

**OPERE DI RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI**

**RINFORZO PILASTRO IN MURATURA CON SRG-C**

SRG-C-MD: NASTRI DI CONSOLIDAMENTO IN MATERIALE COMPOSITO IN FIBRA DI ACCIAIO 330-62000 (MEDIA DENSITA') TIPO HARDWEIR® IMPREGNATO CON BETONCINO STRUTTURALE DI MALTA MINERALE STRUTTURALE TIPOXOTROPICA - PER INTERVENTI SULLE MURATURE.

Fasi lavorative:

1. preparazione del sottofondo: il supporto deve essere coeso e consistente, preparato asportando polvere, efflorescenze saline, parti inconsistenti, materiale organico, muffe e disamanti, ed eventualmente trattato con opportuno sistema di protezione dalla formazione di sali idrosolubili da concordare con la D.L.;
2. 4 smussatura degli spigoli del pilastro effettuata con raggio minimo di circa 2cm;
3. rasatura della superficie: rasatura della superficie mediante malta tipo Gecolite (o similare) al fine di eliminare eventuali asperità e materiali incoerenti, e fino a ripristinare la sezione e garantire una superficie piana senza concavità;
4. stesura primo strato di matrice: applicare una prima mano di malta tiotropica avendo cura di inglobare il materiale all'interno della matrice assicurandosi che fuoriesca fra i trafilati;
5. assicurandosi che lo strato sia ancora "fresco" (sia in caso di malta che di resina), applicare il tessuto prestando attenzione a non formare grinzhe, spianandolo manualmente e per mezzo di apposito rullo per eliminare eventuali bolle d'aria;
6. stesura secondo strato di matrice: applicare una seconda mano di malta tiotropica, sino al completo inglobamento del tessuto nella matrice, senza che nessun trafilato rimanga visibile ed esposto;
7. in caso di strati successivi al primo, procedere con la posa del secondo strato di fibra sullo strato di matrice ancora fresco;
8. finitura e protezione del sistema: nel caso di matrice epossidica terminare con un eventuale spolvero di sabbia al quarzo di opportuna granulometria per garantire l'aggrappo di un eventuale successivo intonaco; nel caso di impiego di malta, la superficie risulta invece già idonea per un eventuale intonaco di finitura dell'intervento. Qualora il sistema di rinforzo venga installato in ambienti particolarmente aggressivi, e qualora non sia previsto un ulteriore intonacatura/protezione del sistema, si consiglia l'applicazione di una pittura epossidica/poliuretanica per un ulteriore protezione del sistema di rinforzo, secondo prescrizioni progettuali.

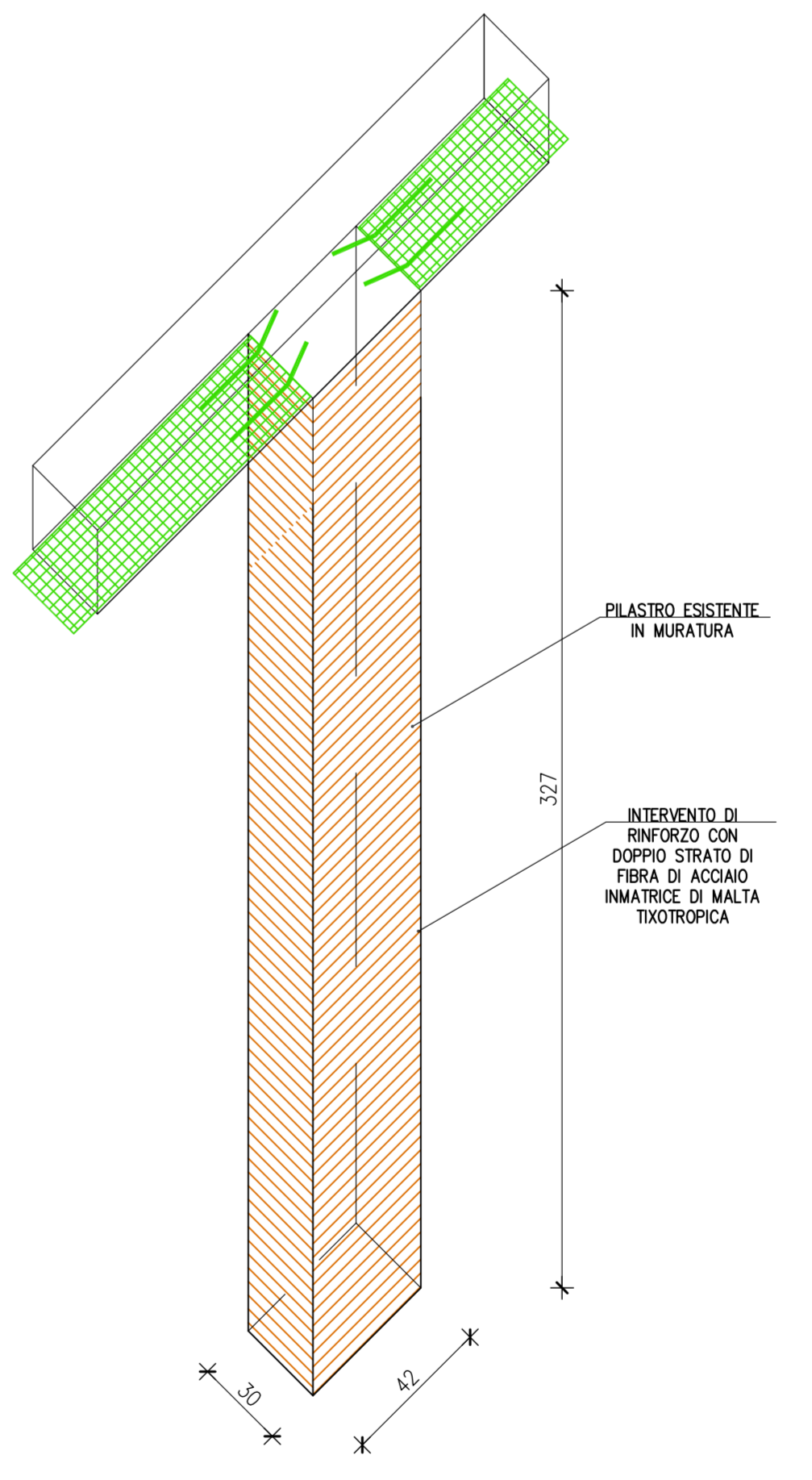
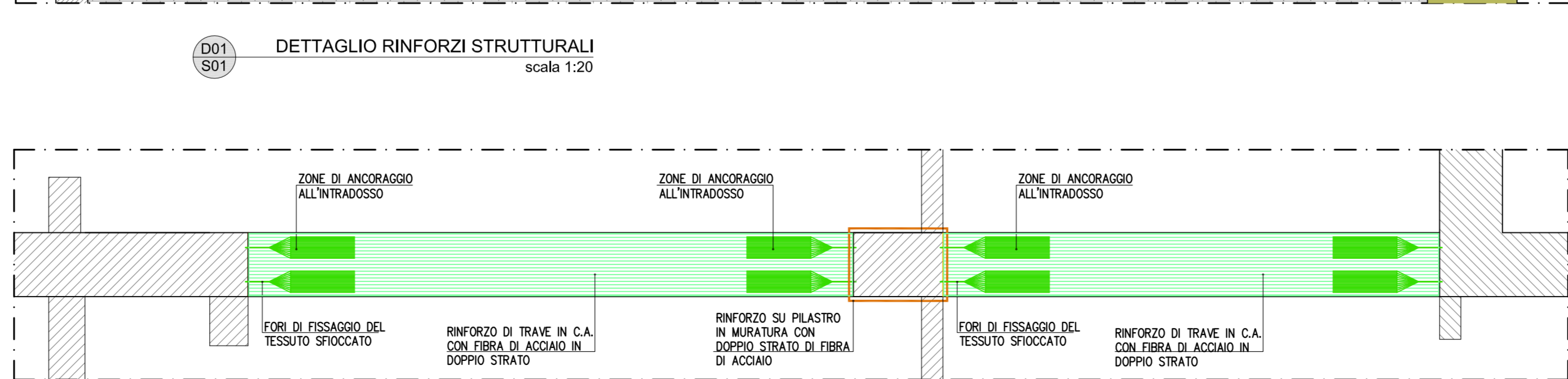
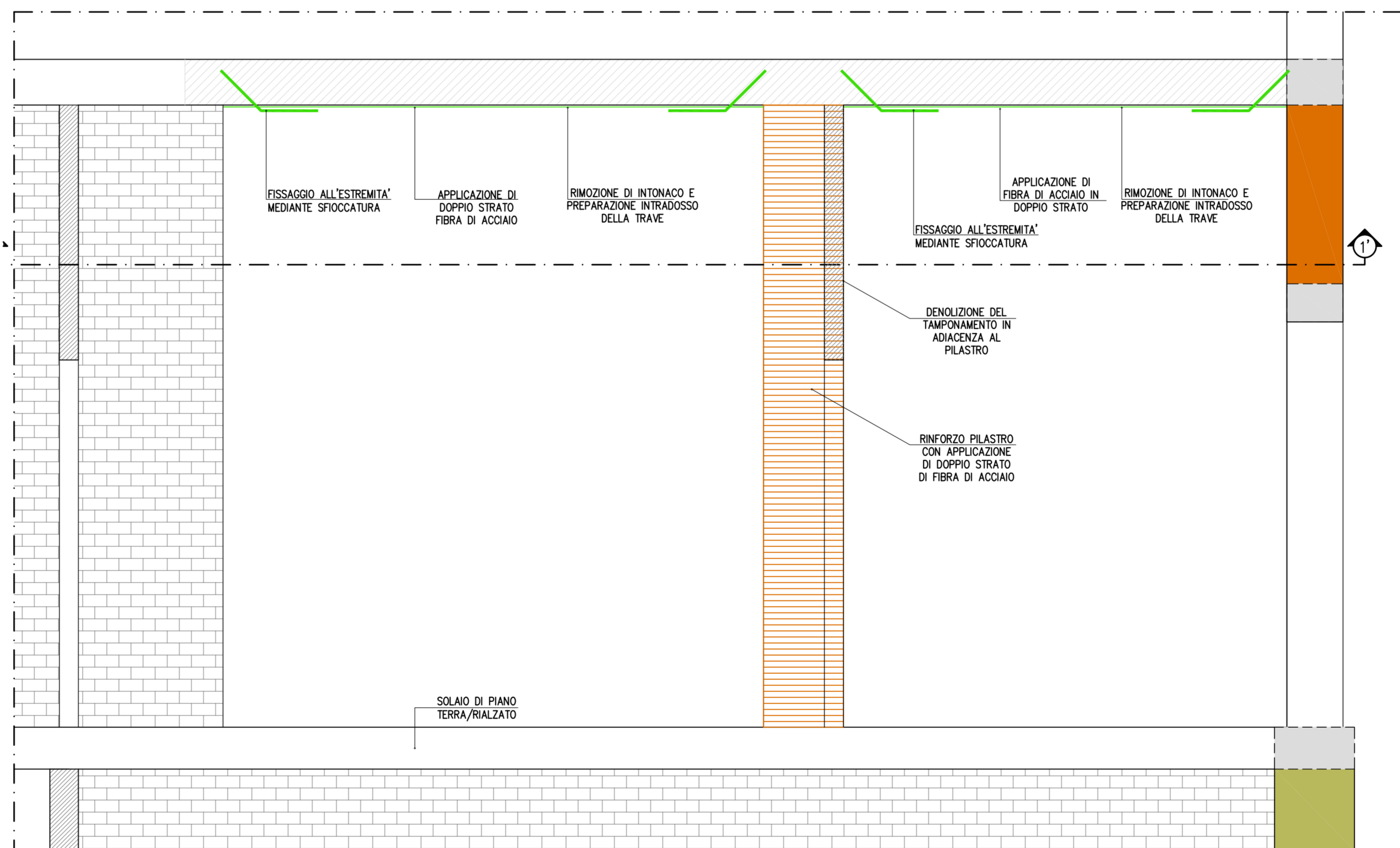
**OPERE DI RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI**

**RINFORZO TRAVI IN C.A. CON SRG-C**

SRG-C-MD: TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRA DI ACCIAIO 330-62000 (MEDIA DENSITA') TIPO HARDWEIR® INTES AD ALTA RESISTENZA IMPREGNATO CON MALTA MINERALE STRUTTURALE TIPOXOTROPICA - PER INTERVENTI SU STRUTTURE IN C.A.

Fasi lavorative:

1. preparazione del sottofondo: il supporto deve essere coeso e consistente, preparato asportando polvere, efflorescenze saline, parti inconsistenti, materiale organico, muffe e disamanti, ed eventualmente trattato con opportuno sistema di protezione dalla formazione di sali idrosolubili da concordare con la D.L., si dovrà rimuovere l'intonaco, scarificare e rimuovere le eventuali parti di calcestruzzo ammalorato;
2. in caso di supporto non degradato si procederà con semplice inviolimento della superficie garantendo almeno 5mm di asperità, la pulizia e rimozione di polveri e oli con aria compressa o idropulitrice; in caso di supporto degradato si procederà con la rimozione in profondità del calcestruzzo ammalorato mediante scarifica meccanica, eventuale rimozione di ruggine dai ferri d'armature mediante spazzolatura (manuale o meccanica) o sabbiatura;
3. rasatura della superficie: rasatura della superficie mediante malta tiotropica al fine di eliminare eventuali asperità e materiali incoerenti, e fino a ripristinare la sezione e garantire una superficie piana senza concavità;
4. applicazione del sistema di rinforzo strutturale sulle superfici di intradosso lungo l'intero sviluppo delle travi in c.a., applicazione di una prima mano di malta per inglobare il tessuto di rinforzo (spessore medio 5-8mm);
5. assicurandosi che lo strato sia ancora "fresco" (sia in caso di malta che di resina), applicare il tessuto in fibra di acciaio galvanizzato garantendo il perfetto inglobamento, prestando attenzione a non formare grinzhe, spianandolo manualmente e per mezzo di apposito rullo per eliminare eventuali bolle d'aria;
6. nei punti di giunzione longitudinale sovrapporre due strati di tessuto per almeno 50cm o in alternativa inserire almeno due sistemi di connessione a fiocco per lato, previa foratura della trave con foro di diam. 20mm, avendo cura di sfilacciare la parte terminale della fascia di tessuto, mediate taglio della rete di supporto;
7. in caso di strati successivi al primo, procedere con la posa del secondo strato di fibra sullo strato di matrice ancora fresco;
8. rasatura finale protettiva con malta tiotropica, per uno spessore di almeno 5-8mm, al fine di inglobare il rinforzo e chiudere totalmente i vuoti; nel caso di impiego di malta, la superficie risulta invece già idonea per un eventuale intonaco di finitura dell'intervento. Qualora il sistema di rinforzo venga installato in ambienti particolarmente aggressivi, e qualora non sia previsto un ulteriore intonacatura/protezione del sistema, si consiglia l'applicazione di una pittura epossidica/poliuretanica per un ulteriore protezione del sistema di rinforzo, secondo prescrizioni progettuali.



**LEGENDA INTERVENTI DI RINFORZO**

- DEMOLIZIONE DI PORZIONE DI TRAMEZZI NON PORTANTE PER PROCEDERE AI RINFORZI STRUTTURALI
- INTERVENTO DI RINFORZO PILASTRO IN MURATURA CON FIBRE DI ACCIAIO
- INTERVENTO DI RINFORZO A FLESSIONE DI TRAVE IN C.A. CON APPLICAZIONE DI FIBRE DI ACCIAIO

**LEGENDA SOLAI ESISTENTI**

- GATTIAIOLATO DI PIANO SEMINTERRATO
- SOLAI DI INTERPIANO IN LATEROCEMENTO
- SOLAI DI SOTTOTETTO CON TRAVETTI IN FORATO DI LATERIZIO ARMATI E COMPLETATI CON GETTO DI CLS. TAVELLE: H=16cm - b=17 cm - int.=110cm
- SOLETTA IN C.A. H=15cm
- SOLAI DI COPERTURA CON TRAVETTI IN FORATO DI LATERIZIO ARMATI E COMPLETATI CON GETTO DI CLS. TAVELLE E RASATURA IN CLS: H=15cm - b=11 cm - int.=85+95cm

**LEGENDA MURATURE ESISTENTI**

- MURATURA PORTANTE ESISTENTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO FORATO DI VECCHIA PRODUZIONE "OCCHIALONI" (sezione)
- MURATURA PORTANTE ESISTENTE IN MATTONI PIENI E MALTA DI CALCE (sezione)
- MURATURA PORTANTE ESISTENTE IN PIETRE A SPACCO CON BUONA TESSITURA E RICORSI IN MATTONI PIENI
- CALCESTRUZZO ESISTENTE (sezione)
- CALCESTRUZZO ESISTENTE (vista/proiezione)

**LEGENDA MATERIALI ESISTENTI**

CLS ESISTENTE (da prove di Laboratorio Experimentations S4)	C20/25
ACCIAIO ESISTENTE (da periodo della costruzione)	Aq42 (fy=260MPa)
LIVELLO DI CONOSCENZA	LC=1 (FC=1.35)

**NOTE E PRESCRIZIONI GENERALI**

NOTA BENE: SI RAPPRESENTANO LE MURATURE DI PIANO ED I SOPRASTANTI SOLAI (SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO)

LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN cm (se non divers. specificato)

LE QUOTE IN ELEVAZIONE SONO ESPRESSE IN m.

LA QUOTA RELATIVA DI RIFERIMENTO  $\pm 0.00$  COINCIDE CON LA QUOTA RELATIVA  $\pm 0.00$  RIPORTATA NEGLI ELABORATI ARCHITETTONICI

ARKE TIPO

WORKGROUP

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO  
PROVINCIA DI AREZZO

INTERVENTO DI RINFORZO LOCALE SU UN PILASTRO POSTO AL PIANO RIALZATO DELL'ASILO NIDO COMUNALE DI VIA MILANO

Ubicazione: via Milano - San Giovanni Valdarno  
Progetto Esecutivo degli Interventi Strutturali

ALLEGATO A10

COMMITTENTE  
Amm.ne comunale di San Giovanni V.no

PROGETTISTA E DL  
Dott. Ing. ANDREA BORSI

COLLABORATORE  
Dott. Ing. FABIO COLLURA

Nome file: 007.18\_PEL\_S01\_REV3

0 EMISSIONE  
REV DESCRIZIONE  
OGGETTO: PIANTE - SEZIONI  
DETTAGLI DEI RINFORZI

F.C. A.B. MAGGIO 2018  
ESEG. APPR. DATA  
LAVORO N. 007.18  
ELABORATO

S01  
1:100-1:20