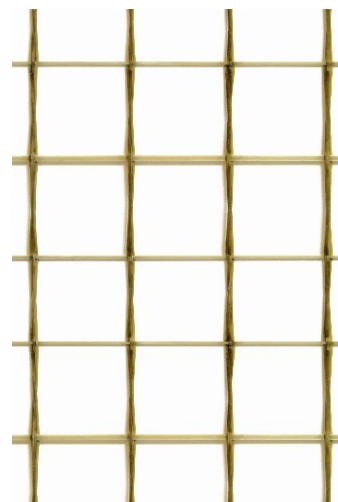


G-MESH 490

Rete preformata in fibra di vetro per il rinforzo strutturale di murature esistenti e per solette in calcestruzzo leggero strutturale



CAMPI DI IMPIEGO

- Realizzazione del sistema CRM (Composite Reinforced Mortar) costituito dalla rete alcali resistente in fibra di vetro **G-MESH 490** in abbinamento alle malte da intonaco strutturale Ruregold tipo **MX-RW Alte Prestazioni**, **MX-CP Calce**, **MX-15 Intonaco**.
- Rinforzo di murature esistenti in mattoni pieni di laterizio, tufo e pietrame irregolare.
- Miglioramento e adeguamento statico e sismico di edifici esistenti in muratura portante.
- Rete per intonaci strutturali coerente con le "Linee Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione dei sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar)", le cui Linee Guida sono state pubblicate con Decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in data 29/05/2019.
- Rete per intonaci strutturali conforme alle linee guida europee EAD 340392-00-0104 "CRM (Composite Reinforced Mortar) systems for strengthening concrete and masonry structures", di novembre 2018.
- Rete per solette, anche collaboranti, realizzate in calcestruzzo leggero strutturale **Leca - CentroStorico**, in sostituzione alle tradizionali reti elettrosaldate (cfr. prove sperimentali condotte all'università degli studi di Bergamo).

MODALITÀ DI IMPIEGO

PER INTONACO ARMATO – SISTEMA CRM:

Preparazione del supporto

1. Muro esistente: deve essere pulito e consistente, non "sfarinare" né fare polvere. Rimuovere, manualmente o con attrezzi meccanici, se necessario, tutto il materiale incoerente, friabile, polvere, muffe e quant'altro possa pregiudicare l'adesione del sistema CRM Ruregold.
2. Bagnare il supporto "a rifiuto": avere cura di eliminare l'acqua libera in eccesso, prima di applicare la malta da intonaco strutturale Ruregold (cfr. schede tecniche prodotti **MX-RW**, **MX-CP**, **MX-15** su www.ruregold.it).
3. Supporto con scarso aggrappo: eseguire un "rinzaffo" con la stessa malta da intonaco strutturale Ruregold almeno 24 ore prima di applicare la rete **G-MESH 490** e lo strato dell'intonaco strutturale.

Preparazione della rete G-MESH 490

1. Apertura della confezione: aprire il rotolo (larghezza 2 m, lunghezza 20 m) prestando attenzione al richiamo elastico della rete.
2. Taglio della rete a misura: utilizzare un flessibile da taglio.

Messa in opera del sistema di connessione

1. Applicazione della rete al supporto: posizionare la rete **G-MESH 490** sulla superficie del paramento murario opportunamente preparato (vedere ciclo di preparazione del supporto), prevedendo opportuni distanziali per tenerla staccata dal supporto, affinché sia posizionata a metà circa dello spessore dell'intonaco armato (esempio: per intonaco armato di spessore 3 cm, posizionare la rete a 1,5 cm circa dal supporto).
2. Formazione del sistema di connessione e fissaggio della rete: può avvenire con due diverse soluzioni ed è funzionale al rendere più efficace la collaborazione degli elementi del sistema:

CONNETTORE ELICOIDALE:

- Eseguire il perforo all'interno della parete (4/5 connessioni a m², in accordo a quanto previsto dal Progettista/Direttore dei Lavori) con un tassellatore sino alla profondità di progetto (nel caso di supporti in laterizio e tufo si consiglia un perforo di 6 mm, mentre nel caso di supporti lapidei si consiglia un perforo di 8 mm).
- Installare **CONNETTORE ELICOIDALE** mediante tassellatore in modalità percussione (escludere la rotazione) munito o meno di apposito adattatore **GUIDA ELICOIDALE** da applicare al mandrino del tassellatore con attacco SDS-Plus, sino alla profondità prevista in progetto (per approfondimenti si rimanda alle schede tecniche dei prodotti disponibili su www.ruregold.it).
- Prevedere una lunghezza emergente dal supporto murario di almeno 10 cm al fine di eseguire una piega a 90° di **CONNETTORE ELICOIDALE**. In corrispondenza del connettore inserire **G-MESH FAZZOLETTO** prima di eseguire la piega per la migliore risposta nei confronti di concentrazioni di sforzo.

G-MESH CONNETTORE

- Eseguire il perforo all'interno della parete (dovrà essere valutato attentamente in funzione delle caratteristiche del supporto esistente) mediante trapano e punta di profondità e diametro pari a quanto previsto dal progetto. Si consiglia un perforo di almeno 16 mm nel caso di connessione non passante. Nel caso di connessione passante sovrapporre per 10/15 cm un secondo connettore ad "L" di dimensioni adeguate alle specifiche di progetto, nella zona di sovrapposizione eseguire un perforo di almeno 24 mm.
 - Eseguire la pulizia del foro e saturazione dello stesso mediante ancorante da inghisaggio tipo **Ancorante Sismico 400** ovvero mediante matrice inorganica **MX-JOINT**.
 - Posizionare **G-MESH FAZZOLETTO** ed inserire **G-MESH CONNETTORE** nel foro avendo cura di spingerlo sino in profondità (per approfondimenti si rimanda alla scheda tecnica del prodotto disponibile su www.ruregold.it).
3. Angoli interni ed esterni: in corrispondenza degli angoli/spigoli dell'edificio in muratura (interni ed esterni al paramento murario) prevedere l'installazione dell'elemento **G-MESH ANGOLARE** (cfr. scheda tecnica su www.ruregold.it).
 4. Sormonti e sovrapposizioni: prevedere sovrapposizioni pari a circa 2 maglie della rete **G-MESH 490** e/o **G-MESH ANGOLARE** e comunque non inferiori a 150 mm.

PER SOLETTE IN CALCESTRUZZO LEGGERO STRUTTURALE LECA - CENTROSTORICO:**Preparazione del supporto:**

1. Il solaio dovrà essere pulito e asciutto; idoneo ad accogliere un getto in calcestruzzo leggero strutturale **LecaCLS** o **Calcestruzzo CentroStorico** (per maggiori informazioni cfr. schede tecniche su Leca.it).
2. Verificare la presenza del sistema di interconnessione al solaio con **Connettori CentroStorico** (se richiesto dalle specifiche indicazioni di progetto).
3. Prevedere il posizionamento di distanziali sul supporto al fine di posizionare la rete a metà dello spessore del getto.

Preparazione e posa della rete G-MESH 490:

4. Aprire il rotolo (larghezza 2 m, lunghezza 20 m) prestando attenzione al richiamo elastico della rete.
5. Tagliare la rete a misura con un flessibile da taglio in funzione delle specifiche esigenze del cantiere.
6. Posizionare la rete sul supporto avendo cura di prevedere una sovrapposizione di almeno 10cm
7. Realizzare la soletta in calcestruzzo leggero strutturale, avendo cura di vibrare adeguatamente il getto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

PROPRIETÀ		PRESTAZIONE PRODOTTO	
		TRAMA	ORDITO
Materiale costituente		Fibra di vetro impegnata con resina epossidica	
Peso della rete secca in fibra di vetro		490 g/m ²	
Peso della rete in GFRP		550 g/m ²	
Dimensione delle maglie della rete		80 x 80 mm	
Sezione nominale della singola barra		9,60 mm ²	12,00 mm ²
Numero barre al metro		12,5	12,5
Resistenza a trazione $\sigma_{u,m}$	valore medio	929,03 Mpa	572,45 MPa
	valore caratteristico	772,59 Mpa	496,79 MPa
Deformazione ultima della rete $\epsilon_{u,m}$	valore medio	1,65 %	1,54 %
	valore caratteristico	1,38 %	1,32 %
Forza espressa dalla singola barra F_b	valore medio	8,92 kN	6,87 kN
	valore caratteristico	7,42 kN	5,96 kN
Forza espressa al metro lineare F_{ml}	valore medio	111,5 kN/m	85,9 kN/m
	valore caratteristico	92,7 kN/m	74,5 kN/m
Resistenza a taglio del nodo (valore caratteristico)		0,74 kN	1,78 kN
Modulo Elastico a trazione della rete E_m (valore medio)		56,20 GPa	37,24 GPa
Contenuto di fibra in peso (valore medio)		84 %	67 %
Temperatura di transizione vetrosa della resina T_g (valore medio su 3 campioni)		70,9°C	
Densità della fibra		2,50 – 2,60 g/cm ³	
Densità della resina		1,15 – 1,25 g/cm ³	
Reazione al fuoco		F	
Certificazione		Marcato CE secondo EAD 340392-00-0104 "CRM (Composite reinforced Mortar) Systems for strengthening of concrete and masonry structures", DOP n° R0036	

DATI APPLICATIVI E IDENTIFICATIVI

Temperatura limite di utilizzo	Da -15°C sino a +70°C
Confezione	Rotolo da 40 m ² (lunghezza 20 m e altezza 2 m) di 22 kg
Conservazione	Conservare in ambiente coperto, asciutto e nelle confezioni originali.

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer) tipo **G-MESH 490** di Ruregold marcato CE. Rete alcali resistente di peso pari a 490 g/m², maglia quadrata 80x80 mm e forza espressa al metro lineare della rete in trama pari a 92 kN/m e in ordito pari a 74 kN/m. La rete preformata in materiale composito GFRP trova impiego nel sistema CRM (Composite Reinforced Mortar) Ruregold in abbinamento al sistema di connessione costituito da barra in acciaio inox tipo **CONNETTORE ELICOIDALE** e/o connettore preformato in GFRP tipo **G-MESH CONNETTORE** di Ruregold e fazzoletto, per la ripartizione delle concentrazioni di sforzo in corrispondenza delle connessioni, tipo **G-MESH FAZZOLETTO** Ruregold; all'elemento angolare tipo **G-MESH ANGOLARE** Ruregold e alle malte strutturali tipo **MX-RW Alte Prestazioni**, **MX M15 Intonaco**, **MX-CP Calce Ruregold**. La rete preformata in materiale composito GFRP trova impiego nel rinforzo di murature esistenti in mattoni pieni di laterizio, tufo e pietrame irregolare, nel miglioramento e adeguamento statico e sismico di edifici esistenti in muratura portante. Realizzazione di sistema CRM. Sistema coerente con le Linee Guida CRM di maggio 2019. Preparazione delle superfici e applicazione del sistema secondo le indicazioni del produttore.

La presente Scheda Tecnica non costituisce specifica. I dati riportati, pur dettati dalla nostra migliore esperienza e conoscenza, sono puramente indicativi. Sarà cura dell'utilizzatore stabilire se il prodotto è adatto o non adatto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso del prodotto stesso. Laterlite si riserva il diritto di cambiare confezione e quantitativo in essa contenuto senza nessun preavviso. I prodotti Laterlite sono destinati al solo uso professionale.

La presente Scheda Tecnica annulla e sostituisce le precedenti revisioni, non più in vigore.

Verificare l'ultima revisione più aggiornata sul sito RureGold.it

Edizione 02/2025 – Revisione 01

