



# IMPERMEABILIZZAZIONI

Guida alla scelta dei materiali per impermeabilizzare



# IMPERMEABILIZZAZIONI

## GUIDA ALLA SCELTA DEI MATERIALI PER IMPERMEABILIZZARE

Perché impermeabilizzare ..... 2



### IMPERMEABILIZZAZIONI SOTTOQUOTA **5**

Membrane bentonitiche ..... 6

Membrane sintetiche fully-bonded ..... 8

Emulsioni e membrane bituminose ..... 10

Guaine cementizie per strutture interrato ..... 12

Sinottico di utilizzo ..... 14



### IMPERMEABILIZZAZIONI FUORI QUOTA **17**

Guaine cementizie per strutture fuori quota ..... 18

Guaine liquide acriliche ..... 20

Guaine liquide sintetiche ..... 22

Membrane poliuretatiche ..... 24

Membrane poliureiche ..... 26

Sinottico di utilizzo ..... 28

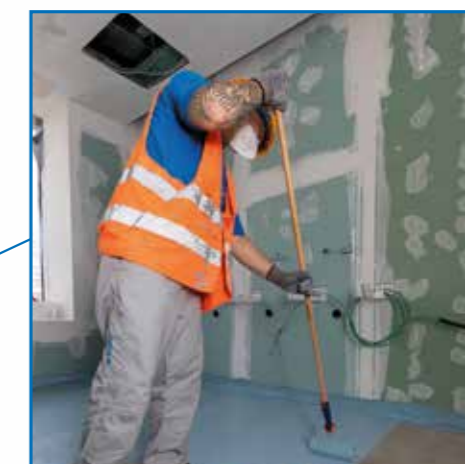
## PERCHÉ IMPERMEABILIZZARE

L'acqua può entrare negli edifici in molti modi. Per questo **Mapei** dispone di una linea di prodotti impermeabilizzanti in grado di risolvere ogni situazione.

Il **Gruppo Mapei**, da sempre attento alle tendenze di mercato, alle richieste dei clienti e alla ricerca avanzata di materiali per proteggere e conservare le strutture, propone diversi **sistemi impermeabilizzanti**. Ognuno è una soluzione specifica efficace, sicura e durevole, che semplifica il lavoro di tutti i professionisti del settore e degli impermeabilizzatori.

È estremamente importante valutare in fase di progettazione quali siano le soluzioni migliori per risolvere tutte le problematiche.

La gamma di soluzioni **Mapei** per impermeabilizzare le strutture è così vasta da rispondere a qualsiasi esigenza, in relazione a quelle che sono le specifiche caratteristiche del progetto da realizzare.







**IMPERMEABILIZZAZIONI  
SOTTOQUOTA**



## MEMBRANE BENTONITICHE

Le **membrane bentonitiche Mapeproof** sono composte da due tessuti geotessili in polipropilene, uno non-tessuto superiore e uno tessuto inferiore, interagugliati. I due teli racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica naturale.

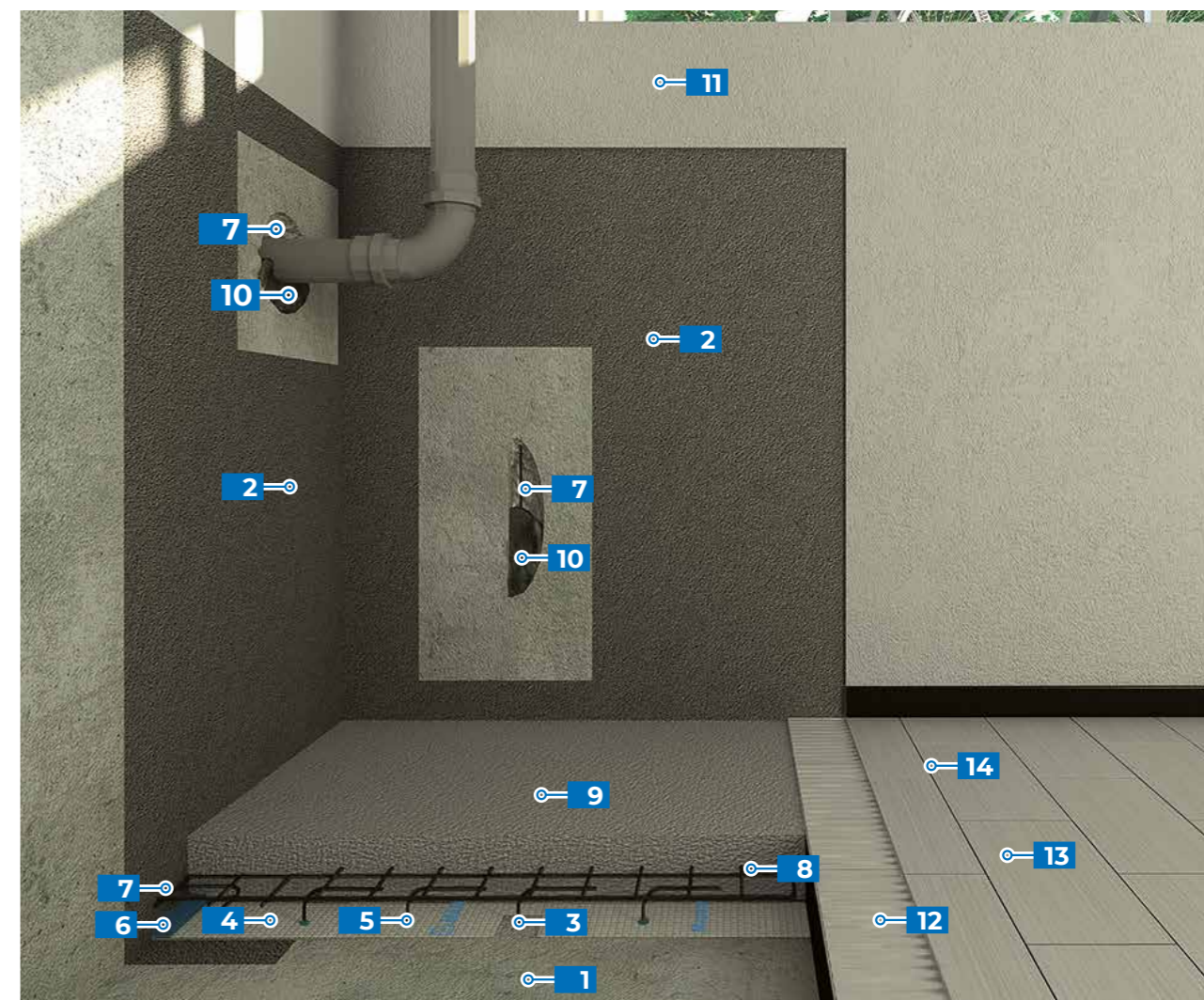
Il processo produttivo di **interagugliatura** si basa sull'impiego di migliaia di speciali aghi uncinati che fanno passare una parte delle fibre del non tessuto superiore attraverso lo strato centrale di bentonite e le ancorano al geotessile tessuto dello strato inferiore. Questa lavorazione fa sì che la bentonite sodica naturale resti stabilmente confinata, anche dopo l'idratazione.

Alla base della capacità impermeabilizzante dei teli vi è la bentonite, minerale argilloso composto per lo più da montmorillonite e sodio.

I meccanismi con cui la **bentonite** trattiene l'acqua all'interno della struttura molecolare si basano sulla capacità di rigonfiamento in presenza dell'acqua stessa o della sola umidità. Una volta posta in opera, le sue **proprietà impermeabilizzanti** si manifestano quando l'espansione del materiale viene contrastata dalla struttura di fondazione. Il materiale, infatti, si idrata e aumenta di volume solo nella quantità consentita dallo spazio disponibile.



## Impermeabilizzazione di strutture interrato e locali tecnici di nuova realizzazione, soggette a controspinta, con membrane cementizie e bentonitiche.



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>1</b> Struttura esistente in c.a.  | <b>7</b> Sigillante idroespansivo in pasta<br><b>Mapeproof Swell</b> | <b>14</b> Fugatura<br><b>Ultracolor Plus</b> |
| <b>2</b> Malta cementizia impermeabilizzante (2 mani)<br><b>Mapelastic Foundation</b> | <b>8</b> Rete elettrosaldata   |  |
| <b>3</b> Fissaggio chimico per carichi strutturali<br><b>Mapefix VE SF</b>            | <b>9</b> Nuova struttura in CLS                                      |  |
| <b>4</b> Telo bentonitico<br><b>Mapeproof</b>   | <b>10</b> Malta da riparazione<br><b>Mapegrout 430 ZERO</b>          |  |
| <b>5</b> Pasta bentonitica<br><b>Mapeproof Mastic</b>                                 | <b>11</b> Pittura elastomerica<br><b>Elastocolor Pittura ZERO</b>    |  |
| <b>6</b> Giunto bentonitico idroespandente<br><b>Idrostop B25</b>                     | <b>12</b> Adesivo<br><b>Keraflex Maxi S1 ZERO</b>                    |  |
|   | <b>13</b> Piastrelle   |  |



## MEMBRANE SINTETICHE FULLY-BONDED

Le **membrane sintetiche fully-bonded** sono un sistema di protezione delle strutture interrato che, oltre a rendere la struttura impermeabile, la preserva da ogni potenziale aggressione come **umidità, gas** e **sostanze contaminanti** contenuti nelle rocce e nei terreni.

Questo **sistema di impermeabilizzazione** mantiene nel tempo caratteristiche proprie, alte prestazioni e contribuisce in modo significativo alla durabilità della struttura di fondazione.

In caso di danno accidentale del sistema impermeabile, il principale vantaggio di una membrana fully-bonded è l'**assenza di migrazione laterale dell'acqua** all'interfaccia membrana-calcestruzzo. Un secondo importante vantaggio è la sua capacità di fungere da **barriera ai gas** presenti nel suolo come radon e metano.

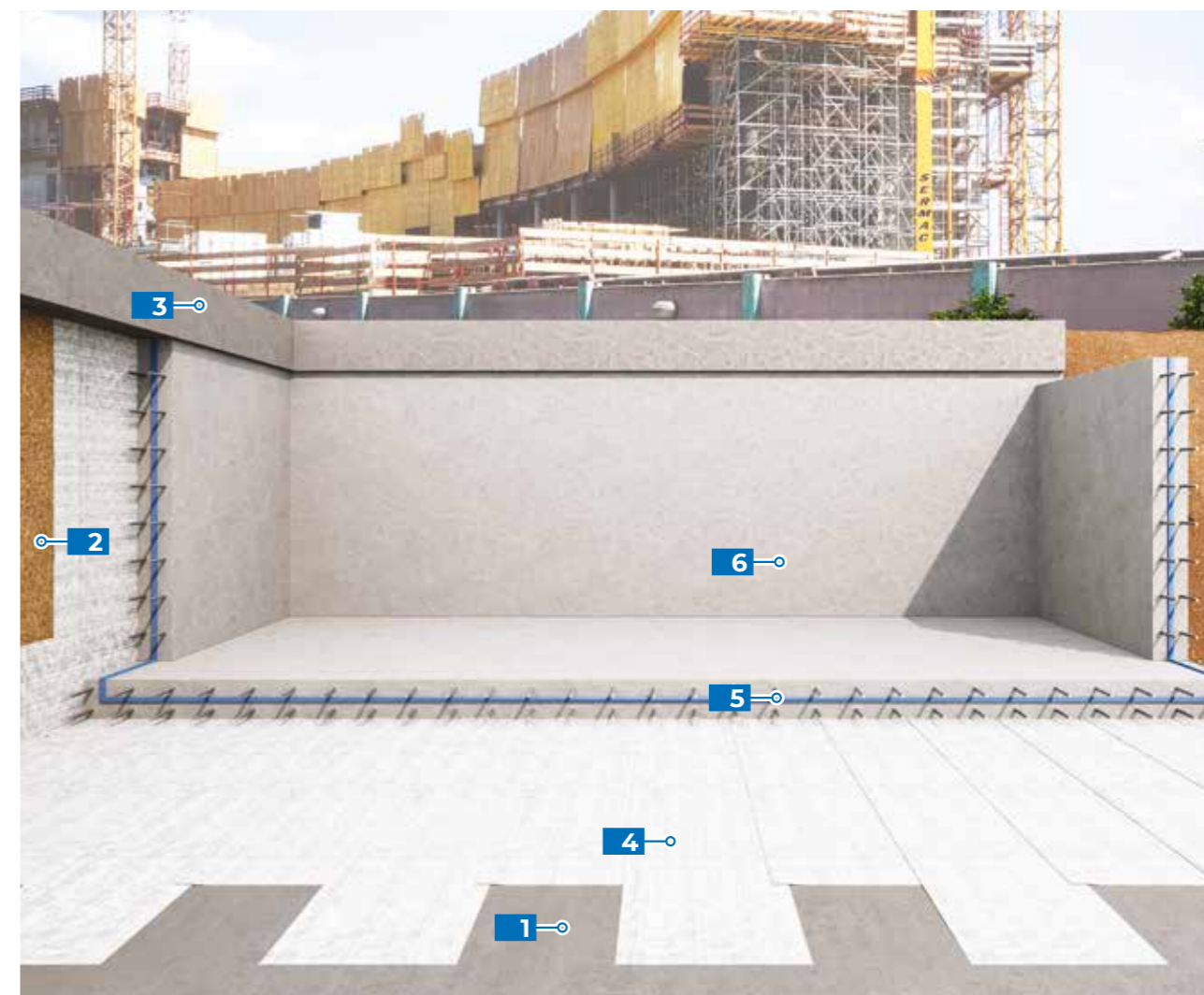
Le membrane sintetiche fully-bonded **Mapeproof** hanno due diverse tipologie di adesione: meccanica e chimica.

L'**adesione meccanica** dipende dalle fibre del tessuto non tessuto che, sotto alla pressione del getto, vanno a inglobarsi legandosi al calcestruzzo.

L'**adesione chimica**, invece, è resa possibile dall'adesivo sintetico sensibile alla pressione e all'alcalinità del calcestruzzo.



### Sistema completo per l'impermeabilizzazione di strutture interrato di nuova realizzazione.



- 1** Magrone di pulizia
- 2** Palificata regolarizzata con pannelli cassero
- 3** Trave di coronamento
- 4** Mapeproof FBH
- 5** Idrostop
- 6** Struttura in calcestruzzo

## EMULSIONI E MEMBRANE BITUMINOSE

Nelle impermeabilizzazioni sotto quota un'alternativa alle membrane sintetiche fully-bonded, sono le **emulsioni** e le **membrane bituminose**.

Oltre che come alternativa, le soluzioni bituminose possono essere anche usate **in abbinamento** alle membrane sintetiche fully-bonded per creare un sistema continuo e impermeabile.

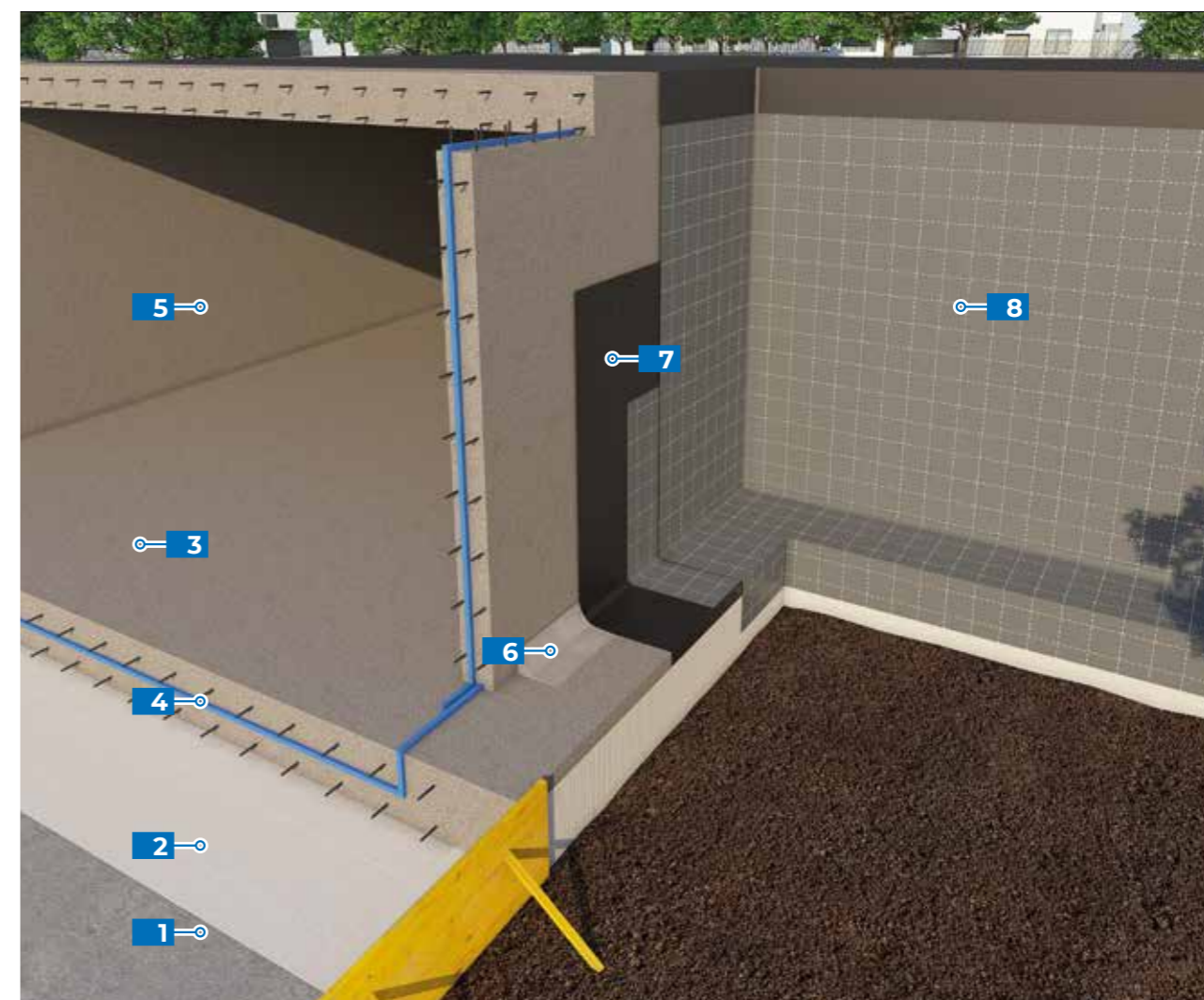
Questa tipologia di installazione permette la formazione di una **barriera efficace, continua e impermeabile all'acqua e al gas radon**.

Le **emulsioni bituminose** della gamma **Plastimul** hanno la particolarità di essere tutte a base acqua. Esenti da solvente, creano un'impermeabilizzazione continua, ed essendo la permeabilità dello strato ridotta al minimo, sono testate e garantite come barriera ai gas metano e radon.

Le **membrane bituminose** autoadesive della gamma **Mapethene**, formate da un film in HDPE e da uno strato di miscela bituminosa, costituiscono uno strato continuo e omogeneo, in grado di proteggere l'edificio dall'acqua. Tali membrane garantiscono una barriera resistente e flessibile.



### Impermeabilizzazione di strutture interrato di nuova realizzazione con membrane sintetiche e bituminose in totale adesione.



- 1** Magrone di pulizia
- 2** Manto sintetico **Mapeproof FBT**
- 3** Struttura in calcestruzzo
- 4** Profilo acrilico idroespandente **Idrostop**
- 5** Parete in calcestruzzo
- 6** Sguscia **Eporip** + malta **Mapegrout 430 ZERO**
- 7** Primer **Mapethene Primer/Mapethene Primer W**
- 8** Membrana impermeabile **Mapethene HT/LT**



## GUAINE CEMENTIZIE PER STRUTTURE INTERRATE

Per impermeabilizzare gli interrati esistenti o di nuova realizzazione, possono essere impiegati **prodotti cementizi mono o bicomponenti**.

Questa soluzione ha diversi vantaggi, primo su tutti la **facilità di applicazione**, soprattutto su pareti verticali tramite rullo, spatola o spruzzo.

Un secondo importante vantaggio nell'utilizzo di questi prodotti è la possibilità di creare un **sistema continuo** tra parete verticale e parete orizzontale con i **manti sia bentonitici sia sintetici**.

Inoltre, i prodotti cementizi garantiscono **resistenza alla pressione dell'acqua**. Una caratteristica importante per tutti quei terreni dove potrebbe esserci accumulo di acqua o falde preesistenti. Questa situazione, infatti, potrebbe portare nel tempo a una **pressione sull'interrato**, data dalla potenza dell'acqua e, di conseguenza, sul prodotto impermeabilizzante che deve essere in grado di resistere, così da non degradarsi, evento che porterebbe a ingenti danni sulla struttura.



### Sistema completo per il trattamento delle infiltrazioni e l'impermeabilizzazione di strutture interrato esistenti adibite a locali di servizio.



- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Struttura cementizia esistente                          | <b>7</b> Impermeabilizzante <b>Mapelastick Foundation</b>     |
| <b>2</b> Regolarizzazione con malte della gamma <b>Mapegrout</b> | <b>8</b> Pittura elastomerica <b>Elastocolor Pittura ZERO</b> |
| <b>3</b> Legante idraulico <b>Lamosilex</b>                      | <b>9</b> Adesivo <b>Keraflex Maxi SI ZERO</b>                 |
| <b>4</b> Sigillatura impermeabile <b>Mapeproof Swell</b>         | <b>10</b> Rivestimento in piastrelle                          |
| <b>5</b> Ripristino con malte della gamma <b>Mapegrout</b>       | <b>11</b> Stuccatura <b>Ultracolor Plus</b>                   |
| <b>6</b> Bandella <b>Mapeband TPE + Adesilex PG4</b>             | <b>12</b> Sigillatura <b>Mapesil AC</b>                       |



# STRUTTURE INTERRATE

## SINOTTICO DI UTILIZZO

	PLATEA	PARETI IN POST-GETTO	PARETI IN PRE-GETTO	STRUTTURE IN C.A. IN SPINTA NEGATIVA	STRUTTURE IN MATTONI IN SPINTA NEGATIVA	GIUNTO STRUTTURALE	GIUNTO DI RIPRESA DI GETTO	CORPI PASSANTI
<b>MEMBRANE BENTONICHE</b>								
Mapeproof								
<b>MEMBRANE SINTETICHE FULLY-BONDED</b>								
Mapeproof AL AP								
Mapeproof SA								
Mapeproof AL 1200 AP								
Mapeproof FBT								
Mapeproof FBH								
<b>EMULSIONI E MEMBRANE BITUMINOSE</b>								
Gamma Plastimul								
Gamma Mapethene								
<b>PRODOTTI CEMENTIZI PER INTERRATI</b>								
Planiseal 88								
Mapelastich Foundation								
Planiseal 288								
Idrosilex								
Lamosilex								
Mapei Waterproofer								
<b>GIUNTI, RACCORDI E DETTAGLI</b>								
Mapeproof Swell								
Idrostop								
Idrostop B25								
Idrostop Soft								
Mapeband TPE								
Mapeband Flex Roll								
Gamma Idrostop PVC								



## **IMPERMEABILIZZAZIONI FUORI QUOTA**



## GUAINE CEMENTIZIE PER STRUTTURE FUORI QUOTA

Da oltre 30 anni i prodotti della **gamma Mapelastic** sono riconosciuti nel mercato edile come sinonimo di impermeabilizzazione affidabile e garantita. A completamento della linea, **Monolastic**, la soluzione monocomponente di qualità.

L'elevata elasticità, anche alle basse temperature, e l'ottima adesione ai supporti rendono questi prodotti ideali per applicazioni sia su strutture nuove che esistenti, poiché garantiscono rapidamente e in basso spessore una **perfetta impermeabilizzazione** in tutte le stagioni.

Estremamente versatili, possono essere utilizzati su molte tipologie di supporto e con strumenti applicativi diversi così da soddisfare le esigenze di ogni utilizzatore.



Parallelemente alle **Gamme Mapelastic** e **Monolastic**, è presente la **Gamma Turbo**. Sia il bicomponente che il monocomponente in versione rapida permettono di effettuare installazioni di rivestimenti in **tempi brevi**, riducendo così costi e disagi.



## Sistema completo per il trattamento delle infiltrazioni e l'impermeabilizzazione di terrazzi e balconi.



- |   |   |   |
|---|---|---|
| <b>1</b> Pavimento esistente, pulizia con <b>UltraCare HD Cleaner</b> | <b>6</b> Nastro gommato <b>Mapeband Easy</b>                  | <b>12</b> Sigillante <b>Mapefoam + Mapesil LM</b> |
| <b>2</b> Rasante <b>Planitop Fast 330</b>                             | <b>7</b> Impermeabilizzante cementizio <b>Mapelastic ZERO</b> |   |
| <b>3</b> Impermeabilizzante cementizio <b>Mapelastic ZERO</b>         | <b>8</b> Adesivo <b>Keraflex Extra S1 ZERO</b>                |   |
| <b>4</b> Scarico a pavimento <b>Drain Vertical</b>                    | <b>9</b> Piastrella   |   |
| <b>5</b> Rete in fibra di vetro <b>Mapenet 150</b>                    | <b>10</b> Stuccatura <b>Ultracolor Plus</b>                   |   |
|   | <b>11</b> Sigillante <b>Mapeflex PU45 FT</b>                  |   |



## GUAINE LIQUIDE ACRILICHE

In tema di coperture, **Mapei** propone i sistemi **Aquaflex**, che consentono di ottenere i risultati desiderati e la protezione delle coperture contro tutte le aggressioni atmosferiche e le sollecitazioni (meccaniche, termiche e chimiche).

I prodotti **Aquaflex** offrono garanzia di **durabilità, qualità e sostenibilità ambientale** delle costruzioni. Offrono una gamma completa di **prodotti pronti all'uso**, semplici e veloci da applicare, a rapida asciugatura e adatti a chiunque. Sono ideali su numerose tipologie di supporti, come massetti e supporti cementizi, pavimentazioni esistenti, guaine bituminose e metalli. Possono essere utilizzati per **nuove costruzioni** e per il **recupero di strutture esistenti**.

I prodotti sono disponibili in **diverse colorazioni** compreso il **bianco ad alta riflettanza** delle versioni HR.

Complemento di grande efficacia, il sistema **Aquaflex System**, certificato secondo il D.M. 20 agosto 1999 per l'incapsulatura dell'amianto.

A completamento della gamma, **Aquaflex S 1K**, impermeabilizzante a base silanica, utilizzabile sia per coperture che come membrana sotto piastrella.



## Impermeabilizzazione di coperture in guaina bituminosa mediante membrana acrilica pronta all'uso ad alta riflettanza.



- 1 Vecchia guaina bituminosa degradata
- 2 Aquaflex Primer
- 3 Impermeabilizzante pronto all'uso **Aquaflex Roof HR** (prima mano)
- 4 Impermeabilizzante pronto all'uso **Aquaflex Roof HR** (seconda mano)



## GUAINE LIQUIDE SINTETICHE

Nella realizzazione o ristrutturazione dei **bagni**, i problemi possono essere diversi. Questo è infatti l'ambiente in cui c'è la più alta formazione di vapore acqueo. Inoltre, superfici come quella della doccia o della vasca sono a contatto con l'acqua corrente, mentre tutte le altre sono soggette a schizzi.

Nei bagni, dunque, il rischio di infiltrazioni è molto alto così come i danni che ne derivano:

- il deterioramento dell'intonaco e, nei casi più gravi, della muratura;
- il distacco delle piastrelle;
- la formazione di muffe.

Per la protezione e l'impermeabilizzazione dei bagni, **Mapei** offre diverse soluzioni come **Mapelastick AquaDefense ZERO** e **Mapegum WPS**, membrane elastiche pronte all'uso a base di polimero, con alta velocità di asciugatura e capacità di adattarsi a diversi supporti.



## Sistema per il rifacimento dei bagni con impermeabilizzante pronto all'uso e la posa di mosaico vetroso o di ceramica.



- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Vecchie piastrelle  | <b>7</b> Adesivo <b>Ultralite S1 Flex Quick</b>                |
| <b>2</b> Primer <b>Eco Prim T Plus</b>   | <b>8</b> Mosaico vetroso                                       |
| <b>3</b> Lisciatura <b>Planitop Fast 330</b>                                   | <b>9</b> Stuccatura <b>Kerapoxy Easy Design</b>                |
| <b>4</b> Impermeabilizzante pronto all'uso <b>Mapelastick AquaDefense ZERO</b> | <b>10</b> Sigillante <b>Mapefoam + Mapesil AC Eco</b>          |
| <b>5</b> Scarico a pavimento <b>Drain Vertical / Drain Lateral</b>             | <b>11</b> Stuccatura <b>Kerapoxy Easy Design + MapeGlitter</b> |
| <b>6</b> Nastro gommato <b>Mapeband</b>  |  |

## MEMBRANE POLIURETANICHE

All'interno delle soluzioni **Mapei** per l'impermeabilizzazione di balconi, terrazzi, vasche e coperture, è presente la gamma **Purtop Easy**, membrane poliuretatiche ad alta tecnologia.

Estremamente elastiche e durevoli, le membrane della **gamma Purtop Easy** sono facili da applicare mediante pennello, spatola o spruzzo su superfici sia orizzontali che verticali.

Caratteristiche principali di queste membrane sono le **proprietà meccaniche elevate** che rimangono inalterate anche alle basse temperature (fino a  $-40^{\circ}\text{C}$ ).

Una volta applicate, **garantiscono completa impermeabilità** alla struttura, anche in presenza di acqua stagnante.

Sono certificate alla penetrazione delle radici, per il contatto con acqua potabile e al traffico pedonabile. Inoltre, una volta coperte con la finitura adeguata, sono stabili ai raggi UV.



### Impermeabilizzazione di coperture con supporti ceramici esistenti mediante membrana poliuretatica da applicare a mano e successiva finitura colorata.



- 1 Pavimentazione ceramica esistente
- 2 Sguscia **Planitop Fast 330**
- 3 Primer **Primer SN + Quarzo 0,5**
- 4 **Purtop Easy + Purtop ADY**
- 5 **Mapecoat PU 20 N + Mapecoat Filler**



## MEMBRANE POLIUREICHE

Coperture, stadi, ponti, vasche: sono molte le tipologie di opere da impermeabilizzare che si possono incontrare.

Le **membrane poliureiche** della gamma **Purtop** sono il risultato di una reazione chimica altamente reattiva ed esente da solventi, che permette ai due componenti, una volta in contatto, di creare la membrana impermeabilizzante in pochi secondi.

Le membrane **Purtop** sono **immediatamente impermeabili** e **pedonabili** e, dopo pochissimo tempo, sviluppano a pieno le loro caratteristiche prestazionali.

Offrono **proprietà meccaniche eccezionali**, con allungamenti a rottura superiori al 300%, e ottime resistenze agli agenti aggressivi. Sono membrane **certificate** alla penetrazione delle radici, al contatto con acqua potabile e al traffico pedonabile. Inoltre, una volta coperte con la finitura adeguata, sono stabili ai raggi UV.



### Impermeabilizzazione di copertura industriale con membrana poliureica e successiva finitura colorata.



- 1 Supporto in calcestruzzo
- 2 Primer epossidico  
**Primer SN + Quarzo 0,5**
- 3 Membrana impermeabilizzante a base poliurea pura  
**Purtop 1000 N**
- 4 Finitura **Mapecoat PU 20 N + Mapecoat Filler**

# STRUTTURE FUORI QUOTA

## SINOTTICO DI UTILIZZO

TERRAZZI E BALCONI	COPERTURE	VASCHE E PISCINE	CUCINE	IMPALCATI DI PONTE	BAGNI E AMBIENTI UMIDI
--------------------	-----------	------------------	--------	--------------------	------------------------

### CEMENTIZI PER FUORI QUOTA

Mapelastic ZERO	☑		☑		☑
Monolastic	☑		☑		☑
Mapelastic Turbo	☑		☑		☑
Monolastic Turbo ZERO	☑		☑		☑
Mapelastic Smart	☑		☑		☑

### MEMBRANE LIQUIDE

Mapelastic AquaDefense ZERO	☑				☑
Mapegum WPS					☑
Aquaflex S1K	☑	☑			☑
Aquaflex Roof		☑			
Aquaflex Roof HR		☑			
Aquaflex Roof Plus		☑			
Plastimul High Flex Plus		☑			
Mapegum EPX / Mapegum EPX-T			☑		

### MEMBRANE POLIURETANICHE

Purtop Easy	☑	☑			
Purtop Easy DW			☑		
Purtop Easy T	☑				

### MEMBRANE POLIUREICHE

Purtop 200		☑			
Purtop 400 M				☑	
Purtop 500 N		☑			
Purtop 1000 N		☑	☑		
Purtop 1000				☑	
Purtop FR		☑			

Parlando di impermeabilizzazione sicura, durevole e garantita, è necessario pensare a un sistema completo e impermeabile, composto non solo dal prodotto ma anche da tutti gli accessori necessari a trattare i dettagli e i diversi particolari costruttivi.

### PRODOTTI A CO<sub>2</sub> INTERAMENTE COMPENSATA



Le emissioni di CO<sub>2</sub> misurate lungo il ciclo di vita dei prodotti della **Linea ZERO** per l'anno 2024 tramite la metodologia LCA, verificate e certificate con le EPD, sono compensate con l'acquisto di crediti di carbonio certificati per supportare progetti di protezione delle foreste.

Un impegno per il pianeta, le persone e la biodiversità. Per maggiori dettagli sul calcolo delle emissioni e sui progetti di mitigazione climatica, finanziati tramite i crediti di carbonio certificati, visita la pagina [ZERO.mapei.it](https://www.mapei.it/ZERO).

*Costruiamo insieme un futuro* **SOSTENIBILE**





È TUTTO **OK**,  
CON **MAPEI**

Scopri di più su **mapei.it**



**SEDE**  
**MAPEI SpA**  
Via Cafiero, 22  
20158 Milano  
Tel. +39-02-37673.1  
mapei.com  
mapei@mapei.it