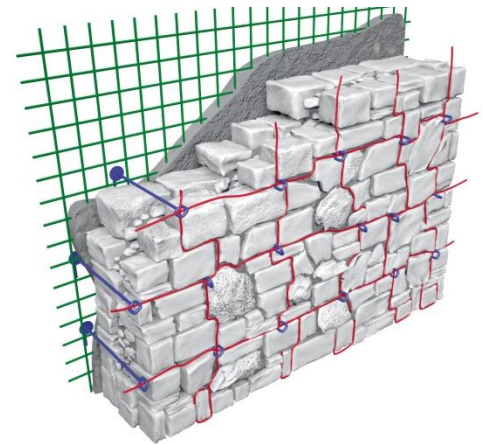


## FIBREBUILD RETICOLA PLUS

sistema di ristilatura armata dei giunti e di intonaco armato con rete in GFRP per il rinforzo di murature faccia a vista



**FIBREBUILD RETICOLA PLUS** è il sistema di rinforzo strutturale per le murature "faccia a vista" di Fibre Net che abbina il sistema FIBREBUILD RETICOLA di ristilatura armata dei giunti con trefoli in acciaio inox al sistema FIBREBUILD FRCM di intonaco armato con reti preformate in GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer). Il sistema crea un rinforzo tridimensionale che consente di migliorare le resistenze al taglio, alla flessione e alla compressione della muratura, mantenendo a vista una delle facce.

### VOCE DI CAPITOLATO

Consolidamento o rinforzo di pareti in pietrame di media-piccola pezzatura, in presenza o meno di listatura, aventi una delle facce "a vista", mediante tecnica RETICOLA-PLUS di Fibre Net, o equivalente, con applicazione di intonaco armato e armatura sottofuga. Tale tecnica prevede: l'applicazione, sulla faccia da intonacare precedentemente ripulita, di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber reinforced Polymer) FB MESH di Fibre Net, o equivalente, prodotta con tecnologia Textrusion, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm, rigidezza assiale media a trazione ... kN, sezione nominale della singola barra ... mm<sup>2</sup>, resistenza a trazione della singola barra ... kN e allungamento a rottura ...%; l'applicazione, sulla faccia da mantenere "a vista", di trefolo metallico in acciaio inox AISI 316 a 49 fili, diametro ... mm, da annegare nella malta di ristilatura seguendo i giunti precedentemente individuati e debitamente scarificati e ripuliti, a formare una maglia di circa ..x.. cm, secondo la tecnica "Reticolatus"; l'inserimento in perfori (non inclusi) da eseguire in numero di .../mq, di idonei connettori costituiti da barra in acciaio inox di diametro ... mm, e lunghezza opportuna, completi di sistema di aggancio ai trefoli posti sul lato "a vista".

Sono inoltre compresi: applicazione di intonaco di malta di calce abbinabile a sistemi di consolidamento FIBREBUILD di Fibre Net, o equivalente, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo; la ristilatura del faccia a vista con malta di calce per ristilatura di Fibre Net, o equivalente, con resistenza a compressione > 12 MPa, da eseguirsi con idonei strumenti metallici secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato al m<sup>2</sup> sulla parete esterna. Applicazione su murature per spessori della parete fino a 60 cm.

### COMPONENTI DEL SISTEMA

<b>TREFOLO IN ACCIAIO INOX FBRT</b>		
Trefolo in acciaio inox AISI 316 a 49 fili.		
<b>Caratteristiche</b>	<b>Ø 3 mm</b>	<b>Ø 5 mm</b>
Area del trefolo	4,19 mm <sup>2</sup>	11,64 mm <sup>2</sup>
Resistenza a trazione caratteristica	1416 MPa	1447 MPa
Modulo elastico a trazione medio	81,5 GPa	115,9 GPa



<b>CONNETTORI E ACCESSORI IN ACCIAIO INOX FBRC</b>			
Connettori e accessori in acciaio inox per il fissaggio del trefolo alla muratura			
<b>Caratteristiche</b>	<b>Ø 5 mm</b>	<b>Ø 7 mm</b>	<b>Ø 8,5 mm</b>
Area del connettore	19,6 mm <sup>2</sup>	38,5 mm <sup>2</sup>	56,7 mm <sup>2</sup>
Resistenza a trazione caratteristica	1084 MPa	1084 MPa	1084 MPa
Modulo elastico a trazione medio	189,4 GPa	189,4 GPa	189,4 GPa

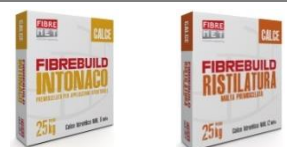


<b>RETE FB MESH</b>		
Rete in GFRP prodotta con tecnologia Textrusion™, le cui barre sono costituite da fibre di vetro lunghe impregnate con resina termoindurente di tipo epossidico-vinilestere. Nella formazione della rete le fibre delle due direzioni sono intrecciate ortogonalmente in modo da creare una maglia monolitica.		
<b>Caratteristiche</b>	<b>Valore</b>	
Spessore medio della rete	3 mm	5 mm
Sezione nominale della singola barra della rete	10 mm <sup>2</sup>	20 mm <sup>2</sup>
Dimensioni della maglia	33x33 mm / 33x66 mm / 66x66 mm / 99x99 mm	
Resistenza a trazione caratt. della barra	3,5 kN	5,7 kN
Allungamento a rottura della barra	1,5 %	1,1 %
Rigidità assiale media a trazione della barra EA	230 kN	540 kN
Reazione al fuoco*	A2	A2
Potere calorifico	7,99 MJ/Kg	7,99 MJ/Kg



\* Valutato considerando rete FB MESH 66x66T96AR interposta in uno spessore da 30 mm di malta premiscelata FIBREBUILD NHL 8MPa classificata A1.

<b>MALTE FB INTONACO E FB RISTILATURA</b>	
Malta a base di calce o di calce-cemento, compatibili con murature di scarsa qualità.	
<b>Caratteristiche</b>	<b>Valore</b>
Tipo	calce / calce-cemento
Resistenza a compressione	varie
Modulo elastico	varie



[www.fibrenet.it](http://www.fibrenet.it)

FIBRE NET S.R.L. a Socio Unico

Sede Legale: Via del Lini, 1 - 33030 Moruzzo (Ud)

Sede Operativa: Via Jacopo Stellini, 3 - 33050 Z.I.U. Pavia di Udine (Ud)

Tel.: +39 0432 600918 - Fax +39 0432 526199 - email: info@fibrenet.info - web: www.fibrenet.it

C.F. e P.IVA 02212620302 - Capitale Sociale Euro 15.000 i.v. - Iscriz. Reg. Imp. Udine n. 02212620302

Azienda certificata  
ISO 9001 : 2008



## FIBREBUILD RETICOLA PLUS

sistema di ristilatura armata dei giunti e di intonaco armato con rete in GFRP per il rinforzo di murature faccia a vista

Gli edifici in muratura spesso sono realizzati con materiali dalle scarse caratteristiche meccaniche. Si presentano con paramenti multipli che, specialmente se soggetti ad azioni sismiche, subiscono elevate azioni orizzontali nel piano (taglio), fuori dal piano (flessione) e verticali (compressione) che non sempre possono essere sopportate dalla muratura stessa. La frequente necessità di mantenere l'aspetto architettonico del manufatto richiede delle soluzioni di miglioramento meccanico che permettano di mantenere la muratura a vista.

I sistemi di ristilatura armata dei giunti **FIBREBUILD RETICOLA** consentono, appunto, di migliorare le caratteristiche della muratura e di realizzare un efficace confinamento senza per questo compromettere l'aspetto estetico del manufatto. Il sistema **FIBREBUILD RETICOLA PLUS**, in particolare, consiste nell'abbinamento della tecnica di ristilatura armata su una faccia della muratura e della tecnica dell'intonaco armato con rete in GFRP sull'altra. Questo consente di coniugare la necessità di mantenere una faccia a vista con il notevole miglioramento meccanico fornito dall'intonaco armato. Le due facce rinforzate sono tra loro collegate attraverso dei connettori trasversali in acciaio inox, di diametro e numero previsti dal progetto e disposti secondo uno schema a quinconce irregolari. Attraverso l'estremità sagomata ad anello del connettore vengono fatti passare i trefoli metallici, in modo che, serrando il dado posto sull'estremità opposta del connettore, sia possibile applicare un leggero pretensionamento del cavo. Per la disposizione dei trefoli metallici riferirsi alla scheda di sistema **FIBREBUILD RETICOLA**, mentre per l'esecuzione dell'intonaco armato con rete in GFRP riferirsi alla scheda di sistema **FIBREBUILD FRCM**.

### CARATTERISTICHE

- Elevate resistenze meccaniche
- Elevata resistenza alla corrosione e compatibilità con malte a base di calce
- Reversibilità e bassa invasività

### VANTAGGI

- Mantenimento del "faccia a vista"
- Durabilità ed efficacia dell'intervento
- Miglioramento meccanico diffuso e omogeneo
- Traspirabilità della muratura
- Facilità e velocità di applicazione
- Riduzione dei costi di intervento complessivi

### REAZIONE AL FUOCO

Il comportamento al fuoco è stato testato su provini con rete FB MESH 66x66T96AR interposta in uno spessore da 30 mm di malta premiscelata FIBREBUILD NHL 8MPa, con metodo di prova EN ISO 1716: 2010, conformemente a quanto previsto nella clausola 8.3 della EN 13501 - 1: 2009. La classificazione è A2, con classi aggiuntive di classificazione allo sviluppo di fumo e in relazione alle gocce/particelle accese rispettivamente s1 e d0.

### MODALITA' DI POSA

1. Studio della tessitura muraria della faccia da mantenere a vista (faccia "A") e determinazione dell'andamento dei trefoli in acciaio per garantire un'armatura regolare
2. Faccia A: scarnitura dei giunti di malta per una profondità di circa 6 cm e successivo lavaggio. Faccia B: Rimozione dell'eventuale intonaco preesistente e della malta dai giunti tra gli elementi di muratura (10 – 15 mm di profondità) e applicazione di un primo strato di rinzafo
3. Realizzazione, mediante trapano a rotazione, delle perforazioni trasversali e alloggiamento dei connettori
4. Faccia A: esecuzione di un primo rabbocco di malta nei giunti scarniti e successiva disposizione dei trefoli in acciaio inox, passandoli attraverso gli anelli terminali dei connettori trasversali
5. Pretensionamento delle funi mediante il serraggio di un dado posto sulla barra filettata in corrispondenza della faccia B
6. Faccia B: applicazione della rete in GFRP e degli eventuali fazzoletti in rete di GFRP di ripartizione
7. Faccia B: piegatura ad L del connettore trasversale
8. Faccia A: realizzazione della ristilatura finale. Faccia B: applicazione dell'intonaco

Per ulteriori informazioni sui vantaggi della tecnica di rinforzo **FIBREBUILD RETICOLA PLUS** e sulle modalità di posa in situazioni particolari riferirsi anche ai quaderni tecnici Fibre Net.

Le indicazioni riportate nella presente documentazione circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondenti allo stato attuale delle nostre conoscenze, non comportano alcuna responsabilità sul risultato finale dell'opera. L'acquirente non è dispensato dall'onere e responsabilità di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge. Fibre Net srl non si assume alcuna responsabilità per utilizzo improprio del materiale. Il cliente è tenuto a verificare che la presente scheda e i dati ivi riportati siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive e/o nuove formulazioni di prodotto. Si invita il cliente a contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico. Il cliente è tenuto a seguire le indicazioni riportate nelle schede tecniche dei singoli materiali utilizzati. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

[www.fibrenet.it](http://www.fibrenet.it)

#### FIBRE NET S.R.L. a Socio Unico

Sede Legale: Via del Lini, 1 - 33030 Moruzzo (Ud)

Sede Operativa: Via Jacopo Stellini, 3 - 33050 Z.I.U. Pavia di Udine (Ud)

Tel.: +39 0432 600918 - Fax +39 0432 526199 - email: [info@fibrenet.info](mailto:info@fibrenet.info) - web: [www.fibrenet.it](http://www.fibrenet.it)

C.F. e P.IVA 02212620302 - Capitale Sociale Euro 15.000 i.v. - Iscriz. Reg. Imp. Udine n. 02212620302

Azienda certificata  
ISO 9001 : 2008

