

1.2

Riprofilatura mediante ripristino monolitico di sezioni in c.a. e trattamento delle armature con geomalta minerale strutturale tixotropica

PRESCRIZIONE

- 1. Preparazione dei supporti. Irruvidire il substrato in calcestruzzo con asperità di almeno 5 mm, pari al grado 8 del "Kit collaudo preparazione supporti c.a. e muratura", mediante scarifica meccanica o idrodemolizione, provvedendo all'asportazione in profondità dell'eventuale calcestruzzo ammalorato fino al raggiungimento dello strato di calcestruzzo con caratteristiche di buona solidità, omogeneità e comunque non carbonatato. L'asportazione di materiale ammalorato deve interessare ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti e/o getti. Successivamente rimuovere accuratamente la ruggine dai ferri d'armatura, che devono essere puliti mediante spazzolatura (manuale o meccanica) o sabbatura. Pulire il substrato, eliminando qualsiasi residuo di polvere, grasso, oli e altre sostanze contaminanti con aria compressa o idropulitrice. Per riporti a spessore su superfici estese si richiede l'applicazione di un'opportuna armatura metallica di contrasto ancorata al supporto mediante idonea tassellatura.
- 2. Eventuale armatura integrativa. Prevedere, se necessario, adeguata armatura integrativa, sia longitudinale che di contenimento trasversale, opportunamente calcolata e verificata da tecnico professionista abilitato, e ancorata al supporto esistente. Le armature devono essere distanziate dal supporto e si deve garantire un copriferro adeguato in funzione della classe di esposizione dell'elemento strutturale.
- 3. Riprofilatura/ripristino monolitico del copriferro e trattamento dei ferri di armatura. Realizzare la protezione dei ferri, il ripristino volumetrico del calcestruzzo mancante e l'eventuale rasatura mediante la geomalta tixotropica **Geolite**. Per velocizzare ed eventualmente modulare i tempi di presa della geomalta è possibile miscelare **Geolite** con **Geolite 40** o **Geolite 10**. Pulito il substrato, eseguire la ricostruzione manualmente (a cazzuola) o mediante idonea macchina spruzzatrice, su fondo saturo ma privo di acqua in superficie, nel rispetto delle corrette tecniche applicative. L'applicazione deve garantire il riempimento di tutte le cavità e l'inglobamento dei ferri d'armatura nella geomalta da ripristino. Terminata l'applicazione procedere alla staggiatura e rifinire con frattazzo di spugna, curando la stagionatura umida delle superfici per almeno 24 ore.
- 4. Protezione e decorazione. Proteggere e decorare le superfici mediante la geopittura **Geolite Microsilicato** (dopo 4 ore nel caso si utilizzi **Geolite 40** o **Geolite 10**) o mediante la pittura elastomerica **Flex Paint**. Se le opere sono a contatto permanente o occasionale con sostanze liquide, si consiglia di contattare l'ufficio tecnico Kerakoll per predisporre il sistema di protezione più idoneo.

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di geomalta minerale, tixotropica a presa normale, a base di geolegante, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, per il ripristino monolitico localizzato o generalizzato di sezioni danneggiate o degradate di elementi in calcestruzzo armato e per il contestuale trattamento dei ferri di armatura e rasatura protettiva – tipo **Geolite** di Kerakoll. La malta è provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 15043, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura, dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici e dalla EN 1504-6 per l'ancoraggio ad effetto espansivo di armatura in acciaio; nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 50 MPa (EN 12190), resistenza a trazione per flessione a 28 gg > 8 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg ≥ 20 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1).

L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: preparazione della superficie, irruvidimento del calcestruzzo e spazzolatura delle barre d'armatura; inserimento di eventuale armatura integrativa (da contabilizzare a parte) e bagnatura a rifiuto del supporto; applicazione di malta tixotropica minerale per riprofilare e ripristinare il copriferro;

La quantificazione è espressa a metro quadro di sezione ricostruita, considerando uno spessore medio di 10 mm.

1

Preparazione dei supporti.



2

Applicazione di **Geolite**.



3

Rasatura delle superfici con **Geolite**.



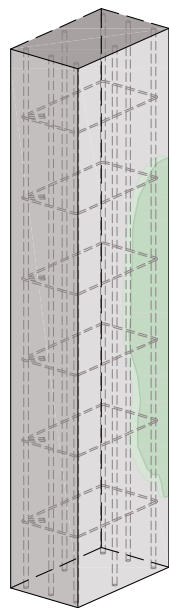
4

Protezione con **Geolite Microsilicato**.

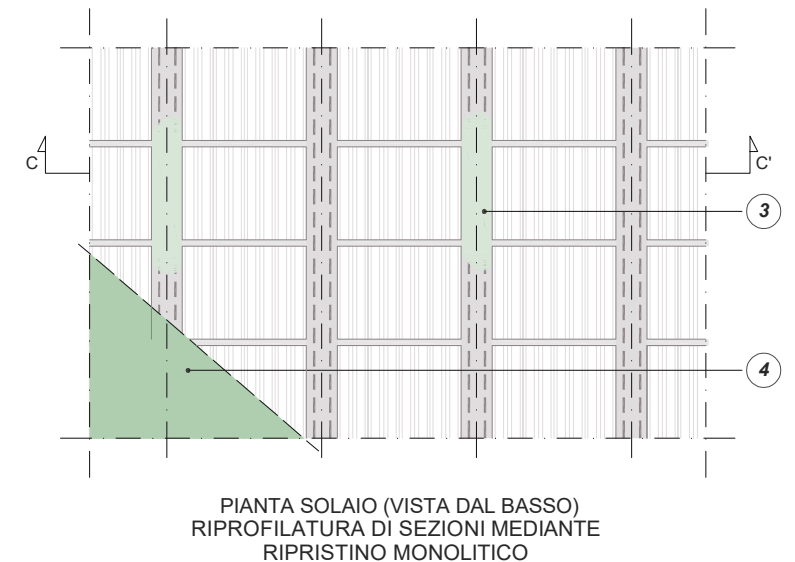
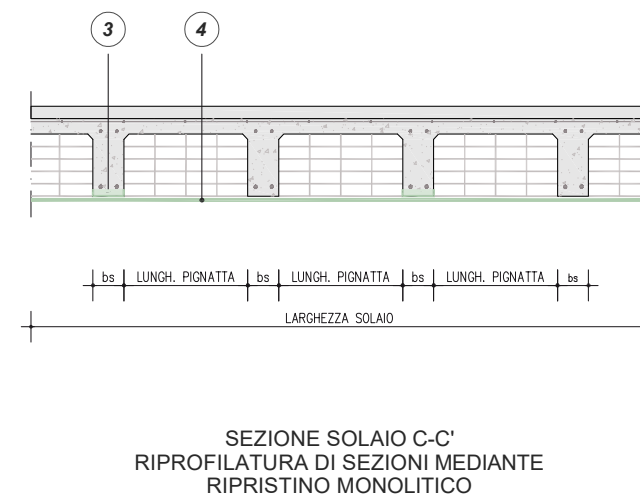
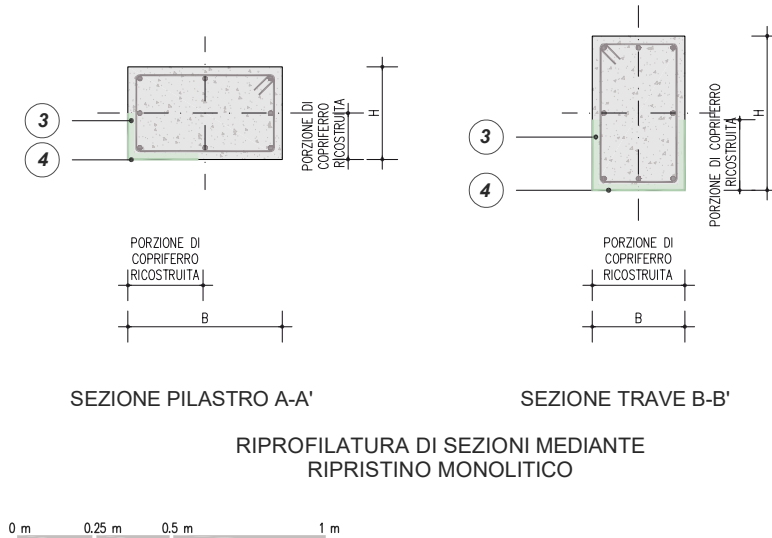
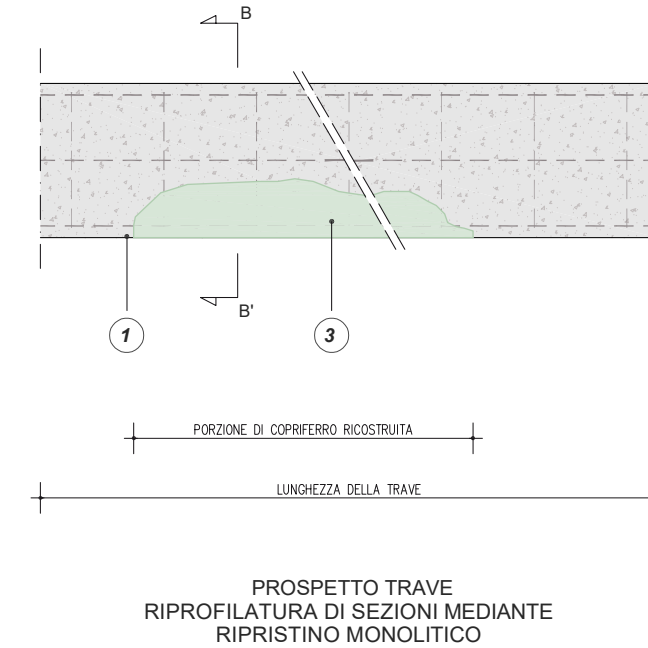
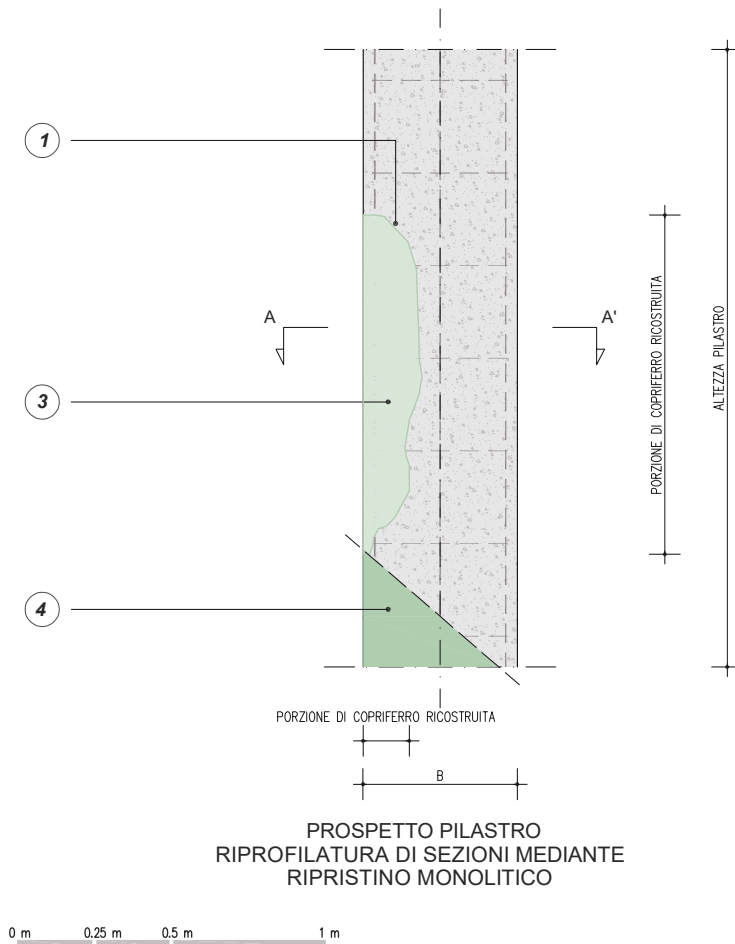


1.2

RIPROFILATURA MEDIANTE RIPRISTINO MONOLITICO DI SEZIONI IN C.A. E TRATTAMENTO DELLE ARMATURE CON GEOMALTA MINERALE STRUTTURALE TIXOTROPICA



ASSONOMETRIA
RIPRISTINO DEL COPRIFERRO DEL PILASTRO



Per riporti a spessore su superfici estese si richiede l'applicazione di un'armatura (rete elettrosaldata o tondino) ancorata al supporto mediante tassellatura. Porre attenzione affinché la geomalta riempia tutte le cavità e inglobi perfettamente i ferri di armatura. Curare la stagionatura umida delle superfici per almeno 24 ore. Qualora necessario, prevedere armatura longitudinale e trasversale integrativa, che va opportunamente calcolata e verificata dal tecnico progettista. Le barre di armatura dovranno essere opportunamente distanziate dal supporto e si dovrà garantire un copriferro minimo di 10 mm (TAV 1.3A - Ricostruzione volumetrica monolitica) e comunque dimensionato in funzione della classe di esposizione.

QUADRO NORMATIVO

Il D.M. 17.01.2018 stabilisce univocamente i criteri generali di progettazione, di esecuzione e di collaudo degli interventi di ripristino che attengono alle costruzioni esistenti (Capitolo 8); in particolare, richiede che gli interventi sulle costruzioni esistenti devono essere effettuati ricorrendo all'impiego di "Materiali e prodotti per uso strutturale" le cui proprietà vengono stabilite nel Capitolo 11. In accordo con quanto contenuto in suddetto capitolo, i materiali per il ripristino di strutture esistenti in calcestruzzo devono essere identificati e qualificati secondo la serie di Norme EN 1504. Pertanto, la ricostruzione volumetrica per il ripristino del copriferro del calcestruzzo armato avverrà mediante applicazione di malta premiscelata tixotropica, strutturale di Classe R4 in accordo alla EN 1504 - 3 ("Riparazione strutturale e non strutturale"), per applicazione a spruzzo o manuale, nello spessore massimo di 35-40 mm (spessori superiori dovranno essere eseguiti in più strati). Il prodotto deve essere inoltre rispondente ai principi definiti dalla EN 1504 - 9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e dei sistemi").

IRRUVIDIMENTO DEL SUBSTRATO IN CALCESTRUZZO (ASPERITÀ DI ALMENO 5 mm) MEDIANTE SCARIFICA MECCANICA O IDRODEMOLIZIONE. ASPORTAZIONE IN PROFONDITÀ DELL'EVENTUALE CALCESTRUZZO AMMALORATO FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLO STRATO DI CALCESTRUZZO CON CARATTERISTICHE DI BUONA SOLIDITÀ E COMUNQUE NON CARBONATATO. RIMOZIONE DELLA RUGGINE DAI FERRI D'ARMATURA MEDIANTE SPAZZOLATURA (MANUALE O MECCANICA) O SABBIAATURA. PULIZIA DEL SUBSTRATO PER ELIMINARE QUALSIASI RESIDUO DI POLVERE, GRASSO, OLI E ALTRE SOSTANZE CONTAMINANTI CON ARIA COMPRESSA O IDROPULITRICE. BAGNATURA A RIFIUTO FINO AD OTTENERE UN SUBSTRATO SATURO, MA PRIVO DI ACQUA IN SUPERFICIE

EVENTUALE INSERIMENTO DI ADEGUATA ARMATURA INTEGRATIVA, SIA LONGITUDINALE CHE DI CONTENIMENTO TRASVERSALE, OPPORTUNAMENTE CALCOLATA E VERIFICATA DA TECNICO PROFESSIONISTA ABILITATO. ANCORAGGIO DELLE ARMATURE AL SUPPORTO ESISTENTE, OPPORTUNAMENTE DISTANZIATE GARANTENDO UN COPRIFERRO ADEGUATO IN FUNZIONE DELLA CLASSE DI ESPOSIZIONE

APPLICAZIONE DELLA GEOMALTA TIXOTROPICA **GEOLITE**, UTILIZZATA SIA PER LA PROTEZIONE DEI FERRI, SIA PER IL RIPRISTINO VOLUMETRICO DEL CALCESTRUZZO MANCANTE, CHE PER LA RASATURA FINALE. PER VELOCIZZARE E MODULARE I TEMPI DI PRESA È POSSIBILE MISCELARE **GEOLITE** CON **GEOLITE 40** O **GEOLITE 10**. LA RICOSTRUZIONE DEL CALCESTRUZZO PUÒ AVVENIRE MANUALMENTE (A CAZZUOLA) O MEDIANTE IDONEA MACCHINA SPRUZZATRICE, SU FONDO SATURO MA PRIVO DI ACQUA LIQUIDA IN SUPERFICIE, NEL RISPETTO DELLE CORRETTE TECNICHE APPLICATIVE

PROTEZIONE E DECORAZIONE DELLE SUPERFICI MEDIANTE LA GEOPITTURA **GEOLITE MICROSILICATO** O MEDIANTE LA PITTURA ELASTOMERICA **FLEX PAINT**