

REALTÀ MADEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura

Anno 18 - N. 90 - Settembre 2008 - contiene I.P.
In caso di mancato recapito inviare al CMP di Milano/Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

postatarget
magazine
00008242
PR-ECONOMY-SMA INCLUSI-00008
Postalisense



SAIE 2008 - Bologna - 15-18 ottobre

A questo numero di Realtà Mapei è allegata la tessera a lettura ottica che permetterà ai lettori di accedere gratuitamente, e soprattutto senza soste alle biglietterie, alla prossima edizione del Saie che si terrà dal 15-18 ottobre a Bologna.

I prodotti e i sistemi tecnologici più avanzati nell'industria dell'edilizia:
saranno molte le novità che Mapei presenterà a Saie 2008:

- Additivi superfluidificanti nanostrutturali per calcestruzzo
- Sistemi tecnologici per la bonifica dei terreni contaminati
- Additivi di macinazione
- Tecnologie per iniezione e consolidamento in galleria
- Pavimentazioni in resina e base cementizia
- Ripristino e protezione del calcestruzzo
- Rinforzo strutturale del calcestruzzo e delle murature
- Sistemi certificati di isolamento termico
- Protezione e finiture delle facciate
- Impermeabilizzazione delle superfici e delle strutture interrato
- Sistemi per risanare e deumidificare gli edifici in muratura



Vi aspettiamo numerosi al nostro stand:
Area esterna 45 - stand A64

RIVISTA BIMESTRALE
Anno 18 - numero 90 - settembre 2008

DIRETTORE RESPONSABILE: Adriana Spazzoli

COORDINAMENTO EDITORIALE: Tiziano Tiziani

SEGRETERIA DI REDAZIONE: Carla Fini

REDAZIONE: Metella Iaconello, Tiziano Tiziani,
Federica Tomasi

RICERCA FOTOGRAFICA: Davide Acampora

PROGETTO GRAFICO - IMPAGINAZIONE
Magazine - Milano

FOTOLITO: Overscan - Milano

STAMPA: Arti Grafiche Beta
Cologno Monzese (Mi)

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

Abbonamenti: 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:**

Marco Albelice, Andrea Aramini, Adelmo Bovio,
Diane Choate, Fabio Costanzi, Gianni Dal Magro,
Elisabetta Falbo, Antonio Floriani, Foto Sosio,
Giorgio Majno, Elisabetta Peracino, Robert Požar,
Vittorio Riunno, Laura Squinzi, Saverio Lombardi
Vallauri, Dino Vasquez

Immagine di copertina:

Un suggestivo primo piano delle antenne del
Ponte sul Po, sul quale correranno i treni dell'Alta
Velocità, una grande opera realizzata con il
contributo dei prodotti Mapei (articolo a pag. 6).

Tiratura di questo numero: 146.000 copie
Distribuzione in abbonamento postale
in Italia: 134.952 copie - all'estero: 1.448 copie

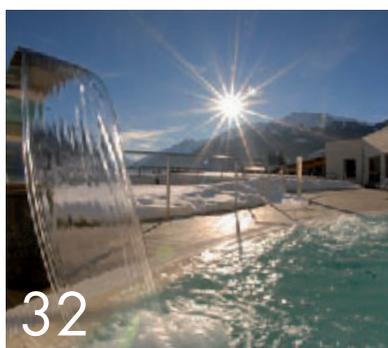
Tutela della riservatezza dei dati personali

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



Questo periodico è associato
all'Unione Stampa Periodica Italiana

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



SOMMARIO

■ ATTUALITÀ

Grandi Opere: cambiare registro e pensare
in grande 2

■ REFERENZE

L'Alta Velocità corre sul Po 6
Il Ponte di Krk 12
La Torre della Miniera 16
Vacanza al Great Wolf Lodge 25
Bormio Terme 32
Il nuovo teatro di Poggibonsi 38

■ PRODOTTI IN EVIDENZA

Prodotti e uomini per le costruzioni
in sotterraneo 5
Ultraplan Eco 28
Ultrabond Eco 185 29
Mapeproof e Idrostop B25 30
Kerapoxy Design IV di cop.

■ IL PARERE DELL'ESPERTO

Il recupero del calcestruzzo 20

■ IL MERCATO

Pavimenti e rivestimenti resilienti in Italia 22

■ FORMAZIONE

ESD - Cariche elettrostatiche 24

■ ARTE E CULTURA

Con il FAI per la radici e la storia
culturale d'Italia 42
La terrazza degli innamorati 43

■ L'IMPEGNO NELLO SPORT

Corsi di nutrizione nello sport 44
12^a Challenge Vincenzo Muccioli
a San Patrignano 45
Mapei Day 2008: leoni di montagna,
altro che marmotte! 46

È questa l'icona che contraddistingue
due importanti referenze: il Ponte di
Krk e la Torre della Miniera.
È una scelta grafica che vuole rendere
immediatamente riconoscibili impor-
tanti restauri su edifici dell'architettura
moderna.



www.mapei.com

Sul sito Mapei trovate tutte le informazioni sui
prodotti, sull'organizzazione del Gruppo in Italia e
nel mondo, sulla partecipazione alle più importan-
ti fiere di settore.

GRANDI OPERE: cambiare registro e pensare in grande

**Storia comparata e tre auspici: Luisa Todini,
Giorgio Squinzi e Alberto Quadrio Curzio**

Con l'Expo 2015, il rilancio dell'Alta Velocità e i nuovi propositi in tema di approvvigionamento energetico, il nostro Paese pare voglia riprendere il cammino sulla strada dell'ammodernamento.

Il pensiero dell'Amministratore Unico di Mapei Giorgio Squinzi, per far decollare veramente questa nuova stagione di rilancio nazionale è sempre stato molto chiaro e le sue ultime dichiarazioni lo confermano: "Abbiamo bisogno di più cultura industriale, di chiare regole del gioco, di infrastrutture adeguate e di meno burocrazia" dice Squinzi che, anche nella veste di Presidente di Federchimica, afferma come: "Gli oneri burocratici che oggi pesano l'1% del Pil, sulla chimica hanno un impatto di almeno 3-4 volte tanto. È arrivato il momento di cambiare registro".

"Pensiamo in grande", dice dal suo osservatorio Luisa Todini, Vicepresidente della Federazione dell'industria europea delle costruzioni, parlando delle grandi opere di cui il Paese ha bisogno. Partendo dal disagio giornaliero di un viaggio in macchina sull'Autostrada del Sole nel tratto Sasso Marconi-Barberino del Mugello, dove la regola è l'imbottigliamento, l'analisi di Todini si fonda su una constatazione semplice e sotto gli occhi di tutti: "Le centinaia di migliaia di pendolari che ogni giorno entrano ed escono dalle nostre metropoli sono quotidianamente bloccati dalla mancanza di metropolitane, tangenziali, assi di attraversamento alternativi che smistino il traffico di lunga percorrenza da quello urbano. Le linee ferroviarie sono inefficienti tanto per le merci quanto per i passeggeri. Le

infrastrutture – prosegue Todini – invece, possono integrare intere popolazioni e livellare al rialzo lo sviluppo, per esempio tra la vecchia e la nuova Europa dell'allargamento ad Est. Le grandi dighe consentono ad ampie zone di uscire dalla povertà attraverso la disponibilità d'acqua per usi agricoli, industriali, individuali. I termovalorizzatori di nuova generazione consentono di produrre energia dai rifiuti liberando il territorio dalle discariche-mostro e ridando vita alle città". E gli esempi concreti che l'imprenditrice umbra cita sono significativi: dal viadotto di Millau, costruito in tempi record, che ha liberato il centro della Francia dalla saturazione del traffico automobilistico, al mega-ponte di Oresund che, con i suoi 7,8 km, congiunge Svezia e Danimarca e permette oggi di andare direttamente in auto dalla Danimarca al Circolo Polare Artico. Una grande opera del Nord che ha visto, tra l'altro, l'impiego dei prodotti Mapei per il trattamento delle superfici.

La grande tradizione italiana nelle Grandi Opere

Nonostante ciò, oltre ai grandi lavori compiuti e in via di realizzazione nel mondo e ad analisi tecniche e macroeconomiche di largo respiro, sarebbe utile anche prendere spunto dal nostro passato migliore per ridare speranza e slancio a un futuro reale di crescita.

Torniamo allora al percorso autostradale, citato da Luisa Todini, che continua a essere lo snodo principale del nostro Paese, l'Autostrada del Sole.

La prima pietra fu posata il 19 maggio del 1956, il primo tratto da Milano a



Parma aperto già il 7 dicembre del 1958, quello da Bologna a Firenze il 3 dicembre del 1960, quello da Roma a Napoli il 22 settembre del 1962. Il 4 ottobre del 1964 l'AutoSole è finita. Erano stati previsti otto anni e otto anni furono. Nel dopoguerra, come abbiamo visto, quello che contava era fare le strade, farle bene e in fretta. Ma non solo. Il giorno dell'inaugurazione l'ingegneria italiana raccoglie il plauso dell'intera comunità internazionale e, come osserva in un suo saggio dedicato proprio a questa autostrada Tullia Iori: "L'eco dell'impresa costruttiva, condotta in poco più di otto anni, raggiunge ogni angolo del mondo e segna il culmine di una sequenza di successi: gli impianti per le Olimpiadi romane di Pier Luigi Nervi sono stati pubblicati sulle più autorevoli riviste tecniche, così come le megastrutture per l'esposizione del Centenario dell'unità nazionale, Torino 1961; Riccardo Moranti ha progettato il ponte più lungo del mondo, sulla laguna di Maracaibo, e la notizia è arrivata fin sulle prime pagine dei quotidiani; nell'estate del 1964, al Museum of Modern Art di New York, si è svolta la mostra "Twentieth Century Engineering" che, oltre alle opere di Nervi e Moranti, ha esposto in una selezione di capolavori di ingegneria strutturale del Novecento, opere di Silvano



Zorzi, di Franco Levi, di Carlo Cestelli Guidi, di Arrigo Carè e Giorgio Giannelli oltre ad alcuni dei più bei viadotti, appunto dell'AutoSole”.

Italia-resto del mondo: una comparazione necessaria

E oggi che cosa succede? Per fare 23 km della Pordenone-Conegliano dal 1986 sono stati impiegati già 22 anni e rimane sempre impraticabile, in attesa dell'ultimo lotto di 3 km: costo 22 milioni di euro a km (5 volte i costi, aggiornati in euro attuali, dell'AutoSole). E stiamo parlando del Nordest, la locomotiva d'Italia. Che cosa accade nel resto del Paese?

L'autostrada Siracusa-Gela di 140 km, progettata nel 1974, è stata inaugurata nel 2008, dopo 34 anni e solo per un tratto di 14 km.

Per costruire, vicino a Shanghai, il fantastico ponte di Donghai (32 km, 8 corsie), il ponte in mezzo al mare più lungo al mondo, i cinesi hanno impiegato 1.263 giorni, meno di tre anni e sei mesi.

Così come, sempre in Cina, il Ponte di Sutong, un ponte strallato che attraversa il fiume Yangtze tra Nantong e Changshu. Realizzato utilizzando gli speciali additivi per calcestruzzo Mapei, è stato aperto al traffico il 1° maggio 2008. Con la sua campata centrale di

ben 1.088 m, è il ponte strallato di maggior luce libera del mondo. Le due pile sono alte 306 m, e il ponte, compresi i viadotti di accesso, ha una lunghezza complessiva di 8.206 m. La costruzione di questa grande opera è stata rapidissima: iniziata nel giugno 2003 e completata nel giugno 2007.

Per costruire a Venezia il ponte di Calatrava, che dovrebbe scavalcare il Canal Grande davanti a piazzale Roma per 81 metri (ottantuno metri!) sono già passati 12 anni. Per costruire il ponte Vasco de Gama a Lisbona (18 km, 6 corsie), con un'arcata centrale poggiata su piloni di 150 metri, i portoghesi hanno impiegato 3 anni, dal 1995 al 1998.

Eppure gli italiani sono sempre stati i maestri delle infrastrutture. La prima linea ferroviaria realizzata nell'Europa continentale fu, nel 1839, la Napoli-Portici e la prima autostrada al mondo a pedaggio, la Milano-Varese, l'abbiamo fatta noi. Due mesi per la progettazione, quattro mesi per tremila espropri, primo colpo di piccone del cav. Benito Mussolini il 26 marzo 1923 e inaugurazione il 21 settembre 1924, a Lainate, con l'automobile di Vittorio Emanuele III che taglia il nastro inaugurale.

Cinquanta chilometri in un anno e mezzo, con la ridotta tecnica di allora. In una vecchia intervista al Corriere della Sera, l'ing. Fedele Cova, nel

dopoguerra direttore della Società Autostrade denunciò: "Il cambiamento avvenne nel 1964, con la fine dell'AutoSole, cominciarono gli appetiti, le interferenze, un assedio continuo per gli appalti, le quote da spartire, le scelte elettorali dei tracciati, i clienti da far assumere, i partiti”.

Per l'AutoSole erano bastati 4 milioni di euro a km, per la Salerno-Reggio Calabria ce ne vollero già 5,6, poi si dovette sistemarla di nuovo. Nel 1987 sarebbe bastato meno di un milione attuale di euro, dieci anni dopo ci volevano 4 miliardi, adesso si parla di 9 miliardi. La bellezza di 20 milioni di euro a km, per sistemarla si spenderà cioè quattro volte più che per costruirla. Tutto per l'intrecciarsi d'inefficienza, infiltrazioni mafiose, interessi politici.

Ogni milione di abitanti, in Italia ci sono 114 km di autostrade, contro i 142 dell'Olanda, i 146 della Germania, i 167 della Francia, 188 della Danimarca, i 204 dell'Austria, i 238 della Spagna. Ma abbiamo 5.663 veicoli circolanti per km di autostrade, contro i 3.483 della Francia, i 3.994 della Germania, i 3.318 della Spagna.

Un'ultima impietosa comparazione riguarda le linee metropolitane: la linea della metropolitana di Roma, che doveva essere pronta per il Giubileo è, dal 1995, in attesa della fine dei lavori.

A Madrid in tre anni hanno prolungato la loro linea metropolitana di 56,23 km, costruito 8 stazioni di interscambio e 28 stazioni ordinarie. Oggi il metrò di Madrid è quasi il triplo (coi suoi 309 km e 267 stazioni) di Roma, Milano e Napoli messi insieme.

Stimoli e opportunità da valorizzare

1 ora: il tempo per collegare con i treni delle Ferrovie dello Stato la Madonnina e San Petronio dal 14 dicembre. Sulla linea, su cui è attivo il sistema di segnalamento italiano ERTMS adottato dall'Unione Europea, sono stati più volte superati i 350 km/h.

La notizia è che dal 17 luglio scorso è partito il conto alla rovescia che separa dalla corsa a 300 chilometri orari del primo treno delle FS sulla linea ad alta velocità Milano-Bologna. E dal 2009, quando le Ferrovie dello Stato completeranno tutto il sistema Torino-Milano-Roma-Napoli-Salerno ad alta velocità, i treni di Trenitalia impiegheranno tre ore per andare da Roma a Milano e cinque tra Torino e Napoli, con un treno ogni quarto d'ora. Sono segnali positivi che fanno ben sperare ed è ancora possibile che l'Italia colmi rapidamente



le lacune che finora la tengono lontana dalle nazioni europee che contano. E anche le previsioni degli studiosi economici italiani più obiettivi e disincantati vanno in questa direzione.

Il 18 giugno scorso, sulle colonne del Sole 24 Ore, l'economista Alberto Quadrio Curzio parla infatti di una "nuova primavera dell'industria italiana" mettendo in risalto come, nei primi quattro mesi dell'anno, le esportazioni italiane sono salite nel loro totale dell'8,7%.

Questi dati confermano "la forza dell'industria italiana, la capacità di mantenere posizioni di successo nelle nicchie del mercato mondiale, la volontà di sfruttare a fondo i vantaggi del made in Italy". È la strada che Mapei percorre da anni con successo.

E questo è dovuto, per Quadrio Curzio: "alla capacità innovativa imprenditoriale a reagire, superando le nuove concorrenze valutarie, produttive e commerciali, internazionali, sia con razionalizzazione nei processi e inventiva nei prodotti, sia con innovazioni organizzative e di mercato". Giustamente critico sulle recenti analisi e conseguenti ricette, compiute dal Fondo Monetario Internazionale sull'attuale momento economico del nostro Paese, Quadrio Curzio non ha dubbi che "ci sia un futuro per un'Italia industriale, forte per i suoi distretti e meta-distretti (aree con elevata interazione tra distretti corrispondenti a Comuni, anche distanti tra loro, in cui si concentrano imprese Pmi) e per le sue colonne manifatturiere. Gli



imprenditori italiani, ormai abituati alla concorrenza internazionale, ragionano infatti su parametri oggettivi di produttività e competitività e chiedono coerenza razionale alla politica economica e più efficienza al sistema-Paese, dove ci vorrebbero subito alcune riforme a costo zero, tante volte promesse, qualche volta tentate, mai attuate".

Questa è anche la linea di fondo della relazione tenuta da Giorgio Squinzi all'Assemblea Annuale di Federchimica, di cui abbiamo riferito nel precedente numero di questa rivista.

I segnali ci sono tutti. L'Italia deve ricominciare a crescere e vanno colte con intelligenza e audacia le opportunità

che si stanno delineando. Fra queste vi è l'Expo 2015 che prevede la realizzazione di molte infrastrutture a Milano e in Lombardia. Opere attese da molti anni e che vedranno il compiersi di progetti innovativi tesi a ridurre il traffico e il consumo energetico cittadino e, di conseguenza, anche l'inquinamento.

Guardiamo dunque avanti e ripensiamo al nostro virtuoso passato, ma riconosciamo soprattutto, riprendendo il monito di Giorgio Squinzi che "è arrivato davvero il momento di cambiare registro e di dare più fiducia e peso a chi se lo merita. Abbiamo un impegno verso le nuove generazioni. Abbiamo il dovere di non deluderle".



Il ponte sul Grande Fiume consente alla linea ferroviaria Milano-Bologna di scavalcare l'alveo di magra

L'ALTA VELOCITÀ

Sulle acque del Po, tra San Rocco al Porto, sulla sponda lombarda, e Piacenza, su quella emiliana. Per 4 anni, dal 2003 al 2007, oltre 200 uomini, tra operai "di terra" e sommozzatori, hanno lavorato alla costruzione del nuovo ponte dedicato all'Alta Velocità, così da permettere alla linea ferroviaria Milano-Bologna di scavalcare l'alveo di magra. Dal cantiere sull'acqua è nata una delle opere più notevoli tra le linee veloci italiane. Un ponte lungo 400 metri, con una campata centrale di 192 metri, inserito all'interno di un viadotto lungo 1.343 metri e che attraversa le aree golenali, per congiungere gli argini maestri del fiume. Di più. Un ponte sospeso con una suggestiva ragnatela di stralli, 72 cavi d'acciaio che

ancorano l'impalcato in calcestruzzo armato precompresso continuo con luci di 104-192-104 m, agganciato a due antenne. La quota di sommità di queste è a circa 111 m s.l.m., corrispondente a un'altezza di circa 52 m rispetto al Piano del Ferro (quota dei binari) sull'impalcato. Questo è unico per i due binari e ha una sezione a cassone tricellulare della larghezza complessiva di 15,70 m. L'altezza dell'impalcato è pari a 4,72 m nella campata centrale, che si riduce fino a 3,72 m nelle campate rastremate di riva. Gli stralli sono del tipo a elementi paralleli, con trefoli di acciaio, zincati e singolarmente protetti da guaine in cui scorrono immersi in un grasso speciale. Stralli, antenne, ma anche moli sulle rive per raggiungere

e approvvigionare di materiale le due isole dalle quali i lavori sono incominciati. Termini che fanno pensare a un delicato patto tra l'uomo e l'acqua per questa grande infrastruttura nata proprio in mezzo al fiume. Un'opera molto complessa e un'opera d'arte in sé, che rompe la monotonia architettonica del classico viadotto trave-pilastro, caratteristica dell'intera tratta che attraversa la Pianura Padana da Torino fino a Bologna. Una costruzione eseguita in simultaneo da entrambe le sponde, quella lombarda e quella emiliana, e della quale Mapei è stata grande protagonista. Mapei ha operato infatti nella progettazione delle miscele di calcestruzzo, e i suoi prodotti sono stati utilizzati per oltre il 90% dei calcestruzzi



1



2

Foto 1 e 2.
Getti dei plinti di
fondazione in alveo.



CORRE SUL PO

necessari alla realizzazione dell'opera. Ogni singolo prodotto è stato scelto in abbinamento alle materie prime disponibili e alle caratteristiche tecnologiche previste per il manufatto, che doveva essere realizzato tenendo conto dei vari aspetti quali mantenimento della lavorabilità, tempi di scasso, resistenze meccaniche finali, eccetera.

La strategia: lavoro in team con il cliente

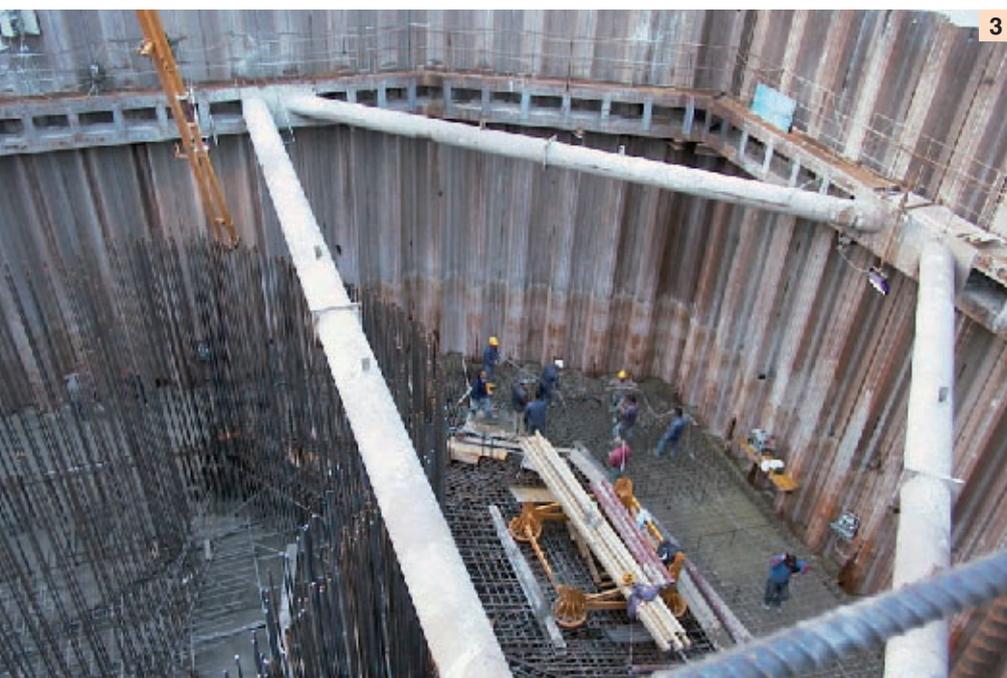
Il cantiere è stato caratterizzato, fin dall'inizio, da una grande attenzione nella scelta dei materiali da utilizzare: un'esigenza ulteriormente forte lavorando per Italferr che ha, per conto del committente TAV SpA, curato l'Alta Sorveglianza. Le centrali di betonaggio

dovevano quindi presentare prodotti che avrebbero dovuto essere sottoposti all'accurato vaglio d'Italferr. Per esempio, le miscele dei calcestruzzi dovevano essere qualificate, prima di essere utilizzate, e ciò imponeva una serie di controlli non solo sul prodotto finale (che comunque doveva essere testato e approvato) ma anche sull'impianto di produzione, con un inevitabile allungamento dei tempi di start up del cantiere. Ciò ha comportato, ovviamente, un impegno molto intenso di lavoro a stretto contatto con il cliente. La forza di Mapei è stata nel fatto che tutto il team che si occupa di additivi per calcestruzzo ha lavorato sulle materie prime fornite e ha prima elaborato in laboratorio e poi testato in cantiere

su scala reale la miscela di calcestruzzo in grado di rispondere alle specifiche esigenze di capitolato, per poi portare, con il cliente, la miscela in qualifica.

Le fondazioni e le elevazioni: ridurre il calore di idratazione

Il lavoro si è svolto contemporaneamente sulla riva lombarda e su quella emiliana. L'opera è partita con le fondazioni in alveo, realizzate con chiatte o isole create utilizzando un pontone attrezzato per eseguire le operazioni di montaggio in acque di siti di tipo fluviale. Sono stati costruiti due moli collegati alle isole per consentire l'approvvigionamento del pontone. Uno dei primi interventi di Mapei è stato nella realizzazione dei pali di fon-



3

dazione, 28 elementi di 2 metri di diametro e lunghi 65 metri per ognuna delle isole, e dei plinti sui quali posa la struttura sul fondale dell'alveo (un deposito alluvionale costituito da limo e argilla, tipico dello stabile sedimento del Po). In questa fase di lavorazione si è presentato un problema tecnico legato alla necessità di ridurre il calore di idratazione del cemento armato, onde evitare le fessure che uno sbalzo di temperatura tra parte interna ed esterna della struttura avrebbe potuto causare. L'esigenza era quindi sia quella di ridurre lo sviluppo di calore di idratazione, sia quella di diluirlo nel tempo. È stato quindi utilizzato, sulla sponda emiliana per l'impianto di Piacenza, un prodotto realizzato su misura per questa specifica esigenza, MAPEFLUID R114, additivo superfluidificante ritardante per calcestruzzi. Con questo prodotto sono

stati realizzati i calcestruzzi per i pali in alveo, il magrone di fondo e i plinti di fondazione. Contemporaneamente, sulla sponda lombarda, per l'impianto di San Rocco al Porto, i pali in alveo, e il magrone di fondo hanno richiesto l'uso di DYNAMON SR1, additivo superfluidificante a base acrilica modificata per calcestruzzi caratterizzati da basso rapporto acqua/cemento e lunghissimo mantenimento della lavorabilità. Questo prodotto fa parte del sistema Dynamom SR, pensato proprio per la realizzazione di grandi infrastrutture che devono garantire durabilità nel tempo. Per le opere più complesse (ponti, viadotti, snodi autostradali, ecc), che richiedono uno studio particolare del mix-design del calcestruzzo, Mapei mette a disposizione, come in questo caso, le competenze di propri laboratori di Ricerca & Sviluppo e del proprio



4

team tecnico sul cantiere. La fase successiva che ha visto l'intervento di Mapei è stata quella della realizzazione delle elevazioni sulle quali avrebbero poggiano le due antenne, dalle quali sarebbero poi partiti gli stralli che agganciano l'impalcato, le elevazioni inclinate dei pulvini e del traverso. In questa fase si è verificata una difficoltà legata al getto di calcestruzzo armato per la realizzazione di struttura dai grandi volumi e, ancora una volta, allo sviluppo del calore di idratazione. La soluzione adottata è stata l'additivo DYNAMON SR4, additivo superfluidificante a base acrilica modificata per calcestruzzi caratterizzati da basso rapporto acqua/cemento e lunghissimo mantenimento della lavorabilità anche in climi caldi.

L'impalcato e le antenne

La fasi successive sono state la costruzione delle campate del ponte, la costruzione delle due antenne (delle quali quella sul lato emiliano è stata realizzata interamente con l'additivo MAPEFLUID X404, mentre quella sul lato lombardo ha visto Mapei coinvolta solo in parte) e dell'impalcato a sbalzo. La preparazione dei conci in cemento armato precompresso, con una lunghezza di 4,5 m e un peso di 525 tonnellate, richiedeva che i cavi fossero inseriti in appositi alloggiamenti, realizzati nella sezione longitudinale dei conci e poi avvolti con un getto di calcestruzzo che doveva riempire completamente la cavità. Ciò richiedeva la messa in opera di un calcestruzzo particolarmente fluido a



7



8



5



6



9

Foto 3. Una fase di getto all'interno di uno dei plinti di fondazione.

Foto 4. Inizio della fase di getto di una delle antenne.

Foto 5. Vista del cantiere durante il getto delle antenne.

Foto 6. Fase di getto dell'antenna.

Foto 7. Vista dall'alto delle fasi di getto delle antenne.

Foto 8. Le due antenne del ponte al raggiungimento della loro massima altezza, come testimoniato dalla tradizionale esposizione delle bandiere.

Foto 9. Visione aerea del cantiere.

Foto 10. Fase di getto per la realizzazione dei pulvini.



10



11



12

causa dell'armatura molto fitta. Nello stesso tempo, la miscela di calcestruzzo doveva garantire un lungo mantenimento della lavorabilità, per permettere trasporto e pompaggio per oltre 150 m e messa in opera, ma che entro 18 ore raggiungesse delle resistenze meccaniche sufficienti per la tesatura dei cavi trasversali. La soluzione è stata l'utilizzo di DYNAMON SX T2, un additivo superfluidificante a base acrilica modificata appositamente formulato dai Laboratori R&S Mapei per la realizzazione di opere complesse come questa. Alla fine delle operazioni di getto dell'intero impalcato, è stata effettuata la tesatura dei cavi longitudinali e la successiva iniezione della boiaccia di intasamento. Questa operazione si è dimostrata particolarmente impegnativa in quanto i cavi erano lunghi fino a 190 m.

Il viadotto Piacenza

Il passaggio dalla golena agli argini del fiume è reso possibile da due viadotti, uno sul lato emiliano e uno su quello lombardo. Mapei ha reso possibile la realizzazione del viadotto Piacenza studiando le soluzioni più efficaci per la realizzazione dei conci prefabbricati, questa volta post-compressi. Ogni concio è stato realizzato mettendo in opera circa 400 m³ di calcestruzzo in circa 4 ore di getto. Dopo questa fase lo sviluppo delle resistenze meccaniche doveva essere tale da garantire la movimentazione e il varo dei conci entro due giorni. E la grandiosità di questo intervento salta bene in evidenza ricordando che ciascun concio pesava circa mille tonnellate. Il contributo di Mapei per soddisfare tutte queste molteplici esigenze si è concretizzato nella realizzazione di calcestruzzi additivati con MAPEFLUID X404, iperfluidificante stu-



diato per calcestruzzi a bassa perdita di lavorabilità, che si usa per confezionare calcestruzzi con elevata fluidità ed elevate prestazioni di servizio.

Lo "stile" Mapei per un grande successo

Il successo di un'impresa così importante, come Mapei sa molto bene, sta anche nella forza del team. Anche in questo caso lo stile Mapei ha funzionato alla perfezione: "Abbiamo posto molta attenzione al lavoro con il cliente - spiega Gianluca Bianchin, Responsabile della Divisione Additivi per Calcestruzzo - coordinando strettamente il lavoro interno del Laboratorio

Calcestruzzi Mapei con l'attività di cantiere della nostra Divisione. I nostri tecnici portavano in cantiere, per testarle con i tecnici delle centrali di betonaggio, le soluzioni progettate in laboratorio. Per tutta la durata del cantiere questa sinergia ha funzionato per risolvere in tempo reale tutte le problematiche legate alla realizzazione di un'opera così complessa. I nostri due team, interno ed esterno, hanno quindi lavorato con un'osmosi continua sia fra di loro sia con i clienti".

Ancora una volta, dunque, Mapei ha contribuito a rendere possibile un'importante tassello per la crescita delle infrastrutture del nostro Paese. 

Foto 11. Varo della prima trave del viadotto di accesso in golena lato Piacenza.

Foto 12. Varo della prima trave a cassone del viadotto Piacenza.

Prodotti Mapei:

i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Additivi per calcestruzzi". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.com.

Dynamon SR1: additivo superfluidificante a base acrilica modificata per calcestruzzi caratterizzati da basso rapporto acqua/cemento e lunghissimo mantenimento della lavorabilità.

Dynamon SR4: additivo superfluidificante a base acrilica modificata per calcestruzzi caratterizzati da basso rapporto acqua/cemento e lunghissimo mantenimento della lavorabilità anche in climi caldi.

Dynamon SX T2: additivo superfluidificante a base acrilica modificata per calcestruzzi caratterizzati da basso rapporto acqua/cemento e lunghissimo mantenimento della lavorabilità.

Mapefluid X404: iperfluidificante per calcestruzzi a bassa perdita di lavorabilità, che si usa per confezionare calcestruzzi con elevata fluidità ed elevate prestazioni di servizio.

Mapefluid R114: additivo superfluidificante ritardante (prodotto realizzato su misura per questa specifica esigenza).

SCHEDA TECNICA

Ponte sul Po, San Rocco al Porto (LO) - Piacenza

Intervento: realizzazione di fondazioni, impalcato, antenne lato emiliano del Ponte; realizzazione dei conci prefabbricati post-compressi del viadotto Piacenza

Committente: TAV SpA

Periodo di intervento: 2004-2007

Impresa: CEPAV 1 (General Contractor) ASG (Aquatec; Snam; Grandi Lavori Fincosit)

Progettista: Ing. Prof. Mario Petrangeli e Associati srl

Direzione lavori: Dott. Ing. Luciano Crocetta (Studio Mosco e Associati)

Alta sorveglianza: Italferr SpA

Fornitori di calcestruzzo: Betonrossi e Calcestruzzi SpA

Coordinamento Mapei: Gianluca Bianchin e Pietro Lattarulo

Laboratorio Calcestruzzi Mapei: Alberto Lolli e Francesco Surico.



IL PONTE DI KRK

Il risanamento del piccolo arco



Negli anni Settanta ci si rese conto che il collegamento dell'isola di Krk con la terraferma avrebbe significato una nuova vita per i suoi abitanti e una nuova opportunità di sviluppo economico della stessa isola e di tutta la regione. Si decise così che la cosa migliore da fare per creare una importante connessione tra la terraferma e l'isola fosse quella di realizzare un ponte. In base alle esperienze precedenti nella costruzione dei ponti in ambienti simili (il Ponte di Šibenik, il Ponte di Pag) si scelse la soluzione tecnica che prevedeva un ponte ad arco di cemento armato. La struttura

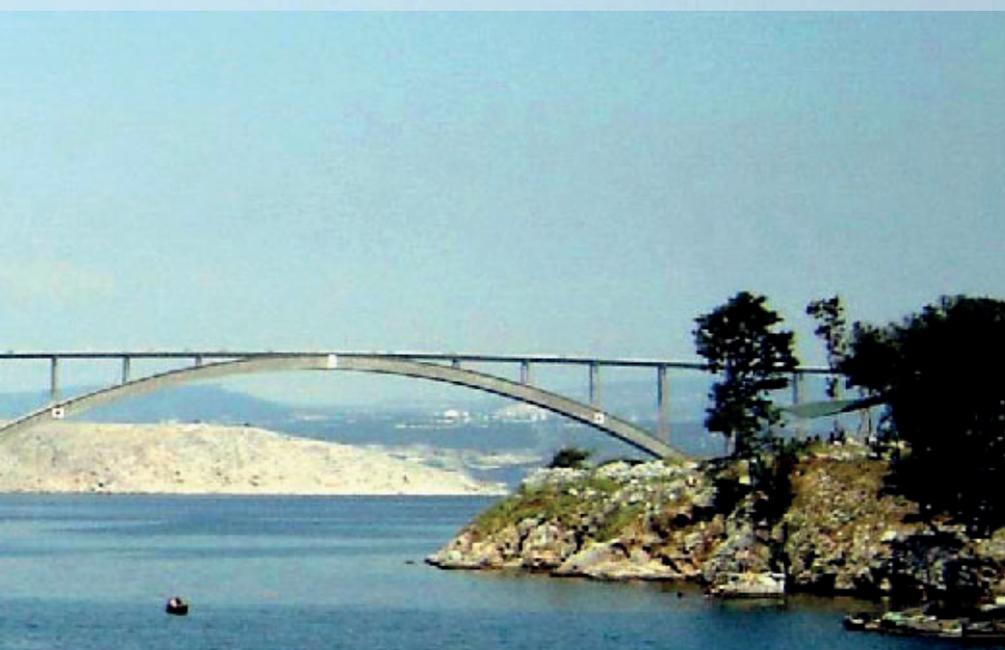


Foto 1.
L'area di sperimentazione dei prodotti.

Foto 2.
Getto della malta di ripristino tissotropica fibrinforzata Mapegrout T60 additivata con Mapecure SRA.

Foto 3.
Intervento di ripristino sull'estradosso dell'arco in cemento armato.

Foto 4.
Fase di avanzamento lavori di finitura e protezione della struttura con il sistema Elastocolor.

realizzata, che ha una lunghezza totale di 1.390 m, comprende l'arco grande - che collega la terraferma con l'isoletta di San Marco, con apertura di 390 m - e l'arco piccolo - che collega l'isoletta di San Marco con l'isola di Krk, con apertura di 244 m. La costruzione del ponte iniziò nel 1976 e il ponte fu inaugurato il 19 luglio 1980.

In quel momento, e per un'altra quindicina di anni, il Ponte di Krk ha presentato l'arco armato più grande del mondo superando il ponte con queste caratteristiche strutturali che si trovava a Sydney. Ancor oggi, il Ponte di Krk rimane uno dei più grandi del mondo e la sua costruzione ha cambiato sicuramente la vita sull'isola. Mentre in passato erano considerati turistici solo i villaggi facilmente raggiungibili con i vari traghetti, adesso anche le località più lontane iniziano a prendere vita.

Bora e salsedine

Nel corso degli anni, il ponte ha subito un lento ma inevitabile degrado. Durante la manutenzione sono stati notati, infatti, il deterioramento dovuto alle particolari condizioni climatiche che hanno danneggiato la sua struttura portante: la salsedine portata dalla forte bora, infatti, si è andata col tempo accumulando sulla superficie del ponte, consentendo così ai cloruri di attraversare il calcestruzzo e attaccare la struttura armata. Le analisi effettuate dalle istituzioni competenti hanno accertato che il processo innescatosi avrebbe potuto minacciare la stabilità del ponte.

Per questi motivi venne studiato un progetto di risanamento e di protezione, che ha visto poi lo svolgersi di più fasi di lavori, iniziando dalle parti più minacciate della struttura.

Il progetto di risanamento del piccolo arco

Il programma di risanamento del piccolo arco è iniziato nel 2004. L'analisi delle strutture e il progetto di risanamento sono stati realizzati dall'Istituto Nazionale per l'Edilizia IGH di Zagabria; l'intervento ha previsto le seguenti fasi di lavoro:

- preliminare rimozione idrodinamica dello strato protettivo di calcestruzzo aggredito dai cloruri. Secondo i risultati delle analisi preliminari, il calcestruzzo risultava ammalorato in profondità, ben oltre il copriferro. In questa prima fase dei lavori, il risanamento dell'arco è stato realizzato fino all'altezza di 22,5 m sopra la superficie del mare;
- la superficie in calcestruzzo, oltre ad essere stata pulita e preparata, è stata irruvidita per poter consentire una perfetta adesione dello strato protettivo;
- dopo aver completamente asportato lo strato contaminato di calcestruzzo, è stato effettuato un trattamento della superficie pulita con un inibitore di corrosione migratorio;
- è stata stesa la malta da ripristino sulla superficie pulita in spessore non inferiore a 2 cm. L'adesione della malta sulla superficie è stata superiore a 2 N/mm² e la resistenza alla compressione, dopo 28 giorni, ha superato i 50 N/mm². La malta, oltre a contenere speciali inibitori di corrosione, è stata studiata anche per resistere ai cloruri, avere un'ottima resistenza all'assorbimento d'acqua, alla penetrazione di gas e simili, e tutto ciò con lo scopo di offrire una migliore protezione dagli agenti aggressivi;
- infine, si è proceduto alla stesura dello strato protettivo e decorativo flessi-



bile con uno spessore di almeno 1,5 mm per proteggere ulteriormente la struttura.

La scelta del sistema di risanamento e di protezione

In base alla decisione del committente, le Autostrade Croate, il responsabile dei lavori di risanamento del piccolo arco del Ponte di Krk è stata l'azienda Viadukt di Zagabria, in collaborazione con Konstruktor Inženjering di Spalato. La diretta esecuzione delle operazioni di risanamento (preparazione dei sottofondi, ripristino del calcestruzzo, rifinitura e pitturazione finale) è stata

affidata all'impresa Spegra di Spalato. Con un accordo tra committente, progettista ed esecutore, si è deciso che prima del reale inizio di lavori venissero create delle aree sperimentali con i materiali di vari produttori e che la scelta del materiale che soddisfacesse le esigenze prescritte dal progetto fosse effettuata dopo gli esperimenti sul campo e nei laboratori. Nella prima fase sono state realizzate delle prove con i materiali proposti da cinque produttori nazionali e internazionali e, alla fine, sono rimasti i materiali di solo due produttori. Dopo aver effettuato ulteriori analisi sul campo e in laboratorio e in accordo con progettista, organo di controllo e committente, l'impresa esecutrice dei lavori ha scelto il sistema

di risanamento e protezione Mapei. Questo sistema ha soddisfatto tutte le esigenze tecniche del progetto, ha consentito una semplice esecuzione dei lavori, ha garantito facilità nelle successive opere di manutenzione e si è dimostrato vantaggioso anche da un punto di vista economico.

Risanamento e protezione del calcestruzzo

Una volta effettuate le preliminari operazioni di scrostatura e pulizia delle zone di calcestruzzo ammalorate, si è entrati nel vivo dei lavori che hanno visto lo svolgersi delle diverse fasi operative e l'utilizzo degli specifici prodotti del sistema di risanamento e di protezione Mapei.



6

Anzitutto è stata applicata a spruzzo, in uno strato di 6 cm di spessore, la malta da ripristino tissotropica, fibrorinforzata MAPEGROUT T60 additivata con MAPECURE SRA. Questo additivo, impiegato in miscela con le malte da ripristino della linea MAPEGROUT (Mapegrout T40, Mapegrout T60 e Mapegrout Easy Flow), prodotti specificamente formulati con un ritiro compensato, consente a tali materiali di espandere all'aria durante i primi giorni di stagionatura in modo da ottenere un ritiro finale molto contenuto.

La compatibilità con inibitori di corrosione migratori del produttore Cortec è stata esaminata e approvata nel laboratorio centrale di R&S Mapei di Milano. L'adesione della malta è di per sé straordinaria e non esige nessuno strato legante. Un'importante accortezza: prima di applicare la malta bisogna bagnare il fondo fino a saturazione con acqua e poi eliminare l'acqua in eccesso.

Il sistema Elastocolor in azione

Una volta "rivitalizzato" e reso sicuro il calcestruzzo, è entrato in scena



5

Foto 5 e 6.
Un particolare e
un'immagine complessiva
della campata del ponte di
Krk a lavori ultimati.



Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia", "Additivi per calcestruzzi" e "Prodotti per finiture".

Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.com.

Elastocolor Pittura: vernice elastica protettiva e decorativa per calcestruzzo e intonaci a base di resine acriliche in dispersione acquosa

Elastocolor Primer: primer a base di resine sintetiche in solvente, specifico per garantire un ottimo isolamento e per migliorare l'aderenza di Elastocolor Pittura, Elastocolor Rasante ed Elastocolor Rasante SF al supporto. Utilizzabile anche come stagionante per malte da ripristino.

Elastocolor Rasante: fondo riempitivo monocomponente fibrorinforzato elastomerico applicabile su intonaci e rivestimenti plastici cavillati purché coesi e primerizzati

Mapecure SRA: additivo stagionante per malte cementizie e calcestruzzi, in grado di ridurre il ritiro idraulico e la formazione di microfessurazioni

Mapegrout T60: malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro compensato resistente ai solfati per il risanamento del calcestruzzo.

il sistema decorativo e protettivo ELASTOCOLOR, che è stato applicato complessivamente in uno spessore totale di 1,5 mm.

Il sistema ha visto, anzitutto, la preliminare applicazione di ELASTOCOLOR PRIMER, che si usa per l'impregnazione e protezione dei sottofondi, nonché l'incremento di adesione degli strati successivi ed è applicabile con rullo, pennello o, come in questo caso, a spruzzo. Successivamente si è applicato il fondo monocomponente elastomerico fibrorinforzato ELASTOCOLOR RASANTE SF che è stato steso con spatola metallica. Si tratta di una rasatura intermedia riempitiva pronta all'uso che migliora l'omogeneità del supporto e l'elasticità della finitura ELASTOCOLOR e particolarmente adatta a essere utilizzata a spatola per l'annegamento di una rete d'armatura (50-60 grammi).

Infine si è proceduto alla tinteggiatura utilizzando la vernice decorativa e protettiva ELASTOCOLOR PITTURA a base di resine acriliche in dispersione acquosa.

Questo prodotto è studiato per la protezione di superfici in calcestruz-

zo e intonaco cementizio dagli agenti aggressivi presenti nell'atmosfera.

Di estrema importanza, vista la specificità di questo cantiere, le peculiarità tecniche di ELASTOCOLOR PITTURA: il prodotto forma, a essiccamento avvenuto, una pellicola molto elastica, impermeabile all'acqua ma permeabile al vapore e assicura nel contempo alle strutture trattate un gradevole aspetto estetico. Grazie alle sue caratteristiche elastiche, inoltre, ELASTOCOLOR PITTURA protegge e impermeabilizza le strutture in calcestruzzo e intonaco cementizio che presentano microfessurazioni, facendo da ponte con uno strato resistente e continuo.

L'applicazione dei sistemi Mapei, con il costante controllo di qualità dei materiali e dei lavori da parte dell'IGH di Zagabria, è stata soddisfacente. I prodotti Mapei hanno riscosso un successo speciale presso i lavoratori della Spegra, l'impresa che ha eseguito l'intervento, che hanno apprezzato la loro qualità e la semplicità e facilità di utilizzo.

Una costruzione di rilevanza mondiale è ritornata nuova e sicura grazie ai prodotti Mapei!

SCHEDA TECNICA

Ponte dell'isola di Krk – Croazia

Intervento: risanamento e finitura della struttura in calcestruzzo dell'arco piccolo (collegamento tra la terraferma e l'isoletta di San Marco)

Periodo di costruzione: 1976-'80

Periodo di intervento: 2004-'05

Committente: Autostrade Croate – Zagabria (Croazia)

Analisi strutture e progetto risanamento: Istituto Nazionale per l'Edilizia IGH di Zagabria

Project manager: Vladimir Simi

Contractor: Viadukt – Zagabria, in collaborazione con Konstruktor Inzenjering – Spalato (Croazia)

Impresa esecutrice: Spegra - Spalato

Coordinamento Mapei: Željko Jembrih (Mapei Croazia d.o.o.).



Grazie a un'intelligente operazione di riconversione, le vecchie strutture di un'antica miniera di zolfo situata nel cuore della campagna marchigiana, non lontano da Urbino, sono state trasformate in una realtà dove l'arte si coniuga con la natura.

Gli edifici che compongono la Corte della Miniera, questo il nome del centro, all'osservatore ricordano ancora la loro destinazione originaria. In realtà sono divenuti un museo-laboratorio dove numerose scolaresche provenienti da tutta Italia possono apprendere l'arte della litografia, dalla calcografia, della serigrafia e della ceramica. I forni di fusione seminterrati sono stati trasformati in laboratori d'arte, sala di proiezione, biblioteca, mentre una parte delle strutture esterne sono oggi centri di accoglienza e punti di ristorazione. Per finire il visitatore trova qui anche il Museum Graphia - Museo Internazionale della Stampa, dove è possibile approfondire il tema della stampa e della sua evoluzione.

Questa miniera dalla doppia denominazione - San Lorenzo in Zolfinelli o Santa Barbara in Campitelli - fu la prima a essere aperta nel bacino dell'Urbinate e ha radici antiche: i primi concessionari della miniera furono infatti i Principi Albani che ottennero il beneficio da papa Benedetto XIV nel 1743 e lo mantennero fino al 1917 quando al loro posto subentrò la Montecatini. Fino al 1912 la miniera aveva prodotto 110.000 tonnellate di zolfo fuso all'anno; ma da allora in poi rimase praticamente inattiva fino al 1926, quando la nuova proprietaria Montecatini la volle riattivare costruendo ex novo gli impianti che erano diventati obsoleti.

L'intervento

Analisi della struttura. L'insediamento della miniera è tuttora composto da più edifici fra i quali spicca il castello in cemento armato. La struttura sorreggeva l'ascensore che portava in superficie

il materiale da lavorare e, grazie alla sua altezza, l'edificio era visibile anche da lontano. Il castello o Torre Donegani come viene anche chiamato - fu denominato così in onore di Guido Donegani, ingegnere minerario, direttore generale e poi presidente della Montecatini - fu costruito nel 1926. La struttura raggiungeva un'altezza di 17,80 metri fino al piano delle pulegge e a quota 8 metri presentava un ponte a passerella collegante il castello stesso con un impianto per la vagliatura del minerale, capace di trattare 800 tonnellate di materiale al giorno. L'opera fu poi completata installando un argano a motore. Il manufatto viene considerato uno dei primi esempi in Italia di struttura in calcestruzzo.

Dai primi sopralluoghi effettuati, i tecnici constatarono che, nonostante la qualità del calcestruzzo originario fosse abbastanza discreta, dopo quasi ottanta anni la Torre Donegani risultava molto degradata e pericolosa per i frequenti distacchi di porzioni di calcestruzzo che mettevano in luce i ferri di armatura fortemente corrosi. Perciò, lo scorso anno, la Torre Donegani è stata oggetto di un accurato intervento conservativo che ha visto l'Assistenza Tecnica Mapei affiancare il committente Egiziano Piersantini e i progettisti impegnati nel recupero. Per poterla mantenere come valido esempio di architettura industriale e quale simbolo del complesso, si è reso necessario un intervento di recupero durato circa quattro mesi finalizzato sia al suo restauro sia alla conservazione. La struttura è costituita da una serie di aste in calcestruzzo alcune delle quali inclinate, interamente gettate in opera. I tecnici hanno evidenziato la presenza di numerose lesioni estese a tutte le travi e agli impalcati.

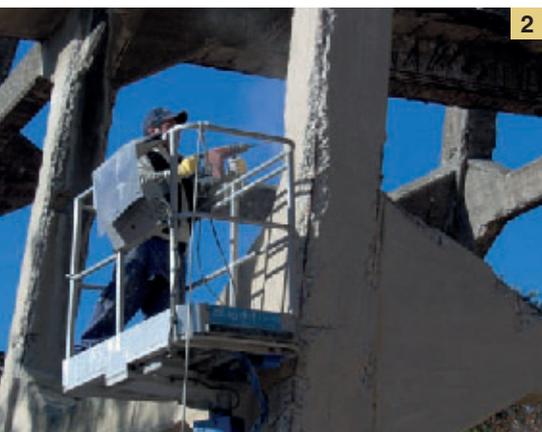
Per questi ultimi, in particolare, lo strato corticale di calcestruzzo risultava quasi completamente assente con la conseguente esposizione delle barre di armatura agli agenti atmosferici.

Ripristino della struttura. Dopo la fase dei

Foto 1.
La struttura in calcestruzzo della Torre dopo ottanta anni risultava degradata e pericolosa.



1



2

Foto 2 e 3.
Il calcestruzzo in fase di distacco è stato rimosso meccanicamente.



3



4

sopralluoghi e delle analisi tecniche, la procedura di intervento sulle porzioni deteriorate è partita con la rimozione di tutte le parti in calcestruzzo in fase di distacco attraverso l'idrosabbatura. Questo permette di ottenere un supporto sano, compatto e con adeguate caratteristiche meccaniche. Sempre con la stessa tecnica si è proceduto alla completa pulizia delle armature dai fenomeni di corrosione fino a portarle alla tipica colorazione di "metallo bianco". In questa fase le armature sono state trattate applicando a pennello due mani della malta monocomponente MAPEFER 1K. La malta è a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione e, applicata sui ferri di armatura, previene la formazione della ruggine, in



5

Foto 4.
Sui ferri di armatura puliti sono state stese due mani di malta Mapefer 1K.

Foto 5.
Le sezioni di calcestruzzo asportate sono state ricostruite a mano con Mapegrout Easy Flow GF. La malta è stata addizionata con Mapecure SRA per garantirne una corretta maturazione senza ritiri o microfessurazioni.





6



7

Foto 6 e 7.

Per uniformare la superficie della Torre la rasatura è stata effettuata con Planitop 200.

Foto 8.

Successivamente la struttura è stata trattata con il fondo Malech seguito dall'applicazione della vernice protettiva e decorativa Elastocolor Pittura fornita nel colore grigio chiaro-beige su indicazione del cliente.

(Foto: Antonio Floriani)



8

attesa della ricostruzione del copriferro. Dopo l'asciugatura della seconda mano di MAPEFER 1K, si è proceduto al ripristino delle sezioni di calcestruzzo asportato. Il prodotto consigliato per effettuare questo intervento è stata la malta monocomponente tissotropica fibrorinforzata con fibre inorganiche MAPEGROUT EASY FLOW GF. Grazie alla sua tissotropia, la malta può essere applicata, sia a mano (come nel caso della Torre Donegani) che a macchina, in verticale anche in grande spessore senza l'ausilio di armature di contrasto e l'utilizzo di casserature. Inoltre MAPEGROUT EASY FLOW GF è particolarmente resistente ai solfati. A MAPEGROUT EASY FLOW GF è stato abbinato l'additivo stagionante MAPECURE SRA. I tecnici hanno consigliato l'aggiunta di MAPECURE SRA - un prodotto in grado di ridurre sia il ritiro plastico per idratazione sia quello idraulico e quindi la formazione di microfessurazioni - perché i mulinelli di vento dovuti sia alla posizione geografica della struttura sia alla sua altezza, avrebbero potuto impedire una corretta maturazione della malta. Successivamente, per uniformare la superficie tutta la struttura è stata rasata con la malta cementizia monocomponente PLANITOP 200. Prima di procedere alla fase di pittura sulla struttura è stato applicato il fondo a base di resine acriliche micronizzate MALECH. Il fondo è utilizzato come regolatore dell'assorbimento del supporto e promotore di adesione. Per finire, si è proceduto alla protezione dell'opera con ELASTOCOLOR PITTURA, una vernice elastica protettiva e decorativa consigliata perché specifica per la protezione di superfici in calcestruzzo e intonaco cementizio dagli agenti aggressivi presenti nell'atmosfera. La pittura, su precisa richiesta del committente, è stata fornita in una tonalità di grigio chiaro-beige, così da riprendere il colore del calcestruzzo originale.

Prodotti Mapei:

i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia" e "Prodotti per finiture". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito internet www.mapei.com.

Mapefer 1K: malta cementizia anticorrosiva monocomponente per la protezione dei ferri di armatura.

Mapegrout Easy Flow GF: malta monocomponente tissotropica fibrorinforzata con fibre inorganiche, a ritiro compensato, resistente ai solfati, per il ripristino di strutture in calcestruzzo dove è richiesta una maggiore duttilità.

Mapecure SRA: additivo stagionante in grado di ridurre il ritiro idraulico e la formazione di microfessurazioni.

Planitop 200: malta cementizia monocomponente a presa normale per la rasatura dei vecchi intonaci cementizi e rivestimenti plastici.

Malech: fondo a base di resine acriliche micronizzate in dispersione acquosa.

Elastocolor Pittura: vernice elastica protettiva e decorativa per calcestruzzo a base di resine acriliche in dispersione acquosa.

SCHEDA TECNICA

La Corte della Miniera, Loc. Miniera, Urbino (PU)

Intervento: protezione dei ferri di armatura, ripristino del calcestruzzo, pitturazione e protezione della struttura

Periodo di costruzione: 1926

Periodo di intervento: 2007

Committente: Soc. La Corte della Miniera, prof. Egiziano Piersantini

Progettista: Interstudio, Pesaro - ingg. Ernesto Olmeda, Carlo Ripanti, arch. Antonio Vecchi, Yasuo Watanabe

Direzione lavori: geom. Gianpaolo Guidi

Impresa: Mazzanti Davide

Rivenditore Mapei: Giusto Gostoli

Coordinamento Mapei: Fabio Costanzi, Giulio Morandini, Pasquale Zaffaroni

IL RECUPERO DEL CALCESTRUZZO

a cura di Pasquale Zaffaroni

Il calcestruzzo è un conglomerato costituito da una miscela di legante idraulico (cemento), aggregati lapidei (sabbia, ghiaia), additivi e acqua, e deve il suo successo alla facilità di reperire le materie prime per confezionarlo, alla rapidità di esecuzione e alla possibilità di essere impiegato in

abbinamento ad un'armatura metallica. L'inosservanza o la scarsa attenzione rivolta ad aspetti come le modalità di messa in opera, la compattazione e la stagionatura del conglomerato cementizio, incidono profondamente sulle caratteristiche del prodotto finito. Tali fattori, uniti ad ambienti

sempre più aggressivi a causa dell'inquinamento, rendono il calcestruzzo più vulnerabile. La necessità sempre crescente di ricorrere ad interventi di manutenzione e di ripristino delle strutture in calcestruzzo hanno spinto Mapei a mettere a punto una serie di prodotti per il risanamento del calcestruzzo in grado di fornire la giusta soluzione ad ogni problema.



Rimozione del calcestruzzo degradato

FASI OPERATIVE

Inizialmente è necessario tracciare una completa mappatura di tutta la struttura per individuare lo spessore del copriferro e del calcestruzzo degradato, la presenza di fessurazioni e le cause che hanno provocato il



Protezione dei ferri mediante Mapefer

fenomeno di degrado del calcestruzzo (che possono essere di natura chimica, fisica, meccanica o intrinseche al materiale). A questo punto si individuano le fasi operative e si scelgono i prodotti idonei al ripristino delle strutture ammalorate.

Demolizione delle parti degradate

Rimozione del calcestruzzo degradato, mediante demolizione manuale o meccanica, per eliminare parti in fase di distacco al fine di ottenere una superficie sana e compatta.



Ripristino del copriferro con malta tissotropica monocomponente a presa normale



Applicazione a spruzzo della malta da ripristino

dinamiche: con malta tissotropica monocomponente a presa normale MAPEGROUT T40.

- Soggetto a forti sollecitazioni meccaniche: con malta tissotropica bicomponente a basso modulo elastico MAPEGROUT BM.

Ripristino strutturale

- Non soggetto a sollecitazioni dinamiche: con malta tissotropica monocomponente ad alte prestazioni meccaniche MAPEGROUT TISSOTROPICO o con malta colabile monocomponente MAPEGROUT COLABILE o con legante cementizio espansivo STABILCEM.

- Soggetto a sollecitazioni dinamiche: con MAPEGROUT TISSOTROPICO o MAPEGROUT COLABILE o STABILCEM. In questo caso la rasatura

Fasi di ripristino e protezione impermeabilizzante del calcestruzzo



Pulizia e protezione delle armature

Dopo aver rimosso il calcestruzzo degradato, le armature metalliche vengono accuratamente pulite con sabbiatrica o idrosabbiatrica al fine di portare le superfici a metallo bianco. Successivamente i ferri di armatura devono essere trattati con la malta cementizia anticorrosiva bicomponente MAPEFER o monocomponente MAPEFER 1K. L'intervento crea una barriera protettiva per i ferri prima dell'applicazione della malta di ripristino.

Ricostruzione delle sezioni in calcestruzzo

La riparazione delle strutture in calcestruzzo e quindi la scelta del prodotto più idoneo, dipende dal tipo di ripristino che occorre effettuare. Il ripristino è definito *corticale* se inte-

ressa solo il copriferro; *strutturale* se invece coinvolge porzioni significative di calcestruzzo. Una buona malta da ripristino scelta fra i prodotti della linea MAPEGROUT si caratterizza per alcune proprietà: basso ritiro, impermeabilità, adesione al calcestruzzo esistente, adesione ai ferri di armatura, modulo elastico simile a quello del calcestruzzo originario, facilità di applicazione.

Di seguito elenchiamo i più frequenti esempi di ripristino, corticale e strutturale, con l'indicazione dei prodotti consigliati per l'intervento.

Ripristino corticale

- Non soggetto a sollecitazioni dinamiche: con malta tissotropica monocomponente a presa normale MAPEGROUT T40 o a presa rapida MAPEGROUT RAPIDO.
- Soggetto a deboli sollecitazioni

va effettuata con MAPELASTIC.

- Soggetto a forti sollecitazioni dinamiche: con malta tissotropica bicomponente rinforzata con fibre flessibili MAPEGROUT FMR miscelata con fibre FF.
- Mediante applicazione per "via secca": con malta premiscelata monocomponente MAPEGROUT GUNITE.
- Mediante applicazione per collaggio nelle riparazione di pavimentazioni industriali e opere stradali: con malta colabile a presa rapida MAPEGROUT SV.

Rasatura

Terminata la ricostruzione del calcestruzzo, se necessario si effettua la rasatura con MONOFINISH o, in alternativa, MAPEFINISH o PLANITOP 100. In determinati casi la rasatura viene effettuata con MAPELASTIC o MAPELASTIC SMART.

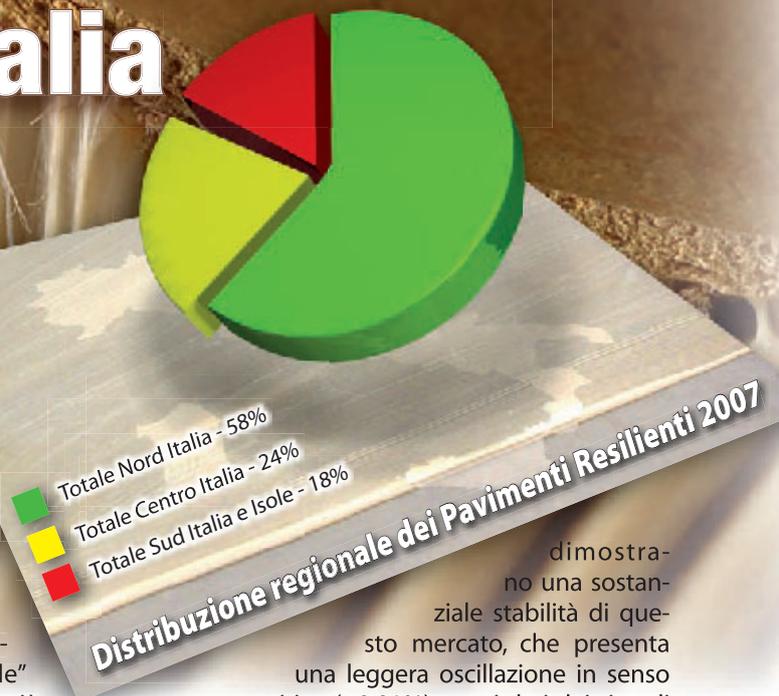
Pitturazione finale

Per conferire alla struttura ripristinata una migliore protezione e un pregevole aspetto estetico, si consiglia di applicare ELASTOCOLOR PITTURA, previa stesura di ELASTOCOLOR PRIMER o MALECH.



Ripristino strutturale con malta colabile monocomponente ad alte prestazioni meccaniche

Pavimenti e Rivestimenti Resilienti in Italia



Come di consueto, anche quest'anno, presso l'Auditorium Mapei di Viale Jenner a Milano, produttori, importatori e rivenditori di pavimenti resilienti italiani si sono dati appuntamento per analizzare i risultati emersi dalla XXV Rilevazione statistica sul il mercato dei pavimenti resilienti in Italia. Mapei da molti anni si è assunta l'onere di raccogliere ed elaborare i dati di mercato che tutti i produttori e gli importatori di questo settore, in modo riservato, annualmente le comunicano. Quest'indagine statistica relativa al 2007, è stata curata anche quest'anno dal geom. Adelmo Bovio, la voce più autorevole dell'azienda in questo settore e promotore di quest'iniziativa.

Un'iniziativa che è coerente con l'importanza che da sempre Mapei rivolge al mercato italiano dei resilienti, e che la vede sempre più protagonista, a fianco delle aziende produttrici e importatrici, nel proporre soluzioni e nel risolvere specifici problemi di carattere sia tecnico sia commerciale.

Il saluto di benvenuto ai partecipanti è stato dato dall'Amministratore Unico di Mapei Giorgio Squinzi che, ricordando l'importanza che per Mapei ha sempre rivestito questo settore, ha sottolineato come l'azienda faccia della Ricerca e Sviluppo l'arma vincente che le consente di perfezionare sempre più la sua già ampia gamma di prodotti.

Squinzi, nel rilevare come nei primi tre mesi dell'anno il mercato abbia avuto un rallentamento a livello globale, ha ribadito come sia necessario investire in tecnologia per essere competitivi.

E le potenzialità di cui l'Azienda dispone nell'innovare continuamente i propri sistemi di prodotto si manifestano

anche nel saper costruire, insieme ai propri clienti e partner, anche prodotti "taylor made" finalizzati a risolvere i più specifici problemi.

Infine, Squinzi ha messo in evidenza tutti gli sviluppi tecnologici che hanno consentito all'Azienda di realizzare nel tempo, prodotti e sistemi per la posa sempre più sicuri per l'ambiente e per gli applicatori. Ne fanno fede i prodotti Mapei della linea ECO, già testati e certificati da qualificati istituti internazionali e fiore all'occhiello di tutta l'ampia gamma di soluzioni per l'edilizia proposta dall'Azienda.

La rilevazione presentata e relativa all'anno 2007 si è articolata su 10 grandi aree che compongono il mercato dei resilienti:

- vinilici semiflessibili e al quarzo
- vinilici antisdrucciolo
- vinilici eterogenei
- vinilici omogenei
- cushion
- vinilici autoadesivi
- linoleum
- gomma
- pavimenti sportivi
- copripavimenti e passatoio.

Per ognuno di questi settori è stato evidenziato il numero dei metri quadrati prodotti in Italia, così come comunicato a Mapei dai fornitori censiti e il loro totale è evidenziato nelle tabelle che riportiamo in questo servizio.

I dati e i numeri della ricerca sono stati, anche quest'anno, illustrati e interpretati dal Geom. Bovio che, entrando subito nel vivo dell'argomento, ha rilevato come i dati complessivi dell'indagine

dimostrano una sostanziale stabilità di questo mercato, che presenta una leggera oscillazione in senso positivo (+0,01%), e se i dati dei singoli settori vengono raffrontati con quelli del 2006, si nota un certo travaso da un settore all'altro. All'interno del mercato complessivo dei resilienti è, infatti, inevitabile che ci siano cambiamenti di questo tipo, giustificati da ragioni che possono essere di carattere tecnico e/o economico.

Sono state avanzate alcune ipotesi su queste variazioni. Così, per esempio, i pavimenti vinilici semiflessibili che negli ultimi anni hanno raggiunto il loro minimo storico, hanno conosciuto un incremento grazie ai pavimenti vinilici al quarzo, che sono stati inglobati recentemente in questa categoria, e che ne rappresentano un netto miglioramento qualitativo per la loro notevole resistenza all'abrasione che giustifica anche il loro costo più elevato.

Anche la categoria vinilici eterogenei ha mostrato un aumento di oltre il 20% sul rilevamento del 2006. Essendosi però verificato principalmente nella qualità dei prodotti "standard", sicuramente questo fatto è dovuto a un prezzo più competitivo. Da rilevare tuttavia un certo incremento anche nella categoria LVT (Luxury Vinyl Tiles), dovuto sicuramente a ragioni di gusti estetici e di trend.

I pavimenti vinilici omogenei e il linoleum hanno perso una quota parte del loro mercato (circa 400.000 m²) che però è stata quasi completamente recuperata dai cushion, generalmente più economici. Ciò fa presuppore che

l'attuale situazione congiunturale che interessa gli utenti finali, sia tale da imporre scelte sempre più economiche. Presumibilmente, per analoghi motivi si deve registrare un notevole calo (oltre -11%) delle pavimentazioni in gomma, accompagnato da una leggera flessione (-2% circa) delle pavimentazioni sportive. I dati della distribuzione regionale 2007, infine, pur confermando la prevalenza dei consumi al Nord, con un 58,01%, fanno registrare rispetto all'anno scorso un incremento del mercato sia al Centro Italia (che raggiunge una quota del 24,10%) sia al Sud (che si attesta a un 17,89%).

Il mercato dei Pavimenti in Italia

Quello che emerge da una prima analisi dei consumi dei rivestimenti da pavi-

come i settori interessati, che in buona parte sono a finanziamento pubblico, stiano soffrendo di una certa mancanza di fondi.

In compenso alcuni prodotti, come per esempio i laminati plastici, con un incremento di quasi il 48%, potrebbero far pensare a una buona attività del settore dell'edilizia privata. Anche pavimenti tradizionali come i lapidei, con più del 4% di incremento, e i pavimenti in legno, con più del 2%, potrebbero far credere a una buona attività in questo settore. Nel primo caso siamo però di fronte a una notevole espansione di uso, sia per ragioni estetiche (ha l'aspetto di un pavimento in legno) sia per ragioni economiche (può avere prezzi molto contenuti ed essere venduto nei negozi "fai da te" per l'estrema facilità di mon-

menti tradizionali, viene però ricondotto a un modestissimo incremento del +0,39% a causa del decremento, già in corso da un paio di anni dei prodotti ceramici che, per il 2007, è calato di oltre 3 milioni di metri quadrati.

Angelo Nobili, Responsabile della Linea resilienti, ha fatto osservare come sia sempre molto importante, soprattutto in questo difficile periodo, rafforzare il rapporto tra le aziende produttrici di resilienti e Mapei, promuovendo, in tutti quei casi ove ve ne fosse bisogno, anche mirate operazioni di co-marketing.

Le conclusioni sono state tratte da Adriana Spazzoli, responsabile Marketing e Comunicazione di Mapei, che ha ribadito il continuo impegno di Mapei nel settore dei resilienti e i continui sforzi nella ricerca. La parte finale di questa giornata di studio ha avuto come relatrici, oltre ad Adriana Spazzoli, altre due donne. Paola Di Silvestro e Stefania Borselli, entrambe dell'Assistenza Tecnica Mapei, hanno illustrato ai partecipanti le novità Mapei per il mercato dei resilienti: prodotti e sistemi dai sottofondi ai primer, agli adesivi. Prodotti di altissima resa e qualità capaci di soddisfare e anticipare le esigenze dei clienti.

Anche in un mercato come quello dei resilienti Mapei resta infatti fedele al suo credo che la vuole all'avanguardia nell'evoluzione e nella ricerca. Gli ingredienti di un successo sono questi.

STIMA del MERCATO DEI PAVIMENTI IN ITALIA m² x 1000					
	2006	%	2007	%	%07/06
Ceramica	155.250	75,81	152.150	74,01	-2,00
Legno	13.200	6,45	13.500	6,57	+2,27
Laminati	6.300	3,08	9.300	4,52	+47,62
Tessili (Moquettes e Agugliati)	2.850	1,39	2.850	1,39	0,00
Lapidei e Conglomerati lapidei	13.900	6,79	14.500	7,05	+4,32
Resilienti	13.291	6,49	13.292	6,47	0,00
TOTALE GENERALE	204.791	100,00	205.592	100,00	0,39

Fonte: Elaborazione Dati Mapei

STIMA del MERCATO DEI RIVESTIMENTI IN ITALIA m² x 1000					
	2006	%	2007	%	%07/06
Ceramica	53.750	73,63	52.650	74,47	-2,09
Carte e Carte viniliche	11.450	15,68	11.000	15,56	-4,09
Vinilici ed espansi	785	1,08	650	0,92	-20,77
Tessuti, fil posé ed agugliati	458	0,63	400	0,57	-14,50
Fibra di Vetro *	610	0,84	600	0,85	-1,67
Varie (legno, lapidei, ecc.)	5.950	8,15	5.400	7,64	-10,19
TOTALE GENERALE	73.003	100,00	70.700	100,00	-3,26

* Compreso TNT al quarzo - Fonte: Elaborazione Dati Mapei

mento e da parete nel 2007, dimostra che siamo di fronte a una situazione di stallo dell'edilizia. I dati delle tabelle che qui riportiamo mettono, infatti, in evidenza che i prodotti "resilienti" sono a crescita zero. Trattandosi di prodotti specifici, che trovano impiego principalmente in ospedali, scuole, asili, case di riposo, uffici, ecc, questo dato sottolinea

taggio) e quindi tali pavimentazioni trovano la loro maggiore applicazione nelle ristrutturazioni e manutenzioni.

Nel secondo caso va ricordato che i pavimenti in legno o lapidei sono da sempre ben graditi nell'edilizia privata e richiesti nelle manutenzioni straordinarie e nei recuperi edilizi.

Il quadro generale del mercato dei pavi-

PAVIMENTI RESILIENTI IN ITALIA XXV Rilevazione - Indagine Statistica 2007

Sono queste le società che hanno partecipato attivamente alla rilevazione statistica 2007, fornendo i propri dati aziendali per la ricerca.

Le ringraziamo, con l'occasione, per la gentile collaborazione.

Aplem Srl • Area Pavimenti Spa • Armstrong Floor Products Italia Spa • Artigo Spa • Cavazzoni & C. Sport Floor Division Srl • Cidat Spa - Cobra Industrie, • Stab. di Brandizzo • Eurovinil Carpets Srl • For.C.E.P. Srl - Forbo Resilienti Srl • Formar Srl • Gerflor Spa • Kobel Srl • Limonta Sport Spa • Limonta Wall Covering • Linoleum Italia Srl • Liuni Spa • M.C.A. Contract • Maccani Srl • Mondo Spa • Moquette Alto But Sas • Nora Pavimenti Srl • Pragotecna Spa • Prialpas Spa Industria Gomma • Rapisarda Industries Srl • Remp Spa • Saradini Spa • Sogega Srl • Tarkett Spa • Virag Srl



Electro Static Discharge

X Giornata nazionale di studio sulle problematiche ESD

a cura di Adelmo Bovio

Mapei partecipa dal 2000 alle attività di divulgazione della tematica ESD a supporto del Team Nazionale ESD composto da CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), Università di Genova e AS Interface. Mapei, tra gli oltre 1000 prodotti che commercializza, realizza anche prodotti adesivi conduttivi che sono fondamentali per consentire la connessione a terra di pavimentazioni resilienti impiegate per la protezione ESD in ambienti elettronici, sanitari e in tutte le applicazioni dove è necessario il controllo delle scariche elettrostatiche. Sensibile a questi temi, Mapei ha contribuito alla realizzazione della giornata di studio sulle ESD del 15 maggio scorso, che si è tenuta presso il Comitato Elettrotecnico Italiano in Milano e alla quale hanno presenziato oltre 100 partecipanti. Sempre più aziende, infatti, desiderano acquisire la necessaria consapevolezza sul questo argomento per evitare di compiere investimenti non opportuni o che non potranno garantire affidabilità nel breve termine per l'evidente accelerazione tecnologica in atto. E il X Convegno ESD di Milano che si è svolto presso il Comitato Elettrotecnico Italiano, non ha tradito le aspettative tanto che fino dalla metà aprile, a circa un mese dalla data della manifestazione, si è dovuto provvedere alla chiusura delle iscrizioni in quanto era stato raggiunto il numero massimo di iscritti previsto. Sicuramente la sede del CEI, in via Saccardo, è stato il luogo ideale per ospitare questa giornata nazionale di studio che è risultata tra le edizioni più ricche. Sia per i contenuti e gli argomenti trattati sia per lo spessore dei relatori, tra i quali figurava anche il Dott. Jeremy Smallwood che, oltre a essere ritenuto uno tra i massimi esperti a livello mondiale nell'ambito della ricerca e della protezione

ESD, è anche il Presidente del TC 101 "Elettrostatics" della IEC (International Electrotechnical Committee) e presidente del Gruppo ESD britannico dell'"Institute of Physics".

Un altro aspetto decisamente rilevante associato a questa edizione è che la stessa ha coinciso con la recente emissione dei nuovi livelli delle Normative di Sistema ESD quali la CEI-EN 61340-5-1 "Protection of Electronic devices from electrostatic Phenomena" – General Requirements e la CEI EN 61340-5-2 -1 "Protection of Electronic devices from electrostatic Phenomena" – User guide.

In parallelo, nel 2007 è stata anche rilasciata la nuova edizione della normativa ANSI S.20.20 "For the Development of an Electrostatic Discharge Control Program for Protection of Electrical and Electronic Parts, Assemblies and Equipment (Excluding Electrically Initiated Explosive Devices)". Tutto questo a dimostrazione di come vi sia la necessità di indirizzare ulteriori sforzi verso la protezione ESD.

Su questa linea anche i recenti orientamenti della tecnologia e delle esigenze di mercato dei semiconduttori, pubbli-

cati attraverso un rapporto emesso da un "Council" di industrie multinazionali sulla sensibilità dei componenti elettronici. E, in effetti, la sempre più forzata integrazione dei componenti elettronici (dielettrici da 90 a 45 nanometri su buona parte della popolazione in uso) richiede l'attivazione di un programma adeguato nelle fasi di assemblatura e gestione dei componenti sensibili a ESD.

Come ormai sperimentato con successo nelle precedenti edizioni, si è dato anche spazio alla tavola rotonda che ha destato notevole interesse e nella quale sono stati focalizzati e ulteriormente chiariti gli aspetti più interessanti della giornata.

L'incontro, anche attraverso il questionario distribuito ai partecipanti (compilato su base volontaria e anonima), ha rappresentato un'occasione per constatare un incremento significativo del livello di consapevolezza su questo importante problema.



Per maggiori informazioni sull'argomento consultare il sito www.esditaly.com, nel quale è anche possibile trovare le memorie del convegno.





Vacanza al Great Wolf Lodge

I prodotti Mapei per un gran divertimento e un'ottima riuscita

Nell'aprile del 2006 si è aggiunta una nuova destinazione alla più grande famiglia nordamericana di alberghi con parchi acquatici. Inserito nell'affascinante cornice delle cascate del Niagara, in Ontario, il Great Wolf Lodge Water Resort appartiene al Niagara Water Park Resort LP di Ripley, attraverso una licenza della Great Wolf Resort Inc.

Ripley Entertainment è una delle Jim Pattison Company, terza tra i più grandi gruppi privati in Canada. Parte di un grande parco divertimenti destinato alle famiglie, con un giro di affari di 200 milioni di dollari, Great Wolf Lodge

Niagara Falls è un simbolo dell'avventura nei boschi del nord, mescolata a passatempi su misura per tutti: le camere per grandi e piccoli sono comode e confortevoli e, per esempio, per i bambini sono state espressamente progettate le KidCabin suite, arredate come cabine letto proprio su misura per i loro giochi.

Ma prima che si potesse "dare inizio ai giochi", c'è stato molto lavoro da fare per trasformare l'albergo in un luogo da sogno per tutti. La sfida di rivestire i quasi 40.000 m² di pavimentazione è stata gestita da Classic Tile di Oakville, in Ontario. Sotto la direzione di proget-

to di Ehab Shaheen i posatori di Classic Tile hanno lavorato con prodotti specifici di Mapei per posare le piastrelle, stendere le moquette e i pavimenti vinilici negli ambienti di lavoro, nei corridoi, nelle suite degli ospiti e nel suggestivo Grand Lobby, il grandissimo foyer di ingresso.

Preparare i sottofondi

Per partire da una buona prepa-

Foto 1 e 2.

Nelle 406 camere del Great Wolf Lodge e nei corridoi sono stati posati pavimenti in moquette utilizzando Ultrabond Eco 185.





razione della superficie, il team di Shaheen ha livellato, ove necessario, le piccole discontinuità del fondo con PLANIPATCH, al quale è stato aggiunto PLANIPATCH PLUS (additivo in lattice acrilico) per ottenere dalla rasatura la migliore performance. PLANIPATCH è una rasatura cementizia tissotropica fine ad asciugamento ultrarapido per applicazione anche in verticale a spessore variabile da 0 a 10 mm, consente di ripristinare, livellare, rasare anche "a zero" pavimenti, pareti, gradini e spigoli ove è necessario un rapidissimo indurimento e asciugamento e una superficie finale particolarmente liscia. Ancora, ovunque si era reso necessario un livellamento, è stato usato NOVOPLAN 2, un autolivellante a base cementizia modificato con polimero. Si tratta di un prodotto ad alta tenuta per livellare, lisciare e riparare le pavimentazioni interne prima di posare i rivestimenti.

Soluzioni innovative per la posa delle piastrelle

Quelle delle cucine e dei bagni sono sempre zone "delicate", ma anche qui i prodotti Mapei hanno consentito la migliore soluzione. L'impermeabilizzazione dei pavimenti nelle cucine è stata effettuata mediante MAPELASTIC HPG, spruzzando il prodotto complessivamente su una superficie di 743 m².

MAPELASTIC HPG è una membrana liquida a base acrilica di nuova generazione, impermeabile, pronta per l'uso e adatta per calcestruzzo, muratura, supporti cementizi, compensato da esterni ecc. Questo prodotto, come molti altri utilizzati per il Great Wolf Resort, include la tecnologia BioBlock®, progettata per inibire, negli adesivi e nelle malte Mapei, la proliferazione di batteri e muffe che causano macchie e cattivi odori.

Quando si è poi trattato di posare le



Foto 3.

Le piastrelle ceramiche per i pavimenti del ristorante sono state posate con Ultraflex 2 e fugate con Keracolor S.

Foto 4 e 5.

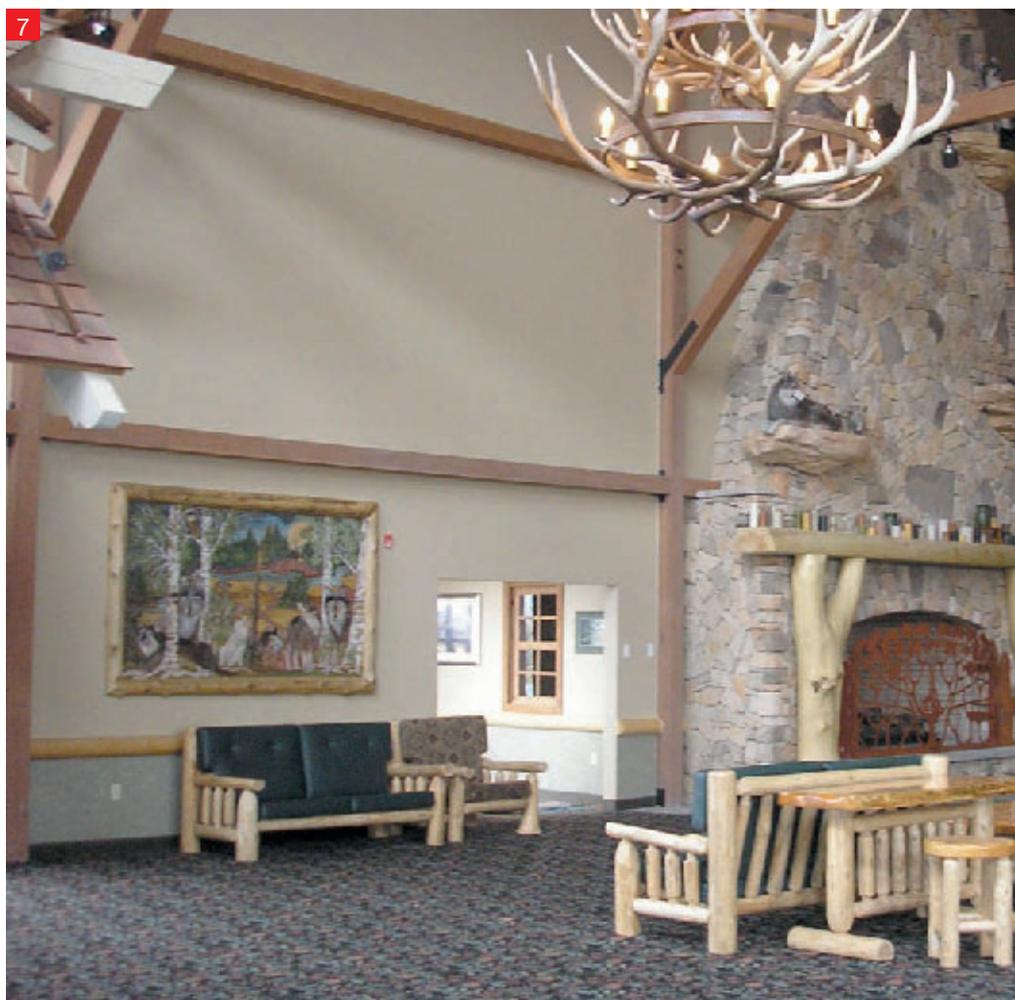
I bagni, sia delle suite (foto 5) sia delle parti comuni (foto 4), sono stati rivestiti con piastrelle ceramiche. Sono stati utilizzati Ultralite Mortar per la posa sulle pareti, Ultraflex 2 per i pavimenti e Keracolor U per le fugature.

Foto 6.

Per i pavimenti della lavanderia sono state scelte piastrelle viniliche. Per la posa è stato utilizzato Ultrabond Eco 800.

Foto 7.

La moquette nella Grand Lobby è stata posata con Ultrabond Eco 185.





6

piastrelle sui pavimenti delle cucine e dei ristoranti, Classic Tile ha fatto riferimento all'affidabilità di ULTRAFLEX 2, una malta professionale monocomponente ad alte prestazioni, per la posa in interno e in esterno di pavimenti di pietra, ceramica, gres porcellanato e cotto. ULTRAFLEX 2 è stato usato anche per posare le piastrelle dei pavimenti dei bagni, sia nelle aree comuni sia nelle 406 suite del lodge, per una superficie rivestita totale di 2787 m². Per tutta la pavimentazione la fugatura è stata realizzata utilizzando KERACOLOR S, malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero e costituita da una miscela di cemento, inerti di granulometria particolarmente fine, speciali polimeri,

additivi specifici e pigmenti. Per l'incollaggio delle piastrelle sulle pareti nei bagni, i posatori hanno lavorato con un nuovo prodotto Mapei, ULTRALITE MORTAR, malta cementizia adesiva e alleggerita ad alte prestazioni, utilizzabile per pavimenti e ideale per pareti: "Apprezziamo molto questo prodotto - ha detto Shaheen - che ci ha permesso di avere un letto di posa costituito da una malta deformabile per spessori fino a 6, 12 o 19 mm, ovunque ne avessimo bisogno. Le pareti, infatti, non sono mai così lisce come si vorrebbe, e ULTRALITE MORTAR ci ha consentito un reale vantaggio. Questo prodotto ha un'ottima consistenza e funziona bene come un mastice, ma un mastice non può raggiungere gli spessori realizzabili con una malta. Inoltre, abbiamo potuto apprezzare la sua capacità di non scivolare, cosa non da poco, visto che dovevamo applicare 5574 metri quadri di piastrelle di largo formato, 33x33 cm, nei bagni". Il team ha poi applicato la malta cementizia KERACOLOR U per la stuccatura delle fughe tra le piastrelle. La protezione antimicrobica garantita dalla tecnologia BioBlock®, sia in ULTRALITE MORTAR sia nella malta cementizia KERACOLOR U, ha costituito un ulteriore vantaggio.

Soluzioni per traffico intenso

Passare dalla posa delle piastrelle a quella della moquette non è stato un problema per Classic Tile, che ha usato i sistemi di posa per pavimentazioni Mapei come soluzione globale. Per posare i 2013 m² di rivestimenti tessili nelle camere, nei corridoi e nella Grand Lobby dell'albergo, è stato scelto ULTRABOND ECO 185, superadesivo in dispersione acquosa ad elevata presa iniziale, a bassa emissione di sostanze organiche volatili (VOC) per pavimenti e rivestimenti tessili, che garantisce una durabilità a lungo termine per le

installazioni di moquette in ambienti soggetti a traffico intenso.

Nei sotterranei, dove si trova la lavanderia, e nelle stanze della biancheria situate a ogni piano dell'albergo, i carrelli della biancheria dovevano poter scivolare facilmente, così per questi ambienti la scelta è caduta sui pavimenti vinilici, i più adatti a soddisfare quest'esigenza. L'installatore qui ha usato ULTRABOND ECO 800, un adesivo particolarmente adatto alla posa di piastrelle viniliche.

"È stato un grande lavoro di installazione - ha detto Shaheen al termine dei lavori - ma è bello essere parte di un'impresa così ampia. Abbiamo avuto bravi posatori e buone tecniche di posa. Crediamo però che i prodotti che scegliamo per la messa in opera dei rivestimenti siano fondamentali tanto quanto i nostri applicatori, perché fanno funzionare le cose e ci permettono di risparmiare tempo e fatica. Ogni volta che abbiamo bisogno di supporto tecnico, inoltre, i tecnici di Mapei sono sempre disponibili. Insomma, Mapei ci fa stare sempre tranquilli!".



Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo (Keracolor S, Keracolor U, Mapelastic HPG, Novoplan 2, Planipatch, Planipatch Plus, Ultrabond Eco 185, Ultrabond Eco 800, Ultraflex 2 e Ultralite Mortar) sono realizzati e distribuiti sul mercato americano da Mapei Corp. (USA) e Mapei Inc. (Canada). Per maggiori informazioni consultare il sito www.mapei.com.

SCHEDA TECNICA

Great Wolf Lodge Water Resort, Niagara Falls, Ontario (USA)

Intervento: preparazione dei sottofondi, impermeabilizzazione delle zone di servizio, posa di pavimenti in ceramica, moquette e vinilici

Periodo di intervento: 2006

Committente: (project owner): Ripley's Niagara, Water Park Resort, LP

Progetto: Casco Services

General Contractor (Impresa): Ledcor Construction Ltd.

Impresa di posa: Classic Tile - Oakville, Ontario

Rivenditore Mapei: Dragona Carpet

Coordinamento Mapei: Jeff Mc Coppen (Mapei Corp.)



Ultraplan Eco

**LISCIATURA AUTOLIVELLANTE
A INDURIMENTO ULTRARAPIDO
A BASSISSIMA EMISSIONE DI SOSTANZE
ORGANICHE VOLATILI (VOC)**



CARATTERISTICHE TECNICHE

ULTRAPLAN ECO si usa per livellare ed eliminare differenze di spessori da 1 a 10 mm di sottofondi nuovi o preesistenti, rendendoli idonei a ricevere ogni tipo di pavimento in locali dove è richiesta un'ottima resistenza al traffico e ai carichi. ULTRAPLAN ECO è particolarmente adatto per sopportare il traffico di sedie a rotelle. Questo prodotto può essere utilizzato solo all'interno.

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Lisciatura di solette in calcestruzzo, di massetti a base di cemento, MAPECEM, MAPECEM PRONTO, TOPCEM, TOPCEM PRONTO, di anidrite e di magnesite anche con inglobate le tubazioni per le pavimentazioni riscaldanti.

- Lisciatura di pavimenti esistenti in cemento, marmette, ceramica e pietre naturali.

DATI TECNICI:

Consistenza: polvere fine

Colore: grigio rosato

Tempo di lavorabilità: 20-30 minuti

Tempo di presa: 45-60 minuti

Tempo di pedonabilità: 3 ore

Tempo di attesa prima della posa: 12 ore

Temperatura di applicazione permessa:

da +5°C a +30°C

Rapporto di miscelazione: 24-25 parti di acqua su 100 parti in peso di ULTRAPLAN ECO

Immagazzinaggio: 12 mesi

Pedonabilità: dopo 2-3 ore

Applicazione: a spatola liscia e a pompa

Consumo: 1,6 kg/m² per mm di spessore

Confezioni: Sacchi da 23 kg



Miscelazione di Ultraplan Eco con acqua



Applicazione di Ultraplan Eco con pompa



Linoleum applicato su massetto lisciato con Ultraplan Eco



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

Ultrabond Eco 185

**ADESIVO IN DISPERSIONE ACQUOSA
AD ELEVATA PRESA INIZIALE,
A BASSISSIMA EMISSIONE DI SOSTANZE
ORGANICHE VOLATILI (VOC), PER
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI TESSILI**



CAMPI DI APPLICAZIONE:

ULTRABOND ECO 185 viene utilizzato per l'incollaggio all'interno di moquette tufted e tessute, di agugliati e vinile su feltro.

Alcuni esempi di applicazione:

- pavimenti in moquette con rovescio in juta naturale o juta in polipropilene (Action Bac®), con rovescio in lattice compatto ed espanso
- pavimenti in agugliato con rovescio normale, in schiuma o laticizzato
- rivestimenti murali tessili quali agugliati e moquette murali.

La posa può essere effettuata su tutti i normali sottofondi assorbenti e stabili all'umidità usati in edilizia.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ULTRABOND ECO 185 è un adesivo a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa, privo di solventi, a spalmatura semplice che si presenta sotto forma di pasta cremosa di colore beige chiaro, pronta all'uso.

ULTRABOND ECO 185 non è infiammabile.

Il contenuto di parti volatili (VOC) di ULTRABOND ECO 185 è praticamente nullo, pertanto l'adesivo non è assolutamente nocivo né per la salute dell'applicatore, né per gli utenti degli ambienti dove viene applicato.

A indurimento avvenuto, ULTRABOND ECO 185 presenta un'adesione tale da essere idoneo per la posa di moquette in ambienti sottoposti a traffico intenso e all'azione di sedie a rotelle.

DATI TECNICI:

Temperatura di applicazione permessa:
da +15°C a +35°C

Tempo di attesa: da 0 a 10 min.

Tempo aperto: massimo 30 min.

Pedonabilità: dopo 2-3 ore

Messa in esercizio: dopo 24 ore

Immagazzinaggio: 24 mesi. Teme il gelo.

Applicazione: a spatola dentata

Consumo: 0,3-0,45 kg/m²

Confezioni: fustini da 16 kg



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

MAPEPROOF E IDROSTOP B25 per impermeabilizzare le strutture interrato

L'utilizzo di un materiale naturale è alla base della tecnologia di MAPEPROOF e IDROSTOP B25, per proteggere le strutture interrato dalle acque sotterranee

di Dino Vasquez - Responsabile Linea impermeabilizzazioni

I sistemi di prodotto Mapei hanno raggiunto un importante obiettivo con l'aggiungersi di una nuova linea concepita utilizzando materiali bentonitici. Impermeabilizzare dalle fondamenta, arrivando "asciutti" fino al tetto, con Mapei, adesso si può.

Con MAPEPROOF e IDROSTOP B25, la battaglia che Mapei ha voluto affrontare contro tutte le forme di infiltrazioni d'acqua vede ora scendere in campo due nuove potenti armi che completano, insieme alle altre specifiche linee di prodotto proposte dall'Azienda, gli strumenti dedicati a risolvere questo diffusissimo problema.

MAPEPROOF è concepito per le impermeabilizzazioni di strutture interrato ed è un telo bentonitico costituito dall'accoppiamento meccanico di due geotessili in polipropilene interaggliali, al cui interno è presente uno strato uniforme di bentonite sodica naturale micronizzata. Viene utilizzato per la protezione dalle acque di falda, da quelle di percolazione e dall'umidità del terreno di tutte le strutture inter-

rate quali parcheggi, cantine, taverne, fosse ascensori, ecc.

MAPEPROOF è un composto autosigillante che, a contatto con l'acqua o con l'umidità del terreno, si trasforma in un gel dalle ottime proprietà impermeabilizzanti.

È disponibile in tre formati: rotoli da 1,10x5 m, 2,50 x22,50 m e 5x40 m.

Anche il "waterstop" bentonitico IDROSTOP B25 è costituito da una miscela di bentonite sodica naturale e polimeri che conferiscono a questo prodotto eccezionali caratteristiche di compattezza, plasticità e stabilità, secondo una formula sviluppata nei Laboratori di ricerca Mapei. Il giunto bentonitico idroespandente IDROSTOP B25 (disponibile con sezione 20x25 mm in rotoli da 5 m per scatole da 30 m), è in grado di sigillare perfettamente le formazioni localizzate di piccoli vespai eventualmente presenti all'interno del calcestruzzo in corrispondenza delle riprese di getto.

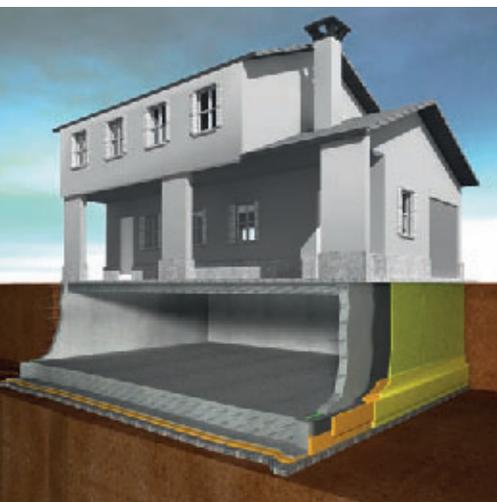
Vediamo ora da vicino quali sono le caratteristiche proprie della bentonite

e il lavoro svolto dai laboratori R&S Mapei nel trovare i sistemi più idonei per valorizzarle, concependo e realizzando questi due nuovi prodotti, ai quali presto altri se ne aggiungeranno.

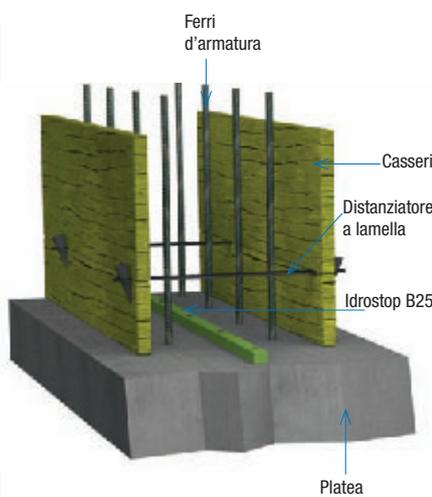
La bentonite

La bentonite è un fillosilicato ($Al_2O_3 - 4SiO_2 - 4H_2O$) ed è un minerale argilloso composto per lo più da montmorillonite, calcio o sodio. Messa a contatto con l'acqua, la bentonite sodica naturale utilizzata da Mapei può raggiungere un'espansione pari a trenta volte il volume iniziale secco.

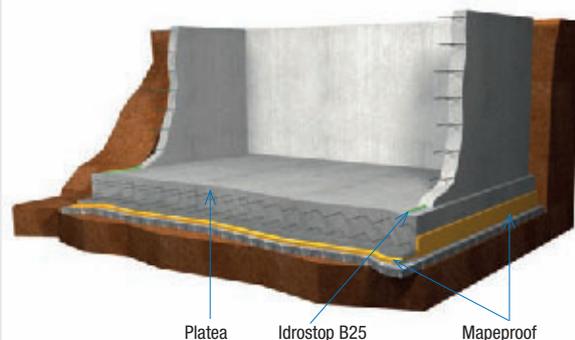
Naturalmente, per meglio ottenere il massimo rendimento delle caratteristiche intrinseche della bentonite, si cerca di rimanere all'interno di un intervallo di idratazione, al fine di poter sfruttare le caratteristiche di igroscopicità. Infatti, la bentonite sodica naturale venendo a contatto con l'acqua ha una forte coesività interna e un'adesione esterna che blocca l'acqua, in quanto la sua peculiarità è proprio quella di



Impermeabilizzazione delle strutture interrato



Sigillatura della ripresa di getto con Idrostop B25



Impermeabilizzazione della platea con Mapeproof



Impermeabilizzazione di struttura interrata contro diaframmi

raggiungere la massima espansione. Questa è la caratteristica che viene utilizzata nel settore delle impermeabilizzazioni, unita a un idoneo contrasto generato sia dal contenitore della bentonite stessa, sia dalla struttura che verrà realizzata su di essa. Mapei utilizza per questo scopo la tecnologia dell'interagugliatura dei geotessili. Più precisamente si tratta di un processo produttivo che impiega delle piastre con migliaia di speciali aghi uncinati in veloce movimento alternato che fanno passare parte delle fibre del tessuto-non-tessuto superiore attraverso lo strato centrale di bentonite e le anco-

rano al geotessile dello strato inferiore di supporto. In questo processo vengono così trasportate 2-3 milioni di fibre per metro quadrato conferendo al sistema una propria coesione meccanica e una alta resistenza al punzonamento. Inoltre il telo, mediante le fibre sopra citate, possiede un notevole potere aggrappante al getto di calcestruzzo che viene successivamente messo in opera a diretto contatto con MAPEPROOF.

Viene inoltre generato per tutto lo sviluppo dell'area un labirinto di fibre sintetiche al cui interno le particelle di bentonite restano stabilmente confinate in posizione.

Sono così mantenute e migliorate le elevate proprietà impermeabilizzanti della bentonite, grazie alla pressione di contrasto creata dal rigonfiamento della bentonite stessa, con il relativo contenimento di quest'ultima da parte del collegamento meccanico degli strati di geotessile. Il risultato di questo processo produttivo è un materiale in grado di mantenere stabilmente in posizione la bentonite sodica naturale, anche in posizione verticale, quando si è idratata.

I vantaggi di posa di Mapeproof

I vantaggi offerti da MAPEPROOF sono il suo aggrappo al getto di calcestruzzo, la praticità di posa, l'ottimo autoconfinamento offerto dall'interagugliatura che garantisce la stabilità della bentonite sulle superfici verticali, nonché la ricca dotazione di accessori che permettono una perfetta impermeabilità della struttura in ogni particolare costruttivo. Nessun attrezzo particolare è richiesto per la sua posa. Viene infatti



Particolare di applicazione del giunto bentonitico Idrostop B25



Il telo bentonitico impermeabilizzante Mapeproof

chiodato ai supporti, si adatta agevolmente a tutte le forme e superfici, non necessitando su queste ultime di eccessive regolarizzazioni prima della stesura. Applicato, MAPEPROOF crea una protezione impermeabile attiva, che sigilla le piccole fessurazioni postume del calcestruzzo. Infine, grazie alle caratteristiche sopra menzionate della bentonite sodica naturale micronizzata contenuta in MAPEPROOF, si evitano le problematiche di trasmigrazioni laterali dell'acqua, permettendo così la riparabilità del sistema.

I vantaggi di posa di Idrostop B25

Facilità di posa, nessuna rete di fissaggio, tenuta a notevole spinta idraulica impiegabile per le riprese di getto sia orizzontali sia verticali, non richiede sedi di alloggiamento né cassature particolari, ottima plasticità che conferisce una migliore adattabilità al supporto, controllo d'espansione in caso di contatto accidentale con acqua nel periodo antecedente al getto. 

Sul grande tema dell'impermeabilizzazione delle strutture interrate è disponibile, oltre a un depliant specifico sui due prodotti citati in questo articolo, anche una ricca documentazione tecnica che può essere richiesta a: realtamapei@mapei.it o al fax 02-37673.214.

Le schede tecniche dei prodotti citati sono disponibili sul sito www.mapei.com.



Preparazione del telo Mapeproof



Stesura del telo Mapeproof

**Da Plinio il Vecchio
a... Mapei. Come si
diventa una "spa"
internazionale
nel cuore delle Alpi**

BORMIO TERME

La montagna, il bosco, il sole, la neve e l'acqua buona. Una tradizione millenaria dove gli usi locali e la tradizione popolare alpina si mescolano per creare un ambiente unico dove la modernità delle offerte turistiche non stride mai con la freschezza delle proposte culturali in cartellone.

A Bormio tutto questo c'è e Mapei, che in questa bella città delle Alpi ogni anno celebra la sua festa, lo sa molto bene. Tra le cose senz'altro speciali che contraddistinguono questa località c'è senz'altro l'acqua.

Le proprietà medicamentose delle acque termali di Bormio, infatti, sono note fin dai tempi più antichi e da sempre hanno attirato un turismo del tutto particolare: quello alimentato da chi

vuol unire il piacere del soggiorno montano alle cure eccezionali delle acque che sgorgano sulle Alpi Retiche.

Le sorgenti che scaturiscono ai piedi di queste alpi sono ben nove, e le loro acque hanno mediamente una escursione termica tra i 38 e i 41 gradi, con punte massime in inverno-primavera e minime durante l'estate.

Da sempre gli abitanti della zona hanno approfittato di queste opportunità offerte dalla natura, e già i Romani ne apprezzarono i benefici effetti terapeutici. Plinio il Vecchio ne dà notizia nel 1° secolo, nella sua "Storia naturale" e Cassiodoro, all'inizio del sesto secolo, cita le fonti termali di Bormio, consigliandone le ottime cure.

Nel lontano 1895 i "Comuni Sociali"

(Bormio, Valdidentro, Valdisotto e Valfurva) ottengono il diritto d'uso di una delle sorgenti termali (la "Cinghaccia") la cui gestione viene affidata, tra il 1913 e il 1920, alle Terme Bormiesi (ora Bormio Terme). Dal piccolo edificio per bagni termali all'attuale moderno e attrezzato centro per il benessere, la salute e la bellezza, questa struttura è diventato col passare degli anni un vero e proprio centro benessere che si colloca ai vertici del mercato alpino internazionale per innovazione e servizi indicati per tutta la famiglia. È con l'inizio degli anni 2000, con impegno e importanti investimenti, che l'area termale è stata nuovamente trasformata per divenire una vera e propria spa di caratura internazionale. Tra le nuove aree da poco aperte al



pubblico ve ne è una di particolare fascino e bellezza. Si tratta del nuovo reparto Thermarium, che è stato realizzato avvalendosi dei prodotti tecnologicamente più evoluti di Mapei.

Nuovo Thermarium

Questa zona, inaugurata a fine 2007, è composta da una grande sauna panoramica da 60 posti, una Bio Sauna aromatizzata alle essenze di piante naturali, un nuovo bagno turco, aree relax, solarium e vasca termale con percorso benessere che conduce alla vasca esterna.

Il fiore all'occhiello di questo Thermarium, che completa ancor di più le già innumerevoli offerte e trattamenti proposti da Bormio Terme per una completa remise en forme, è senz'altro la

spettacolare sauna panoramica dove, in assoluto relax, è possibile godere di un panorama unico che guarda direttamente sulle piste da sci e sulle splendide cime circostanti.

Absolutamente da provare le docce emozionali: tre differenti getti d'acqua di varia intensità e temperatura con aromi e colori sapientemente miscelati, che avvolgono coinvolgendo contemporaneamente tutti i sensi.

L'accesso a questa nuova e splendida area comporta il pagamento di un piccolo supplemento rispetto al normale ingresso.

Entra in gioco Mapei

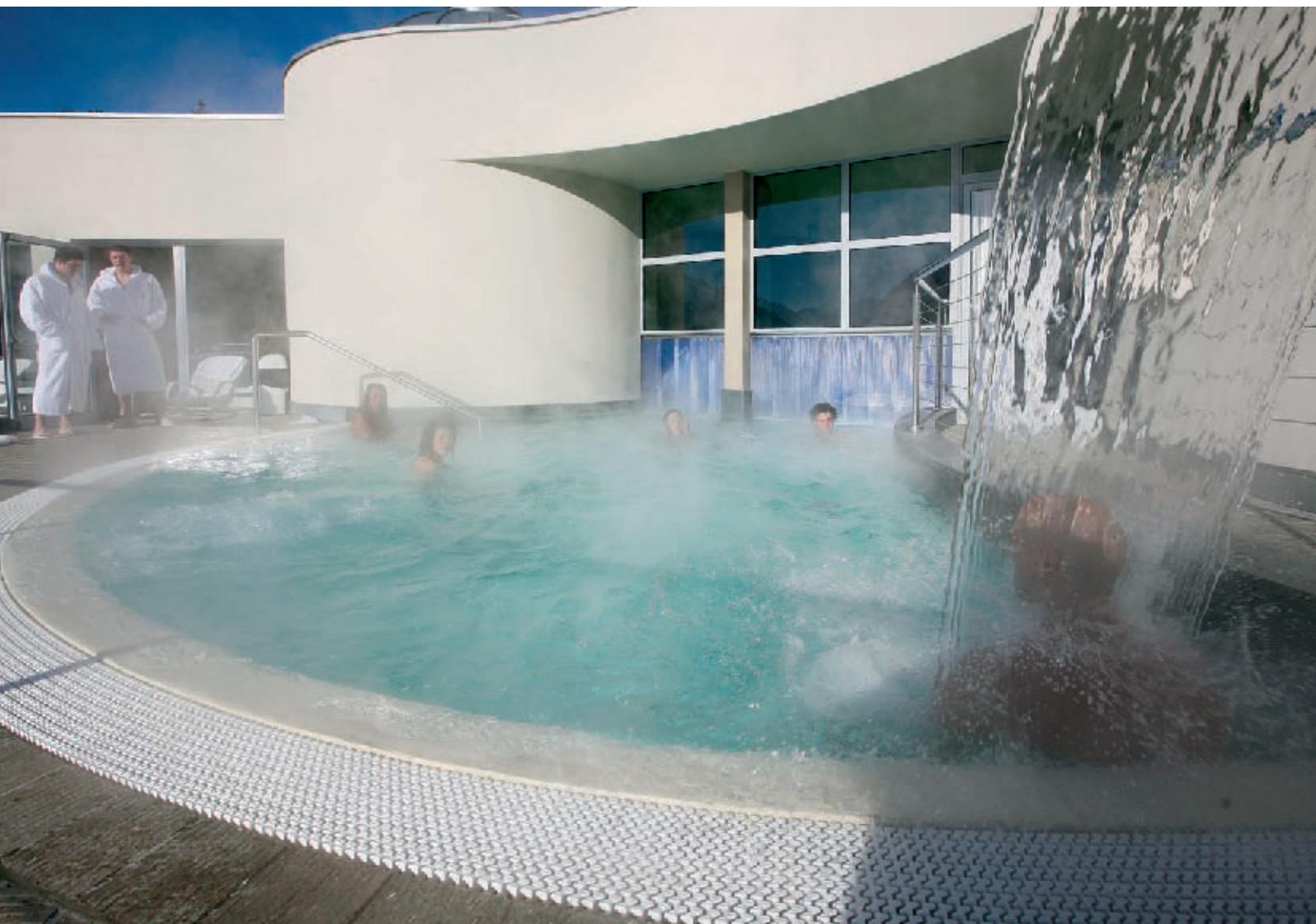
I lavori di ampliamento dell'opera hanno avuto inizio a Febbraio 2006.

Con temperature proibitive e superfici ricoperte da neve ghiacciata sono stati eseguiti scavi e getti al limite delle possibilità di buona riuscita.

L'Impresa Busi Costruzioni e tutti coloro che hanno partecipato ai lavori, a cominciare dalla ditta Andreani di Sondrio, hanno subito le pressioni della Committenza per rispettare i tempi di consegna prefissati. Comunque la partita è stata vinta, la consegna ultimata entro il 6 di agosto 2006, con qualche giorno di anticipo rispetto al previsto.

Nel 2007, con l'Impresa G.A.L. di Bormio, il cantiere ha proseguito il suo cammino; alla Direzione Lavori l'Ing. Stefano Vitalini reduce della precedente cordata, Committente Bormio Terme Spa.

E' giunto così a termine il nuovo padi-



In queste due pagine alcune suggestive immagini di come si presenta oggi Bormio Terme: immerso elegantemente nella natura e con sofisticati ambienti interni dedicati al benessere di tutta la famiglia.

glione superiore comprendente altre piacevoli applicazioni quali bagni turchi, sauna e bio-sauna, vasche termali caldo/freddo tipo finlandesi. I prodotti Mapei utilizzati hanno ricalcato le stesse tecniche utilizzate in precedenza con successo e gli applicatori sono rimasti naturalmente quelli della ditta Andreani di Sondrio che, come sempre, si è dimostrata all'altezza della situazione consegnando i lavori nel rispetto dei tempi previsti.

Le vasche esterne

La maggior parte dei sottofondi delle vasche esterne si presentava fortemente ammalorata, aggredita dalla pioggia, dalla neve e dal ghiaccio. Come prima importante operazione è stato quindi necessario rimuovere i massetti presenti sul fondo di molte vasche.

Si è poi proceduto a un'accurata pulizia delle superfici in calcestruzzo, sia sul fondo che sulle pareti, affinché fossero pronte per ricevere le successive applicazioni. Considerati i tempi stretti a disposizione e le basse temperature, per la realizzazione dei nuovi massetti sul fondo delle vasche esterne si è scelto di utilizzare MAPECEM PRONTO, una malta premiscelata per massetti a presa e asciugamento rapidi (24 ore). Gli spessori richiesti erano sempre superiori a 4 cm e i massetti sono stati armati con rete elettrosaldata. In alcuni punti, laddove i vecchi massetti risultavano fessurati, ma meccanicamente resistenti, si è invece optato per la sigillatura delle crepe utilizzando la resina epossidica bicomponente EPORIP.

La resina è stata colata all'interno delle fessurazioni debitamente depolverate, e spagliata di quarzo quando ancora fresca, garantendo infine una sigillatura monolitica delle crepe sui vecchi sottofondi.

Anche le pareti delle vasche sono state rasate in vista dell'applicazione del sistema impermeabilizzante e del rivestimento. La rasatura è stata effettuata mediante NIVOPLAN, malta cementizia livellante per pareti per spessori da 2 a 30 mm. Al fine di migliorarne l'adesione e le resistenze meccaniche, la malta è stata miscelata con PLANICRETE, lattice di gomma sintetica per malte cementizie.

Il fissaggio e la sigillatura di ogni ele-





Sopra: la vasca interna prima della posa del rivestimento e in funzione a lavori conclusi.

mento in acciaio e PVC all'interno delle vasche, dalle scalette di accesso, ai faretti, ai canali di immissione acque, sono stati realizzati con ADESILEX PG4, adesivo epossidico bicomponente tissootropico a reologia modificata per incollaggi strutturali.

Sulle vasche così preparate, è stata realizzata l'impermeabilizzazione mediante MAPELASTIC SMART, malta cementizia bicomponente ad elevata elasticità, da applicare a pennello o a rullo, per l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo, come fondazioni, muri contro-terra, piscine, e per la protezione contro gli agenti aggressivi. MAPELASTIC SMART è stato opportunamente armato con la RETE IN FIBRA DI VETRO alcali resistente, in grado di conferire al sistema impermeabilizzante maggiore resistenza contro le tensioni che si possono generare nel supporto. Per garantire la tenuta del sistema impermeabile anche nei punti più critici, quali angoli, spigoli, cambi di pendenza, giunti ecc., è stato applicato ovunque fosse necessario, MAPEBAND, nastro gommatto con feltro resistente agli alcali.

Il ciclo di lavori nelle vasche esterne si è quindi concluso con la posa del rivestimento. Le vasche sono state rivestite con teli in PVC, eccezion fatta per la zoccolatura più alta del bordo vasca, dove in sovrapposizione al PVC, si è deciso per la posa di lastre in pietra naturale, in Serpentino di Valmalenco. Queste lastre sono state incollate mediante l'adesivo epossidico bicomponente KERAPOXY. Con lo stesso adesivo KERAPOXY, sono stati incollati anche i gradini sommersi. Sull'intera area esterna circostante le

vasche dell'impianto (le spiagge e i camminatoi), era prevista la posa di pavimenti in ceramica. In tali aree i massetti erano in buono stato e pertanto, dopo un'accurata pulizia delle superfici, è stato possibile applicare immediatamente MAPELASTIC per impermeabilizzare il fondo. Come sempre, per assicurare una tenuta perfetta del sistema impermeabile, MAPELASTIC è stato armato con la RETE IN FIBRA DI VETRO e in tutti gli angoli, spigoli, giunti, cambi

di pendenza ecc. è stato posizionato MAPEBAND. Ad avvenuta stagionatura del MAPELASTIC, la posa della ceramica è stata eseguita con KERAFLEX MAXI, un adesivo ad alte prestazioni, adesione migliorata, tempo aperto allungato, scivolamento verticale nullo e deformabile. La stuccatura delle piastrelle è stata realizzata con ULTRACOLOR PLUS, malta ad alte prestazioni, antieflorescenze a presa e asciugamento rapido, idrorepellente con DroopEffect



e antimuffa con tecnologia BioBlock. Infine, i giunti di frazionamento predisposti sulla pavimentazione ceramica sono stati sigillati mediante MAPESIL AC, sigillante silconico a reticolazione acetica resistente alle muffe, per la sigillatura di giunti di dilatazione soggetti a movimenti fino a $\pm 20\%$ della dimensione iniziale. Per dimensionare correttamente lo spessore dei giunti, affinché il sigillante potesse lavorare al massimo delle sue proprietà, è stato preventivamente inserito nella sede del giunto, il cordoncino in schiuma polietilenica MAPEFOAM.

Le aree interne: bagni, spogliatoi, aree pedonali

L'intervento nelle aree interne ha riguardato il sistema impermeabilizzante e la posa delle piastrelle. I sottofondi nei locali bagni, spogliatoi e aree pedonali in genere, si presentavano puliti, asciutti, meccanicamente resistenti e idonei a ricevere la nuova pavimentazione. Dopo la consueta pulizia delle superfici, l'impermeabilizzazione è stata affidata in tutti gli ambienti a MAPEGUM WPS (in abbinamento a MAPEBAND), membrana liquida elastica, pronta all'uso, a

rapido asciugamento per impermeabilizzazioni all'interno. La posa del gres porcellanato, su tutte le superfici, pareti e pavimento, è stata poi eseguita mediante KERAFLEX MAXI. La stuccatura delle fughe è stata realizzata con ULTRACOLOR PLUS, mentre i giunti, come in esterno, sono stati sigillati con MAPESIL AC.

Piano superiore interno: bagni turchi, saune, vasche

Quest'area comprende bagni turchi, saune e vasche benessere. Gli ambienti, sia le superfici verticali che quelle orizzontali, sono state impermeabilizzate con il MAPEGUM WPS.

Tuttavia essendo prevista la posa di alcuni particolari rivestimenti mosaici decorativi, l'adesivo scelto in questo caso è stato ADESILEX P10 + ISOLASTIC, un sistema adesivo cementizio ad adesione migliorata e scivolamento verticale nullo, particolarmente adatto alla posa del mosaico in quanto confezionato con una polvere estremamente bianca in grado di esaltare le differenti colorazioni del mosaico stesso e facilitare le operazioni di stuccatura.

La stuccatura, anche qui, è stata ese-

guita con ULTRACOLOR PLUS, malta antimuffa e idrorepellente. I lavori si sono conclusi, infine, decorando e proteggendo tutti i giunti di frazionamento con MAPESIL AC (previa applicazione di PRIMER FD).

Una realizzazione sorprendente, come hanno potuto constatare di persona gli eroici atleti che qui si sono ritemprati, dopo aver scalato lo Stelvio a piedi e in bicicletta per il Mapei Day, come vedremo più avanti su questo numero. 

SCHEDA TECNICA

Terme di Bormio (SO)

Intervento: ampliamento e ristrutturazione strutture termali con posa di pavimentazione e rivestimenti sia all'esterno sia all'interno

Periodo d'intervento: 2006-2007

Committente: Bormio Terme Spa

Impresa appaltatrice: Busi Costruzioni

Impresa esecutrice: Andreani

Progettista: Studio Colui

Direttore lavori: Ing. Tunino Roberto

Rivenditore Mapei: Andreani

Coordinamento Mapei: Marco Cantachin

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per edilizia".

Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.com. Gli adesivi e le fugature Mapei sono conformi alle norme EN 12004, 12002 ed EN 13888.

Adesilex P10 (C2TE): adesivo cementizio bianco ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per rivestimenti in mosaico vetroso, ceramico e di marmo.

Adesilex PG4: adesivo epossidico bicomponente tissotropico a reologia modificata.

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

Keraflex Maxi (C2TE, S1): adesivo a base cementizia per spessori da 3 a 15 mm, ad alta adesione, buona deformabilità e scivolamento verticale nullo, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

Kerapoxy (R2T): adesivo epossidico bicomponente antiacido utilizzabile anche come stuccatura.

Mapecem Pronto: malta premiscelata pronta all'uso per massetti a presa rapida e ad asciugamento rapido (24 ore), a ritiro controllato.

Mapefoam: cordoncino di schiuma polietilenica estrusa a cellule chiuse di supporto ai sigillanti elastomerici per il corretto dimensionamento dello spessore dei giunti elastici.

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

Mapelastix Smart: malta cementizia bicomponente a elevata elasticità, da applicare a pennello o a rullo, per l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo, come fondazioni, muri controterra, balconi, terrazze, bagni e piscine e per la protezione contro gli agenti aggressivi.

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

Nivoplan: malta livellante per pareti per spessori da 2 a 30 mm.

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

Primer FD: primer a base di resine silconiche.

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





IL NUOVO TEATRO DI POGGIBONSI

I prodotti Mapei protagonisti nella posa di parquet e marmo al Politeama

La storia del teatro di Poggibonsi (SI) è significativa per molti aspetti. Insieme all'evolversi dei gusti culturali di una città, la sua recente riqualificazione rappresenta anche il segno di come la qualità dei materiali utilizzati, che introducono nuove tecnologie, abbia un ruolo sempre più importante per ottenere risultati eccezionali. E Mapei, anche in questo caso, ha offerto prodotti e sistemi in grado di asse-

condare tutte le esigenze progettuali. Il 24 dicembre del 1943 un bombardamento su Poggibonsi distrusse il quartiere dei Fossi e rase completamente al suolo il Teatro dell'Accademia Ravvivati Costanti. Il teatro era stato costruito nel 1828 e poi successivamente restaurato nel 1880 dall'architetto Luigi Fusi. Decorato con stucchi e dorature, era un'architettura molto elegante che dette vita a stagioni teatrali ricche e prestigiose rimaste ancora oggi nel cuore ai cittadini più anziani.

Nel dopoguerra, dalle macerie del teatro fu ricostruito un nuovo edificio: il Politeama dei Ravvivati Costanti, progettato dall'architetto Carlo del Zanna. Con i suoi 1300 posti era adatto ad accogliere il pubblico del boom cinemato-

grafico degli anni Sessanta-Settanta, ma con la crisi del cinema e le nuove esigenze del pubblico la sua programmazione fu interrotta all'inizio degli anni '90.

Il Comune di Poggibonsi decise nel 1997 di acquisire l'edificio e di avviare tutte le procedure necessarie per la sua completa ristrutturazione. L'incarico del progetto architettonico fu affidato al gruppo dell'architetto Adolfo Natalini. Il 17 settembre 2005 il nuovo Teatro è stato inaugurato per rispondere alle esigenze culturali ed economiche della città toscana.

Legno nelle Sale

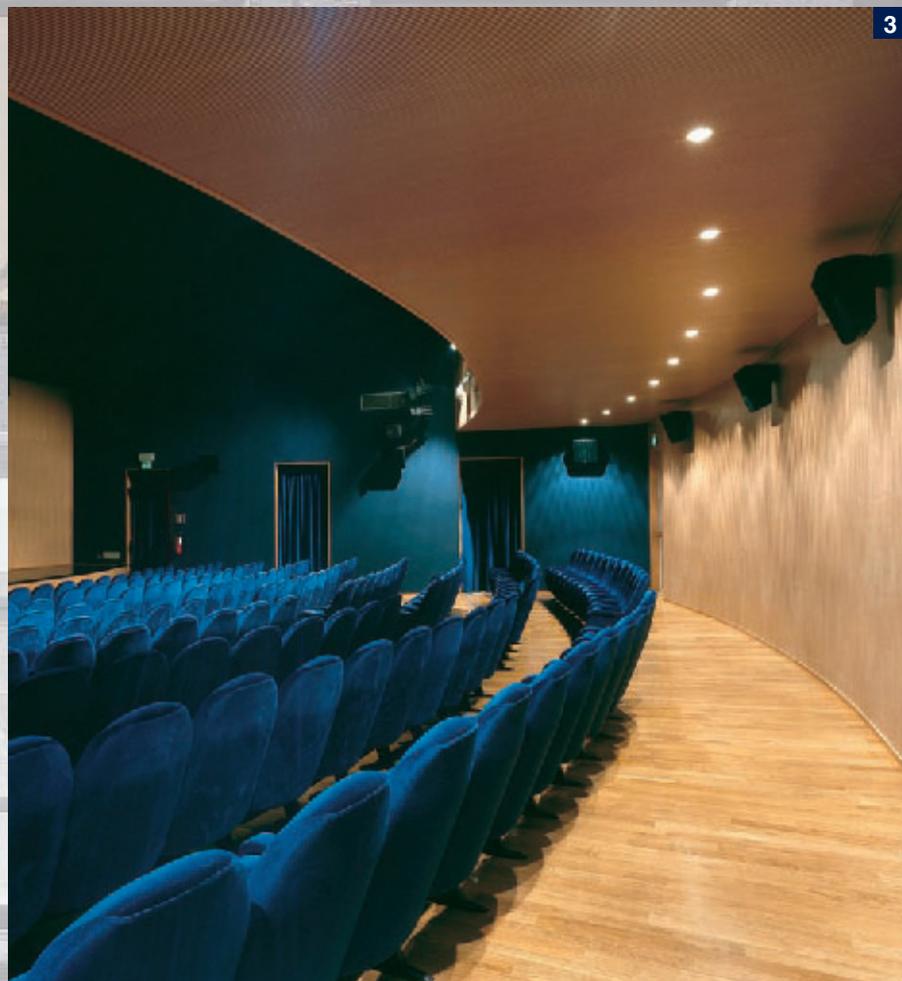
La struttura del teatro è in calcestruzzo armato, interamente foderata da una cortina di mattoni color ocra ed è



1



2



3

Foto 1 e 2.

La Sala Grande del Teatro Politeama, dotata di 594 posti a sedere. Per il pavimento è stato scelto il parquet in rovere massello, con uno spessore di 14 cm, utilizzato anche per i gradoni. Per la posa è stato utilizzato Ultrabond P902 2K.

Foto 3.

La Sala Piccola, di dimensioni più ridotte, è dotata di 196 posti a sedere. Anche qui il pavimento è in rovere massello, utilizzato anche per il palcoscenico. La posa è stata eseguita sempre con Ultrabond P902 2K.

Foto 4 e 5.

Nel ristorante e nel foyer del teatro per i pavimenti è stato scelto un rivestimento in travertino posato con Granirapid.

Foto 6.

In alcuni spazi del teatro, come i laboratori multimediali, per i pavimenti è stato utilizzato un parquet in rovere tavoletta. Per la posa è stato utilizzato Ultrabond P902 2K.

Foto 7.

Le scale del teatro sono state rivestite con lo stesso rovere massello usato per le due Sale. Il prodotto utilizzato per la posa è stato anche qui Ultrabond P902 2K.

(Foto: Saverio Lombardi Vallauri)



coperto da una volta in legno lamellare e zinco al titanio.

L'intero complesso è formato da diversi corpi di fabbrica ciascuno destinato a diverse specifiche e integrate funzioni. Una loro breve descrizione ci fa comprendere l'importanza dei lavori che sono stati realizzati.

La Sala Grande è dotata di 594 posti a sedere ed è utilizzata per proiezioni cinematografiche, spettacoli di danza, prosa, concerti, lirica.

Il palcoscenico è profondo 10 m, largo 18 m e alto 12 m.

La Sala Piccola è dotata di 196 posti a sedere ed è utilizzata per proiezioni cinematografiche e altre piccole rappresentazioni di prosa e concerti.

Il Politeama è dotato inoltre di locali espositivi per mostre temporanee e attività culturali, di laboratori multimediali e di un bar ristorante. Nelle due Sale del Teatro, prima della posa

del parquet (che è stato fornito da Ali Parquet, azienda di San Marino specializzata nelle pavimentazioni in legno massello sia tradizionali che prefinite) sono stati realizzati nuovi massetti con caratteristiche e prestazioni idonee per ricevere la posa del pavimento in legno.

Il prodotto in grado di soddisfare questa esigenza e al contempo rispettare le scadenze stabilite dalla Direzione Lavori è stato TOPCEM PRONTO, malta premiscelata pronta all'uso a presa normale con ritiro controllato per la realizzazione di massetti a veloce asciugamento (4 giorni). Adatto per massetti in ambienti interni ed esterni, TOPCEM PRONTO è il prodotto ideale per la posa di pavimenti sensibili all'umidità (legno, PVC, linoleum, moquette, gomma, ecc.) o qualsiasi altro pavimento dove sia richiesto l'asciugamento veloce per una posa in

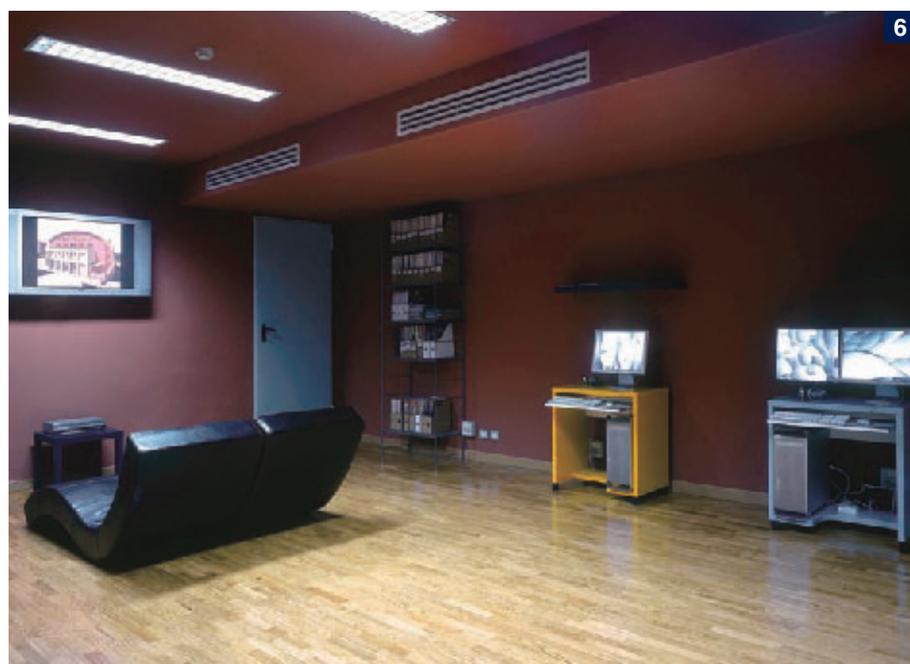
tempi brevi.

Il parquet scelto per le due Sale, per una superficie complessiva di 1.200 m², è stato il rovere massello (14 mm di spessore, lungo 60 cm e largo 9 cm). Per la superficie di circa 130 m² dei locali adibiti a servizi, invece, si è utilizzato rovere tavoletta (10 mm di spessore, lungo 30 cm e largo 6 cm).

Legno sulle scale

Il rovere da 14 mm di spessore è stato anche impiegato per rivestire i gradoni, le scale della Sala Grande e il palcoscenico della Sala Piccola. Prima della posa del rivestimento sui gradoni, sono state effettuate alcune opere di rettifica sulla struttura al fine di garantire una posa perfetta. Sempre per garantire il massimo delle prestazioni e rispettare i tempi ristretti, dapprima queste superfici sono state trattate con l'appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa PRIMER G. Si tratta di un promotore di adesione fissativo di residui di polvere in grado di uniformare l'assorbimento dei sottofondi prima della rasatura o dell'incollaggio.

Successivamente, il prodotto utilizzato per rettificare le superfici e consentire così la massima planarità, è stato NIVORAPID, rasatura cementizia tiosotropica per applicazione anche in verticale ad asciugamento ultrarapido. Questo prodotto è indicato proprio per il ripristino o livellatura di gradini, spigoli di pilastri, avvallamenti e buche di pavimenti, pareti e plafoni e particolarmente consigliato, come in questo caso, quando i supporti devono essere rivestiti in tempi brevi.





5



7

Prodotti Mapei: i prodotti citati appartengono alle linee “Prodotti per la posa del parquet” e “Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei”.

Gli adesivi e le fugature Mapei sono conformi alle norme EN 12002, EN 12004 ed EN 13888. Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.com.

Granirapid (C2F, S1): adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni, deformabile, a presa e idratazione rapida, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Nivorapid: rasatura cementizia tissotropica per applicazione anche in verticale ad asciugamento ultrarapido, per spessori da 1 a 20 mm.

Primer G: appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, a bassissimo contenuto di sostanze organiche volatili (VOC).

Topcem Pronto: malta premiscelata pronta all'uso a presa normale, con ritiro controllato, per la realizzazione di massetti a veloce asciugamento (4 giorni).

Ultrabond P902 2K: adesivo epossipoliuretano bicomponente per l'incollaggio di parquet di qualunque formato e specie.

SCHEDA TECNICA

Politeama dei Ravvivati Costanti – Teatro municipale di Poggibonsi (SI)

Intervento: formazione di nuovi massetti e preparazione dei sottofondi; posa di parquet nelle due sale (circa 1.200 m²), nei locali adibiti ad attività complementari e sulle scale (circa 130 m²); posa di travertino nel foyer (circa 300 m²)

Periodo di costruzione: 1828, riedificato nel dopoguerra

Periodo di intervento: 2004-'05

Committente: Comune di Poggibonsi

Progettisti: Studio Guicciardini & Magni – Firenze e Poggibonsi, arch. Adolfo Natalini – S. Casciano Val di Pesa (FI)

Direzione lavori: ing. Alessandro Chimenti e arch. Vivoli Massimo

Impresa edile: Impregilo Edilizia – Sesto San Giovanni (MI), responsabile di cantiere geom. Buzzi

Realizzazione dei massetti: Tecnoposa – Firenze

Posa del parquet: Gorette & C. Tutto Parquet – S. Casciano Val di Pesa (FI)

Fornitore parquet: Ali Parquet – San Marino (specie posate: rovere massello, rovere tavoletta e abete mordenzato nero)

Rivenditori Mapei: Ediltutto (oggi Unidea) - S. Casciano Val di Pesa (FI); BHM – Poggibonsi (SI)

Coordinamento Mapei: William Bonacini, Della Gatta Roberto e Massimo Lombardi

lunga vita nel tempo, la posa del pavimento in legno del Politeama è stata eseguita dall'azienda Gorette di Firenze, utilizzando l'adesivo epossipoliuretano bicomponente ULTRABOND P902 2K. Questo prodotto, caratterizzato da un'ottima tenuta della riga, viene utilizzato per incollare parquet in legno di qualunque formato e specie ed è idoneo anche per sottofondi riscaldanti.

Dopo l'indurimento, che avviene per reazione chimica (circa 24 ore a temperatura ambiente), ULTRABOND P902 2K si trasforma in un film tenace e con elevate caratteristiche di adesione a qualsiasi supporto, inclusi quelli non assorbenti (ceramica).

Pietra naturale nel foyer

Infine, proprio all'ingresso, nel foyer del Politeama, un altro prodotto Mapei in evidenza.

La pavimentazione in travertino è stata posata infatti con GRANIRAPID di colore bianco.

È un sistema adesivo a 2 componenti a presa ed idratazione rapida per ceramica, pietre naturali e artificiali (spessore dell'adesivo fino a 10 mm). Ideale per la posa in esterno e in interno, sia a parete sia a pavimento.

GRANIRAPID è stato utilizzato per incollare il travertino anche nel bar ristorante e negli spazi destinati a ospitare mostre d'arte e iniziative culturali. Nel cuore di Poggibonsi, una pregiata struttura culturale, scommettendo sull'interazione della città con il Politeama, ha ripreso vita. Un cantiere importante, dunque.

Un cantiere nel quale Mapei non poteva non esserci.

La testa dei gradoni è stata realizzata con rovere da 25 mm e ogni pezzo è stato sagomato sulla base del raggio di curvatura crescente dei singoli gradoni. Su tutte le pedane delle scale, in corrispondenza del toro di testa, sono state inserite, infine, due lamine in acciaio antisdrucchiolo.

Unicamente per il palcoscenico della Sala Grande, sono state impiegate tavole di abete mordenzato nero con uno spessore di 4 cm, preventivamente fissate su un'orditura di travi lamellari di 35 cm di altezza.

Con lo scopo di avere una pavimentazione che rispondesse perfettamente alla destinazione d'uso e garantisse una

FAI Corporate Golden Donor

NOI SOSTENIAMO IL FAI - FONDO PER L'AMBIENTE ITALIANO



Foto: Giorgio Majno

Con il FAI per le radici e la storia culturale d'Italia

Dal 2003 Mapei supporta il FAI (Fondo per l'Ambiente Italiano) in qualità di Corporate Golden Donor. Il FAI è un ente predisposto alla tutela e salvaguardia del patrimonio artistico e naturalistico del nostro Paese che promuove un rapporto armonico e rispettoso tra uomo, natura e arte. Questa fondazione no profit è nata nel 1975, sul modello del fondo inglese National Trust, per iniziativa di un ristretto gruppo di persone. A trent'anni di distanza, il Fondo vanta oggi oltre 78.000 aderenti e la tutela di 39 "Beni", luoghi di arte, natura e cultura aperti al pubblico in tutta Italia. Molti di questi luoghi (ville, giardini, castelli, complessi monasteriali, aree naturali, ecc.) sono stati donati al FAI dai loro proprietari o eredi. Oltre a salvaguardare questi Beni preziosi, il Fondo organizza numerose attività per diffondere la conoscenza del patrimonio artistico, culturale e naturalistico e raccogliere fondi per la sua salvaguardia: le Giornate FAI di Primavera (durante le quali viene data a migliaia di visitatori la possibilità di scoprire monumenti normalmente non aperti al pubblico), prestigiosi concerti con personaggi di spicco della scena musicale internazionale, viaggi culturali in Italia e all'estero, visite di delegazioni FAI a monumenti e palazzi storici, visite studentesche ai luoghi d'arte, seminari,

convegni, conferenze, manifestazioni gastronomiche, musicali, artistiche, per famiglie, per bambini, ecc.

Mapei, che da sempre rivolge un'attenzione particolare all'arte, alla cultura e all'ambiente, si trova naturalmente a fianco di quest'istituzione, di cui condivide il desiderio e l'impegno di mantenere vive la memoria, le radici e la storia dell'Italia. Il forte legame di Mapei con il mondo della cultura si rispecchia anche in molti altri ambiti dell'attività dell'Azienda. Le tecnologie innovative, frutto della ricerca Mapei, sono da sempre, infatti, impiegate anche per la ristrutturazione e il restauro di edifici storici del patrimonio architettonico e artistico universale. Dalla Cappella Sistina al Cremlino, dalla Basilica di San Francesco d'Assisi alle Mura di Gerico, dall'Auditorium di Santa Cruz di Tenerife al Parco della Musica di Roma, dalla Statua della Libertà di New York al Teatro alla Scala di Milano.

È anche qui, nei luoghi e negli edifici simbolo della storia artistica e culturale di ogni Paese, che Mapei opera con successo guadagnandosi un ruolo di eccellenza in molti dei più suggestivi "teatri" del mondo.

Villa del Balbianello

Al momento Mapei contribuisce anche alla conservazione di uno dei Beni del

Fai: la Villa del Balbianello a Lenno, in provincia di Como. Si tratta di uno splendido complesso residenziale edificato alla fine del '700, per volontà del cardinale Angelo Maria Durini, sulla punta di una penisola ricoperta di boschi, al centro del lago di Como, di fronte a Bellagio.

La villa dispone di un giardino panoramico a terrazze, dominato da una loggia a tre arcate, e di una ricca collezione d'arte cinese, africana e precolombiana realizzata dall'ultimo proprietario, l'esploratore Guido Monzino.

I lavori di risanamento conservativo, attualmente in corso e di cui daremo maggiori dettagli nei prossimi numeri di Realtà Mapei, stanno interessando la casa del custode e il loggiato e continueranno con il complesso centrale della villa e la chiesetta ad esso annessa; è previsto l'impiego di vari prodotti Mapei per il recupero delle murature e per la protezione e la decorazione delle facciate.

È possibile visitare lo splendido complesso del Balbianello: la villa è aperta al pubblico da metà marzo a metà novembre, tutti i giorni tranne i lunedì e i mercoledì non festivi.



Per maggiori informazioni sull'attività del FAI consultare il sito: www.fondoambiente.it



LA TERRAZZA degli **INNAMORATI**

Stone Italiana e Mapei hanno collaborato alla ristrutturazione dell'area della terrazza di Giulietta a Verona

Mapei ha contribuito al recupero della terrazza con i suoi sistemi:

- rasatura con ADESILEX P4
- impermeabilizzazione con MAPELASTIC+RETE
- posa di mosaico in marmo con GRANIRAPID
- stuccatura delle fughe con ULTRACOLOR PLUS.

Con i prodotti Mapei è stato incollato un pavimento in tessere di marmo Rosso Verona e Grigio Bardiglio fornito da Stone Italiana, che ha curato anche la posa di questo materiale.

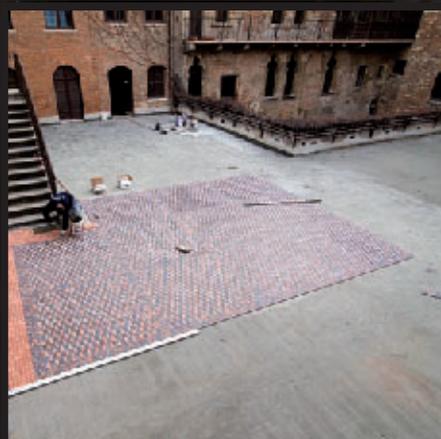


Foto della Terrazza di Giulietta prima, durante e dopo i lavori.

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

a cura di Mapei Sport



Dario Cioni e Matthew Lloyd, Silence Lotto 2008

Corsi di nutrizione nello sport



Un sempre maggiore numero di sportivi, agonisti e non agonisti, desidera ricorrere a un serio supporto scientifico per ottimizzare la propria pratica sportiva e migliorare la propria prestazione. Questo supporto si articola su vari punti, nei quali ormai tradizionalmente Sport Service Mapei rappresenta un riferimento di livello internazionale: dalle valutazioni delle componenti aerobiche ed anaerobiche della prestazione, alla pianificazione dei programmi di allenamento, all'ottimizzazione del gesto atletico mediante la sua analisi biomeccanica, alla consulenza nutrizionale individuale. A ulteriore arricchimento e diversificazione di questo repertorio, presso il Servizio di Nutrizione nello Sport di Sport Service Mapei verranno offerti corsi di nutrizione rivolti a coloro che non abbiano interesse a una assistenza individualizzata ma vogliano comunque acquisire informazioni e competenze nutrizionali ai massimi livelli delle attuali conoscenze scientifiche. Questa proposta deriva dalla consapevolezza che molte sono le credenze tradizionalmente tramandate nel mondo dello sport che meritano di essere sfatate e che molte sono anche le incertezze degli atleti su come gestire la loro alimentazione prima, durante e dopo la prestazione sportiva. Allo stesso tempo, inoltre, sono molte le conoscenze ormai acquisite in ambito scientifico che non sono ancora utilizzate dagli atleti, anche di alto livello. I corsi di Nutrizione nello Sport di Sport Service Mapei interesseranno le principali discipline sportive e avranno inizio il prossimo ottobre con il primo corso di Nutrizione nel Ciclismo. In quell'occasione, sportivi agonisti e non agoni-

sti, avranno l'opportunità di acquisire fondamentali competenze teoriche e pratiche sull'alimentazione in allenamento e gara. Il corso sarà tenuto dal dott. Luca Mondazzi, medico specialista in Scienza dell'Alimentazione e in Gastroenterologia, responsabile del Servizio di Nutrizione nello Sport di Sport Service Mapei e consulente di ciclisti professionisti di livello internazionale. Il corso sarà a numero limitato di partecipanti, al fine di garantire possibilità di confronto e apprendimento

ottimali, avrà durata di 4 ore (ore 9,30 – 13,30) e si terrà sabato 25 ottobre 2008 presso la sede di Sport Service Mapei, Via Don Minzoni 34, Castellanza (VA). In caso di eccessivo numero di iscrizioni per un solo corso, il corso stesso verrà replicato con le stesse modalità (prima data l'8 novembre 2008).

Per informazioni, contattare la segreteria medica di Sport Service Mapei (Manuela Scarfato) al numero telefonico: 0331-575757 o all'indirizzo e-mail: reception@mapeisport.it.

CONTENUTI DEL CORSO LA NUTRIZIONE NEL CICLISMO

- La composizione corporea del ciclista:
 - quale effettiva rilevanza per la prestazione?
 - considerazioni sull'interpretazione dei risultati dei test di analisi della composizione corporea
- I substrati energetici (carboidrati, grassi, aminoacidi) nel ciclismo in funzione del tipo di prestazione
- L'indice glicemico e l'indice insulinemico: cosa sono, perché sono importanti e come devono essere usati nella dieta del ciclista
- Il carico di glicogeno prima della prestazione: quale rilevanza e come eseguirlo
- La modulazione del metabolismo energetico durante la prestazione: come favorire il consumo dei grassi e risparmiare le scorte di carboidrati
- L'apporto energetico durante la prestazione:
 - i prodotti in commercio
 - i carboidrati: quali e quanti?
- la preparazione di borracce personalizzate
- Il recupero del glicogeno muscolare dopo la prestazione
- L'apporto proteico nel ciclismo:
 - l'apporto proteico quotidiano
 - l'apporto proteico nel recupero per sfruttare al meglio l'allenamento
 - l'apporto proteico per l'incremento della massa muscolare durante l'attività autunnale in palestra
- Gli aminoacidi ramificati: ruolo energetico e nel recupero
- Schemi di alimentazione prima, durante e dopo la prestazione
- L'idratazione prima, durante e dopo la prestazione
- L'integrazione vitaminica e di minerali
- Discussione di argomenti segnalati dai partecipanti al corso

Con Mapei alla 12^a edizione del CSI 5 stelle Challenge Vincenzo Muccioli

di Elisabetta Falbo, Mapei Sport

La 12^a edizione del Concorso Internazionale di Salto Ostacoli 5 stelle - Challenge Vincenzo Muccioli, si è svolta dal 18 al 20 luglio presso gli impianti del più grande centro di recupero dalla droga e tossicodipendenze, che ha festeggiato, proprio in quest'occasione, il 30° anniversario della sua fondazione. E' stato infatti nel 1978 che Vincenzo Muccioli trasformò la sua casa di campagna in una comunità per l'accoglienza e il recu-

pero di giovani tossicodipendenti, da subito dediti all'allevamento di cavalli che fanno crescere con la massima cura e sono perciò destinati a diventare campioni nel salto ostacoli. Ancora una volta Mapei ha voluto essere presente per sostenere quest'evento che coniuga lo sport a un profondo significato umano e sociale e che rappresenta una straordinaria esperienza organizzativa per tutta la Comunità.



SanPatrignano



Concorso Ippico Internazionale
12° Challenge Vincenzo Muccioli

18 19 20 luglio 2008



Al concorso erano presenti, come ogni anno, i nomi più prestigiosi dell'equitazione mondiale che hanno scelto proprio San Patrignano come una vera e propria prova generale in vista dei Giochi Olimpici svolti ad agosto a Pechino (in realtà le competizioni delle discipline equestri si sono tenute ad Hong Kong).

Le tre giornate di gara hanno visto la presenza di ben 51 cavalieri con un totale di 122 cavalli.

Il Gran Premio Challenge Vincenzo Muccioli, svoltosi nella serata di domenica 20 luglio, è stato senz'altro la competizione più emozionante con un percorso estremamente tecnico con ostacoli di altezza massima di 1,60 m. Solo 10 dei 44 cavalieri partenti nella prima manche si sono sfidati in un combattutissimo "barrage" (2° manche a tempo) che ha visto come vincitore assoluto con un doppio percorso netto l'olandese Harry Smolders (nella foto) in sella a Walnut de Muze - splendida femmina belga di 9 anni - aggiudicandosi così un montepremi di ben 50.000 Euro. Al secondo posto, il cavaliere tedesco Ludger Beerbaum che, in sella ad Enorm, ha chiuso senza errori ma a un secondo dal vincitore mentre il terzo posto è andato a un altro cavaliere tedesco, Thomas Muhlbauer, con il suo cavallo Asti Spumante. Ottima prova dell'italiano Gianni Govoni in sella a Joyau d'Opale, classificati al 4° posto. Da segnalare la prestazione di questo atleta che, con il suo cavallo Zamar Love Affair, si era aggiudicato nel pomeriggio il premio Joker Class Aams, affrontando un percorso a difficoltà progressive per un'altezza massima di 1,40 m.

LEONI DI ALTRO CHE

Epica la 4^a edizione del Mapei Day

Se uno degli obiettivi della kermesse sportiva organizzata da Mapei è quello di rinsaldare legami e amicizie e creare uno spirito di gruppo che permetta di affrontare con successo ogni situazione difficile, possiamo senz'altro affermare che quest'anno le avversità delle condizioni atmosferiche, aggiunte alla riconosciuta difficoltà del percorso Bormio-Strada Imperiale-Passo dello Stelvio, sono state le componenti inaspettate che hanno consentito senza dubbio di ottenere questo risultato.

E sì che quest'anno, dopo il gipeto e lo stambecco, la mascotte della quarta edizione del Mapei Day era la marmotta, l'animale più placido, tranquillo e simpatico delle Alpi che fischietta impertinente sui prati nelle belle giornate di sole. Ma il sole a Bormio e sullo Stelvio, quest'anno, non si è proprio fatto vedere e le marmotte, sicuramente al coperto nelle loro tane sotto terra, non erano ai bordi

della strada come di consueto a godersi la salita di corridori e ciclisti.

La pioggia torrenziale dei giorni precedenti la manifestazione aveva addirittura fatto temere che la manifestazione prendesse il via su un percorso alternativo dato che la strada dello Stelvio, fino al tardo pomeriggio del sabato, era rimasta chiusa per una frana provocata proprio dall'acqua che veniva copiosa dal cielo.

Riaperta con il contributo dei tantissimi volontari bormiesi che, come ogni anno, danno il meglio di loro stessi affinché questa manifestazione si svolga sempre con un'efficienza organizzativa eccezionale, poche ore dopo il Mapei Day una nuova frana ha fatto sì che venisse nuovamente richiusa.

È stato il segno certo che l'evento clou del Mapei Day doveva svolgersi ad ogni costo e con qualsiasi tempo per permettere a tutti i coraggiosi partecipanti di poter dire con



Sabato 12 luglio



Nella foto sotto: Marco e Veronica Squinzi consegnano il trofeo per la prima squadra classificata a Carlo Alberto Rossi, allenatore dei "sassolesi Mapei".



SASSOLESI PROTAGONISTI AL TORNEO DI CALCETTO

Sul campo sportivo di via Manzoni (diviso in tre aree di gioco) e sul sintetico predisposto per l'occasione sul terreno dell'Oratorio dalla Limonta, si è disputato il quarto Trofeo Mapei di calcetto. Al torneo hanno preso parte 16 formazioni che, dopo le partite di qualificazione e una fase a eliminazione diretta, nel tardo pomeriggio ha visto imporsi nella finalissima sulla squadra della Limonta Sport, la squadra Mapei di Sassuolo, giunta seconda lo scorso anno. Il 2008 sembra portare proprio bene a Sassuolo. La squadra della città sponsorizzata da

Mapei è stata infatti promossa quest'anno in serie B e, presente a Bormio per il ritiro estivo, ha "contagiato" positivamente e galvanizzato gli atleti sassolesi guidati in panchina da Carlo Alberto Rossi, figlio del presidente neroverde. Determinanti, ai fini delle fortune del team emiliano, gli innesti in corsa del tecnico neroverde in seconda Roberto Bordin e soprattutto del Direttore Sportivo Giovanni Rossi e del Direttore Generale Nereo Bonato, premiati, tra l'altro, come miglior giocatore (Rossi) e come miglior portiere (Bonato) della manifestazione.

GOLF

Il golf è un'altra disciplina sportiva che è diventata un appuntamento tradizionale del Mapei Day.

Come non approfittare, del resto, del bellissimo campo a nove buche del Golf Club Bormio, opera dell'architetto Mario Verdieri di St.Moritz, che si snoda lungo 4.236 metri alle porte di Bormio, in località La Fornace.

Totalmente immerso nel verde e ottimamente incastonato nel meraviglioso ambiente alpino circostan-

te, è qui che si è svolto il Trofeo Mapei Day di Golf, con formula di gara "stableford".

Una tregua del maltempo, ha consentito lo svolgersi di una gara avvincente che ha impegnato per tutta la giornata oltre 60 partecipanti. I meno esperti hanno invece avuto la possibilità di esercitarsi sul campo pratica con i maestri del Club.

Tra gli ospiti Mapei, nella 1ª Categoria si è imposto Roberto de

Lorenzi (1° lordo) e, tra i Senior di questa categoria, Giovanni Piero Bertalli; 1° e 2° netto sono stati rispettivamente Marcello Zamboni ed Edgardo Zagnoli; 1° tra le Lady Oriella Milandri.

Nella 2ª Categoria, 1° e 2° posto assoluti e, ovviamente, anche vincitori tra gli ospiti Mapei, Antonio Fulvi e Lucio Omiccioli; 1° tra le Lady e sesta in classifica generale di questa categoria, Lidia Frigo.



*A sinistra:
Laura Squinzi e
Alessandro Locatelli
consegnano il premio a
Oriella Milandri, prima
tra le Lady.*



LA FESTA AL PENTAGONO

La preoccupazione, che si è poi dimostrata fondata, per le cattive condizioni del tempo che avrebbero potuto guastare la giornata di domenica dedicata all'ascesa in bici e a piedi dello Stelvio, non ha impedito agli oltre 1.300 ospiti Mapei di riunirsi insieme, presso la grande struttura bormiese dedicata alle manifestazioni sportive del Pentagono, per festeggiare. La notizia, giunta nel tardo pomeriggio, che la strada dello Stelvio era

In alto: i "padri" del Mapei Day, i due Cavalieri del Lavoro Giorgio Squinzi e Piero Melazzini, Presidente della Banca Popolare di Sondrio.

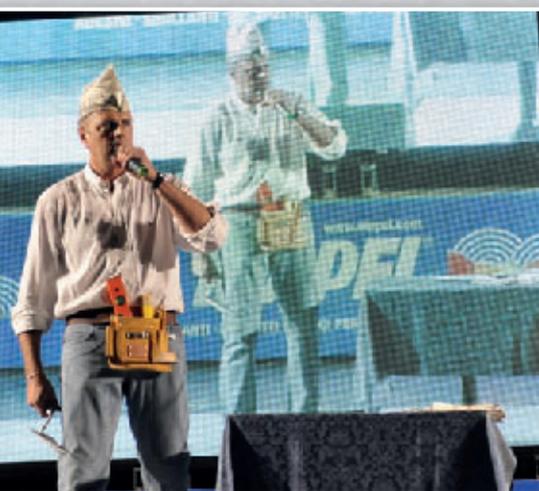
A destra: da sinistra, il Sindaco di Bormio, Elisabetta Ferro Tradati, il Prefetto di Sondrio, Chiara Marolla, Adriana Spazzoli e Kay Rush.

Sotto: un momento della performance di Enrico Bertolino.



stata riaperta, è stata accolta con entusiasmo a dimostrazione di come la faticosa salita alpina rappresenti davvero il cuore intorno al quale ruota tutto il Mapei Day. Una prova in più di quanto i valori che Mapei esprime tutti i giorni nella propria attività siano simboleggiati proprio da un evento sportivo impegnativo come questo. Momenti di fatica e di gioia nei quali la concentrazione e l'impegno individuale si fondono nella consapevolezza di vederli condivisi con i propri amici e la propria gente. Ad anticipare l'impresa del giorno successivo e anche per abbassare la giusta tensione del pre-gara, come ormai da tradizione, il sabato sera il grande popolo Mapei si ritrova per fare festa. Un momento importante di condivisione che unisce clienti, collaboratori e amici di Mapei.

Uno sforzo organizzativo incredibile che viene sempre ripagato dall'entusiasmo e dalla gioia di tutti, a dimostrazione di come il convivio sia sempre un momento importante di condivisione. Quest'anno, insieme alla musica, i filmati, gli ospiti importanti e una caratteristica cena con i tipici piatti valtellinesi, anche un divertentissimo spettacolo di cabaret. Ad animare la serata la bellissima Kay Rush, al suo rientro nel mondo Mapei, come presentatrice, dopo 10 anni. Insieme a lei, a fare gli onori di casa anche Adriana Spazzoli, che ha invitato sul palco autorità, ospiti e protagonisti del Mapei Day. Due, in particolare i ringraziamenti: uno al Sindaco di Bormio Elisabetta Ferro Tradati per l'aiuto organizzativo prestato da tutta la comunità bormiese e l'altro al Prefetto di Sondrio, Chiara





Marolla, che ha impegnato tutte le forze a sua disposizione per liberare e mettere in sicurezza la strada dello Stelvio ostruita da una frana.

Non poteva mancare la verve di Alessandro Brambilla – l'enciclopedico cronista storico del Mapei Day e dei prossimi campionati del Mondo di Ciclismo di Varese - che ha ricordato biografie ed eventi dei tanti uomini di sport presenti nel parterre.

Tra questi, numerosi campioni del ciclismo come Andrea Tafi, Gianni Bugno, Ivan Basso, Giancarlo Cosio, del running come Vasyly Matvyichuk e del calcio come Fabrizio Ravanelli. Dopo un filmato che ha in modo rapido e suggestivo colto le immagini più emozionanti della stagione calcistica, è salita sul palco la squadra del Sassuolo Calcio

al gran completo. Presente a Bormio per svolgere il ritiro ossigenante pre-campionato. La squadra sponsorizzata da Mapei, che quest'anno ha centrato il suo obiettivo stagionale raggiungendo la serie B, ha ricevuto un'accoglienza da stadio. Andrea Mandorlini, ex-giocatore dell'Inter e nuovo allenatore neroverde, ha parlato degli obiettivi futuri del team. A concludere la serata, infine, quasi un'ora di risate con Enrico Bertolino che ha caratterizzato il suo spettacolo con sketch e battute prese dal mondo del lavoro e della vita quotidiana. Davvero esilarante la parte finale del suo spettacolo con l'interpretazione del manovale bergamasco in cantiere. Un richiamo divertente al mondo dell'edilizia e ai luoghi comuni che lo caratterizzano.

A fianco: alcuni dei numerosi "ospiti speciali".

Sotto: il Sassuolo Calcio brinda insieme al pubblico ai suoi recenti successi.



*Chi l'avrebbe detto?
Tutti pronti alla partenza
nonostante il diluvio*



Domenica 13 luglio

LA SALITA, LA PIOGGIA, IL FREDDO

Tuoni e fulmini, pioggia e vento dunque. E naturalmente... tanta passione!

La giornata di domenica 13 luglio si annunciava durissima fin dalle prime ore del mattino e le previsioni meteorologiche non lasciavano sperare in nessun miglioramento.

Eppure, alla partenza della XXIV Re Stelvio erano oltre 1.000 i coraggiosi, tra podisti e ciclisti, pronti a sfidare le intemperie per tagliare il traguardo a quota 2.758 s.l.m.

Tra questi, alcuni ciclisti famosi: insieme a Giorgio Squinzi, il Presidente del Gruppo Mapei, e Aldo Sassi, il

Direttore di Mapei Sport, personaggi del mondo della finanza e dell'industria come Carlo Pesenti, Lino Benassi e Fabio Innocenzi.

Per chi ama il ciclismo, pedalare fino al Passo dello Stelvio è sempre motivo di grande soddisfazione e il risultato di grande preparazione e ferrea determinazione; e non lo è di meno per chi vi arrivi correndo o semplicemente camminando.

21,097 km, con un dislivello di 1.533 metri e una pendenza media del 7,6% con una punta massima del 14%: sono i freddi dati che descrivono una delle più belle salite da arrampicare in bici d'Europa. Quello che le cifre nascondono, ma minacciosamente prospettano

sono la fatica, il sudore, la sofferenza e la sicura solitudine di un'impresa che può essere realizzata solo con le proprie forze.

Se su questa base fissa di problematicità aggiungiamo anche il freddo e la pioggia battente, allora davvero la porta che si apre sulla leggenda può essere varcata con successo. Ed è quello che hanno fatto 657 ciclisti e 486 podisti salendo la Strada Imperiale che da Bormio porta al Passo dello Stelvio, il valico stradale più alto d'Europa e una delle cime "classiche" della storia del ciclismo.

La 4ª edizione del Mapei Day è stata dunque un successo: grandi emozioni e tanta soddisfazione grazie proprio



*Loro non hanno
bisogno di ombrelli*



*Partiranno davvero? Mentre
Adriana Spazzoli e Andrea Tafi
hanno dei dubbi, il Dottore
sembra avere già deciso.*



Una piccola rappresentanza dello Staff Mapei Day soddisfatta sotto il diluvio.

alle cattive condizioni atmosferiche che hanno reso mitica l'ascesa di quest'anno.

La giornata di domenica 13 luglio, come da tradizione, "si è fatta in quattro" articolandosi in 4 momenti:

1. la gara ciclistica agonistica "Re Stelvio": la classica della Valtellina ormai giunta alla XXIV edizione;
2. la gara podistica agonistica Bormio-Stelvio: una mezza maratona veramente unica nel suo genere, che ha unito all'insolita difficoltà altimetrica, la fatica aumentata dalla rarefazione dell'aria e quest'anno dal freddo e dalla pioggia;
3. il cicloraduno Bormio-Stelvio: aperto a tesserati e non, in compagnia

degli ex atleti Mapei e di altri personaggi del mondo dello sport. La scalata al famoso passo alpino, la "Cima Coppi" per antonomasia è, ricordiamo, una tappa obbligata di qualsiasi "carriera" cicloamatoriale;

4. la gara podistica aperta a tutti: alla sua terza edizione e che ha visto moltissimi appassionati correre su un asfalto mitico bagnato dalla pioggia.

Va ricordato che la gara agonistica di podismo, dall'edizione scorsa, ha avuto l'omologazione ufficiale della distanza di mezza maratona e sta diventando un punto di riferimento stagionale per moltissimi atleti.

La partenza dei ciclisti è stata come

sempre a Bormio, in via al Forte (davanti alle terme comunali), mentre i podisti sono partiti poche centinaia di metri prima. Messa a dura prova dagli agenti atmosferici negativi, l'organizzazione, roduta anche da tre precedenti edizioni, ha vinto brillantemente la sua battaglia anche da un punto di vista prettamente logistico.

Sul traguardo di Passo Stelvio posto ai 2.758 metri s.l.m. infatti, tutti gli infreddoliti concorrenti hanno potuto trovare di che rifocillarsi: le strutture appositamente allestite per potersi cambiare, le borse con gli indumenti

La cagnetta Zara di Simona Giorgetta a caccia di vittorie sotto la pioggia.



Dagli altipiani africani alla cima dello Stelvio



Chi si riconosce fra questi leoni di montagna?

portate da Bormio a cura dell'organizzazione, il deposito per le biciclette e la possibilità di usufruire del consueto pasta-party gratuito o di pranzare in numerosi ristoranti a prezzi convenzionati, nonché i bus-navetta che dalle ore 14.00 hanno provveduto a riportare a Bormio i podisti e i ciclisti (con le loro bici) che non se la sono sentita di affrontare anche la discesa.

LE GARE E I VINCITORI

Grande soddisfazione in casa Mapei

anche per il risultato sportivo ottenuto nel podismo.

La mezza maratona, infatti, è stata vinta da Tommaso Vaccina, il portacolori del Running Team Co-Ver Mapei, con il tempo di 1h 35' 10", staccando di oltre 8 minuti il secondo arrivato, Graziano Zugnoni (A.D.M. Melavi Ponte Valtellina); terzo si è classificato Pietro Colnaghi (GS Corno Marco Italia).

Tra le donne si è imposta Daniela Gilardi (SEV Valmadrera) in 2h 10' e 42"; seconda Lara Mustat (CUS Parma

Salumificio Salese) col tempo di 2h. 13'16".

Re Stelvio bagnata, Mapei Day fortunato, ma anche...romantico.

Così è stato per la super coppia altoatesina formata da Wolfgang Niederegger e Renate Pelser, vincitori di questa 24ª edizione della mitica Re Stelvio che, come nelle favole che si rispettano, ha avuto un finale tempestoso e romantico. I dominatori della categoria maschile e femminile, infatti, sono stati Wolfgang Niederegger e Renate Pelser, ovvero i due "fidanzatini volan-





ti" di Prato Stelvio. Vediamo ora in dettaglio i risultati e le classifiche.

La "Re Stelvio", la gara agonistica di ciclismo, ha visto dunque, imporsi tra gli uomini Wolfgang Niederegger, della RSV Vinschgau Raiffeisenin col tempo di 1h 5' e 49".

Secondo, con 5 minuti di distacco, si è classificato Romeo Arrigoni (CS Corenova) con il tempo di 1h 10'48"; terzo, infine, Demetrio Bellò (ASD La Piazza) in 1h 10'49".

Prima fra le donne, come abbiamo anticipato, Renate Pelser con il

tempo di 1h 34' e 4", che ha preceduto Valeria Bradanini della (US Bormiese Ediltrasporti) col tempo 1h 35'e 31".

Nella classifica a squadre si è imposta, come l'anno scorso, la US Bormiese dei patron Pozzi e Zangrando.

Enorme il distacco sulla seconda società classificata: 90 i punti della Bormiese contro i 43 della seconda classificata, il Club Lombardia Team ASD.

È stata una giornata di sport memorabile e sintetizzata dal Sindaco di Bormio Elisabetta ferro Tradati, con queste parole pronunciate a tutti gli



Coraggio... non mollate!!



Chi ha vinto
la scommessa?



Sopra: Giorgio Squinzi e Aldo Sassi tagliano insieme il traguardo sullo Stelvio. Qui a lato due immagini significative: mentre il volto di Sassi è segnato da una fatica d'altri tempi, il Dottore non perde tempo e, nella sua ormai nota veste di giornalista sportivo del Sole 24 Ore, detta immediatamente al telefono le sue impressioni bagnate e a "freddo".



atleti arrivati sullo Stelvio: "Siete tutti campioni, a tutti voi va il più grande applauso".

Tra questi, numerosi anche quest'anno sono stati i dipendenti, gli amici e i clienti Mapei provenienti da tutto il mondo. Insieme con loro è salito in bicicletta, come sempre, il Presidente del Gruppo Mapei Giorgio Squinzi, accompagnato dal responsabile dello Sport Service Mapei Aldo Sassi.

Una salita leggendaria che il Dottore ricorderà per sempre e che di sicuro, da grande appassionato di ciclismo, gli avrà ricordato e fatto rivivere l'epica impresa di Fausto Coppi, che proprio sulla tappa dello Stelvio nel 1953, anno in cui il Giro transitava per la prima volta sul passo più alto d'Italia, inflisse ben tre minuti all'avversario belga Koblet e vinse per la quinta volta il Giro d'Italia.



esse maiuscola arricchita anche da una pesca benefica che ha riscosso un particolare successo. "È grande aiutare i più piccoli": questo lo slogan impresso sulle graziose spille magnetiche azzurre a forma di cuore consegnate a chi acquistava i biglietti della lot-

condividere, non fermarsi mai e guardare sempre avanti con ottimismo e determinazione.

È la passione la forza di Mapei. La passione nel voler crescere e nel riconoscere nelle difficoltà un invito a migliorarsi sempre e a non mollare mai.

Per questo la metafora con il ciclismo è la più pertinente di tutte. Ed è anche per questo che le emozioni e gli entusiasmi vissuti in questa 4ª edizione del Mapei Day sono in perfetta armonia di stile con quanto si vive in Azienda tutti i giorni.

E allora, tornando alla mascotte di questa edizione del Mapei Day, si può solo sorridere affermando che tutti gli sportivi, giunti sullo Stelvio quest'anno, la marmotta l'avevano solo sulla maglia.

Dentro, sono stati tutti leoni. Leoni di montagna... si intende!



A sinistra: il podio con il vincitore Tommaso Vaccina del Running Team CO-VER Mapei.

In basso: da sinistra, Mario Pedranzini, Direttore Generale della Banca Popolare di Sondrio, Giancarlo Pozzi, Presidente della U.S. Bormiese e il Sindaco di Bormio, Elisabetta Ferro Tradati.



LE PREMIAZIONI

La pioggia che non ha mai cessato di battere per tutto il giorno, ha impedito che le premiazioni si svolgessero come di consueto a Bormio, in Piazza Kuerc.

La memorabile giornata di sport si è così conclusa, alle ore 16,30, sempre a Bormio, ma negli spazi coperti antistanti al Pentagono. Qui si sono svolte, infatti, le premiazioni in un clima autunnale, ma festoso e coinvolgente.

È stato l'epilogo di una intensa e indimenticabile giornata di sport con la

teria. L'estrazione dei premi è avvenuta durante la festa di sabato sera al Pentagono e il denaro raccolto è stato devoluto a tre associazioni che Mapei sostiene da tempo: Exodus di Don Mazzi, Archè e la Piccola Opera di Traona per la Salvezza del Fanciullo.

Un fine settimana all'insegna di Mapei e della sua capacità di essere protagonista non solo nell'attività che la caratterizza nel mondo industriale, ma anche in manifestazioni dove i valori che vengono messi in risalto sono quelli più semplici e originari, quelli veramente fondanti: faticare, gioire,

