SISMABONUS

PRODOTTI E SISTEMI MAPEI PER IL RINFORZO E LA PROTEZIONE DEGLI EDIFICI

MAPEI®

LINEE GUIDA PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO SISMICO DELLE COSTRUZIONI

PERICOLOSITÀ
del sito

+

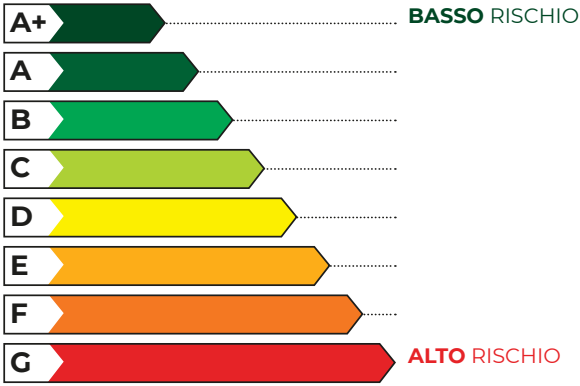
VULNERABILITÀ
dell'edificio

+

ESPOSIZIONE
dei beni e
delle persone

RISCHIO SISMICO

CLASSI SISMICHE:



SISMABONUS

detrazioni fiscali fino a
85%

Su che spesa si applica

Fino a **96.000 €/anno** per singola unità immobiliare spesi per la **diagnosi** iniziale, l'**esecuzione** dei lavori e la **valutazione** post-intervento

Detrazioni fiscali

50% sola diagnosi
70% (75% parti comuni condomini) miglioramento di **1 classe sismica**
80% (85% parti comuni condomini) miglioramento di almeno **2 classi sismiche**

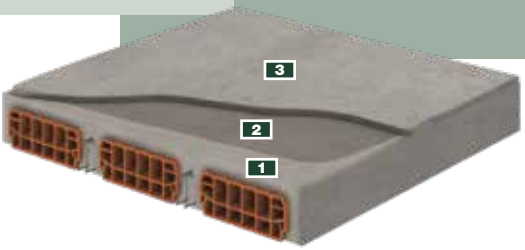
Detrazioni ripartite in **5 anni**

NECESSITÀ	Carboplate	MapeWrap C UNI-AX	MapeWrap C UNI-AX HM	MapeWrap C Bi-AX	MapeWrap C QUADRI-AX	MapeWrap G UNI-AX	Mapenet EM / EMR + Mapewall Intonaco & Rinforza	Mapenet EM / EMR + Mape-Antique Strutturale NHL	MapeGrid G120 + Planitop HDM Maxi	MapeGrid G220 + Planitop HDM Maxi	MapeGrid B250 + Planitop HDM Restauro	Planitop Intonaco Armato	Mapei Steel Dry 316	Mapei Steel Bar	MapeWrap C/G/B/SG Fiocco	MapeWrap EQ System	Planitop HPC	Planitop HPC Floor	Planitop HPC Floor T	Planitop HPC Tixo	Planitop HPC 46	Planitop HPC 46 T
Rinforzo a flessione travi in c.a.	■	■	■			■											■			■		
Rinforzo a flessione solai in laterocemento	■	■	■			■																
Rinforzo a flessione solette in c.a.	■	■	■			■																
Rinforzo a taglio di travi in c.a.		■	■	■	■	■											■			■		
Confinamento di pilastri, pile, ciminiere in c.a.		■	■														■			■		
Rinforzo a pressoflessione della base dei pilastri di fondazione		■	■		■										■		■			■		
Confinamento nodi trave-pilastro in c.a.		■	■		■												■			■		
Rinforzo a flessione di travi lignee	■	■																				
Presidio sismico partizioni secondarie																■						
Antiribaltamento partizioni secondarie									■						■	■						
Antisfondellamento dei solai																■						
Rinforzo estradossale dei solai													■					■	■		■	■
Rinforzo estradossale dei solai inclinati																				■		
Confinamento colonne in muratura		■				■	■	■														
Rinforzo nervature di volte		■			■	■				■	■											
Rinforzo di volte e archi		■			■	■				■	■											
Rinforzo a taglio dei maschi murari							■	■		■	■	■										
Rinforzo con intonaci e betoncini armati							■	■				■										
Cuciture di muri cantonali (e a martello)													■									
Cordolature di piano		■				■									■							
Stilatura armata dei giunti												■		■								

PLANITOP HPC FLOOR: IRRIGIDIMENTO DI SOLAI

Sistema per il ripristino e il rinforzo di strutture orizzontali applicabile in bassi spessori senza la necessità di reti di rinforzo o connessioni meccaniche e dove particolari spessori o conformazioni impongono l'impiego di malte colabili ad elevate prestazioni:

- Rinforzo strutturale con getto estradossale collaborante a basso spessore da impiegarsi per solai in c.a., latero cemento, legno e solai misti laterizio-putrelle in acciaio.
- Ripristino di pavimentazioni in calcestruzzo (industriali e stradali).
- Ricostruzione e ripianatura della parte superiore dei pulvini e baggioli delle pile di viadotti autostradali.
- Reintegrazione di solai a seguito di scarificazione delle parti ammalorate.

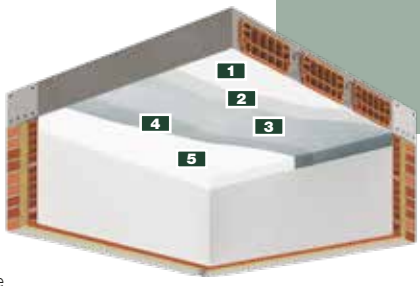


1 Solaio esistente
2 **PRIMER 3296**
3 **PLANITOP HPC FLOOR / HPC FLOOR T / HPC FLOOR 46 / HPC FLOOR 46 T**

MAPEWRAP EQ SYSTEM: PRESIDI DI SICUREZZA

Sistema composto da **MAPEWRAP EQ ADHESIVE** utilizzato per impregnare il tessuto **MAPEWRAP EQ NET** al fine di incrementare la duttilità degli elementi non strutturali rinforzati nei confronti delle sollecitazioni dinamiche. Idoneo per:

- Interventi di antiribaltamento di tramezze e tamponamenti.
- Presidio antisfondellamento di solai.

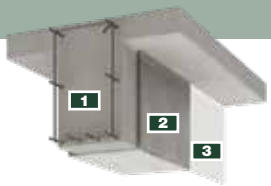


1 Intonaco esistente
2 **MAPEWRAP EQ ADHESIVE**
3 **MAPEWRAP EQ NET**
4 **MAPEWRAP EQ ADHESIVE**
5 **PLANITOP 200**

PLANITOP HPC SYSTEM: RINFORZO DI TRAVI E PILASTRI

Tecnologia per il ripristino e il rinforzo di strutture in cls dove è necessario l'impiego di malte colabili ad elevatissime prestazioni meccaniche e a elevata duttilità, senza l'introduzione di armatura aggiuntiva, al fine di limitare lo spessore di applicazione. Adatto per:

- Adeguamento sismico di elementi sottoposti ad elevati stati di sollecitazione con notevole richiesta di duttilità.
- Rinforzo strutturale di pilastri e travi in cls armato tramite incamiciatura a basso spessore (a partire da 2 cm).
- Ripristino dei bulbi inferiori delle travi precompresse dei viadotti.
- Ricostruzione e ripianatura della parte superiore dei pulvini e baggioli delle pile di viadotti autostradali.

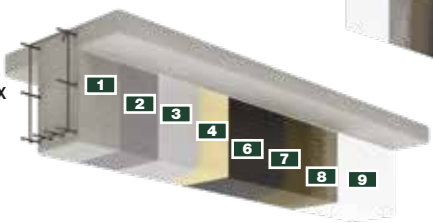


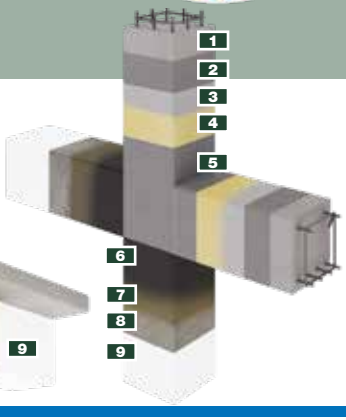
1 Struttura esistente
2 **PLANITOP HPC**
3 **PLANITOP 200**

MAPEWRAP SYSTEM: RINFORZO DI TRAVI, PILASTRI E NODI

Sistemi certificati indicati per la riparazione e il rinforzo strutturale di elementi in cls armato, muratura, acciaio e legno sottodimensionati o danneggiati, adatti in particolare per i seguenti interventi:

- Rinforzo a flessione e taglio di travi o travetti.
- Confinamento a compressione e rinforzo a pressoflessione di elementi in cls e muratura.
- Placcaggio di nodi trave-pilastro.
- Restauro di strutture bidimensionali come pilastri, lastre, serbatoi.
- Adeguamento o miglioramento sismico di strutture poste in zone a rischio.
- Aumento della duttilità degli elementi confinati.

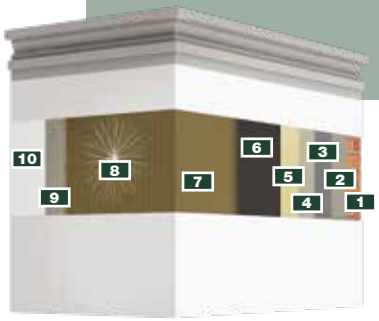




1 Struttura esistente
2 **MAPEWRAP PRIMER 1**
3 **MAPEWRAP 11/12**
4 **MAPEWRAP 31**
5 **MAPEWRAP C QUADRI-AX**
6 **MAPEWRAP C UNI-AX**
7 **MAPEWRAP 31**
8 **QUARZO 1,2**
9 **PLANITOP 200**

MAPEWRAP SYSTEM: FASCIATURA DI PIANO

Per ovviare a meccanismi di ribaltamento fuori dal piano dei maschi murari, è possibile operare tramite fasciatura di piano realizzabile con ciclo FRP Mapei. L'intervento viene classificato "reversibile" dalle Soprintendenze. La cordolatura di piano può essere eseguita impiegando tessuti unidirezionali in fibra di carbonio **MAPEWRAP C UNI-AX**, in fibra di vetro **MAPEWRAP G UNI-AX** o tessuti in fibra di basalto **MAPEWRAP B UNI-AX**.



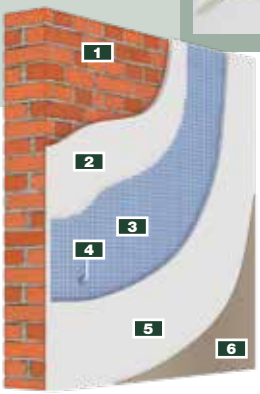
1. Struttura esistente
2. **PLANITOP HDM MAXI**
3. **MAPEWRAP PRIMER 1**
4. **MAPEWRAP 11/12**
5. **MAPEWRAP 31**
6. **MAPEWRAP C/G/B UNI-AX**
7. **MAPEWRAP 31**
8. **MAPEWRAP C/G/B FIOCCO**
9. **QUARZO 1,2**
10. **PLANITOP 200**

MAPEWALL INTONACA & RINFORZA / MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL + MAPENET EM / MAPENET EMR: RINFORZO DI STRUTTURE IN MURATURA

Sistema di intonaco armato con rete preformata in composito e matrice inorganica (CRM) per il rinforzo strutturale di manufatti in muratura di pietra, mattoni, tufo e miste. Il sistema conferisce una elevata duttilità, un incremento della capacità portante ed una ripartizione più uniforme delle sollecitazioni.

Adatto per:

- Realizzazione di intonaci armati.
- Rinforzo a compressione e presso-flessione.
- Rinforzo a taglio.

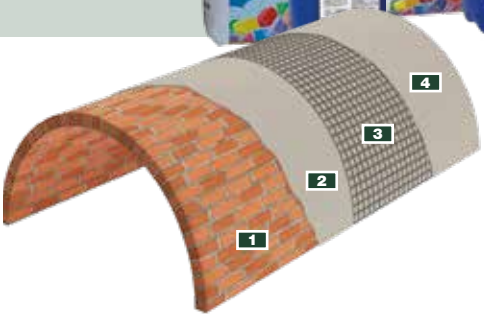


1. Struttura esistente
2. **Mapewall Intonaca & Rinforza** / **Mape-Antique Strutturale NHL**
3. **Mapenet EM 30** / **Mapenet EM 40** oppure **Mapenet EMR 33 / 66 / 99**
4. **Mapenet EM / EMR Connector**
5. **Mapewall Intonaca & Rinforza** / **Mape-Antique Strutturale NHL**
6. Finitura

PLANITOP HDM MAXI/RESTAURO + MAPEGRID: RINFORZO DI STRUTTURE IN MURATURA

Sistema composito a matrice inorganica (FRCM) utilizzabile come:

- Rinforzo strutturale di paramenti murari, da applicare esternamente e/o internamente.
- Rinforzo strutturale di volte in muratura, da applicare esternamente e/o internamente.
- Armatura di rinforzo per ripartire più uniformemente le sollecitazioni indotte da eventi sismici.
- Collegamento di paramenti murari ortogonali e/o male ammorsati tra loro.

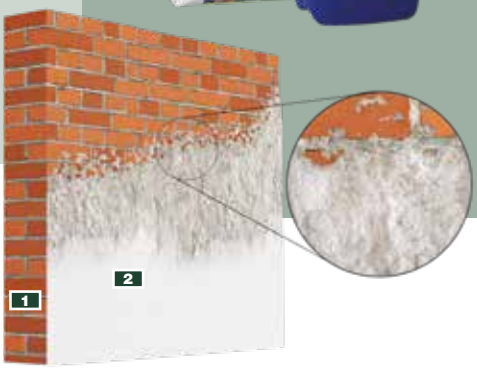


1 Struttura esistente
2 **PLANITOP HDM MAXI/RESTAURO**
3 **MAPEGRID G220/B250**
4 **PLANITOP HDM MAXI/RESTAURO**

PLANITOP INTONACO ARMATO: RINFORZO DI SETTI IN MURATURA

PLANITOP INTONACO ARMATO è una malta bicomponente premiscelata, fibrorinforzata, composta da calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, per il rinforzo strutturale di elementi in muratura, che garantisce le stesse performance meccaniche dell'intonaco armato, ma senza ricorrere a reti di rinforzo.

PLANITOP INTONACO ARMATO non necessita di alcuna connessione meccanica, ha un elevato valore di adesione e, inoltre, dopo l'indurimento si ottiene uno strato compatto, impermeabile all'acqua e ai gas aggressivi dell'atmosfera ma permeabile al vapore.



1 Struttura esistente
2 **PLANITOP INTONACO ARMATO**

CONTAINS 30% RECYCLED RAW MATERIAL

MAPEI STRUCTURAL DESIGN

Tool di calcolo on-line gratuito per il dimensionamento di sistemi di rinforzo MAPEI su elementi strutturali di edifici esistenti.

Basato sulle più recenti normative di riferimento internazionali e multilingua.

Disponibile gratuitamente sul sito web Mapei e accessibile da pc, tablet o smartphone, senza necessità di installazione.

Ideato da Mapei e sviluppato in collaborazione con Eucentre, centro d'informatica e ricerca internazionale nel settore dell'ingegneria sismica e strutturale.

MAPEI STRUCTURAL DESIGN

SCOPRI IL **SOFTWARE DI CALCOLO** PER I PROGETTI DI **RINFORZO STRUTTURALE**

structuraldesign.mapei.com

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

C.P. MK 922910 (I) 10/2023

MAPEI®