

**PRESCRIZIONI**

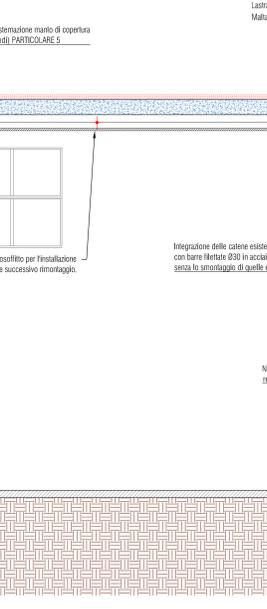
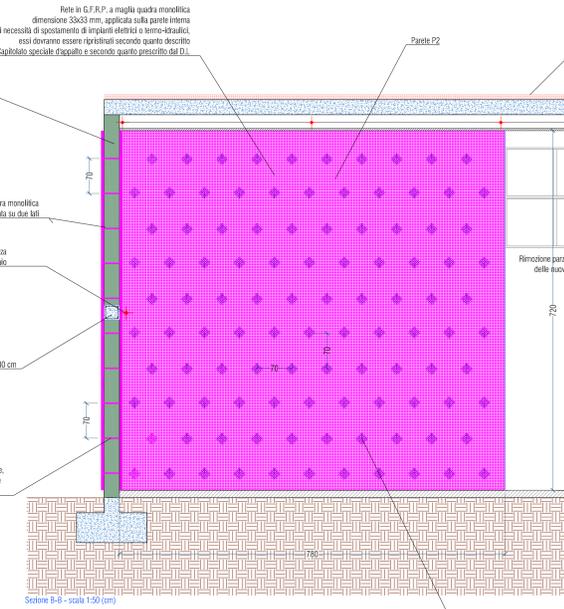
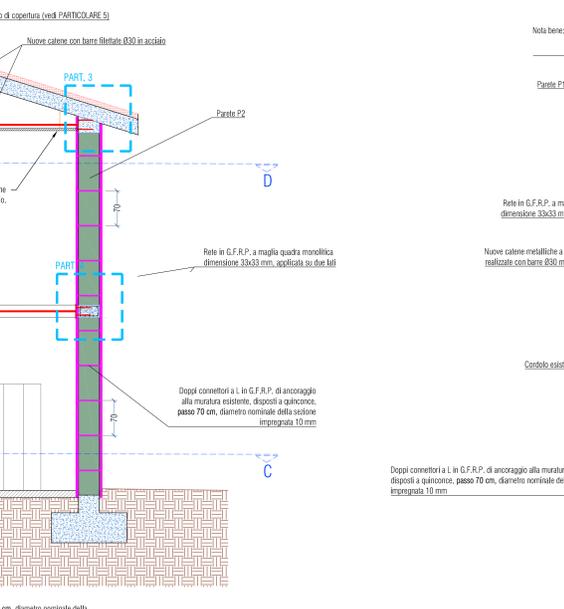
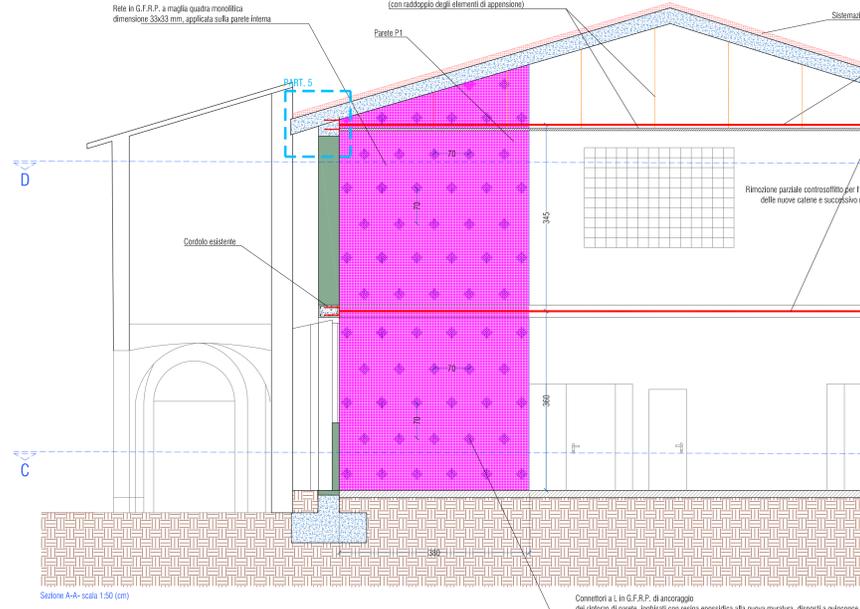
**Carpenteria metallica**

- Tutte le saldature realizzate in officina sono da intendersi a completa penetrazione e di I classe, secondo i §4.2.1.1 e §11.3.4.5 delle NTC2008.
- Tutte le saldature da realizzarsi in opera saranno a cordoni d'angolo con sezione minima di gola 1" non minore della 0,70 dello spessore minimo da saldare in conformità alla UNI EN ISO 9692-1:2005, con non diversamente specificato.
- Deve inoltre risultare lo spessore minimo della saldatura SP = del minimo spessore da saldare.
- I procedimenti di saldatura dovranno rispettare quanto indicato nelle norme UNI EN ISO 4063:2010 e UNI EN ISO 15614-1:2008.
- Le modalità di esecuzione dei controlli e i livelli di accettabilità dovranno rientrare in quelle prescritte nella norma UNI EN ISO 17635:2010.
- I dettagli della giunzione dovranno rispondere a quanto disposto al §2.4.1.4.4 della Circolare 2/02/2009, n°17.
- Le unioni bullonate dovranno rispettare quanto riportato nel §4.8.2.1 delle NTC2008.
- I bulloni devono essere conformi per le caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2011 e UNI 5592:1968 e devono appartenere alle sotto indicate classi della norma UNI EN ISO 989-1:2009.
- I fori devono avere diametro uguale a quello dei bulloni maggiori di 2 mm.

**CONNETTORI - PROCEDURE DI INGEGNERAGGIO**

Si prescrive di seguire accuratamente per ogni connettore la procedura che verranno descritte:

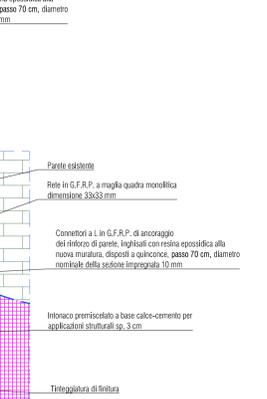
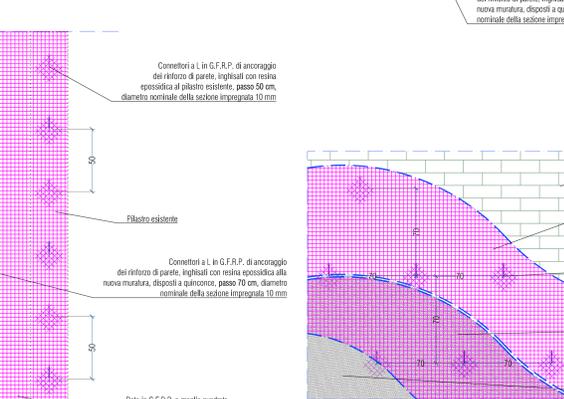
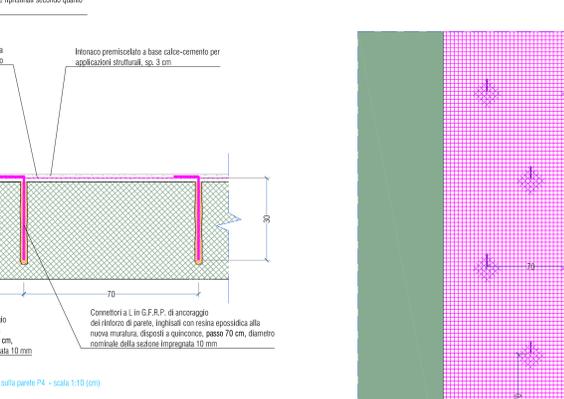
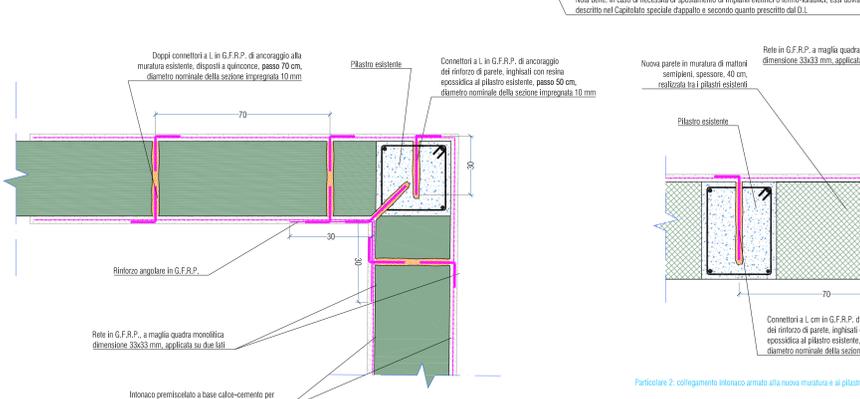
- eseguire la perforazione con punta a rotazione. Il diametro del foro dovrà essere pari a  $\phi_{connettore} + 8mm$ .
- pulire accuratamente dalle polveri e dai residui della perforazione tutta la lunghezza del foro con fessatura pompetta e aspiratore. Se durante queste operazioni all'interno del foro cadessero ancora polveri o altri materiali occorre ripetere le operazioni di pulizia;
- iniettare la malta da inghiaggio con gli appositi miscelatori, assicurando completamente il foro fino a circa i 2/3 dell'intera lunghezza di perforazione. Procedere partendo dal fondo del foro. In caso di inghiaggi lunghi e profondi, prolungare le siringhe standard di iniezione con apposite cannuole di iniezione più lunghe, in modo da poter raggiungere agevolmente il fondo del foro;
- inserire la barra e farla affondare nel foro lentamente fino a raggiungere metà della profondità di inghiaggio, così da intasare completamente tutti gli interstizi del foro. Silenziosamente, completare l'infusione della parte iniziale del foro e inserire completamente la barra, sempre lentamente, posizionando definitivamente il connettore nella posizione prevista in progetto;
- prontare l'operazione di inghiaggio fino a rifiuto, ossia controllare che, a connettore inserito, la malta da inghiaggio fuoriesca dal foro.



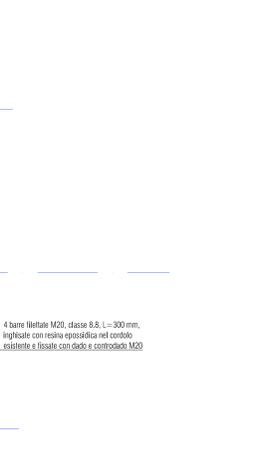
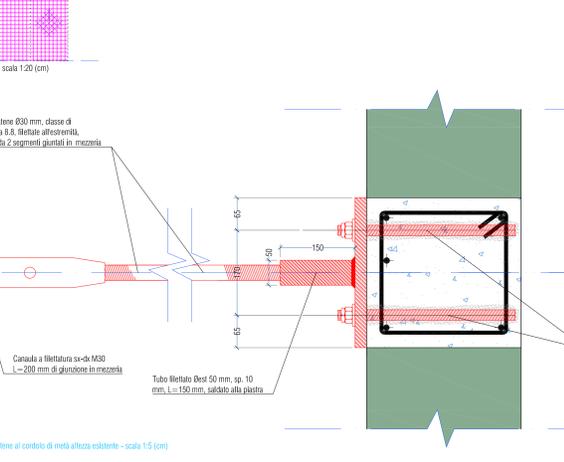
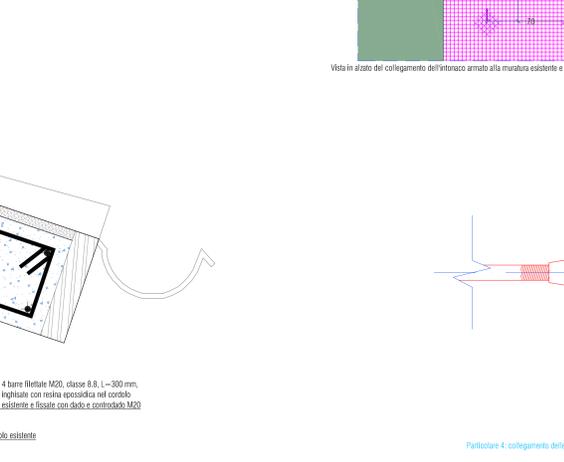
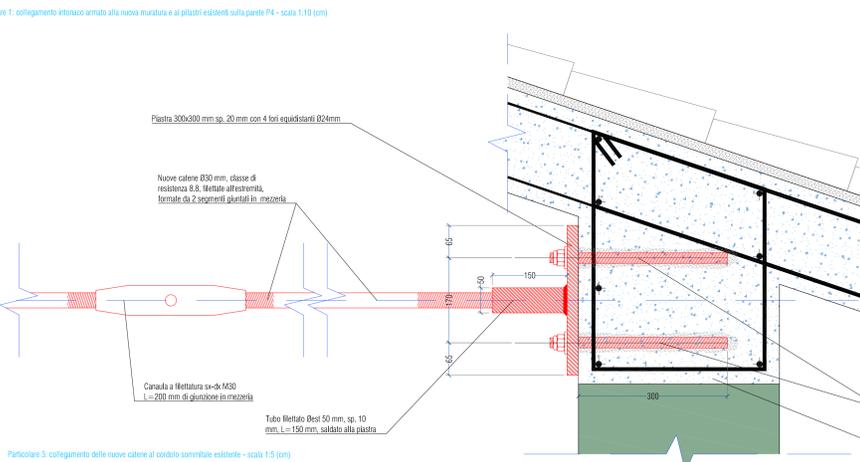
**MATERIALI**

Bulloni e barre filettate: Classe 8.8

- Acciaio per cemento armato: S455C, saldoblo
- Acciaio da carpenteria metallica: S275S50
- Resina epossidica bicomponente superfluida per iniezioni e ancoraggi in dis
- Malta cementizia bicomponente elastica impermeabile
- Malta da inghiaggio delle barre nelle murature:
  - densità: 14,1 N/m³
  - resistenza a compressione 28 gg: 60 MPa
  - modulo elastico 28 gg: 32,5 GPa
- Rete in materiale composito fibrorinforzato GFRP:
  - densità rete: 820 g/mq
  - carica rottura a trazione: 490 MPa
  - allungamento a rottura: 1,8 %
  - modulo elastico: 25 GPa
- Malta a base di cemento classe M2



**N.B.**  
TUTTE LE MISURE DEVONO ESSERE VERIFICATE IN OPERA DA PARTE DELL'IMPRESA OGNI VARIAZIONE VA CONCORDATA CON LA D.L.



**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

Presidente: Sig. Michele De Passale  
 Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: Sig.ra Maria Luisa Marfisi

Diligente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile  
 Responsabile del Servizio: Arch. Giovanni Cantanti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Paolo Nobile (Documento firmato digitalmente)

PROGETTISTA COORDINATORE: Ing. Marco Cori (Firmato)

COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE: Ing. Arch. Andrea A. Bassoli

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI: Prof. Ing. Lorenzo Jurina (Firmato)

COLLABORATORI PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI: Ing. Maria Alberti, Ing. Arch. Andrea A. Bassoli, Ing. Alberto Battiston, Ing. Alberto Bonetto, Ing. Arch. Antonella Nardata, Ing. Edoardo O. Rinaldi, Dott. Arch. Boris Zlatkov

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE: Geom. Sara Vergallo, P.I. Andrea Bezzi

1	REVISIONE	L.J.	P.N.	P.N.	18/10/2019
0	EMMISSIONE	L.J.	P.N.	P.N.	30/09/2019
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controlato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO: OPERE STRUTTURALI CONSOLIDAMENTO DELLA PALESTRA

Disegnato da:	Numero:	Data:	Scala:	Firma del:
C2-10	1	18/10/2019	1:10 1:20 1:50 1:100	