo scorso anno, una copertura mediatica globale con una larga visibilità sulle diverse emittenti televisive dei vari Paesi europei ed extraeuropei. Un'occasione che Mapei ha capitalizzato con numerosi passaggi dello spot Mapei su Universal Sport in USA, NOS in Olanda e VRT in Belgio.

Su TVE in Spagna, inoltre, l'azienda ha dato vita a una sponsorizzazione con billboards, trasmessi dal 21 al 28 settembre, e con spazi promozionali, trasmessi dal 14 al 27 settembre.

A questo si è aggiunta la collaborazione con Bike Channel (canale Sky 214), che ha seguito i Mondiali dal 23 al 27 settembre. Durante le cinque giornate, la troupe televisiva ha realizzato una puntata quoti-

diana di approfondimento dal titolo Speciale Mondiale trasmessa alle 20.45 e in replica per un mese. Oltre alle interviste agli atleti e agli addetti ai lavori, alle immagini e ai commenti tecnici da Ponferrada, in ogni puntata ha previsto un focus su Mapei dedicato alla sua storia aziendale, alla filosofia, ai prodotti, al suo legame con il ciclismo. Il palinsesto di Bike Channel è stato arricchito anche da uno Speciale Casa Azzurri-Mapei - con la partecipazione del CT Davide Cassani e del Team al completo della Nazionale italiana - che ha raccontato il dietro le quinte della squadra azzurra con interviste, aneddoti e immagini inedite.

Non sono mancate naturalmente anche informazioni, aggiornamenti e video sul Mondiale su www.bikechannel.it, sui social media Facebook e Twitter e su YouTube.

Il percorso di gara

La corsa della domenica, l'apice della manifestazione che chiude i Mondiali con la gara in linea Uomini Elite, si è svolta su un tracciato di 255 chilometri, su un percorso che prevedeva 14 giri su un circuito di 18,2 chilometri tra i colli della Castilla y León, nel nord della Spagna. Il dislivello per giro era di 206 metri e la pendenza

SOPRA. Ponferrada è una delle tappe principali del Cammino di Santiago di Compostela ed è conosciuta per il suggestivo e imponente Castello dei Templari, che gli ospiti di Mapei hanno potuto visitare con una guida.

massima nella parte più dura toccava l'11%.

Presentato al momento dell'organizzazione come uno dei più duri degli ultimi anni, la differenza rispetto al passato è stata soprattutto l'assenza di un tratto iniziale in linea. In mezzo c'erano due salite, la prima di 5 chilometri di morbide pendenze, la seconda di un chilometro più ripido. Moltiplicate per 14 (i numeri di giri da percorrere), fanno 254,8 chilometri e soprattutto 4.284 metri di dislivello.

La prima ascensione si divideva in due tratti: 3 km al 4,7%, poi una sorta di falsopiano, sempre su una larga carreggiata che ammorbidiva la scalata. Una breve discesa introduce alla seconda salita, dove invece si doveva decidere la corsa: 1.100 metri, punte dell'11% su una strada molto stretta. Poi due chilometri di picchiata (rapida ma non troppo difficile) e altri due chilo-



QUI SOTTO. Il vincitore della gara a cronometro under 23, l'australiano Campbell Flakemore.

A DESTRA. Il podio, Uomini Elite e la vincitrice Donne Elite, Pauline Ferrand - Prevot.



metri di pianura fino all'arrivo. Le difficoltà non sono mancate ma neppure si poteva parlare di salite proibitive.

Su tutto il percorso e sulle sue varianti, che hanno contraddistinto i diversi circuiti delle gare, il logo Mapei ha avuto un'ampia visibilità con striscioni e archi nella zona di arrivo, nei backdrops delle premiazioni e delle conferenze stampa, sulle auto ufficiali e su tutto il materiale di comunicazione.

Vince il gioco di squadra della Polonia

Ha dovuto attendere 81 edizioni, la Polonia, per conquistare il primo titolo mondiale dei professionisti su strada. È stato Michał Kwiatkowski, che corre con l'Omega Pharma-Quick Step, a indossare la prima maglia iridata polacca. Il 24enne è stato bravo ad anticipare la discesa, attaccando subito e agganciandosi a un gruppetto di quattro fuggitivi, che comprendeva l'azzurro Alessandro De Marchi. Kwiatkowski ha vinto con merito, capitalizzando il lavoro svolto dalla sua squadra fin dai primi chilometri, per ricucire uno strappo profondo fra quattro corridori rimasti in avanscoperta per circa quattro ore.

L'azione di Kwiatkowski si è concretizzata quando mancavano circa 7 km al traguardo. È stato allora che il polacco si è

portato sui quattro che lo precedevano: oltre a De Marchi, il francese Gautier, Andersen e Kiryienka. Kwiatkowski, a pochi metri dal traguardo, quasi non credeva ai propri occhi, mentre l'australiano Simon Gerrans e lo spagnolo Alejandro Valverde si davano battaglia, nella speranza di rubargli gli ultimi metri.

Gli altri favoriti si sono accontentati di piazzamenti: 9° Degenkolb, 10° Bouhanni e 11° Cancellara, mentre il giovane e temibile Matthews si è piazzato 14°, subito dietro a Sonny Colbrelli, il primo degli italiani giunti al traguardo. Prima di oggi, Kwiatkowski era stato iridato Juniores a cronometro (2008), ottenendo quest'anno ottimi piazzamenti sulle strade delle Ardenne: 5° all'Amstel, 3° nella "Freccia" e alla "Liegi".

Il bilancio mondiale

Non è stato un Mondiale particolarmente felice per il ciclismo italiano, all'asciutto di titoli professionisti dal Mondiale 2008 di Varese. Il bilancio complessivo della rappresentativa azzurra è stato leggermente migliore rispetto all'anno scorso, quando solo il bronzo conquistato da Rossella Ratto mosse il medagliere azzurro. A Ponferrada, invece, l'Italia chiude con l'argento di Sofia Bertizzolo e il bronzo dell'Astana-BePink nella cronosquadre femminile, visto che i tanti e sfortunati quarti posti, a volte davvero per questioni di millimetri, non premiano con una medaglia.

Nella prova su strada élite donne, dopo cinque edizioni consecutive, è mancata la medaglia, per una questione di attimi

IL MEDAGLIERE DI PONFERRADA 2014

Nazione	Oro	Argento	Bronzo	Totale
GERMANIA	3	2	0	5
AUSTRALIA	2	4**	2	8
STATI UNITI	2**	1	1	4
DANIMARCA	1	1	0	2
NORVEGIA	1	0	1	2
POLONIA	1	0	1	2
FRANCIA	1	0	0	1
GRAN BRETAGNA	1	0	0	1
ITALIA	0	1	1*	2
IRLANDA	0	1	0	1
RUSSIA	0	1	0	1
UCRAINA	0	1	0	1
PAESI BASSI	0	0	2	2
BELGIO	0	0	1*	1
SPAGNA	0	0	1	1
SVEZIA	0	0	1	1
SVIZZERA	0	0	1	1

* medaglie assegnate nella cronometro a squadre



e millimetri. Ma Giorgia Bronzini ha dimostrato una volta di più tutto il suo talento, confermando quel miglioramento che le ha permesso, nelle ultime due stagioni, di crescere anche su percorsi più impegnativi. Tutto questo mentre l'Astana-BePink ha conquistato un brillante e sorprendente bronzo nella cronosquadre, prima medaglia di una formazione italiana in questa disciplina che forse convince poco gli addetti ai lavori, ma regala podi come le gare individuali: metà del team italo-kazako era composto da azzurre, ovvero Silvia Valsecchi, Susanna Zorzi e Simona Frapporti.

Al termine della rassegna iridata troviamo

la Germania in vetta al medagliere con ben 3 medaglie d'oro conquistate. Subito dietro c'è l'Australia che, con 2 ori, 4 argenti e 2 bronzi, porta a casa un bottino importante.

Negli USA i Mondiali 2015

Sono stati presentati i percorsi che nel 2015, dal 20 al 27 settembre, ospiteranno i Mondiali su strada a Richmond, Virginia, Usa. La prova in linea, per tutte le categorie, si svolgerà su un circuito impegnativo e tutto cittadino. Si tratta di una tornata di 16,5 km con tre strappi, di cui uno con pavé, negli ultimi 3 km. Su uno di questi si arriverà a pendenze massime del 20%.

Proprio a Fredericksburg, vicino a Richmond, è operativo uno dei 10 impianti industriali di Mapei negli Stati Uniti. Anche per questo la prossima edizione dei Campionati del Mondo non potrà non vedere ancora una volta Mapei a fianco dell'UCI come Main Event Partner. Per rinforzare un legame di successo in un territorio, come quello statunitense, che vede da diversi decenni la crescita costante dell'azienda.

Anche in questa occasione sarà il grande ciclismo "l'adesivo vincente". Per unire e promuovere quei valori dello sport che non hanno confine e sui quali poggia lo spirito che caratterizza da sempre Mapei.



MAPEI AUSTRALIA CON CADEL

A Ponferrada, Cadel Evans era presente nell'area hospitality Mapei per salutare i suoi numerosi tifosi. Il campione mondiale 2009 e vincitore del Tour de France 2011, ha deciso di porre fine alla sua carriera professionistica, che chiuderà in bellezza nella sua terra d'origine, in occasione della prima edizione della corsa che porterà il suo nome, la Cadel Evans Great Ocean Road Race (31 gennaio - 1 febbraio 2015). Mapei Australia è Support Partner di questo importante evento, per testimoniare l'affetto che tutta Mapei nutre nei confronti di un autentico campione dello sport che è stato allenato da Aldo Sassi, da Mapei Sport e che da sempre condivide e promuove i valori dell'Azienda.





Lo specialista dello slalom speciale Manfred Moelgg nel corso di una gara di Coppa del Mondo.

Mapei Sport sulla neve

Rinnovata la collaborazione tra il Centro Mapei Sport e la Federazione Italiana Sport Invernali (FISI)

Il Centro Ricerche Mapei Sport torna sulla neve, occupandosi di sci alpino di alto livello. È stata infatti rinnovata la storica collaborazione tra la Federazione Italiana Sport Invernali (FISI) e Mapei Sport per le analisi e la performance sportiva degli atleti. Il centro di ricerche è stato già partner della FISI per la valutazione fisiologica degli atleti delle squadre nazionali di sci alpino e per la consulenza scientifica sull'allenamento dal 2003 al 2007. Poi le strade si erano divise ma da quest'anno i trentacinque sciatori e le ventinove sciatrici che partecipano alle gare di Coppa del Mondo e Coppa Europa torneranno ad essere valutate dai tecnici del centro di Olgiate Olona (VA).

Tanti quindi gli sciatori ai cancelletti di partenza, un mix di atleti esperti da anni ai vertici delle gare di coppa del Mondo, ma anche molti giovani di belle speranze (foto 1). Per la Nazionale maschile è d'obbligo ricordare gli uomini-jet Christof Innerhofer, Dominik Paris, Peter Fill e Matteo Marsaglia, gli specialisti dello slalom gigante Davide Simoncelli, i giovani Roberto Nani e Luca De Aliprandini, per finire con gli specialisti dei pali stretti Manfred Moelgg, Stefano Gross, Patrick Thaler e l'Olimpionico Giuliano Razzoli. Per la Nazionale femminile, ci sono le sorelle Fanchini (Elena, Nadia e Sabrina), le esperte Daniela Merighetti, Chiara Costazza e Manuela Moelgg ma anche le giovani Federica Brignone, Irene Curtoni e Francesca Marsaglia.

Il Presidente Federale Flavio Roda e la FISI hanno fortemente voluto la ripresa di questa collaborazione, che in passato è stata vincente e ha dato molte soddisfazioni. Sono ripresi i test di valutazione, con l'analisi della condizione atletica degli atleti in laboratorio. Lo sci alpino è una disciplina olimpica sin dalla prima edizione dei giochi invernali del 1936. Tradizionalmente le specialità dello sci alpino sono quattro: la discesa libera (DH), il super gigante (SG), lo slalom gigante (GS) e lo slalom speciale (SL) anche se negli anni si sono aggiunte altre specialità quali le gobbe e lo snowboard. Mediamente, la durata delle competizioni varia da 60-90 secondi per GS e SL a circa 2 minuti per DH e SG.

Durante le gare di Coppa del Mondo gli sciatori raggiungono velocità di spostamento molto elevate (anche 160 km/h nella DH) e i tracciati vengono disegnati su pendii molto ripidi (in particolare nello SL).

Le richieste fisiche sono quindi diverse a seconda delle specialità. Nelle gare veloci (DH e SG) la performance è maggiormente legata alla capacità di mantenere una posizione corretta e più aerodinamica possibile. Nello SL e GS acquista maggiore importanza la capacità di effettuare numerose curve strette in rapida successione. Infine, non bisogna dimenticare che la maggior parte delle gare di sci alpino si svolgono in quota, quindi in una



FOTO 1. Gli atleti FISI delle squadre Nazionali che affronteranno la stagione agonistica 2014-2015.



FOTO 2. Matteo Marsaglia durante il test di salto verticale effettuato sulla pedana dinamometrica.

condizione di carenza relativa di ossigeno.

Per questi motivi, lo sci alpino è una disciplina sportiva molto complessa e, di conseguenza, le valutazioni delle qualità atletiche di questi atleti non possono che essere altrettanto complesse e articolate.

A luglio (metà del periodo preparatorio), gli atleti delle squadre Nazionali Italiane sono stati sottoposti ad una prima sessione di valutazione e i test sono stati ripetuti prima del periodo competitivo (ottobre-novembre). Nel corso di ogni sessione di valutazione, gli sciatori sono stati sottoposti a una serie di test per misurare le qualità fisiche ritenute più importanti per la performance sulla neve.

I test di valutazione

La giornata di test di valutazione di uno sciatore inizia con la determinazione della percentuale di grasso corporeo dell'atleta tramite sistema plicometrico. Utilizzando uno strumento chiamato appunto plicometro (in pratica un calibro di altissima precisione), viene misurato lo spessore del grasso sottocutaneo in alcuni punti ben definiti. Le misure effettuate vengono inserite in una formula che restituisce una stima della percentuale di grasso corporeo in quel preciso momento. Lo sci alpino non è una disciplina di endurance (come ciclismo o maratona), quindi la percentuale di grasso non ha un legame strettissimo con la prestazione sportiva, tuttavia per sostenere gli intensi allenamenti (sia atletici che specifici sulla neve) a cui vengono sottoposti, gli atleti



FOTO 3. Matteo Marsaglia nel corso della valutazione per la determinazione del massimo consumo di ossigeno al cicloergometro.

devono comunque possedere una percentuale di grasso corporeo accettabile. Tale percentuale può anche essere considerata lo specchio della qualità del regime alimentare dello sciatore. Dopo questa prima analisi, gli sciatori vengono sottoposti al test di salto verticale effettuato su una particolare pedana denominata piezoelettrica o dinamometrica (foto 2). In pratica, gli atleti effettuano una serie di salti verticali massimali su una speciale pedana. Questo strumento è in grado di quantificare la forza espressa nel corso del test ma soprattutto consente di misurare la potenza muscolare sprigionata dagli arti inferiori durante il salto. In questa valutazione, non è raro trovare atleti in grado di saltare circa 70 cm da fermo, senza l'aiuto delle braccia. In pratica, la maggior parte degli sciatori è in grado di saltare agilmente in piedi sulla vostra scrivania partendo da fermo e senza l'aiuto delle braccia (per evitare infortuni sconsiglio alla maggior parte di noi di provarci...).

La terza valutazione è il classico test per la determinazione del massimo consumo di ossigeno al cicloergometro. Il test serve per misurare la cilindrata del motore dell'atleta dal punto di vista metabolico. La valutazione viene definita come incrementale, massimale ad esaurimento. In pratica gli atleti devono mantenere costante la cadenza di pedalata (90-95 rpm) nel corso di tutta la prova, sostenendo una potenza di carico crescente partendo da 75 W per le donne e 100 W per gli uomini. Gli atleti devono continuare a pedalare fino al massimo carico sostenibile da parte dell'individuo (esaurimento). Nel corso della prova viene misurata la frequenza cardiaca ma soprattutto viene misurata la capacità del soggetto di consumare ossigeno e quindi di produrre energia tramite il meccanismo aerobico (foto 3).

A questo punto le valutazioni diventano più specifiche per lo sci, infatti gli atleti vengono sottoposti a un test che prevede l'utilizzo di una speciale pressa motorizzata (la pressa Mogroni, dal nome del ricercatore che l'ha ideata), appositamente sviluppata per gli sciatori dal centro Mapei Sport (foto 4). La pressa Mogroni consente di simulare con buona approssimazione alcune richieste fisiche specifiche che lo sciatore deve sostenere sulla neve. In pratica, gli sciatori vengono sottoposti ad una serie di cicli di contrazioni eccentriche-concentriche che ricalcano quanto succede nelle fasi di curva della sciata. In questo modo, è possibile sottoporre la muscolatura degli atleti a uno stress molto simile a quello a cui vengono sottoposti nell'attività specifica, per "diagnosticare" con maggiore precisione la condizione fisica dello sciatore.

Infine, quando gli sciatori entrano nel laboratorio di Mapei Sport

FOTO 4. Matteo Marsaglia durante la valutazione alla pressa eccentrica Mogroni.

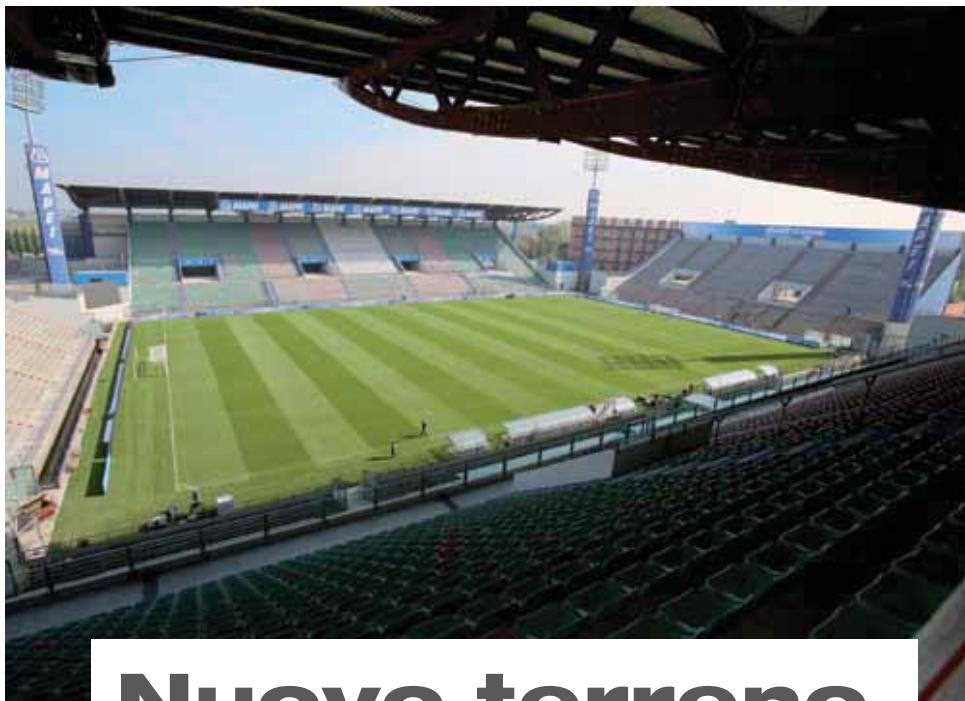


FOTO 5. Un atleta della squadra nazionale di sci alpino nel corso della valutazione per la determinazione della funzionalità neuromuscolare del quadricipite a livello periferico.

è un po' come se entrassero anche nel laboratorio del celebre Dottor Frankenstein, che utilizzava abilmente la corrente elettrica per rianimare i copri. Scherzi a parte, gli sciatori vengono sottoposti a una valutazione che prevede l'utilizzo della corrente elettrica per quantificare la funzionalità neuromuscolare del quadricipite a livello periferico (figura 5). Stando seduti su uno speciale ergometro (molto simile a una leg extension), le cosce degli atleti vengono stimulate elettricamente per misurare la capacità del muscolo di produrre forza indipendentemente dalla volontà dell'atleta. Questa tipologia di valutazione viene ripetuta sia in condizioni di riposo (misura della forza massima periferica del quadricipite), sia in condizioni di affaticamento (misura della fatica neuromuscolare periferica del quadricipite indotta da un esercizio sci-specifico, svolto alla pressa Mogroni).

Le valutazioni sono quindi numerose e articolate, esattamente come la prestazione sciistica molto spesso poco prevedibile e influenzata da tantissime variabili. Chi segue lo sci alpino sa benissimo che la differenza tra vincere e partecipare è spesso questione di dettagli. Con questa visione la FISU ha voluto riattivare la collaborazione con il centro Mapei, perché nello sport agonistico di oggi nulla può essere lasciato al caso. Forza azzurri! E buona sciata a tutti!

Ermanno Rampinini. Human Performance Lab, Centro Ricerche Mapei Sport



Nuovo terreno di gioco DRENANTE

Un innovativo sistema per il sottofondo ha permesso di riqualificare il drenaggio del campo. Il sistema è stato utilizzato al Mapei Stadium di Reggio Emilia, luogo molto piovoso

Per essere adatto alla pratica sportiva il manto erboso, a differenza di quello residenziale, deve possedere caratteristiche costitutive e prestazionali molto peculiari. Il cotico erboso destinato all'impiego sportivo, per esempio quello utilizzato per realizzare campi da calcio, deve infatti essere costituito da una composizione floristica selezionata di essenze con un'elevata resistenza al calpestio concentrato, ma soprattutto in grado di mantenere l'inerbimento anche durante la stagione autunno-invernale.

A livello sia professionistico che dilettantistico, sono piuttosto frequenti gli esempi di terreni di gioco dove, nonostante il manto erboso sia stato scelto opportunamente, valutando correttamente il carico di gioco e praticando un'adeguata manutenzione, la superficie non risulta sufficientemente inerbita e, in occasione di eventi meteorologici significativi, rischia di essere addirittura non praticabile, con conseguenti

ricadute negative sull'organizzazione delle manifestazioni sportive.

Dopo oltre due decenni di intenso utilizzo, anche il terreno di gioco del Mapei Stadium durante la stagione calcistica 2013-2014 evidenziava problematiche di inerbimento legate all'eccessiva usura del manto erboso, causata principalmente dalla perdita di efficacia del sistema di drenaggio profondo del campo. Infatti, benché venissero effettuate un'accurata conduzione agronomica del manto erboso ed una corretta manutenzione post-partita, il campo di gioco non era in grado di smaltire le acque meteoriche in occasione di precipitazioni copiose e necessitava di una preventiva protezione con teli impermeabili e la conseguente rimozione prima della partita. Peraltro, quando le precipitazioni si verificavano durante le manifestazioni, l'eccesso d'acqua presente sulla superficie erbosa rischiava di compromettere la funzionalità di gioco e causare al

contempo l'inagibilità del campo.

È dunque evidente che un corretto drenaggio del sottofondo è condizione sine qua non per ridurre l'usura del manto erboso naturale e mantenere un corretto stato vegetativo, assicurando la praticabilità del campo, specialmente laddove la presenza di due squadre sull'impianto aumenti il carico di gioco.

Un nuovo sistema per il drenaggio dei sottofondi

Tenendo presente queste problematiche, assai diffuse sui campi italiani ed esteri, la ricerca Mapei ha messo a punto un innovativo sistema per il sottofondo del terreno di gioco, in grado di riqualificare il drenaggio profondo dei vecchi campi in erba naturale o ibrida, impiegando l'esclusiva tecnologia MAPESOIL.

Le tradizionali tecniche realizzative dei sottofondi di campi in erba naturale prevedono generalmente uno sbancamento importante dell'area del campo, che può talvolta arrivare fino a 60 cm di profondità, ed il successivo riempimento del cassonetto con inerti a granulometria decrescente, selezionati e drenanti, in combinazione con il sistema di raccolta costituito da tubazioni microforate distribuite su tutta la superficie, con conseguente assorbimento eterogeneo delle acque piovane ed irrigue.

La grande innovazione della stratigrafia realizzata per il sottofondo del terreno di gioco del Mapei Stadium consiste nell'assenza di tubi di drenaggio distribuiti sul campo: tutta l'acqua del campo infatti, sia essa meteorica o di irrigazione, viene raccolta da un sistema di drenaggio profondo realizzato in soli 8 cm con il legante idraulico ad alte prestazioni MAPESOIL



QUI SOPRA. Quando il sistema di drenaggio del manto erboso non è sufficientemente efficace, si rischia di compromettere la funzionalità di gioco.

BREVE STORIA DELLO STADIO

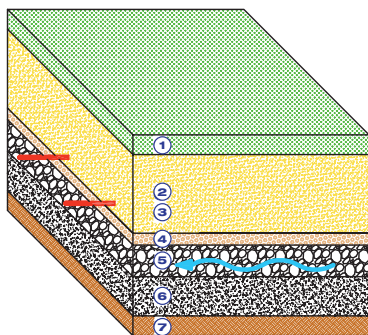
Il Mapei Stadium ospitò il primo evento sportivo il 15 aprile del 1995; la sua costruzione in tempi record fu sostenuta dall'entusiasmo dell'allora presidente della squadra cittadina e fu supportato da una tifoseria locale fortemente ispirata che condivise il verdetto di sopraggiunta inadeguatezza dell'antico stadio cittadino.

Alla struttura venne assegnato il nome di "Stadio del Giglio", come il famoso marchio dell'industria lattiero-casearia (primo caso di "naming rights" italiano). Questo nome rivelava un programma: la volontà di reperire fondi privati per l'edificazione del primo stadio italiano che non doveva beneficiare di sostegno pubblico. Oltre alle sponsorizzazioni e alla società calcistica promotrice dell'impresa, parteciparono alla "cordata" oltre mille tifosi che acquistarono abbonamenti decennali anticipati pur di sostenere l'opera.

Lo stadio nacque come prototipo avveniristico anche dal punto di vista funzionale: dalla collocazione (servita da infrastrutture), alla concezione dell'impianto (minimizzazione dello spazio tra spettatori e terreno di gioco), fino alle dotazioni (palchi-vip, aree per diversamente abili, tornelli). Tuttavia, nonostante le aspettative, le sorti calcistiche poco brillanti della Reggiana si combinarono presto con le difficoltà economiche, che resero insostenibili gli impegni sottoscritti. Né l'idea originaria di trarre profitti da nuove funzioni da insediare all'interno dello stadio poté realizzarsi, dato che quando la destinazione urbanistica delle aree limitrofe cambiò in favore di attività "accessorie" (2002), alla Proprietà non restò alternativa che trarre profitto dalla vendita delle aree rivalutate per ovviare all'idebitamento. Le sorti della Proprietà erano inevitabilmente segnate, ma ciò nonostante, contestualmente fiorì, per altre mani, il centro commerciale che oggi avviluppa la struttura originaria e che, sotto altra regia, contribuisce con l'attuale Mapei Stadium ad un nucleo polifunzionale di buon successo.

Ing. Sandro Beltrami, Ing. Carla Zovetti. Beltrami Studio, Cambiagio (Mi)

LA STRATIGRAFIA DEL CAMPO



- ① MANTO IBRIDO RINFORZATO
- ② SABBIA LAGO VAGA 0,1-2 mm spessore 20 cm
- ③ IMPIANTO RADIANTE DI RISCALDAMENTO AD ACQUA
- ④ Risetta VG17R VAGA 1,5-3 mm spessore 3 cm
- ⑤ STRATO DRENANTE MAPESOIL VD confezionato con GHIAIETTO VAGA 6-10 mm spessore 8 cm
- ⑥ TERRENO ESISTENTE STABILIZZATO CON MAPESOIL 50 spessore 10 cm
- ⑦ TERRENO ESISTENTE

VD e successivamente convogliata per pendenza sui due lati lunghi.

Nel dettaglio la stratigrafia con tecnologia MAPESOIL prevede, a partire dal basso verso l'alto (si veda grafico sopra):

- Stabilizzazione del terreno esistente (spessore 10 cm): previo scotico e sbancamento, il fondo scavo sagomato e livellato con una baulatura dal centro campo verso i lati lunghi è stato trattato con un processo di stabilizzazione con MAPESOIL 50, agente stabilizzante in polvere fibrorinforzato;
- Drenaggio profondo realizzato con 8 cm di miscela ad elevata permeabilità confezionata con MAPESOIL VD e ghiaietto Vaga 6-10 mm;
- Strato filtrante di ca. 3 cm costituito da risetta Vaga 1,5 -3 mm sciolta;
- Impianto di riscaldamento radiante ad acqua;
- Substrato di ca. 20 cm denominato *top soil*, costituito da sabbia silicea lavata di

tipo Sabbia Vaga Lago 0,1-2 mm;

- Manto erboso di tipo misto rinforzato di circa 4 cm.

I vantaggi del sistema

La soluzione tecnica realizzata con MAPESOIL offre vantaggi di tipo costruttivo, economico, funzionale ed anche di tipo manutentivo.

Dal punto di vista costruttivo, il drenaggio del campo realizzato con MAPESOIL VD riduce in modo significativo lo spessore totale di sbancamento: la rimozione del vecchio sistema campo interessa infatti solo 35 cm di profondità a differenza dei sistemi tradizionali che, per assicurare l'e-

FOTO 1. Spandimento di MAPESOIL 50.

FOTO 2. Livellamento e compattazione della miscela con MAPESOIL 50.

FOTO 3. Miscela drenante confezionata con MAPESOIL VD.

FOTO 4. Stesa di MAPESOIL VD con lisciatrice/finitrice.



IL PARERE DELL'ESPERTO



FOTO 5. Installazione impianto di riscaldamento e ritombamento con sabbia naturale fine Vaga 0,1-2 mm

FOTO 6. Impianto di riscaldamento radiante posato su strato filtrante con risetta 1,5-3 mm.

FOTO 7. Posa del manto erboso ibrido.

FOTO 8. Moduli di illuminazione artificiale per migliorare il naturale processo di fotosintesi e quindi la crescita del manto erboso durante i periodi di minor irradiazione solare.

FOTO 9. La lezione al Mapei Stadium agli allievi del Master "Progettazione architettonica degli Impianti Sportivi".

levato drenaggio, necessitano talvolta di rimuovere fino a 60 cm di spessore. Per un campo da calcio ad 11 di 7.000 m² significa che con la tecnologia MAPESOIL si conferiscono a discarica ca. 2.500 m³, contro i ca. 3.500-4.200 m³ della tecnica tradizionale. Oltre all'evidente risparmio economico legato alla riduzione degli oneri di discarica, la soluzione MAPESOIL consente altresì una forte riduzione dei tempi di realizzazione: ad esempio, nonostante le condizioni meteo instabili dell'estate scorsa che hanno accompagnato l'intero cantiere, il rifacimento integrale del nuovo campo del Mapei Stadium è stato completato in soli 40 giorni. L'elevatissima capacità drenante di MAPESOIL VD consente di avere sull'intera superficie di gioco condizioni del manto uniformi, evitando che localmente si possano manifestare ristagni d'acqua: il sistema di drenaggio di tipo "diffuso" realizzato con MAPESOIL VD facilita infatti il rapido allontanamento dell'acqua dalla superficie di gioco e la veloce infiltrazione all'interno del sottofondo. L'elevata percentuale di vuoti presenti nel massetto drenante (variabile tra 10-20% in volume) consente infatti di immagazzinare nel sottofondo del campo fino a 15 m³ di acqua,

evitando quindi ristagni sulla superficie che possano compromettere la funzionalità di gioco. In particolare, in occasione di precipitazioni particolarmente copiose come sta avvenendo di frequente negli ultimi tempi, il volume di vuoti comunicanti presente nel sottofondo del campo all'interno dello strato di MAPESOIL VD svolge l'importante funzione di laminazione del flusso d'acqua, consentendo così di immagazzinare velocemente l'acqua caduta sul campo ma consentendone nel tempo il graduale deflusso verso i lati.

Il drenaggio della superficie realizzato con MAPESOIL VD consente altresì di recuperare e ri-utilizzare l'acqua convogliata a lato del campo, ad esempio a fini irrigui, sfruttando l'esistenza di un fossato di guardia perimetrale. A questo riguardo, pur essendo modesta la superficie di un campo da calcio (ca. 7.000 m²), è indubbio che i cambiamenti climatici in corso e la frequente alterazione degli equilibri idrogeologici che si verificano nel nostro paese (e non solo), impongono un maggiore utilizzo di sistemi di drenaggio sostenibili alternativi a quelli tradizionali, che gravano invece completamente sul sistema di raccolta esistente. Con la tecnologia MAPESOIL, il campo di calcio diventa quindi parte integrante di un più ampio sistema di drenaggio urbano sostenibile (SUDS – Sustainable Urban Drainage System), in grado di controllare le acque meteoriche nelle zone fortemente antropizzate, tramite la riduzione del sovraccarico sul sistema fognario. In ultimo, ma non certo per importanza, va annoverato il vantaggio legato alla manutenzione ordinaria del manto erboso. Le condizioni ottimali di vita e di crescita del manto erboso si basano infatti sul mantenimento all'interno del substrato sabbioso di un corretto equilibrio tra umidità ed aria. Le buone pratiche agronomiche indicano che un sub-strato sabbioso deve possedere almeno il 40-50% di aria per assicurare un'adeguata aerazione dell'apparato radicale: in presenza di piogge o di irrigazione, i vuoti del substrato si riempiono di acqua, eliminando la presenza di aria. È dunque importante che il substrato sia in grado di allontanare l'acqua in eccesso in un tempo relativamente breve, prima che si possano creare le condizioni per l'asfissia radicale che comprometterebbe la crescita della pianta stessa. La tecnologia MAPESOIL, facilitando il deflusso dell'acqua, permette un controllo più accurato del tasso di umidità del substrato e quindi migliora le condizioni di vita del manto erboso.

Gli investimenti di Mapei Stadium srl in merito al terreno di gioco sono andati ben oltre la riqualificazione del "sistema campo" e





8



9



l'adeguamento ai requisiti infrastrutturali di Serie A: è stato previsto infatti anche l'acquisto di un sistema professionale di moduli di illuminazione artificiale volto a migliorare il naturale processo di fotosintesi e quindi la crescita del manto erboso durante i periodi di minor irradiazione solare.

Il 4 novembre scorso si è svolta presso il Mapei Stadium la visita formativa degli allievi del Master di II livello in "Progettazione architettonica di impianti sportivi", organizzato ogni anno da Coni Servizi

in collaborazione con il Dipartimento di Architettura e Progetto de La Sapienza di Roma. La progettazione di nuovi impianti secondo criteri di efficienza, funzionalità e sicurezza, così come la riqualificazione e l'ammodernamento del patrimonio esistente sono le esigenze del mercato attuale: è per questi motivi che le peculiarità del Mapei Stadium e gli importanti interventi di riqualificazione tutt'ora in corso hanno attirato la partecipazione e l'interesse degli esperti del settore.

In data 7 novembre inoltre, la *Gazzetta dello Sport* ha stilato una classifica delle performance di gioco dei campi di serie A, dando a ciascuno stadio un numero di stelle variabile tra 1 e 5. Il Mapei Stadium ha ottenuto 4,5 stelle.

Un'ulteriore conferma dell'elevata qualità del terreno di gioco.

Elisa Portigliatti. Sport Facilities Product Specialist, Mapei SpA

TRE DOMANDE A GIOVANNI CASTELLI, MEMBRO DELLA COMMISSIONE IMPIANTI SPORTIVI LEGA SERIE A E SERIE B

Dottor Castelli, ci può spiegare il suo ruolo all'interno della Lega Calcio?

La Lega Nazionale Professionisti, da qualche anno articolata in Serie A e Serie B, sin dagli anni '90 si è dotata di una Commissione che esamina periodicamente gli stadi ove sono ospitate le partite dei rispettivi campionati, sia dal punto di vista impiantistico e di sicurezza, sia inerentemente alla condizione dei campi da gioco. Ve ne fanno parte un ingegnere, un architetto e un agronomo, che sono io. Principale funzione è quella di verificare la rispondenza dei terreni di gioco alle normative federali e di lega, i cosiddetti Criteri Infrastrutturali del Sistema Licenze Nazionali Serie A/B periodicamente aggiornati e migliorati.

Quali sono dunque le problematiche che riscontra più frequentemente sui terreni di gioco per professionisti?

Non esiste il campo più bello d'Italia, così come è ingiusto dire che altro sia il peggiore. Ogni campo, durante l'anno, può attestare una diversa condizione a seconda del meteo-clima, dell'utilizzo sportivo ed extrasportivo, della tipologia del prato eccetera.

Problematico è il non assolvimento a tre obiettivi, l'uno di performance calcistica (rimbalzo e rotolamento della palla, grip atletico ecc.), l'altro di garanzia antinfortunistica (planarità, non gelività, praticabilità), ultimo, ma primus inter pares, la spettacolarità (percezione estetico-mediativa). Ora, la contestuale rispondenza di un campo ai 3 suddetti obiettivi, ne fa il miglior campo d'Italia, in quel momento.

Secondo la sua esperienza, la soluzione adottata al Mapei Stadium ha risolto i problemi del campo?

Certamente e mi spiego. Dico spesso ai miei interlocutori che il campo è come il letto: inutile avere un prezioso lenzuolo di raso o seta, se poi il materasso è duro o marcio, finiremo per dormire male e rovinare il lenzuolo. La maggior concausa di sofferenza del manto erboso di un campo è l'inadeguatezza del terreno e cioè del substrato ove poggia l'erba, soprattutto a cagione del compattamento che via via assume nel tempo e la difficoltà a drenare/smaltire l'acqua meteorica. Orbene, il sistema pensato e sperimentato dalla Mapei ben assolve all'obiettivo di garantire il veloce e completo deflusso delle acque, a tutto beneficio della praticabilità del campo e delle condizioni di vita del prato ivi ospitato.

Scheda tecnica

Mapei Stadium - Città del Tricolore, Reggio Emilia

Periodo di intervento: giugno – agosto 2014

Intervento Mapei: realizzazione nuovo terreno di gioco ad alta capacità drenante

Committente: Mapei Stadium srl

Direzione Lavori: Beltrami Studio, Studio Tecnico Castelli sas

Imprese esecutrici: Scavi, fornitura e posa manto ibrido del campo per destinazione, posa impianto di riscaldamento: Mixto srl; Realizzazione sottofondo con MAPESOIL: Sama srl; Posa manto sintetico perimetrale: Limonta Sport spa

Coordinamento Mapei: Angelo Nobili, Elisa Portigliatti, Marco Cattuzzo (Mapei Spa)

Prodotti Mapei

Mapesoil 50, Mapesoil VD, Chronos VF202, Ultrabond Turf PU 2K, Disarmante DMA 1000, Planitop Rasa/Ripara, Mapecoat I24, Triblock P

Prodotti Vaga

Sabbia Naturale fine Vaga 0,1-2 mm, ghiaietto Vaga 6-10 mm, risetta Vaga 1,5-3 mm, Ghiaia Vaga 10-20 mm, calcestruzzo strutturale Vaga Rck 37

Per maggiori informazioni sui prodotti consultare i siti www.mapei.com e www.vagaedilizia.it



RED BULL KTM FACTORY RACING Mapei è sponsor

C'è il logo Mapei sulla moto dell'otto volte campione del mondo di motocross Antonio Cairoli

È sempre un'emozione unica assaporare una vittoria mondiale ed è avvincente far parte del progetto di una squadra che da anni è diventata un punto di riferimento nella sua disciplina.

Per questo, ancora una volta, è una soddisfazione enorme per Mapei aver sostenuto, come sponsor, un pilota eccezionale e un team capace di dettar legge da diversi anni in tutto il mondo, in uno sport affascinante e popolare come il motocross.

Col quinto posto conquistato al Gran Premio dello Stato del Goiás in Brasile, il 7 settembre scorso, Tony Cairoli si è confermato, per l'ottava volta nella sua carriera, campione del mondo di motocross. Sulla fiancata della sua KTM ufficiale, così come su quelle dei suoi compagni di squadra del Red Bull KTM Factory Racing, spicca il logo di Mapei.

Questa fortunata sponsorizzazione - attiva dalla stagione 2012/2013 - è nata in Belgio e vede protagonista la consociata

Mapei Benelux SA.

Tutto nasce dal consolidato rapporto con François Celis, storico cliente, titolare dell'importante catena belga di rivendite di materiali edili, André Celis.

La contagiosa passione per il motocross di François Celis, unita all'amicizia personale con Ken De Dycker - uno dei piloti del Red Bull KTM Factory Racing - è stata la molla che ha fatto germogliare questo felice rapporto.

E non è un caso che proprio il Belgio sia il Paese dove è nato questo fortunato matrimonio sportivo tra Mapei e il motocross. In questa nazione, dove lo sport nazionale è quello più amato da Mapei - il ciclismo - e nel quale si corrono alcune delle più importanti classiche ciclistiche, come il Giro delle Fiandre, la Freccia Vallone e la mitica Parigi-Roubaix che ha visto per anni i successi della squadra di ciclismo professionistica targata Mapei, anche il motocross è molto diffuso e popolare.

Tony Cairoli

Antonio Cairoli è una vera stella delle due ruote. Nato a Patti, Messina, il 23 settembre 1985, vive tra Roma, dove ha sede il team De Carli, e il Belgio dove si allena per diversi mesi all'anno.

Sono otto i titoli mondiali conquistati fino a oggi da Cairoli: 5 mondiali vinti con KTM (2010, 2011, 2012, 2013, 2014) e 3 mon-



Tony Cairoli volte campione del mondo!

A SINISTRA. Tony Cairoli durante il Gran Premio di Trinidad, in Brasile.

SOTTO. Dietro, da sinistra, Antonio Cairoli, Claudio De Carli, Tommy Searle e Ken De Dycker. Davanti, da sinistra, François Celis, Marco Roma e Adriana Spazzoli.

diali vinti con Yamaha (2005, 2007, 2009) Ha debuttato nel mondiale con la Honda del team Martin, poi dal 2004 è passato tra le fila del team De Carli. Con De Carli ha conquistato tutti i suoi otto titoli mondiali ed è passato, insieme alla squadra, alla KTM nel 2010. Prima del mondiale ha vinto a ripetizione nel minicross e nell'italiano 125 (96- 97- 98- 2001- 2002). Al primo anno di mondiale, 2004, ha concluso terzo e di recente si è avvicinato, più per gioco che altro, ai rally e all'automobilismo sportivo.

La grandezza di questo campione dello sport può essere misurata anche da un

recente film-documentario - *Tony Cairoli The Movie* -uscito il 27 ottobre. Pochi atleti al mondo hanno goduto di un simile onore: il film che racconta la carriera e la vita del campionissimo, ha richiesto 6 mesi di riprese (sui tracciati di gara, ma include pure interviste a familiari, amici e colleghi).

Il Red Bull KTM Factory Racing

Il Red Bull KTM Factory Racing, capitanato da Pit Beirer e coordinato da Stefan Everts, emanazione diretta della casa produttrice austriaca, è strutturato nel team MX2 gestito dallo stesso Everts, e nel team MX1 gestito da Claudio De Carli, con i piloti Antonio Cairoli e Ken De Dycker.

La struttura gestita da Claudio De Carli è entrata a far parte della famiglia KTM, come team ufficiale nel mondiale motocross MX1, dal 2010.

La squadra corse di Claudio De Carli è nata nel 1994, quando De Carli ha interrotto la sua attività agonistica personale che lo ha visto imporsi come uno dei migliori piloti privati nel Mondiale Motocross negli anni '80 e primo italiano a vincere una manche nel Mondiale classe 500 cc. Ci sono tante figure di spicco nello squadrone KTM vincitore di tanti titoli mondiali. Una squadra che per la prossima stagione promette ancora tantissime vittorie. Nel



MAPEI E KTM MOTOCROSS: LA PARTNERSHIP CONTINUA

Il 10 dicembre scorso a Roma è stato rinnovato l'accordo per il 2015 tra la squadra Red Bull KTM Factory Racing e il Gruppo Mapei. I piloti Antonio Cairoli, Ken De Dycker e Tommy Searle, insieme al Team Manager Claudio De Carli hanno visitato la sede romana di Mapei SpA, dove hanno incontrato la Responsabile Marketing e Comunicazione del Gruppo Mapei Adriana Spazzoli, i rappresentanti di Mapei Benelux Marco Roma (Corporate Area Manager Mapei Benelux), Christophe Simonis (Responsabile Marketing Mapei Benelux), oltre ovviamente a François Celis della società André Celis.

Claudio De Carli per l'occasione ha annunciato gli impegni agonistici della prossima stagione.

Per François Celis il motocross è una passione da anni: "È uno sport molto popolare in Belgio - racconta -, ma da circa dieci anni, per seguire il giovane pilota Ken De Dycker di Leuven, la mia città, mi sono appassionato. Ho trovato gente fantastica e ho capito che il motocross è

uno degli sport più difficili, perché è molto impegnativo sia per il fisico, sia per gli aspetti psicologici. Per ottenere risultati devi essere al massimo della condizione fisica e della concentrazione. È competizione, come nella vita, nel lavoro e nel business: per avere risultati devi avere grandi motivazioni e concentrazione".

Soddisfatto per l'accordo anche il pilota Antonio Cairoli: "Uno sponsor non è mai soltanto un nome o un marchio, ed è sempre un piacere riscontrare che dietro a un nome ci sono aziende e soprattutto persone, e ancor di più è un piacere quando scopri che in queste realtà c'è grande passione e attenzione per lo sport. Inoltre per noi piloti è importante che la nostra squadra rappresenti grandi marchi come Mapei; ci dà soddisfazione e motivazione. Per me c'è anche un motivo in più quando lo sponsor è italiano, perché non ho mai nascosto l'orgoglio di essere italiano e di poter rappresentare a testa alta le nostre eccellenze, come Mapei, in giro per il mondo".



A SINISTRA. Foto di gruppo per il team di Cairoli al GP di Trinidad.
SOPRA. Adriana Spazzoli con Antonio Cairoli.

2015, accanto al neo campione mondiale Cairoli e a Ken De Dycker – quest'anno alle prese con problemi fisici che ne hanno compromesso il rendimento - al team si aggungerà il pilota inglese Tommy Searle. Venticinquenne di Pembury, Searle - tre volte vice-campione del mondo MX2 (2007, 2008, 2012), e quattro volte sul podio iridato della MX2 (2007, 2008, 2011, 2012) - ha già fatto parte del team ufficiale KTM MX2 dal 2006 al 2008, e ha anche corso per KTM USA nel 2009 e 2010. Dodicesimo in classifica finale MXGP 2014, con solo dieci GP disputati, a causa di un infortunio incorso durante la prima manche del GP di Thailandia, Tommy Searle, fresco vincitore della categoria MX2 nel Motocross delle Nazioni corso a Kegums, è particolarmente entusiasta del ritorno in KTM.

Una squadra compatta che è stata entusiasticamente accolta e applaudita dai numerosissimi visitatori accorsi all'EICMA, l'esposizione mondiale di motociclismo, che si è svolta a Milano dal 6 al 9 novembre scorso. Antonio Cairoli e Claudio De Carli hanno incontrato la stampa e gli appassionati nella giornata di apertura della manifestazione nello splendido stand KTM. Un autentico e meritato bagno di folla per una squadra e un campione (cortese e disponibilissimo con tutti), che promettono di essere vincenti anche il prossimo anno.

Una stagione, quella 2015, che vedrà ancora il logo Mapei brillare sui bolidi KTM. Perché il destino di Mapei, anche in questo sport e grazie all'attivo contributo di Mapei Benelux e ora anche di Mapei Spa, è quello di essere ancora e sempre mondiale.

Per maggiori informazioni:
www.decarli-racing.it

LE GARE DEL CAMPIONATO DEL MONDO DI MOTOCROSS

Ogni prova del Campionato del mondo di motocross si svolge sotto forma di due gare per weekend e ognuna delle prove rientra nel conto del campionato. I vari Gran Premi sono vinti dal pilota che ha totalizzato il maggior numero di punti, tenendo conto della posizione in classifica di gara 1 e gara 2; in caso di parità, viene privilegiato chi ha ottenuto il miglior piazzamento in gara 2. Il pilota che sommando i punti delle varie prove ne ha totalizzato il maggior numero si aggiudica quel campionato.

I Gran Premi si svolgono in varie località una diversa dall'altra, ogni weekend, sul medesimo circuito: solitamente, il sabato ci sono le prove ufficiali, mentre la domenica si corrono le gare ufficiali. Il Calendario della stagione 2014 ha visto disputarsi 19 gare organizzate dalla FIM (Fédération Internationale de Motocyclisme).

TUTTI I GP DEL 2015

Il primo appuntamento 2015 con il MXGP è il 28 febbraio in Qatar (si corre di sabato notte, sotto la luce dei riflettori, proprio come il MotoGP). Il 19 aprile si corre in Italia, ad Arco di Trento, per il GP del Trentino mentre, sempre in Italia, a Maggiora si disputerà la nona gara, il 14 giugno.

Il GP d'Europa si correrà a Valkenswaard (Olanda). Ecco il calendario ufficiale.

DATA	GRAN PREMIO	LOCALITÀ
28 Febbraio (sabato)	QATAR	Losail
8 Marzo	TAILANDIA	Nakhonchaisri
29 Marzo	ARGENTINA	Neuquén
19 Aprile	TRENTINO	Arco di Trento
26 Aprile	EUROPA	Valkenswaard
10 Maggio	SPAGNA	Talavera de la Reina
24 Maggio	GRAN BRETAGNA	Matterley Basin
31 Maggio	FRANCIA	Villars sous Écot
14 Giugno	ITALIA	Maggiora
21 Giugno	GERMANIA	Teutschenthal
5 Luglio	SVEZIA	Uddevalla
12 Luglio	LETTONIA	Kegums
26 Luglio	REPUBBLICA CECA	Loket
2 Agosto	BELGIO	Lommel
16 Agosto	BRASILE	Trinidad
30 Agosto	PAESI BASSI	Assen
13 Settembre	MESSICO	León
20 Settembre	USA	Glen Helen

Squinzi promette: Cairoli col Sassuolo
 Mercoledì 20 Dicembre 2014 acca di tm - Latest News



Solitamente non parliamo di motocross...ma Cairoli è Cairoli così come non pubblichiamo questa immagine di Stefano Taglioni che testimonia come oggi, nella giornata del rinnovo dell'accordo di sponsorizzazione per il 2015 con la Mapei S.p.A., la squadra ufficiale KTM motocross, con i piloti Antonio Cairoli, Ken De Dycker e Tommy Searle e capitanata dal Team Manager Claudio De Carlis, ha visitato la sede romana di Mapei S.p.A.

La sorpresa per il team Red Bull KTM è arrivata a colazione, quando è stata raggiunta da Dr. Giorgio Squinzi (al centro nella foto), Presidente di Confindustria e Amministratore Unico di Mapei S.p.A., che ha colto l'occasione per complimentarsi di persona con l'otto volte Campione del Mondo di Motocross Antonio Cairoli.

Cairoli, pranzo con Squinzi: "Mi allenerò"



L'otto volte iridato del motocross ha visitato, mercoledì, la sede romana della Mapei, incontrando anche Giorgio Squinzi, mentre in serata è andato al Campino a vedere la Roma.

«Mi ha fatto i complimenti per il campionato della sua squadra, e ho strascato una promessa...»

Rivoluzionare il modo di saltare per arrivare più in alto.



MX LARGE
FLAT RATE SHIPPING ALWAYS IN STOCK!
MAPEIANDKTM.COM

Mapei and KTM

A successful agreement with a 2012 MotoGP world wide leading product, advertiser and leader, is celebrated with the Italian MotoGP customer Mapei. CEO, partner of the Italian participating in the MotoGP World Championship.

The MotoGP Red Bull KTM Factory Racing Team is the team that in the past five years has won the world title in the Supermoto category of the World Motocross, the MotoGP, with the Italian Antonio Cairoli, a great champion who has already received eight world titles.

On the day of the renewal of the agreement for 2015, the KTM team, with team manager Claudio De Carlis, team manager Ken De Dycker and team manager Tommy Searle, representatives of Mapei, Mapei and Confindustria, Adriano Squinzi, representatives of Mapei, Mapei and Confindustria, Claudio De Carlis, team manager of the company Mapei S.p.A.

Claudio De Carlis, the occasion announced the existing program for the next season, the Red Bull KTM Factory Racing Team MXGP, with Ken De Dycker, eight-time World Champion, the eighth Ken De Dycker, two-time World Champion in the World Supercross category, the eighth Tommy Searle, two-time World Champion in the World Supercross category, will join the MotoGP World Championship.

In the photo from left to right: Confindustria, Claudio De Carlis, Tommy Searle, Ken De Dycker, Antonio Cairoli, Mapei S.p.A., Mapei S.p.A., Mapei S.p.A.



Mapelastic Turbo

Gennaio

10
FEBBRAIO
ORE 8,00
5° C

Marzo

Aprile

Maggio

Giugno

Luglio

Agosto

Settembre

Ottobre

Novembre

Dicembre

Per me le stagioni sono tutte uguali.



Mapelastic Turbo rende rapida l'impermeabilizzazione di terrazzi e balconi superando i limiti della stagionalità.

[1KIT da 36kg = 15m²]

- Impermeabilizzante cementizio bicomponente elastico rapido
- Impasto facilmente lavorabile
- Mantiene la lavorabilità nel secchio per oltre 45 minuti
- Tempi di attesa ridotti per la posa delle piastrelle
- Applicabile anche in sovrapposizione a vecchi pavimenti

- Applicabile anche a basse temperature fino a +5°C
- Elevata produttività giornaliera
- Applicabile anche su sottofondi non perfettamente asciutti, purchè stagionati
- Certificato secondo la norma EN 14891 ed EN 1504-2

Fast Track Ready



Info di prodotto



/mapeispa

MAPEI

ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA

