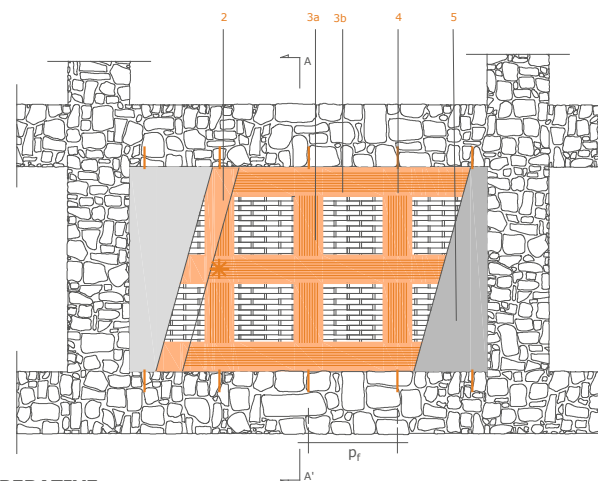


SEZIONE A-A', SISTEMI DI RINFORZO ALL'INTRADOSSO



PIANTA, SISTEMI DI RINFORZO ALL'INTRADOSSO

FASI OPERATIVE

1 Demolire l'eventuale intonaco presente all'intradosso e pulire la superficie. Applicare il fissativo consolidante corticale **KIMICOVER FIX**. Se necessario, ricostruire la continuità materica ed eventualmente regolarizzare la superficie con **TECTORIA M15** miscelato con opportuno lattice della famiglia **KIMITECH** ².

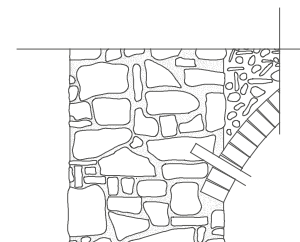
2 In seguito alla completa asciugatura delle eventuali fasce di regolarizzazione (almeno 48 h), effettuare la primerizzazione con **KIMICOVER FIX** e, dopo 4-8 h, stendere uno spessore di adesivo bicomponente tixotropico **KIMITECH EP-TX**.

3 Applicare il tessuto in fibra di carbonio **KIMITECH CB** (disponibile in differenti grammature) disposto prima in

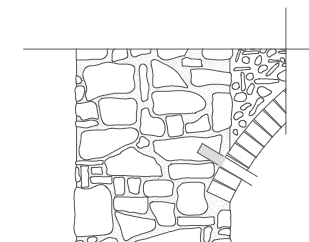
fasce parallele alla direttrice della volta ³(3a) e poi in fasce parallele alla generatrice ⁴(3b). Procedere con l'immediata impregnazione del tessuto con resina **KIMITECH EP-IN**. A fresco effettuare uno spolvero di quarzo per garantire un'adeguata rugosità superficiale per l'aggrappo delle successive finiture.

4 Utilizzare i connettori **KIMITECH FIOCCO CB** impregnati a piè d'opera con **KIMITECH EP-IN** e inghiassare con opportuna boiaccia o resina previa foratura del supporto.

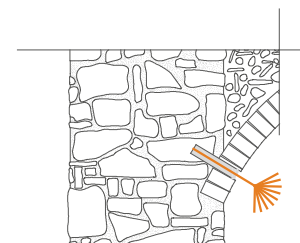
5 Effettuare il ricoprimento finale protettivo con **TECTORIA M15** per inglobare il supporto e chiudere eventuali vuoti.



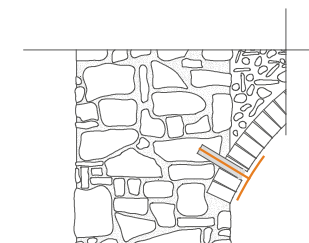
FASE I



FASE II



FASE III



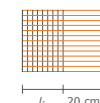
FASE IV

FASI OPERATIVE REALIZZAZIONE E MONTAGGIO CONNETTORI

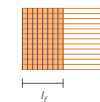
REALIZZAZIONE CONNETTORI:

- Tagliare il tessuto **KIMITECH FIOCCO CB** sommando alla dimensione l_f , pari a 20 cm, altri 20 cm come estremità;
- impregnare con resina **KIMITECH EP-IN** la parte di lunghezza l_f ;
- arrotolare su se stesso e lasciare ad asciugare.

a.



b.



c.



MONTAGGIO CONNETTORI:

- FASE I:** preparare i connettori e realizzare i fori.
- FASE II:** inserire nel perforo opportuna resina tissotropica.
- FASE III:** inserire i connettori.
- FASE IV:** sfiorare le estremità e impregnarle con **KIMITECH EP-IN**.

NOTE, riferimenti normativi

1. Gli elementi strutturali a singola o doppia curvatura collassano per la formazione di cerniere che nascono a causa della limitata resistenza a trazione della muratura. L'impiego di sistemi di rinforzo FRP, consentendo di realizzare una "muratura armata", è in grado di migliorare il comportamento strutturale di tali elementi. Le competenti verifiche possono essere condotte nello spirito del metodo agli stati limite. (CNR - DT 200 R1/2013 § 5.5)

2. Dopo aver accertato la qualità del substrato ed aver eventualmente provveduto al ripristino della muratura ammalorata, può essere opportuno ricorrere ad ulteriore provvedimento di sabbiatura. [...] E' necessario assicurarsi che le parti interessate dal rinforzo con composito siano perfettamente pulite, rimuovendo da esse eventuali polveri, grassi, idrocarburi e tensioattivi. (CNR - DT 200 R1/2013 § 5.8.1.3)

3. (1) [...] le volte a botte possono essere rinforzate mediante compositi FRP applicati lungo la direttrice su tutto lo sviluppo longitudinale della volta. L'interasse dei rinforzi, funzione sia dallo spessore che dalla luce della volta, deve ostacolare la formazione di cinematismi anche in tale direzione. Sono consigliati interassi p_f che soddisfino le disuguaglianze: (5.32) $p_f \leq 5 \cdot t + b_f$ $b_f \leq 2 \cdot$ dove t è lo spessore della volta e b_f è la larghezza dei rinforzi adottati. (CNR - DT 200 R1/2013 § 5.5.2)

4. (2) Rinforzi longitudinali, disposti lungo le generatrici, hanno una funzione di cucitura tra gli archi ideali formanti la volta a botte e possono contribuire, se adeguatamente posizionati, ad impedire la formazione di meccanismi lungo lo sviluppo longitudinale della volta. Tale azione può risultare rilevante in presenza di azioni orizzontali.

(3) Si consiglia di disporre lungo le generatrici della volta una quantità di rinforzo per unità di area pari al 10% di quella disposta lungo la direttrice. La predetta percentuale deve essere innalzata fino al 25% in zona sismica. (CNR - DT 200 R1/2013 § 5.5.2)