

# CRITERI GRAFICI DI RAPPRESENTAZIONE

La rappresentazione grafica dei vari livelli in pianta descrive le modifiche ed il consolidamento previsto per le strutture murarie del piano in esame, per i solai a pavimento e per le orditure di travi a soffitto.

## QUOTE E DIMENSIONI DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI

- Tutte le misure riportate nel progetto dovranno essere verificate in fase di realizzazione dell'opera. Per tutte le strutture realizzate, trattandosi di inserimento in un contesto edificio esistente, dovranno essere verificate in cantiere le effettive misure e le eventuali interferenze; i disegni di cantiere dovranno essere sottoposti all'approvazione della D.I. con opportuno anticipo.
- Tutte le misure sono in m, salvo dove espressamente indicato.
- Per le modifiche di aperture esistenti (porte, finestre) e per le nuove aperture devono essere in ogni caso rispettate le misure indicate nel progetto architettonico.

# CARATTERISTICHE DEI MATERIALI PER IL RINFORZO STRUTTURALE

- Calcestruzzo per magrone: C12/15
- Calcestruzzo per strutture: C25/30
- Acciaio per strutture metalliche: S235/S275/ S275 H
- Acciaio inox per strutture metalliche AISI 304
- Acciaio per armatura: B450C
- Bulloni e viti: classe 8.8
- Bulloni e viti acciaio inox: A5 classe 80
- Elementi artificiali pieni per chiusura vani, scuci-cuci, etc.: resistenza a compressione f<sub>cd</sub> = 30MPa
- Blocchi di laterizio per muratura armata: blocchi forati f<sub>tk</sub> = 8 MPa
- Malta da muratura: idonea per murature antiche; a base di calce e pozzolana, priva di cementi di classe MC/NI/0

- Bolacca per iniezioni fissurazioni nelle murature: a base di calce pozzolanica e priva di cemento
- Legno massiccio per nuove strutture: Abete, classe di resistenza C24 e C27
- Rete bidirezionale in fibra di basalto per il rinforzo strutturale: densità
- 250 g/mq, maglia 6x6 mm, resistenza trazione 60 kN/m
- Lamine pultruse di carbonio: FRP-2500 MPa, E=205 GPa
- Resina per inghiaggi su muratura: tipo HIT-HY 270 o similare
- Resina per inghiaggi su calcestruzzo: tipo Hilti HIT-HY 170 o similare

## LEGENDA PER GLI INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO

In colore **azzurro** sono indicate le nuove strutture in acciaio. In colore **rosso** le nuove strutture in muratura/c.a. In colore marrone le nuove strutture in legno.

### INTERVENTI SULLE STRUTTURE VERTICALI

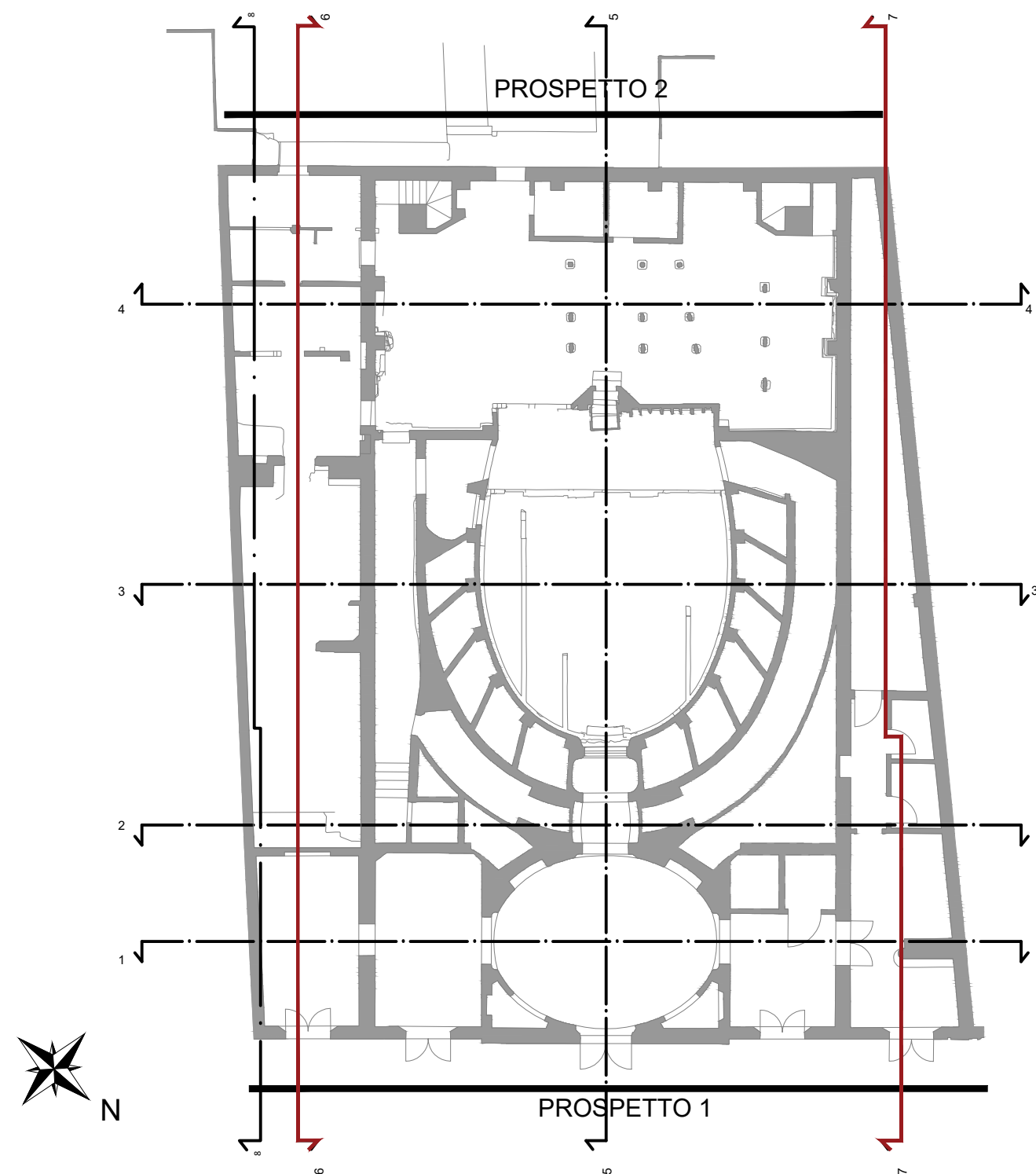
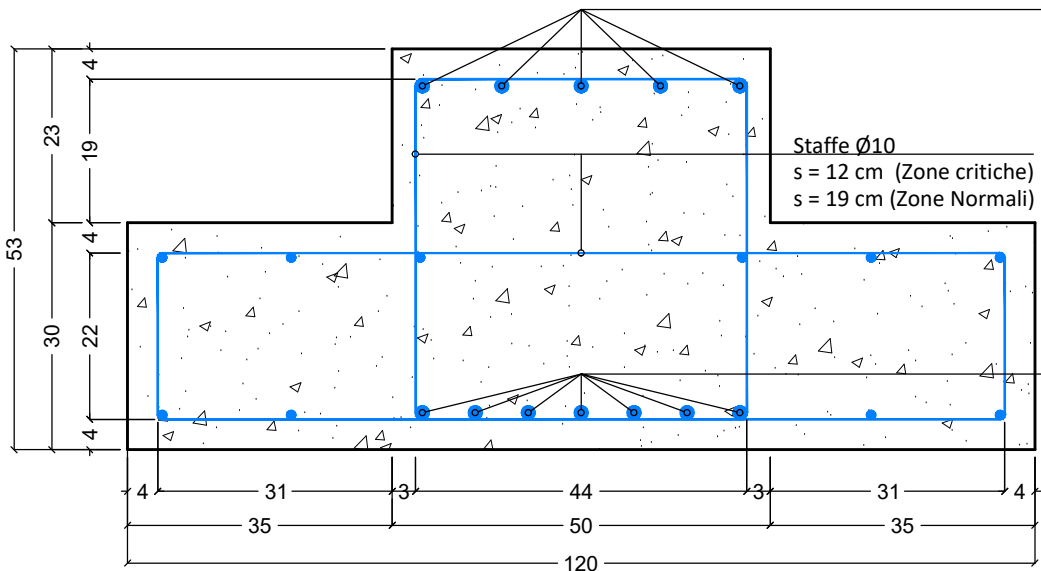
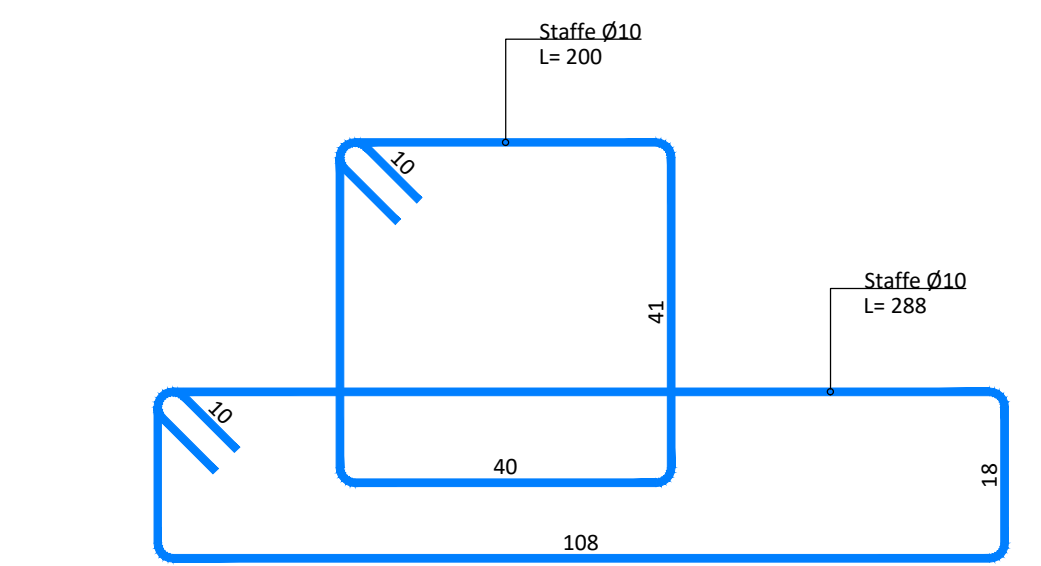

### INTERVENTI IN CORRESPONDENZA DELLE APERTURE


### INTERVENTI SU ORIZZONTAMENTI


### INTERVENTI SULLE FONDAZIONI

--	--	--

## PS07 TRAVI ROVERSCIE DI FONDAZIONE (rif. A03.007.015.a; A03.013.005.c) Scala 1:10



COMMITTENTE:

COMUNE DI PORTOMAGGIORE



LAVORI DI RESTAURO E RECUPERO DEL PICCOLO TEATRO DELLA CONCORDIA  
Corso Vittorio Emanuele II, 52 - Portomaggiore (FE)

## PROGETTO ESECUTIVO

Raggruppamento temporaneo di progettisti

Capogruppo, progetto architettonico, strutturale, impiantistico, sicurezza e prevenzione incendi:

**Studio Berlucchi srl**  
Contrada Sanclì Ratto 4 - 25122 Brescia  
Tel: +39 030 291583 - E-mail: restaur@studioberlucchi.it  
Ing. Nicola Berlucchi, Ing. Nicola Fumagalli, Arch. Samuele Ferlicca  
Arch. Flavia Manardi, Ing. Annacarla Tognoli, Ing. Mariana Nagoli, Ing. Gemma Minirino  
Consulente impianti: Ing. Raphael Caratti

Professionista scenotecnico:

Ing. Silvano Cova  
Via Mancini 3 - Torino

Tecnico acustico:

Ing. Cesare Trebeschi  
Via del Castello 1 - Brescia

Responsabile del procedimento:

Timbro e firma del responsabile:

Ing. Luisa Cesari

DATA	REVISIONE	NOME FILE	DIS.	CONTR.	APPR.
07-2021	prima emissione	C236_P_ES_005-008.dwg	GM	NF	NB

TITOLO:  
PROGETTO STRUTTURALE  
Sezioni Longitudinali e Dettagli

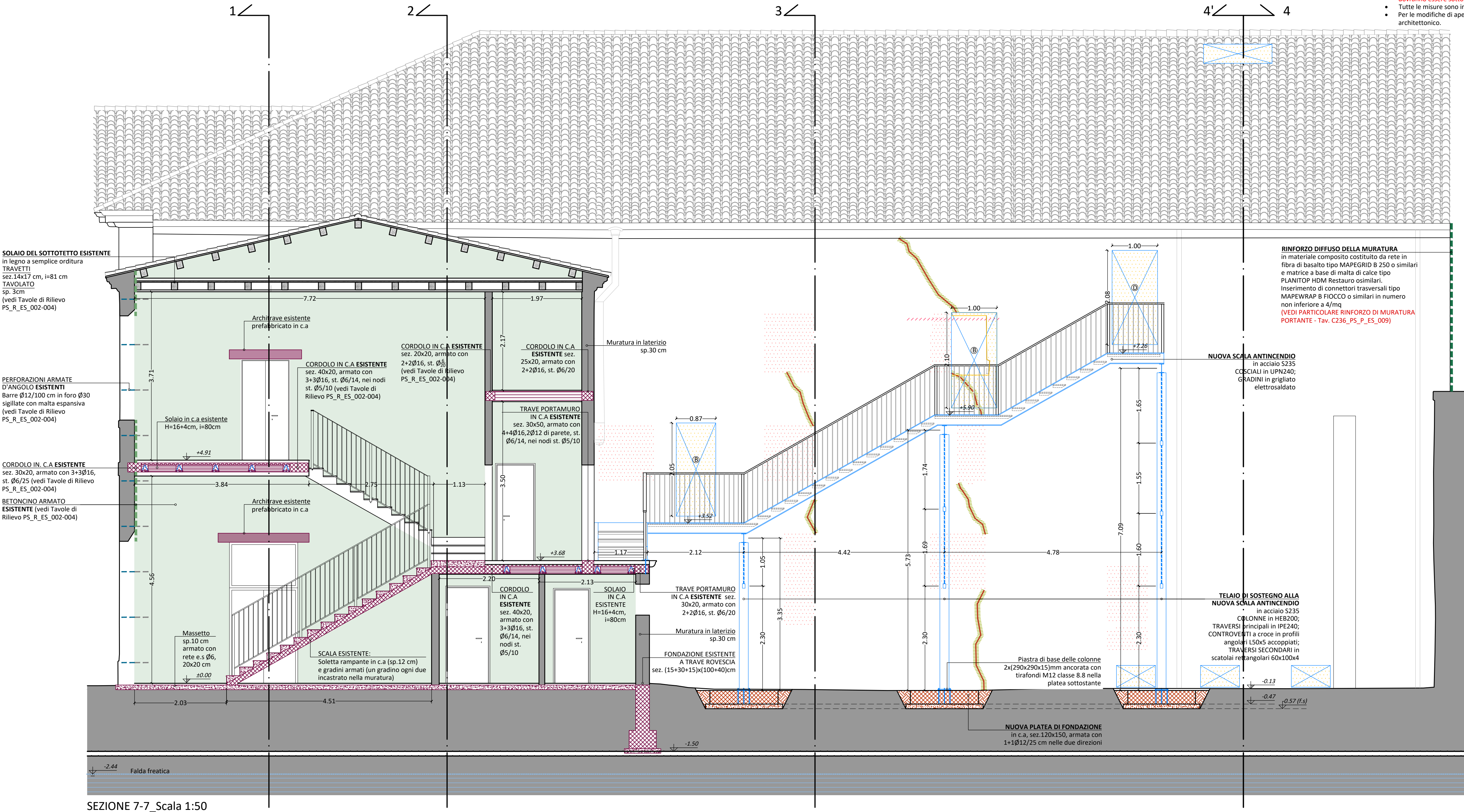
TIMBRO E FIRMA:

SCALA:

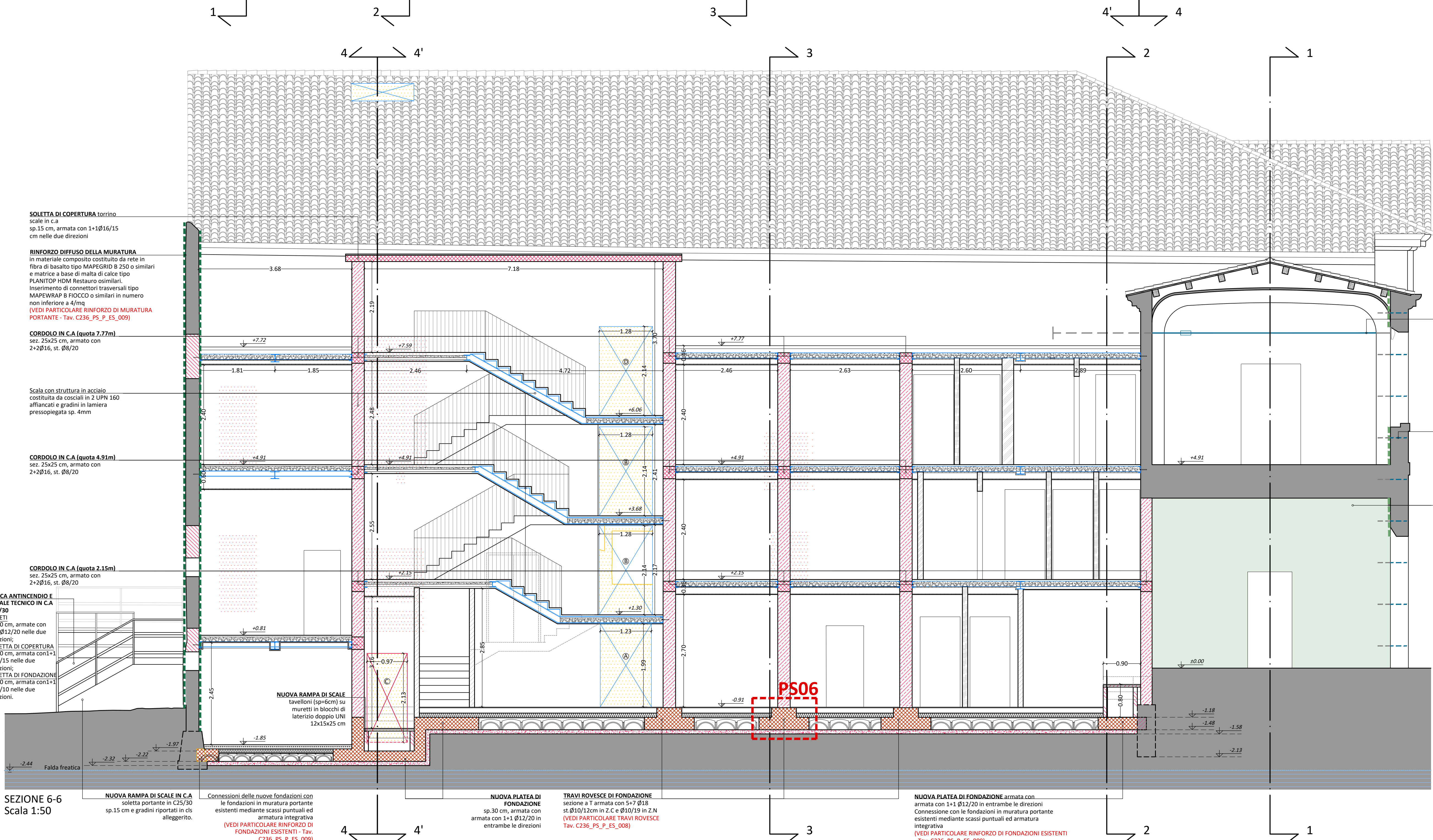
1:50 / 1:10

CODICE	PRATICA	PARTE	DISC. PROJ.	NUMERO	REV.
C236	-	P	ES	008	-

A TERMINE DELLE VIGENTI LEGGI SU DIRITTI DI AUTORE QUALSIASI DISEGNO NON PUO' ESSERE COPIATO O RIPRODOTTO SENZA L'AUTORIZZAZIONE DEL PROGETTISTA



SEZIONE 7-7\_Scala 1:50



SEZIONE 6-6  
Scala 1:50

NUOVA RAMPA DI SCALE IN C.A.  
soletta portante in C25/30  
sp 15 cm e gradini riportati in ch.  
alleggerito.

Connessioni delle nuove fondazioni con  
le fondazioni in muratura portante  
esistenti mediante scassi puntuali ed  
armatura integrativa  
(VEDI PARTICOLARE RINFORZO DI  
FONDAZIONI ESISTENTI - Tav. C236\_P5\_P\_ES\_009)

NUOVA PLATEA DI FONDAZIONE  
sp 30 cm, armata con  
1+1 Ø12/20 in  
entrambe le direzioni

TRAVI ROVERSCIE DI FONDAZIONE  
sezione a T armata con 5+7 Ø18  
st Ø10/12cm in L e C e Ø10/15 in 2 A  
(VEDI PARTICOLARE TRAVI ROVERSCIE  
Tav. C236\_P5\_P\_ES\_008)

NUOVA PLATEA DI FONDAZIONE armata con  
1+1 Ø12/20 in entrambe le direzioni  
armata con 1+1 Ø12/20 in entrambe le direzioni  
integrativa  
(VEDI PARTICOLARE RINFORZO DI FONDAZIONI ESISTENTI  
- Tav. C236\_P5\_P\_ES\_009)

NUOVA PLATEA DI FONDAZIONE armata con  
1+1 Ø12/20 in entrambe le direzioni  
armata con 1+1 Ø12/20 in entrambe le direzioni  
integrativa  
(VEDI PARTICOLARE RINFORZO DI FONDAZIONI ESISTENTI  
- Tav. C236\_P5\_P\_ES\_009)

SOLETTA DI COPERTURA  
soletta in c.a.  
sp.15 cm, armata con 1+1Ø16/15  
cm nelle due direzioni

RINFORZO DIFFUSO DELLA MURATURA  
In materiale composito costituito da rete in  
fibra di basalto tipo MAPEGRID B 250 o similari  
e matrice a base di malta di calce tipo  
PLANTOP HDM Restauro similari.  
Inserimento di connettori trasversali tipo  
MAPEVIBRA B FOCOCO o similari in numero  
non inferiore a 4/mq  
(VEDI PARTICOLARE RINFORZO DI MURATURA  
PORTANTE - Tav. C236\_P5\_P\_ES\_009)

CORDOLO IN C.A. (quota 7.77m)  
sez. 25x25 cm, armato con  
2+2Ø16, st. Ø8/20

Scala con struttura in acciaio  
costituita da cossali n. 2 UPN 160  
affiancati e gradini in lamiera  
presopiegata sp. 4mm

CORDOLO IN C.A. (quota 4.91m)  
sez. 25x25 cm, armato con  
2+2Ø16, st. Ø8/20

CORDOLO IN C.A. (quota 2.15m)  
sez. 25x25 cm, armato con  
2+2Ø16, st. Ø8/20

VASCA ANTINCENDIO E  
LOCALE TECNICO IN C.A.  
C25/30  
PARETI  
sp.30 cm, armate con  
1+1 Ø12/20 nelle due  
direzioni;  
SOLETTA DI COPERTURA  
sp.20 cm, armata con 1+1  
Ø12/15 nelle due  
direzioni;  
SOLETTA DI FONDAZIONE  
sp.30 cm, armata con 1+1  
Ø12/10 nelle due  
direzioni.

NUOVA RAMPA DI SCALE  
tavelloni (sp=6cm) su  
muretti in blocchi di  
laterizio doppio UNI  
12x15x25 cm