

**INTERVENTO SU PILASTRI:**  
 9,16,17,18,19,20,26,29,  
 30,36,44,45,46,51,52,53,54,55,56

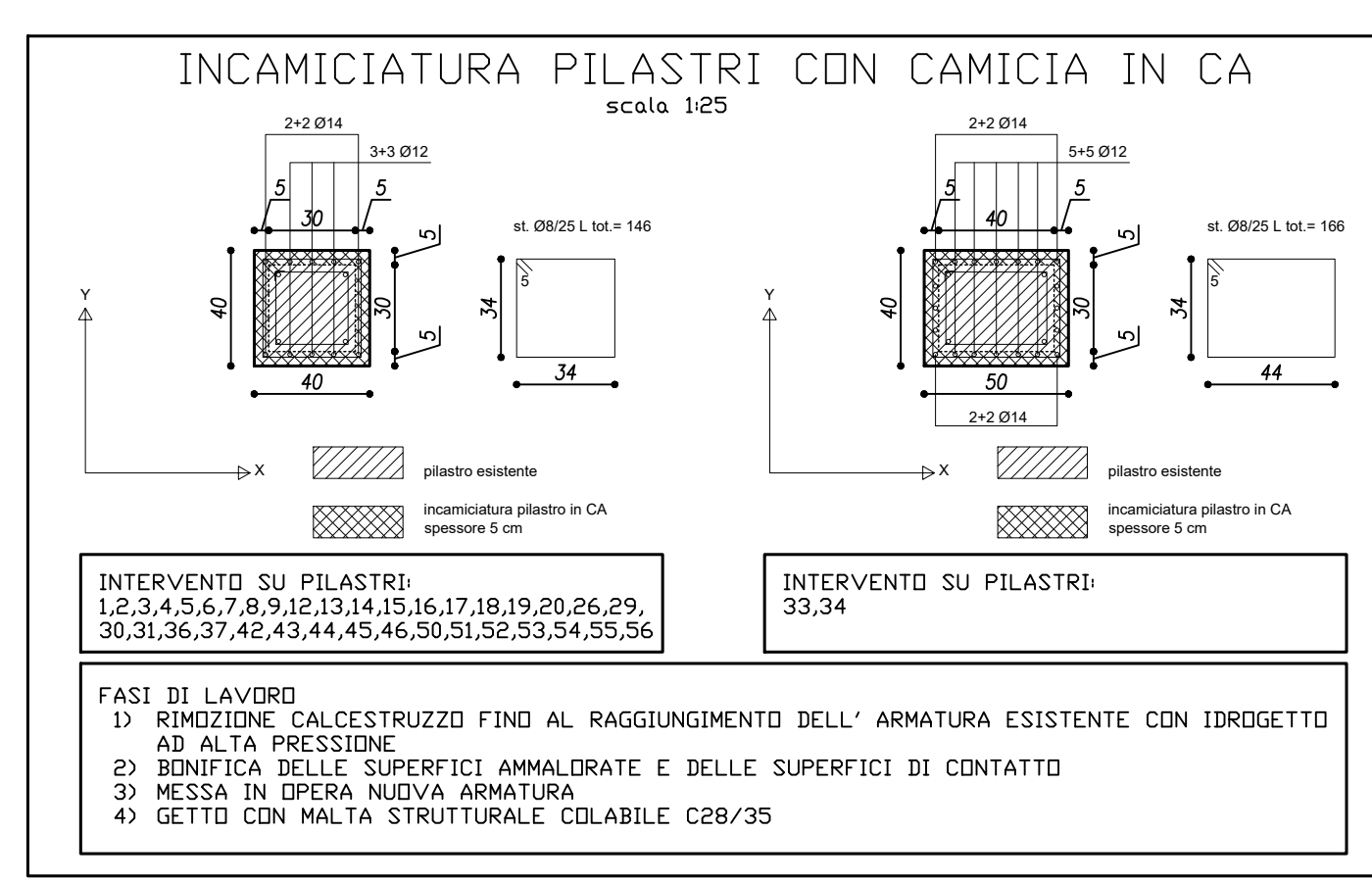
Incastratura in CA 5 cm per lato  
 dimensioni originarie 30x30 cm  
 dimensioni dopo intervento 40x40 cm

**INTERVENTO SU PILASTRI:**  
 1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,16,17,18,19,20,26,29,  
 30,31,36,37,42,43,44,45,46,50,51,52,53,54,55,56

Fasciatura con CFRP

**INTERVENTO SU PILASTRI:**  
 33,34

Incastratura in CA 5 cm per lato  
 dimensioni originarie 30x40 cm  
 dimensioni dopo intervento 40x50 cm



### FASCIATURA PILASTRI CON CFRP

scala 1:25

**FASI DI LAVORO**

- 1) Preparazione del supporto.  
 Le superfici da ripristinare dovranno essere preparate asportando completamente il calcestruzzo ammalorato mediante scalpellatura a mano o meccanica o con altri mezzi idonei quali idroscalficatrici al fine di ottenere un supporto solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido. Qualora la rimozione del calcestruzzo ammalorato sia stata eseguita mediante scalpellatura a mano o meccanica sarà necessario eseguire la spazzolatura dei ferri d'armatura affioranti oppure procedere all'idrosabbatura, al fine di rimuovere la ruggine presente e portare la superficie a metallo bianco. Dopo la rimozione della ruggine, i ferri d'armatura dovranno essere trattati mediante l'applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva monocomponente. La superficie oggetto del ripristino dovrà essere pulita e saturata a rifiuto con acqua ma a superficie asciutta (condizione s.s.a.) mediante idrolavaggio. Ripristino del capirferro.
- 2) Arrotondamento degli angoli in modo tale da creare delle "sgusce" (addolcimento degli spigoli), con raggio di curvatura non inferiore ai 2 cm (in accordo a quanto riportato nel DNR DT 2007/2004 par. 4.5.2.12).
- 3) Applicazione a pennello o a rullo di uno strato omogeneo di PRIMER. Qualora il supporto dovesse risultare particolarmente assorbente, stendere un'ulteriore mano di prodotto dopo che il precedente strato è completamente assorbito.
- 4) Rottura di regolarizzazione della superficie.
- 5) Lisatura successiva dell'adesivo con una spatola piana, allo scopo di uniformare completamente anche le più piccole irregolarità presenti sulla superficie. Effettuare, inoltre, con lo stesso prodotto, il riempimento e l'arrotondamento degli angoli in modo tale da creare delle "sgusce" (addolcimento degli spigoli), con raggio di curvatura non inferiore ai 2 cm.
- 6) Preimpregnazione dei tessuti prima della loro applicazione sulla superficie.
- 7) Posizionamento del tessuto, immediatamente dopo l'impregnazione, avendo cura di stenderlo senza lasciare alcuna grinzia, con le mani protette da guanti di gomma impermeabili. Il tessuto deve essere applicato garantendo una sovrapposizione dei singoli fogli di 5 cm in verticale e di 20 cm in orizzontale, in modo da garantire l'efficacia del confinamento.
- 8) Passaggio del rullo sui tessuti per permettere all'adesivo e alla resina di penetrare completamente attraverso le fibre. Tale operazione si rende necessaria anche per eliminare le eventuali bolle di aria intrappolate.

**N.B. ESEGUIRE CONFINAMENTO NODI MEDIANTE CFRP**

**CARATTERISTICHE CFRP**  
 Gramatura (g/m<sup>2</sup>) 600  
 Modulo elastico (MPa) 390.000  
 Resistenza a trazione (MPa) 4.410  
 Allungamento a rottura (%) 1,7

**N.B. ESEGUIRE 4 AVVOLGIMENTI DI CFRP**

#### NOTA MATERIALI

##### CALCESTRUZZO STRUTTURALE:

<input checked="" type="checkbox"/> Rck 28/35 secondo UNI 9858 (XC1 - ENV 206)	
Resistenza caratteristica cubica a 28gg. 35 N/mm <sup>2</sup>	Tipo di cemento 325
Classe di consistenza allo scarico S3	Classe di esposizione 2A
Diametro massimo inerti 20 mm	Rapporto acqua/cemento 0,55

##### ACCIAIO PER STRUTTURE IN CALCESTRUZZO:

Barre ad aderenza migliorata B450C controllato in stabilimento, fy/fyk <= 1,25; (ft/fy)medio=1,35

##### MURATURA PORTANTE:

Elementi semipieni in laterizio alleggerito tipo POROTON 800, blocco 25x30 h20

Malta per allettamento: tipo M2 (cementizia)

Resistenza caratteristica a compressione della muratura Fk=45kg/cm<sup>2</sup>

Resistenza caratteristica a taglio della muratura Fvk=2kg/cm<sup>2</sup>

Percentuale di foratura <45%, Ferri verticali

Modulo elastico normale: E=1000ft, Modulo elastico tangenziale: G=E/2,5

##### NOTE GENERALI:

L'impresa è tenuta a comunicare alla Direzione dei Lavori il giorno e l'ora di ogni getto.

Le caratteristiche sopra esposte sono da riportare nelle bolle di consegna da conservare in cantiere. Sarà onere dell'impresa provvedere all'esecuzione delle prove sui materiali presso i laboratori autorizzati, nelle quantità e modalità previste dalla Direzione dei Lavori come da DM 14/01/2008.

L'impresa è tenuta a confezionare i cubetti per le prove sul calcestruzzo (3 per ogni getto).

Le barre di armatura in acciaio dovranno essere non ossidate, non corrose e senza sostanze superficiali apprese oleose che diminuiscano l'aderenza con il calcestruzzo.

## SKYLINE PROJECT

STUDIO TECNICO ASSOCIATO

DOTT. ING. DIEGO NESPOLO      DOTT. ING. PIERANDREA GORI  
 GEOL. CECILIA FREDIANI

VIA AURELIA N°190 19033 - CARTELNUOVO MADRA (SP)  
 TEL./FAX 0187/693397  
 P.I.V.A. 01288380110

### COMUNE : SARZANA

DENOMINAZIONE DELL'OPERA  
 PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA DELL' INFANZIA "L. LALLI"

COMMITTENTE <b>COMUNE DI SARZANA</b>	IL TECNICO <b>DOTT. ING. DIEGO NESPOLO</b>
OGGETTO TAVOLA INTERVENTI PILASTRI SOTTOTETTO PARTICOLARI	TIMBRO E FIRMA DEL PROGETTISTA
Scala 1:50 Scala 1:25	

#### CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZI CONSISTENZA FLUIDA S-3	FONDAZIONI PILASTRI TRAVISOLAI	C28/35 C28/35 C28/35
ACCIAI PER C.A. AD ADERENZA MIGLIORATA	BARRE, RETI E TRALICCI ELETTROSDALATI B450C	

REV. 0 DATA 25/10/2016 N° PRATICA 331\_2016 DISSEGNO: DN

FEBBRAIO 2017

**TAV. 11S EXE**

Il presente disegno è il progetto del SKYLINE PROJECT STUDIO TECNICO ASSOCIATO. A meno di ogni tipo di errore.  
 The document is property of SKYLINE PROJECT STUDIO TECNICO ASSOCIATO. All rights are reserved and protected by law.