

1.18A

Prevenzione antiribaltamento delle tamponature mediante applicazione su intonaco esistente di rete biassiale in fibra naturale di basalto con intonaco-rasante a base di pura calce e cucitura mediante barre elicoidali in acciaio Inox

PRESCRIZIONE

1.
- Preparazione del supporto. Rimuovere completamente le pitture e verificare lo stato dell’intonaco esistente sulla tamponatura. In presenza di intonaco ben adeso al supporto pulire il substrato per asportare polvere, grasso, oli e altre sostanze contaminanti che possano compromettere l’adesione del sistema di prevenzione. Preparare la superficie con asperità di 0,5 mm pari al grado 5 del "Kit collaudo preparazione supporti in c.a. e murature". Non utilizzare il sistema su fondi in gesso o anidrite, su materiali plastici, legno o metalli; fondi soggetti a rischio di movimenti, su supporti con presenza di umidità di risalita.
2.
- Applicazione del sistema di prevenzione. Realizzare fori di diametro opportuno in funzione del diametro della barra **Steel Dryfast** da applicare e della consistenza del supporto, inclinati di 45°, partendo partendo dall’ultimo corso di blocchi fino a raggiungere l’elemento strutturale portante in c.a. avendo cura di entrare nel calcestruzzo per almeno 4 – 5 cm, in ragione di almeno n° 2 ogni 100 cm (dimensionabile mediante opportuno calcolo). Installare le barre elicoidali in acciaio Inox **Steel Dryfast** di opportuna lunghezza mediante l’apposito **Mandrino Steel Dryfast**. Stendere un primo strato di spessore medio di 3 – 5 mm di **Geocalce Multiuso**. Successivamente, con malta ancora fresca, procedere alla posa della rete biassiale in fibra naturale di basalto **Geo Grid 120** esercitando un’energica pressione con la spatola avendo cura di garantire una completa impregnazione della rete ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d’aria che possano compromettere l’adesione della rete alla matrice. Nei punti di giunzione longitudinale sovrapporre due strati di rete per almeno 20 cm. Prima di realizzare la seconda mano di **Geocalce Multiuso** eseguire la piegatura delle barre. Concludere l’applicazione, agendo fresco su fresco, con la rasatura finale protettiva (spessore medio 5 mm) sempre realizzata con **Geocalce Multiuso** al fine di annegare le barre, inglobare completamente la rete e chiudere eventuali vuoti sottostanti. Nel caso di tamponature a doppio paramento, prima di applicare il primo strato di intonaco, installare le barre elicoidali **Steel Dryfast** (almeno 2 elementi al mq) per la connessione trasversale dei paramenti, collegandole successivamente al sistema di presidio mediante installazione del **Tassello Steel Dryfast** in testa alla barra prima di applicare il secondo strato di intonaco. Nel caso in cui la connessione tra il supporto e le barre elicoidali fosse compromessa dalle caratteristiche del supporto, installare le barre mediante l’utilizzo della **Bussola Retinata** e realizzare l’inghisaggio con **Resinglass**.
3.
- Decorazione. Attesi i tempi di asciugatura di **Geocalce Multiuso**, l’eventuale decorazione e protezione finale delle nuove superfici realizzate risulta strettamente dipendente dal campo di applicazione. Possono essere impiegati i rasanti **Rasobuild Fino** o **Biocalce Intonachino Fino**. In interno si consiglia l’utilizzo di una pittura naturale **Biocalce Tinteggio**, previa applicazione di **Biocalce Fondo**. Per le finiture in esterno si può procedere con una pittura a base silossanica all’acqua **Silox Paint**, previa applicazione di **Universal Wall Grip**.

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di sistema di prevenzione antiribaltamento delle tamponature realizzato con rete bilanciata in fibra di basalto con trattamento protettivo alcali-resistente (massa totale 130 g/mq) impregnata con intonaco-rasante a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e geolegante con collegamento del sistema di presidio al telaio in calcestruzzo armato mediante barre elicoidali contabilizzato a parte in altra voce – tipo sistema antiribaltamento realizzato con **Geo Grid 120** in abbinamento a **Geocalce Multiuso** di Kerakoll. Caratteristiche certificate della rete: resistenza a trazione > 1250 MPa, modulo elastico E > 56 GPa, deformazione ultima a rottura ≥ 2,5%, dimensione della maglia 22 x 22 mm, spessore equivalente della rete tf = 0,023 mm. L’intonaco naturale è conforme ai requisiti della norma EN 998-1 – GP/CS IV, EN 1504/3, adesione ≥ 1 N/mm² e Reazione al fuoco classe A1.

L’intervento si svolge nelle seguenti fasi: asportazione di pitture esistenti ed eventuali parti friabili e/o non perfettamente ancorate che possano pregiudicare l’adesione ed eseguire un lavaggio del supporto con acqua a bassa pressione (da contabilizzare a parte); applicazione di un primo strato di intonaco-rasante minerale eco-compatibile, spessore medio 3 mm; a malta ancora fresca, applicazione della rete bilanciata in fibra di basalto; realizzazione di fori pilota di opportuno diametro inclinato fino a circa 3 – 4 cm dentro l’elemento in calcestruzzo armato, installazione della barra di opportuna lunghezza all’interno del foro mediante apposito mandrino e successiva piegatura della parte terminale della barra non infissa fino al filo della rete (da contabilizzare a parte); realizzazione del secondo strato di matrice, l’applicazione deve garantire il riempimento di tutte le cavità e l’inglobamento totale della rete di armatura e delle barre elicoidali.

La quantificazione è espressa per unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le eventuali sovrapposizioni.

- AVVERTENZE**
- Il progettista può scegliere, in base alle esigenze di progetto, se adottare le barre **Steel Dryfast 8**, **Steel Dryfast 10** o **Steel Dryfast 12** installate utilizzando gli appositi **Mandrino Steel Dryfast** e, eventualmente, **Tassello Steel Dryfast**.
- In alternativa all’impiego della rete **Geo Grid 120**, il progettista può optare per la rete **Geosteel Grid 200** o **Rinforzo ARV 100** a seconda delle esigenze.
-
- Geosteel Grid 200:** rete biassiale bilanciata in fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all’acqua priva di solventi (peso della rete apprettata ≈ 200 g/m², spessore equivalente 0,032 mm)
-
- Rinforzo ARV 100:** rete biassiale in fibra di vetro alcali-resistente e aramide di Kerakoll Spa (peso della rete apprettata circa 250 g/m² ± 5%, spessore equivalente: ordito 0,031 mm, trama 0,049 mm).

Consultare l'APPENDICE 1.B per conoscere le modalità di installazione delle barre elicoidali **Steel Dryfast**.

1

Rimozione della pittura esistente e preparazione dei supporti.



2

Installazione barre **Steel Dryfast**.



3

Applicazione prima mano di **Geocalce Multiuso**.



4

Installazione rete **Geo Grid 120**.



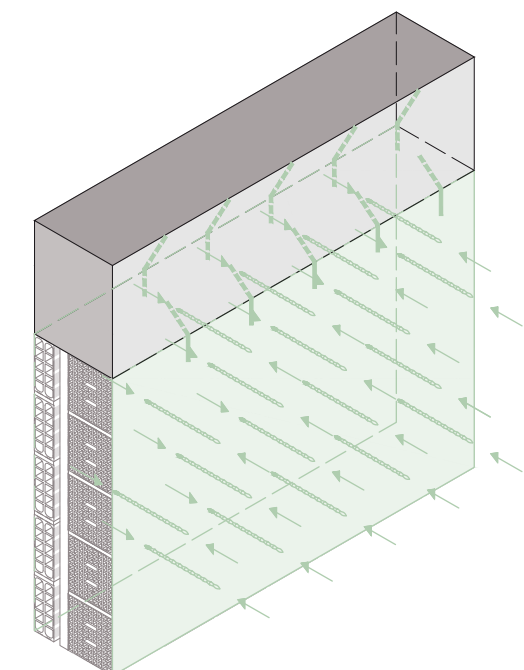
5

Applicazione seconda mano di **Geocalce Multiuso**.



1.18A

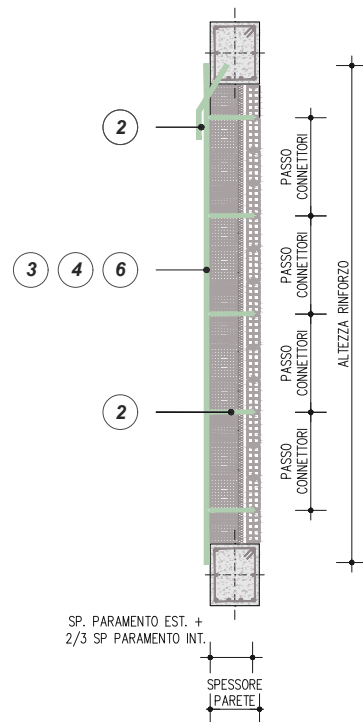
PREVENZIONE ANTIRIBALTAMENTO DELLE TAMPONATURE MEDIANTE APPLICAZIONE SU INTONACO ESISTENTE DI RETE BIASSIALE IN FIBRA NATURALE DI BASALTO CON INTONACO-RASANTE A BASE DI PURA CALCE E CUCITURA MEDIANTE BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX



ASSONOMETRIA
RINFORZO DELLA TAMPONATURA

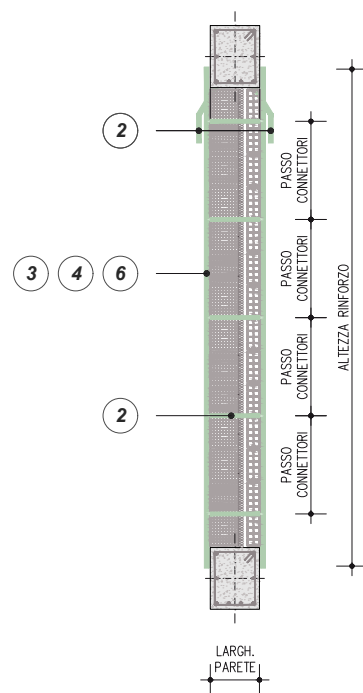
NOTE
Consultare TAV 1.18B per informazioni in merito ai meccanismi di collasso (sia il numero uno che il numero due) che il sistema di rinforzo illustrato consente di prevenire.

POWERED BY **kerakoll** ENGINEERED BY **ASDEA**



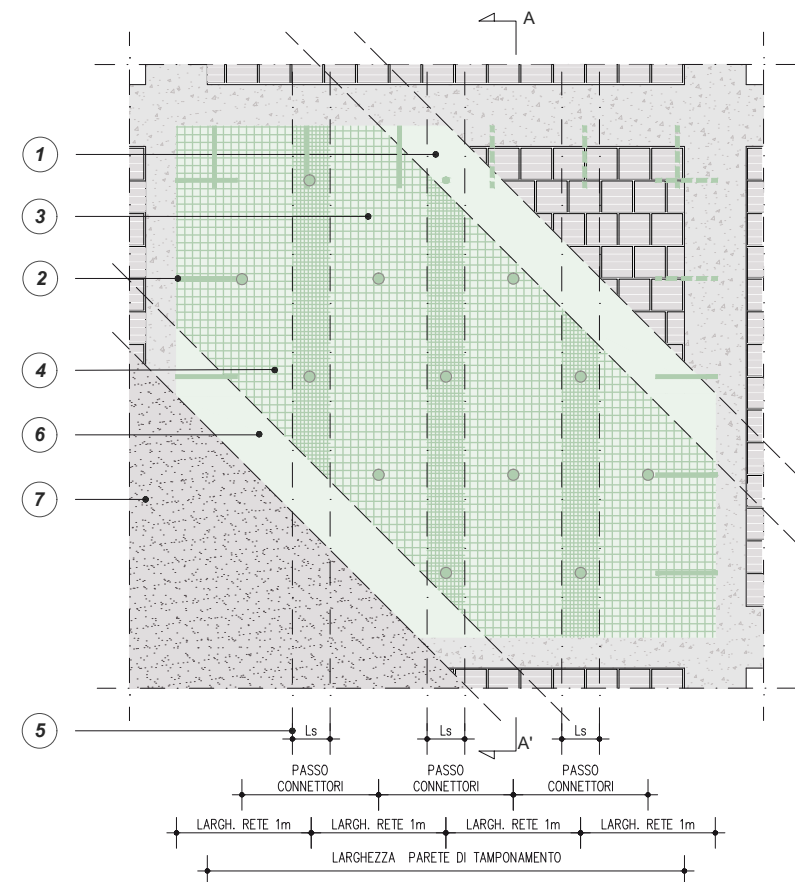
SEZIONE A-A'
SISTEMA DI PRESIDIO ANTIRIBALTAMENTO
DELLA TAMPONATURA TRAMITE GEO GRID 120 E BARRE STEEL DRYFAST
EFFETTUATO SU UN SOLO LATO DEL PARAMENTO

0 m 0.25 m 0.5 m 1 m



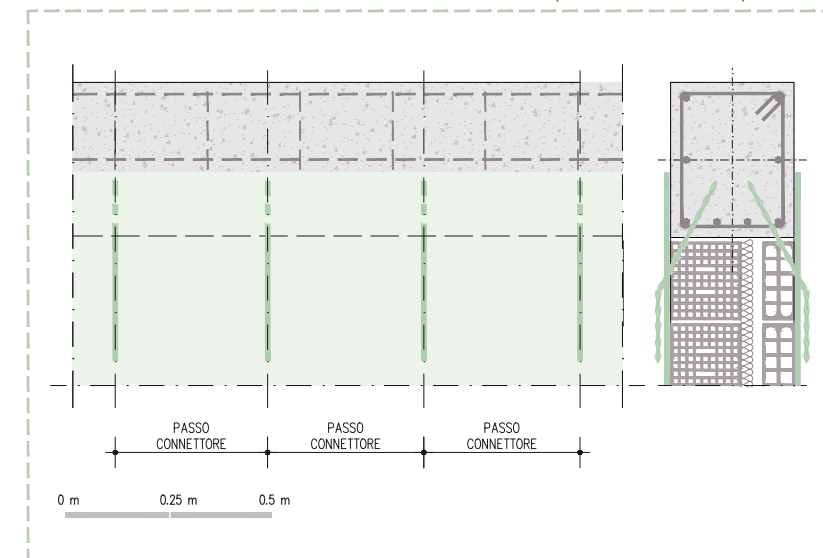
SEZIONE A-A'
SISTEMA DI PRESIDIO ANTIRIBALTAMENTO
DELLA TAMPONATURA TRAMITE GEO GRID 120 E BARRE STEEL DRYFAST
EFFETTUATO SU ENTRAMBI I LATI DEL PARAMENTO

0 m 0.25 m 0.5 m 1 m



PROSPETTO
SISTEMA DI PRESIDIO ANTIRIBALTAMENTO
DELLA TAMPONATURA TRAMITE GEO GRID 120 E BARRE STEEL DRYFAST

DETTAGLIO DI ANCORAGGIO ALLA TRAVE CON STEEL DRYFAST (ESEMPIO SU DUE LATI)



QUADRO NORMATIVO

CRITERI DI PROGETTAZIONE DI ELEMENTI STRUTTURALI SECONDARI ED ELEMENTI COSTRUTTIVI NON STRUTTURALI - ELEMENTI COSTRUTTIVI NON STRUTTURALI
Per elementi costruttivi non strutturali s'intendono quelli con rigidezza, resistenza e massa tali da influenzare in maniera significativa la risposta strutturale e quelli che, pur non influenzando la risposta strutturale, sono ugualmente significativi ai fini della sicurezza e/o dell'incolumità delle persone.
(D.M. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni" §7.2.3)

ELEMENTI NON STRUTTURALI (NS) - VERIFICHE DI STABILITÀ (STA)
Per gli elementi non strutturali devono essere adottati magisteri atti ad evitare la possibile espulsione sotto l'azione della Fa [Forza sismica orizzontale distribuita o agente nel centro di massa dell'elemento strutturale, nella direzione più sfavorevole, risultante delle forze distribuite proporzionali alla massa] (v. §7.2.3) corrispondente allo SL e alla CU considerati.
(D.M. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni" §7.3.6.2)

ASPORTAZIONE TOTALE DELLA PITTURA E VERIFICA DELLO STATO DI ADESIONE DELL'INTONACO ESISTENTE. SUCCESSIVA PULIZIA E IRRUVIDIMENTO CON ASPERITÀ PARI A 0.5 mm. RIMOZIONE DELLA POLVERE DAI SUPPORTI EFFETTUANDO UN LAVAGGIO CON ACQUA A BASSA PRESSIONE DI TUTTE LE SUPERFICI INTERESSATE

INSTALLAZIONE DELLE BARRE ELICOIDALI **STEEL DRYFAST** INSERITE A SECCO ALL'INTERNO DEL FORO PILOTA MEDIANTE APPOSITO **MANDRINO STEEL DRYFAST**, INCLINATI DI 45°, PARTENDO DALL'ULTIMO CORSO DI BLOCCHI FINO A RAGGIUNGERE L'ELEMENTO STRUTTURALE PORTANTE IN CA AVENDO CURA DI ENTRARE NEL CALCESTRUZZO PER ALMENO 4 - 5 cm. PIEGATURA NORMALE DELLA BARRA SULLA RETE.

In ragione di almeno due fori ogni metro lineare (dimensionabile attraverso opportuno calcolo) di fascia di rete, realizzazione di fori pilota inclinati di opportuno diametro fino a circa 4-5 cm di profondità dentro l'elemento in c.a.

Consultare l'APPENDICE 1.B per ottenere maggiori informazioni sul progetto e sulle modalità di installazione delle barre per la cucitura della tamponatura.

STESURA DI UNA PRIMA MANO **GEOCALCE MULTIUSO** GARANTENDO SUL SUPPORTO UNA QUANTITÀ DI MATERIALE SUFFICIENTE (SPESSORE MEDIO 3 - 5 mm) PER APPLICARE E INGLOBARE LA RETE DI RINFORZO

INSTALLAZIONE SULLA MATRICE ANCORA FRESCA DELLA RETE DI BASALTO **GEO GRID 120**, GARANTENDO IL COMPLETO INGLOBAMENTO DELLA STESSA NELLO STRATO DI MATRICE E IN MANIERA DIFFUSA SU TUTTA LA SUPERFICIE INTERESSATA

APPLICAZIONE DELLA RETE CON UNA LUNGHEZZA DI SOVRAPPOSIZIONE L_s TALE DA GARANTIRE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL PRESIDIO

Per l'applicazione della rete si consiglia una lunghezza di sovrapposizione pari ad almeno 20 cm.

RASATURA FINALE PROTETTIVA, REALIZZATA CON **GEOCALCE MULTIUSO**, AL FINE DI INGLOBARE COMPLETAMENTE IL PRESIDIO (SPESSORE COMPLESSIVO DEL SISTEMA 8 mm)

COMPLETAMENTO DEL CICLO DELL'INTONACO DI RINFORZO MEDIANTE RASANTI E PITTURE DELLA LINEA **GEOCALCE** O **BIOCALCE**