

[Realtà MAPEI]

Anno 30 - N. 162 - Novembre/Dicembre 2020 - contiene I.P. - Bimestrale di attualità, tecnica e cultura



162

BONUS CASA con MAPEI

Devi ristrutturare una casa, un negozio o un edificio industriale?
Vuoi usufruire delle detrazioni fiscali previste per le spese in edilizia?

Non correre rischi, **affidati a Mapei**: prodotti e sistemi di qualità scelti dalle migliori imprese di costruzione e distribuiti dai migliori rivenditori di materiali edili.

Scegli affidabilità, durabilità e rispetto per l'ambiente.

Scarica la brochure
Mapei per i Bonus Casa



È TUTTO **OK**, CON **MAPEI**



GUIDO PALMIERI
Direttore
di Realtà Mapei.

Una visione di lungo periodo

Ci lasciamo alle spalle un anno "terribile". In passato ci sono stati molti casi di crisi, legate a cause geo-politiche o economico-finanziarie, ma circoscritti ad aree geografiche più o meno grandi. Per la prima volta nel 2020 il fattore scatenante (indecifrabile e misterioso) come la pandemia del Covid-19 ha travolto tutto il mondo con effetti pesanti sia a livello sanitario sia economico: pur con risultati differenti, abbiamo dovuto fare i conti con un fenomeno globale. Per uscire da questa situazione di caduta dell'economia e cogliere le opportunità del dopo emergenza, bisogna guardare lontano e puntare su una visione di

**NELLO SPECIALE
SULLE DIGHE
LE SOLUZIONI
INNOVATIVE
E LE TECNOLOGIE
MAPEI
NEGLI INTERVENTI
IN ITALIA
E ALL'ESTERO**

lungo periodo. Quella visione di lungo periodo che rappresenta una bussola per ogni azienda che vuole essere competitiva sui mercati globali. Mai come in questa fase l'edilizia può essere il motore della ripartenza e il pacchetto di incentivi sulla casa può dare una spinta decisiva. In questo numero presentiamo alcuni prodotti dell'ampia offerta Mapei per rinnovare la propria abitazione, come le soluzioni per l'isolamento termico.

Nelle settimane scorse, dopo molti anni dall'inizio dei lavori, ha debuttato a Venezia il Mose, una barriera per proteggere la città dai rischi di acqua alta. Il Mose è l'apertura di uno speciale sulle dighe, un settore dove le aziende italiane sono protagoniste in

tutto il mondo e Mapei un punto di riferimento con tecnologie e soluzioni innovative per la loro costruzione.

Dedichiamo il gioco di squadra al Vietnam, un Paese molto dinamico che, grazie all'edilizia, è in continua crescita negli ultimi anni.

A un anno di distanza dalla loro scomparsa diverse iniziative (a Milano e Sassuolo) hanno ricordato Giorgio Squinzi e Adriana Spazzoli. E ancora, all'interno di Realtà Mapei, l'impegno di Mapei a tutto campo con i risultati del bilancio di sostenibilità 2019, i più recenti progetti nell'ambito della solidarietà e - naturalmente - la stagione calcistica del Sassuolo che quest'anno sogna in grande. Buona lettura.

SOMMARIO



6

1 EDITORIALE

- 1 Una visione di lungo periodo



28



34



54

4 SPECIALE DIGHE

- 4 Mose, una barriera per Venezia
- 8 Le soluzioni Mapei per il progetto Mose
- 14 Impianto idroelettrico Gilgel Gibe III
- 18 Diga di Banja
- 20 Diga di Malga Bissina
- 24 Diga del Careser
- 26 Diga di Scandarello

8 INTERVISTA

- 8 Così abbiamo risolto alcune criticità costruttive
- 12 Dai test in laboratorio l'innovazione per un intervento "speciale"
- 23 Italia capofila nel mondo nella costruzione delle dighe
- 48 Una pavimentazione moderna, con uno sguardo al passato

28 REFERENZE

- 28 Ponte per condotte sulla Dora di Rhêmes
- 38 Residence Palace
- 40 Cantina Sociale di Soave
- 42 Braço de Prata
- 44 Residenza privata
- 46 Almagià

32 BONUS CASA CON MAPEI

- 32 L'isolamento termico a cappotto
- 34 Mapetherm. Comfort abitativo e risparmio energetico

37 STRUMENTI DI LAVORO

- 37 Mapetherm Planner
- 77 Selettore fissaggi chimici, sigillanti e adesivi elastici

50 GIOCO DI SQUADRA

- 50 Le costruzioni trainano l'economia del Vietnam
- 54 Golden Bridge
- 56 Portfolio Vietnam
- 74 News dal mondo Mapei

60 ATTUALITÀ

- 60 Il nuovo auditorium Assolombarda intitolato a Giorgio Squinzi
- 61 Giorgio Squinzi e Adriana Spazzoli iscritti nel Famedio di Milano
- 61 CasArchè: la comunità mamma-bambino è intitolata ad Adriana Spazzoli

62 RESPONSABILITÀ SOCIALE

- 62 Sostenibilità, un contributo che continua a crescere
- 64 Sostenibilità e visione circolare
- 66 Premio Cresco 2020
- 67 Disanima Piano: musica a Mantova
- 67 Un'asta online per San Patrignano
- 67 Da Rimini a Mutoko per sostenere i più fragili

68 L'IMPEGNO NELLO SPORT

- 68 Sassuolo, un grande inizio di stagione
- 71 "Generazione S", calcio per tutti
- 72 Sassuolo Femminile tra le nobili del calcio

79 DOMANDE E RISPOSTE

- 79 Superfici antibatteriche



Il terzino del Sassuolo Rogério Oliveira da Silva.

IN PRIMO PIANO

Mapefill MF 610 pag. 9, Mapefill MF pag. 11, Mapetard CBS1 pag. 17, Dynamon SR3 pag. 19, Mapegrout Easy Flow pag. 22, Mapegrout MS pag. 25, Mapegrout 430 pag. 27, Mapegrout T60 pag. 30, Mapetherm Flex RP pag. 38, Mapetherm AR1 GG pag. 41, Purtop FR pag. 43, Mapetherm Net pag. 45, Mapefloor I 300 SL pag. 47, Dynamon SR2 pag. 55, Prodotti in primo piano pag. 80.



14



Storia di copertina

La diga Gilgel Gibe III, in Etiopia. Per la realizzazione di questa colossale opera Mapei ha fornito additivi per calcestruzzo e un sistema impermeabile per rivestire la fascia di paramento al piede della diga.

Rivista bimestrale

Anno 30 - numero 162 novembre/dicembre 2020

Direttore responsabile

Guido Palmieri

Coordinamento editoriale

Federica Pozzi

Redazione

Alessandro Brambilla, Metella Iaconello, Federica Pozzi, Tiziano Tiziani, Federica Tomasi

Social media

Francesca Molteni

Progetto grafico e impaginazione

Barbara Mennuni

Stampa

Rotolito S.p.A. - Pioltello (MI)

Direzione e redazione

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

Abbonamenti

realtamapei@mapei.it

Editore Mapei S.p.A.

Registrazione del Tribunale di Milano n. 363 del 20.5.1991

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

Consorzio Venezia Nuova, ing. Enrico Pellegrini, ing. Giovanni Ruggeri, ing. Alberto Balsamo, ing. Massimo Conti, Polyglass SpA, Mapei Vietnam, Assolombarda, CasArchè

Tutela della riservatezza dei dati personali

I dati personali dei destinatari di Realtà Mapei sono trattati da Mapei S.p.A., in qualità di titolare del trattamento, in

conformità a quanto previsto dal Regolamento Europeo 2016/679 e dal D.lgs. n. 196/2003. L'informativa completa sul trattamento dei dati si trova sul sito www.mapei.it. Per maggiori informazioni o per esercitare i vostri diritti potete rivolgervi al privacy@mapei.it.

Questo periodico è associato all'Unione Stampa Periodica Italia



MAPEI
SEGUICI SU



/mapeispa

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

MOSE UNA BARRIERA PER VENEZIA

Le paratoie del Mose collocate nella bocca di Lido nord. Il Mose è un'opera idraulica in grado di trattenere l'innalzamento delle acque. Può essere definito come una diga automatizzata, con paratoie che sfruttano il proprio peso per contrastare l'onda di marea.

Il 3 ottobre scorso si sono alzate le dighe del Mose. Alle 10,15 del mattino tutte le paratoie erano in postazione e grande era l'attesa per testare il funzionamento dell'opera al suo primo vero debutto in condizioni di criticità. Le 78 paratoie sono state chiuse con un dislivello tra mare e laguna di 40 cm. In laguna l'acqua non è salita, preservando così Venezia da un ulteriore allagamento.

Si è trattato della prova ufficiale di un'opera in costruzione da quasi due

decenni, progettata con l'obiettivo di proteggere Venezia dall'acqua alta, un evento che soprattutto negli ultimi anni è diventato più frequente. Nel novembre 2019 l'acqua ha infatti raggiunto i 187 cm, il livello più alto dopo i 194 cm registrati durante l'alluvione del 1966.

Un progetto atteso da anni

L'idea di un sistema di paratoie in grado di fermare l'acqua è nata 40 anni fa. La costruzione vera e propria

del sistema di dighe fra ritardi, inchieste e proteste, è poi iniziata quasi 20 anni fa e probabilmente terminerà alla fine del 2021.

Il Mose (Modulo Sperimentale Elettromeccanico) è composto da un sistema di dighe mobili, formato da 78 paratoie mobili in metallo, indipendenti tra di loro e lunghe fino a 29 m. Il sistema integrato è in grado di isolare la laguna dal mare durante gli eventi di alta marea. Sono state previste anche opere complementari,



IL 3 OTTOBRE, A 17 ANNI DALL'INIZIO DEI LAVORI, HA DEBUTTATO IL SISTEMA DI PARATOIE IN GRADO DI EVITARE L'ACQUA ALTA IN CITTÀ. PRODOTTI SPECIALI MAPEI PER REALIZZARE L'OPERA

Il Mose è un sistema di dighe mobili che entra in funzione per isolare la laguna dal mare durante l'alta marea e proteggere Venezia dagli allagamenti

come le scogliere all'esterno delle bocche di porto, in grado di attenuare i livelli delle maree più frequenti, o il rialzo delle rive e delle pavimentazioni nelle aree più basse degli abitati nella laguna. Le paratoie sono collocate in cassoni di calcestruzzo, localizzati sul fondale delle tre bocche di porto lagunari - Lido, Malamocco e Chioggia - e sono progettate per sollevarsi quando la marea supera i 110 cm. Secondo il progetto, il Mose è in grado di proteggere Venezia e la laguna da maree alte fino a 3 m e da un innalzamento del livello del mare fino a 60 centimetri nei prossimi 100 anni.

Le bocche di accesso al mare

Il Mose è composto da quattro barriere di difesa poste sulle tre bocche di accesso al mare. La bocca più ampia - e più vicina a Venezia - è quella del Lido, che è formata da due canali con profondità diverse. Qui sono collocate due barriere, composte da 21

paratoie quella nel canale nord e da 20 quella nel canale sud. Le due barriere sono tra loro collegate da un'isola artificiale, sulla quale sono situati gli impianti di movimentazione del sistema.

La bocca del porto di Malamocco è la più profonda della laguna. Da qui transitano le navi dirette al porto industriale e commerciale: per questa ragione è stata costruita una conca di navigazione. La barriera è costituita da 19 paratoie.

La bocca di porto di Chioggia è destinata soprattutto al passaggio di pescherecci e di barche da diporto. Qui è stato realizzato un porto rifugio con doppia conca di navigazione, in modo da garantire l'entrata e l'uscita dei natanti anche durante la chiusura della barriera. In questa bocca sono situate 18 paratoie.

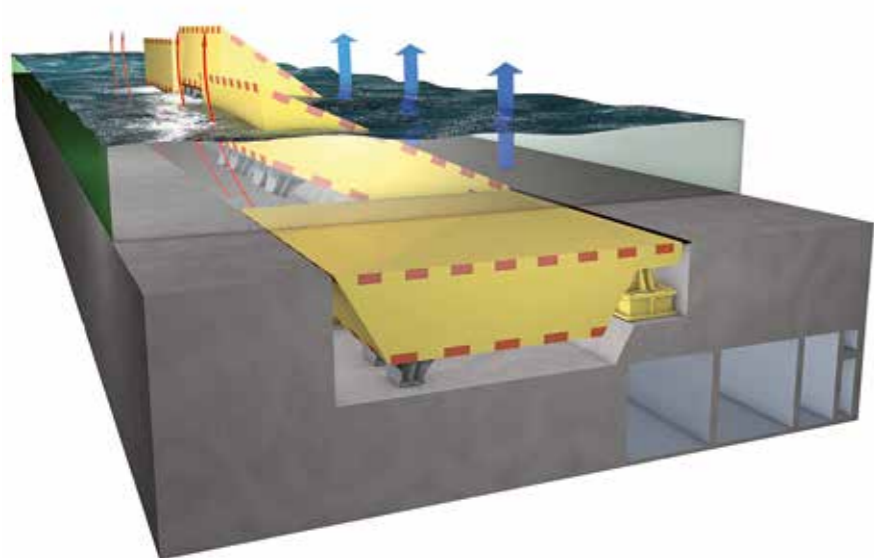
Come funziona il Mose

Quando sono inattive, le paratoie rimangono invisibili, piene d'acqua e



IN ALTO. Bocca di porto di Chioggia: movimentazione delle paratoie.

A SINISTRA. Le paratoie sono collocate all'interno di cassoni posti sul fondale. In caso di alta marea si sollevano e bloccano il flusso dell'acqua in ingresso della laguna.



collocate in cassoni posti sul fondale. Quando sono in arrivo maree molto alte, in grado di provocare allagamenti del territorio, nelle paratoie si immette aria compressa che le svuota dall'acqua. Man mano che questa fuoriesce le paratoie, ruotando attorno all'asse delle cerniere, emergono e bloccano il flusso della marea in ingresso nella laguna. Il tempo medio di chiusura delle bocche di porto - compresi i tempi di manovra delle paratoie - è calcolato tra le 4 e le 5 ore.

Le paratoie restano in funzione per la sola durata dell'evento di acqua alta e quando la marea cala, e laguna e mare raggiungono lo stesso livello, vengono di nuovo riempite d'acqua e rientrano nel loro alloggiamento.

Ogni paratoia è composta da una struttura scatolare metallica vincolata attraverso due cerniere al cassone di alloggiamento.

Le paratoie sono larghe 20 m, hanno lunghezze diverse proporzionali alla profondità del canale di bocca dove sono state installate e uno spessore variabile.

I cassoni di alloggiamento che ospitano le paratoie e gli impianti per il loro funzionamento formano la base delle barriere di difesa e sono collegati tra di loro con un tunnel che permette le ispezioni tecniche. L'elemento di raccordo tra le barriere e il territorio è rappresentato dai cassoni di spalla. In essi sono contenuti tutti gli impianti necessari al funzionamento delle paratoie.

STORIA E NUMERI

1984

Viene affidato a un gruppo di esperti il compito di realizzare uno studio di fattibilità di un sistema a protezione di Venezia dalle acque alte.

1992

Presentato il progetto Mose: l'obiettivo è di realizzarlo nel giro di 3 anni, con un costo di 20 miliardi di lire. Il progetto di dighe mobili viene avviato solo nel 2003, per essere pronto nel 2016.

2013

Il 12 ottobre viene innalzata la prima paratoia ma un'inchiesta giudiziaria blocca i cantieri fino al 2018.

2020

Il 3 ottobre le 78 paratoie si alzano per la prima volta fermando la marea in ingresso nella laguna e lasciando la città all'asciutto. Il completamento del Mose è previsto per la fine del 2021.

I costi del progetto

5,5 miliardi di euro realizzazione del Mose

700 milioni di euro riparazione delle strutture degradate negli anni

100 milioni di euro/anno manutenzione ordinaria

Fonte dei dati: "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Veneto - Trentino Alto Adige - Friuli Venezia Giulia" già Magistrato alle Acque di Venezia - tramite il concessionario Consorzio Venezia Nuova.

LE SOLUZIONI MAPEI PER IL PROGETTO MOSE

Mapei ha contribuito al progetto del Mose come partner tecnico, interfacciandosi con progettisti, direzione lavori e imprese con uno staff dedicato. Ha fornito prodotti per diverse tipologie di intervento, dall'inghisaggio dei giunti di alloggiamento dei cassoni all'ancoraggio delle cerniere delle paratoie, dall'impermeabilizzazione dei cassoni al rinforzo delle dighe sulla terraferma.

L'Assistenza Tecnica Mapei, coordinandosi con il laboratorio di Ricerca&Sviluppo, ha proposto prodotti speciali e innovativi, con prestazioni studiate appositamente per quest'opera.

Inghisaggio dei giunti Gina

Per questo intervento è stato fornito MAPEFILL MF 610, sviluppato ad hoc per l'inghisaggio dei giunti a tenuta stagna necessari ad accoppiare con gli elementi adiacenti i cassoni destinati a ospitare le paratoie.

I cassoni di alloggiamento sono collocati all'interno di uno scavo, alloggiati in sequenza e collegati mediante un sistema di giunzione costituito da due elementi distinti che realizzano la tenuta idraulica. Un primo giunto di forma anulare (il giunto Gina) realizza la tenuta più esterna e rende possibile la tenuta idraulica temporanea tra due cassoni contigui durante

l'installazione. Un secondo elemento (Omega) è messo in opera durante la fase di costruzione, all'interno del precedente giunto Gina, e deve garantire la tenuta idraulica definitiva dei cassoni. Era necessario utilizzare un betoncino reoplastico che assicurasse un elevato mantenimento della lavorabilità ad alte temperature (circa 3 ore a 35 °C). Il collare porta giunto Gina era realizzato in acciaio inox duplex super, materiale estremamente costoso le cui caratteristiche non lasciavano margini di errore durante l'applicazione.

Il giunto Gina è stato collegato al cassone in calcestruzzo mediante il



1. Cassoni in calcestruzzo armato in via di realizzazione per il Mose. I giunti di alloggiamento dei cassoni sono stati realizzati con MAPEFILL MF 610.

2. Preparazione e posizionamento dei cassoni sui casseri prima del pompaggio di MAPEFILL MF 610.



MAPEFILL MF 610

Betoncino espansivo per ancoraggi di precisione di grosso spessore.

SCOPRI DI PIÙ



COSÌ ABBIAMO RISOLTO ALCUNE CRITICITÀ COSTRUTTIVE



PARLA L'ING.
ENRICO PELLEGRINI,
EX-DIRETTORE
DI CANTIERE GRANDI
LAVORI FINCOSIT S.P.A.

Ingegnere, che ruolo ha avuto nella realizzazione dell'opera del Mose?

Io ho diretto dal 2005 al 2015 il cantiere di prefabbricazione cassoni della Bocce di Lido San Nicolò e Malamocco, situato sull'isola di Pellestrina su di un rilevato artificiale di 13 ettari appositamente realizzato per lo scopo.

Il Mose è un progetto estremamente complesso: quale tra gli interventi effettuati è risultato più impegnativo dal punto di vista progettuale e dei materiali da applicare?

La struttura della barriera del Mose è costituita da due elementi principali: i cassoni di fondazione in calcestruzzo armato, che sono l'ancoraggio della barriera al suolo su cui si trasferiscono le forze applicate alla barriera e che contengono al loro interno il cuore degli impianti di funzionamento, e le paratoie metalliche, che sono quelle casse di color giallo

che vediamo sollevarsi dal mare e che contrastano l'onda di marea. I due elementi sono uniti da un sofisticatissimo connettore: la cerniera. Mentre i cassoni sono installati in modo fisso sul fondo del mare, le paratoie metalliche possono (e devono) essere rimosse periodicamente per la manutenzione programmata. Pertanto l'elemento cerniera deve poter permettere lo sgancio delle paratoie rispetto ai cassoni. Per questo motivo la cerniera è realizzata in due parti: un elemento femmina, solidarizzato con il cassone, e un elemento maschio, solidale alla paratoia. Solidarizzare l'elemento femmina in acciaio su una struttura in calcestruzzo armato di enormi dimensioni (ricordiamo che i cassoni di soglia maggiori hanno dimensioni di 60m x 50m x 11m e sono grandi come delle palazzine a tre piani), con precisioni millimetriche è stato un problema superato con notevole impegno progettuale e costruttivo mediante l'applicazione di materiali di altissima qualità e prestazioni e mediante una accurata pianificazione della metodologia di posa.

Le cerniere delle paratoie sono il cuore tecnologico delle barriere mobili. Che problemi avete dovuto affrontare per il loro ancoraggio?

Le cerniere sono in effetti l'elemento più sensibile del sistema

ed era fondamentale che si integrassero perfettamente nella struttura di fondazione.

La differenza dei due materiali utilizzati (calcestruzzo armato e acciaio), delle norme progettuali e delle modalità costruttive in vigore, del comportamento termico ed elastico dei materiali, e in aggiunta la necessità di ottenere una giunzione perfettamente stagna a grandi profondità, hanno richiesto un profondo e attento studio del comportamento dei due elementi sotto ogni condizione di carico in esercizio. Per questo motivo si è scelto MAPEFILL MF, un prodotto che garantisce la massima adesione tra i due elementi e una elevata resistenza, pur mantenendo una adeguata elasticità e la totale distribuzione negli interstizi degli spazi lasciati per il collegamento tra i due elementi. Per accertare la bontà delle scelte, sono stati realizzati alcuni modelli in scala ridotta e in scala reale con alcune parti in materiale trasparente (vetro e/o plexiglass) proprio per verificare la totale distribuzione del materiale colabile negli interstizi e confermare le procedure di posa pianificate.

È stato di fondamentale importanza prevedere uno o più sistemi di impermeabilizzazione dei cassoni

Per un'opera immersa nell'acqua l'impermeabilizzazione delle strutture è stata fondamentale. Quali sono le caratteristiche più importanti di questo intervento? Quali le novità tecnologiche?

Come accennavo, mentre le paratoie verranno recuperate e il loro sistema protettivo e impermeabilizzante verrà rinnovato e mantenuto con regolarità, questo non sarà possibile per i cassoni che giacciono sul fondo del mare. È stato dunque di fondamentale importanza prevedere uno o più sistemi di impermeabilizzazione totale della struttura al fine di garantire condizioni asciutte all'interno dei locali operativi dei cassoni.

Per questo motivo, sulle riprese di getto sono stati progettati sistemi di waterstop ridondanti (ben tre), tra cui sul più esterno l'applicazione di una fascia di membrana cementizia impermeabilizzante. Nonostante ciò, dopo attenta valutazione sui costi e benefici, l'impresa ha deciso in cantiere di integrare ulteriormente questa sicurezza andando a trattare tutta la superficie dei cassoni da cima a fondo. Lo abbiamo fatto utilizzando MAPELASTIC FOUNDATION in una versione leggermente modificata per l'occasione e integrata



3. I cassoni in via di realizzazione nel cantiere di Malamocco.

pompaggio, all'interno di un cassero, di MAPEFILL MF610, appositamente studiato e testato per il progetto Mose. MAPEFILL MF610 è un betoncino in polvere fibrorinforzato, composto da cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati, speciali additivi e fibre sintetiche in poliacrilonitrile che, impastato con acqua si trasfor-

ma in un betoncino fluido esente da segregazione in grado di scorrere anche in spazi di conformazione complessa.

Il prodotto ha un basso assorbimento capillare (secondo EN 13057), un'elevata impermeabilità all'acqua, un'ottima adesione al ferro e al calcestruzzo, resistenza alle sollecitazioni

con l'applicazione di un primer appositamente studiato nei laboratori Mapei di Milano.

Per l'utilizzo di nuovi materiali e tecnologie il cantiere Mose può essere considerato un progetto-pilota per altre esperienze di questo tipo?

Ovviamente io posso parlare solo per la parte inerente all'esecuzione delle opere all'interno del mio cantiere e direi che più che altro è stato l'approccio tecnico con cui è stata gestita la realizzazione del progetto che può essere un esempio per come impostare cantieri di grandi opere in Italia. Per esempio l'accurata scelta dei materiali non solo dettata dal principio dell'economicità, ma valutata approfonditamente attraverso lunghe serie di test e valutazioni costi-benefici.

Lei ha lavorato a stretto contatto con l'Assistenza Tecnica Mapei e con il Laboratorio R&S di Milano. Come si è svolta questa collaborazione?

Sulle doti di MAPELASTIC non avevo dubbi. Avevo assistito alle varie prove dimostrative delle capacità di impermeabilità e di elasticità della membrana, ma ero preoccupato da

Le cerniere sono l'elemento più sensibile del sistema

due fattori: l'aderenza sul supporto e la durabilità. Per cui, prima di scegliere l'uso del prodotto Mapei ho personalmente elaborato una procedura che prevedeva un grande numero di prove in situ eseguite nel mio cantiere per dimostrare quale fosse la migliore tecnologia per la preparazione del fondo, nonché il miglior prodotto di primer da applicare al fine di garantire la miglior aderenza della membrana. Il prodotto Mapei ha risposto meglio di quelli della concorrenza grazie anche all'interessamento diretto e tempestivo del laboratorio che ha effettuato quelle piccole modifiche e adeguamenti che hanno fatto migliorare moltissimo le prestazioni finali. In merito alla durabilità,

è stato utilissimo poter contare su un esperimento eseguito dal laboratorio del Politecnico di Milano, che ha dimostrato il mantenimento delle caratteristiche prestative di MAPELASTIC dopo lunghi cicli di immersione in acqua di mare. C'è da sottolineare che il laboratorio Mapei di Milano ci ha seguito, a proprie spese, durante tutta la lavorazione, durata circa un anno, venendo a monitorare e testare regolarmente l'applicazione del prodotto. Questo ha fornito un ulteriore elemento di assicurazione e garanzia sulla qualità finale dell'esecuzione dei lavori.



meccaniche anche di tipo dinamico. MAPEFILL MF 610 ha soddisfatto pienamente il committente grazie alle sue performance sia in fase applicativa che di qualifica.

Ancoraggio delle cerniere e impermeabilizzazione dei cassoni

Le paratoie metalliche, che si alzano per contrastare la marea, sono ancorate ai cassoni in calcestruzzo armato tramite cerniere che consentono loro di alzarsi e abbassarsi. L'ancoraggio delle cerniere ai cassoni, come racconta l'ing. Enrico Pellegrini nell'intervista alle pagine precedenti, ha richiesto uno studio approfondito che permettesse di individuare il prodotto e la tecnologia migliore. Mapei ha studiato e realizzato appositamente MAPEFILL MF, una malta fluida espansiva per ancoraggi di precisione. Iniettata da un lato della cerniera, questa malta ha saturato perfettamente ogni spazio libero in modo da rendere solidale la cerniera con il cassone sul quale era ancorata. Grazie a un particolare agente espansivo, MAPEFILL MF è caratterizzata da una totale assenza di ritiro sia in fase plastica che in fase indurita e sviluppa

elevatissime resistenze a flessione e compressione.

Anche l'impermeabilizzazione dei cassoni, che dovevano essere posizionati sul fondo del mare, ha richiesto un'attenta valutazione per selezionare prodotti che garantissero un risultato ottimale e duraturo. Dopo numerose prove in cantiere e in laboratorio, la superficie esterna dei cassoni è stata trattata con MAPELASTIC FOUNDATION, malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo soggette a spinta idraulica positiva e negativa. Prima dell'applicazione di MAPELASTIC FOUNDATION, per migliorarne l'adesione al supporto è stato applicato il primer acrilico in dispersione acquosa PRIMER 3296. Nelle parti interne è stata invece preferita la malta bicomponente elastica MAPELASTIC, idonea per l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture in calcestruzzo, intonaci, massetti cementizi. Questo intervento, come quello di ancoraggio, è stato seguito da vicino dal laboratorio di Milano, che ha testato l'applicazione dei prodotti per tutta la durata del cantiere.

4 e 5. Le paratoie sono fissate ai cassoni tramite cerniere metalliche. Questo ancoraggio è stato realizzato tramite la malta fluida espansiva MAPEFILL MF.

MAPEFILL MF

Malta fluida espansiva per ancoraggi.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDA TECNICA
Progetto Mose, Venezia
Periodo di costruzione: 2003 - in corso
Periodo di intervento: 2007-2015

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per l'inghisaggio dei giunti Gina, per l'ancoraggio delle cerniere delle paratoie e

per l'impermeabilizzazione dei cassoni
Progettista: Ministero dei Lavori Pubblici, Technital
Committente: Ministero dei Lavori Pubblici, Magistrato alle Acque di Venezia
Direttore di cantiere
Malamocco: ing. Enrico Pellegrini

Impresa esecutrice Cantiere di Malamocco: Grandi Lavori Fincosit Spa
Coordinamento Mapei: arch. Claudio Azzena, geom. Renato Pasqualato, Mauro Orlando, Orlando sas, Pasquale Zaffaroni (Mapei Spa)

PRODOTTI MAPEI
Inghisaggio giunti Gina:

Mapefill MF 610
Ancoraggio cerniere: Mapefill MF
Impermeabilizzazione dei cassoni: Mapelastic, Mapelastic Foundation, Primer 3296

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.it



Dai test in laboratorio l'innovazione per un intervento "speciale"

PARLA L'ARCH. CLAUDIO AZZENA, DIVISIONE GRANDI PROGETTI DI MAPEI SPA

Mapei ha operato a lungo sul Progetto Mose per la regolazione dei flussi di marea. Quali problemi avete dovuto affrontare e risolvere?

Mapei è stata selezionata come partner tecnico da tutte le imprese coinvolte nella realizzazione di questo importante progetto, unico al mondo per complessità e innovazione. Il Mose (Modulo Sperimentale Elettromeccanico) integra elementi di ingegneria civile, ambientale e idraulica - finalizzati alla difesa di Venezia e della sua laguna dalle acque alte - attraverso la costruzione di paratoie mobili a scomparsa poste alle bocche di porto che collegano la laguna con il mare aperto. Il nostro apporto si è sviluppato in maniera significativa sin dai primissimi interventi per il rinforzo delle dighe prossime al sistema. Successivamente, in fase di realizzazione dei cassoni, sono stati studiati dei prodotti per gli ancoraggi dei portagiunti tra i vari cassoni, per gli ancoraggi delle cerniere sui cassoni e per l'impermeabilizzazione esterna dei cassoni, oltre ad altre risoluzioni tecniche di minore rilevanza progettuale ma fondamentali per il proseguimento rapido delle varie lavorazioni.

Nel caso delle cerniere per le paratoie avete suggerito l'utilizzo di MAPEFILL MF, formulato appositamente per questo cantiere. Quali sono state le modifiche apportate alla formula originale del prodotto e perché?

Le cerniere hanno una funzione fondamentale nel progetto Mose, quella cioè di consentire alle paratoie di alzarsi e abbassarsi così da impedire alla marea di avanzare verso Venezia. Per questa loro funzione strategica sono state oggetto di una sperimentazione approfondita che ha analizzato tutte le componenti del sistema cerniera/connettore tra cui la malta MAPEFILL MF che doveva collegare queste componenti meccaniche al cassone. Indispensabile quindi studiare un prodotto che, iniettato da un lato della cerniera, andasse a saturare perfettamente ogni spazio libero presente in modo da rendere solido il tutto e fare in modo che le prove a "fatica" dessero esito eccellente. Oltre allo studio effettuato presso i nostri laboratori, e presso il mockup in scala 1:1 - necessari per le qualifiche del prodotto - direi che l'assistenza Mapei fornita in fase di realizzazione ha contribuito a trasformare i risultati

di studio in risultati efficaci nel cantiere.

Oltre alle paratoie avete operato anche in altre sezioni del Mose e sulla terraferma. Quali sono stati i problemi posti da questi interventi?

Il blocco del flusso della marea nelle bocche di porto interessate dal progetto Mose poneva il problema di prevedere il rinforzo dei litorali, il rialzo di rive e pavimentazioni e più in generale la riqualificazione della laguna. In quest'ottica abbiamo collaborato per il rinforzo delle dighe presso l'aeroporto Nicelli, la diga di Cà Roman, la diga di San Felice, il piccolo Mose di Chioggia con l'adeguamento del Canal Vena.

In questi interventi abbiamo individuato e fornito i prodotti idonei per la sigillatura dei "masegni" in Pietra d'Istria con MAPEGROUT T60 e MAPE-ANTIQUE MC e le successive iniezioni per la intasatura dei vuoti con STABILCEM ARS e RESCON T. Questi interventi propedeutici al sistema Mose sono iniziati anni prima dei cantieri

per i cassoni e hanno confermato l'importante esperienza e leadership di Mapei nel settore dei consolidamenti. Una sfida che ci è stata proposta è stata quella di studiare e sviluppare un prodotto ad hoc per l'ancoraggio dei giunti Gina, elemento fondamentale del progetto Mose. Si tratta di giunti a tenuta stagna destinati a collegare i cassoni adiacenti. Questi giunti sono stati collegati al cassone in calcestruzzo mediante il pompaggio all'interno di un cassero di MAPEFILL MF610, betoncino reoplastico a ritiro compensato appositamente studiato e testato per il progetto.

Qual è stato il contributo dell'innovazione tecnologica dei prodotti Mapei al successo di questo grande cantiere?

Questo cantiere è stato una grande sfida per tutti gli operatori coinvolti a vario titolo perché non esisteva al mondo un'opera simile alla quale fare riferimento per studiare le soluzioni tecniche idonee per le varie problematiche che si presentavano. La forza dei laboratori di Ricerca & Sviluppo Mapei, la grande formazione tecnica che l'azienda ha promosso negli anni ai suoi collaboratori e la disponibilità di una gamma prodotti vasta e affidabile ci hanno reso un riferimento per i vari attori presenti.

L'assistenza Mapei fornita in fase di realizzazione ha trasformato in risultati efficaci le prove di laboratorio

I lavori di rinforzo



Diga di Ca' Roman TRA PELLESTRINA E CHIOGGIA

Per sigillare i "masegni" in Pietra d'Istria (lastre tipiche che pavimentano le calli veneziane), che rivestono le rive di questa diga è stata utilizzata la malta tissotropica fibrorinforzata resistente ai solfati MAPEGROUT T60. Nelle successive iniezioni, per il riempimento dei vuoti sono stati scelti il legante cementizio espansivo superfluido STABILCEM e un composto speciale formulato con l'additivo antilavamento RESCON T (commercializzato da Mapei AS, consociata norvegese del Gruppo).



Diga aeroporto Nicelli LIDO DI VENEZIA

Piccolo Mose CHIOGGIA

Anche in questi interventi, presso l'aeroporto Nicelli e sul Canal Vena, per la sigillatura dei "masegni" in Pietra d'Istria sono stati forniti MAPEGROUT T60 e MAPE-ANTIQUE MC. Per il riempimento dei vuoti sono stati impiegati STABILCEM ARS e RESCON T.



Diga di San Felice SOTTOMARINA DI CHIOGGIA

Per la sigillatura dei "masegni" in Pietra d'Istria sono stati utilizzati MAPEGROUT T60 e la malta per intonaci deumidificanti macroporosi MAPE-ANTIQUE MC. Nelle successive iniezioni, per il riempimento dei vuoti sono stati impiegati STABILCEM ARS, legante a base cementizia ad alta resistenza ai solfati per il confezionamento di boiacche e/o malte d'iniezione superfluide, e l'additivo RESCON T.



Arsenale VENEZIA

Per l'impermeabilizzazione della fiancata del bacino dove verranno effettuate tutte le operazioni di manutenzione delle strutture del Mose è stato applicato il manto sintetico impermeabilizzante in PVC-P MAPEPLAN TU 20. Prodotta da Polyglass, azienda appartenente al Gruppo Mapei, MAPEPLAN è una linea di manti sintetici per impermeabilizzazioni dalle elevate prestazioni e durabilità, con un'ottima lavorabilità e saldabilità.

Etiopia

IMPIANTO IDROELETTRICO GILGEL GIBE III

UN PROGETTO AMBIZIOSO PER LA CENTRALE
PIÙ GRANDE DELL'AFRICA.
NELLE PAGINE SEGUENTI, UNA SERIE DI
INTERVENTI EFFETTUATI CON TECNOLOGIA MAPEI

La più grande centrale idroelettrica dell'Africa si trova in Etiopia - a sud-ovest della capitale Addis Abeba, sulle rive del fiume Omo - e opera grazie alla diga Gilgel Gibe III, un colosso alto 250 metri e con una lunghezza di cresta di 630 metri.

Inaugurata nel 2016, la diga è stata costruita da Webuildgroup. Insieme a Gibe I, Gibe II e alla Grand Ethiopian Renaissance Dam (GERD), rappresenta il tentativo del Paese di sfruttare le sue grandi riserve idriche, generando elettricità accessibile da parte di tutta la popolazione e se possibile anche dai paesi confinanti. L'Etiopia, dalle cui montagne nasce il Nilo Azzurro, è conosciuta infatti come "la torre d'acqua dell'Africa". Gibe III, opera da 1,5 miliardi di dollari, è nata con l'obiettivo di duplicare la produzione elettrica del Paese e di favorirne la modernizzazione dell'economia.

I suoi numeri danno l'idea delle dimensioni del progetto. Per la realizzazione della diga sono stati necessari 6,2 milioni di metri cubi di calcestruzzo, un volume pari a 2 volte e mezza la Piramide di Giza in Egitto. Con le sue dieci turbine Francis, la capacità installata dell'opera (1.870 MW) è pari a quella di due centrali nucleari. Realizzata in Calcestruzzo Rullato Compattato (RCC), è la diga più alta al mondo nel suo genere.



1

1. Gli sfioratori annegati nel corpo diga sono stati realizzati con calcestruzzo additivato con DYNAMON SR3, DYNAMON EW e MAPEPLAST SF.
2. Il sistema impermeabile per rivestire la fascia di paramento al piede della diga è stato realizzato con la membrana a base di poliurea pura PURTOP 1000.

Additivi per calcestruzzo

Mapei ha preso parte alla realizzazione di Gibe III fornendo, nella prima fase del lavoro, additivi per la costruzione del corpo della diga, degli sfioratori e per altri lavori accessori.

- Per la realizzazione del corpo della diga è stato fornito il ritardante MAPETARD CBS 1 per il calcestruzzo rullo-compattato, allo scopo di evitare la formazione di giunti freddi durante l'esecuzione dei diversi strati e per migliorare la compatibilità del materiale.
- Per il calcestruzzo degli sfioratori sono stati forniti i supefluidificanti DYNAMON SR3 e DYNAMON EW e la silica fume MAPEPLAST SF, allo scopo di mantenere la giusta lavorabilità alle temperature alle quali operava il cantiere e per incrementare la durabilità del materiale, soprattutto nei confronti dei possibili fenomeni di erosione e cavitazione. La definizione di questa miscela è stata studiata nei laboratori Mapei, per soddisfare specifiche tecniche ben precise (alta resistenza ad

abrasione, bassa consistenza, elevato controllo dei tempi di presa).

- DYNAMON SR3 e MAPEFLUID N280 sono stati utilizzati per tutti i lavori accessori alla diga (Power House, tunnel di deviazione del fiume, attraversamenti vari), che sono stati realizzati in calcestruzzo convenzionale vibrato (CVC).

Realizzazione di un sistema impermeabile

È stato inoltre richiesto di fornire un sistema impermeabile per rivestire la fascia di paramento al piede della diga, in modo da evitare il generarsi di sottopressioni idrauliche.

Si è scelto di impiegare la membrana a base di poliurea pura PURTOP 1000 da applicarsi a spruzzo in situ che è stata testata, come richiesto dallo studio di progettazione. Si sono condotte non solo prove di resistenza a pressione idraulica di 25 bar in assenza di fessure nel supporto, ma anche prove di resistenza a pressione generando una fessura, dopo la messa in opera, che è stata incre-



2

I NUMERI DELLA DIGA

1,5
Costo dell'opera
(in miliardi di dollari)

250
Altezza (in m)

630
Lunghezza di cresta
(in m)

6,2
calcestruzzo
utilizzato
(in milioni di metri cubi)

1.870
capacità installata
(in MW),
pari a 2 centrali
nucleari

mentata fino a un'ampiezza di 4 mm. Inoltre, è stata verificata anche la resistenza a punzonamento simulando un sottofondo con asperità di 5 mm ed eseguendo successivamente una verifica dell'impermeabilità a 25 bar. Tali prove hanno evidenziato che PURTOP 1000 garantisce l'impermeabilità anche in queste condizioni estreme. Infine, sono state condotte anche prove di adesione a diversi tempi di maturazione del supporto e dopo svariati cicli termici, per garantire un tenace aggrappo della membrana al supporto in RCC umido. Tale supporto è stato simulato in laboratorio per ripro-

porre condizioni analoghe a quelle reali del cantiere in Etiopia. Il ciclo di primerizzazione individuato dopo tutte queste prove ha previsto l'applicazione di BIBLOCK, primer epossidico bicomponente con proprietà consolidanti, e successivamente di TRIBLOCK P, primer epossidico tricomponente per il trattamento di sottofondi umidi. Per garantire il presidio e la continuità dell'impermeabilità anche in corrispondenza dei giunti del paramento è stato impiegato il nastro in TPE elastico MAPEBAND FLEX ROLL, fissato al supporto mediante l'adesivo epossidico ADESILEX PG4.

MAPETARD CBS1

Additivo liquido con effetto ritardante della presa per calcestruzzo convenzionale e RCC.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDA TECNICA

Impianto idroelettrico Gilgel Gibe III, Etiopia
Periodo di realizzazione: 2006-2016
Periodo di intervento Mapei: 2011-2015
Intervento Mapei: fornitura di prodotti per

la costruzione della diga, per la protezione delle superfici e per l'impermeabilizzazione dei giunti
Committente: Ethiopian Electric Power Company
Progettista: Studio Pietrangeli, Roma
Impresa esecutrice:

Webuild Group SpA
Coordinamento Mapei: Roberto Saccone, Pasquale Zaffaroni, Francesco Surico, Dino Vasquez (Mapei SpA)

PRODOTTI MAPEI

Additivi per calcestruzzo: Mapetard CBS1, Dynamon SR3, Dynamon

EW, Mapefluid N280, Mapeplast SF
Impermeabilizzazione: Triblock P, Biblock, Purtop 1000, Mapeband Flex Roll, Adesilex PG4

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.it



© Statkraft

Valle del Devoll (Albania) DIGA DI BANJA

ADDITIVI E PRODOTTI PER IL RISANAMENTO
DEL CALCESTRUZZO E L'IMPERMEABILIZZAZIONE
PER UN IMPORTANTE IMPIANTO IDROELETTRICO

Banja Hydropower Project (DHP) è un progetto di costruzione di una centrale idroelettrica nella valle del fiume Devoll in Albania, a circa 70 km a Sud-Est della capitale Tirana, facente parte del più grande Devoll Hydropower Project, che consiste nelle due centrali di Banja e di Moglice. Committente e gestore degli impianti è la Società albanese Devoll Hydropower Sh.A., di proprietà della Società elettrica norvegese Statkraft AS.

La centrale di Banja, messa in funzione nel 2016, ha una capacità installata di 73 MW e una produzione di circa 255 GW all'anno, pari al 5% del totale dell'energia generata in

Albania.

L'impianto consiste in una diga in terra con setto in argilla alta 80 metri ed è provvisto di tre turbine Francis per generare energia. Il bacino d'acqua si estende su una superficie di 14 chilometri quadrati e ha una capacità di stoccaggio pari a 400 milioni di metri cubi d'acqua.

La sua costruzione ha avuto anche un importante impatto sociale nella zona di Gramsh, dove è stato costruito, una delle aree più povere dell'Albania. La Statkraft ha costruito nuove strade e ponti, facilitando l'accesso ai più importanti centri urbani. Secondo la società norvegese, circa

2.000 operai hanno contribuito alla costruzione di quest'opera, considerata dal premier Edi Rama "di grande importanza per il sistema energetico albanese".

Per la realizzazione della diga di Banja, Mapei ha fornito additivi per calcestruzzo per la realizzazione di calcestruzzo autocompattante nella condotta forzata di alimentazione delle turbine, per la realizzazione del calcestruzzo dello sfioratore, per la costruzione delle parti in calcestruzzo della centrale di trasformazione e per la realizzazione in calcestruzzo della torre di presa dell'acqua. In particolare, sono stati forniti:

- I superfluidificanti a base poliacrilato modificato DYNAMON SR3 e DYNAMON SP1, caratterizzati da un basso rapporto acqua/cemento e altissime resistenze meccaniche iniziali e finali. DYNAMON SR3 garantisce inoltre un lungo mantenimento della lavorabilità;
- L'additivo ritardante MAPETARD per aumentare il tempo di lavorabilità dei calcestruzzi in clima estivo;
- L'additivo accelerante di presa privo di cloruri MAPEFAST CF/L per velocizzare le operazioni di scasso del calcestruzzo in clima invernale;
- L'aggiunta minerale a base di fumo di silice densificata MAPEPLAST SF, per incrementare la re-

sistenza all'erosione e cavitazione delle superfici di pavimentazione in calcestruzzo dello sfioratore.

Mapei ha inoltre fornito diversi prodotti della Linea Edilizia, per il risanamento dei calcestruzzi delle pareti dello sfioratore, la sigillatura di lesioni delle pavimentazioni in calcestruzzo, la sigillatura dei giunti delle lastre dello sfioratore e l'impermeabilizzazione delle venute d'acqua nella condotta forzata. Questi i prodotti forniti:

- MAPEGROUT T60, malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro compensato resistente ai solfati per il risanamento del calcestruzzo nel ripristino della condotta forzata;
- EPOJET LV, resina epossidica bicomponente a bassa viscosità per la sigillatura strutturale di lesioni nelle diverse strutture in calcestruzzo;
- EPORIP, resina epossidica bicomponente per riprese di getto nelle diverse strutture in calcestruzzo;
- ADESILEX PG1, adesivo epossidico bicomponente per incollaggi strutturali;
- MAPEFLEX PU65, sigillante poliuretano per i giunti della pavimentazione in calcestruzzo dello sfioratore;
- RESFOAM T, resina poliuretano impermeabilizzante impiegata tramite iniezione per l'impermeabilizzazione del rivestimento in calcestruzzo della condotta forzata.

DYNAMON SR3

Superfluidificante a base acrilica modificata per calcestruzzi preconfezionati caratterizzati da basso rapporto A/C, altissime resistenze meccaniche e lungo mantenimento della lavorabilità.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDA TECNICA
Diga di Banja, valle del Devoll (Albania)
Periodo di costruzione: 2013-2016
Periodo di intervento
Mapei: 2014-2016
Intervento Mapei: fornitura di additivi per calcestruzzo e di prodotti per l'impermeabilizzazione e il ripristino del calcestruzzo
Committente: Devoll

Hydropower Sh.A
Impresa esecutrice: Limak
Coordinamento
Mapei: Roberto Saccone, Pasquale Zaffaroni (Mapei SpA)
Foto: Statkraft AS

PRODOTTI MAPEI
Additivi per calcestruzzo: Dynamon SR3, Dynamon SP1, Mapetard, Mapefast CF/L, Mapeplast SF

Risanamento del calcestruzzo: Mapegrout T60
Riprese di getto e incollaggi strutturali: Epojet LV, Eporip, Mapeflex PU65, Adesilex PG1
Impermeabilizzazione: Resfoam T

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito: mapei.it



Valdaone (Trento)

DIGA DI MALGA BISSINA

IL RIPRISTINO E L'IMPERMEABILIZZAZIONE
DEL PARAMENTO DI VALLE DI UNO
DEI TRE GRANDI SBARRAMENTI SUL FIUME CHIESE

La valle di Daone, nel Trentino sud-occidentale, negli anni '50 ha subito una radicale trasformazione con la costruzione di grandi dighe e centrali per l'utilizzazione idroelettrica del bacino del fiume Chiese.

In quegli anni sono state costruite due grandi centrali idroelettriche (Boazzo o Cimego), una a Malga Boazzo e una a Malga Bissina, a 1788 metri di altitudine.

La diga di Malga Bissina è stata costruita dalla società Idroelettrica Alto Chiese (Gruppo Edison) su progetto dell'ing. Claudio Marcello tra il 1955 e il 1957. Il collaudo è avvenuto nel 1962. Oggi la diga è di proprietà di Hydro Dolomiti Energia srl. La diga è di tipo "Marcello" (gravità alleggerita a

speroni cavi) ed è composta da 22 elementi cavi della larghezza di 22 metri (tra i quali sono disposti giunti verticali permanenti) e due tratti a gravità ordinaria. L'altezza dello sbarramento è di 82,5 m sul piano generale delle fondazioni, mentre il coronamento ha uno sviluppo complessivo di 563,4 m e una larghezza calpestabile di 3 m. La capacità utile dell'invaso della diga è di 61 milioni di metri cubi.

Data l'alta quota, per evitare che le parti interne venissero esposte all'alternarsi degli agenti atmosferici, alla formazione del ghiaccio e all'accumulo di neve, si è realizzata la chiusura dei vani tra gli elementi con una struttura coibente.

Problemi e soluzioni

Le pareti termiche poste sul lato a valle della diga necessitavano di un intervento di ripristino e impermeabilizzazione, che le rendesse in grado di resistere in maniera duratura alle condizioni atmosferiche dell'alta montagna. MAPEGROUT EASY FLOW per il ripristino e MAPELASTIC GUARD per l'impermeabilizzazione hanno garantito un risultato ottimale.



Materiali tecnologicamente avanzati per la durabilità delle infrastrutture

I primi interventi Mapei alla diga di Malga Bissina risalgono all'inizio degli anni 2000 con il rifacimento delle travi coprigiunto. Nel 2019 sono iniziati i lavori di ripristino e impermeabilizzazione di tutte le pareti termiche poste sul lato di valle della diga. I lavori termineranno nel 2022.

Per il ripristino dell'intonaco è stato utilizzato MAPEGROUT EASY FLOW, malta monocomponente tissotropica fibrinforzata, a ritiro compensato e resistente ai solfati, indicata per il ripristino di strutture in calcestruzzo mediante intonacatrici.

MAPEGROUT EASY FLOW è stato miscelato con l'additivo stagionante MAPECURE SRA, che è in grado di ridurre l'evaporazione rapida dell'acqua dalla malta e di favorire lo sviluppo delle reazioni d'idratazione. Sono stati così realizzati riporti con spessore fino a 8 cm con interposizione di una armatura di contrasto.

L'impermeabilizzazione dei giunti di dilatazione è stata realizzata con MAPEBAND TPE, nastro in TPE per la sigillatura e l'impermeabilizzazione elastica di giunti di dilatazione e fessure soggette a movimenti fino a 5 o 10 mm di ampiezza. Il nastro è stato fissato con l'adesivo epossidico ADESILEX PG4. I giunti sono stati poi sigillati con MAPEFLEX PU30 e MAPEFLEX MS45.

Per impermeabilizzare le pareti termiche poste sul lato di valle della diga è stata scelta la malta cementizia bicomponente elastica MAPELASTIC



Per ripristinare l'intonaco delle pareti termiche poste sul lato di valle della diga è stata utilizzata la malta monocomponente tissotropica fibrinforzata MAPEGROUT EASY FLOW. Le pareti sono state poi impermeabilizzate con la malta cementizia MAPELASTIC GUARD.

GUARD, adatta per la protezione di grandi opere in calcestruzzo, soggette a elevate sollecitazioni. Grazie all'elevato contenuto di resine sintetiche e alla loro qualità, lo strato indurito di MAPELASTIC GUARD si mantiene stabilmente elastico in tutte le condizioni ambientali.

Come armatura di rinforzo, nel primo strato fresco di MAPELASTIC GUARD è stata inserita MAPENET 150, rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifessura e rasature cementizie.

MAPEGROUT EASY FLOW

Malta monocomponente tissotropica fibrinforzata, a ritiro compensato e resistente ai solfati, particolarmente indicata per il ripristino di strutture in calcestruzzo mediante intonacatrici.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDE TECNICHE

Diga di Malga Bissina,
Valdaone (TN)

Periodo di realizzazione:
1955-1957

Progettista originario: ing.
Claudio Marcellò

Periodo d'intervento
Mapei: 2019-in corso

Intervento Mapei:
fornitura prodotti per il

ripristino del calcestruzzo e l'impermeabilizzazione

Committente: Hydro
Dolomiti Energia Srl,
Trento

Direttore Lavori: Ing.
Michele Buratti

Responsabile Sez. Civile
Idraulica: Ing. Enrico Dalla
Villa

Impresa: Co.ge.dit Srl,

Scafa (PE), geom. Fausto
Di Tomasso

Coordinamento Mapei:
Stefano Barachetti, Paolo
Banfo (Mapei SpA)

PRODOTTI MAPEI

Ripristino dell'intonaco:
Mapegrout Easy Flow,
Mapecure SRA
Impermeabilizzazione

e sigillatura dei giunti:
Adesilex PG4, Mapeflex MS
45, Mapeflex PU 30
Impermeabilizzazione
delle pareti: Mapeelastic
Guard, Mapeband TPE,
Mapenet 150

Per maggiori informazioni
sui prodotti visitare il sito
mapei.com



Italia capofila nel mondo nella costruzione delle dighe

PARLA L'ING. GIOVANNI RUGGERI, PRESIDENTE DI ITCOLD, COMITATO NAZIONALE ITALIANO PER LE GRANDI DIGHE

Cosa deve garantire una diga per essere operativa e sicura?

Una diga deve garantire di saper resistere, con adeguati margini di sicurezza, a tutte le condizioni di carico alle quali può trovarsi assoggettata. Ovviamente, i carichi continui e permanenti, quali la spinta dell'acqua, ma anche condizioni di carico estreme quali il massimo sisma o la massima piena che potrebbero eventualmente coinvolgere la diga.

Molte grandi dighe in giro per il mondo, dalla diga sul fiume Dez a quella di Assuan negli anni '60 fino alla Grand Ethiopian Renaissance Dam sul Nilo Azzurro, portano la firma di importanti imprese italiane. Una conferma della leadership italiana in questo settore da molti anni?

Il contributo di imprese di costruzione e progettisti italiani allo sviluppo di dighe nel mondo è sempre stato importante. Recentemente, Il Comitato Dighe ha inteso rendere omaggio a questo contributo realizzando un censimento delle dighe realizzate in altri Paesi con il fondamentale contributo di imprese e tecnici italiani. Il censimento, documentato nel Bollettino Itcold "Italian Dam Engineering Abroad", ha evidenziato oltre 210 dighe, realizzate in 70 Paesi di tutti i continenti, a partire dall'inizio degli anni '60 del secolo scorso.

In Italia si preferisce, per questione di costi e motivi ambientali, restaurare vecchie dighe o costruirne di nuove?

Oggi in Italia il tema fondamentale è il mantenimento in salute ed efficienza del patrimonio dighe esistenti. Rimane ancora aperto il capitolo di diverse "dighe incompiute", che speriamo trovi presto adeguate risposte. La costruzione di nuove dighe è ora marginale. Ciò è dovuto a diverse sensibilità ambientali (per molti versi apprezzabili), ma anche a una non capacità di perseguire obiettivi importanti a lungo termine. Dire "piccolo è bello" nasconde spesso l'incapacità di sviluppare impegni importanti con ricadute ampie e positive, ma non immediate. In realtà ci sono ancora possibilità, e necessità, di dighe nuove, utili, sostenibili e costruite nel massimo rispetto dei valori ambientali.

Quali nuove dighe sono in progetto o in via di realizzazione nel nostro Paese?

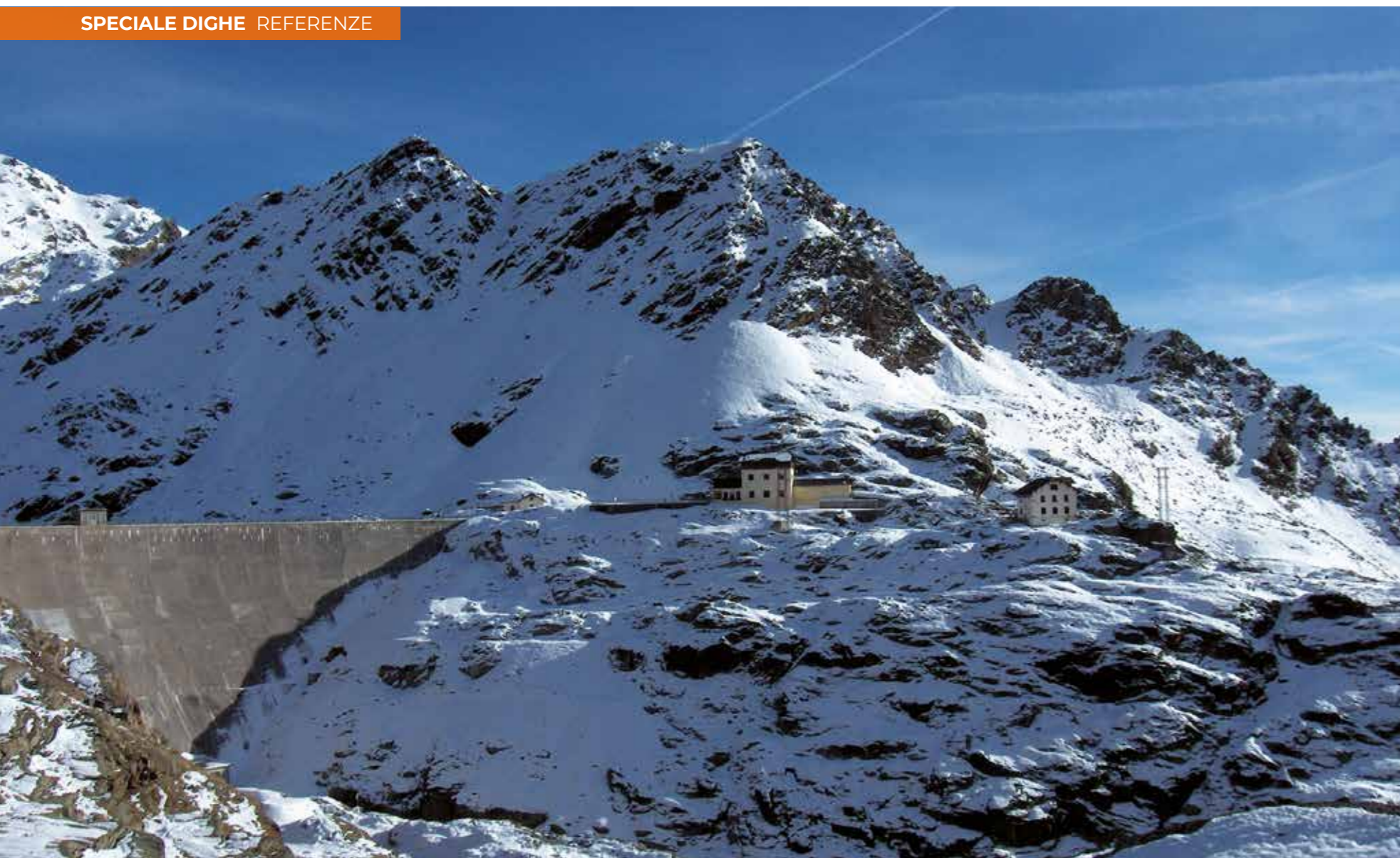
Ci sono alcune dighe la cui costruzione è in corso, ma che hanno spesso incontrato problemi, per lo più economico-finanziari, che ne stanno procrastinando da troppo tempo il completamento. Questi sono i casi più urgenti da affrontare e risolvere, per valorizzare cospicui investimenti già fatti e corrispondere a necessità ancora senza risposta, soprattutto in tema di approvvigionamento irriguo e potabile. Vi sono anche alcuni iter progettuali in corso, che potrebbero sperabilmente passare da progetti a concrete realizzazioni.

Come le nuove tecnologie e i nuovi materiali hanno cambiato i sistemi di costruzione e i tempi di realizzazione delle dighe?

Nel corso del tempo l'evoluzione delle dighe è stata accompagnata e sostenuta dalla disponibilità di nuovi materiali o soluzioni costruttive. Basti pensare all'impatto avuto dall'avvento del calcestruzzo. Recentemente, nel mondo (non in Italia) grande sviluppo ha avuto la costruzione di dighe in *Roller Compacted Concrete*, calcestruzzo a basso tenore di cemento messo in opera con tecniche simili a quelle utilizzate per dighe in materiali sciolti.

Le dighe sono argomento di discussione tra chi ne fa risaltare i vantaggi e chi ne evidenzia gli aspetti più problematici. Il suo parere?

La critica alle dighe purtroppo raccoglie spesso contributi che non hanno basi tecniche solide. Nel dibattito si riscontrano spesso approcci integralisti e ideologici, non idonei a un efficace e proficuo confronto di idee, sensibilità e interessi. Nelle aree in cui le dighe da decenni operano silenziosamente e utilmente al nostro servizio la sensibilità dei territori e comunità direttamente coinvolti è più seria e motivata, pronta a riconoscere i grandi benefici che deriviamo da queste opere, comprese anche positive valenze ambientali spesso sottaciute. Tutto questo è emerso con indiscutibile evidenza nei Workshop "Dighe e Territorio" che Il Comitato Dighe ha realizzato negli ultimi anni in diverse aree territoriali, per mettere a confronto i vari stakeholder territoriali coinvolti dalla presenza ed esercizio di queste opere.



Peio (Trento) DIGA DEL CARESER

RISANAMENTO DEL CALCESTRUZZO PER UNA DIGA COSTRUITA
NEGLI ANNI TRENTA IN UN AMBIENTE NATURALE STRAORDINARIO

In Trentino, la Val di Sole è storicamente una terra che ha saputo trarre energia dall'acqua: dai mulini alle segherie, fino alle grandi derivazioni idroelettriche sorte tra gli anni Venti e Cinquanta del Novecento. In particolare, sono due le grandi dighe ancora oggi operative, entrambe in Val di Peio, quelle del Careser e di Pian Palù. La diga del Careser si trova a 2.603 m, sul livello del mare nel comune di Peio e fu realizzata tra il 1928 e il 1934

al fine di sfruttare le acque provenienti dal ghiacciaio del Careser a fini idroelettrici. Il lago circondato da un maestoso paesaggio alpino - con una profondità massima di 57 m per un volume d'acqua di 15 milioni di metri cubi - è racchiuso da una diga a gravità in calcestruzzo alta 62 m rispetto al piano generale delle fondazioni e una estensione del coronamento di circa 444 m. Collegata alla centrale di Malga Mare, la diga sfrutta un salto di

635 m utilizzando una turbina Pelton per una potenza massima di 12 MW e una produzione annua di 27,7 GWh. Le acque in uscita dalla centrale sono poi convogliate insieme a quelle del Noce verso la centrale di Cogolo.

Mapegrout 430: protezione all'acqua e duraturo nel tempo

Dal 2017 al 2019, la diga del Careser è stata oggetto di un importante la-

voro di risanamento del calcestruzzo del suo paramento di valle per complessivi 13.000 m².

Protagonista di questo intervento è stato MAPEGROUT 430, malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine, a presa normale, studiata per il risanamento del calcestruzzo.

Posato a spruzzo, MAPEGROUT 430 dopo la miscelazione con acqua, si trasforma in una malta di consistenza tissotropica ed è molto facile da applicare anche su superfici verticali in uno spessore compreso tra 5 e 35 mm, senza bisogno di cassetture.

Il ripristino del calcestruzzo è stato eseguito localmente anche utilizzando MAPEGROUT MS, malta tissotropica fibrorinforzata a base di microsili-licati e ideale per livellare superfici in calcestruzzo sconnesso.

Per la sigillatura dei giunti di dilatazione è stato utilizzato MAPEFLEX PU40, sigillante poliuretano a basso modulo elastico, formulato per sigillare giunti di dilatazione e di frazionamento su superfici orizzontali e verticali. MAPEFLEX PU40 indurisce a seguito della reazione con l'umidità dell'aria e offre elevate garanzie di durabilità nel tempo.



MAPEGROUT MS

Malta tissotropica fibrorinforzata a base di microsili-licati.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDE TECNICHE

Diga del Careser, Peio (TN)

Periodo di realizzazione: 1928-1934

Periodo d'intervento Mapei: 2017-2019

Intervento Mapei: fornitura prodotti per il

ripristino del calcestruzzo e l'impermeabilizzazione delle superfici

Committente: Hydro Dolomiti Energia Srl, Trento

Direttore Lavori: Ing. Michele Buratti

Responsabile Sez. Civile

Idraulica: Ing. Enrico Dalla Villa

Impresa: Co.ge.dit Srl, Scafa (PE), geom. Diego Di Tommaso

Coordinamento Mapei: Stefano Barachetti, Paolo Banfo (Mapei SpA)

PRODOTTI MAPEI

Ripristino del calcestruzzo: Mapegrout 430, Mapegrout MS
Sigillatura dei giunti: Mapeflex PU40

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito: mapei.it

Amatrice (Rieti) DIGA DI SCANDARELLO

I LAVORI DI RIPRISTINO E MANUTENZIONE
DEL PARAMENTO DI MONTE CON MAPEGROUT EASY FLOW



I lavori per la realizzazione del bacino di Scandarello, nei pressi di Amatrice (RI), sono iniziati nel 1918 per iniziativa dell'Unione Esercizi Elettrici (UNES) con la finalità di produrre e distribuire energia elettrica. L'opera è stata realizzata in base al progetto redatto nel 1917 dall'ing. Angelo Omodeo. La diga, a gravità ordinaria in calcestruzzo, è entrata in servizio nel 1924 e intercetta il corso del torrente Scandarello, affluente del fiume Tronto, permettendo la cre-

azione dell'omonimo lago con una superficie di circa 1 km² e una profondità di circa 40 m. Lo sbarramento ha un'altezza di 44 m e il coronamento misura 200 m. La centrale, che ha una potenza di 2,5 MW, si trova alla base della diga ed era inizialmente dotata di un solo gruppo idroelettrico; nel 1944 fu poi potenziata mediante l'installazione di una seconda macchina. Recentemente, utilizzando i 250 l/s del deflusso minimo vitale erogati dalla valvola dello



SOPRA. Un'immagine del paramento di monte a lavoro ultimato. Il ripristino del calcestruzzo è stato eseguito con l'impiego della malta MAPEGROUT EASY FLOW.

scarico di fondo, è stato realizzato un impianto mini-idroelettrico che può sviluppare 100 kW, pari al fabbisogno di 220 famiglie.

Alte prestazioni e durabilità per il risanamento del calcestruzzo

Nel corso del 2019 Enel Green Power ha affidato l'appalto per i lavori di manutenzione e risanamento della diga. I lavori sono stati eseguiti dall'impresa Co.ge.dit Srl, di Pescara. La Divisione Grandi Progetti Mapei è stata coinvolta sin dalla fase di stesura del progetto, con una consulenza specialistica che è proseguita poi con un diretto intervento dell'Assistenza Tecnica in cantiere, a supporto dell'impresa esecutrice, durante le varie fasi di lavorazione.

Il ripristino del paramento di monte è stato eseguito con l'impiego di considerevoli quantitativi di MAPEGROUT EASY FLOW, malta monocomponente tissotropica fibrorinforzata, a ritiro compensato, indicata per il ripristino di strutture in calcestruzzo degradate a causa della presenza di sali solfatici nell'acqua o nel terreno. Per permettere lo svol-

gersi dei fenomeni espansivi all'aria, MAPEGROUT EASY FLOW è stato additivato con lo 0,25% dell'additivo stagionante MAPECURE SRA. I giunti del paramento di valle sono stati invece ripristinati con MAPEGROUT 430 malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine, a presa normale, per il risanamento del calcestruzzo. Per l'impermeabilizzazione dei giunti strutturali è stato utilizzato IDROSTOP 10, nastro preformato, soffice ed elastico, a base di polimeri acrilici, appositamente studiato per realizzare giunti di lavoro impermeabili fino a una pressione idraulica di 5 atm. In questa fase di lavorazione è stato utilizzato anche IDROSTOP PVC BE20, un waterstop di particolare elasticità in grado di resistere a sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni chimiche in ambiente alcalino. L'impermeabilizzazione delle superfici in calcestruzzo del paramento di monte della diga è stata completata con MAPELASTIC GUARD, malta cementizia bicomponente elastica per la protezione di grandi opere in calcestruzzo, soggette ad elevate sollecitazioni.

SCHEDA TECNICA

Diga di Scandarello,
Amatrice (RI)

Periodo di realizzazione:
1918-1924

Progettista originario: ing.
Angelo Omodeo

Anno di intervento: 2019

Intervento Mapei:
fornitura prodotti per il

ripristino del calcestruzzo
e l'impermeabilizzazione
Committente: Enel Green
Power Spa, Roma

Progettista: Enel Green
Power Spa, Roma

Direzione Lavori: ing.
Matteo Sbarigia

Impresa esecutrice:
Co.ge.dit Srl, Scafa (PE),

ing. Domenico Di Tomasso
Coordinamento Mapei:
Stefano Barachetti,
Lorenzo De Carli, Paolo
Banfo (Mapei SpA)

PRODOTTI MAPEI
Ripristino del calcestruzzo:
Mapegrout Easy Flow,
Mapegrout 430,

MAPEGROUT 430

Malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine, a presa normale, per il risanamento del calcestruzzo.

SCOPRI DI PIÙ



Soluzioni per le dighe



Scarica dal sito
mapei.it la brochure
sui prodotti Mapei
dedicati alle dighe

Mapecure SRA
Impermeabilizzazione:
Idrostop PVC BE, Idrostop,
Mapelastic Guard

Per maggiori informazioni
sui prodotti visitare il sito:
mapei.it



Introd (Valle d'Aosta)

PONTE PER CONDOTTE SULLA DORA DI RHÊMES

A UN SECOLO DALLA REALIZZAZIONE, È STATO EFFETTUATO IL RINFORZO STRUTTURALE DEL PONTE CHE SOSTIENE LE CONDOTTE DELLA CENTRALE IDROELETTRICA DI CHAMPAGNE 1, DI PROPRIETÀ DI CVA SPA

In funzione dagli anni '20 del secolo scorso, la centrale idroelettrica di Champagne 1, situata nel comune di Villeneuve, in Valle d'Aosta, utilizza le acque della Dora di Rhêmes. La centrale è di proprietà di Compagnia Valdostana delle Acque SpA.

Il bacino di carico ha una capacità di circa 25.000 m³. Da qui parte una condotta forzata con due tubazioni che, per superare l'orrido dove scorre il fiume, poggiano su un ponte ad arco in cemento armato.

Il ponte, anch'esso realizzato negli anni '20, ha una luce complessiva da spalla a spalla di circa 54 m, con un impalcato superiore poggiante su un arco inferiore, realizzato con un'intelaiatura composta da 3 travi longitudinali.

Dopo una campagna di indagini condotta nel 2018, sono emerse una serie di criticità e problemi che interessavano le travi costituenti, l'arco inferiore e le travi di impalcato. L'in-

tervento di ripristino era particolarmente "delicato" perché la struttura era vincolata dalla Sovrintendenza che aveva richiesto che in fase finale non fosse alterato l'aspetto materico del cemento armato del ponte.

Come ha sottolineato l'ing. Davide Maietti, progettista e direttore dei lavori, il ponte non si trova in un ambiente aggressivo, sottoposto al passaggio carraio e all'utilizzo di sali disgelanti, ma in un ambiente estremo. Vista la posizione, le lavorazioni complesse sono state infatti effettuate spesso con tecniche alpinistiche. Perciò i prodotti utilizzati, a spruzzo e a spatola, dovevano assicurare ottime prestazioni anche in condizioni di applicazione molto difficili.

L'intervento di ripristino

L'Assistenza Tecnica Mapei ha supportato le scelte del progettista e ha proposto una serie di interventi per il ripristino della struttura in calcestruzzo, sia per gli spessori maggiori di 15 mm, sia per quelli compresi tra 3 e 15 mm.

Per entrambi gli interventi, da eseguire con soluzioni di edilizia acrobatica, inizialmente sono state asportate meccanicamente le porzioni di calcestruzzo ammalorate o in fase di distacco portando alla luce i ferri di armatura.

La superficie delle armature è stata poi accuratamente pulita e protetta con la malta cementizia anticorrosiva MAPEFER 1K.

Spessori oltre i 15 mm. Dopo aver saturato la superficie con acqua in pressione, le sezioni in calcestruzzo

sono state ricostruite con MAPE-GROUT T60, malta di classe R4 tisso-tropica a ritiro compensato resistente ai solfati, che è stata additivata con MAPECURE SRA allo 0,25%, uno speciale additivo in grado di ridurre il ritiro plastico e idraulico e garantire una migliore stagionatura della malta. MAPECURE SRA si comporta infatti come uno stagionante interno e, grazie all'interazione con alcuni componenti principali del cemento, consente di ottenere ritiri finali dal 20 al 50% inferiori rispetto ai valori standard del prodotto non additivato, con un'evidente minor incidenza di possibili fenomeni fessurativi.

Spessori compresi tra 3 e 15 mm. In questo caso la ricostruzione delle sezioni in calcestruzzo è avvenuta con l'applicazione di uno o più strati di MAPEGROUT LM 2K, malta cementizia tissotropica bicomponente, a basso modulo elastico, fibrorinforzata e additivata con inibitore di corrosione a base organica, per il ripristino del calcestruzzo in spessore da 3 a 20 mm, in una sola mano. Anche qui è stata consigliata l'aggiunta alla malta di MAPECURE SRA al 0,25%.

Proteggere le armature con tecniche innovative

Secondo le analisi, lo stato di conservazione delle barre di armatura era discreto. Per evitare che la corrosione le degradasse nel tempo, è stata utilizzata una tecnica innovativa che consiste nel proteggere i ferri mediante il sistema "catodico galvanico", che prevede l'utilizzo di anodi sacrificali laminari esterni.

Problemi e soluzioni

Una struttura realizzata un secolo fa e protetta dalla Sovrintendenza, ma ancora pienamente utilizzata, situata in un ambiente difficile e su un terreno impervio. Gli interventi richiesti di ripristino del calcestruzzo e protezione delle strutture e delle armature dovevano assicurare efficacia e durata nel tempo. Sono stati scelti prodotti innovativi, come il sistema di protezione galvanica realizzato applicando la lamina di zinco MAPESHIELD E 25.



1



2

1. La ricostruzione delle sezioni in calcestruzzo è stata effettuata con MAPEGROUT T60 e MAPEGROUT LM 2K, entrambi additivati con MAPECURE SRA.
2. La struttura è stata impermeabilizzata con MAPELASTIC GUARD.

ultimi sono anche stati rinforzati nei confronti delle azioni taglianti. Tutti i rinforzi sono stati eseguiti con strisce di tessuto uniassiale di fibra di carbonio con grammatura 600 g/m² (MAPEWRAP C UNI-AX 600). Completano il sistema Mapei il primer epossidico MAPEWRAP PRIMER 1, la rasatura del sottofondo mediante stucco epossidico MAPEWRAP 11 e l'impregnazione del tessuto in opera per il sistema a secco MAPEWRAP 31.

Protezione del ponte

Per proteggere tutte le superfici in calcestruzzo è stata scelta la malta cementizia bicomponente MAPELASTIC GUARD, applicata a spruzzo, in una sola mano, per uno spessore di 2 mm.

MAPEGROUT T60

Malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro compensato resistente ai solfati per il risanamento del calcestruzzo.

SCOPRI DI PIÙ



Gli elementi del ponte che meritavano maggiore attenzione erano le tre travi longitudinali e i traversi che compongono l'arco. Sulle travi longitudinali è stata applicata MAPESHIELD E 25, una lamina in zinco autoadesiva collocata sia all'intradosso che all'estradosso, lungo tutto lo sviluppo delle travi stesse in modo da proteggere le armature al di sotto delle superfici.

Il rinforzo strutturale

Le analisi condotte e la possibilità di un futuro potenziamento dell'impianto, con aumento dei carichi agenti sull'impalcato, hanno richiesto l'esecuzione di rinforzi strutturali mediante l'applicazione di tessuto di fibra di carbonio. Più nel dettaglio, è stata incrementata la resistenza flessionale delle travi costituenti l'arco inferiore e dei traversi superiori. Questi

SCHEDA TECNICA
Ponte di sostegno delle condotte sulla Dora di Rhêmes, Introd, Valle d'Aosta
Periodo di costruzione: anni '20 del secolo scorso
Periodo di intervento Mapei: 2019-2020
Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il ripristino strutturale,

l'impermeabilizzazione e la finitura del ponte
Progettista e direttore lavori: ing. Davide Maietti-Studio Faber Ingegneria
Committente: Compagnia Valdostana delle Acque SpA
Mapeure esecutrici: V.I.C.O. srl, Chacard srl
Distributore Mapei: Edildueci srl

Coordinamento Mapei: Bruno Zamorani, Federico Laino, Giuseppe Melcangi, Renato Botteri (Mapei SpA), Pluriedil

PRODOTTI MAPEI
Ripristino strutture: Mapecure SRA, Mapeflex PU 45, Mapegrout LM2K, Mapegrout T60, Mapefer 1K
Protezione galvanica:

Mapeshield E 25
Rinforzo strutturale: MapeWrap C UNI-AX, MapeWrap Primer 1, MapeWrap 11, MapeWrap 31
Impermeabilizzazione: Malepastic Guard

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito: mapei.it



CONTRO LA CORROSIONE DELL'ACCIAIO NELLE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO

Mapeshield®



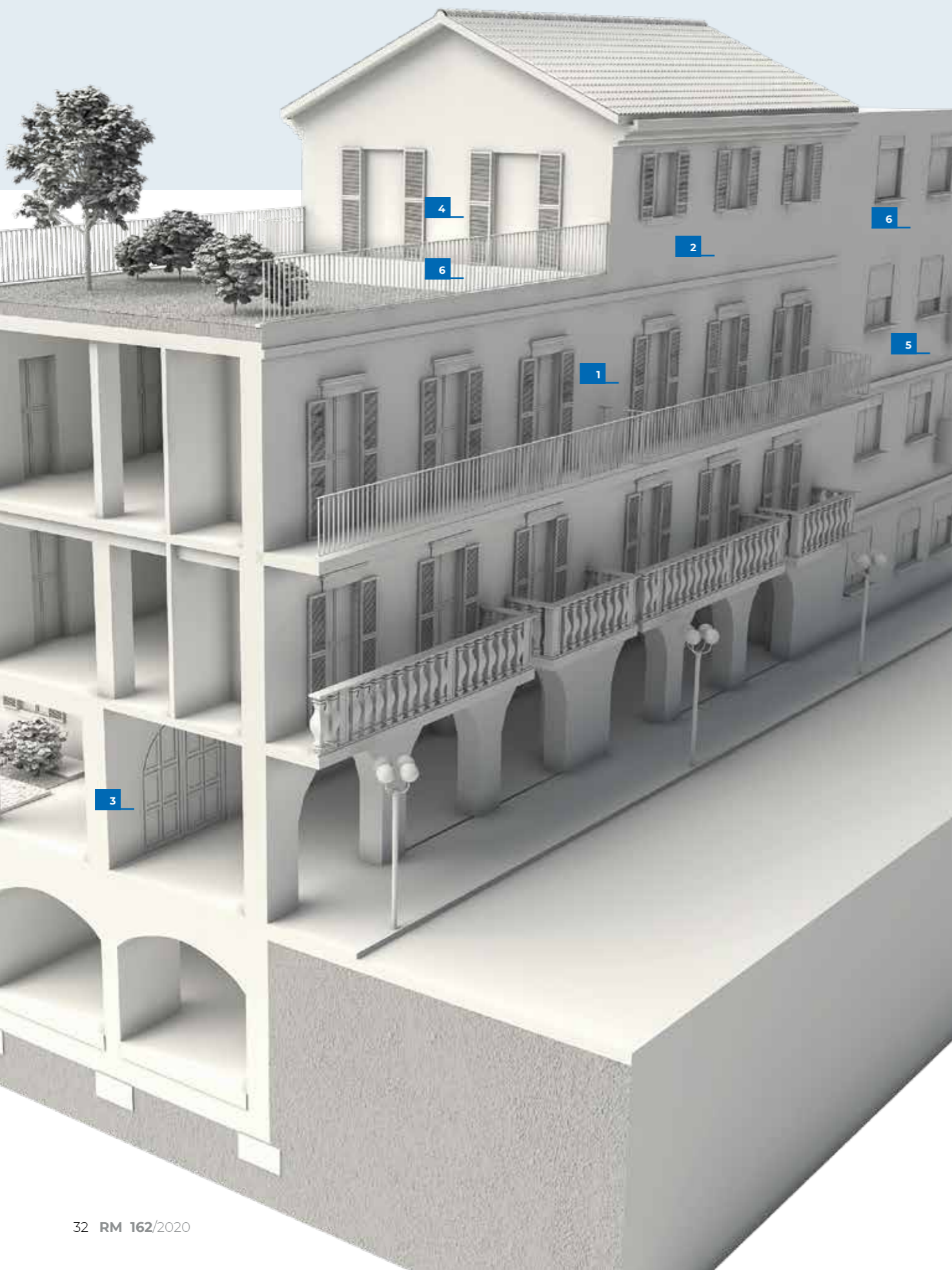
Mapei ha sviluppato una gamma di prodotti specifici per la protezione e prevenzione catodica galvanica: **Mapeshield I**, **Mapeshield E 25** e **Mapeshield S**, alleati perfetti contro la corrosione delle armature metalliche nelle costruzioni in calcestruzzo, aumentano la durabilità e garantiscono la vita nominale delle strutture.

È TUTTO OK, CON MAPEI





L'isolamento termico a cappotto



PARETI ESTERNE

- 1 Sistema per l'isolamento termico a cappotto con rivestimento in piastrelle di grès porcellanato di grande formato.
MAPETHERM TILE SYSTEM + GAMMA ULTRALITE
- 2 Sistema di isolamento termico a cappotto su murature esistenti con pannello isolante in lana di vetro ad alta densità con rivestimento silossanico igienizzante, idrorepellente, traspirante e resistente a muffe e alghe.
GAMMA MAPETHERM + GAMMA SILANCOLOR PLUS
- 3 Sistema per la posa di pietra ricostruita su sistema di isolamento termico a cappotto.
MAPETHERM TILE SYSTEM
- 4 Sistema per l'isolamento termico a cappotto con pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato MAPETHERM EPS - ETA 10/0025 e rivestimento acrilico a spessore a elevata protezione e riempimento.
GAMMA MAPETHERM + GAMMA QUARZOLITE
- 5 Sistema di isolamento termico a cappotto alleggerito con rivestimento acril-silossanico idrorepellente, versatile, resistente a muffe e alghe.
MAPETHERM ARI LIGHT + SILANCOLOR AC TONACHINO PLUS

TERRAZZE

- 6 Sistema per l'impermeabilizzazione e la posa di ceramica su terrazze con sistema di isolamento acustico e isolamento termico.
GAMMA MAPESILENT + MAPELASTIC TURBO + KERAFLEX MAXI SI

CON MAPETHERM SYSTEM È POSSIBILE LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI IN ACCORDO CON LE TIPOLOGIE DI INTERVENTO PREVISTE DAL SUPERBONUS

Il Decreto Legge 34/2020 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 128 del 19 maggio 2020) ha introdotto nuovi incentivi volti alla riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, con un incremento dell'aliquota di detrazione sino al 110% delle spese sostenute.

Il "Super Ecobonus" è garantito per tre precise tipologie di interventi definiti "trainanti": due relativi al sistema impiantistico e uno relativo all'involucro.

Si tratta in quest'ultimo caso della coibentazione delle superfici opache verticali, orizzontali e inclinate che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo: in altre parole, un intervento di isolamento termico a cappotto.

I materiali isolanti impiegati devono essere conformi a quanto previsto dal decreto ministeriale sui Criteri Ambientali Minimi in edilizia.

Mapei unico interlocutore per rinnovare la propria abitazione

Con le soluzioni Mapei è possibile effettuare i lavori di ristrutturazione che permettono di sfruttare le agevolazioni fiscali previste dal Bonus Casa. Mapei garantisce inoltre un supporto costante e completo ai professionisti nella scelta delle soluzioni tecniche più idonee.

In particolare, per un intervento di riqualificazione energetica che preveda l'isolamento termico a cappotto, Mapei propone MAPETHERM SYSTEM, un **sistema completo** in grado di assicurare la riduzione dei consumi energetici e aumentare il comfort abitativo. Lo presentiamo nelle pagine seguenti.

La brochure "Mapei per i Bonus Casa" è rivolta a tutti coloro che sono interessati a usufruire delle detrazioni e degli incentivi per il rinnovamento delle proprie case o immobili. Scaricala dal sito mapei.it.





Residenze Cap Blanc - Ibiza (Spagna)

MAPETHERM comfort abitativo e risparmio energetico



Palazzo Cussino - Torino

DAI LABORATORI
R&S MAPEI
UN SISTEMA
COMPLETO
PER IL CORRETTO
ISOLAMENTO
TERMICO
A CAPPOTTO
DEGLI EDIFICI

Un sistema d'isolamento termico ha lo scopo di ostacolare il passaggio del calore: dall'interno verso l'esterno in inverno e dall'esterno verso l'interno in estate. Un sistema di questo genere è indispensabile per realizzare costruzioni in base ai criteri di sostenibilità ambientale, risparmio economico e comfort abitativo. L'isolamento termico a cappotto, in particolare, permette l'adeguamento energetico degli edifici esistenti o l'ideale coibentazione termica delle nuove costruzioni.

Questo tipo di intervento è incluso nei cosiddetti Bonus casa, che incentivano i lavori per il risparmio energetico. In particolare, nell'ambito del Super Ecobonus 110% e del Bonus Facciate, il sistema di isolamento termico a cappotto MAPETHERM rappresenta un valido alleato per soddisfare i requisiti previsti, sia in termini estetici sia per ottenere il doppio salto di classe energetica.

Il sistema MAPETHERM

Nato dalla Ricerca & Sviluppo Mapei, il sistema di isolamento termico a cappotto MAPETHERM è frutto di un attento studio di tutte le componenti chiave tipiche del cappotto e delle variabili che influiscono sulle sue performance. Questo sistema assicura la riduzione dei consumi energetici estivi e invernali, aumenta il comfort abitativo bilanciando la temperatura di ambiente e parete ed elimina la condensazione del vapore acqueo entro le murature dell'edificio.

Componente chiave del sistema è l'adesivo che, se utilizzato consapevolmente, è in grado di rendere l'intervento di isolamento termico efficace e duraturo nel tempo. Gli adesivi MAPETHERM contrastano efficacemente le deformazioni create dalle diverse temperature che si generano tra le due facce del pannello,

consentendo di installare sistemi di isolamento sicuri e innovativi con ogni tipo di pannello isolante.

Per ogni tipologia di intervento MAPETHERM SYSTEM propone cicli e prodotti diversi, che garantiscono facilità e rapidità applicativa.

Oltre a intervenire nella realizzazione di sistemi di isolamento termico a cappotto di moderna concezione, MAPETHERM SYSTEM può essere utilizzato nella riqualificazione di cappotti termici degradati dal tempo e dalle intemperie. I cicli di prodotto offrono soluzioni tecniche per le diverse esigenze quali applicazioni ad alto spessore, elevato potere adesivo in presenza di supporti critici, resistenza a urti e sollecitazioni per parti comuni di condomini e aree maggiormente esposte. La versatilità del sistema permette anche l'applicazione di rivestimenti in pietra naturale o ceramici, in particolare dei grandi formati a spessore sottile.

Qui di seguito proponiamo alcune tipologie di intervento.

Recupero di un edificio esistente

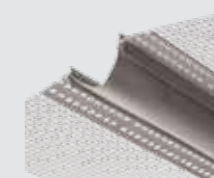
Per la realizzazione di nuovi cappotti e la riqualificazione di cappotti termici degradati, Mapei propone MAPETHERM FLEX RP, rasante elastico altamente resistente agli urti, particolarmente consigliato nell'isolamento di edifici in ambienti soggetti ad aggressioni atmosferiche. Le caratteristiche innovative di MAPETHERM FLEX RP sono dovute a un mix di tecnologie:

- BioBlock® protegge le superfici dall'aggressione di muffe e alghe;
- Fast Track Ready consente di ridurre notevolmente i tempi di lavorazione, in quanto non è necessario attendere l'intervallo di stagionatura tipico dei rasanti a base cementizia e si evita l'utilizzo di primer prima dell'applicazione

MAPEI PARTNER PER REALIZZARE IL TUO SISTEMA A CAPPOTTO

I sistemi Mapei permettono di realizzare il sistema a cappotto più idoneo alle caratteristiche strutturali, ambientali e del supporto.

L'offerta è completa: Mapei infatti non offre soltanto collanti e rasanti in grado di essere inseriti in qualsiasi sistema, ma anche pannelli isolanti e numerosi accessori come reti in fibra di vetro, tasselli per il fissaggio e profili.



MAPETHERM PLANNER

ON LINE LA GUIDA
ALLA SCELTA
DEL CAPPOTTO
TERMICO DI MAPEI

Figura 1. Sistema di isolamento termico a cappotto Mapetherm EPS - ETA 10/0025.



- 1 intonaco cementizio (Nivoplan + Planicrete)
- 2 adesivo (Mapetherm ARI GG)
- 3 pannello coibente (Mapetherm EPS)
- 4 rasatura (Mapetherm ARI GG)
- 5 rete in fibra di vetro (Mapetherm NET)
- 6 fondo acrilico pigmentato (Quarzolite Base Coat)
- 7 rivestimento acrilico pigmentato (Quarzolite Tonachino)

UN SISTEMA SOSTENIBILE

MAPETHERM SYSTEM è dotato della Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD - Environmental Product Declaration), il rapporto che documenta gli effetti ambientali di un prodotto nel suo ciclo di vita, misurandoli con la metodologia standardizzata LCA (Life Cycle Assessment). Mapei, da sempre attenta alla sostenibilità, ha dotato i suoi prodotti di "passaporto green", il Profilo Ambientale e Sostenibilità in Sintesi (P.A.S.S.), nel quale vengono elencate le caratteristiche di sostenibilità. All'interno di questa scheda è presente anche come il prodotto può contribuire ai protocolli per l'edilizia sostenibile, in particolare per LEED v4 e per i CAM (Criteri Ambientali Minimi).

MAPETHERM ARI GG
Malta cementizia monocomponente a grana grossa per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto.

One component, large-grained cementitious mortar for bonding and levelling thermal-insulating panels and thermal insulation systems.

Prodotto - Product

EPD Environmental Product Declaration ✓

VOC Volatile Organic Compounds

RECYCLED CONTENT

Edificio - Building

LEED v4.3

MR Building Product Disclosure and Optimization - EPD ✓

EQ Low-Emitting Materials

solo per l'Italia - only for Italy

CAM - CRITERI AMBIENTALI MINIMI

2.1.1 Sistema di gestione ambientale ✓

2.3.5.5 Emissioni dei materiali

2.4.1.2 Contenuto di materiale riciclato

2.4.1.3 Assenza di sostanze pericolose ✓

Questo P.A.S.S. è stato realizzato su Cartamela, carta ricavata dai residui di lavorazione industriale delle mele.
This P.A.S.S. was printed on Apple Paper, a variety of paper obtained from waste material from industrial apple processing.

della finitura;

- La "leggerezza" del prodotto, frutto della tecnologia ULTRALITE, consente un miglioramento della resa in fase applicativa.

MAPETHERM FLEX RP è disponibile nelle granulometrie 0,5 mm e 1,5 mm per diversi tipi di intervento.

Posa di grès porcellanato in facciata

Per la posa di grès porcellanato sottile su pannelli isolanti Mapei propone MAPETHERM TILE SYSTEM, che garantisce elevati livelli di resistenza meccanica grazie all'utilizzo di PLANITOP HDM MAXI in abbinamento alla rete MAPEGRID G 120. Si ottiene così un intonaco strutturale armato che può essere applicato su tutti i più comuni pannelli utilizzati per l'isolamento termico a cappotto. MAPETHERM TILE SYSTEM è di facile manutenzione, resiste agli attacchi chimici e allo smog e offre caratteristiche estetiche uniche.

Applicazioni ad alto spessore

Per applicazioni ad alto spessore, Mapei ha sviluppato la malta adesiva cementizia MAPETHERM ARI LIGHT, ideale per realizzare rasature armate su sistemi di isolamento termico a cappotto ed eseguire ripristini di facciate degradate, prima del ciclo di pitturazione. La sua formulazione, alleggerita con tecnologia ULTRALITE, permette di eseguire applicazioni ad alto spessore in mano unica (fino a 8/10 mm) e di realizzare rasature di conguaglio prima della posa del cappotto utilizzando un solo prodotto per tre differenti interventi. Come malta rasante, MAPETHERM ARI LIGHT permette di colmare lacune negli intonaci delle facciate oggetto di manutenzione e ripristinare la planarità del supporto; come adesivo, consente invece di incollare i pannelli; come rasante, insieme alla rete MAPETHERM NET, permette di realizzare una rasatura armata ad alto spessore.



Sul sito mapei.it è oggi disponibile Mapetherm Planner, uno strumento che aiuta a definire il ciclo tecnico più idoneo per realizzare un intervento di isolamento termico a cappotto. Non solo, un grafico finale aiuta a valutare l'incidenza di costo dei diversi materiali e della manodopera.

Per avere una consulenza personalizzata sulle soluzioni Mapei per l'isolamento termico a cappotto (compresa la conducibilità termica dei prodotti e delle varie tipologie di pannelli isolanti) è possibile contattare uno dei nostri agenti.

COME SI UTILIZZA IL PLANNER?

Utilizzare Mapetherm Planner è molto semplice: basta seguire lo schema identificando passo dopo passo la soluzione più adatta, scegliendo tra le numerose opzioni che vengono offerte per ogni elemento del sistema:

- **Supporto.** Il supporto murario va considerato come elemento costitutivo del sistema MAPETHERM.
- **Pannello isolante.** La scelta della tipologia del pannello isolante è legata alle specifiche esigenze del cantiere e degli obiettivi che si desidera ottenere.
- **Adesivo/collante.** È il primo fondamentale elemento connettente del sistema; deve garantire elevate prestazioni di adesione nel tempo e contrastare le tensioni derivanti dalle variazioni termiche.
- **Rasante.** Deve garantire nel tempo adesione agli elementi che connette oltre a conferire elasticità e resistenza meccanica all'intero sistema.
- **Rete in fibra di vetro.** Inserita all'interno dello strato rasante, la rete è necessaria per distribuire le sollecitazioni a cui è sottoposta la rasatura, e per aumentare la resistenza meccanica agli urti del sistema.
- **Finitura.** Il sistema a cappotto deve essere protetto dalle sollecitazioni termoisometriche e dagli agenti atmosferici per assicurare durabilità all'intervento oltre che un aspetto estetico di pregio.

Al termine della selezione, il sistema propone una descrizione del ciclo tecnico più adatto e un grafico finale che fornisce una stima del rapporto tra i vari costi del cappotto.

Vai al Mapetherm Planner



Pesaro RESIDENZE PALACE

INTERVENTI
DI RIQUALIFICAZIONE
PER UN HOTEL
RICONVERTITO
IN UN LUSSUOSO
STABILE
RESIDENZIALE

Nel 2020 l'Hotel Palace di Pesaro è stato completamente ristrutturato e si è trasformato in un moderno condominio composto da venti lussuose unità immobiliari. L'intervento ha visto il ripristino dei calcestruzzi ammalorati e la fasciatura con il carbonio dei pilastri dei primi due piani. Anche le facciate sono state rinnovate con un nuovo cappotto termico fugato e nuovi parapetti.

I pilastri portanti dei primi due piani dell'edificio sono stati rinforzati con MAPEWRAP C UNI-AX SYSTEM, sistema di rinforzo strutturale composto da tessuto unidirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza con elevato modulo elastico e resine epossidiche di impregnazione e incollaggio (FRP).

Riqualificare le facciate: isolamento termico...

La riqualificazione delle facciate ha avuto inizio con la rimozione del vecchio intonaco e la pulizia di tutte le superfici. I ferri di armatura messi a nudo sono stati trattati con MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva per la protezione dei ferri d'armatura. In queste aree, il ripristino del calcestruzzo è stato realizzato con MAPEGROUT 430, malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine.

È stata creata la planarità delle superfici riempiendo preliminarmente le parti rientranti di supporto con pannelli termoisolanti in EPS incollati con malta cementizia monocomponente MAPETHERM ARI.

Una volta posizionati i profili di partenza in alluminio con il gocciolatoio MAPETHERM Ba, i pannelli isolanti sono stati incollati e rasati con la malta cementizia a grana grossa MAPETHERM ARIGG.

Per il fissaggio meccanico dei pannelli è stato scelto MAPETHERM FIX, tassello specifico con spina in metallo/

nylon e corpo in polipropilene.

In corrispondenza di tutti gli spigoli e delle varie aperture è stato applicato MAPETHERM PROFIL e sui margini di davanzali, finestre e balconi, per il corretto drenaggio delle acque pluviali, è stato messo in opera il profilo angolare con gocciolatoio MAPETHERM ROMPIGOCCIA.

La sigillatura di tutti i punti di contatto del pannello isolante con l'esterno, tra i giunti d'interconnessione del sistema a cappotto e le altre parti dell'edificio è stata realizzata con MAPEFOAM, cordoncino di schiume polietileniche, e con MAPEFLEX AC4, sigillante acrilico verniciabile.

Per il rinforzo delle fughe sono state utilizzate specifiche reti pre-sagomate applicate con MAPETHERM ARI GG (nelle parti lineari) e con MAPETHERM FLEX RP (nelle parti arrotondate).

In corrispondenza degli spigoli arrotondati dell'edificio, sono state applicate due mani del fondo rasante elastico in pasta MAPETHERM FLEX RP con l'interposizione della rete in fibra di vetro MAPETHERM NET.

In corrispondenza di tutte le altre superfici sono state applicate due mani dello strato di rasatura utilizzando MAPETHERM ARI GG, sempre con l'interposizione della rete di armatura MAPETHERM NET.

... e finiture

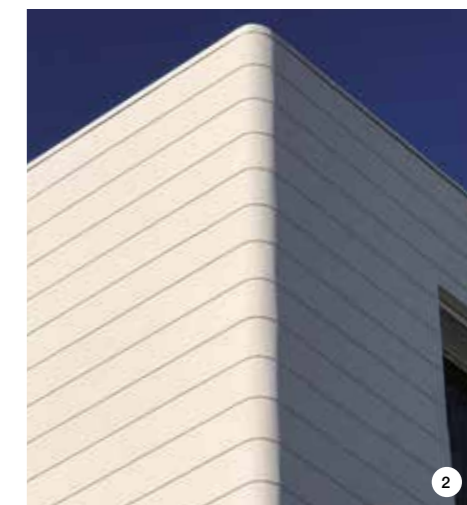
Dopo la necessaria stagionatura della rasatura, le superfici sono state trattate con QUARZOLITE BASE COAT, fondo acrilico pigmentato.

La finitura delle parti "fresate" rientranti è stata eseguita con due mani di ELASTOCOLOR RASANTE SF, finitura elastomerica fibrorinforzata ad alto spessore.

La finitura di tutte le altre superfici è stata realizzata con il rivestimento elastomerico igienizzante e idrorepellente ELASTOCOLOR TONACHINO PLUS.



1. Dettaglio di posa: reti di rinforzo pre-sagomate poste, con MAPETHERM FLEX RP, all'interno delle fughe in corrispondenza delle superfici arrotondate e relativo raccordo con quelle posizionate con MAPETHERM ARI GG in corrispondenza delle superfici lineari.
2. Un dettaglio delle superfici arrotondate a intervento ultimato.



MAPETHERM FLEX RP

Fondo rasante elastico in pasta, fibrato, esente da cemento, alleggerito, resistente alle aggressioni biologiche, per esterni e interni.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDE TECNICHE
Residenze Palace, Pesaro
Periodo di costruzione: 2018-2020
Periodo d'intervento: 2019-2020
Intervento Mapei: fornitura prodotti per il rinforzo strutturale, il ripristino del cemento armato, l'isolamento termico a cappotto e la finitura delle superfici

Committente: Hotel Palace, Pesaro
Progettista: Gaudenzi Ferretti & Partners, Pesaro
Direzione Lavori: Gaudenzi Ferretti & Partners, Pesaro
Impresa esecutrice: Lancia Srl, Pergola (PU)
Distributore: S.a.p.i.l. Srl, Pesaro
Coordinamento Mapei: Mazzotti Stefano, Cavalletti Robertino (Mapei SpA)

PRODOTTI MAPEI
Rinforzo strutturale: Mapewrap C UNI-AX System
Ripristino del calcestruzzo: Mapefer, Mapegrout 430
Isolamento termico: Mapetherm ARI, Mapetherm ARI GG, Mapetherm Flex RP, Mapetherm Ba, Mapetherm Profil, Mapetherm Fix,

Mapetherm Rompigoccia, Mapefoam, Mapeflex AC4, Mapetherm Flex RP, Mapetherm Net
Finitura: Quarzolite Base Coat, Elastocolor Rasante SF, Elastocolor Tonachino Plus

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.it



Soave (Verona) CANTINA SOCIALE DI SOAVE

IL SISTEMA
MAPETHERM
È STATO SCELTO
PER GARANTIRE
AL CAPPOTTO
UNA ELEVATA
DURABILITÀ

Fondata nel 1898, la Cantina Sociale di Soave è un'importante realtà del panorama enologico italiano e produce soprattutto i vini Doc Soave, Valpolicella e Durello. Due anni fa i soci hanno deciso la riqualificazione e l'ampliamento della struttura che ora occupa una superficie di oltre 11 ettari dei quali 35.000 m² coperti. Oggi la Cantina Sociale di Soave è la cantina cooperativa più grande d'Italia. Nella cantina avvengono tutte le fasi di lavorazione: dal conferimento dell'uva fino all'imbottigliamento, allo stoccaggio e alla logistica. Gli interventi si sono basati anche su una politica di risparmio energetico e basso impatto ambientale con l'installazione di 437 pannelli fotovoltaici e con la realizzazione di nuove zone verdi. Per questa ragione è stato deciso anche di coibentare con un sistema di isolamento termico a cappotto sia le facciate dell'edificio direzionale già esistente, sia le nuove strutture dedicate all'imbottigliamento.

Coibentare facciate vecchie e nuove

Prima di procedere all'intervento (circa 10.000 m²), è stato necessario verificare lo stato di impermeabilizzazione di tutti gli elementi che potevano andare soggetti a infiltrazioni di acqua e dotarli di scossaline e gronde. È stato inoltre verificato l'eventuale degrado dell'intonaco nell'edificio preesistente e sono state eliminate tutte le parti non ben aderite al supporto mediante rimozione meccanica e idrolavaggio. Dopo aver ricostituito la planarità dei supporti e le porzioni di intonaco rimosse, si è proceduto alla posa dei pannelli in lana di roccia utilizzando la malta cementizia monocomponente a grana grossa MAPETHERM ARI GG. La malta è stata applicata omogeneamente su tutta la superficie dei pannelli isolanti con spatola dentata, secondo le metodologie più appropriate consigliate da Mapei per conferire al cappotto una durabilità

1, 2. La parte esistente e quella nuova dell'intero complesso sono state sottoposte a un intervento di isolamento termico a cappotto con il sistema MAPETHERM. La finitura colorata delle facciate è stata effettuata con QUARZOLITE BASE COAT e QUARZOLITE TONACHINO. **3.** Un'immagine del reparto imbottigliamento.

superiore.

Dopo circa 24 ore dalla posa dei pannelli, le facciate sono state rasate utilizzando sempre MAPETHERM ARI GG, applicato in uno spessore uniforme di circa 2-3 mm. A fresco è stata messa in opera la rete in fibra di vetro alcali resistente MAPETHERM NET e dopo altre 24 ore è stata stesa una seconda mano di MAPETHERM ARI GG a completamento della rasatura armata.

A rasatura perfettamente asciutta, è stata realizzata la finitura protettiva utilizzando il Sistema QUARZOLITE a base di resine acriliche in dispersione acquosa e quarzo micro-granulare.

Le facciate sono state trattate preventivamente con QUARZOLITE BASE COAT, fondo acrilico pigmentato, uniformante e riempitivo, promotore di adesione della finitura colorata. Successivamente, a protezione dalle intemperie, è stato applicato QUARZOLITE TONACHINO, rivestimento acrilico a spessore per esterni e interni, a elevata protezione e riempimento, nel colore e granulometria accuratamente scelti dal progettista. QUARZOLITE TONACHINO, grazie alle sue caratteristiche, resiste a lungo agli agenti atmosferici e allo smog mantenendo una buona idrorepellenza a protezione del supporto.

MAPETHERM ARI GG

Malta cementizia monocomponente a grana grossa per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDA TECNICA
Cantina Sociale di Soave,
Soave (Verona)
Periodo di costruzione:
1898
Periodo di intervento:
2017-2019
Intervento Mapei:
fornitura di prodotti per

l'isolamento a cappotto delle facciate esterne e per la finitura e protezione delle superfici esterne
Committente: Cantina Sociale di Soave
Progettista: Studio Andrea Tomasi & Associati
Impresa esecutrice: Rigon

Costruzioni Edili Srl
Rivenditore Mapei: Svai Srl
Coordinamento Mapei: Andrea De Rossi, Riccardo Berta (Mapei SpA)
PRODOTTI MAPEI
Isolamento termico a cappotto: Mapetherm AR 1

GG, Mapetherm Net
Finitura colorata: Quarzolite Base Coat, Quarzolite Tonachino
Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.it

Lisbona

BRAÇO DE PRATA

ISOLAMENTO TERMICO
E COPERTURA
RESISTENTE
AL FUOCO PER UN
LUSSUOSO QUARTIERE
RESIDENZIALE
PROGETTATO
DA RENZO PIANO

Braço de Prata è un nuovo grande complesso residenziale di lusso, attualmente in via di completamento, situato a nord di Lisbona. Progettato da Renzo Piano, è stato costruito in seguito alla riqualificazione e conversione di un'ex fabbrica di materiali da guerra.

Il complesso occupa un'area di nove ettari ed è composto da 12 edifici, con 499 appartamenti di lusso ai quali si aggiungono circa 7.000 m² di servizi, uffici e oltre 19.000 m² di spazi commerciali.

L'intento di Renzo Piano, che ha lavorato con lo studio portoghese CPU, era di creare un nuovo quartiere sulle rive del fiume Tago che si sviluppasse attorno a una piazza centrale, riunendo elementi della tradizione portoghese - come le piastrelle in ceramica sulle facciate degli edifici - con le più moderne tecnologie costruttive dell'architettura contemporanea. L'idea era anche quella di creare degli spazi fruibili da tutti i cittadini, con ristoranti, bar e negozi sul lungofiume.

Isolare e impermeabilizzare con Mapei

Mapei ha preso parte a questo importante progetto fornendo, nella prima e seconda fase dei lavori, prodotti per l'isolamento termico, l'impermeabilizzazione e le finiture murali.

Per l'isolamento termico a cappotto degli edifici è stato scelto MAPE-



THERM SYSTEM. In particolare, è stata utilizzata la malta cementizia monocomponente MAPETHERMARI, specifica l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto, con elevato potere adesivo, bassa viscosità e quindi facile lavorabilità. Grazie alla sua elevata tissotropia, MAPETHERMARI può essere applicato in verticale senza colare e senza lasciar scivolare i pannelli isolanti.

Per l'impermeabilizzazione dei balconi è stato scelto MAPELASTIC, malta cementizia bicomponente elastica.

Per l'impermeabilizzazione delle coperture, l'esigenza progettuale era quella di combinare resistenza al fuoco e resa estetica. Mapei ha fornito PURTOP FR, membrana bicomponente poliureica ibrida, priva di solventi, da applicare a spruzzo mediante pompa bi-mixer ad alta pressione. Con l'applicazione di PURTOP FR è stato possibile garantire un sistema impermeabile e perfettamente resistente al fuoco. Per conferire alla copertura la resa estetica desiderata, senza perderne la resistenza al fuoco, su PURTOP FR è stato applicato AQUAFLEX ROOF PREMIUM, membrana poliuretana a base acqua pronta all'uso, con eccellenti proprietà di impermeabilità, elasticità e resistenza al fuoco. È stato così possibile soddisfare tutte le richieste

progettuali. Le finiture murali sono state realizzate con il ciclo SILANCOLOR, composto dal fondo silossanico pigmentato, uniformante e riempitivo SILANCOLOR BASE COAT, il rivestimento silossanico a spessore SILANCOLOR TONACHINO e la pittura silossanica, idrorepellente, traspirante e resistente a muffe ed alghe SILANCOLOR PITTURA PLUS.

Il buon funzionamento delle soluzioni Mapei e il follow-up fornito dai tecnici hanno portato la direzione della costruzione a collocare Mapei come unico fornitore per la fase successiva dei lavori.

PURTOP FR

Membrana bicomponente poliureica ibrida, priva di solventi, da applicare a spruzzo con pompa bi-mixer ad alta pressione per la realizzazione in situ di un rivestimento impermeabile resistente al fuoco.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDE TECNICHE

Braço de Prata, Lisbona (Portogallo)

Periodo di costruzione: 2016-in corso

Anno di intervento: 2017-in corso

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per l'isolamento termico a cappotto, per l'impermeabilizzazione degli interni e della

copertura e per le finiture murali

Committente: Vic
Progettista: Renzo Piano Building Workshop, CPU
Direzione lavori: Neoplano

Imprese esecutrici: Cofrasilvas (VIC), Kenotecil, Isotexa, Castan
Distributore Mapei: Kenotecil, Isotexa, Castan

Coordinamento

Mapei: Gonçalo Tavares (Lusomapei)

PRODOTTI MAPEI

Isolamento termico: Mapetherm AR 2, Mapetherm AR 1
Impermeabilizzazione: Mapelastic, Primer G, Mapefinish, Mapenet 150, Primer SN, Purtop

FR, Mapecoat I 600 W, Aquaflex Roof Premium, **Finiture murali:** Mapegrout Tissotropico, Silancolor Base Coat, Silancolor Tonachino, Silancolor Pittura Plus

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.it



Mosonmagyaróvár (Ungheria) RESIDENZA PRIVATA

L'ATTENZIONE
AI CONSUMI ENERGETICI
HA PORTATO
ALL'INSTALLAZIONE
DI UN SISTEMA
DI ISOLAMENTO
A CAPOTTO

Questa elegante residenza privata si trova sulle rive del fiume Leita, che attraversa la città di Mosonmagyaróvár, nell'Ungheria nord-occidentale. È un edificio dalle linee essenziali, sulle cui facciate sono state posate piastrelle in ceramica di colore bianco. Mapei ha fornito i propri prodotti per l'isolamento termico a cappotto, la posa di ceramica e la finitura delle superfici.

Soluzioni per l'isolamento termico
L'efficienza energetica nelle costruzioni residenziali è diventata una priorità in Ungheria: sono sempre più frequenti, infatti, le nuove costruzioni progettate per avere consumi ener-

getici ridotti e pareti esterne isolate in maniera corretta. Mapei Kft., consociata ungherese del Gruppo, ha fornito le soluzioni ottimali per questo intervento.

Le pareti esterne dell'edificio sono state isolate applicando su una superficie totale di 319 m² il sistema MAPETHERM.

Nel dettaglio, l'azienda esecutrice ha posato sulle pareti i pannelli isolanti in polistirene espanso sinterizzato MAPETHERM EPS e al piede delle pareti i pannelli in polistirene estruso MAPETHERM XPS. I pannelli sono stati incollati con la malta MAPETHERM RAGASZTÓTAPSZ, prodotta e distribuita da Mapei Kft. Dopo aver fissato i pannelli con i tasselli MAPETHERM IDK-N (anch'essi prodotti e distribuiti da Mapei Kft.), sulle superfici è stata nuovamente applicata la malta MAPETHERM RAGASZTÓTAPSZ, al cui interno è stata inserita la rete in fibra di vetro, resistente agli alcali, MAPETHERM NET.

Sulle superfici è stato poi applicato il fondo silossanico pigmentato, uniformante, riempitivo e idrorepellente SILANCOLOR BASE COAT, seguito dal rivestimento silossanico a spessore, idrorepellente, traspirante a elevato riempimento, SILANCOLOR TONACHINO.



Posa di ceramica

All'interno, la residenza è accogliente e confortevole. In due bagni, nella cucina e nei corridoi, le piastrelle in ceramica sono state posate con prodotti Mapei.

Nei bagni, i sottofondi sono stati trattati con l'appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa PRIMER G e successivamente livellati con la malta cementizia fibrorinforzata PLANITOP FAST 330.

L'impermeabilizzazione è stata realizzata con la malta cementizia bicomponente elastica MAPELASTIC, la membrana liquida elastica a rapido asciugamento MAPEGUM WPS e il nastro MAPEBAND TPE.

Tutte le piastrelle in ceramica sono state posate con l'adesivo KERAFLEX EASY S1 (poi sostituito sul mercato da KERAFLEX EASY S1). KERACOLOR FF FLEX (prodotto e distribuito in Ungheria da Mapei Kft.) è stato scelto

1. Le facciate dell'abitazione sono state isolate termicamente grazie al sistema MAPETHERM.

2. Negli interni, le piastrelle in ceramica sono state posate con KERAFLEX EASY S1 (poi sostituito sul mercato da KERAFLEX EASY S1).

per le stuccature, mentre con MAPESIL AC sono stati sigillati i giunti di espansione.

Nella cucina dell'abitazione, i pavimenti sono stati realizzati con piastrelle in ceramica, fatte a mano in Ungheria. Anche queste piastrelle sono state posate con KERAFLEX LIGHT S1 e stuccate con KERACOLOR FF FLEX. Per i giunti di espansione, anche qui è stato scelto MAPESIL AC. Nei corridoi dell'edificio sono state posate piastrelle di dimensioni 90x45 cm, utilizzando l'adesivo KERAFLEX S1 (in vendita sul mercato ungherese).

MAPETHERM NET

Rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate, per il ripristino di facciate o per l'esecuzione dei sistemi d'isolamento termico a cappotto MAPETHERM.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDA TECNICA

Residenza privata,
Mosonmagyaróvár
(Ungheria)

Periodo di costruzione:
2016-2018

Periodo di intervento:
2016-2018

Intervento Mapei:
fornitura di prodotti per l'isolamento termico a cappotto, per l'impermeabilizzazione degli interni, per le finiture murali e per la posa di

ceramica

Committente: László Lovász

Progettista: CAN Architects Studio Ltd., Dávid Németh

Direzione lavori:

Imprese esecutrici: Suri Bau Ltd., Mati Bau Ltd., Trusbau Ltd.

Distributore Mapei: Suri Bau Ltd.

Coordinamento Mapei: Ádám Pavelka (Mapei Kft.)

PRODOTTI MAPEI

Isolamento termico:

Mapetherm EPS, Mapetherm XPS, Mapetherm IDK-N*, Mapetherm Ragasztótapsz*,

Mapetherm Net Preparazione dei supporti e impermeabilizzazione:

Primer G, Planitop Fast 330, Mapelastic, Mapegum WPS, Primer FD, Mapeband TPE

Finiture murali: Silancolor

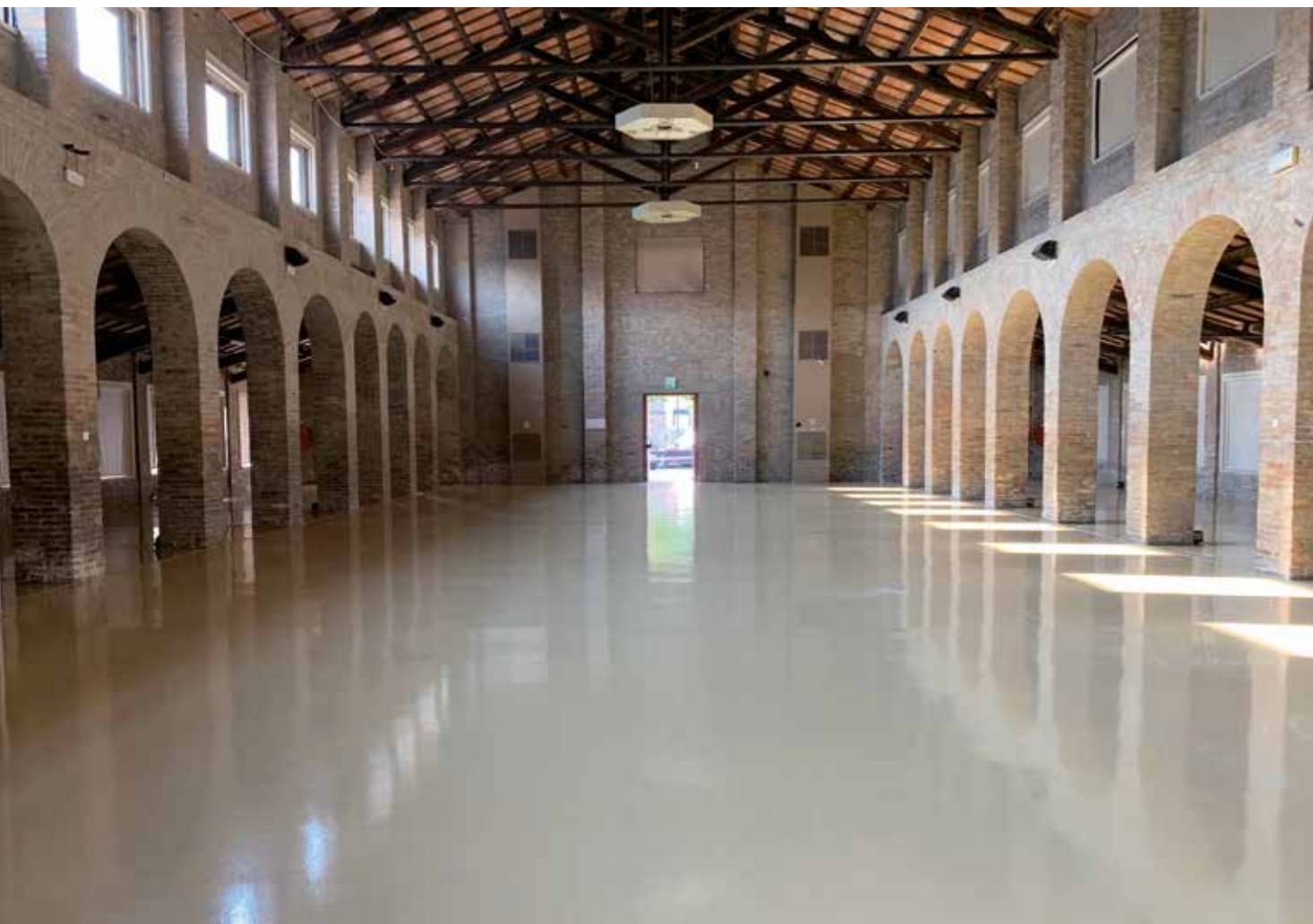
Base Coat, Silancolor Tonachino

Posa di ceramica: Keraflex Light S1*, Keraflex S1*

Stuccatura dei giunti: Keracolor FF Flex, Mapesil AC

*Prodotti e commercializzati da Mapei Kft.

Per maggiori informazioni sui prodotti consultare i siti mapei.it e mapei.hu.



Ravenna ALMAGIÀ

LA RICONVERSIONE A CENTRO POLIFUNZIONALE DELLO STORICO "MAGAZZINO DELLO ZOLFO"

L'Almagià è un hub culturale situato nel magazzino dell'ex raffineria di zolfo di Ravenna, nella zona della darsena. Costruita nel 1888 su progetto di Giuseppe Castellucci per l'azienda di Vito Almagià, la raffineria è stata in funzione per quasi tutto il secolo scorso, per poi essere gradualmente dismessa.

Il magazzino è un edificio industriale dalle linee architettoniche notevoli: interamente realizzato in muratura a vista, ha una pianta di impostazione basilicale, con una navata centrale, due laterali e un portico su ciascu-

no dei due lati corti. Acquistata dal Comune, negli anni '90, la struttura è rientrata nell'ambito del Programma di Riqualificazione Urbana della darsena del PRG '93. I lavori di riqualificazione hanno portato al pieno recupero del vecchio magazzino, con l'obiettivo di farne un centro di attività espositive e di spettacoli teatrali e musicali. Sotto la competenza dell'Assessorato alle Politiche Giovanili, lo spazio si è consolidato negli anni come una sala polifunzionale per spettacoli e piccolo teatro. Nel 2020 l'area è stata riqualificata:

l'intervento ha visto la sistemazione dell'area cortiliva esterna, il ripristino dell'edificio e la modernizzazione dei servizi della sala. L'interno della struttura è ora utilizzabile sia come auditorio e piccolo teatro - con una pedana mobile e 286 posti a sedere - o per convegni ed esposizioni. In questo caso è stato previsto un minor numero di posti a sedere, liberando circa metà della navata centrale che può essere utilizzata per l'allestimento di mostre. Le due navate laterali prive di ingombri fissi sono state trasformate in due grandi foyer.



A SINISTRA. La pavimentazione è stata realizzata con il sistema MAPEFLOOR SYSTEM 33, indicato per pavimentazioni industriali soggette a un traffico medio-pesante. Nella foto, il trattamento di levigatura con mole diamantate.

Intervenire sui pavimenti

Dopo anni di utilizzo, era necessario intervenire sulla vecchia pavimentazione, ormai usurata e fessurata. Le nuove pavimentazioni in resina epossidica (superficie complessiva di 800 m²) sono state realizzate con l'obiettivo di far risaltare le caratteristiche e il valore dell'edificio, migliorandone la funzionalità senza intaccarne la specificità estetica e l'identità storica.

L'Assistenza Tecnica Mapei ha consigliato il sistema MAPEFLOOR SYSTEM 33, indicato per realizzare pavimentazioni industriali soggette a un traffico medio-pesante, che assicura un effetto liscio e un ottimo aspetto estetico, ma anche resistenza all'usura e all'abrasione causate dal calpestio.

L'intervento, realizzato da Tekno Pav, è iniziato con la rimozione del vecchio rivestimento in multistrato epossidico. La superficie è stata poi preparata mediante levigatura. Le fessurazioni eventualmente presenti nel supporto sono state allargate con un flessibile, depolverizzate e sigillate monoliticamente colando all'interno la resina epossidica bicomponente, esente da solventi, EPORIP.

Dopo la pulizia e l'aspirazione della polvere, sulla superficie è stato applicato, mediante spatola americana, il primer epossidico bicomponente fillerizzato, PRIMER SN, preliminarmente caricato con QUARZO 0,5, così da regolarizzare il sottofondo.

Ancora fresco PRIMER SN è stato seminato, non a rifiuto, con QUARZO 0,5. Dopo 24 ore, dopo l'indurimento del primer, è stato rimosso il quarzo in eccesso e la superficie è stata carteggiata e depolverata.

Si è poi proceduto con la preparazione di MAPEFLOOR I 300 SL, formulato epossidico bicomponente, a cui è stato aggiunto lo specifico colorante in pasta MAPECOLOR PASTE, pigmento in pasta idoneo per colorare le basi neutre dei sistemi MAPEFLOOR SYSTEM, nella tonalità desiderata RAL 1015, e il QUARZO 0,25, fino all'ottenimento di un composto omogeneo.

MAPEFLOOR I 300 SL, così preparato, è stato versato sulla pavimentazione da rivestire e distribuito in modo uniforme ed omogeneo mediante l'utilizzo di una racla dentata con dente a "V". Sulla superficie fresca della resina è stato passato

immediatamente il rullo frangibolle onde favorire la completa eliminazione dell'aria inglobata durante la fase di miscelazione del prodotto.

Lo spessore medio di tutto il rivestimento è stato di circa 2/4 mm.

Nonostante i numerosi vincoli, l'intervento di rivestimento è stato portato a termine nel giro di dieci giorni, con soddisfazione dell'impresa e del committente.

MAPEFLOOR I 300 SL

Formulato epossidico bicomponente multiuso di colore neutro per pavimentazioni industriali fino a 4 mm di spessore. Colorabile con MAPECOLOR PASTE.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDA TECNICA

Almagià, Ravenna
Progettista: Giuseppe Castellucci
Anno di costruzione: 1888
Anno di intervento: 2020
Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la

posa di pavimentazioni in resina
Progettista e direttore lavori: arch. Michele Berti
Committente: Comune di Ravenna
Impresa esecutrice: Tekno Pav, Voltana (RA)

Coordinamento Mapei: Roberto Migliorini, Devis Visani (Mapei SpA)

PRODOTTI MAPEI
Pavimentazioni in resina:
Eporip, Mapecolor Paste, Mapefloor I 300 SL,

Primer SN, Quarzo 0,5

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.it

Una pavimentazione moderna, con uno sguardo al passato

PARLANO ALESSANDRO CORELLI E DANIELE SALOMONE DI TEKNO PAV, AZIENDA CHE HA REALIZZATO LA PAVIMENTAZIONE NELLO SPAZIO ALMAGIÀ

Da oltre 15 anni operate nel settore dei pavimenti in resina e dei rivestimenti in generale. Come sono cambiate le richieste di progettisti e committenti?

Oggi la situazione nel mondo dei pavimenti in resina è orientata a ottimizzare il rapporto qualità/prezzo. Progettisti e committenti richiedono una spasmodica ricerca di cicli, materiali e applicazioni sempre più performanti ma con prezzi sempre più concorrenziali. Il mondo delle pavimentazioni in resina civili (abitazioni, showroom) è prevalentemente orientato a materiali cementizi, mentre quello industriale rimane concentrato sui sistemi epossidici.

I rivestimenti in resina sono stati utilizzati inizialmente in spazi industriali. Oggi sempre più spesso vengono scelti anche per altri ambienti, come le cucine professionali.

Quali sono le ragioni che spingono un cliente a preferire questi sistemi?

I sistemi in resina sono veloci da posare, anche in situazioni difficili, sono soprattutto modificabili per via dell'esiguo spessore, non hanno fughe e hanno un'alta resistenza all'aggressione chimica.

La componente estetica in un rivestimento è importante. Quale risultato estetico possono offrire le pavimentazioni in resina?

I pavimenti in resina, soprattutto ULTRATOP LIVING e

I punti cardine della collaborazione con Mapei sono fiducia, responsabilità, qualità e affidabilità

ULTRATOP LOFT di Mapei, sono unici e irripetibili, continui e di facile pulizia.

Nell'ex Magazzino dello zolfo di Ravenna i nuovi rivestimenti sono in resina e si armonizzano perfettamente all'interno di un'architettura industriale. Come è stato raggiunto questo risultato e quali ragioni hanno motivato la scelta dei prodotti utilizzati?

Nell'ex Magazzino dello Zolfo gli architetti del Comune di Ravenna e la Soprintendenza per l'Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Ravenna hanno cercato un prodotto moderno ma con uno sguardo al passato: infatti, quando era in funzione la fabbrica, la pavimentazione era continua perché cosparsa di zolfo e aveva il colore giallo tipico dello zolfo. Inoltre, gli architetti hanno optato per i suggerimenti di Tekno Pav per quello che riguarda il ciclo di prodotti da utilizzare. Ritenevamo infatti che MAPEFLOOR SYSTEM 33 fosse troppo scivoloso per un ambiente destinato al pubblico e quindi abbiamo pensato di posare un'ulteriore mano di MAPEFLOOR I 300 SF con l'aggiunta di MAPEFLOOR FILLER, per ottenere una pavimentazione ancor meno sdruciolevole.

Lavorate spesso con Mapei. Quali sono i punti di forza di questa collaborazione?

La collaborazione con Mapei è ultradecennale. I punti di forza sono fiducia, responsabilità, qualità e affidabilità.

Tekno Pav s.r.l. è un'azienda con sede a Voltana, in provincia di Ravenna, che opera da 20 anni nel settore dei pavimenti in resina, delle manutenzioni e dei rivestimenti, industriali e residenziali. Nella sede dell'azienda è stata allestita una nuova area tecnica Mapei, che viene utilizzata per incontri tecnici di promozione dei sistemi Mapei.



IN ULTRATOP LOFT

TER LOR LIV ING

Essenzialità, personalità, design e durabilità. I pavimenti e le pareti diventano materia vitale.

Ultratop Loft, una proposta innovativa nella quale toni, linearità e risultato diventano la soluzione per l'interior design contemporaneo. **Ultratop Loft**, una pasta cementizia spatolabile monocomponente per la realizzazione di pavimenti e rivestimenti decorativi con effetto materico.

È TUTTO OK, CON MAPEI





A SINISTRA. Il settore delle costruzioni è in forte crescita in Vietnam da almeno 10 anni ed è previsto crescere ulteriormente nel prossimo futuro.

NELLA PAGINA ACCANTO. Lo stabilimento di Mapei Vietnam a Chu Lai, non lontano da Da Nang, nel Vietnam centrale, è operativo dal 2007.

Le costruzioni trainano l'economia del Vietnam

MAPEI È PRESENTE CON UN IMPIANTO SPECIALIZZATO IN DIVERSE LINEE DI PRODOTTO: DAI MATERIALI PER LA POSA DI CERAMICA AGLI ADDITIVI PER CALCESTRUZZI

In una situazione globale di incertezza economica, il Vietnam rappresenta un'eccezione: mentre la maggior parte delle economie nazionali di molte aree geografiche devono fronteggiare un Pil in calo di diversi punti percentuali, questo Paese ha già registrato una crescita del 1,81% nella prima metà del 2020, secondo

quanto stimato dal General Statistics Office of Vietnam, e attende valori ancora più positivi per la chiusura dell'anno.

A un andamento così favorevole dell'economia ha sicuramente contribuito l'ottimo stato dell'industria delle costruzioni, che negli ultimi 10 anni ha raggiunto una crescita del



+85% e, nel 2019, un valore produttivo complessivo di oltre 13 miliardi di euro, pari al 5,94% del Pil nazionale. Nonostante l'impatto negativo del Covid-19, l'industria delle costruzioni vietnamita è cresciuta del 4,5% nei primi sei mesi del 2020 rispetto allo stesso periodo del 2019, molto più velocemente del Pil stesso. Per l'anno in corso si prevede una crescita

del 5.2%, destinata ad accelerare fino a raggiungere un incremento del 7.7% tra il 2021 e il 2024. Il governo vietnamita intende sostenere questa crescita promuovendo l'espansione delle infrastrutture dedicate al trasporto ferroviario, aereo e stradale e alla produzione di energia, oltre che con numerose misure per attrarre investimenti stranieri nel Paese.

ECCO I PIANI PER ESSERE ANCORA PIU' COMPETITIVI



PARLA TONY ONG,
GENERAL MANAGER
DI MAPEI VIETNAM

Nonostante il rallentamento per gli effetti del Covid-19 l'economia del Vietnam non si è fermata. Sono stati adottati interventi a livello nazionale e internazionale che hanno consentito di evitare la caduta registrata in altre parti del mondo?

La pandemia ha rallentato gli investimenti stranieri in Vietnam, che avevano registrato cifre da record. Nel settembre del 2020 gli investimenti stranieri in progetti vietnamiti ammontavano a 13,76 miliardi di dollari, ovvero il 96,8% del totale registrato nello stesso periodo dell'anno precedente. Per quanto riguarda i nuovi capitali sottoscritti, l'adeguamento di capitale e i conferimenti di capitale sociale, il Vietnam ha attratto un totale di 21,20 miliardi di dollari a settembre 2020, pari all'81.1% rispetto allo stesso periodo dello scorso anno. Ciò detto bisogna riconoscere gli sforzi e l'efficacia delle misure, rapide e severe, adottate dal governo vietnamita per contenere l'epidemia di Covid-19. A seguito del calo delle esportazioni, il governo ha varato una serie di incentivi per soddisfare le esigenze delle piccole e medie imprese, che giocano un ruolo decisivo nell'economia

del Paese. Confidiamo dunque in una fine dell'anno più positiva e, a seguire, in una nuova crescita economica. Il Paese, inoltre, può già vantare dei risultati positivi come l'applicazione dell'Accordo per il libero scambio tra Vietnam e Unione Europea, l'Accordo sulla protezione degli investimenti tra Unione Europea e Vietnam e la ratificazione, lo scorso 15 novembre, della Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), un accordo tra 15 Paesi dell'area Asia-Pacific (Brunei, Cambogia, Indonesia, Laos, Malesia, Myanmar, Filippine, Singapore, Thailandia, Vietnam, Australia, Cina, Giappone, Nuova Zelanda e Corea del Sud).

Quali sono i settori con le maggiori opportunità di crescita per Mapei in questo mercato?

Sicuramente i settori che offrono più prospettive di crescita sono quelli legati ai progetti immobiliari residenziali e commerciali intrapresi da investitori locali e stranieri; quelli legati allo sfruttamento di energia eolica e idroelettrica, tesi a soddisfare gli attuali e futuri bisogni del Paese; l'ammodernamento degli esistenti aeroporti e porti e

Mapei in Vietnam

In uno scenario così incoraggiante e promettente non poteva mancare Mapei che è presente in Vietnam sin dal 2003, quando ha aperto un ufficio commerciale nella capitale Hanoi.

Poiché sin da allora i prodotti ad alta tecnologia del Gruppo sono stati ben accolti dal mercato locale, è presto sorta la necessità di avviare la produzione delle soluzioni Mapei a livello locale: la realizzazione di uno stabilimento nell'area economica di Chu Lai, nella provincia di Quang Nam, è stata decisa a fine 2004 e avviata nel 2005. La posizione di questa unità produttiva è strategica: a circa 80 km da Da Nang, la più grande città del Vietnam centrale, lo stabilimento si trova relativamente vicino all'aeroporto, al porto, a varie autostrade, superstrade e linee ferroviarie ma anche alle fonti di varie materie prime (si veda Realtà

Mapei n.76). Lo stabilimento, completato nel maggio 2007, si estende su un'area di quasi 52.000 m², circa 6.000 dei quali dedicati alle attività produttive, 450 alla mensa, oltre 620 agli uffici e circa 450 agli spogliatoi dello staff. Qui la consociata vietnamita realizza i materiali appartenenti a sei linee di prodotto: materiali per la posa di ceramica e pietra; impermeabilizzanti, additivi per calcestruzzo, additivi di macinazione,

soluzioni per lavori in sotterraneo. Il tutto per mezzo di processi conformi alle linee previste dalla certificazione ISO 9001:2008.

Formazione, marketing e assistenza tecnica

Con l'avvio della produzione locale, Mapei Vietnam ha potuto sfruttare al massimo le opportunità offerte da questo Paese e da allora ha continuato a crescere, sia in termini di vendite che di strutture, aprendo uffici com-

merciali nel nord e nel sud del Paese. Tutto ciò anche grazie alla capacità di Mapei Vietnam di comprendere e soddisfare le necessità del mercato e le richieste dei propri clienti.

E proprio per supportare i clienti la consociata organizza regolarmente sessioni di formazione sull'utilizzo dei propri prodotti con lezioni teoriche e dimostrazioni pratiche a cura dei propri esperti, pronti ad affiancare gli operatori del settore nei problemi che incontrano nella loro attività. Ma l'attività di formazione di Mapei Vietnam coinvolge anche le proprie risorse umane con corsi e workshop locali e all'estero.

Ogni anno, inoltre, Mapei Vietnam partecipa alle più importanti fiere e conferenze del settore delle costruzioni per mostrare all'industria locale nuove soluzioni e prodotti ad alta tecnologia.

Non è dunque un caso se, ormai da anni, la consociata vietnamita ha un ruolo da leader nel settore delle costruzioni locale, ruolo che intende mantenere anche negli anni a venire.

la realizzazione di nuovi; la produzione di cemento; gli investimenti di aziende cinesi, sud coreane e giapponesi che stanno trasferendo in Vietnam le loro attività produttive.

Quali sono le linee di prodotto su cui Mapei punterà in Vietnam?

Indubbiamente gli additivi per calcestruzzo e gli additivi di macinazione. Poi i prodotti per edilizia e i materiali per la posa di ceramica e materiale lapideo.

La formazione è una delle carte vincenti di Mapei: cosa fate per attirare le migliori risorse? Si trovano tecnici e specialisti adeguatamente formati sul mercato interno?

Per attirare le migliori risorse umane, ci concentriamo sulle esperienze dei candidati e sui risultati da loro raggiunti in passato, oltre che sulla loro capacità di far crescere Mapei Vietnam, in termini di conoscenza dei prodotti e contatti professionali. Non è facile trovare tecnici ed esperti adeguatamente formati ma in questa ricerca il brand Mapei ci è stato d'aiuto. Parte della nostra strategia è anche il

principio di "Supporto e Formazione" che intende assicurare un approccio professionale e un adeguato sistema di valorizzazione del nostro personale. È per noi importante che i collaboratori condividano la visione di Mapei Vietnam, i valori del Gruppo e l'obiettivo di cogliere ogni possibilità di crescita.

Ci sono progetti per un'ulteriore espansione produttiva di Mapei in Vietnam?

Sì, è possibile che nel medio periodo (2-3 anni) sia realizzata una nuova unità produttiva nel sud del Paese. Ciò permetterebbe di ridurre i costi delle operazioni logistiche e i tempi di consegna dei prodotti. Saremmo così ancora più competitivi sul mercato e potremmo migliorare i nostri servizi ai clienti. In generale intendiamo far passi da gigante nel nostro processo di crescita e, considerata anche la presenza di segmenti di mercato ancora non "aggrediti", l'ampiezza della nostra gamma di prodotti e il supporto che riceviamo da vari professionisti del settore, sono sicuro che ci riusciremo.



Lo stabilimento comprende anche un'area dedicata alla realizzazione di prodotti in polvere, oltre che una per i prodotti liquidi.

MAPEI VIETNAM

1
STABILIMENTO
A CHU LAI, NON LONTANO DA DA NANG

3
UFFICI COMMERCIALI
AD HANOI, DA NANG E HO CHI MINH CITY

50
DIPENDENTI

4,3
MILIONI DI EURO
FATTURATO NEL 2019
(4,8 NEL 2020)

9.000
TONNELLATE/ANNO
CAPACITÀ PRODUTTIVA
NEL 2019

Da Nang (Vietnam)

GOLDEN BRIDGE

UNA PASSERELLA SOSTENUTA DA DUE GRANDI MANI È DIVENTATA UN'ATTRAZIONE TURISTICA



Problemi e soluzioni

Terreno accidentato, lontananza dai siti di produzione, clima molto caldo. Questi sono stati i problemi che l'Assistenza Tecnica Mapei ha dovuto considerare quando è stata contattata dall'impresa per consigliare l'additivo adatto alla miscela di calcestruzzo utilizzata per realizzare basi e pilastri di sostegno del ponte. L'utilizzo di DYNAMON SR2 VN ha soddisfatto progettisti e committenza.

Due grandi mani che protese verso il cielo sorreggono l'impalcato di una passerella pedonale dorata: il pittoresco Golden Bridge a Da Nang in Vietnam si trova nel parco divertimenti "Sun World" situato nelle Bà Nà Hills, all'interno del giardino di Thien Thai. Realizzato tra il 2017 e il 2018, il Golden Bridge, noto anche come Cầu Vàng, è diventato una delle strutture più famose e visitate in Vietnam, è considerato uno dei ponti pedonali più spettacolari del mondo e la sua reputazione ha superato i confini del Paese. Il nome Golden Bridge deriva dall'impalcato metallico verniciato di colore giallo oro. Situato a 1.414 m di altezza, il Cầu Vàng si raggiunge grazie a una cabinovia.

Due grandi mani sospese nel vuoto

La passerella conduce i visitatori dai piedi della montagna ai giardini Le Jardin D'Amour. Il committente e il progettista del Golden Bridge hanno voluto rappresentare le mani del Dio della Montagna che estraggono dall'interno di una roccia una fascia d'oro per trasportare gli abitanti del villaggio al Giardino del Paradiso.

Il ponte è lungo 150 m, poggia su 8 sostegni ed è suddiviso in altrettante campate con un interasse medio di 18,75 m e uno massimo di 21,2 m. Su due pilastri poggiano le grandi e scenografiche mani, realizzate in acciaio e calcestruzzo armato. Le mani hanno una lunghezza complessiva

di 23,8 m, una larghezza di 12,8 m e un diametro di ciascun dito pari a circa 2 m.

Per simulare un aspetto da rovina archeologica la superficie ha subito un particolare effetto invecchiato. La passerella presenta una sezione trasversale di 3 m e il suo impalcato è costituito da una finitura in doghe lignee.

L'intervento di Mapei

La realizzazione del Golden Bridge è stata ambiziosa e impegnativa. La sua costruzione è infatti avvenuta in un ambiente non facile a causa del terreno accidentato e della sua localizzazione tra la foresta e vaste aree montuose, dove gli accessi erano limitati. Non è stato possibile miscelare il calcestruzzo preconfezionato

direttamente in loco visto il poco spazio a disposizione. Anche il trasporto della miscela già pronta dal cementificio situato a valle, mantenendone la giusta consistenza, ha richiesto una particolare attenzione a causa delle distanze e delle alte temperature. Inoltre il rispetto dei tempi stabiliti e delle caratteristiche tecniche previste per i pilastri e le basi a sostegno della struttura è stato un problema di non facile risoluzione. Dopo una serie di analisi, sopralluoghi e prove in loco, l'impresa costruttrice ha scelto Mapei come unico fornitore degli additivi per il calcestruzzo necessario per realizzare le basi e i pilastri. Considerate le condizioni dell'intervento, l'Assistenza Tecnica Mapei locale ha consigliato l'utilizzo del superfluidificante a base di polimero acrilico per calcestruzzi preconfezionati DYNAMON SR2 VN. L'additivo (commercializzato solo in Vietnam, il prodotto italiano corrispondente è DYNAMON SR2) è particolarmente indicato per calcestruzzi preconfezionati che richiedono una forte riduzione dell'acqua ed elevate resistenze meccaniche. DYNAMON SR2 VN è adatto per colate di calcestruzzo effettuate in climi molto caldi. Grazie alle sue elevate prestazioni l'additivo ha soddisfatto tutti i requisiti richiesti dalla committenza.

DYNAMON SR2

Superfluidificante ritardante con ottimo mantenimento della lavorabilità.

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDA TECNICA
Golden Bridge, Sun World Bà Nà Hills, Da Nang (Vietnam)
Periodo di costruzione: 2016-2018
Periodo di intervento: 2017-2018

Intervento Mapei: fornitura di additivi per il calcestruzzo
Progettista: TA Landscape Architecture
Committente: Sun Group (Vietnam)
Coordinamento Mapei:

Nguyen Van Khue (Mapei Vietnam)
PRODOTTI MAPEI
Additivi per il calcestruzzo: Dynamon SR2 VN*
*Prodotto e distribuito sul

mercato vietnamita da Mapei Vietnam

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.com



Phnikaa University HANOI

Il campus dell'università Phnikaa si estende su un'area di 14 ettari nel distretto Ha Dong di Hanoi. Grazie ad un investimento di circa 45 milioni di euro, l'università è attiva dal 2017 con l'obiettivo di formare e sviluppare i migliori talenti del Vietnam, con particolare attenzione alle discipline scientifiche e alle tecnologie. Il progetto per la sua realizzazione ha previsto tecniche di costruzione eco-sostenibili, numerose aree verdi

e l'installazione di attrezzature didattiche moderne. Comprende 12 edifici dedicati alle lezioni, alloggi per studenti e aree dedicate allo sport. Alla sua realizzazione ha contribuito anche Mapei Vietnam, fornendo soluzioni per la posa di ceramica e materiale lapideo come l'adesivo cementizio, a scivolamento verticale nullo, ADESILEX P9 e la malta superfine KERACOLOR SF per fughe.



SCHEDA TECNICA
Periodo di costruzione: 2016-in corso
Periodo di intervento Mapei: 2019-in corso
Progetto: Vietnam investment consulting and construction design joint stock

company (CDC., JSC)
Committente: Phnikaa Hanoi University
Impresa esecutrice: SG3., JSC
Coordinamento Mapei: Mapei Vietnam

PRODOTTI MAPEI
 Adesilex P9,
 Keracolor SF

Tunnel Mui Trau HOA BAC

La superstrada La Son-Tuy Loan si estende per 77.6 km nel Vietnam centrale e fa parte della superstrada Ho Chi Minh, che con i suoi oltre 3.000 km attraversa ben 28 località del Paese. La costruzione della superstrada La Son-Tuy Loan, a quattro corsie, ha richiesto circa 3 anni di lavori e la realizzazione di alcuni tunnel. Tra questi anche le gallerie gemelle Mui Trau che si trovano nella località di Hoa Bac, nel distretto di

Hoa Vang. Lunghe ciascuna 2260 m, larghe 10,8 m e alte 7,2 m, ospitano entrambe 2 corsie e sono tra i più moderni tunnel stradali realizzati in Vietnam. Per la loro costruzione è stato adoperato calcestruzzo confezionato con additivi Mapei come i superfluidificanti MAPEFLUID N 100 SP*, DYNAMON EASY 11 e DYNAMON SR2 VN* e l'accelerante di presa per calcestruzzo proiettato MAPEQUICK AFK 888.



SCHEDA TECNICA
Periodo di costruzione: 2015-in corso
Periodo di intervento Mapei: 2015-2019
Committente: Ministero dei trasporti del Vietnam
Imprese esecutrici:

Son Hai Group, Song Da Company
Coordinamento Mapei: Mapei Vietnam

PRODOTTI MAPEI
 Mapequick AFK 888, Mapefluid N 100 SP*, Dynamon Easy 11, Dynamon SR2 VN*

*Questi prodotti sono realizzati e distribuiti in Vietnam da Mapei Vietnam, consociata del Gruppo Mapei.





Complesso The Peak (M8B) HO CHI MINH CITY

The Peak è il quarto e ultimo componente del complesso residenziale Midtown che, nel cuore di Ho Chi Minh City, comprende anche le sezioni The Grande, The Symphony e The Signature. Include due edifici chiamati M8A e M8B, caratterizzati da forme curve che si armonizzano col paesaggio circostante e con il fiume Saigon. Oltre a garantire elevati standard abitativi, The Peak offre spazi verdi per i residenti, una

palestra, una piscina, aree gioco interne ed esterne e una biblioteca. Per la realizzazione dell'edificio M8B sono stati usati anche prodotti Mapei come gli adesivi cementizi KERASET e ADESILEX P9 per posare pavimenti e rivestimenti in grès porcellanato in interno ed esterno e le malte cementizie KERACOLOR FF, KERACOLOR SF e KERACOLOR GG per stuccarne le fughe.

SCHEDA TECNICA
Periodo di costruzione: 2018-in corso
Periodo di intervento Mapei: 2019-2020
Progetto: Kyta Architects
Committente: Phu My Hung Development

Corp., Daiwa House Group, Nomura Real Estate Group, Sumitomo Forestry Group
Impresa esecutrice: Hoa Binh Construction Group
Impresa di posa: Hoa Binh Construction

Group
Coordinamento Mapei: Mapei Vietnam
PRODOTTI MAPEI
Keraset, Adesilex P9, Keracolor SF, Keracolor FF, Keracolor GG

Hoiana HOI AN

Hoiana è il primo resort integrato del Vietnam. Su una superficie di circa 1000 ettari affacciati sul mare a sud di Hoi An, include un hotel a 5 stelle, un casinò e vari centri per l'intrattenimento, oltre a un grande campo da golf. Realizzato con un investimento di circa 4 miliardi di dollari, è stato in parte aperto al pubblico nel luglio del 2019. Per la posa di ceramica e materiale lapideo nell'hotel e nella lobby del casinò sono stati

usati KERABOND T+ISOLASTIC 50* e le malte per fughe KERACOLOR SF e KERACOLOR FF. Per l'impermeabilizzazione dei sottofondi delle piscine all'interno del casinò e dell'hotel è stato scelto MAPELASTIC, prima della posa di ceramica con ADESILEX P10+ISOLASTIC 50* e della stuccatura delle fughe con KERACOLOR FF+FUGOLASTIC. Negli ambienti della spa le fughe sono state stuccate con ULTRACOLOR PLUS.

SCHEDA TECNICA
Periodo di costruzione: 2017-2020
Periodo di intervento Mapei: 2019-2020
Progetto: Wimbley Allison Tong & Goo (WATG)
Committenti: VinaCapital, Chow-Tai-Fook Group & The Suncity Group

Impresa esecutrice: Keracolor SF, Keracolor Cofico
Impresa di posa: Coteccons and Cofico
Coordinamento Mapei: Mapei Vietnam
PRODOTTI MAPEI
Adesilex P10, Isolastic 50*, Kerabond T, Keracolor SF, Keracolor GG, Ultracolor Plus.
Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito mapei.com



Il nuovo auditorium Assolombarda intitolato a Giorgio Squinzi

IL 2 OTTOBRE A MILANO PRESSO LA SEDE DELL'ASSOCIAZIONE SI È SVOLTA LA CERIMONIA DI INTITOLAZIONE DELLA SALA

A un anno dalla scomparsa di Giorgio Squinzi, già Amministratore Unico di Mapei e Presidente del Gruppo Mapei, il 2 ottobre scorso Assolombarda ha voluto rendere omaggio alla memoria intitolandogli l'auditorium di Palazzo Gio Ponti a Milano, sede dell'Associazione. Una dedica a un imprenditore che ha sempre creduto nell'associazionismo, ricoprendo diverse cariche sia in Italia (è stato Presidente di Federchimica dal 1997 al 2003 e dal 2005 al 2011 e Presidente di Confindustria dal 2012 al 2016) che all'estero (dal 2010 al 2012 è stato Presidente del Cefic, l'Associazione dell'Industria Chimica Europea). Alla cerimonia di titolazione hanno partecipato i figli Veronica e Marco Squinzi, Amministratori Delegati di Mapei, la sorella Laura Squinzi, Presidente del Consiglio di Amministrazione di Mapei con la figlia Simona Giorgetta, membro del CdA Mapei. Grande è stata l'emozione della famiglia: "Siamo davvero fieri ed emozionati per questo bellissimo riconoscimento di Assolombarda alla memoria di nostro padre Giorgio per il suo impegno nel promuovere l'attività imprenditoriale e l'associazionismo, nel quale lui ha fortemente creduto e a cui ha partecipato con grande

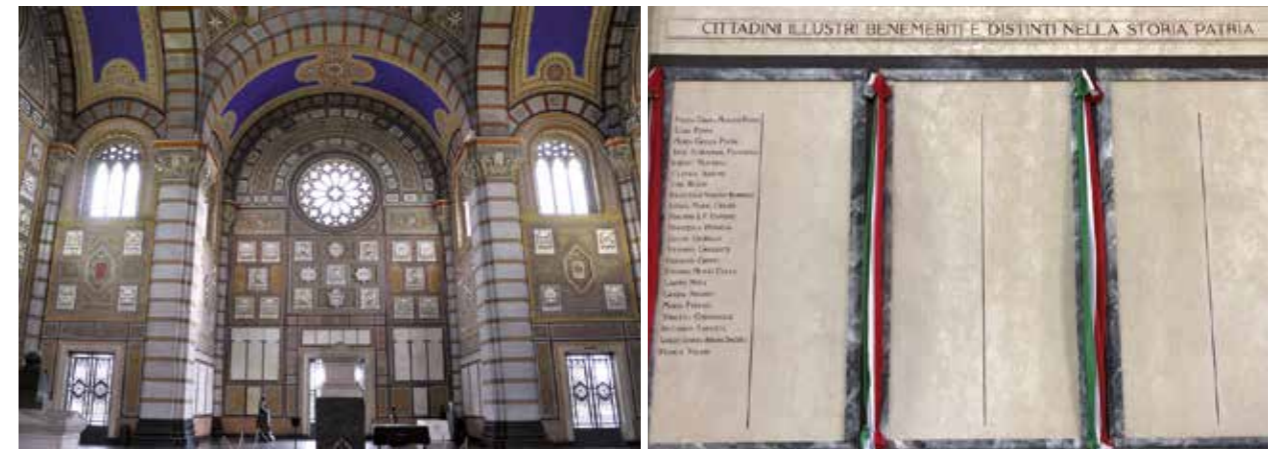
passione. Proprio questa sala lo ha visto protagonista di tante iniziative. Questo segno di apprezzamento del suo operato ci spinge a proseguire nel solco da lui tracciato con altrettanta passione, entusiasmo e dedizione" hanno dichiarato Veronica e Marco Squinzi.

Erano presenti anche diverse cariche istituzionali e rappresentanti dell'imprenditoria lombarda, come Carlo Bonomi, Presidente di Confindustria, e Alessandro Spada, Presidente di Assolombarda, che ha ricordato Giorgio Squinzi come "uno dei più grandi imprenditori della storia italiana. Un modello per tutti di coraggio e visione, un uomo che è stato capace di dedicarsi con lo stesso straordinario impegno alla famiglia, all'azienda, all'associazionismo imprenditoriale, allo sport, alla cultura e al sociale. Vogliamo che il suo esempio continui a ispirare il nostro cammino, i nostri progetti e le nostre idee".

L'augurio di Spada - e dei membri di Assolombarda - è che la sala dedicata a Squinzi possa diventare sempre di più un luogo di aggregazione e di partecipazione, per "tracciare insieme la strada del nostro futuro" grazie a un fruttuoso "gioco di squadra", espressione molto cara al dottor Squinzi.

DA SINISTRA.

Alessandro Spada, Simona Giorgetta, Marco Squinzi, Veronica Squinzi, Laura Squinzi e Carlo Bonomi nell'auditorium di Assolombarda, intitolato a Giorgio Squinzi. La sua frase "Mai smettere di pedalare" è ora ricordata all'interno della sala.



Giorgio Squinzi e Adriana Spazzoli iscritti nel Famedio di Milano

Nel tempio dedicato alla memoria dei milanesi illustri, il Famedio del Cimitero Monumentale (nella foto in alto), dal 2 novembre ci sono anche Giorgio Squinzi, già Amministratore Unico di Mapei e Presidente del Gruppo Mapei, e Adriana Spazzoli, già Direttore Marketing e Comunicazione del Gruppo, scomparsi alla fine del 2019. Insieme ad altri 16 celebri cittadini che hanno elevato il nome della città di Milano, i due imprenditori sono stati scelti all'unanimità dalla commissione presieduta da Lamberto Bertolè, Presidente del Consiglio Comunale. Durante la cerimonia, alla presenza del Sindaco di Milano, Giuseppe Sala, del Presidente del Consiglio Comunale e della famiglia Squinzi, i nomi di Giorgio Squinzi e Adriana Spazzoli sono entrati a far parte del Famedio, il Pantheon dei cittadini milanesi, con le seguenti motivazioni: "Giorgio Squinzi e Adriana

Spazzoli, coppia nella vita e nel lavoro. Sono simboli della grande tradizione dell'industria familiare di Milano. Grazie al loro ingegno Mapei è una delle aziende leader dei prodotti chimici per edilizia a livello mondiale. La coppia è stata impegnata a sponsorizzare sia il ciclismo sia il calcio italiano, riuscendo a portarli ad alti livelli, oltre che a sostenere molto la cultura della nostra città. Mapei, difatti, è tra gli altri Socio fondatore del Teatro alla Scala".

Passione per il lavoro, ma anche per la cultura, per lo sport e per la città di Milano, dove Mapei è nata e nella quale ha sempre mantenuto profonde radici. Il legame con la città è stato sottolineato anche da Veronica e Marco Squinzi, Amministratori Delegati di Mapei, che hanno commentato: "i nostri genitori hanno partecipato sempre con grande entusiasmo e dedizione alla vita della città. Tutto quello che hanno dedicato a Milano lo hanno fatto col cuore, senza indugi e con grande passione. Hanno contribuito a valorizzare importanti simboli di Milano e a promuovere anche numerose iniziative di solidarietà per la città".

CasArchè: la comunità mamma-bambino è intitolata ad Adriana Spazzoli



Sabato 3 ottobre, in occasione di Archè Live, è stata ufficialmente titolata CasArchè ad Adriana Spazzoli, Direttore Marketing & Comunicazione di Mapei fino al 2019 e grande sostenitrice di Fondazione Archè Onlus.

Veronica e Marco Squinzi, Amministratori Delegati Mapei, erano presenti all'evento e hanno ringraziato Padre Bettoni - che nel 1991 ha creato Archè per rispondere all'emergenza dell'HIV pediatrico - per l'iniziativa e hanno dichiarato: "Siamo certi che

nostra mamma avrebbe apprezzato moltissimo. Era una fervida sostenitrice di tutte le iniziative di Fondazione Archè e credeva molto nelle iniziative

di sviluppo e assistenza sociale promosse nella comunità. Sapere che tante mamme con i propri bambini possono essere accolte in Casa Adriana

ci sembra un bel modo di ricordare che il sostegno di nostra mamma alla causa di Archè è sempre vivo e forte".

CasArchè, oggi Casa Adriana, ospita a Milano nove nuclei mamma-bambino con problematiche legate a maltrattamenti, immigrazione, disagio sociale e fragilità psichica avviati a un percorso di autonomia abitativa e lavorativa. L'edificio è stato realizzato nel 2016 grazie anche alla donazione di numerosi prodotti e alla consulenza tecnica di Mapei.



Sostenibilità, un contributo che continua a crescere

PUBBLICATO IL BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ 2019 DI MAPEI SPA E DELLE CONSOCIATE ITALIANE DEL GRUPPO

Anche nel 2019 sono stati realizzati importanti progressi sul versante della sostenibilità, un pilastro – insieme a quelli dell'internazionalizzazione, della specializzazione e della ricerca e sviluppo – centrale nelle strategie aziendali di Mapei. I risultati dell'impegno sempre più forte di Mapei nel campo dell'innovazione, dell'attenzione verso l'ambiente, della valorizzazione delle proprie persone, della vicinanza al territorio emergono dal Bilancio di sostenibilità 2019.

"La sostenibilità è un elemento che caratterizza da sempre il sistema produttivo e commerciale di Mapei, sin dalle origini attenta al suo impatto sull'ambiente e sulla società. Le attività di business sono gestite in modo che i valori sociali, ambientali ed economici siano in un rapporto di interdipendenza tra loro. Crediamo infatti che per crescere sia necessario non solo raggiungere successi economici, ma anche essere responsabili



Nel 2019 il valore economico distribuito agli stakeholder è stato pari a 836,5 milioni di euro

socialmente verso le proprie persone e tutte le comunità di cui facciamo parte" con queste parole Veronica Squinzi, Amministratore Delegato di Mapei, ha introdotto il Bilancio di Sostenibilità. Il rapporto, arrivato alla quarta edizione, considera le attività svolte dalla capogruppo Mapei Spa e dalle consociate italiane: Adesital Spa, Cercol Spa, Mosaico+ Srl, Polyglass Spa, Vaga srl e Vinavil Spa. Inoltre è inclusa nel perimetro del Bilancio anche la società Fili&Forme, acquisita ad aprile 2018 e fusa per incorporazione in Mapei a maggio 2020. Un dato su tutti riassume le attività di sostenibilità realizzate da Mapei e il loro trend di crescita. Nel 2019 il valore economico distribuito agli stakeholder è stato pari a 836,5 milioni di euro, con un incremento del valore economico generato dell'11% rispetto al 2017. "La sostenibilità è un driver essenziale per la crescita del Gruppo Mapei. Si esplica attraverso la ricerca continua,

per garantire prodotti durevoli e di qualità riducendo gli impatti sulla salute e sicurezza delle persone, applicatori e utilizzatori, e sull'ambiente, un sistema produttivo che consenta di ridurre sempre più gli impatti ambientali, la centralità delle persone, quindi la loro formazione e il loro benessere, le iniziative sul territorio e per la comunità grazie a donazioni, sponsorizzazioni e al nostro know-how" ha dichiarato Marco Squinzi, Amministratore Delegato di Mapei.

RICERCA & SVILUPPO

È il "cervello" della crescita di Mapei, che ha saputo ampliare e innovare il portafoglio prodotti: nel triennio 2017-2019 sono stati introdotti sul mercato dalle società italiane del gruppo 326 nuovi prodotti, di cui 87 nel 2019. In aumento gli investimenti nelle attività di R&S, che hanno sfiorato i 40 milioni di euro (39,8 milioni), con un incremento del 4% rispetto al 2017 e il lavoro congiunto con Università e Centri di Ricerca. Alle attività di ricerca si affiancano lo studio e il miglioramento degli impatti dei prodotti sull'ambiente e le iniziative di economia circolare. Nel 2019 a Mapei è stato assegnato un importante riconoscimento, il primo "Premio per lo sviluppo sostenibile 2019" promosso dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile e da Ecomondo, in collaborazione con il Circular Economy Network.

IL PROCESSO PRODUTTIVO

L'impegno "sostenibile" va in una doppia direzione: aumentare l'efficienza del processo produttivo e, al tempo stesso, limitare il più possibile gli impatti ambientali che sono correlati. A tal fine Mapei monitora periodicamente i dati ambientali legati alle attività di tutte le società italiane del Gruppo, quali il consumo di risorse energetiche e idriche, le emissioni di sostanze inquinanti in atmo-

sfera e la produzione dei rifiuti. Un dato riassume questo impegno: per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti prodotti nel 2019, il quantitativo inviato a recupero/riciclo è stato pari al 53,9%, contro il 46,1% destinato a smaltimento. Va inoltre sottolineata la gestione sostenibile della catena di fornitura, selezionata principalmente nei pressi degli impianti.

CENTRALITÀ DELLE PERSONE

Da sempre Mapei riconosce le persone come elemento chiave per il successo e la crescita aziendale. La grande "famiglia" Mapei a fine 2019 contava 2.297 dipendenti (+3% rispetto all'anno precedente), il 97% dei quali è assunto con un contratto a tempo indeterminato. Sono diverse le iniziative per lo sviluppo del Welfare e la sicurezza; tra queste l'introduzione della Banca Ore Etica e la cessione solidale delle ferie tra dipendenti e la piattaforma Flexible Benefit. Le buone "prassi" verso i dipendenti hanno consentito a Mapei di vincere il premio di Federchimica "Migliori Esperienze aziendali 2019".

L'ATTENZIONE ALLA COMUNITÀ E AL TERRITORIO

Ogni anno Mapei offre il proprio contributo a sostegno delle società e dei territori in cui opera nella convinzione che ogni azienda non possa sottrarsi al dovere, e al piacere, di contribuire al suo sviluppo e al suo successo. Il supporto per le diverse iniziative (culturali, sportive e sociali) sul territorio nel 2019 è stato pari a circa 32 milioni di euro. Attraverso numerose iniziative Mapei si impegna a mantenere vivo il proprio legame con la collettività. In questa direzione vanno anche le attività per valorizzare e riqualificare le città, a partire da Milano con cui Mapei ha instaurato da tempo un rapporto intenso e duraturo con la partecipazione a numerosi eventi e il contributo a realizzare piani di "rigenerazione" urbana.

I NUMERI DELLA SOSTENIBILITÀ

Tutti i numeri si riferiscono al perimetro Mapei Italia*

836,5
MILIONI DI EURO DI VALORE DISTRIBUITO AGLI STAKEHOLDER NEL 2019

87
NUOVI PRODOTTI INTRODOTTI SUL MERCATO NEL 2019

82%
DELL'ACQUISTATO (IN PESO) DA FORNITORI ITALIANI NEL 2019

9%
DI FATTURATO NEL 2019 È RAPPRESENTATO DA PRODOTTI LE CUI FORMULAZIONI HANNO MENO DI 3 ANNI DI VITA

COMPENSAZIONE TOTALE DELLA CO₂ EMESSA DURANTE IL CICLO DI VITA DELL'ADESIVO KERAFLEX MAXI S1 ZERO (12.567 TON DI CO₂) TRAMITE L'ACQUISTO DI CREDITI PER FAVORIRE L'ESPANSIONE DELLA METROPOLITANA DI DELHI

2.297
DIPENDENTI NEL 2019 (+3% RISPETTO AL 31/12/2018)

4.0%
TASSO DI TURNOVER IN USCITA NEL 2019

39,8
MILIONI DI EURO SPESI IN R&S NEL 2019

6,29
INDICE DI FREQUENZA INFORTUNI NEL 2019

32
CIRCA MILIONI DI EURO DI CONTRIBUTI IN INIZIATIVE SPORTIVE, CULTURALI E SOCIALI

6,8%
TASSO DI TURNOVER IN ENTRATA NEL 2019

97%
DEI DIPENDENTI CON CONTRATTO A TEMPO INDETERMINATO

Il bilancio di sostenibilità è disponibile al sito mapei.it.

* Sono escluse dal perimetro U.S. Sassuolo Calcio s.r.l., Mapei Stadium s.r.l.

Sostenibilità e visione circolare

UN WEBINAR HA FATTO IL PUNTO SULLE STRATEGIE DI MAPEI, I CUI CARDINI SONO RICERCA&SVILUPPO E LA TRASPARENZA DELLA COMUNICAZIONE

Si è tenuto lo scorso 17 novembre il webinar organizzato da Mapei dal titolo "Sostenibilità e Visione Circolare. Mapei continua il suo percorso di sostenibilità: il quarto Bilancio e l'economia circolare.", durante il quale è stato presentato il quarto Bilancio di Sostenibilità illustrato nelle pagine precedenti. L'evento ha avuto grande seguito, con la partecipazione di oltre 300 persone. L'incontro è stato aperto da Veronica Squinzi, Amministratore Delegato di Mapei, che ha ricordato come la sostenibilità caratterizzi da sempre il sistema produttivo e commerciale di Mapei, e si sia affiancata negli anni come quarto pilastro fondamentale e driver essenziale per il continuo sviluppo aziendale, a fianco delle tre tradizio-

presentazione del Bilancio 2019 illustrandone i contenuti a partire dal percorso che ha portato a individuare l'analisi di materialità e quattro obiettivi di riferimento dell'agenda 2030, per poi ripercorrere la storia di successo di Mapei costruita passo dopo passo e soprattutto sottolineare l'impegno nella trasparenza della comunicazione attraverso diversi strumenti quali il codice etico, le certificazioni dei sistemi di gestione, le certificazioni di prodotto, ma anche la newsletter, Realtà Mapei, i siti web, i social network e i video istituzionali. Ha partecipato all'evento Vincenzo Mauro, dell'Area Territorio Ambiente Assolombarda, il quale ha affrontato il tema del solido legame di Mapei con la comunità scien-

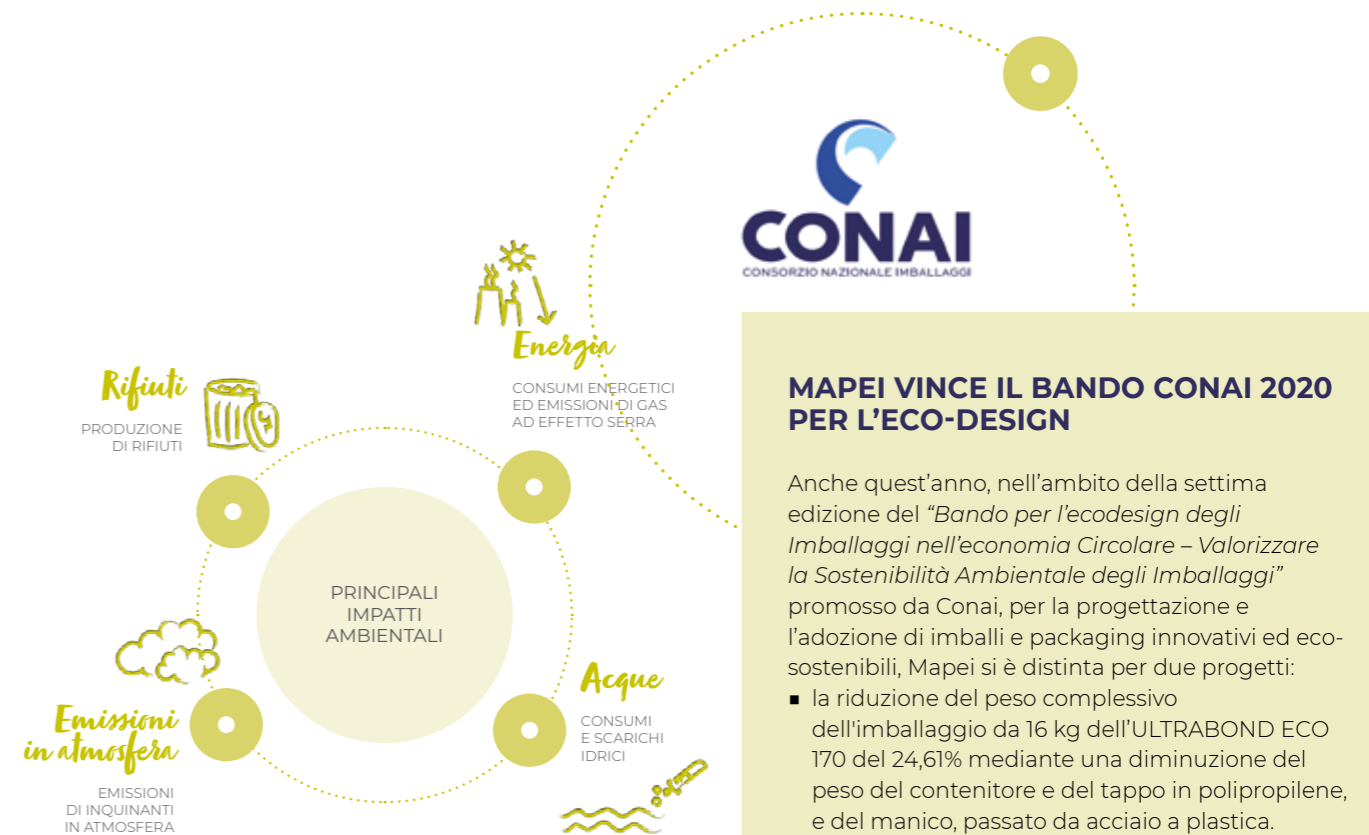


nali linee guida della strategia di Mapei, Specializzazione, Ricerca e Sviluppo, Internazionalizzazione. Sostenibilità di prodotto e di processo attraverso prodotti durevoli e attenti alla salute e sicurezza delle persone, processi sempre più attenti ai propri impatti, ma anche sostenibilità sociale che si manifesta attraverso numerosissime iniziative riconducibili a tre filoni principali: la passione per lo sport, l'amore per la cultura e l'attenzione verso gli altri.

Veronica Squinzi ha ricordato, oltre ai propri genitori a cui il Bilancio di Sostenibilità è dedicato - in particolare sua madre Adriana che ha voluto piantare questo seme della sostenibilità -, il Prof. Amilcare Collina, recentemente scomparso, che in questi anni ha dato un contributo fondamentale alla stesura del Bilancio e ha ricoperto un ruolo molto importante nella gestione dei rapporti tra Mapei e la comunità scientifica.

L'intervento di Stefano Ranghieri, Direttore Marketing & Comunicazione di Mapei, è entrato nel vivo della

tifica e le associazioni, che nel corso dell'anno si è concretizzato nella partecipazione dell'azienda al progetto CERCA 2 (Circular Economy come Risorsa Competitiva per le Aziende) - in collaborazione con l'Osservatorio Green Economy dell'Università Bocconi. Il progetto, incentrato proprio sulla valorizzazione della circolarità, ha avuto l'obiettivo di quantificare i vantaggi ambientali promossi dall'utilizzo di Additivi Chimici Funzionali (ACF) sviluppati dal dipartimento Road Engineering di Mapei, mediante la metodologia LCA (Life Cycle Assessment), che consente di calcolare gli impatti potenziali durante l'intero ciclo vita di un prodotto. È stato quindi possibile valutare gli impatti ambientali (in termini di costi e benefici rispetto alla soluzione tradizionale) della soluzione di economia circolare che prevede, attraverso l'impiego di ACF Mapei, l'utilizzo di frazioni sempre maggiori di Recycled Asphalt Pavement (RAP) all'interno dei vari strati di conglomerato bituminoso utilizzato nella realizzazione delle strade. L'intervento del Prof. Fabio Iraldo, del Sant'Anna di Pisa e



MAPEI VINCE IL BANDO CONAI 2020 PER L'ECO-DESIGN

Anche quest'anno, nell'ambito della settima edizione del "Bando per l'ecodesign degli Imballaggi nell'economia Circolare - Valorizzare la Sostenibilità Ambientale degli Imballaggi" promosso da Conai, per la progettazione e l'adozione di imballi e packaging innovativi ed eco-sostenibili, Mapei si è distinta per due progetti:

- la riduzione del peso complessivo dell'imballaggio da 16 kg dell'ULTRABOND ECO 170 del 24,61% mediante una diminuzione del peso del contenitore e del tappo in polipropilene, e del manico, passato da acciaio a plastica.
- la riduzione del peso della gabbia in acciaio della cisternetta da 1000 L del 6,8% e, quindi, del peso totale della cisternetta del 2,39%.

I progetti sono stati analizzati attraverso lo strumento Eco Tool Conai, che permette di calcolare, grazie ad un'analisi LCA (Life Cycle Assessment) semplificata, gli effetti delle azioni di prevenzione attuate dalle aziende sugli imballaggi attraverso una comparazione prima-dopo in termini di risparmio energetico, idrico e di riduzione delle emissioni di CO₂, responsabili del riscaldamento globale.

Inoltre, i due progetti sono stati oggetto di valutazione interna da parte del team Corporate Environmental Sustainability Mapei, che attraverso l'analisi del ciclo di vita (LCA) ne ha misurato i benefici in termini ambientali. LCA è una metodologia standardizzata che permette di misurare la sostenibilità di un prodotto durante tutto il suo ciclo di vita, e quindi di valutare, tra i tanti impatti valutati, anche la quantità di CO₂ emessa.

È stato quindi stimato che l'adozione dei due nuovi imballaggi porterà a evitare circa 30 tonnellate di CO₂/anno, paragonabili alle emissioni di CO₂ di un'automobile su un percorso di 262.000 km, pari a circa 450 viaggi Milano/Roma, o all'assorbimento di circa 500 alberi.



coordinatore dell'Osservatorio Green Economy della Bocconi, ha sottolineato come nel passaggio da un modello lineare a un modello circolare risulta fondamentale la capacità di relazione e di collaborazione e che l'economia circolare funziona solo attraverso un forte networking fra i diversi attori della filiera. È stato riscontrato che più elevato è il livello di "circolarità", migliori sono gli indicatori di competitività. E ancora più importante è l'engagement dei clienti e dei consumatori, sempre più attenti all'economia circolare.

Ha concluso l'incontro Mikaela Decio, Responsabile Sostenibilità Ambientale di Mapei, che ha illustrato come la Ricerca costituisca uno dei pilastri fondamentali dell'edilizia sostenibile. Per Mapei infatti è essenziale misurare la sostenibilità del prodotto, comunicandola in maniera trasparente e certificata, evitando così di cadere nel greenwashing, pratica che porta a dichiarare claim ambientali non supportati da basi scientifiche. Mapei ha scelto di utilizzare la metodologia LCA per la misura di quanto sia sostenibile un prodotto e di comunicarne i risultati tramite le EPD (Environmental Product Declarations), certificati conto terzi che riassumono gli impatti ambientali dei prodotti durante tutto il loro ciclo di vita.

Circolarità, Sostenibilità, Innovazione: sono questi i cardini della ricerca che portano allo sviluppo di prodotti sempre più sostenibili a livello ambientale e sociale. Il Bilancio di Sostenibilità, come anche i numerosi webinar organizzati da Mapei per promuovere una cultura di sostenibilità, sono testimonianza dell'impegno aziendale in tale direzione.

Premio Cresco 2020

PREMIATE LE INIZIATIVE DEI COMUNI ITALIANI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Si è conclusa il 19 novembre scorso la quinta edizione del Cresco Award, il contest promosso da Fondazione Sodalitas in collaborazione con ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani) e con il patrocinio della Commissione Europea e del Ministero dell'Ambiente, che premia l'impegno dei Comuni italiani per lo sviluppo sostenibile dei territori in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU.

I progetti candidati erano un centinaio, arrivati da 83 Enti, che si aggiungono agli oltre 500 presentati nelle scorse edizioni (ora consultabili nella banca dati online "Biblioteca Cresco"): un patrimonio unico di conoscenza che tocca le tematiche più varie, dalla mobilità sostenibile all'economia circolare, dalla sostenibilità energetica locale all'open innovation, fino all'inclusione scolastica. Anche quest'anno Mapei era al fianco di Fondazione Sodalitas nel sostenere le iniziative di sostenibilità dei Comuni italiani: l'azienda era infatti tra le 17 imprese associate alla Fondazione che hanno assegnato altrettanti riconoscimenti a Enti locali.

In particolare, Mapei ha voluto premiare il Comune che si è prefisso di attuare progetti destinati alla riqualificazione di superfici urbane capaci di coniugare gli aspetti normativi e le nuove tecnologie, fruibili a tutti e pensate per durare nel tempo. Durante la premiazione online a cui ha partecipato Angelo Nobili, Responsabile della

Linea Resilienti e Sport System Technology, il Premio Impresa "Sistemi per la riqualificazione di pavimentazioni urbane e piste ciclabili per una nuova mobilità sostenibile, durevoli nel tempo" è stato assegnato al Comune di Collebeato, in provincia di Brescia, per il progetto "La Porta del Parco".

"Uno stile di vita più sostenibile è possibile - ha commentato Veronica Squinzi, Amministratore Delegato di Mapei - e Mapei lo promuove sensibilizzando l'industria e la filiera all'utilizzo di materiali che aumentino la durabilità dei manufatti, tecnologicamente all'avanguardia e attenti alla salute di applicatori e consumatori finali. Fondazione Sodalitas con questa iniziativa contribuisce a rendere il tema più vicino alle istituzioni locali

che amministrano la comunità. Questa e altre iniziative di responsabilità sociale sono al centro della strategia di Mapei perché riteniamo che l'unico modo di fare impresa debba essere sempre responsabile e sostenibile". Mapei è entrata a far parte di Fondazione Sodalitas dal 2011 e nel corso del tempo ha partecipato a diverse iniziative della Fondazione, di cui nel 2016 è divenuta Presidente Adriana Spazzoli, già Direttore Marketing & Comunicazione del Gruppo. Nel 2020 Veronica Squinzi è entrata a far parte del Consiglio di Fondazione Sodalitas, rinnovando l'impegno della società nella responsabilità sociale.



Disanima Piano: musica a Mantova

Anche quest'anno Mapei sostiene l'Associazione Culturale no profit Disanima Piano, che organizza ogni anno un'ampia serie di eventi dedicati alla musica, all'arte, al teatro e alla fotografia. Oltre alla stagione primaverile e autunnale, i cui spettacoli si tengono di volta in volta in siti diversi, l'associazione programma un proprio Festival presso il Giardino Scalori di Mantova, con concerti, esibizioni, esposizioni artistiche e performance. Mapei è stata Main sponsor di un evento in prima serata del Disanima Festival 2020: il concerto del cantautore Giovanni Caccamo "Piano voce summer tour" che si è tenuto sabato 5 settembre presso l'Arena Bike In-Campo Canoa a Mantova.

Un'asta online per San Patignano

Si è tenuta dal 29 ottobre al 16 novembre, in modalità online, l'asta di beneficenza organizzata da San Patignano per raccogliere fondi a sostegno della Comunità. Come ogni anno, l'asta era finalizzata ad aiutare San Patignano nei suoi bisogni essenziali, garantendo la continuità nell'accoglienza e nel perseguimento dei tre principi fondamentali della missione: recupero, formazione e prevenzione. Il ricavato dell'asta verrà utilizzato per sostenere i tanti giovani affidati alla Comunità, garantendo loro una casa, assistenza sanitaria e legale e formazione professionale specifica. Un percorso che scandisce il tempo della loro rinascita, fino al momento del reinserimento nella società e nelle famiglie. Nonostante il particolare momento, anche quest'anno molte aziende sono state al fianco di San Patignano come partner dell'asta. Un centinaio i lotti selezionati, fra i quali fotografie di importanti artisti, prodotti di alto artigianato realizzati da firme della moda e del design - anche in collaborazione con i settori artistici e professionalizzanti di San Patignano - accessori moda, gioielli e orologi, vini pregiati e opere d'arte. Mapei sostiene da molti anni la Comunità e ha partecipato all'iniziativa attraverso l'acquisto di una pagina sul catalogo d'asta.

Da Rimini a Mutoko per sostenere i più fragili

Nata nel 2016, RiminiForMutoko Onlus promuove e realizza progetti di solidarietà sociale in Italia e all'estero, anche mediante il sostegno a missioni nel mondo. Prende il suo nome da Mutoko, cittadina dello Zimbabwe a 150 km dalla capitale Harare. Qui, all'interno della missione cattolica "All Souls" si trova l'ospedale "Luisa Guidotti", che l'associazione sostiene attraverso numerosi progetti. Come "Operazione cuore", un'iniziativa che permette di portare in Italia dallo Zimbabwe un gran numero di pazienti - soprattutto bambini - con malattie cardiologiche che necessitano di cure non praticabili in quel paese, o "Salute per Mutoko", che vuole provvedere al fabbisogno di una serie di beni urgenti e di vitale importanza per garantire l'operatività dell'ospedale e la continuità nel servizio di diagnostica. Portate avanti in Italia

sono invece le iniziative "Costruiamo insieme", che ha già dato risultati positivi sul fronte dell'inserimento lavorativo, dell'inclusione sociale e dell'autonomia attraverso il lavoro di persone in condizione di fragilità, e "Tiro libero: Basket in carrozzina", che ha lo scopo di favorire la diffusione di pratiche sportive tra le persone con disabilità. Mapei sostiene da diversi anni l'associazione e il suo contributo per il 2020 sarà utilizzato per questi progetti.



Sassuolo, un grande inizio di stagione

CARNEVALI: "IL RICORDO DI GIORGIO SQUINZI E ADRIANA SPAZZOLI CI AIUTA A DARE IL MEGLIO"

"Voglio il mio Sassuolo in Champions League" era una ricorrente frase di Giorgio Squinzi. Per soddisfare il sogno del patron è necessario piazzarsi fra le prime quattro nel Campionato di A, impresa tutt'altro che facile. Ma non è del tutto impossibile per quanto s'è visto fino a dicembre: la squadra allenata da Roberto De Zerbi gioca un calcio spettacolare e in autunno in classifica ha prevalentemente occupato la seconda posizione, preceduta dal Milan. "Il percorso di crescita intrapreso dal Sassuolo - afferma Giovanni Carnevali, direttore generale e amministratore delegato - ha strategie e obiettivi voluti dal dottor Squinzi e dalla dottoressa Adriana Spazzoli. Noi dirigenti abbiamo cercato di dare continuità al progetto. De Zerbi ha dato alla squa-



DA SINISTRA. Locatelli in azione contro il Crotona, il neroverde Chiriches nel match di Napoli e, in alto, Rogerio, terzino fluidificante.



Giovanni Carnevali, direttore generale e amministratore delegato del Sassuolo.

dra un'impronta e l'ha migliorata. Molti giocatori sono migliorati grazie a De Zerbi. Abbiamo già giocato in Europa League e riuscire a farlo anche in Coppa dei Campioni è il sogno di tutti, non solo del Sassuolo. Ribadisco, è molto difficile riuscirci". Logicamente la tifoseria neroverde è entusiasta e spera di brindare all'approdo in Champions a fine maggio 2021.

QUATTRO ANNI DI BILANCIO ATTIVO

Da quattro anni il Sassuolo ha il bilancio in attivo e migliora la posizione in classifica. "Poche squadre nel Campionato di Serie A riescono a tenere il bilancio in positivo - assicura Carnevali -. Noi siamo sempre riusciti a coniugare il risultato sportivo con quello economico in un'epoca in cui la perfetta analisi del calcio e della Serie A evidenziano situazioni disastrose. La stagione 2020-21 è ancor più complicata poiché a cau-

sa dell'epidemia di Covid-19 si gioca a porte chiuse, vengono meno le entrate di biglietti e abbonamenti e anche qualche sponsor ha fatto marcia indietro. Le problematiche si estendono agli introiti dei diritti televisivi, per cui avere un bilancio positivo non sarà facile". Il Sassuolo è arrivato a dicembre piazzato in zona Champions League malgrado i pareggi casalinghi contro Cagliari, Torino e Udinese. "Da parte nostra - sostiene comunque Carnevali - nessun rammarico: siamo soddisfatti di ciò che abbiamo fatto nei primi mesi di Campionato. È un periodo problematico e noi abbiamo avuto delle difficoltà".

UNA SQUADRA "NON-STOP"

Il Sassuolo aveva finito alla grande il Campionato 2019-20, che si è protratto fino al 2 agosto. "Praticamente non ci siamo mai fermati. Lo stop breve ci ha impedito di svolgere il tradizionale lavoro estivo in ritiro. La

nostra rosa competitiva ci ha evitato di soffrire in questa fase quasi no-stop da luglio a settembre". Ai fans sassolesi è richiesto un cuore forte. Il Sassuolo ha vinto in trasferta 4-3 contro il Bologna rimontando; era sotto di due gol. E in casa col Cagliari è finita 1-1, col Toro 3-3 e in entrambe le sfide coi neroverdi in rimonta. "È la dimostrazione della volontà e del desiderio di ottenere sempre il massimo del risultato, con grande prova di cuore e carattere. Ha un significato importante perché evidenzia che anche quando si è, come col Bologna, in svantaggio 1 a 3, fino all'ultimo si cerca di vincere. Abbiamo fatto soffrire i nostri tifosi, che però alla fine erano contenti del risultato. Dimostriamo che la nostra squadra ci crede e non molla mai". Il Sassuolo tra l'altro ha vinto col punteggio 4-1 in trasferta contro lo Spezia e in casa col Crotona, e al San Paolo contro il Napoli per due a zero. "Quella col Napoli è stata la nostra partita miglio-

re". È uno dei match in cui al "Sasol" mancavano svariati titolari per positività al Covid o per infortunio. "Abbiamo fatto la nostra partita più bella dal punto di vista del gioco vincendo sul campo di una grande squadra. Eravamo reduci da una settimana difficile in quanto le problematiche Coronavirus ci hanno intralciato anche riguardo alla preparazione, però sul campo abbiamo dimostrato di avere un'identità di gioco".

RENDIMENTO SUPER

Quali giocatori hanno sorpreso nel rendimento d'inizio stagione? "Locatelli, Berardi, Caputo sono cresciuti nel rendimento e hanno dimostrato continuità in tutte le partite. Hanno sempre espresso le loro qualità, meritandosi la convocazione in Nazionale. Invece Boga, autore di prestazioni straordinarie nel finale di Campionato 2019-20, all'inizio della nuova stagione si è ammalato di Covid rimanendo fermo 40 gior-

ni, saltando quindi la preparazione. Ha dovuto faticare per riacquisire la miglior forma fisica. Sappiamo benissimo che è attaccante di grande valore, sarà uno dei punti di forza da dicembre in avanti".

EUROGOL IN SERIE A

Vlad Chiriches col Torino ha segnato un Eurogol. "Giocatore di grandissime qualità, gli manca un po' la continuità. Comunque, la sua esperienza ci è utile". E Rogério? "Nel percorso di crescita della squadra - osserva Carnevali - lui sta dimostrando grandi doti. Pur avendo solo 22 anni è tra i terzini sinistri con più qualità in circolazione. È cresciuto molto". Il secondo gol a Napoli l'ha segnato Maxime Lopez, 23 anni, molto talentuoso. Ha già giocato nella finale di Europa League 2017-18 con la maglia dell'Olympique Marsiglia. "È un giocatore di grandi qualità e si integra perfettamente con gli schemi di De Zerbi".

Mapei Stadium: dalla Nazionale alla finale di Supercoppa



Il Mapei Stadium è sempre più impianto da grandi eventi. Il 15 novembre l'Italia ha giocato contro la Polonia, vincendo 2-0. Si è trattato di una squadra con forte impronta del Sassuolo: Manuel Locatelli ha giocato con notevole efficacia e Domenico Berardi ha segnato il secondo gol azzurro al minuto 83'. L'Italia aveva in panchina anche Gian Marco Ferrari del Sassuolo. Mercoledì 20 gennaio il Mapei Stadium ospiterà la finale di Supercoppa italiana tra la Juventus, vincitrice dello scudetto 2019-20, e il Napoli, che nella scorsa stagione ha trionfato in Coppa Italia.

Una via a Giorgio Squinzi, il campo per Adriana

Il 15 novembre è stato un giorno speciale per la famiglia Squinzi e le strutture sportive Mapei. In mattinata la Nazionale italiana si è allenata al Mapei Football Center di Sassuolo. A fine allenamento calciatori e dirigenti dell'Italia hanno partecipato all'inaugurazione della via intitolata a Giorgio Squinzi. È una nuova strada che collega l'area industriale di Sassuolo al "Mapei Football". Al taglio del nastro Marco Squinzi, Amministratore Delegato Mapei, era affiancato da Gabriele Gravina, presidente della FIGC, da Gianfrancesco Menani, Sindaco di Sassuolo, e altre autorità. Poi all'interno del Mapei Football Center è stato inaugurato il Campo intitolato ad Adriana Spazzoli. In serata la Nazionale italiana ha giocato contro la Polonia (vedi foto in alto).



Marco Squinzi, Amministratore Delegato Mapei, inaugura la via intitolata a suo padre Giorgio Squinzi.

“Generazione S”, calcio per tutti



ETICA, CULTURA E SPORT A FAVORE DELLE NUOVE GENERAZIONI

Il Sassuolo che lotta per conquistare alte posizioni in classifica si distingue anche per la progettualità. “Vogliamo dare sostegno alle società sportive minori che sposano i nostri valori”, “Vorremmo aiutare i giovani nello sport e in ambito sociale”, “Sosteniamo progetti educativi e innovativi dove ci sono necessità e carenze poiché il calcio e lo sport sono ottimi veicoli per far diventare i giovani di oggi migliori uomini domani”. Sono frasi che Giorgio Squinzi e Adriana Spazzoli hanno spesso pronunciato. Dai loro desideri nasce il progetto “Generazione S”, incluso nelle iniziative per celebrare i 100 anni del Sassuolo Calcio. “Il progetto – sottolinea

Giovanni Carnevali, amministratore delegato e direttore generale del Sassuolo – è innovativo e completamente gratuito per gli aderenti. È finalizzato a promuovere l'attività giovanile tra chi condivide i principi e le metodologie del Sassuolo”.

PER RAGAZZI E RAGAZZE

Il progetto si rivolge a società dilettantistiche maschili e femminili di tutta Italia per condividere attività, eventi e percorsi di formazione, e l'intenzione è di esportarlo anche in altre nazioni. I super-appassionati di football penseranno che Generazione S sia un raffinato sistema per garantire nuovi validi ragazzi e ragazze

al settore giovanile del Sassuolo. “In primis non è così – precisa Carnevali – in quanto nel progetto prevalgono aspetti etici e sociali grazie ai quali offriremo servizi a società calcistiche e scuole calcio”.

LA CARTA DEI VALORI

Il Sassuolo ha redatto una carta dei valori e le società aderenti a “Generazione S” dovranno firmarla. Il club neroverde organizzerà per le società dei corsi di formazione e convegni che principalmente si svolgeranno presso il Mapei Football Center o il Mapei Stadium e i relatori coinvolti non apparterranno solo al Sassuolo: ci saranno altri professionisti dello sport che porteranno le loro testimonianze e consigli.

In ogni convegno verrà trattato un tema differente. “Quando si parlerà di aspetti tecnico sportivi – continua Carnevali – ci si rivolgerà agli allenatori. In altri si parlerà di alimentazione, marketing, psicologia, educazione, social network. Spazieremo su argomenti che possono essere importanti per le società di base che vogliono capire com'è il modo di lavorare del Sassuolo”.

Generazione S è rivolto a tutte le società: anche a quelle già collegate con altri club professionistici. Carnevali passa ad un esempio clas-

sico: “Ci sono ragazzini di società dilettantistiche che frequentano la scuola terminando le lezioni alle 13, con l'allenamento che inizia alle 14, 30. Sembra una banalità, molti non sanno neppure cosa mangiare nella breve pausa. Anche far capire ai ragazzi come alimentarsi ha la sua importanza”.

Da notare che il Sassuolo Calcio, prima dell'epidemia di Covid-19 in molti match casalinghi garantiva il posto in tribuna a 450-500 giovani calciatori, anche per far vivere ai ragazzi l'emozione del passaggio nella zona spogliatoi e in mezzo al campo, nella sala stampa e nell'area vip.

Ci sarà differenza tra normali aderenti e società che si affilieranno al Sassuolo anche mediante Generazione S. “A chi si affilia noi garantiamo corsi di tecnica, tattica, metodologia, con dei nostri allenatori e preparatori a disposizione, una o due volte all'anno, nel loro centro sportivo”. Il Sassuolo calcio farà un investimento importante nel progetto. “Generazione S – aggiunge Carnevali – si rivolge anche ai genitori. Nei convegni di Generazione S si parlerà altresì di sostenibilità e progetti green”. Tutti potranno aderire. “Invece per affiliarsi come società satellite occorreranno determinati requisiti e il numero di società dovrà essere tale da consentirci di avere con loro un rapporto particolare, legato anche al monitoraggio e al reperimento di giocatori da inserire in futuro nel Sassuolo”.



A DESTRA.
La grinta dell'allenatore Gianpiero Piovani e di seguito le centrali difensive Martina Lenzini, 22 anni, e Maria Luisa Filangeri, 20, che giocano anche nella Nazionale italiana.



Sassuolo femminile tra le nobili del calcio

L'ALLENATORE PIOVANI NON SI ACCONTENTA: "DOBBIAMO CRESCERE"

Come la squadra maschile, anche il Sassuolo femminile naviga costantemente in alta classifica. Dopo le prime 7 partite del Campionato di A femminile, la squadra allenata da Gianpiero Piovani era preceduta solo da Juventus e Milan. "Non mi aspettavo di iniziare così forte il Campionato 2020-21 - dichiara Piovani - perché sapevamo di dover lavorare molto anche per le numerose novità nella nostra rosa. Poi col passare degli allenamenti ho capito che le mie giocatrici avevano notevoli qualità tecniche e umane".

Le neroverdi sono molto affiatate. "Ciò nel calcio è componente importante - sottolinea l'allenatore - e da noi ogni ragazza svolge il proprio compito ma all'occorrenza aiuta le altre. Le ragazze si allenano con passione e attenzione, riescono a fare cose che dal punto di vista maschile non sembrano sorprendenti, invece nell'ottica femminile lo sono". La Dea bendata non è stata generosa col Sassuolo che dall'inizio della stagio-

ne deve fare a meno di tre giocatrici per rottura di legamento crociato: il portiere Nicole Lauria, la centrocampista Alice Parisi e l'attaccante Claudia Ferrato. Anche la quotata centrocampista Veronica Battelani, 18 anni, in passato si era infortunata al crociato ma ha recuperato.

SIAMO UN SERBATOIO DELLE NAZIONALI

Le convocazioni in Nazionale premiano la politica di Alessandro Terzi, direttore sviluppo settore femminile, e dello staff. "Fino al 2018 - osserva Piovani - il Sassuolo aveva 3 convocate in Nazionale A e pochissime nelle varie giovanili. Adesso il numero delle convocate nelle Nazionali, soprattutto giovanili, è più che raddoppiato. Abbiamo alle spalle la Mapei che crede nel settore femminile, le ragazze lo sanno e s'impegnano". Il Sassuolo rosa in proporzione si sente più forte del Sassuolo di De Zerbi? Piovani non accetta il confronto: "Per noi la squadra maschile è l'esempio

da seguire e post-analisi video cerchiamo di copiarla. Apprezzo moltissimo il lavoro di De Zerbi e la nostra prerogativa è insegnare a giocare con l'azione che s'impone da dietro, non con la politica dei lanci lunghi. Cerchiamo di migliorare interscambi a metà campo e movimenti delle punte. Svolgiamo un lavoro a 360 gradi e nel nostro piccolo vogliamo copiare il Sassuolo maschile anche perché noi siamo una società unica, una famiglia".

Piovani esalta il portiere Diede Lemey, le giocatrici di movimento Davina Philtjens, Mana Mihashi, Kamila Dubková e tutte le altre straniere hanno contribuito a creare armonia. "Le mie straniere appena sono arrivate in Italia hanno subito cercato d'imparare la nostra lingua. S'è immediatamente capito che avevano voglia di entrare in sintonia con la comunicazione e a livello di campo. Tecnicamente stanno andando bene, hanno innalzato l'asticella". La terza posizione dopo sette parti-

te viene interpretata come punto di partenza dall'allenatore, per il quale certe valutazioni non sono strettamente legate alla classifica autunnale del Campionato: "Non siamo ancora a livello di Juve, Milan, Fiorentina e Roma, ma ci manca poco a raggiungerle. Noi siamo coccolati dalla società, non possiamo accontentarci, dobbiamo dare più di ciò che Mapei e U.S. Sassuolo ci danno. È la mentalità che le ragazze hanno acquisito e non mollano. Lotteremo fino alla fine per arrivare il più in alto possibile". In autunno Piovani ha attuato il turnover: "Ho approfittato delle norme, con i 5 cambi consentiti, cercando d'impiegare tutte le giocatrici. Per il momento esistono elementi cardine, a cominciare dal portiere Lemey che sa giocare bene coi piedi quindi diventa un libero aggiunto, poi Dubková, Martina Lenzini, Valeria Pirone e Maria Luisa Filangeri". L'attaccante Michela Cambiaghi l'anno scorso ha avuto problemi rimanendo ferma a lungo e ora sta tornando ai migliori livelli. "Michela ha qualità indiscutibili e la società crede molto in lei. Infatti il Sassuolo le ha fatto firmare un biennale. Inoltre a centrocampo ho Benedetta Brignoli che nelle fasi a basso ritmo della partita è una top-player. Quando il ritmo si alza soffre un po', comunque fornisce un apporto considerevole".

I GOL "PESANTI" DI HALEY BUGEJA

E poi c'è il fenomeno Haley Bugeja (si veda Realtà Mapei 161), nazionalità maltese, classe 2004, che a suon di gol pesanti ha tenuto il "Saso" in alta classifica. Palla al piede l'attaccante Bugeja è velocissima, sa saltare le avversarie creando situazioni di superiorità numerica a favore del Sassuolo e segna reti spettacolari. La new-entry maltese fino a novembre era l'unica "2004" utilizzata nel Campionato italiano di A. "Quando annunciavi che volevo schierarla subito in prima squadra qualcuno mi criticò, sostenendo che rischiavo di bruciarla. Ho sempre sostenuto che chi gioca bene deve giocare e Bugeja mi ha ripagato. Ha una forza straripante però in alcune fasi tipo il sapersi smarcare o il colpo di testa Haley deve migliorare ancora molto". Nella prima parte del Campionato 2020-21 il Sassuolo ha vinto match importanti contro Inter e altre nobili. Le neroverdi hanno perso solo con la Juve in trasferta 4-0. "Per 70 minuti abbiamo dimostrato che contro la Juve potevamo giocarci la vittoria, e dagli atteggiamenti delle bianconere si capiva che avevano timore nell'affrontarci. In base ai dati del match-analyst fino al minuto 65 il possesso palla era nettamente a nostro favore, poi la situazione si è invertita". In effetti l'allenatrice della Juve, Rita Guarino, ha ammesso che il 4-0 è bugiardo: "Un divario così grande non s'è visto".

"Nel nostro piccolo vogliamo copiare il Sassuolo maschile, anche perché noi siamo una società unica, una famiglia"

MANA MIHASHI PRESENTA LA TERZA MAGLIA

La giapponese Mana Mihashi, centrale difensivo, ha posato con la terza maglia del Sassuolo 2020-21 realizzata da Puma, brand di fama mondiale. Il fondo della maglia è blu elettrico, colore istituzionale di Mapei. Il pattern è quasi tridimensionale, con triangoli verdi in successione. Il tessuto è Puma drycelle e permette di mantenere una perfetta temperatura corporea regolando l'umidità. Le maniche hanno bordi verdi.



NEWS DAL MONDO MAPEI

EVENTI, SPONSORIZZAZIONI E INIZIATIVE DELLE CONSOCIATE DEL GRUPPO

ARGENTINA – MAPEI SPONSOR DEL LANÚS

Mapei Argentina è sponsor del Club Atlético Lanús, la squadra di calcio del distretto Lanús di Buenos Aires che gioca nella Primera División, la massima serie del campionato argentino. Fondato nel 1915, oggi il club Lanús è conosciuto nel panorama calcistico per i numerosi successi nazionali ed internazionali come la conquista della Copa Conmebol nel 1996, della Copa Sudamericana nel 2013 e del secondo posto per la Copa Libertadores de América nel 2017. Con questa sponsorizzazione, il Gruppo Mapei rafforza il suo legame con lo sport a livello internazionale, riconfermando quei valori che da sempre fanno parte del suo DNA: l'impegno, il lavoro di squadra e la determinazione ad affrontare sempre nuove sfide.



REGNO UNITO – OTAEGUI VINCE IL CAMPIONATO SCOZZESE DI GOLF

Lo scorso 18 ottobre, Adrian Otaegui (nella foto) ha conquistato il terzo titolo nell'European Tour, vincendo il campionato di golf scozzese sul percorso del Fairmont St. Andrews, con un ultimo giro in 63 colpi, tra cui 10 birdie. Otaegui, che da tempo ha come sponsor Mapei UK, aveva già vinto il Saltire Energy Paul Lawrie Match Play nel 2017 e il Belgian Knockout nel 2018. Nel 2019 Otaegui ha tenuto una golf clinic durante la Giornata Nazionale del Golf organizzata da Mapei UK presso il Woburn Golf Club, insieme al golfista Chris Ryan, anch'egli sponsorizzato da Mapei UK. Phil Breakspear, General Manager di Mapei UK, ha dichiarato: "È stato un privilegio supportare Adrian negli ultimi anni. Siamo molto felici di vedere che il suo duro lavoro è stato ripagato da questa meritissima vittoria".



BULGARIA – MAPEI SPONSOR DEGLI EUROPEI DI CICLISMO SU PISTA

I Campionati europei di ciclismo su pista si sono tenuti quest'anno dall'11 al 15 di novembre a Plovdiv, nella Bulgaria centrale. Mapei Bulgaria, la consociata locale del Gruppo, ha sponsorizzato i campionati organizzati dalla Federazione ciclistica bulgara. Nonostante le difficoltà causate dal Covid-19 e la conseguente assenza di pubblico, c'è stata una grande partecipazione: oltre 200 atleti hanno rappresentato 22 Paesi nelle gare di 11 discipline diverse. È stata questa per Mapei Bulgaria un'occasione per rinsaldare a livello locale il tradizionale legame tra sport e cultura aziendale del Gruppo. Il logo Mapei si è fatto notare sugli striscioni degli spalti e sugli sfondi delle premiazioni e delle aree dedicate al riposo degli atleti, anche durante le riprese dei canali televisivi locali e di Euro Sport Channel.



CINA – A IRENE TANG IL PREMIO "MULAN LADY"

La sezione Malte Precofenziate della Federazione Cinese dei Materiali da Costruzione ha assegnato lo scorso 6 novembre il premio "Mulan Lady" a Irene Tang (nella foto, la seconda da sinistra), Vice General Manager di Mapei Guangzhou, consociata cinese del Gruppo. Si tratta di un riconoscimento destinato a donne che hanno dato un contributo rilevante all'industria cinese delle costruzioni e Irene Tang ha giocato un ruolo importante nel processo, ormai ampiamente diffuso in Cina, di sostituzione del tradizionale sistema a base di sabbia e cemento con sistemi a base di collanti innovativi, per la posa di ceramica e materiali lapidei. Anche Winnia Zhou, Direttore Ricerca & Sviluppo di Mapei Guangzhou, ha ricevuto un riconoscimento per il suo contributo. A Mapei Guangzhou è andato il premio "Marchio influente nell'industria delle costruzioni".



Mapeflex® MS 45

SIGILLANTE E ADESIVO MULTIFUNZIONE

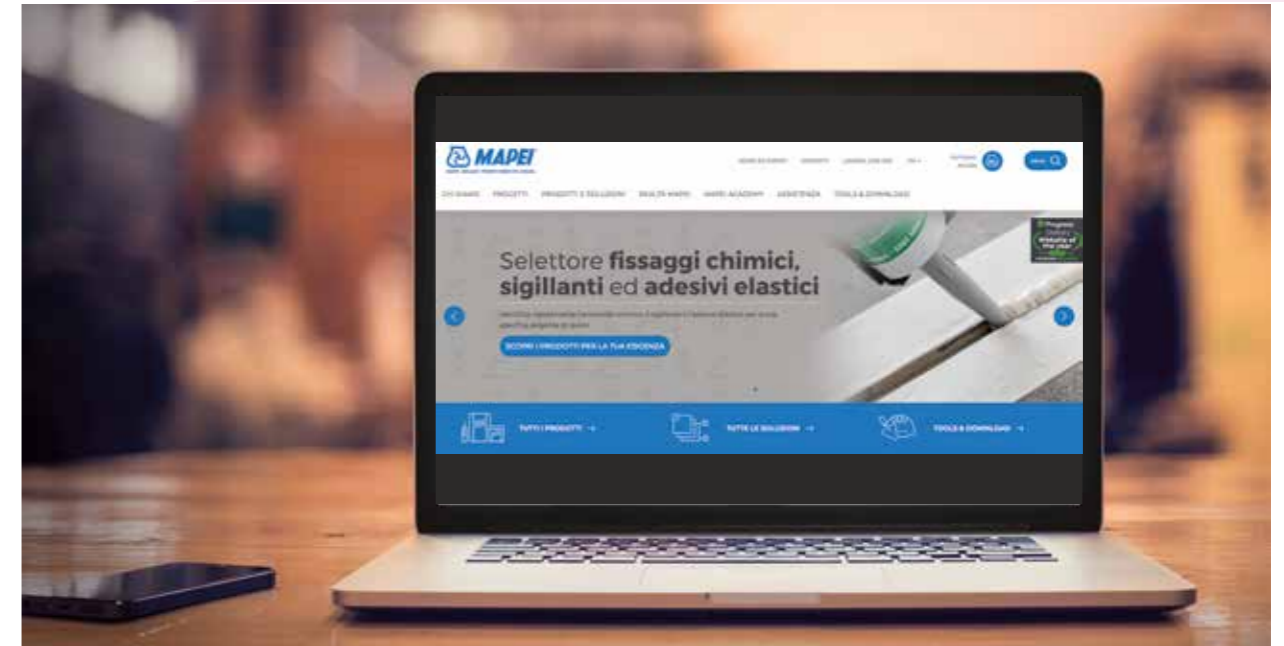


Sul sito
mapei.it

STRUMENTI DI LAVORO

IDENTIFICA
RAPIDAMENTE
IL PRODOTTO PIÙ
ADATTO PER LA TUA
SPECIFICA ESIGENZA
DI LAVORO

Selettore fissaggi chimici, sigillanti e adesivi elastici



La linea di sigillanti e adesivi elastici di Mapei è costituita da un'ampia gamma di prodotti, specifici per ogni esigenza di fissaggio, sigillatura e incollaggio elastico. La gamma di prodotti Mapei per fissare strutturalmente barre metalliche, per sigillare e impermeabilizzare elasticamente giunti e fessure, per incollare componenti e finiture edili di ogni tipo, è progettata per soddisfare ogni esigenza applicativa, con garanzia di elevate prestazioni e massima affidabilità nel tempo. Oggi, per selezionare rapidamente il prodotto Mapei più adatto alle tue specifiche esigenze di fissaggio, sigillatura e incollaggio, è disponibile sul sito mapei.it un nuovo selettore prodotti. Semplice da utilizzare, permette di selezionare caratteristiche ed esigenze di ogni intervento grazie a intuitivi menù e di individuare pertanto i prodotti più adatti per un risultato duraturo. Una volta identificato il prodotto ritenuto più indicato con il nuovo selettore prodotti, la nostra rete di vendita e Assistenza Tecnica potrà confermare la scelta e fornire tutte le indicazioni necessarie per una perfetta esecuzione.

COME SI USA IL SELETTORE

Qual è la tua esigenza? Scegli tra sigillare, incollare e fissare.

- Per **sigillare**, seleziona la tipologia di supporto, le caratteristiche del giunto e le resistenze chimiche e meccaniche.
- Per **incollare**, imposta i due materiali da incollare, specifica la forza adesiva iniziale e la velocità di indurimento e infine scegli le caratteristiche dell'ambiente di lavoro.
- Per **fissare**, scegli la natura e le condizioni del supporto e il tipo di barra metallica che intendi utilizzare. Definisci poi la posizione del foro e il metodo di perforazione, il tipo di carico e le condizioni di esercizio.

Una volta effettuate queste scelte, il selettore ti indicherà quali sono i prodotti Mapei più adatti al tuo intervento.



Mapeflex®MS 45 è un sigillante e un adesivo elastico per tutti i tipi di materiali. È verniciabile e compatibile con fondi umidi oltre ad avere una bassissima emissione di VOC.

È TUTTO **OK**, CON **MAPEI**

Scopri di più su mapei.it

**MAPEI**
ADESIVI - SIGILLANTI - PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



Kerapoxy CQ

LA FUGATURA EPOSSIDICA
BATTERIOSTATICA AD ALTE PRESTAZIONI



Riempitivo epossidico bicomponente antiacido **batteriostatico** di facile applicazione e ottima pulibilità, ideale per la stuccatura di fughe per piastrelle ceramiche e mosaici. **Con tecnologia BioBlock®**: impedisce, in presenza di umidità, la formazione e il proliferare di microrganismi.

È TUTTO **OK**, CON **MAPEI**

Superfici antibatteriche

IGIENE IN PRIMO PIANO
CON LE STUCCATURE EPOSSIDICHE

L'igiene delle superficie piastrelate, soprattutto in alcuni ambienti, è fondamentale. Mense, refettori, scuole, ospedali, centri wellness e molti altri, sono luoghi nei quali l'igiene non è solo una questione di buon senso, ma è tassativa in funzione delle norme vigenti per le diverse destinazioni d'uso.

Come migliorare il tasso di igiene delle superfici piastrelate?

È possibile aumentare l'igiene delle superfici riducendo o azzerando l'assorbimento e la porosità del pavimento/ rivestimento. Minore porosità significa infatti minore presa di sporco, riduzione o assenza di residui superficiali e maggiore facilità di pulizia. Le piastrelle non assorbenti o smaltate, ad esempio, concorrono al raggiungimento di tale obiettivo.

Come le fughe tra le piastrelle possono concorrere all'igiene della pavimentazione?

Il rivestimento ceramico è costituito dall'accoppiamento piastrella-fuga. La fuga è, in effetti, un elemento di discontinuità, un'interruzione della superficie. Se si desidera migliorare il tasso di igiene complessivo superficiale del sistema piastrella-fuga, non solo la piastrella dovrà essere non assorbente, ma anche il riempitivo per le fughe dovrà risultare inassorbente e resistente all'azione di germi e batteri.

Esistono prodotti con tali caratteristiche?

Tra le diverse malte che si usano per la sigillatura delle fughe delle piastrelle, i prodotti a base di resina epossidica offrono il miglior contributo all'igiene del pavimento/rivestimento. Non solo perché si tratta di prodotti impermeabili, ma offrono anche una eccellente resistenza all'aggressione chimica. In questa rubrica, su Realtà Mapei 155, troverete molti dettagli circa l'impiego di questa famiglia di prodotti.

Quali prodotti Mapei per fughe possono contribuire all'igiene della superficie piastrellata?

Ad esempio, KERAPOXY CQ, un prodotto a base di resina epossidica, certificato dall'Università di Modena come prodotto antibatterico e antimicrobico. Grazie alla tecnologia BioBlock® previene la proliferazione di microrganismi e la formazione di muffe sulla superficie delle fughe, rendendo più igieniche e sane le superficie piastrelate.

PER UNA CASA SEMPRE CONFORTEVOLE,
IL MIGLIOR ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO.



ECOBONUS E SUPER ECOBONUS: SCEGLI I PRODOTTI MAPEI E USUFRUISCI DELLE DETRAZIONI FISCALI PER GLI INTERVENTI DI ISOLAMENTO TERMICO



Tutti vorrebbero migliorare l'efficienza energetica della propria casa o di un edificio, ma bisogna individuare i prodotti corretti e sostenibili per garantire durata nel tempo. Il **sistema Mapetherm** è la scelta migliore per creare benessere e risparmio energetico a casa tua: ambienti freschi d'estate e caldi d'inverno.

È TUTTO **OK**, CON **MAPEI**



◀ **Mapetherm Planner**
Guida alla scelta
del cappotto termico Mapei

 **MAPEI**[®]
ADESIVI · SIGILLANTI · PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA

