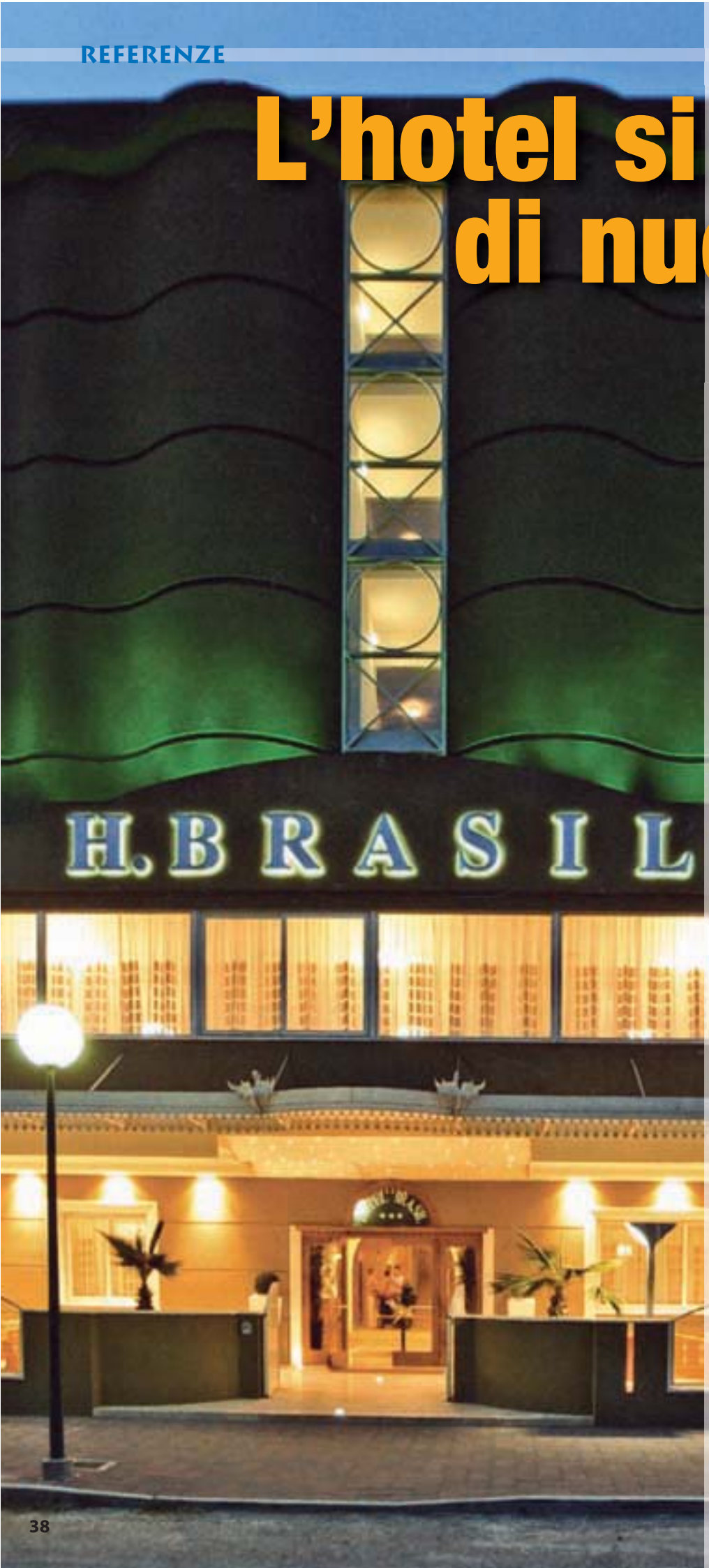
L'hotel si veste di nuovo



La completa ristrutturazione dell'hotel Brasil è stata anche l'occasione per effettuare un'efficace coibentazione termica per mantenere il fresco interno durante i mesi estivi

Costruito negli anni Sessanta, l'hotel Brasil di Milano Marittima ha subìto un profondo restyling che lo ha trasformato in un albergo confortevole, moderno e perfettamente in linea con lo standard della clientela nazionale e internazionale che ogni anno visita la riviera romagnola. L'hotel è particolarmente apprezzato perché posizionato direttamente sul mare, con il verde della pineta che lo attornia e il centro della città a pochi passi. Il trascorrere del tempo e l'opera corrosiva della salsedine marina avevano rovinato il rivestimento delle facciate e in alcune zone avevano degradato il calcestruzzo. Per questi motivi, si era resa necessaria una ristrutturazione complessiva dell'edificio, che, con l'occasione, ha riguardato anche il layout interno e gli arredi oltre che, ovviamente gli esterni. Il lavoro ha riguardato, inoltre, i balconi (su cui si affacciano le 49 camere), caratterizzati da parapetti in acciaio lucido e cristallo acidato, la nuova finitura delle facciate in un originale color verde oliva, con una nuova caratterizzazione data al fronte principale su cui è situata l'entrata dell'hotel.

In fase di progettazione del riammodernamento della struttura alberghiera, il committente – anche considerando gli sgravi fiscali offerti per questo genere di interventi – ha preso in considerazione, tra le migliorie da apportare, anche un adeguamento della coibentazione termica. Questo è stato possibile grazie all'opportunità offerta dagli evoluti

Foto 1.
I pannelli in polistirene Mapetherm XPS sono stati incollati sulle pareti con Mapetherm AR1. La malta è stata distribuita uniformemente sul pannello, fatta eccezione per una zona di 2 cm lungo tutto il bordo.

Foto 2.
I pannelli sono stati applicati alle pareti partendo dal basso e sono stati disposti con il lato più lungo in posizione orizzontale; per migliorare l'adesione sono stati fissati sui muri anche con i tasselli in polipropilene Mapetherm Fix 9.

Foto 3.
Dopo la posa dei pannelli, in corrispondenza di ogni spigolo sono stati posati i profili in alluminio con rete in fibra di vetro Mapetherm Prof. Gli elementi di rinforzo sono stati fissati su uno strato di Mapetherm AR1.

Foto 4.
La rasatura dei pannelli è stata effettuata utilizzando la malta Mapetherm AR1 stesa sulla superficie in uno spessore di 2 mm.

Foto 5 e 6.
Dopo la rasatura, sullo strato fresco di malta è stata messa in opera la rete in fibra di vetro Mapetherm Net. Dopo 24 ore è stata stesa una seconda mano di Mapetherm AR1 (sempre 2 mm di spessore) in modo da inglobare completamente la rete.

prodotti Mapei, che hanno consentito di rivestire tutta la struttura muraria con un cappotto esterno. Una soluzione che, come vedremo, ha fatto dell'hotel Brasil un edificio all'avanguardia per comfort e risparmio energetico e protetto nel tempo dagli agenti ambientali.

Struttura moderna e comfort elevato

Un efficace isolamento termico degli edifici deve avere come obiettivo principale quello di garantire il raggiungimento di una equilibrata temperatura dell'aria interna. Per raggiungere questa condizione è necessario che i muri riescano a mantenere la temperatura interna ottimale affinchè non si raffreddino o si riscaldino troppo. Per ottenere questo risultato, un'ottima soluzione si ottiene coibentandoli, cioè applicando sulle superfici verticali esterne del materiale isolante che si comporti come una "coperta".

Nel caso specifico dell'hotel Brasil, l'intervento di "cappottatura" non è stato pensato per mantenere il calore all'interno degli ambienti (l'albergo, infatti, inizia la propria attività agli inizi di aprile, mentre durante i mesi invernali rimane chiuso), ma soprattutto per proteggere, durante l'estate, i muri esterni da un eccessivo riscaldamento. In questo modo è possibile mantenere costante il fresco interno ottenuto dalla climatizzazione di tutti gli ambienti, sia comuni che "privati", contenendo al contempo inutili sprechi energetici. Inoltre, il rivestimento a cappotto protegge la struttura sottostante dall'effetto corrosivo dall'aria salmastra. Va sottolineato anche come i pannelli utilizzati per l'isolamento termico possono anche essere usati come forma di decorazione delle facciate, come è successo proprio in questo intervento, che ha visto la creazione sulla facciata di un particolare effetto "a onda".

In generale, l'isolamento termico può essere posizionato o all'interno dell'edificio oppure all'esterno; nel caso dell'hotel Brasil il progettista, coadiuvato dall'Assistenza Tecnica Mapei, ha optato per quest'ultima soluzione in virtù dei numerosi vantaggi che abbiamo elencato sopra.

Va sottolineato che l'isolamento delle pareti dall'esterno viene utilizzato soprattutto per combattere il freddo. Con l'isolamento a cappotto, infatti, si ottiene l'eliminazione di tutti i punti freddi e si aumenta la capacità di accumulo termico dell'edificio. In questo modo i muri si scaldano, accumulano calore e poi lo restituiscono all'ambiente. Perciò l'impianto di riscaldamento funziona meno ore con un risparmio complessivo di combustile e una riduzione delle emissioni inquinanti. Un sicuro vantaggio dell'isolamento a cappotto è l'eliminazione totale dei ponti temici, ossia quei punti critici – ad esempio il perimetro dei serramenti, gli angoli, i pilastri inseriti nella muratura – dove è più facile che si verifichino fenomeni di formazione di muffe e di macchie. Inoltre questo particolare tipo di isolamento viene realizzato senza disturbare eccessivamente gli abitanti dello stabile e non è necessario che i locali siano vuoti, visto che il lavoro viene effettuato solo all'esterno.

Fuori il sole, dentro il fresco

L'isolamento a cappotto è efficace anche per ottenere l'effetto contrario: non permettere cioè al caldo di entrare negli ambienti. Così, per coibentare l'hotel Brasil è stato utilizzato l'evoluto sistema per l'isolamento termico ester-

no di pareti di edifici MAPETHERM. Il sistema è composto da adesivo, pannello termoisolante, rete di armatura in fibra di vetro, strato di base dell'intonaco (rasatura), primer, finitura, materiali accessori (profili in alluminio, tasselli di fissaggio in polipropilene per i pannelli isolanti, tasselli di fissaggio in nylon per

7

8

i profili). Queste sono le fasi che hanno contraddistinto l'intervento.

Preparazione del supporto. Prima di procedere all'intervento di cappottatura è stato necessario rimuovere dalla muratura il vecchio rivestimento realizzato con diversi strati di pittura elastomerica e al quarzo, dopo di che la superficie è stata interamente idrolavata. Il sopralluogo effettuato dopo questa operazione ha rilevato che la superficie muraria presentava numerose crepe superficiali e alcuni distacchi di intonaco. Perciò, dove necessario, è stato ricostruito l'intonaco utilizzando la malta livellante per pareti e soffitti NIVOPLAN*. Per migliorarne le già buone caratteristiche di adesione, ogni sacco di NIVOPLAN* è stato miscelato con 3,5 litri di acqua e 2 litri del lattice di gomma sintetica PLANICRETE*. In alcuni punti i frontalini dei balconi presentavano il distacco di porzioni di calcestruzzo e la conseguente messa a vista dei ferri di armatura. I tecnici Mapei hanno consigliato innanzitutto di rimuovere le parti ammalorate o in fase di distacco, poi i ferri di armatura, portati completamente a vista, sono stati puliti dalla ruggine e trattati con la malta anticorrosiva bicomponente MAPEFER*. Dopo l'asciugamento di MAPEFER*, le zone da cui era stato rimosso il calcestruzzo degradato sono state ricostruite con la malta a consistenza tissotropica MAPEGROUT T40*. L'intervento è terminato con la rasatura delle parti ricostruite con la malta cementizia monocomponente PLANITOP 200*.

Posa dei pannelli termoisolanti. Prima di procedere alla posa dei pannelli termoisolanti MAPETHERM XPS*, sono stati posizionanti i profili di partenza alla base della muratura con tasselli a espansione. I pannelli MAPETHERM XPS* sono lastre di polistirene estruso di 4 cm di spessore senza "pelle" e con superficie ruvida così da favorire l'aggrappo dell'adesivo e del rivestimento di rasatura; hanno profilo squadrato, sono privi di battente e hanno dimensioni 1250x600x40 mm. I pannelli sono stati incollati su tutta la superficie esterna delle pareti e sul celino della sala da pranzo. Per l'incollaggio è stata utilizzata MAPETHERM AR1*, malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura di pannelli isolanti, a base di cemento, sabbia di granulometrie fini selezionate e resine sintetiche. L'incollaggio è avvenuto distribuendo la malta omogeneamente su tutta la superficie del pannello isolante con una spatola dentata da 12 mm, fatta eccezione per una zona di 2 cm lungo l'intero perimetro del pannello. Questa procedura impedisce che l'adesivo rifluisca nel giunto tra pannelli contigui creando, per la maggiore conducibilità, un ponte termico.
I pannelli sono stati applicati alle pareti partendo dal basso verso l'alto, disponendoli con il lato più lungo in posizione orizzontale e sfalsando i giunti verticali anche in corrispondenza degli spigoli.
Sui muri, i pannelli isolanti, oltre a essere stati incollati, sono stati anche fissati meccanicamente con tasselli in polipropilene MAPETHERM FIX 9* (6 tasselli per metro quadrato).
Per quanto riguarda i pannelli isolanti posizionati sulla facciata principale, è stato effettuato un intervento particolare per realizzare lo speciale effetto a "onda", tagliando con il laser dei cubi di materiale isolante MAPETHERM XPS*. Infatti questi pannelli isolanti realizzati su misura, pur avendo una dimensione notevole, dovevano essere molto leggeri. Si è proceduto poi all'incollaggio con MAPETHERM AR1* e con il fissaggio alla struttura con barre filettate alte 90 cm - realizzate per l'occasione - rondelle e bulloni sempre in polipropilene.
Dopo l'incollaggio dei pannelli MAPETHERM XPS*, sono stati applicati in corrispondenza di ogni spigolo i profili d'angolo MAPETHERM PROF* in alluminio con rete in fibra di vetro premontata. Questi elementi di rinforzo non devono essere fissati con tasselli, ma, dopo avere steso uno strato uniforme di MAPETHERM AR1* sullo spigolo, devono essere posizionati sul sottostante pannello isolante, premendoli in modo da far defluire la malta in eccesso attraverso i fori predisposti sui profili stessi.
Per impedire in qualsiasi punto della struttura il contatto tra il pannello isolante con l'esterno (ad esempio i davanzali delle finestre) così da evitare il passaggio dell'acqua, dell'aria o della polvere, nei giunti di connessione tra il sistema a cappotto e altre parti o altri elementi dell'edificio, è stato inserito il cordoncino di schiuma poliuretanica estrusa MAPEFOAM*. Successivamente

è stato applicato MAPEFLEX AC4*, un sigillante acrilico in dispersione acquosa monocomponente.

Realizzazione della rasatura. Dopo circa 24 ore dall'applicazione dei pannelli isolanti, è stato possibile procedere con la rasatura. La malta rasante MAPETHERM

AR1* è stata applicata sulle superfici con una spatola liscia per uno spessore uniforme di circa 2 mm; sullo strato ancora fresco è stata messa in opera la rete in fibra di vetro alcali-resistente MAPETHERM NET*. I teli vanno sormontati di almeno 10 cm uno sull'altro. Terminata questa operazione e passate 24 ore, si è proceduto a stendere la seconda mano di MAPETHERM AR1* (sempre di 2 mm di spessore), così da formare uno strato uniforme che ha inglobato completamente la rete.

Realizzazione della finitura. Trascorsi 20 giorni, quando la rasatura è risultata perfettamente asciutta, è stata realizzata la finitura utilizzando il sistema SILANCOLOR. Inizialmente è stato applicato SILANCOLOR PRIMER*, fondo isolante a base di resina siliconica specifico per uniformare l'assorbimento del supporto prima dell'applicazione della finitura.
Poi è stata stesa SILANCOLOR PITTURA* diluita al 15-20% in acqua. La pittura è a base di resine siliconiche in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza, con bassissima ritenzione dello sporco, elevata resistenza alla lavabilità, con un'ottima resistenza agli alcali, ai raggi UV e all'invecchiamento; la pittura assicura l'uniformità del colore sulla superficie in funzione della successiva applicazione di SILANCOLOR TONACHINO*, rivestimento minerale in pasta a base di resine siliconiche. Il prodotto, scelto in un colore verde oliva, è stato applicato con spatola inox e rifinito con frattazzo di plastica, in due strati, nello spessore di circa 1 mm.

Nuova vita a vecchi balconi

L'intervento ha riguardato anche il rifacimento di una parte delle strutture murarie dell'albergo. Le camere e le suite all'ultimo piano si affacciano su balconi che ormai avevano la necessità di essere completamente rifatti. Dopo la demolizione delle vecchie marmette che, secondo l'uso degli anni Sessanta, erano posate a malta, lo spessore del sottofondo era di 2-3 cm invece che di 4-5 cm come richiesto per un massetto nuovo autoportante. Perciò, per migliorare l'adesione alla soletta in calcestruzzo del massetto da realizzare successivamente, l'Assistenza Tecnica Mapei ha consigliato di preparare una miscela con 1 parte di lattice di gomma sintetica PLANICRETE*, 1 parte di acqua e 10 parti di TOPCEM PRONTO*. La boiacca così ottenuta è stata stesa sulla soletta per promuovere l'adesione del massetto. Fresco su fresco, si è proceduto con la formazione del massetto aderente realizzato con TOPCEM PRONTO*, una malta premiscelata pronta all'uso ideale per cantieri dove viene richiesto un asciugamento veloce per una posa in tempi brevi. Dopo pochi giorni, si è potuto procedere con l'impermeabilizzazione delle superfici: inizialmente sono stati sigillati i giunti di dilatazione e gli angoli dei balconi con l'applicazione del nastro con feltro resistente agli alcali MAPEBAND*, che è stato incollato con la malta MAPELASTIC*. A questo punto è stata applicata sui massetti la malta cementizia MAPELASTIC*, stesa in due strati. Infatti, per migliorarne le già ottime proprietà meccaniche, nel primo strato di MAPELASTIC*è stata incorpo-

Foto 7.
A rasatura perfettamente asciutta è stata realizzata la finitura utilizzando il sistema Silancolor.
Inizialmente è stato applicato il fondo Silancolor Primer, seguito dalla stesura di Silancolor Pittura. Per finire è stato applicato il rivestimento a base di resine siliconiche Silancolor Tonachino color verde oliva.

Foto 8.
La particolare decorazione a "onda" sulla facciata dell'hotel è stata realizzata tagliando con il laser dei cubi di Mapetherm XPS, incollati poi con Mapetherm AR1 e fissati con barre filettate di 90 cm.

Foto 9 e 10.
Sui balconi sono state rimosse le vecchie marmette. In presenza di un sottofondo "sottile" è stato necessario procedere inizialmente con la stesura di una boiacca composta di Topcem Pronto e Planicrete; fresco su fresco si è proceduto con la formazione del massetto con Topcem Pronto.

Foto 11.
Per l'impermeabilizzazione dei balconi sono stati applicati due strati di Mapelastic, incorporando tra il primo e il secondo una Rete in Fibra di Vetro.

Foto 12.
Le superfici dei balconi sono state rivestite con piastrelle in gres porcellanato posate con Keraflex Maxi e stuccate con Keracolor FF.

Foto 13, nella pagina seguente.
Un'immagine dell'hotel Brasil nel suo nuovo look dopo l'intervento che lo ha rinnovato accrescendone il comfort.

13

rata una RETE IN FIBRA DI VETRO*.
Dopo 4-5 giorni dalla realizzazione dell'impermeabilizzazione con MAPELASTIC*, i balconi sono stati rivestiti con piastrelle in gres porcellanato (formato 15x15 cm) e per la posa è stato usato l'adesivo cementizio KERAFLEX MAXI*. Per la stuccatura delle fughe è stato utilizzato KERACOLOR FF*.
Un grande intervento per un grande hotel. Un esempio senz'altro da imitare per i risultati che si possono ottenere. Grazie a Mapei l'hotel Brasil è oggi nuovo ed è in grado di garantire il massimo comfort ai suoi ospiti durante la lunga stagione estiva di Milano Marittima.

SCHEDA TECNICA

Hotel Brasil, Milano Marittima (RA)
Intervento: ripristino del calcestruzzo delle facciate; realizzazione di isolamento termico a cappotto e finitura delle superfici esterne; ripristino dei balconi con impermeabilizzazione e posa di nuovi rivestimenti
Anno di intervento: 2007
Progettista: Studio Arkigeo - Cervia (RA)
Posa cappotto e verniciatura: Canducci - San Pietro in Vincoli (RA)
Impermeabilizzazione: Depox Italiana - Ducenta (RA)
Impresa di posa della ceramica: Fiorentini e Bellini - Forlì
Rivenditore Mapei: Salaroli - Forlì e Canducci - San Pietro in Vincoli (RA)
Coordinamento Mapei: Otello Rossi e Fabio Costanzi

***Prodotti Mapei:** *i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia" e "Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei". Le relative schede tecniche sono contenute nel DVD "Mapei Global Infonet" e nel sito www.mapei.com.*
Gli adesivi e le fugature sono conformi alle norme EN 12004, EN 12002 ed EN 13888.
***Keracolor FF (CG2):** malta cementizia preconfezionata ad alte prestazioni, modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, per la stuccatura di fughe fino a 6 mm.*
***Keraflex Maxi (C2TE, S1):** adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo, a tempo aperto allungato, deformabile per piastrelle in ceramica e materiale lapideo, particolarmente indicato per la posa di gres porcellanato e pietre naturali di grande formato (spessore di adesivo da 3 a 15 mm).*
***Mapeband:** nastro con feltro resistente agli alcali per sistemi impermeabilizzanti cementizi e guaine liquide.*
***Mapefer:** malta cementizia anticorrosiva bicomponente per la protezione dei ferri di armatura.*
***Mapeflex AC4:** sigillante acrilico in dispersione acquosa monocomponente.*
***Mapefoam:** cordoncino di schiuma polietilenica estrusa a cellule chiuse di supporto ai sigillanti elastomerici per il corretto dimensionamento dello spessore dei giunti elastici. Viene fornito in matasse di lunghezza proporzionata al diametro.*
***Mapegrout T40:** malta tissotropica a media resistenza (40 N/mm^2) per il risanamento del calcestruzzo.*
***Mapelastic:** malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione del calcestruzzo e di balconi, terrazze, bagni e piscine.*
***Mapetherm AR1:** malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento "a cappotto":*
***Mapetherm FIX 9:** elemento di fissaggio in polipropilene.*
***Mapetherm Net:** rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura dello strato di base nel sistema di isolamento termico "a cappotto".*
***Mapetherm Prof:** profilo angolare in alluminio con rete in fibra di vetro premontata.*
***Mapetherm XPS:** lastra isolante in polistirene estruso per isolamento termico a cappotto disponibile negli spessori di 4, 5, 6, e 8 cm.*
***Nivoplan:** malta livellante per pareti e soffitti all'interno e all'esterno.*
***Planicrete:** lattice di gomma sintetica per impasti cementizi.*
***Planitop 200:** malta cementizia monocomponente a presa normale per la rasatura dei vecchi intonaci cementizi e rivestimenti plastici.*
***Rete in Fibra di Vetro:** rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di rasature all'interno e all'esterno.*
***Silancolor Pittura:** pittura a base di resina siliconica in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza per esterni.*
***Silancolor Primer:** primer isolante a base di resina siliconica in dispersione acquosa.*
***Silancolor Tonachino:** rivestimento in pasta a base di resina siliconica in dispersione acquosa, per esterni, applicabile a spatola, ad alta traspirabilità e idrorepellenza.*
***Topcem Pronto:** malta premiscelata pronta all'uso a presa normale con ritiro controllato, per la realizzazione di massetti a veloce asciugamento (4 giorni).*