

# ***Torggler***

**la soluzione**

## **LINEA RESTAURO**

Malte tecniche per il ripristino del calcestruzzo





### Il calcestruzzo è un materiale che, in virtù delle sue elevate resistenze meccaniche e della sua versatilità, viene largamente utilizzato in edilizia.

Come tutti i materiali da costruzione è soggetto a degradi e deterioramenti che con il tempo possono arrivare a compromettere le stesse resistenze meccaniche, rendendo di fatto inutilizzabile la superficie o il manufatto in calcestruzzo.

Tali problematiche possono essere risolte mediante l'applicazione di apposite malte premiscelate, le quali presentano resistenze meccaniche tali da ripristinare la continuità strutturale della superficie interessata dai fenomeni di degrado.

Con i prodotti della linea Restauro le prestazioni meccaniche delle malte sono ulteriori elementi di distinzione. Infatti, in base alla loro resistenza a compressione, alla loro adesione al supporto e alla loro capacità di resistere a condizioni climatiche difficili, sono inserite all'interno di classi, in base alla classificazione prevista dalla normativa UNI EN 1504-3. Le classi vanno da R1 a R4 e indicano prestazioni crescenti. R1 e R2 sono le classi di resistenza adatte ad applicazioni non strutturali e/o corticali. R3 e R4 sono invece le classi di resistenza per applicazioni strutturali.

### Il restauro del cemento armato, la sfida dell'edilizia contemporanea.

Il recupero del cemento armato è una delle sfide più importanti che l'architettura contemporanea ci pone: il restauro del moderno, ovvero gli interventi di recupero degli edifici realizzati tra il XVIII e il XIX secolo. Si tratta di un'architettura caratterizzata da materiali e tecniche nuove rispetto all'edilizia storica e a quella attuale; è quindi necessario operare con materiali, metodi e tecniche specifiche anche in considerazione del fatto che i casi di intervento sono ancora limitati e, a volte, si sottovaluta la particolarità di questi edifici sia nei materiali costitutivi che nelle tecniche e soluzioni architettoniche e strutturali adottate.



1. Preparazione del supporto
2. Applicazione del passivante (*Restauro Ferri*)
3. Reintegro con malta (*Restauro R2, R3, R4*)
4. Rasatura (*Restauro Finitura*)
5. Pittura (*Restauro Pittura*)



#### Per ogni domanda, una risposta!

In occasione della partenza del Superbonus 110% abbiamo attivato un nuovo servizio di domande e risposte sul nostro sito [www.torggler.com](http://www.torggler.com). Usarlo è semplicissimo, basta connettersi e chiedere!

# Ripristino di pilastri e travi

## Ripristino strutturale con malta tixotropica

1. Ferri d'armatura ossidati
2. Ferri d'armatura portati in bianco
3. Protezione e passivazione dei ferri con **Restauro Ferri**
4. Ripristino strutturale mediante malta **Restauro R3** o **Restauro R4**
5. Rasatura con **Restauro Finitura**
6. Pittura protettiva con **Restauro Pittura**



# Frontalino balcone

## Ripristino con malta cementizia

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ferri d'armatura ossidati</li> <li>2. Ferri d'armatura portati in bianco</li> <li>3. Protezione e passivazione dei ferri con <b>Restauro Ferri</b></li> <li>4. Ripristino del marcapiano mediante malta <b>Restauro R3</b></li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ripristino corticale mediante malta <b>Restauro R2</b> o <b>Rinnova</b></li> <li>6. Rasatura con <b>Restauro Finitura</b> o <b>Monorasante</b></li> <li>7. Pittura protettiva con <b>Restauro Pittura</b></li> <li>8. Rasatura/ugulizzazione dell' intonaco con <b>Multifinish</b></li> </ol> |
|---|---|



Prima



Dopo

## PERCHÈ SCEGLIERE I PRODOTTI DELLA LINEA RESTAURO

- Facili da applicare
- Ideali per tutte le situazioni di ripristino
- Veloci nell'applicazione e nell'indurimento
- Affidabili e durevoli nel tempo



### RESTAURO FERRI    RESTAURO R2    RESTAURO R3    RESTAURO R4    RESTAURO FINITURA    RESTAURO PITTURA

**RESTAURO FERRI**  
Malta monocomponente per il trattamento protettivo anticorrosivo a barriera alla CO<sub>2</sub> dei ferri di armatura. Risponde ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-7

**RESTAURO R2**  
Malta premiscelata semirapida, di tipo PCC e classe R2 secondo EN 1504-3, altamente tixotropica, resinata e fibrorinforzata, per la ricostruzione.

**RESTAURO R3**  
Malta premiscelata monocomponente, antiritiro, semirapida, per la ricostruzione e la protezione del CLS e del CLS armato, di tipo PCC e classe R3 secondo la norma EN 1504-3.

**RESTAURO R4**  
Malta premiscelata monocomponente, antiritiro, a presa normale, per la ricostruzione del CLS e del CLS armato, di tipo PCC e classe R4 secondo la EN 1504-3.

**RESTAURO FINITURA**  
Malta fine premiscelata, monocomponente, resinata e fibrorinforzata, di tipo PCC e classe R3 secondo EN 1504-3, per la rasatura e la protezione di elementi in calcestruzzo.

**RESTAURO PITTURA**  
Pittura anti-carbonatazione specifica per CLS a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, cariche micronizzate, additivi idrorepellenti, pigmenti inorganici stabili alla luce. Prodotto marcato CE conforme alla normativa UNI EN 1504-2

**RESTAURO FERRI**  
- Eccezionale adesione ai ferri d'armatura e al calcestruzzo  
- Elevata protezione anti-CO<sub>2</sub>  
- Estrema protezione anti-CO<sub>2</sub>  
- Estrema facilità di applicazione  
- Garantisce la perfetta adesione delle malte al sottofondo  
- Ottima tixotropia

**RESTAURO R2**  
- Eccellente lavorabilità  
- Eccellente tixotropia  
- Ottima resistenza meccanica  
- Applicabile in spessori da 10 mm fino ad un max. di 60 mm  
- Prodotto semirapido  
- Modulo elastico ridotto  
- Ottima tixotropia

**RESTAURO R3**  
- Elevate resistenze meccaniche  
- Ottima tixotropia  
- Antiritiro  
- Applicabile in spessori compresi fra 10 e 40 mm  
- Applicabile manualmente e che meccanicamente

**RESTAURO R4**  
- Elevate resistenze meccaniche  
- Ottima tixotropia  
- Antiritiro  
- Applicabile in spessori compresi fra 10 e 40 mm

**RESTAURO FINITURA**  
- Eccezionale lavorabilità e adesione al sottofondo  
- Ottima resistenza meccanica e durezza superficiale  
- Ridotto assorbimento capillare  
- Resistente alla penetrazione della CO<sub>2</sub>  
- Applicabile in spessori da 1 a 3 mm  
- Perfetto grado di finitura

**RESTAURO PITTURA**  
- Eccellenti caratteristiche anti-CO<sub>2</sub>  
- Perfetta protezione della struttura  
- Ottima adesione al sottofondo  
- Elevato grado di impermeabilità

	RESTAURO FERRI	RESTAURO R2	RESTAURO R3	RESTAURO R4	RESTAURO FINITURA	RESTAURO PITTURA
<b>% d'acqua d'impasto - litri a confezione</b>	24 - 26 % ca. 1,25 l	17 - 19 % ca. 4,5 l	14 - 16 % ca. 3,75 l	15 - 17 % ca. 4,00 l	19 - 21 % ca. 5,00 l	-
<b>Spessore</b>	-	da 10 a 60 mm	da 10 a 40 mm	da 10 a 40 mm	da 1 a 3 mm	Classe E2; 50 -100 µm (UNI EN 1062-1)
<b>Colore</b>	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	diversi
<b>Granulometria</b>	0 - 0,5 mm	0 - 3 mm	0 - 3 mm	0 - 3 mm	0 - 0,5 mm	Classe S1; <100 µm; fine (UNI EN 1062-1)
<b>Consumo</b>	Come passivante su ferro d'armatura 8 mm ca 100 g/ml. Come promotore di adesione il consumo indicativo è ca. 1,5 kg/m <sup>2</sup>	19 kg/m <sup>2</sup> per cm di spessore	19 kg/m <sup>2</sup> per cm di spessore	19 kg/m <sup>2</sup> per cm di spessore	1,7 kg/m <sup>2</sup> per mm di spessore	Resa teorico per mano 10÷14 m <sup>2</sup> /l
<b>Tempo di lavorabilità</b>	ca. 60 minuti	ca. 30 minuti	ca. 40 minuti	ca. 50 minuti	ca. 50 minuti	-
<b>Resistenza di compressione a 28 gg.</b>	51 MPa	> 35 MPa	60,0 MPa	60 MPa	48 MPa	-
<b>Resistenza di flessione a 28 gg.</b>	4,0 MPa	8 MPa	8,0 MPa	9 MPa	12 MPa	-
<b>Resistenza di strappo</b>	1,5 MPa	1,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,1 MPa	-
<b>Certificato sec. EN 1504</b>	1504 - 7	R2 PCC	R3 PCC	R4 PCC	R3 PCC	(C), secondo i principi 1.3 (protezione contro i rischi di penetrazione)
<b>Confezione</b>	sacchetti da 5 kg	sacco da 25 kg	sacco da 25 kg	sacco da 25 kg	sacco da 25 kg	secchio da 15 litri
<b>Codice prodotto</b>	5523	6312	5524	5525	5527	-

# Torggler

Impresa dell'  
**ALTO ADIGE**

**Torggler S.r.l.**

Via Prati Nuovi 9  
39020 Marlengo (BZ)  
Tel. +39 0473 282400  
info@torggler.com  
torggler.com



**Il nostro impegno: UN FUTURO PIÙ VERDE.**  
Stampiamo utilizzando solamente carta  
riciclata e certificata.



**assorestauo**