[17]

IMPERMEABILIZZAZIONE

Alcune parti degli edifici civili o industriali come muri di fondazione, scantinati, balconi, terrazze, serbatoi, vasche e piscine necessitano, il più delle volte, di essere impermeabilizzati, sia per evitare il rapido degrado che la continua infiltrazione d'acqua può causare, sia per permettere agli utenti di poter sfruttare completamente l'opera di cui dispongono.
I sistemi illustrati si riferiscono alle casistiche più comuni di impermeabilizzazione.

[17] IMPERMEABILIZZAZIONE

Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove
PLATEA DI FONDAZIONE

pag. 375 **Con teli bentonitici**

RIPRESE DI GETTO

pag. 376 **Con cordolo bentonitico**

GIUNTI STRUTTURALI

pag. 377 **In pre-getto con waterstop in PVC interno o esterno**
pag. 378 **In post-getto con nastro in polimeri termoplastici ed elastomeri sintetici**

MURI IN ELEVAZIONE

pag. 380 **In pre-getto con teli bentonitici**
pag. 381 **In post-getto con teli bentonitici**
pag. 382 **In post-getto con prodotti bituminosi in emulsione acquosa**
pag. 385 **In post-getto con malta cementizia bicomponente elastica**

Impermeabilizzazione di strutture interrate esistenti
CANTINE, FOSSE ASCENSORI

pag. 386 **Con intonaco e battuto idrofugato a spessore**
pag. 389 **Con malta cementizia monocomponente osmotica rigida**
pag. 391 **Con malta cementizia bicomponente elastica**

CANTINE E LOCALI INTERRATI

pag. 393 **Con sistema combinato teli bentonitici e malta cementizia bicomponente elastica**

pag. 397 **Con teli bentonitici**

Impermeabilizzazione di strutture fuori terra
BALCONI E TERRAZZI

pag. 400 **Che necessitano di massetto di pendenza con spessore < 3,5 cm**

1) malta cementizia elastica monocomponente o bicomponente, rinforzata con una rete in fibra di vetro alcali resistente o con un tessuto non tessuto macroforato in polipropilene;

2) membrana liquida elastica pronta all'uso ad asciugamento estremamente rapido che non necessita di armatura.

pag. 403 **Che necessitano di massetto di pendenza con spessore > 3,5 cm**

1) malta cementizia elastica monocomponente o bicomponente, rinforzata con una rete in fibra di vetro alcali resistente o con un tessuto non tessuto macroforato in polipropilene;

2) membrana liquida elastica pronta all'uso ad asciugamento estremamente rapido che non necessita di armatura.

Che richiedono la rimozione della pavimentazione e la riparazione del sottofondo

pag. 405 *Con malta cementizia elastica monocomponente o bicomponente, rinforzata con una rete in fibra di vetro alcali resistente o con un tessuto non tessuto macroforato in polipropilene*

Piastrellati sui quali è possibile sovrapporre una nuova pavimentazione ceramica
pag. 407 *Con malta cementizia elastica monocomponente o bicomponente, rinforzata con una rete in fibra di vetro alcali resistente o con un tessuto non tessuto macroforato in polipropilene*

BAGNI, VANI DOCCIA E LOCALI UMIDI

pag. 409 **Con membrane liquide elastiche**

RACCORDI E GIUNTI DI DILATAZIONE

pag. 411 **Con nastro gommato rivestito con feltro resistente agli alcali**

RACCORDI TRA SUPERFICI ORIZZONTALI E VERTICALI

pag. 412 **Con nastro autoadesivo butilico con tessuto non tessuto alcali resistente**

COPERTURE PIANE

pag. 413 **Con membrane impermeabilizzanti liquide elastiche pronte all'uso**

PISCINE IN CALCESTRUZZO

pag. 414 **Con malta cementizia bicomponente elastica e successiva posa di piastrelle in ceramica, klinker o mosaico**

VASCHE E SERBATOI PER IL CONTENIMENTO DI LIQUIDI

pag. 417 **Con malta cementizia monocomponente osmotica rigida o rivestimento epossidico atossico *(acqua potabile)***

pag. 419 **Con malta cementizia bicomponente elastica per impermeabilizzare in spinta positiva e negativa *(acqua non potabile)***

pag. 421 **Con vernice epossidica bicomponente resistente all'aggressione di acidi, basi, sali, oli, idrocarburi e solventi *(liquidi aggressivi)***

SOTTOFONDI UMIDI IN CALCESTRUZZO (POSATI SENZA BARRIERA AL VAPORE)

pag. 423 **Con primer epossicementizio tricomponente**
Prima di eseguire la posa di pavimenti in ceramica, linoleum, parquet e PVC

pag. 424 **Con primer epossicementizio tricomponente e, successiva, pitturazione con prodotti epossidici**
Prima di eseguire trattamenti epossidici antiacidi ed antiusura

ELEMENTI COSTRUTTIVI DI PREGIO STORICO E ARTISTICO

pag. 425 **Con rivestimento elastico bicomponente resistente ai sali, a base di calce ed esente cemento**

Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove

PLATEA DI FONDAZIONE

■ Con teli bentonitici

La platea di fondazione viene generalmente realizzata sopra un getto di pulizia, chiamato magrone.

Posizionare su questo supporto i casseri di contenimento dei successivi getti.

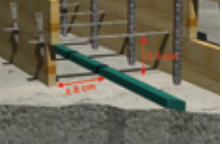
Procedere con il posizionamento di MAPEPROOF o MAPEPROOF LW, geomembrane composite a base bentonitica, disponibili in vari formati. MAPEPROOF e MAPEPROOF LW sono composti da due tessuti geotessili in polipropilene interagugliati che racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica naturale micronizzata. La bentonite, a contatto con l'acqua o con l'umidita del terreno, si trasforma in un gel dalle ottime proprietà impermeabilizzanti. Il contenuto di bentonite in MAPEFROOF non è mai inferiore ai 5,1 kg/m^2 e in MAPEPROOF LW non e mai inferiore a 4,1 kg/m^2.

La posa deve avvenire a giunti sfalsati, sovrapponendo i teli per 10 cm, fissandoli con chiodi e MAPEPROOF CD, ogni 50 cm circa. MAPEPROOF CD è una rondella in polietilene del diametro di 5 cm, in grado di migliorare il fissaggio dei teli al supporto.

In presenza di corpi passanti o eventuali danneggiamenti, ripristinare MAPEPROOF con MAPEPROOF MASTIC, stucco bentonitico in pasta.

Durante la posa risvoltare i teli sui casseri perimetrali o sulle superfici verticali quali, per esempio diaframmi, micropali e murature adiacenti. Nel caso di particolari necessità di cantiere, eseguire la cappa protettiva di calcestruzzo di classe e resistenza analoga a quella della struttura di fondazione, in uno spessore non inferiore ai 5 cm. Tale operazione non è obbligatoria, in quanto il telo bentonitico e in grado di resistere ai distanziatori, ai ferri d'armatura ed al calpestio.

Realizzare, successivamente, la platea con un getto in calcestruzzo, in grado di resistere alla spinta idrostatica prevista in situ.



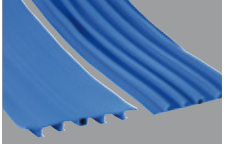
Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove

RIPRESE DI GETTO

■ Con cordolo bentonitico

Rimuovere i residui delle lavorazioni precedenti ripulendo accuratamente la zona della ripresa di getto. Al fine di ottenere una struttura finale impermeabilizzata correttamente, tutte le riprese di getto tra platea e platea, platea e strutture in elevazione in calcestruzzo armato, parete e parete, devono essere opportunamente sigillate.

Applicare, nella mezzeria dello spessore della parete o della platea, IDROSTOP B25, giunto bentonitico idroespansivo auto sigillante di dimensioni 20 x 25 mm oppure IDROSTOP SOFT, giunto idroespansivo costituito da una miscela di bentonite sodica naturale e gomma butilica, oppure IDROSTOP, profilo di gomma idrofila espandente. Durante quest'operazione occorre posizionare le "lame del cassero" ad una distanza non inferiore ai 5 cm dalla ripresa di getto e, al contempo, confinare lo stesso IDROSTOP B25, IDROSTOP SOFT o IDROSTOP con un getto in calcestruzzo avente uno spessore minimo di 8 cm per lato. IDROSTOP B25 va chiodato al supporto ogni 25 cm; IDROSTOP SOFT va incollato al supporto utilizzando ULTRABOND MS RAPID, mentre IDROSTOP va incollato al supporto utilizzando IDROSTOP MASTIC.



Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove

GIUNTI STRUTTURALI

In pre-getto con waterstop in PVC interno o esterno

Un giunto strutturale ben progettato consente un movimento sufficiente delle parti oscillanti permettendo alla struttura di rimanere illesa dal sisma ma, ai fini della tenuta idraulica, il giunto rappresenta un punto da trattare con particolare cura. L'ermeticità del giunto strutturale e garantita mediante l'impiego di speciali waterstop in PVC da inserire nei getti in calcestruzzo: IDROSTOP PVC BE e IDROSTOP PVC BI sono fabbricati per estrusione di PVC di elevata qualità e progettato per sigillare giunti di costruzione e di espansione in strutture di cemento armato.

Posizionamento IDROSTOP PVC BE è un waterstop di tipo esterno preformato e flessibile e va fissato mediante chiodatura al supporto orizzontale o verticale. I peduncoli di ancoraggio devono essere rivolti verso il getto in modo da ottenere una perfetta adesione al calcestruzzo. Interporre idoneo materiale comprimibile tra il primo getto e il successivo per la realizzazione del giunto e per impedire l'intasamento dello stesso con materiale rigido. Vibrare il calcestruzzo, nella parte immediatamente vicina al waterstop, al fine di ottenere una perfetta compattazione dello stesso prestando cura, nelle fasi di vibrazione, a non intaccare o spostare IDROSTOP PVC BE dalla posizione. IDROSTOP PVC BI, è un waterstop interno preformato e viene posizionato a metà spessore della platea o della parete e viene posto in tensione mediante filo metallico connesso da un lato alle armature della struttura e dall'altro al waterstop. Interporre idoneo materiale comprimibile tra il primo getto e il successivo per la realizzazione del giunto e per impedire l'intasamento dello stesso con materiale rigido. Vibrare il calcestruzzo, nella parte immediatamente vicina al waterstop, al fine di ottenere una perfetta compattazione dello stesso prestando cura, nelle fasi di vibrazione, a non intaccare o spostare IDROSTOP PVC BE e IDROSTOP PVC BI dalla posizione.

Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove

GIUNTI STRUTTURALI

■ In post-getto con nastro in polimeri termoplastici ed elastomeri sintetici

Pulizia delle superfici sulle quali deve essere applicato MAPEBAND TPE, in modo che risultino prive di oli, grassi, vernici, esenti da polvere e da parti incoerenti o in fase di distacco. Eventuali pitture o rivestimenti dovranno essere rimossi mediante sabbiatura o smerigliatura. Nel caso si debba applicare MAPEBAND TPE su una superficie metallica, eliminare ogni traccia di ruggine, vernice, grasso ecc., mediante sabbiatura fino ad ottenere una superficie a metallo bianco. Al momento dell'applicazione, la superficie sulla quale dovrà essere incollato MAPEBAND TPE, deve essere asciutta.

Posizionamento di un nastro di carta adesiva sulla superficie esterna del supporto, interessata dalla spalmatura dell'adesivo, allo scopo di ottenere un giunto con un profilo ben definito.

Incollaggio di MAPEBAND TPE mediante applicazione di ADESILEX PG4.

Applicare su sottofondo pulito ed asciutto con una spatola liscia, un primo strato uniforme di 1-2 mm di ADESILEX PG4 cercando di non introdurre il prodotto all'interno del giunto o della fessura.

Posare MAPEBAND TPE esercitando una leggera pressione sui lati in tessuto poliestere del nastro, facendo attenzione a non creare delle grinze e a non inglobare delle bolle d'aria.

MAPEBAND TPE deve essere posato all'interno del giunto, in modo tale da creare una conformazione ad "Ω" (omega) rovesciata. La giunzione fra due bandelle di MAPEBAND TPE deve essere effettuata sovrapponendo le due strisce laterali in tessuto poliestere per qualche centimetro e saldando la parte centrale del nastro in TPE con un phon industriale ad aria calda tipo Leister o a "freddo" impiegando ADESILX LP.

Per agevolare e rendere sicura la saldatura della parte in TPE, esercitare una pressione, utilizzando un rullino piano da tappezziere.
Per le intersezioni a croce o a "T", utilizzare gli appositi pezzi speciali.
Applicare un secondo strato "fresco su fresco" di ADESILEX PG4 cercando di coprire completamente la striscia in tessuto lisciando il prodotto con spatola piana e, mentre il prodotto è ancora fresco, eseguire uno spolvero a rifiuto con QUARZO 0,5 per migliorare l'adesione successiva.
Rimuovere il quarzo non adeso e lentamente il nastro di carta adesiva.
Proteggere MAPEBAND TPE da eventuali danni (es. forature) durante le fasi applicative.

Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove

MURI IN ELEVAZIONE

■ In pre-getto con teli bentonitici

Nel caso di uno scavo confinato l'impermeabilizzazione dei muri di elevazione va effettuata prima di eseguire il getto degli stessi, applicando MAPEPROOF o MAPEPROOF LW sulle paratie di contenimento dello scavo. Le paratie possono essere distinte in quattro tipologie, in base al tipo di elemento strutturale impiegato per confinare lo scavo: pali, micropali, diaframmi e palancolati.

Le modalità di posa in opera di MAPEPROOF o MAPEPROOF LW su pali, micropali e diaframmi possono essere assimilabili tra loro.

Idrolavare a pressione tutte le superfici per eliminare le parti incoerenti.

Regolarizzare il piano di posa e le teste dei tiranti (qualora presenti), mediante applicazione di MAPEGROUT T60, malta tissotropica fibrorinforzata resistente ai solfati, da additivare con lo 0,25% di MAPECURE SRA, additivo stagionante in grado di ridurre sia il ritiro igrometrico che quello plastico. Su questa regolarizzazione applicare una "pezza" di MAPEPROOF.

Applicare sulla parte bassa delle paratie MAPEPROOF o MAPEPROOF LW, avendo cura di risvoltarlo sul piano orizzontale per almeno 20 cm al fine di creare un sormonto con l'impermeabilizzazione sottoplatea. Successivamente, applicare MAPEPROOF o MAPEPROOF LW partendo dall'alto e sovrapponendo i teli per 10 cm, fissandoli con chiodi e rondelle in polietilene MAPEPROOF CD, ogni 30 cm circa.

Nel caso di palancolati metallici, considerata la particolarità dell'applicazione, contattare l'Assistenza Tecnica MAPEI.

Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove

MURI IN ELEVAZIONE

■ In post-getto con teli bentonitici

Nel caso di uno scavo a sezione aperta, l'impermeabilizzazione delle pareti verticali verrà eseguita dopo la loro realizzazione.

Prima della posa dei prodotti impermeabilizzanti, occorre eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5. In prossimità del raccordo tra il muro in elevazione e la fondazione si consiglia di realizzare una "sguscia", al fine di creare un'opportuna superficie d'appoggio per MAPEPROOF o MAPEPROOF LW, con MAPEGROUT 430 (si consiglia l'utilizzo di EPORIP come promotore di adesione qualora il sottofondo non sia sufficientemente ruvido).

L'applicazione di MAPEGROUT 430 deve essere fatta su EPORIP ancora "fresco".

Procedere, successivamente, alla posa di MAPEPROOF o MAPEPROOF LW partendo dall'alto, avendo cura di sovrapporre i bordi di 10 cm, fissandoli con chiodi e MAPEPROOF CD ogni 30 cm. MAPEPROOF CD e una rondella in polietilene del diametro di 5 cm, in grado di migliorare il fissaggio dei teli al supporto.

Proteggere MAPEPROOF o MAPEPROOF LW mediante l'utilizzo di un tessuto non tessuto a filo continuo da 250 g/m^2, prima di effettuare il reinterro.

Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove

MURI IN ELEVAZIONE

■ In post-getto con prodotti bituminosi in emulsione acquosa

I muri controterra possono essere eseguiti con differenti materiali. Nella maggior parte dei casi essi sono realizzati in calcestruzzo armato, altri in mattoni, altri ancora in pietrame misto.

Prima dell'applicazione del prodotto bituminoso impermeabilizzante prescelto e necessario preparare accuratamente il supporto.

Muri controterra in calcestruzzo armato

Pulire accuratamente tutti i supporti mediante lavaggio con acqua in pressione al fine di rimuovere le parti friabili o in fase di distacco, polvere, lattime di cemento, tracce di olio disarmante, vernici e pitture. Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.

La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.

Preparare tutti i supporti mediante l'applicazione PLPASTIMUL con circa il 45-50% di acqua e mescolare fino a completa omogeneità. Stendere la soluzione a pennello, rullo o a spruzzo.

Applicare a spatola o con pennellessa due mani di PLASTIMUL, emulsione bituminosa pronta all'uso, esente da solventi, costituito da bitumi selezionati

emulsionati in acqua, cariche speciali di granulometria fine ed additivi. PLASTIMUL e particolarmente indicato per impermeabilizzare strutture non soggette a sollecitazioni dinamiche, le cui superfici risultino particolarmente regolari.
Se la struttura dovesse essere soggetta a forti sollecitazioni dinamiche utilizzare PLASTIMUL 1K SUPER PLUS, emulsione bituminosa monocomponente, esente da solventi, caricata con sfere di polistirolo e piccoli granuli di gomma, a basso ritiro, a rapido asciugamento e ad alta resa. Quando le applicazioni precedentemente descritte devono essere eseguite con basse temperature o con eccessiva umidita, preferire PLASTIMUL 2K PLUS, emulsione bituminosa bicomponente esente da solventi, con l'aggiunta di fibre di cellulosa. Nel caso di applicazioni su strutture soggette a forti sollecitazioni dinamiche, in presenza di basse tem-perature e forte umidita, posare PLASTIMUL 2K SUPER, emulsione bituminosa bicomponente esente da solventi, con l'aggiunta di sfere di polistirolo, a basso ritiro ed a rapido asciugamento.
Proteggere le zone sulle quali e stato applicato uno dei prodotti della linea PLASTIMUL, prima del reinterro, con adeguato sistema drenante e protettivo resistente al punzonamento.
Muri contro terra in mattoni pieni e/o in pietrame
Rimuovere accuratamente dalle superfici in muratura i residui di malta di allettamento che fuoriescono dal filo esterno dei mattoni o delle pietre, al fine di ottenere una superficie sufficientemente piana.
Riempire eventuali cavita dovute alla mancanza di malta di allettamento, fori e fessure presenti nel supporto con MAPEGROUT 430 in modo tale da avere una superficie priva di difetti, di irregolarità e sufficientemente planari. Nel caso in cui esista la fondazione eseguire una "sguscia" di raccordo tra la stessa fondazione ed i muri di elevazione, con MAPEGROUT 430 (si consiglia l'utilizzo di EPORIP come promotore di adesione qualora il sottofondo non sia sufficientemente ruvido).

Applicare una mano di PLASTIMUL PRIMER, emulsione bituminosa a bassa viscosità pronta all'uso, priva di solventi e a rapida essiccazione, in modo da uniformare gli assorbimenti del supporto e migliorare l'adesione del prodotto impermeabilizzante bituminoso.

Applicare due mani di PLASTIMUL 1K SUPER PLUS, emulsione bituminosa monocomponente, esente da solventi, caricata con sfere di polistirolo e piccoli granuli di gomma, a basso ritiro, a rapido asciugamento e ad alta resa.

Quando le applicazioni precedentemente descritte devono essere eseguite con basse temperature o con eccessiva umidita, preferire PLASTIMUL 2K PLUS, emulsione bituminosa bicomponente esente da solventi, con l'aggiunta di fibre di cellulosa, mentre su supporti soggetti a forti sollecitazioni dinamiche in presenza di bassa temperatura e forte umidita, impiegare PLASTIMUL 2K SUPER, emulsione bituminosa bicomponente esente da solventi, con l'aggiunta di sfere di polistirolo a basso ritiro, a rapido asciugamento.

In presenza di falda, i prodotti summenzionati devono essere armati interponendo tra prima e seconda mano MAPENET 150, rete in fibra di vetro alcali resistente.

Proteggere le zone sulle quali e stato applicato uno dei prodotti della linea PLASTIMUL, prima del reinterro, con adeguato sistema drenante e protettivo resistente al punzonamento.

Impermeabilizzazione di strutture interrate nuove

MURI IN ELEVAZIONE

■ In post-getto con malta cementizia bicomponente elastica

Pulire accuratamente tutti i supporti mediante lavaggio con acqua in pressione al fine di rimuovere le parti friabili o in fase di distacco, polvere, lattime di cemento, tracce di olio disarmante, vernici e pitture. Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente. La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.

Incrementare l'adesione di MAPELASTIC FOUNDATION ai supporti applicando sui supporti PRIMER 3296, primer acrilico in dispersione acquosa consolidante e antipolvere. Il primer, diluito in rapporto 1 : 1 con acqua, può essere applicato a pennello o a rullo.

Applicare MAPELASTIC FOUNDATION, malta cementizia elastica bicomponente per impermeabilizzare superfici in calcestruzzo soggette a spinta idraulica positiva e negativa. L'applicazione di MAPELASTIC FOUNDATION deve essere eseguita a rullo o a spruzzo, in due mani nello spessore totale di circa 2 mm. Il secondo strato di MAPELASTIC FOUNDATION va applicato quando il primo risulta indurito (4-5 ore circa).

Proteggere, prima del reinterro, le zone sulle quali e stato applicato MAPELASTIC FOUNDATION con adeguato sistema drenante e protettivo resistente al punzonamento.

Impermeabilizzazione di strutture interrate esistenti

CANTINE, FOSSE ASCENSORI

■ Con intonaco e battuto idrofugato a spessore

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.

Le superfici da impermeabilizzare devono essere perfettamente pulite e solide.

Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.

La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.

Procedere alla stesura di EPORIP, adesivo epossidico bicomponente esente

da solventi, applicando il prodotto nei raccordi tra piano orizzontale e superfici verticali nonché tra parete e parete. Su EPORIP ancora fresco realizzare i gusci di raccordo con MAPEGROUT BM, malta bicomponente a basso modulo elastico.

Bocciardatura di tutta la superficie in calcestruzzo (tale operazione non è necessaria se la superficie e in laterizio) in modo da permettere una buona adesione del successivo intonaco.

Bagnatura della superficie con acqua. Attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso.

Esecuzione dell'intonaco sulle pareti

Gli strati di intonaco realizzati sul verticale dovranno essere risvoltati sulla sguscia di raccordo e terminare sfalsati fra loro.

L'intonaco dovrà essere eseguito sempre prima del battuto a pavimento, che andrà a raccordarsi sopra ad esso.

Realizzare uno sprizzo di spessore 4-5 mm con malta fluida additivata con MAPEI WATERPROOFER (3% sul peso del cemento), rapporto cemento : sabbia 1 : 1 in volume con sabbia di granulometria 0,3 mm.

Realizzare, su questo strato fresco su fresco, un rinzaffo di spessore 7-8 mm con malta additivata con MAPEI WATERPROOFER (3% sul peso del cemento), rapporto cemento : sabbia 1 : 2,5 in volume con sabbia di granulometria 0,5 mm. Ripetere, successivamente, l'applicazione di un ulteriore strato di sprizzo e di rinzaffo.

L'ultimo strato di rinzaffo eseguito deve essere finito con frattazzo al fine di ottenere una gradevole finitura estetica.

L'intonaco dovrà avere uno spessore complessivo di 25-30 mm e le varie riprese dovranno sempre essere eseguite sfalsando tra loro i diversi strati che non finiranno ad angolo retto bensì inclinati a 45° così da raccordarsi con il supporto. Il sormonto minimo fra strati diversi dovrà essere di almeno 10 cm.

Esecuzione del battuto impermeabile

Stendere con scopa o spazzolone una malta fluida impastata con MAPEI WATERPROOFER (3% sul peso del cemento) confezionata con sabbia di granulometria 0,3 mm e rapporto cemento : sabbia 1 : 1 in volume.

Stendere, fresco su fresco, uno strato di malta a consistenza terra umida, impastata con MAPEI WATERPROOFER (3% sul peso del cemento) confezionata con sabbia di granulometria 0,5 mm, rapporto cemento : sabbia 1 : 2,5 in volume, fino ad ottenere uno strato di spessore 35-40 mm.

Quest'ultimo strato dovrà essere battuto con il frattazzo fino a far affiorare l'acqua d'impasto e successivamente rifinito con il frattazzo stesso.

Impermeabilizzazione di strutture interrate esistenti

CANTINE, FOSSE ASCENSORI

■ Con malta cementizia monocomponente osmotica rigida

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.

Le superfici da impermeabilizzare devono essere perfettamente pulite e solide.

Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.

La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.

Procedere alla stesura di EPORIP, adesivo epossidico bicomponente esente

da solventi, applicando il prodotto nei raccordi tra piano orizzontale e superfici verticali nonché tra parete e parete. Su EPORIP ancora fresco realizzare i gusci di raccordo con MAPEGROUT BM, malta bicomponente a basso modulo elastico.

Saturazione del sottofondo con acqua.

Attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso. Per accelerare l'operazione utilizzare, se necessario, aria compressa.

Applicare PLANISEAL 88 a pennello, a spatola o a spruzzo.

L'applicazione a pennello richiede 2-3 mani, attendendo, tra uno strato e l'altro, che il precedente sia sufficientemente asciutto (generalmente 5-6 ore in funzione della temperatura e dell'assorbimento del sottofondo. Al fine di garantire una perfetta adesione fra gli strati e consigliabile non superare le 24 ore).

Far penetrare molto bene il prodotto nel sottofondo e di osservare particolare cura nel rivestimento degli angoli e delle sgusce.

Per l'applicazione a spatola, si consiglia di trattare il supporto con una prima mano di PLANISEAL 88 a pennello.

Per l'applicazione a spruzzo si può utilizzare una comune intonacatrice (anche quelle con pistola a tazza), avendo pero cura di miscelare precedentemente il prodotto.

Bagnare a saturazione il supporto, spruzzare l'impasto in almeno 2 passate, attendendo il parziale indurimento tra la prima e la seconda. In ogni caso lo spessore finito di PLANISEAL 88 dovrà essere di circa 2-3 mm.

Impermeabilizzazione di strutture interrate esistenti
CANTINE, FOSSE ASCENSORI

■ Con malta cementizia bicomponente elastica

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.
Le superfici da impermeabilizzare devono essere perfettamente pulite e solide.
Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.
Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.
La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.
Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.
Procedere alla stesura di EPORIP, adesivo epossidico bicomponente esente

da solventi, applicando il prodotto nei raccordi tra piano orizzontale e superfici verticali nonché tra parete e parete. Su EPORIP ancora fresco realizzare i gusci di raccordo con MAPEGROUT BM, malta bicomponente a basso modulo elastico.

Incrementare l'adesione di MAPELASTIC FOUNDATION ai supporti applicando sui supporti PRIMER 3296, primer acrilico in dispersione acquosa consolidante e antipolvere. Il primer, diluito in rapporto 1 : 1 con acqua, può essere applicato a pennello o a rullo.

Applicare, su tutte le superfici verticali e sul piano orizzontale, MAPELASTIC FOUNDATION in due mani successive a rullo, per uno spessore totale non inferiore a 2 mm. Dopo circa 4 ore dall'applicazione della prima mano, procedere alla stesura della seconda mano e comunque mai prima che il primo strato non risulti perfettamente asciutto.

Impermeabilizzazione di strutture interrate esistenti

CANTINE E LOCALI INTERRATI

Con sistema combinato teli bentonitici e malta cementizia bicomponente elastica

Demolire eventuali rampe di scale presenti al piano interrato per un'altezza pari almeno a 3 o 4 gradini. La rimozione deve interessare anche tutte le tramezzature non portanti e le pavimentazioni con i relativi substrati.

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.

Le superfici da impermeabilizzare devono essere perfettamente pulite e solide.

Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Regolarizzare le pareti verticali mediante applicazione di MAPEGROUT 430, malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine a ritiro controllato per il risanamento del calcestruzzo o, altro prodotto della linea MAPEGROUT.

Se le pareti sono in muratura di mattoni, regolarizzare il supporto con PLANITOP HDM MAXI, malta bicomponente fibrorinforzata a base di leganti a reattività pozzolanica.

Incrementare l'adesione di MAPELASTIC FOUNDATION ai supporti applicando sui supporti PRIMER 3296, primer acrilico in dispersione acquosa consolidante e antipolvere. Il primer, diluito in rapporto 1 : 1 con acqua, può essere applicato a pennello o a rullo.

Applicare, sulle pareti verticali per intero e sulla superficie orizzontale per una fascia di almeno 50 cm, MAPELASTIC FOUNDATION, malta cementizia bicomponente elastica per impermeabilizzare in spinta positiva e negativa. Il prodotto va applicato in due mani successive, mediante rullo o a spruzzo con uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. La seconda mano deve essere applicata solo quando il primo strato e perfettamente asciutto.

Applicare MAPEPROOF, telo bentonitico impermeabilizzante sulle superfici orizzontali dopo la maturazione di MAPELASTIC FOUNDATION. I teli devono avere un sormonto minimo di 10 cm e devono essere fissati al sottofondo mediante chiodi e rondelle in polietilene, MAPEPROOF CD, ogni 50 cm circa. Durante la posa in corrispondenza di eventuali corpi passanti (pilastri, tubazioni, ecc.) i teli devono essere ritagliati fino a sagomare perfettamente tali elementi, che vanno opportunamente sigillati con l'applicazione di IDROSTOP SOFT.

Sigillare la giunzione tra MAPEPROOF e MAPELASTIC FOUNDATION mediante l'impiego di IDROSTOP SOFT, giunto idroespansivo costituito da una miscela di bentonite sodica naturale e gomma butilica. In alternativa e possibile impiegare IDROSTOP, profilo di gomma idrofila espandente per giunti di lavoro impermeabili fino ad una pressione idraulica di 5 atm.

Qualora sia presente una struttura orizzontale alla quale poter ancorare la nuova fondazione, e possibile procedere alla foratura di MAPEPROOF per l'inghisaggio di connettori metallici. Tale operazione permette di ridurre lo spessore della nuova fondazione, in quanto la vecchia struttura lavorerà a zavorra sulla nuova.

MAPEPROOF va forato secondo uno schema derivante da un adeguato

calcolo strutturale. Tale verifica strutturale deve indicare oltre allo spessore della nuova soletta anche la quantità a metro quadrato e il diametro dei connettori metallici che devono essere realizzati sulle superfici orizzontali (platea). L'inghisaggio dei connettori alle superfici orizzontali deve essere effettuato mediante MAPEFIX VE SF, resina bicomponente vinil-estere esente da solventi, confezionata in cartuccia unica con miscelatore statico, per fissaggi strutturali di barre filettate o ad aderenza migliorata.
I punti in cui i connettori metallici attraversano i teli bentonitici, devono essere stuccati con MAPEPROOF MASTIC, mentre i punti in cui i connettori attraversano l'impermeabilizzazione cementizia, stuccare con MAPEPROOF SWELL.
Posizionare sulle superfici orizzontali l'armatura metallica della nuova soletta in calcestruzzo armato opportunamente distaccata dai teli MAPEPROOF con idonei distanziatori plastici. Eseguire il getto in calcestruzzo armato di spessore adeguato a resistere alla controspinta idraulica della falda.
Nota:
Al termine degli interventi di impermeabilizzazione delle strutture interrate, sarebbe auspicabile procedere con la realizzazione di intonaci con elevati valori di traspirabilità e porosità (ciclo di intonaci deumidificanti MAPE-ANTIQUE e POROMAP). Tali prodotti, se applicati su di un rivestimento cementizio impermeabile, quale quello descritto nei paragrafi precedenti (PLANITOP HDM MAXI e MAPELASTIC FOUNDATION), sono in grado di conferire al locale un miglior comfort, in quanto impediscono la possibile formazione di condensa sulla superficie dell'intonaco.
L'umidità di condensa nei locali è quella situazione in cui la stessa acqua si addensa sulle superfici, quali muri e soffitti, creando una diminuzione del comfort sia termico che igienico, con la conseguente proliferazione di muffe nei punti più freddi della struttura.
Al contrario, se l'acqua non condensa sulla superficie dello stesso intonaco,

sia per la sua maggior traspirabilità che per la bassa conducibilità termica, migliora sensibilmente la qualità dello stesso locale.

Attendere indicativamente 4-5 giorni dall'applicazione di MAPELASTIC FOUNDATION, quindi, procedere con la stesura di POROMAP RINZAFFO o MAPE-ANTIQUE ECO-RINZAFFO, in uno spessore di ca. 5 mm.

Attendere il "rapprendimento" del rinzaffo prescelto, quindi, procedere con l'applicazione di POROMAP DEUMIDIFICANTE o MAPE-ANTIQUE ECO RISANA, in uno spessore di ca. 10 mm.

Attendere ca. 7 giorni dalla stesura dell'intonaco prescelto, quindi, procedere con la stesura di una rasatura o rivestimento colorato a basso spessore.

Impermeabilizzazione di strutture interrate esistenti

CANTINE E LOCALI INTERRATI

■ Con teli bentonitici

Demolire eventuali rampe di scale presenti al piano interrato per un'altezza pari almeno a 3 o 4 gradini. La rimozione deve interessare anche tutte le tramezzature non portanti e le pavimentazioni con i relativi substrati.

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.

Stabilire la quota, sulla superficie verticale di posa di MAPEPROOF, applicare preventivamente PRIMER 3296 e 2 mani di MAPELASTIC FOUNDATION per una fascia di altezza pari a 50 cm "a cavallo" della quota fissata.

Rifoderare internamente il vano mediante applicazione di teli bentonitici MAPEPROOF o MAPEPROOF LW sulle superfici orizzontali e verticali rispettando un sormonto minimo di 10 cm tra i teli che devono essere fissati al sottofondo mediante chiodi e rondelle in polietilene, MAPEPROOF CD, ogni 50 cm circa in orizzontale e ogni 30 cm circa in verticale. Durante la posa in corrispondenza di eventuali corpi passanti (pilastri, tubazioni, ecc.) i teli dovranno essere ritagliati fino a sagomare perfettamente tali elementi, che vanno opportunamente sigillati con l'applicazione di IDROSTOP SOFT.

Qualora sia presente una struttura orizzontale alla quale poter ancorare la nuova fondazione, e possibile procedere alla foratura di MAPEPROOF per l'inghisaggio di connettori metallici. Tale operazione permette di ridurre lo spessore della nuova fondazione, in quanto la vecchia struttura lavorerà a zavorra sulla nuova. MAPEPROOF va forato secondo uno schema derivante da un adeguato calcolo strutturale. Tale verifica strutturale deve indicare oltre allo spessore della nuova soletta e delle pareti verticali anche la quantità a metro quadrato e il diametro dei connettori metallici da realizzare sulle superfici orizzontali (platea) e verticali (pareti). L'inghisaggio dei connettori alle superfici orizzontali deve essere effettuato mediante MAPEFIX VE SF, resina bicomponente vinil-estere esente da solventi, confezionata in cartuccia unica con miscelatore statico, per fissaggi strutturali di barre filettate o ad aderenza migliorata. I punti in cui i connettori metallici attraversano i teli, devono essere stuccati con MAPEPROOF MASTIC.

Posizionare sulle superfici orizzontali l'armatura metallica della nuova soletta in calcestruzzo armato opportunamente distaccata dai teli MAPEPROOF con idonei distanziatori plastici. Eseguire il getto in calcestruzzo armato di spessore adeguato a resistere alla controspinta idraulica della falda.

Dopo la maturazione del getto di platea eliminare, tra i ferri di attesa delle pareti, i residui delle lavorazioni precedenti e soprattutto la boiacca derivante dal fenomeno di bleeding superficiale che generalmente avviene durante il costipamento del getto del conglomerato cementizio della platea.

Posizionare il cordolo bentonitico idroespandente IDROSTOP SOFT tra i ferri di richiamo delle pareti incollandolo con ULTRABOND MS RAPID. L'operazione di sigillatura con IDROSTOP SOFT va realizzata su ciascuna ripresa di getto nelle pareti verticali avendo cura di far accostare (per almeno 6 cm) il cordolo posto verticalmente tra le pareti con quello posizionato sul piano orizzontale. In alternativa è possibile utilizzare il profilo di gomma idrofila espandente

IDROSTOP, specifico per giunti di lavoro impermeabili fino ad una pressione idraulica di 5 atm.

Chiudere i casseri per eseguire il getto delle contropareti in calcestruzzo armato di spessore opportunamente calcolato per resistere alla controspinta idraulica della falda. Anche le contropareti in calcestruzzo possono essere rese collaboranti alla struttura esistente seguendo quanto già illustrato in precedenza per la platea.

Impermeabilizzazione di strutture fuori terra

BALCONI E TERRAZZI

- **Che necessitano di massetto di pendenza con spessore < 3,5 cm**
  1) malta cementizia elastica monocomponente o bicomponente, rinforzata con una rete in fibra di vetro alcali resistente o con un tessuto non tessuto macroforato in polipropilene;
  2) membrana liquida elastica pronta all'uso ad asciugamento estremamente rapido che non necessita di armatura.

Rimozione dalla superficie della soletta di parti friabili, polvere e qualsiasi sostanza estranea.

Stesura con pennello sulla soletta di boiacca di adesione ottenuta mescolando una parte di acqua, una parte di PLANICRETE e due-tre parti in peso dello stesso legante utilizzato per la realizzazione del massetto di pendenza.

Posa in opera, sulla boiacca ancora "fresca", del massetto di sottofondo in TOPCEM PRONTO (in alternativa possono essere utilizzati MAPECEM o TOPCEM o una malta in sabbia e cemento) che dovrà avere una pendenza non inferiore all'1%.

Attendere la stagionatura del sottofondo (24 ore nel caso di TOPCEM e TOPCEM PRONTO, 4 ore nel caso di MAPECEM e MAPECEM PRONTO, in condizioni normali di temperatura e di umidita dell'ambiente).

Impermeabilizzazione dei giunti di frazionamento e degli angoli tra pareti perimetrali e pavimento con MAPEBAND EASY. Nei giunti strutturali utilizzare MAPEBAND TPE incollato con ADESILEX PG4 e successivo spolvero di quarzo per migliorare l'adesione.

Presidiare gli scarichi a pavimento o a parapetto con gli appositi pezzi speciali della linea DRAIN.

Impermeabilizzazione:

1) Applicazione di un primo strato di MAPELASTIC, MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, con spatola dentata su tutte le superfici.

Inserimento, nel primo strato ancora "fresco", di MAPENET 150, rete in fibra di vetro resistente agli alcali, a maglia 4 x 4,5 mm per migliorare la resistenza a trazione della malta cementizia elastica. In alternativa all'impiego di MAPENET 150. Qualora gli elementi da impermeabilizzare siano particolarmente soggetti a deformazioni anche di elevata entità e, quindi, a rischio di fessurazione, utilizzare MAPELASTIC SMART o MAPELASTIC TURBO armato con MAPETEX SEL, tessuto non tessuto macroforato in polipropilene. Quest'ultimo sistema consente di migliorare ulteriormente le caratteristiche dello strato impermeabilizzante come la tenacità, la resistenza al punzonamento, l'allungamento a rottura ed il crack bridging.

Applicazione di una seconda mano di MAPELASTIC o MAPELASTIC SMART o MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, sul primo strato asciutto, per uno spessore totale di 2 mm.

2) Applicazione di un rimo strato di MAPELASTIC AQUADEFENSE (applicato a pennello, a rullo a pelo lungo o a spatola) per uno spessore di circa 0,4 mm. Prima della posa di MAPELASTIC AQUADEFENSE il massetto deve essere asciutto, con umidita residua < 3%.

Applicazione, dopo il rapido asciugamento, di una seconda mano di MAPELASTIC AQUADEFENSE, per uno spessore totale mai inferiore a 0,8 mm.

Posa delle piastrelle in ceramica con un adesivo di classe C2 secondo la norma europea EN 12004 (tipo KERAQUICK MAXI S1 o ELASTORAPID o KERAFLEX MAXI S1 in base al formato o al materiale impiegato per il rivestimento).

Fugatura delle piastrelle con KERACOLOR FF o KERACOLOR GG, additivati

con FUGOLASTIC (in alternativa possono essere impiegati ULTRACOLOR PLUS o prodotti della gamma KERAPOXY).

Sigillatura dei giunti di dilatazione con MAPESIL AC, puro sigillante siliconico acetico a basso modulo elastico, o MAPESIL LM, puro sigillante siliconico neutro a basso modulo elastico, previa applicazione di PRIMER FD e specifico cordone di pre-riempimento giunti in polietilene espanso MAPEFOAM.

Impermeabilizzazione di strutture fuori terra
BALCONI E TERRAZZI

- **Che necessitano di massetto di pendenza con spessore > 3,5 cm**
  1) malta cementizia elastica monocomponente o bicomponente, rinforzata con una rete in fibra di vetro alcali resistente o con un tessuto non tessuto macroforato in polipropilene;
  2) membrana liquida elastica pronta all'uso ad asciugamento estremamente rapido che non necessita di armatura.

Stesura sul solaio di uno strato di scorrimento costituito, ad esempio, da fogli di polietilene.

Realizzazione del massetto di sottofondo di spessore superiore a 3,5 cm, in TOPCEM PRONTO (in alternativa possono essere utilizzati MAPECEM o TOPCEM o una malta di sabbia e cemento) che dovrà avere una pendenza non inferiore all'1%. Superfici molto estese dovranno essere ridotte mediante giunti di frazionamento, realizzati appena il sottofondo e pedonabile.

Attendere la stagionatura del sottofondo (24 ore nel caso di TOPCEM e TOPCEM PRONTO, 4 ore nel caso di MAPECEM e MAPECEM PRONTO, in condizioni normali di temperatura e di umidita dell'ambiente).

Impermeabilizzazione dei giunti di frazionamento e degli angoli tra pareti perimetrali e pavimento con MAPEBAND EASY. Nei giunti strutturali utilizzare MAPEBAND TPE incollato con ADESILEX PG4 e successivo spolvero di quarzo per migliorare l'adesione.

Presidiare gli scarichi a pavimento o a parapetto con gli appositi pezzi speciali della linea DRAIN.

Impermeabilizzazione:

1) Applicazione di un primo strato di MAPELASTIC, MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, con spatola dentata su tutte le superfici.

Inserimento, nel primo strato ancora "fresco", di MAPENET 150, rete in fibra di vetro resistente agli alcali, a maglia 4 x 4,5 mm per migliorare la resistenza a trazione della malta cementizia elastica. In alternativa all'impiego di MAPENET 150. Qualora gli elementi da impermeabilizzare siano particolarmente soggetti a deformazioni anche di elevata entità e, quindi, a rischio di fessurazione, utilizzare MAPELASTIC SMART o MAPELASTIC TURBO armato con MAPETEX SEL, tessuto non tessuto macroforato in polipropilene. Quest'ultimo sistema consente di migliorare ulteriormente le caratteristiche dello strato impermeabilizzante come la tenacità, la resistenza al punzonamento, l'allungamento a rottura ed il crack bridging.

Applicazione di una seconda mano di MAPELASTIC o MAPELASTIC SMART o MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, sul primo strato asciutto, per uno spessore totale di 2 mm.

2) Applicazione di un primo strato di MAPELASTIC AQUADEFENSE (applicato a pennello, a rullo a pelo lungo o a spatola) per uno spessore di circa 0,4 mm. Prima della posa di MAPELASTIC AQUADEFENSE il massetto deve essere asciutto, con umidita residua < 3%.

Applicazione, dopo il rapido asciugamento, di una seconda mano di MAPELASTIC AQUADEFENSE, per uno spessore totale mai inferiore a 0,8 mm.

Posa delle piastrelle in ceramica con un adesivo di classe C2 secondo la norma europea EN 12004 (tipo KERAQUICK MAXI S1 o ELASTORAPID o KERAFLEX MAXI S1 in base al formato o al materiale impiegato per il rivestimento).

Fugatura delle piastrelle con KERACOLOR FF o KERACOLOR GG, additivati con FUGOLASTIC (in alternativa possono essere impiegati ULTRACOLOR PLUS o prodotti della gamma KERAPOXY).

Sigillatura dei giunti di dilatazione con MAPESIL AC, puro sigillante siliconico acetico a basso modulo elastico, o MAPESIL LM, puro sigillante siliconico neutro a basso modulo elastico, previa applicazione di PRIMER FD e specifico cordone di pre-riempimento giunti in polietilene espanso MAPEFOAM.

Impermeabilizzazione di strutture fuori terra

BALCONI E TERRAZZI

■ Che richiedono la rimozione della pavimentazione e la riparazione del sottofondo

Con malta cementizia elastica monocomponente o bicomponente, rinforzata con una rete in fibra di vetro alcali resistente o con un tessuto non tessuto macroforato in polipropilene

Rimozione della pavimentazione e di ogni parte friabile del sottofondo, fino ad ottenere una superficie meccanicamente resistente. Se sono presenti fessurazioni, prima di proseguire con le altre lavorazioni bisogna allargare la fessura (per esempio con un flessibile) e, dopo aver asportato i residui di polvere, sigillare mediante colatura di EPORIP, con successivo spolvero di quarzo a rifiuto, eseguito fresco su fresco.

Riparazione delle irregolarità e correzione delle pendenze con ADESILEX P4, adesivo cementizio grigio ad alte prestazioni autobagnante a presa rapida o, in alternativa, PLANITOP FAST 330, malta cementizia fibrorinforzata livellante a presa rapida per interni ed esterni, a parete e pavimento, per la regolarizzazione in spessori da 3 a 30 mm.

Nelle realizzazioni di tali riporti tutti i giunti di frazionamento del sottofondo dovranno essere rispettati.

Attendere la stagionatura del sottofondo prima di procedere con le successive lavorazioni.

Impermeabilizzazione dei giunti di frazionamento e degli angoli tra pareti perimetrali e pavimento con MAPEBAND EASY. Nei giunti strutturali utilizzare MAPEBAND TPE incollato con ADESILEX PG4 e successivo spolvero di quarzo per migliorare l'adesione.

Presidiare gli scarichi a pavimento o a parapetto con gli appositi pezzi speciali della linea DRAIN.

Applicazione di un primo strato di MAPELASTIC, MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, con spatola dentata su tutte le superfici.

Inserimento, nel primo strato ancora "fresco", di MAPENET 150, rete in fibra di vetro resistente agli alcali, a maglia 4 x 4,5 mm per migliorare la resistenza a trazione della malta cementizia elastica. In alternativa all'impiego di MAPENET 150. Qualora gli elementi da impermeabilizzare siano particolarmente soggetti a deformazioni anche di elevata entità e, quindi, a rischio di fessurazione, utilizzare MAPELASTIC SMART o MAPELASTIC TURBO armato con MAPETEX SEL, tessuto non tessuto macroforato in polipropilene. Quest'ultimo sistema consente di migliorare ulteriormente le caratteristiche dello strato impermeabilizzante come la tenacità, la resistenza al punzonamento, l'allungamento a rottura ed il crack bridging.

Applicazione di una seconda mano di MAPELASTIC o MAPELASTIC SMART o MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, sul primo strato asciutto, per uno spessore totale di 2 mm.

Posa delle piastrelle in ceramica con un adesivo di classe C2 secondo la norma europea EN 12004 (tipo KERAQUICK MAXI S1 o ELASTORAPID o KERAFLEX MAXI S1 in base al formato o al materiale impiegato per il rivestimento).

Fugatura delle piastrelle con KERACOLOR FF o KERACOLOR GG, additivati con FUGOLASTIC (in alternativa possono essere impiegati ULTRACOLOR PLUS o prodotti della gamma KERAPOXY).

Sigillatura dei giunti di dilatazione con MAPESIL AC, puro sigillante siliconico acetico a basso modulo elastico, o MAPESIL LM, puro sigillante siliconico neutro a basso modulo elastico, previa applicazione di PRIMER FD e specifico cordone di pre-riempimento giunti in polietilene espanso MAPEFOAM.

Impermeabilizzazione di strutture fuori terra
BALCONI E TERRAZZI

■ Piastrellati sui quali è possibile sovrapporre una nuova pavimentazione ceramica

Con malta cementizia elastica monocomponente o bicomponente, rinforzata con una rete in fibra di vetro alcali resistente o con un tessuto non tessuto macroforato in polipropilene

Rimozione o fissaggio del rivestimento in fase di distacco.

Pulizia della pavimentazione esistente con acqua e soda caustica e, successivo, risciacquo con acqua pulita.

Livellamento, se necessario, della preesistente pavimentazione e chiusura dei vuoti provocati dall'eventuale rimozione di alcune piastrelle con ADESILEX P4 (in alternativa può essere utilizzato una PLANITOP FAST 330).

Nelle realizzazioni di tali riporti tutti i giunti di frazionamento del sottofondo dovranno essere rispettati.

Attendere la stagionatura del sottofondo prima di procedere con le successive lavorazioni.

Impermeabilizzazione dei giunti di frazionamento e degli angoli tra pareti perimetrali e pavimento con MAPEBAND EASY. Nei giunti strutturali utilizzare MAPEBAND TPE incollato con ADESILEX PG4 e successivo spolvero di quarzo per migliorare l'adesione.

Presidiare gli scarichi a pavimento o a parapetto con gli appositi pezzi speciali della linea DRAIN.

Applicazione di un primo strato di MAPELASTIC, MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, con spatola dentata su tutte le superfici.

Inserimento, nel primo strato ancora "fresco", di MAPENET 150, rete in fibra di vetro resistente agli alcali, a maglia 4 x 4,5 mm per migliorare

la resistenza a trazione della malta cementizia elastica. In alternativa all'impiego di MAPENET 150. Qualora gli elementi da impermeabilizzare siano particolarmente soggetti a deformazioni anche di elevata entità e, quindi, a rischio di fessurazione, utilizzare MAPELASTIC SMART o MAPELASTIC TURBO armato con MAPETEX SEL, tessuto non tessuto macroforato in polipropilene. Quest'ultimo sistema consente di migliorare ulteriormente le caratteristiche dello strato impermeabilizzante come la tenacità, la resistenza al punzonamento, l'allungamento a rottura ed il crack bridging.

Applicazione di una seconda mano di MAPELASTIC o MAPELASTIC SMART o MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, sul primo strato asciutto, per uno spessore totale di 2 mm.

Posa delle piastrelle in ceramica con un adesivo di classe C2 secondo la norma europea EN 12004 (tipo KERAQUICK MAXI S1 o ELASTORAPID o KERAFLEX MAXI S1 in base al formato o al materiale impiegato per il rivestimento).

Fugatura delle piastrelle con KERACOLOR FF o KERACOLOR GG, additivati con FUGOLASTIC (in alternativa possono essere impiegati ULTRACOLOR PLUS o prodotti della gamma KERAPOXY).

Sigillatura dei giunti di dilatazione con MAPESIL AC, puro sigillante siliconico acetico a basso modulo elastico, o MAPESIL LM, puro sigillante siliconico neutro a basso modulo elastico, previa applicazione di PRIMER FD e specifico cordone di pre-riempimento giunti in polietilene espanso MAPEFOAM.

Impermeabilizzazione di strutture fuori terra

BAGNI, VANI DOCCIA E LOCALI UMIDI

■ Con membrane liquide elastiche

Tale sistema impermeabilizzante può essere applicato sia su supporti nuovi che preesistenti a base cementizia, in gesso e cartongesso o su pavimentazioni in ceramica.

Preparazione del sottofondo allo scopo di eliminare completamente la polvere, parti friabili, oli, grassi e qualsiasi altro prodotto possa inficiare l'adesione dei successivi.

Pulizia della pavimentazione esistente con acqua e soda caustica e, successivo, risciacquo con acqua pulita. Eseguire, eventualmente, una carteggiatura delle superfici al fine di irruvidirle leggermente.

Impermeabilizzazione dei raccordi tra superfici orizzontali e verticali e tra pareti contigue con MAPEBAND PE 120, nastro in PVC o, in alternativa, MAPEBAND SA, nastro autoadesivo butilico con tessuto non tessuto alcali resistente.

Applicazione di una prima mano di MAPEGUM WPS a spatola, a rullo, a pennello o a spruzzo su sottofondo asciutto. A completa asciugatura della prima mano, applicare la seconda mano di MAPEGUM WPS (lo spessore totale della guaina di MAPEGUM WPS non deve essere inferiore ad 1 mm).

In alternativa, applicare un primo strato di MAPELASTIC AQUADEFENSE (applicato a pennello, a rullo a pelo lungo o a spatola) per uno spessore di circa 0,4 mm. Prima della posa di MAPELASTIC AQUADEFENSE il sottofondo deve essere asciutto, con umidita residua < 3%.

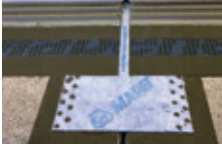
Dopo il rapido asciugamento della prima mano, applicare la seconda mano di MAPELASTIC AQUADEFENSE, per uno spessore totale mai inferiore a 0,8 mm.

Posa di piastrelle di ceramica con KERAFLEX o KERAQUIK MAXI S1 o altro adesivo della gamma MAPEI di classe C2.

L'adesivo da utilizzare per la posa di piastrelle di marmo e strettamente correlato alla natura delle stesse.

Sigillatura delle fughe con ULTRACOLOR PLUS, KERACOLOR FF o KERACOLOR GG (miscelati con FUGOLASTIC) o prodotti della gamma KERAPOXY.

Sigillatura dei giunti di dilatazione con MAPESIL AC, puro sigillante siliconico acetico a basso modulo elastico, o MAPESIL LM, puro sigillante siliconico neutro a basso modulo elastico, previa applicazione di PRIMER FD e specifico cordone di pre-riempimento giunti in polietilene espanso MAPEFOAM.



Impermeabilizzazione di strutture fuori terra

RACCORDI E GIUNTI DI DILATAZIONE

■ Con nastro gommato rivestito con feltro resistente agli alcali

Pulizia delle superfici sulle quali deve essere applicato MAPEBAND EASY, in modo che risultino prive di oli, grassi, vernici, esenti da polvere e da parti incoerenti o in fase di distacco. Eventuali pitture o rivestimenti dovranno essere rimossi mediante sabbiatura o smerigliatura. Al momento dell'applicazione, la superficie sulla quale dovrà essere incollato MAPEBAND EASY, deve essere asciutta.

Posizionamento di un nastro di carta adesiva sulla superficie esterna del supporto, interessata dalla spalmatura del prodotto impermeabilizzante, allo scopo di ottenere un giunto con un profilo ben definito.

Incollaggio di MAPEBAND EASY mediante applicazione di uno strato di MAPELASTIC, MAPELASTIC AQUADEFENSE, MAPELASTIC SMART, MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, incorporando la parte in tessuto del nastro di MAPEBAND EASY o dei pezzi speciali (angoli, quadrotti, pezzi a "T" e pezzi a croce).

Applicazione di un ulteriore strato dello stesso prodotto impermeabilizzante utilizzato al punto precedente, sullo strato di MAPELASTIC, MAPELASTIC AQUADEFENSE, MAPELASTIC SMART, MAPELASTIC TURBO o MONOLASTIC, impiegando una spatola liscia. In presenza di giunti applicare MAPEBAND EASY a cavallo del giunto e utilizzare lo stesso prodotto impermeabilizzante scelto per eseguire i raccordi con il nastro ed i pezzi speciali.

Impermeabilizzazione di strutture fuori terra

RACCORDI TRA SUPERFICI ORIZZONTALI E VERTICALI

■ Con nastro autoadesivo butilico con tessuto non tessuto alcali resistente

Pulizia delle superfici sulle quali deve essere applicato MAPEBAND SA, in modo che risultino prive di oli, grassi, vernici, esenti da polvere e da parti incoerenti o in fase di distacco. Eventuali pitture o rivestimenti dovranno essere rimossi mediante sabbiatura o smerigliatura. Al momento dell'applicazione, la superficie sulla quale dovrà essere incollato MAPEBAND SA, deve essere asciutta.

Srotolare MAPEBAND SA e tagliarlo con un taglierino nella lunghezza desiderata appoggiandosi ad una base idonea.

Posare MAPEBAND SA nel punto di partenza del raccordo da impermeabilizzare e rimuovere parzialmente uno dei due lembi della la pellicola protettiva. Esercitare una pressione dal centro del nastro verso il bordo per favorire l'adesione del nastro stesso e per evitare la formazione di pieghe e bolle d'aria.

Togliere la restante parte della pellicola protettiva e completare la posa di MAPEBAND SA. La giunzione tra più nastri deve avvenire per sovrapposizione di almeno 5 cm. Successivamente pressare tutta la superficie con un rullo in gomma per raggiungere una buona adesione iniziale.

Procedere con l'impermeabilizzazione del supporto mediante l'impiego di MAPELASTIC, MAPELASTIC AQUADEFENSE, MAPELASTIC SMART, MAPELASTIC TURBO, MONOLASTIC o MAPEGUM WPS.

Impermeabilizzazione di strutture fuori terra

COPERTURE PIANE

■ Con membrane impermeabilizzanti liquide elastiche e pronte all'uso

Pulire tutte le superfici, siano esse calcestruzzo, massetti, guaine bituminose, rivestimenti esistenti o metallo, al fine di rimuovere oli grassi, vecchie pitture, ruggine, muffa e tutto ciò che può compromettere l'adesione dei successivi prodotti.

Regolarizzare le superfici con MAPESLOPE, malta cementizia livellante monocomponente, per il ripristino locale delle pendenze e degli avvallamenti mediante l'impiego di idonei primer. In corrispondenza di giunti e raccordi, applicare MAPEBAND EASY o MAPEBAND SA.

Preparare il supporto mediante l'applicazione di idonei primer così come riportato nella scheda tecnica e imballo del prodotto impermeabilizzante scelto. Nel rispetto dei tempi di ricopertura dei primer procedere all'applicazione dell'impermeabilizzazione.

Applicare una prima mano di AQUAFLEX ROOF o AQUAFLEX ROOF HR, AQUAFLEX ROOF PLUS o AQUAFLEX ROOF PREMIUM a rullo, pennello o spruzzo con airless per uno spessore secco di 0,4-0,5 mm.

Attendere la completa asciugatura della prima mano di AQUAFLEX ROOF o AQUAFLEX ROOF HR, AQUAFLEX ROOF PLUS o AQUAFLEX ROOF PREMIUM per poi applicare la seconda mano per uno spessore finale secco di 1 mm.

Nel caso di supporti microfessurati inserire MAPETEX 50, tessuto non tessuto in polipropilene tra le due mani.

PISCINE IN CALCESTRUZZO

■ Con malta cementizia bicomponente elastica e successiva posa di piastrelle in ceramica, klinker o mosaico

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.

Le superfici da impermeabilizzare devono essere perfettamente pulite e solide.

Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.

La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.

Regolarizzare le superfici verticali con PLANITOP FAST 330, malta cementizia

livellante a presa rapida per regolarizzare in spessori da 3 a 30 mm oppure con NIVOPLAN, malta cementizia premiscelata pronta all'uso, miscelata con PLANICRETE, lattice di gomma sintetica per malte cementizie, diluito in rapporto 1 : 4 con acqua.

Livellare, se necessario, il fondo vasca con un massetto in adesione realizzato mediante stesura con pennello sulla soletta di boiacca di adesione ottenuta mescolando una parte di acqua, una parte di PLANICRETE e due-tre parti in peso dello stesso legante utilizzato per la realizzazione del massetto di pendenza. Sulla boiacca ancora "fresca", posare il massetto di sottofondo in TOPCEM PRONTO (in alternativa possono essere utilizzati MAPECEM o TOPCEM o una malta in sabbia e cemento).

Impermeabilizzazione di tutti i giunti, raccordi e cambi di pendenza della vasca con MAPEBAND EASY. Nei giunti strutturali utilizzare MAPEBAND TPE incollato con ADESILEX PG4 e successivo spolvero di quarzo per migliorare l'adesione.

Applicazione di un primo strato di MAPELASTIC, con spatola dentata, su tutte le superfici.

Inserimento, nel primo strato ancora "fresco", di MAPENET 150, rete in fibra di vetro resistente agli alcali, a maglia 4 x 4,5 mm per migliorare la resistenza a trazione della malta cementizia elastica. In alternativa all'impiego di MAPENET 150, qualora gli elementi da impermeabilizzare siano particolarmente soggetti a deformazioni anche di elevata entità e, quindi, a rischio di fessurazione, utilizzare MAPELASTIC SMART o armato con MAPETEX SEL, tessuto non tessuto macroforato in polipropilene. Quest'ultimo sistema consente di migliorare ulteriormente le caratteristiche dello strato impermeabilizzante come la tenacità, la resistenza al punzonamento, l'allungamento a rottura ed il crack bridging.

Applicazione di una seconda mano di MAPELASTIC o MAPELASTIC SMART, sul primo strato asciutto, per uno spessore totale di 2 mm.

Posa delle piastrelle in ceramica con un adesivo di classe C2 secondo la norma europea EN 12004 (tipo GRANIRAPID o ELASTORAPID o KERAFLEX MAXI S1, ULTRALITE S1, ULTRALITE S2, in base al formato o al materiale impiegato per il rivestimento).

Fugatura delle piastrelle con KERACOLOR FF o KERACOLOR GG, additivati con FUGOLASTIC (in alternativa possono essere impiegati ULTRACOLOR PLUS o KERAPOXY).

Sigillatura dei giunti di dilatazione con MAPESIL AC, puro sigillante siliconico acetico a basso modulo elastico, o MAPESIL LM, puro sigillante siliconico neutro a basso modulo elastico, previa applicazione di PRIMER FD e specifico cordone di pre-riempimento giunti in polietilene espanso MAPEFOAM.

VASCHE E SERBATOI PER IL CONTENIMENTO DI LIQUIDI

■ Con malta cementizia monocomponente osmotica rigida o rivestimento epossidico atossico (*acqua potabile*)

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.

Le superfici da impermeabilizzare devono essere perfettamente pulite e solide.

Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.

La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.

Procedere alla stesura di EPORIP, adesivo epossidico bicomponente esente da solventi, applicando il prodotto nei raccordi tra piano orizzontale e superfici

verticali nonché tra parete e parete. Su EPORIP ancora fresco realizzare i gusci di raccordo con MAPEGROUT BM, malta bicomponente a basso modulo elastico.

Saturazione del sottofondo con acqua.

Attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso. Per accelerare l'operazione utilizzare, se necessario, aria compressa.

Applicare PLANISEAL 88 a pennello, a spatola o a spruzzo.

L'applicazione a pennello richiede 2-3 mani, attendendo, tra uno strato e l'altro, che il precedente sia sufficientemente asciutto (generalmente 5-6 ore in funzione della temperatura e dell'assorbimento del sottofondo. Al fine di garantire una perfetta adesione fra gli strati e consigliabile non superare le 24 ore).

Far penetrare molto bene il prodotto nel sottofondo e di osservare particolare cura nel rivestimento degli angoli e delle sgusce.

Per l'applicazione a spatola, si consiglia di trattare il supporto con una prima mano di PLANISEAL 88 a pennello.

Per l'applicazione a spruzzo si può utilizzare una comune intonacatrice (anche quelle con pistola a tazza), avendo pero cura di miscelare precedentemente il prodotto.

Bagnare a saturazione il supporto, spruzzare l'impasto in almeno 2 passate, attendendo il parziale indurimento tra la prima e la seconda. In ogni caso lo spessore finito di PLANISEAL 88 dovrà essere di circa 2-3 mm.

In alternativa a PLANISEAL 88, dopo aver preparato i supporti come precedentemente illustrato, applicare MAPECOAT DW 25.

Applicazione di due mani di MAPECOAT DW 25, vernice epossidica bicomponente atossica, con le tecniche convenzionali, a pennello, a rullo o a spruzzo con airless.

MAPECOAT DW 25 risponde ai requisiti richiesti dal D.M. del 06-04-2004 n° 174 Capo 2 art. 5 per il contatto con acqua potabile ed in grado di resistere all'azione procurata da soluzioni sature e acidi debolmente aggressivi.

VASCHE E SERBATOI PER IL CONTENIMENTO DI LIQUIDI

■ Con malta cementizia bicomponente elastica per impermeabilizzare in spinta positiva e negativa (*acqua non potabile*)

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.

Le superfici da impermeabilizzare devono essere perfettamente pulite e solide.

Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.

La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.

Procedere alla stesura di EPORIP, adesivo epossidico bicomponente esente da solventi, applicando il prodotto nei raccordi tra piano orizzontale e superfici verticali nonché tra parete e parete. Su EPORIP ancora fresco realizzare i gusci di raccordo con MAPEGROUT BM, malta bicomponente a basso modulo elastico.

Incrementare l'adesione di MAPELASTIC FOUNDATION ai supporti applicando sui supporti PRIMER 3296, primer acrilico in dispersione acquosa consolidante e antipolvere. Il primer, diluito in rapporto 1 : 1 con acqua, può essere applicato a pennello o a rullo.

Applicare, su tutte le superfici verticali e sul piano orizzontale, MAPELASTIC FOUNDATION in due mani successive a rullo, per uno spessore totale non inferiore a 2 mm. Dopo circa 4 ore dall'applicazione della prima mano, procedere alla stesura della seconda mano e comunque mai prima che il primo strato non risulti perfettamente asciutto.

VASCHE E SERBATOI PER IL CONTENIMENTO DI LIQUIDI

■ Con vernice epossidica bicomponente resistente all'aggressione di acidi, basi, sali, oli, idrocarburi e solventi (*liquidi aggressivi*)

Sigillare le riprese di getto, le fessurazioni, eventualmente presenti, le tubazioni e i corpi passanti con MAPEPROOF SWELL, pasta monocomponente idroespansiva per la sigillatura impermeabile. Eseguire preventivamente intorno all'elemento passante o in corrispondenza della fessurazione o della ripresa di getto una demolizione accurata mediante idonei attrezzi meccanici per una profondità di almeno 6 cm. Estrudere MAPEPROOF SWELL e successivamente ripristinare il supporto con malta MAPEGROUT 430 o MAPEGROUT BM. Nel caso in cui durante le fasi di demolizione ci fossero venute di acqua continua bloccarne preventivamente il flusso mediante l'utilizzo di LAMPOSILEX, legante idraulico a presa ed indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni d'acqua.

Le superfici da impermeabilizzare devono essere perfettamente pulite e solide.

Eliminare eventuali asperità, rompere e rasare i nidi di ghiaia, mediante applicazione di MAPEGROUT 430.

Applicare sui ferri d'armatura, messi a nudo, completamente liberati dalla ruggine, MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente.

La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm. Successivamente ripristinare il supporto con MAPEGROUT 430.

Rimuovere i distanziatori metallici e chiudere con gli appositi tappini quelli plastici prima di applicare ADESILEX PG4 con successivo spolvero di QUARZO 0,5.

Procedere alla stesura di EPORIP, adesivo epossidico bicomponente esente da solventi, applicando il prodotto nei raccordi tra piano orizzontale e superfici verticali nonché tra parete e parete. Su EPORIP ancora fresco realizzare i gusci di raccordo con MAPEGROUT BM, malta bicomponente a basso modulo elastico.

Applicazione di MAPECOAT I 24 a pennello, rullo o spruzzo con airless, in due mani (in alternativa può essere impiegato DURESIL EB o per superfici verticali MAPECOAT W a seconda delle resistenze chimiche richieste).

Attendere tra una mano e l'altra da 6 a 24 ore.

In caso di risalite di umidita nella struttura in calcestruzzo della vasca, applicare TRIBLOCK P, primer epossicementizio tricomponente. TRIBLOCK P deve essere posto in opera prima di applicare MAPECOAT I 24.

SOTTOFONDI UMIDI IN CALCESTRUZZO (POSATI SENZA BARRIERA AL VAPORE)

■ Con primer epossicementizio tricomponente

Prima di eseguire la posa di pavimenti in ceramica, linoleum, parquet e PVC

Pulizia della superficie da trattare allo scopo di eliminare completamente la polvere, parti friabili e/o meccanicamente deboli, lattime di cemento, tracce di oli, grassi e quant'altro possa compromettere l'adesione.

Mescolare i tre componenti di cui e composto TRIBLOCK P fino a completa omogeneità del prodotto e diluire con il 5-10% con acqua (a seconda dell'assorbimento del supporto).

Applicazione in due mani di TRIBLOCK P a pennello, a rullo o a spruzzo con airless. Nel caso in cui il prodotto debba essere utilizzato per stuccare, rasare e riempire fessurazioni non soggette a movimenti, TRIBLOCK P può essere miscelato in rapporto 1 : 0,5 con QUARZO 0,25, in modo da ottenere una malta spatolabile. Dopo la rasatura, nel caso di superfici umide e soggette ad acqua in contro spinta, e necessario applicare un'ulteriore mano di TRIBLOCK P non caricato con QUARZO 0,25.

Eseguire la posa di parquet con LIGNOBOND, di PVC o linoleum con ADESILEX G19, non oltre le 48 ore successive alla stesura di TRIBLOCK P. Qualora sia necessario eseguire la lisciatura del sottofondo con prodotti cementizi o posare pavimenti in ceramica o in pietra naturale si rende necessario cospargere della sabbia pulita ed asciutta su TRIBLOCK P ancora "fresco" per conferire alla superficie del prodotto una certa ruvidità e un migliore aggrappo.

Rimozione della sabbia non ancorata (non prima che siano trascorse 24 ore).

Eseguire la rasatura delle superfici con i prodotti cementizi o la posa di pavimenti in ceramica con prodotti della gamma MAPEI.

SOTTOFONDI UMIDI IN CALCESTRUZZO (POSATI SENZA BARRIERA AL VAPORE)

■ Con primer epossicementizio tricomponente e, successiva, pitturazione con prodotti epossidici

Prima di eseguire trattamenti epossidici antiacidi ed antiusura

Pulizia della superficie da trattare allo scopo di eliminare completamente la polvere, parti friabili e/o meccanicamente deboli, lattime di cemento, tracce di oli, grassi e quant'altro possa compromettere l'adesione.

Mescolare i tre componenti di cui e composto TRIBLOCK P fino a completa omogeneità del prodotto e diluire con il 5-10% con acqua (a seconda dell'assorbimento del supporto).

Applicazione in due mani di TRIBLOCK P a pennello, a rullo o a spruzzo con airless. Nel caso in cui il prodotto debba essere utilizzato per stuccare, rasare e riempire fessurazioni non soggette a movimenti, TRIBLOCK P può essere miscelato in rapporto 1 : 0,5 con QUARZO 0,25, in modo da ottenere una malta spatolabile. Dopo la rasatura, nel caso di superfici umide e soggette ad acqua in contro spinta, e necessario applicare un'ulteriore mano di TRIBLOCK P non caricato con QUARZO 0,25.

Verniciatura entro 48 ore dall'applicazione di TRIBLOCK P con MAPECOAT I 24 o per superfici verticali MAPECOAT W.

ELEMENTI COSTRUTTIVI DI PREGIO STORICO E ARTISTICO

■ Con rivestimento elastico bicomponente resistente ai sali, a base di calce ed esente cemento

Rimuovere manualmente o con attrezzi meccanici, tutto il materiale incoerente, friabile, polvere, muffe e quant'altro possa pregiudicare l'adesione del prodotto.

Effettuare il lavaggio dei supporti con acqua a bassa pressione.

Ripristinare vuoti di piccola o media entità, porzioni di malta asportata, impiegando MAPE-ANTIQUE ALLETTAMENTO (malta da muratura M 5, a base di calce ed esente da cemento, disponibile in 7 colori) o MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL (malta da muratura M 15, fibrorinforzata con fibre di vetro A.R., ad elevate prestazioni meccaniche, a base di calce ed esente da cemento).

Stendere a pennello o a rullo PRIMER 3296 diluito 1 : 1 con acqua sulle superfici da impermeabilizzare e proteggere, al fine di migliorare l'adesione del prodotto.

Stendere a pennello, a rullo o a spatola, entro 60 minuti dalla miscelazione, in due mani, per uno spessore finale non inferiore a 2 mm per strato. Dopo ca. 6 ore dall'applicazione della prima mano, si può procedere alla stesura della seconda mano e, comunque, attendendo che la prima sia perfettamente asciutta.