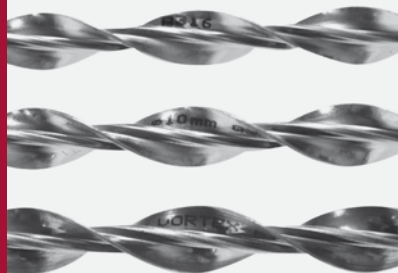
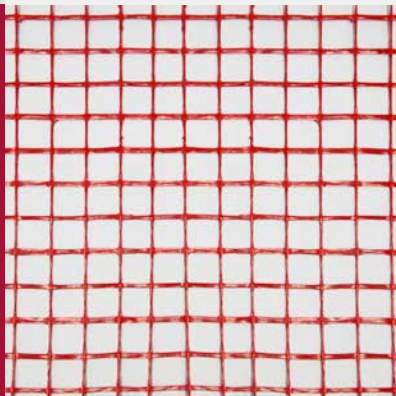
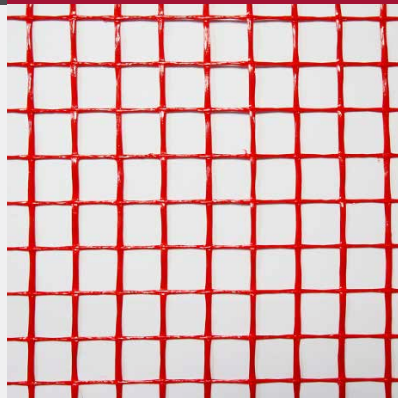
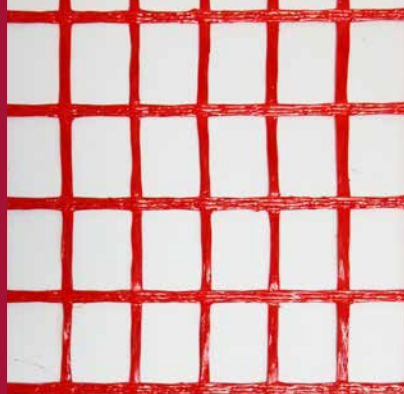
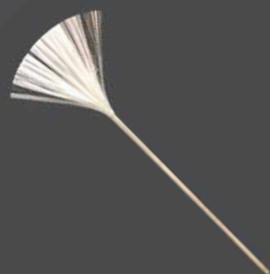


PRESÌDIO ANTIRIBALTAMENTO

Wall Safety System





**MATERIALI
INNOVATIVI
PER LA
SICUREZZA**

RIBALTAMENTO DELLE TAMPONATURE E DELLE TRAMEZZATURE

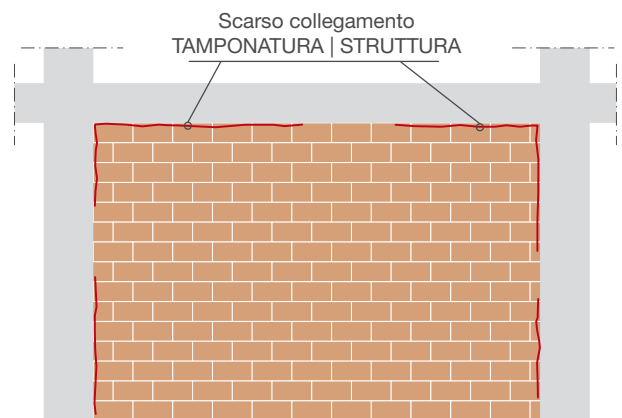
Nell'ambito delle strutture in c.a. la funzione delle tamponature è quella di chiusura perimetrale ed isolamento termo/acustico dell'involucro abitativo, mentre per le tramezzature è quella di ripartizione interna degli spazi.

Tali elementi, che in condizioni "statiche" non svolgono alcuna funzione strutturale, durante gli eventi sismici interagiscono con gli elementi resistenti principali (pilastri, travi) fornendo un contributo spesso importante alle prestazioni della struttura.

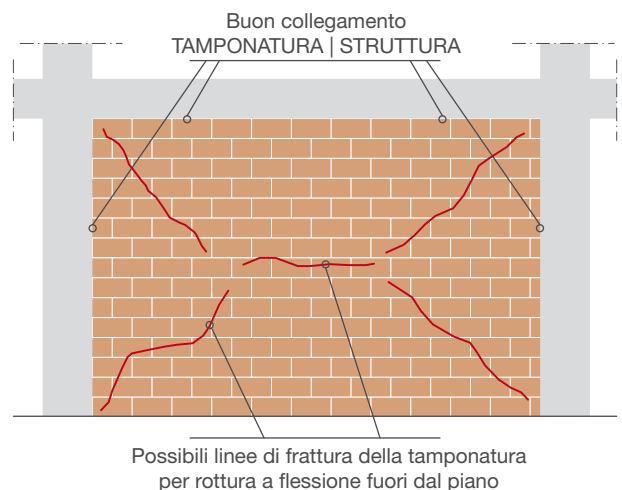
Eventi significativi come i recenti terremoti del Centro Italia hanno evidenziato, da un lato, l'elevata vulnerabilità di questi elementi, e dall'altro il rilevante impatto socio-economico derivante dal loro danneggiamento. Diverse sono state, infatti, le strutture in c.a. (sia residenziali che pubbliche) che, pur non avendo riportato danni strutturali rilevanti, a causa del danneggiamento degli elementi non strutturali hanno perduto la loro funzionalità, divenendo inagibili per diverso tempo. A questo si aggiungono i numerosi feriti e vittime coinvolti nel crollo parziale o totale di tali componenti.

Il "collasso" di tamponature e tramezzature durante un evento sismico può manifestarsi secondo due principali meccanismi:

Ribaltamento rigido del pannello con rotazione al piede



Rottura per flessione del pannello ed espulsione fuori piano

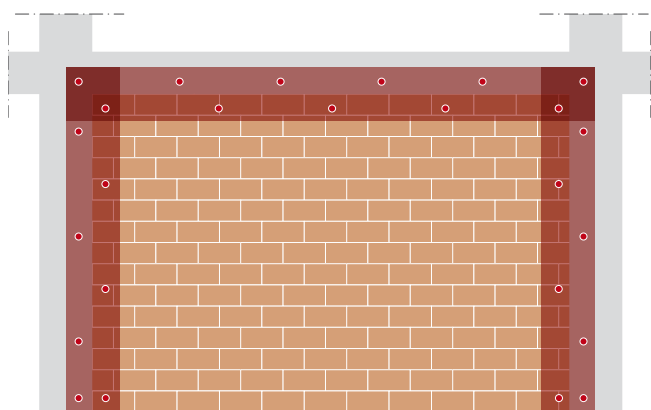


SISTEMA DI ANTIRIBALTAMENTO DI TAMPONATURE E TRAMEZZATURE

Wall Safety System

In relazione alle modalità di rottura appena viste, il Sistema **WALL SAFETY SYSTEM** prevede due possibili configurazioni:

CONFIGURAZIONE A CORNICE



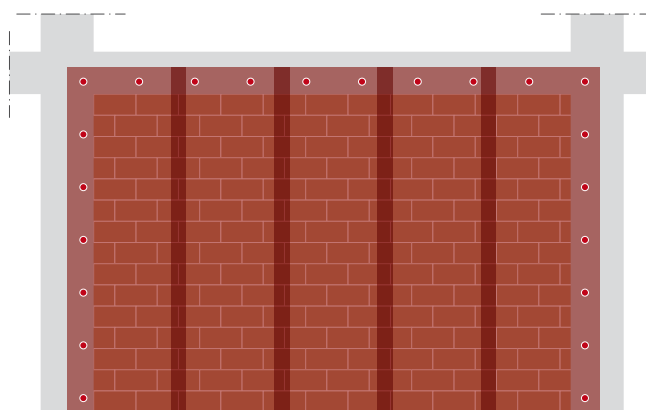
La soluzione parte dal presupposto che il pannello di tamponatura abbia una resistenza tale da escludere la sua rottura flessionale durante l'evento sismico e che la sua connessione perimetrale in corrispondenza del telaio in c.a. sia poco efficace.

In questo caso, l'intervento consiste nella installazione di fogli di rete in GFRP (Linea **STRUCTURE NET**) lungo il perimetro della tamponatura, a cavallo tra quest'ultima ed il telaio in c.a.

La rete sarà opportunamente inglobata in uno strato di malta (Linea **STRUCTURE WM**), che potrà essere a base calce o di leganti idraulici, e verrà vincolata alla struttura portante mediante specifico sistema di connessione (Linea **STRUCTURE FIX**).

Il Sistema così realizzato impedirà, durante l'evento sismico, il ribaltamento della muratura fuori dal piano.

CONFIGURAZIONE ESTESA



La soluzione è ideale in tutti quei casi in cui bisogna sia rinforzare il pannello murario per sollecitazioni nel piano e fuori dal piano, che vincolarlo stabilmente agli elementi strutturali perimetrali, in modo da garantirne, durante l'evento sismico, l'integrità e la stabilità.

L'intervento prevede l'applicazione di fogli di rete in GFRP (Linea **STRUCTURE NET**) su tutta la superficie dell'elemento, opportunamente sormontati tra loro ed inglobati in un sottile strato di malta (Linea **STRUCTURE WM**).

L'installazione di specifici connettori (Linea **STRUCTURE FIX**) in corrispondenza delle travi e dei pilastri che delimitano perimetralmente il pannello determina un vincolo stabile che ne impedisce il ribaltamento fuori piano durante l'evento sismico. Ulteriori connettori potranno essere installati, a seconda delle diverse situazioni, anche sul pannello (ad esempio, in corrispondenza delle fasce di sovrapposizione della rete).

STRUCTURE NET

Reti strutturali in Fibra di vetro (GFRP)



STRUCTURE NET 28

Rete strutturale bidimensionale leggera in fibra di vetro AR pre-apprettata, per il rinforzo strutturale, il consolidamento di strutture murarie e interventi di messa in sicurezza di tamponature (Sistemi antiribaltamento) e di solai (Sistemi antisfondellamento).

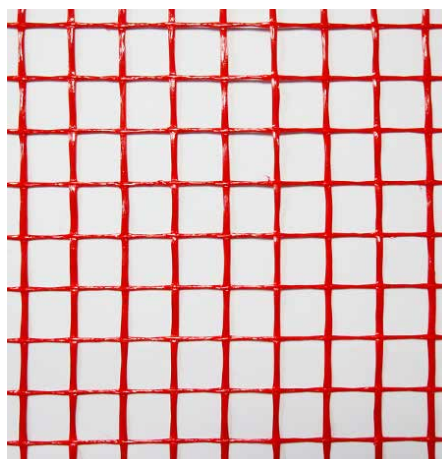


Scheda Tecnica

DIMENSIONI MAGLIA: 25X25 mm

GRAMMATURA: 280 g/m²

RESISTENZA A TRAZIONE: 55 kN/m
(Trama e Ordito)



STRUCTURE NET 12

Rete strutturale bidimensionale in fibra di vetro AR pre-apprettata, per interventi di messa in sicurezza di tamponature (Sistemi antiribaltamento) e di solai (Sistemi antisfondellamento).

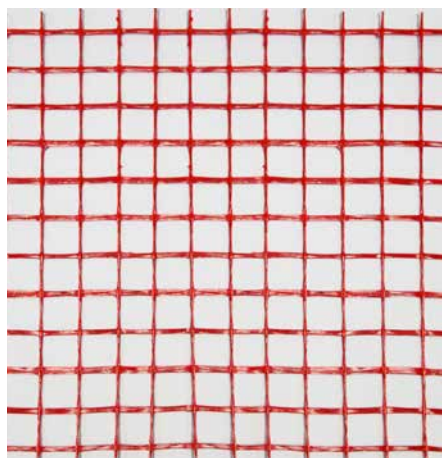


Scheda Tecnica

DIMENSIONI MAGLIA: 12X12 mm

GRAMMATURA: 112 g/m²

RESISTENZA A TRAZIONE: 26 kN/m
(Minor valore tra Trama e Ordito)



STRUCTURE NET 46

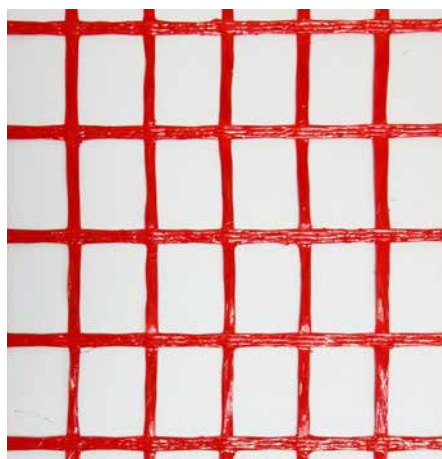
Rete strutturale bidimensionale in fibra di vetro AR pre-apprettata, ad elevate prestazioni, per il rinforzo strutturale, il consolidamento di strutture murarie e interventi di messa in sicurezza di tamponature (Sistemi antiribaltamento) e di solai (Sistemi antisfondellamento).



DIMENSIONI MAGLIA: 35X25 mm

GRAMMATURA: 460 g/m²

RESISTENZA A TRAZIONE: 82 kN/m
(Trama e Ordito)



STRUCTURE FIX

Connettori, Componenti ed Accessori

STRUCTURE FIX-S VORTEX

Barra elicoidale in acciaio Inox AISI 304 per la connessione di reti di rinforzo GFRP alle murature. Installazione con specifico mandrino.



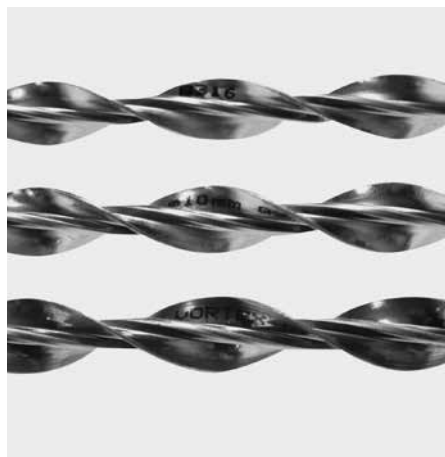
Scheda Tecnica

DIAMETRO: 6 - 8 - 10 mm

LUNGHEZZA: 1 m (da ritagliare)

RESISTENZA DI SNERVAMENTO: > 913 MPa

(Valore funzione del diametro - consultare scheda tecnica)



STRUCTURE FIX G1

Connettori preformati in GFRP ad aderenza migliorata, con una estremità sfioccabile, utili per la connessione della rete di rinforzo a murature o elementi strutturali in c.a.



Scheda Tecnica

DIAMETRO: 8 mm

LUNGHEZZA SFIOCCHETTABILE: 20 cm

RESISTENZA A TRAZIONE: 810 MPa



STRUCTURE FIX G2

Connettori preformati in GFRP ad aderenza migliorata, sfioccabili ad entrambe le estremità, utili per la connessione della rete di rinforzo a murature o elementi strutturali in c.a.



Scheda Tecnica

DIAMETRO: 8 mm

LUNGHEZZA SFIOCCHETTABILE: 20 cm per lato

RESISTENZA A TRAZIONE: 810 MPa



STRUCTURE BOND VB | STRUCTURE FIX CAGE

Connettori, Componenti ed Accessori

STRUCTURE FIX L-CRM

Connettore preformato in fibra di vetro (GFRP), ad aderenza migliorata, elevate prestazioni meccaniche e resistente agli alcali.

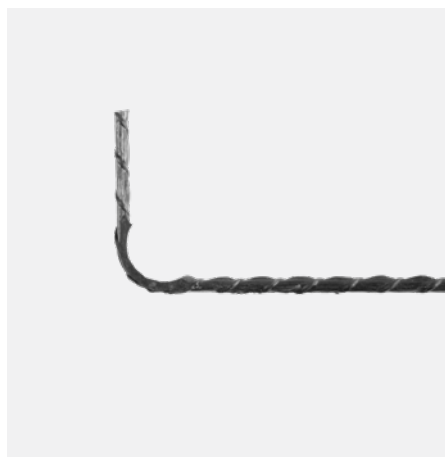


Scheda Tecnica

DIAMETRO: 6 - 8 mm

LUNGHEZZA: 150 ÷ 1000 mm (da ritagliare)

RESISTENZA A TRAZIONE: 925 MPa



STRUCTURE BOND VB

Resina vinilestere bicomponente senza stirene, in cartuccia, per l'ancoraggio di connettori strutturali e barre ad aderenza migliorata.



Scheda Tecnica

CERTIFICAZIONE: Categoria C1 e C2

TEMPO DI INDURIMENTO (20 °C): 7,5 min

TEMPERATURA DI ESERCIZIO: -40 ÷ 80 °C



STRUCTURE FIX CAGE

Bussola retinata metallica ritagliabile, per il fissaggio di connettori da eseguirsi con ancoranti chimici su murature forate.

DIAMETRO: 14 - 20 mm

Diametro Ø14 per connettori singoli

Diametro Ø20 per connettori in sovrapposizione

LUNGHEZZA: 100 cm (da ritagliare)



STRUCTURE WM

Malte Premiscelate



Completano il **Sistema WALL SAFETY SYSTEM** una vasta gamma di malte premiscelate monocomponenti, disponibili in diverse Classi di Resistenza, sia a base calce (NHL) che a base di leganti idraulici.

MATRICE A BASE CALCE NHL LINEA STRUCTURE WM - NHL



Marcatura CE	EN 998-1 2	EN 998-1 2	EN 998-1 2 EN 1504-3
Granulometria nominale	0,0 ÷ 2,0 mm	0,0 ÷ 2,0 mm	0,0 ÷ 2,0 mm
Classe di resistenza	M5 ($R_{m,28} \geq 5$ MPa)	M10 ($R_{m,28} \geq 10$ MPa)	M15 ($R_{m,28} \geq 15$ MPa) R2 ($R_{m,28} \geq 15$ MPa)
Permeabilità al vapore acqueo	$\mu \leq 8$	$\mu \leq 15$	$\mu \leq 20$
Reazione al fuoco	Euroclasse A1	Euroclasse A1	Euroclasse A1

MATRICE A BASE DI LEGANTI IDRAULICI LINEA STRUCTURE WM



Marcatura CE	EN 998-1 2	EN 998-1 2	EN 998-1 2 EN 1504-3	EN 998-2 EN 1504-3
Granulometria nominale	0,0 ÷ 2,0 mm	0,0 ÷ 2,0 mm	0,0 ÷ 2,0 mm	0,0 ÷ 1,2 mm
Classe di resistenza	M5 ($R_{m,28} \geq 5$ MPa)	M10 ($R_{m,28} \geq 10$ MPa)	M15 ($R_{m,28} \geq 15$ MPa) R2 ($R_{m,28} \geq 15$ MPa)	M30 ($R_{m,28} \geq 30$ MPa) R3 ($R_{m,28} \geq 25$ MPa)
Permeabilità al vapore acqueo	$\mu \leq 15$	$\mu \leq 20$	$\mu \leq 25$	μ 15/35
Reazione al fuoco	Euroclasse A1	Euroclasse A1	Euroclasse A1	Euroclasse A1



INDICAZIONI GENERALI DI INSTALLAZIONE

Tutti gli interventi di messa in sicurezza a carico di elementi “non strutturali” devono essere opportunamente valutati e dimensionati da un Progettista abilitato, in funzione della vulnerabilità dell’elemento e della “domanda sismica” a cui tali elementi devono rispondere. Per questo, ogni dettaglio sul tipo di materiali da impiegare (reti, connettori e malte) e sulla loro modalità di installazione deve essere indicato nello specifico progetto. Quelle che seguono sono indicazioni di carattere generale utili a comprendere le tipiche modalità di impiego dei diversi costituenti del Sistema e non rappresentano, chiaramente, vere e proprie specifiche progettuali.

PREPARAZIONE DEI SUPPORTI

Preliminarmente all’applicazione del **WALL SAFETY SYSTEM** è necessario procedere alla adeguata preparazione del supporto esistente. In generale, l’eventuale intonaco esistente potrà essere:

- A) Di buona qualità, integro e perfettamente adeso alle tamponatura/tramezzature;
- B) Di scarsa qualità, degradato, friabile e tendente al distacco.

Nel **caso A**, si potrà valutare la possibilità di installare il presidio antiribaltamento direttamente sull’intonaco esistente, verificando preliminarmente la sussistenza delle seguenti condizioni:

- Intonaco (esistente) compatto, resistente e privo di fessurazioni;
- Intonaco (esistente) ben aderente alla muratura, con assenza di distacchi (anche solo potenziali).

Tali condizioni potranno essere verificate mediante una attenta analisi visivo-strumentale, eseguita da Personale competente. Appurata l’idoneità dell’intonaco esistente a sostenere il nuovo presidio di sicurezza, si dovrà procedere, in ogni caso, alla rimozione dello strato superficiale (pitture/rasature) che appaia polveroso o tendente allo sfarinamento, fino ad ottenere una superficie compatta, resistente e ben aderente alla muratura. Questa preparazione consentirà, nel contempo, di realizzare una idonea scabrezza, utile a favorire la corretta e completa adesione della nuova malta. Inoltre, per stabilizzare il supporto, si consiglia di trattare l’intonaco con il primer liquido ad alta penetrazione **ANTEPRIMER XP**, utile sia a consolidare il vecchio intonaco che a isolarlo (in caso di presenza di gesso) dalla applicazione di malta a base di leganti idraulici. Al termine della fase di preparazione superficiale, si procederà ad una completa pulizia della muratura, utile ad eliminare tutti i residui della lavorazione, la polvere e lo sporco.

La fase di preparazione termina con la bagnatura delle superfici di contatto fino al raggiungimento della condizione saturo a superficie asciutta (s.s.a.).

Nel **caso B**, si procederà alla completa rimozione dell’intonaco esistente, in modo da portare a vista sia la sottostante muratura (laterizio) che le strutture portanti in c.a. costituenti lo scheletro portante (travi/pilastri). La rimozione dell’intonaco dovrà essere quanto più accurata e completa possibile, facendo attenzione a evitare/limitare il danneggiamento dei laterizi sottostanti.

Si procederà quindi a valutare lo stato di conservazione della tamponatura e degli elementi in c.a., verificando la solidità e la stabilità dei singoli blocchi e l’eventuale presenza di calcestruzzo ammalorato (copriferri distaccati o in fase di distacco ed armature corrose). In ogni caso, eventuali condizioni di ammaloramento dovranno essere sanate prima di procedere con la installazione del **WALL SAFETY SYSTEM**.

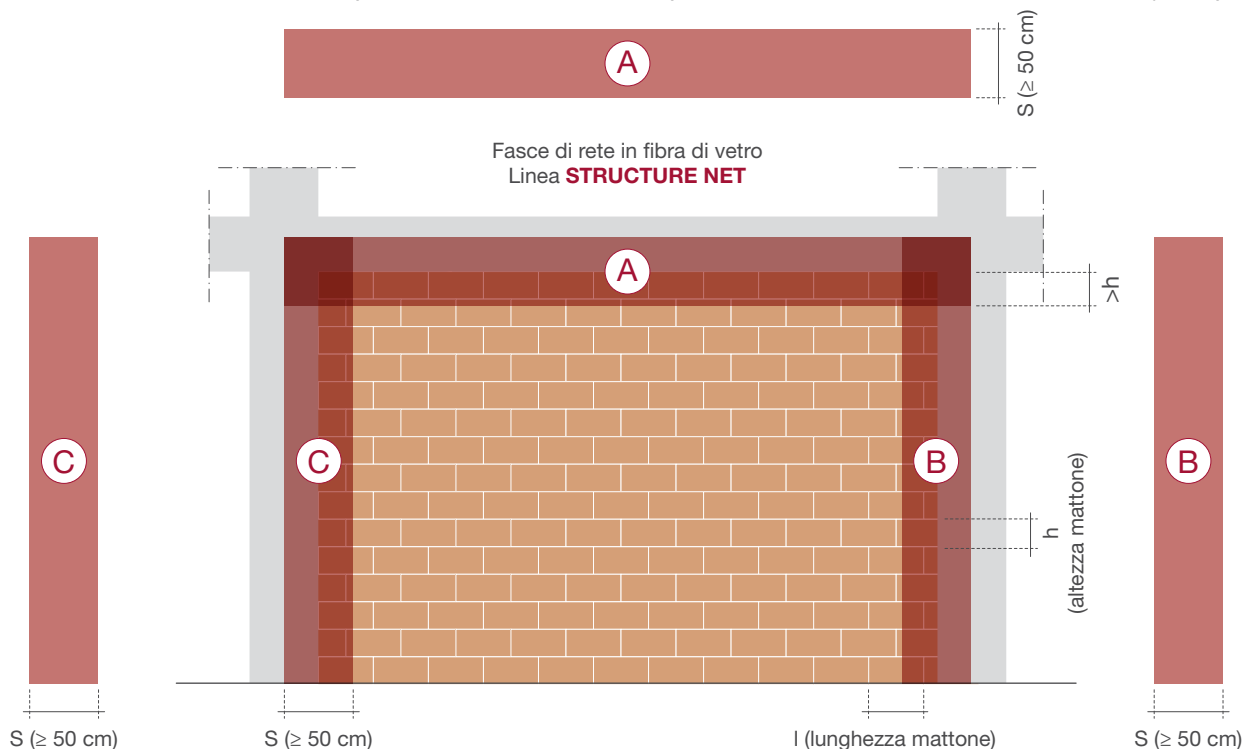
Le eventuali armature esposte andranno pulite superficialmente, eliminando ogni forma di corrosione, e trattate con idonea malta passivante **STRUCTURE PROTECT**. Successivamente si procederà alla riprofilatura del copriferro mediante malta strutturale della Linea **STRUCTURE** o **TEKNO TIX**. Per quanto riguarda la tamponatura, si procederà alla rimozione e sostituzione localizzata di ogni elemento danneggiato o poco stabile. Anche in questo caso, terminata la preparazione del supporto, si procederà con la sua pulizia finale, utile a rimuovere i detriti, la polvere e la sporcizia.

Analogamente al caso A, al termine delle fasi appena descritte è necessario procedere alla bagnatura del supporto fino al raggiungimento della condizione saturo a superficie asciutta (s.s.a.).

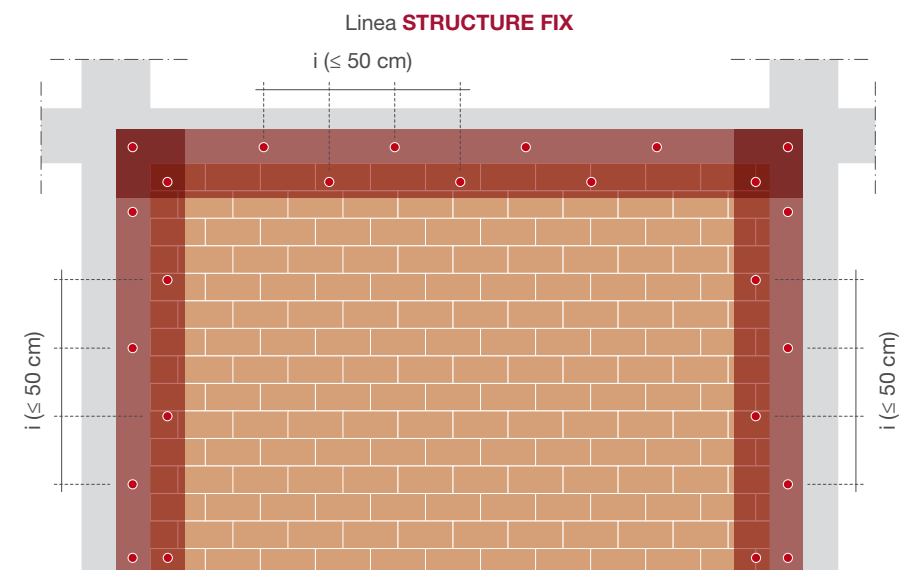
POSIZIONE DELLA RETE STRUTTURALE E DEI CONNETTORI

INTERVENTO PERIMETRALE O "A CORNICE"

L'obiettivo è quello di evitare il distacco perimetrale tra la tamponatura (integra e resistente) ed il telaio in c.a. Pertanto la rete strutturale andrà posizionata a cavallo tra il pannello murario e le strutture del telaio (travi/pilastri).



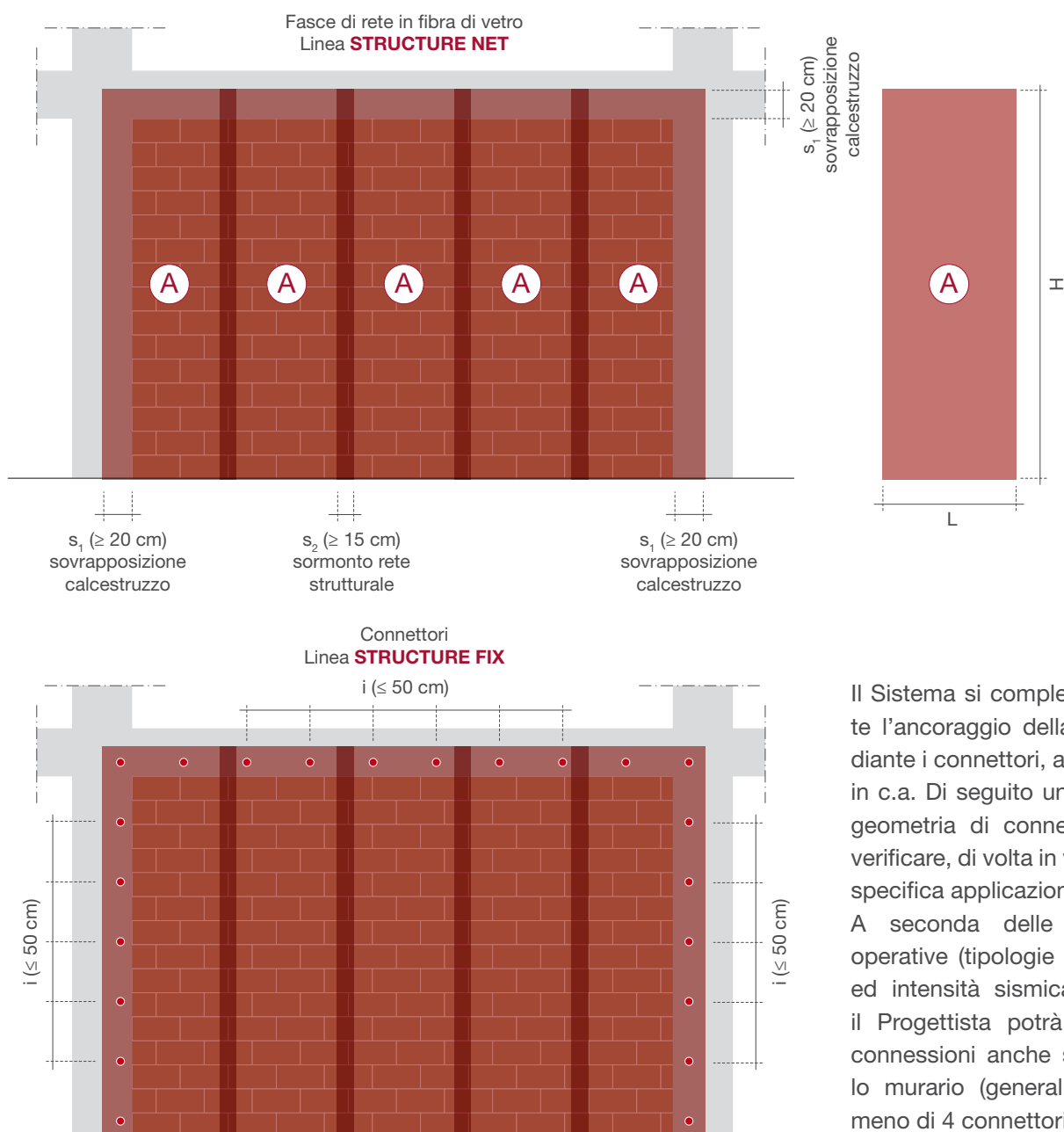
Il Sistema si completa mediante l'ancoraggio della rete, mediante i connettori, alla struttura in c.a. Di seguito una possibile geometria di connessione, da verificare, di volta in volta, per la specifica applicazione.



POSIZIONE DELLA RETE STRUTTURALE E DEI CONNETTORI

INTERVENTO GENERALE O “ESTESO”

L'obiettivo è duplice: rinforzare il pannello murario per azioni fuori dal suo piano in modo da evitare una sua rottura “flessionale” e vincolare l'intero pannello al telaio in c.a. (travi/pilastri) in modo da evitarne il ribaltamento fuori piano. La rete strutturale di rinforzo andrà applicata in maniera continua su tutto il pannello, rispettando una larghezza di sormonto (tra fogli adiacenti) di almeno 15 cm.



Il Sistema si completa mediante l'ancoraggio della rete, mediante i connettori, alla struttura in c.a. Di seguito una possibile geometria di connessione, da verificare, di volta in volta, per la specifica applicazione.

A seconda delle condizioni operative (tipologie di pannello ed intensità sismica prevista), il Progettista potrà prevedere connessioni anche sul pannello murario (generalmente non meno di 4 connettori/m).

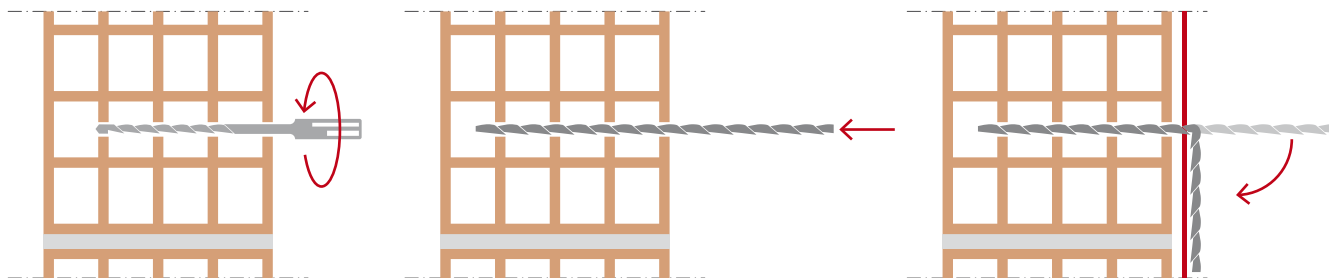
MODALITÀ DI FISSAGGIO DEI CONNETTORI

La tipologia di connettore e la sua modalità di installazione dipendono sostanzialmente dal supporto nel quale devono essere ancorati.

I connettori elicoidali in acciaio Inox AISI 304 **STRUCTURE FIX-S VORTEX**, installabili a secco (senza alcun ancorante) mediante percussione con specifico mandrino, risultano adeguati a supporti resistenti, come ad esempio il calcestruzzo (per le connessioni della rete strutturale al telaio in c.a.) e le murature in blocchi particolarmente compatti (laterizi pieni e semipieni). Nel caso di blocchi forati, la loro modalità di installazione (percussione con specifico mandrino) potrebbe comportare il danneggiamento dei singoli

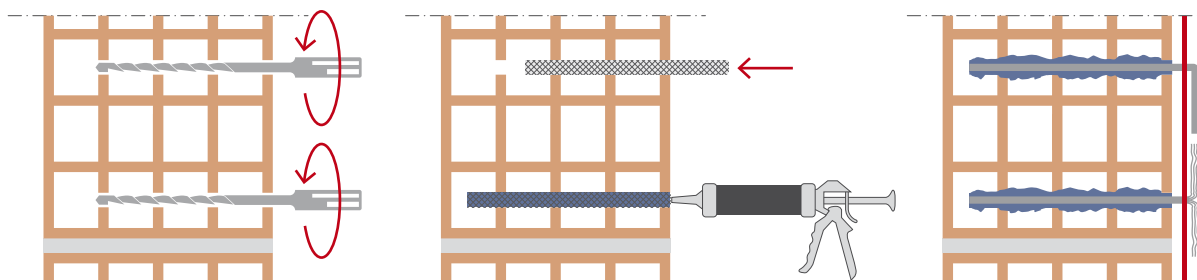
laterizi con la conseguente compromissione dell'efficacia di ancoraggio.

L'installazione dei connettori **STRUCTURE FIX-S VORTEX** prevede la realizzazione di un preforo leggermente più piccolo del diametro del connettore (circa 2 mm in meno) ed il successivo inserimento del connettore mediante percussione (con specifico mandrino). La parte di connettore lasciata all'esterno della muratura (non meno di 10 cm) sarà ripiegata a 90° sulla rete di rinforzo.



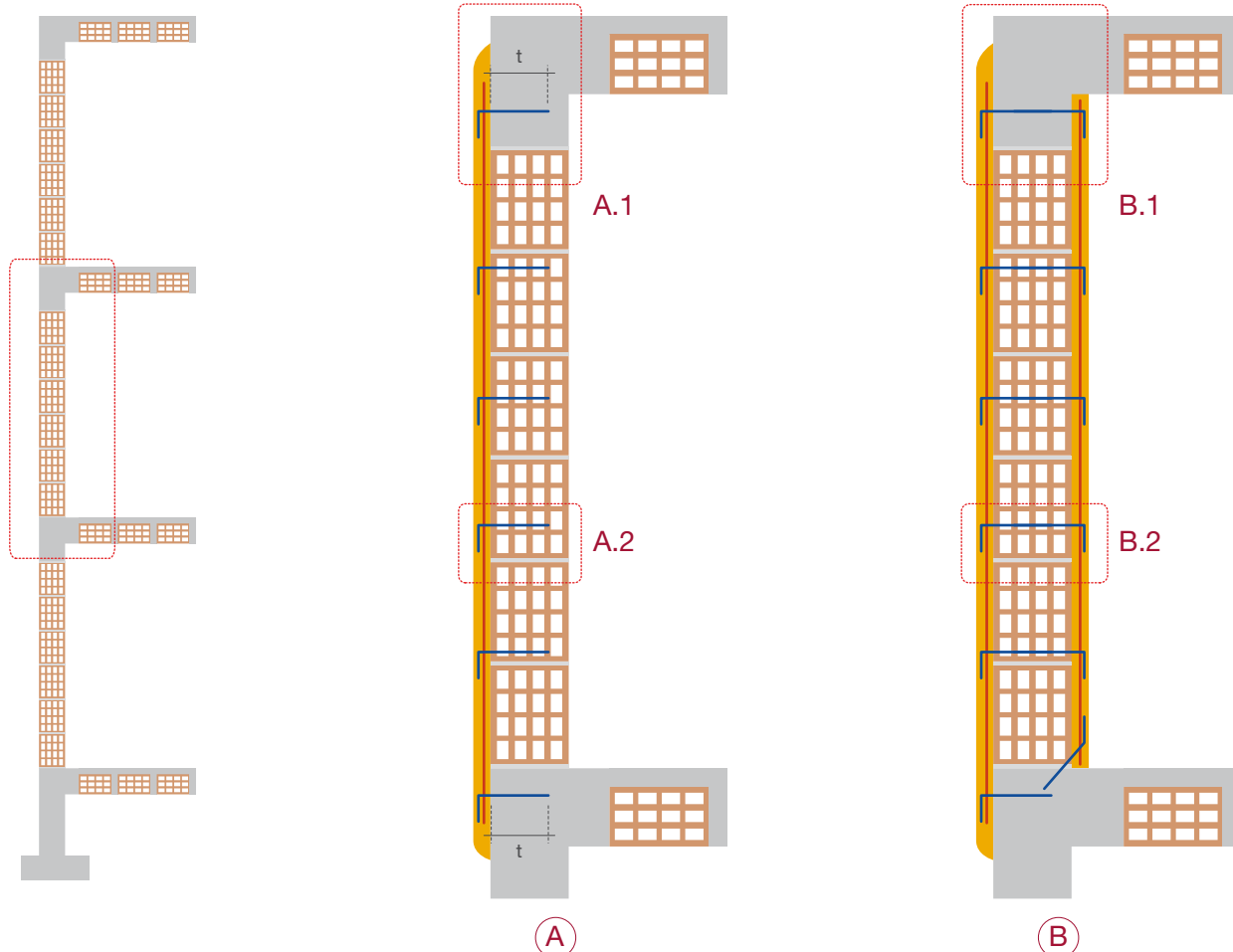
I connettori in fibra di vetro, di tipo preformato ad L (**STRUCTURE FIX-L CRM**) o sfioccabile (**STRUCTURE FIX G1**), sono adatti, in generale, per tutte le tipologie di supporto. A differenza del connettore elicoidale, la loro installazione prevede l'impiego dello specifico ancorante a base vinilestere **STRUCTURE BOND VB** e, nel caso di ancoraggi in laterizi forati, della bussola retinata metallica **STRUCTURE FIX CAGE**.

L'installazione dei connettori **STRUCTURE FIX-L CRM** e **STRUCTURE FIX G1** prevede la realizzazione di un preforo leggermente più grande del diametro del connettore, nel quale iniettare la resina vinilestere **STRUCTURE BOND VB**. Nel caso di installazioni in murature con grandi percentuali di foratura, la bussola retinata **STRUCTURE FIX CAGE** tratterrà la resina intorno al connettore, consentendone il fissaggio.



Nel caso delle applicazioni su entrambe le facciate della parete, i connettori saranno "passanti" attraverso la muratura, in modo da collegare efficacemente le due reti di rinforzo poste sui due lati.

TAMPONATURA MONO PARAMENTO IN BLOCCHI PIENI O SEMIPIENI



A. Applicazione su un solo lato

- Connettori elicoidali **STRUCTURE FIX-S VORTEX**
L'installazione dei connettori potrebbe comportare la rottura dei laterizi forati. Valutare, nel caso, le altre tipologie di connessione.
- Connettori GFRP **STRUCTURE FIX-L CRM** o **STRUCTURE FIX G1**

B. Applicazione su due lati

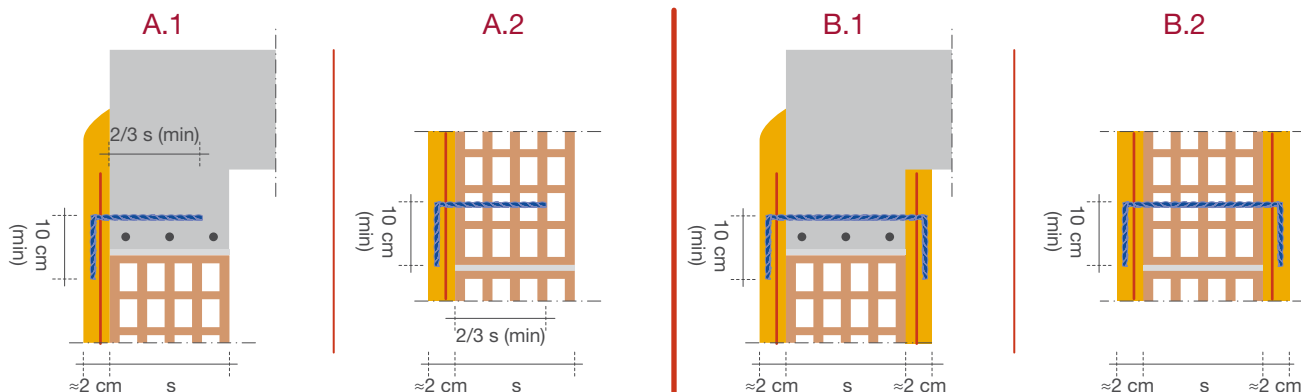
- Connettori elicoidali **STRUCTURE FIX-S VORTEX**
L'installazione dei connettori potrebbe comportare la rottura dei laterizi forati. Valutare, nel caso, le altre tipologie di connessione.
- Connettori **GFRP STRUCTURE FIX-L CRM** o **STRUCTURE FIX G1**
*Disponibile, all'occorrenza, anche il connettore sfioccabile alle due estremità **STRUCTURE FIX G2***

In tutti i casi, a completamento dell'installazione della rete strutturale **STRUCTURE NET** e dei connettori **STRUCTURE FIX**, si procede all'applicazione (manuale o meccanica) della malta **STRUCTURE WM**, per uno spessore tale da garantire il completo ricoprimento sia della rete che dei connettori (circa 20 mm). Prima dell'applicazione della malta, il supporto verrà opportunamente preparato.

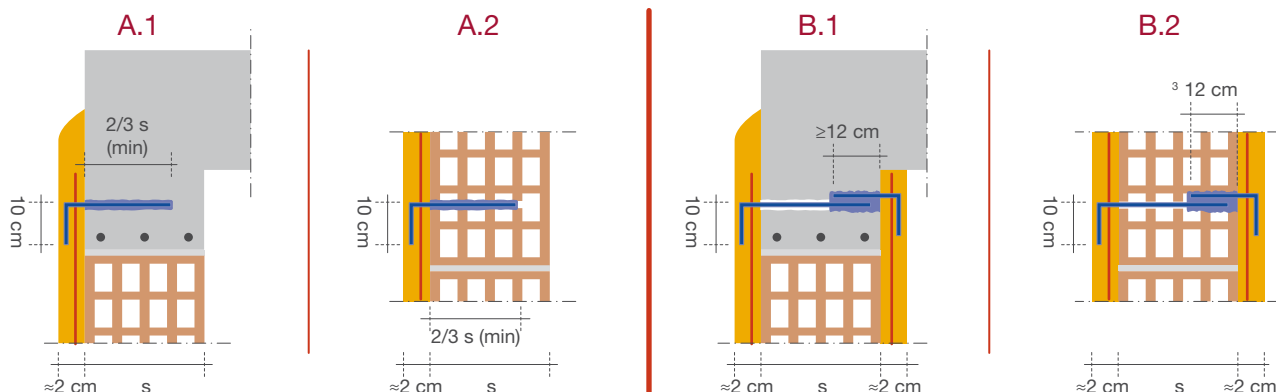


TAMPONATURA MONO PARAMENTO IN BLOCCHI PIENI O SEMIPIENI - DETTAGLI

Connettori elicoidali STRUCTURE FIX-S VORTEX - Applicazione su uno o due lati

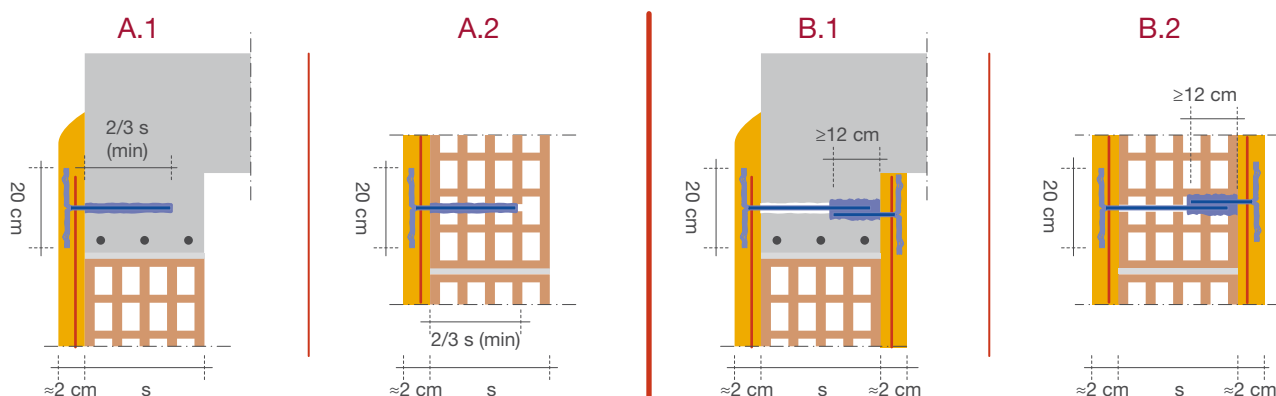


Connettori GFRP STRUCTURE FIX-L CRM - Applicazione su uno o due lati



Nota 1: in caso di elevata foratura prevedere l'installazione della bussola retinata **STRUCTURE FIX CAGE** prima della iniezione di resina **STRUCTURE BOND VB**

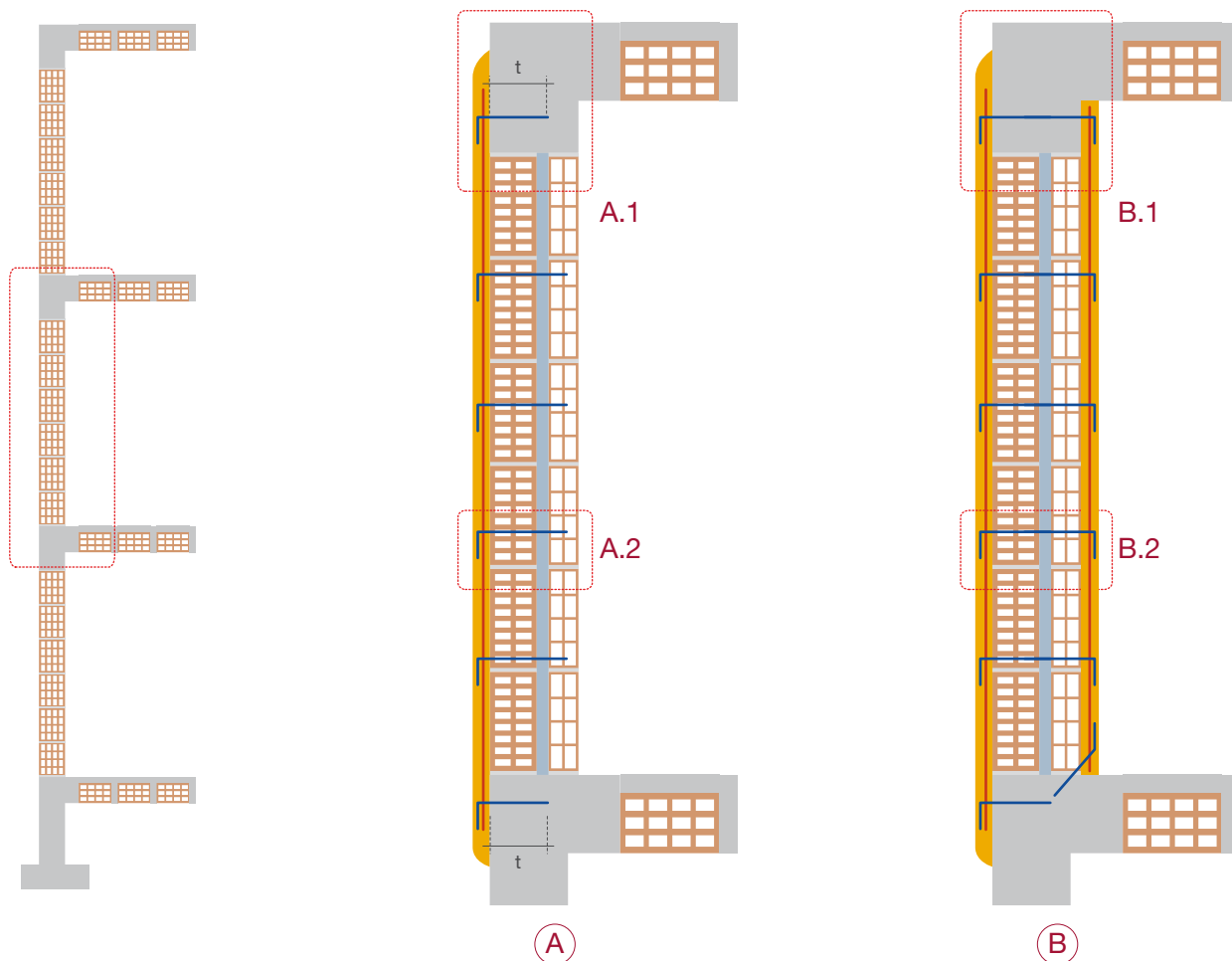
Connettori GFRP STRUCTURE FIX-G1 - Applicazione su uno o due lati



Nota 1: in caso di elevata foratura prevedere l'installazione della bussola retinata **STRUCTURE FIX CAGE** prima della iniezione di resina **STRUCTURE BOND VB**

Nota 2: per l'applicazione su due lati è possibile valutare l'impiego del connettore **STRUCTURE FIX G2** con doppia estremità sfioccabile

TAMPONATURA DOPPIO PARAMENTO IN BLOCCHI SEMIPIENI E/O FORATI



A. Applicazione su un solo lato

- Connettori elicoidali **STRUCTURE FIX-S VORTEX**
L'installazione dei connettori potrebbe comportare la rottura dei laterizi forati. Valutare, nel caso, le altre tipologie di connessione.
- Connettori GFRP **STRUCTURE FIX-L CRM** o **STRUCTURE FIX G1**

B. Applicazione su due lati

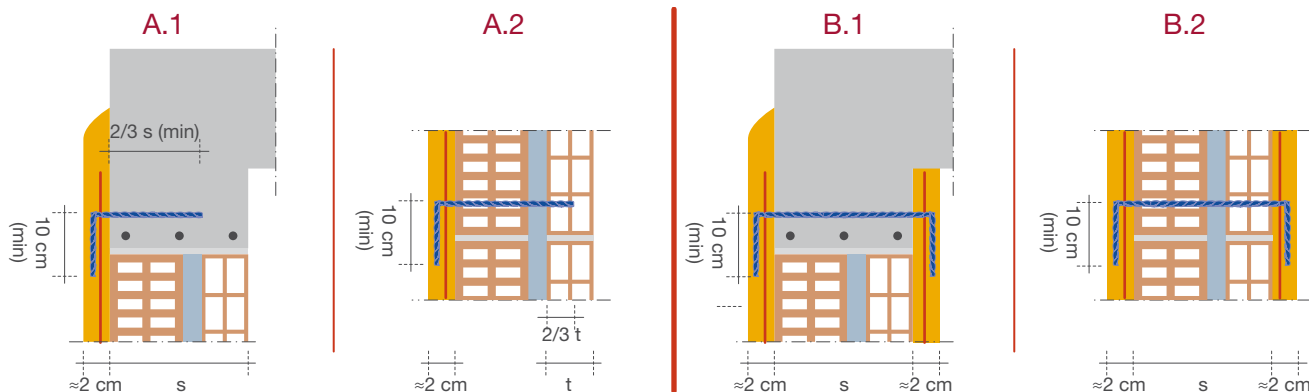
- Connettori elicoidali **STRUCTURE FIX-S VORTEX**
L'installazione dei connettori potrebbe comportare la rottura dei laterizi forati. Valutare, nel caso, le altre tipologie di connessione.
- Connettori **GFRP STRUCTURE FIX-L CRM** o **STRUCTURE FIX G1**
*Disponibile, all'occorrenza, anche il connettore sfioccabile alle due estremità **STRUCTURE FIX G2***

In tutti i casi, a completamento dell'installazione della rete strutturale **STRUCTURE NET** e dei connettori **STRUCTURE FIX**, si procede all'applicazione (manuale o meccanica) della malta **STRUCTURE WM**, per uno spessore tale da garantire il completo ricoprimento sia della rete che dei connettori (circa 20 mm). Prima dell'applicazione della malta, il supporto verrà opportunamente preparato.

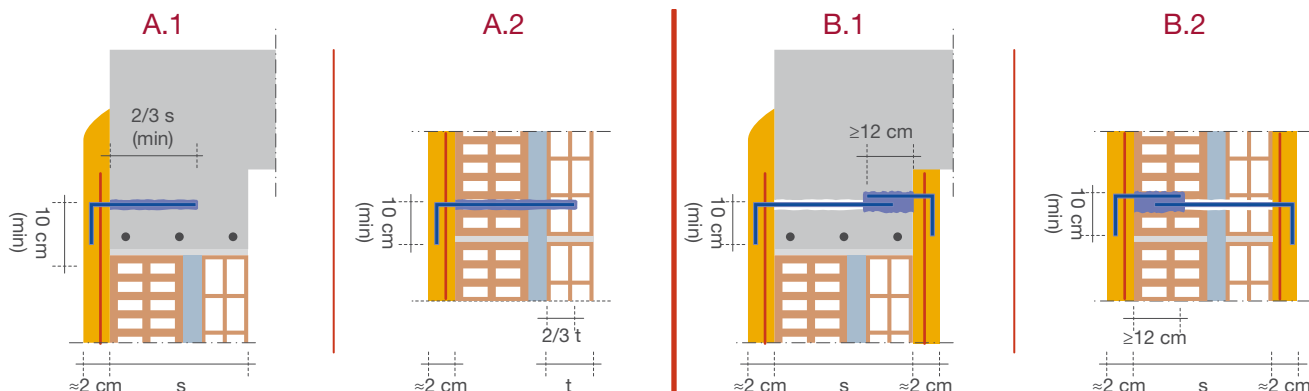


TAMPONATURA DOPPIO PARAMENTO IN BLOCCHI SEMIPIENI E/O FORATI - DETTAGLI

Connettori elicoidali STRUCTURE FIX-S VORTEX - Applicazione su uno o due lati

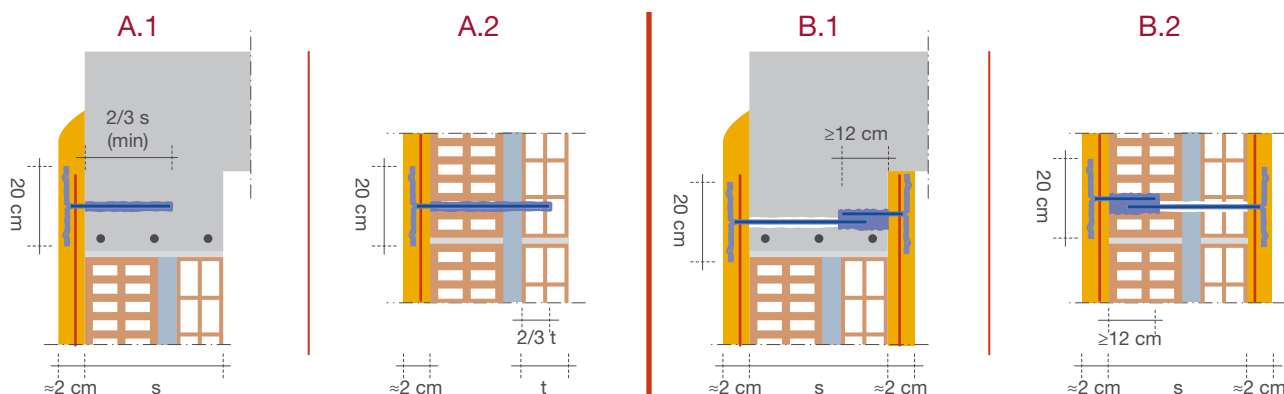


Connettori GFRP STRUCTURE FIX-L CRM - Applicazione su uno o due lati



Nota 1: in caso di elevata foratura prevedere l'installazione della bussola retinata **STRUCTURE FIX CAGE** prima della iniezione di resina **STRUCTURE BOND VB**

Connettori GFRP STRUCTURE FIX-G1 - Applicazione su uno o due lati



Nota 1: in caso di elevata foratura prevedere l'installazione della bussola retinata **STRUCTURE FIX CAGE** prima della iniezione di resina **STRUCTURE BOND VB**

Nota 2: per l'applicazione su due lati è possibile valutare l'impiego del connettore **STRUCTURE FIX G2** con doppia estremità sfioccabile

MEDIA E DOWNLOAD

INQUADRA I QR E CONSULTA LE SCHEDE TECNICHE A CUI SEI INTERESSATO

RETI IN FIBRA DI VETRO (GFRP)



STRUCTURE NET 28



STRUCTURE NET 12



STRUCTURE NET 46

CONNETTORI



STRUCTURE FIX-S VORTEX



STRUCTURE FIX-L CRM



STRUCTURE FIX G1



STRUCTURE FIX G2

ACCESSORI



STRUCTURE BOND VB



STRUCTURE WM

MALTE TECNICHE

LA NOSTRA MISSIONE

FORNIRE TECNOLOGIA E VALORE ALL'INDUSTRIA
DELLE COSTRUZIONI, ATTRAVERSO L'INNOVAZIONE
ED UN APPROCCIO DI SISTEMA.

INNOVAZIONE

Puntare sulla qualità e innovazione dei propri prodotti, tecnologie e servizi per distinguersi e consolidare la propria immagine.

Garantire attraverso comportamenti consapevoli la sostenibilità ambientale dei propri prodotti.

SISTEMA

Comprendere e soddisfare le esigenze del cliente attraverso l'ottimizzazione dei propri processi elevando così il livello di competitività ed espandendo le opportunità.

Adottare la cultura della prevenzione riducendo qualunque forma di rischio riferita alla qualità del prodotto o dell'inquinamento dell'ambiente.



Created by: Marketing - General Admixtures S.p.A. | Graphic design: Paolo Celotto | Photo: Archivio General Admixtures S.p.A.

REV.00 26.06.2025



Azienda certificata per la Gestione dei Sistemi Qualità e Ambiente conformi alle norme UNI EN ISO 9001 e 14001

Certified company for Quality and Environmental System Management according to standards UNI EN ISO 9001 and 14001



General Admixtures S.p.A.

Via delle Industrie n. 14/16
31050 Ponzano Veneto (TV) | ITALY
T. + 39 0422 966911 | info@gageneral.com

Unità produttiva: Via dell'Industria n. 33
26016 Spino d'Adda (CR) | ITALY
T. + 39 0373 980391 | antebiago@gageneral.com

www.gageneral.com | www.antebiago.it

