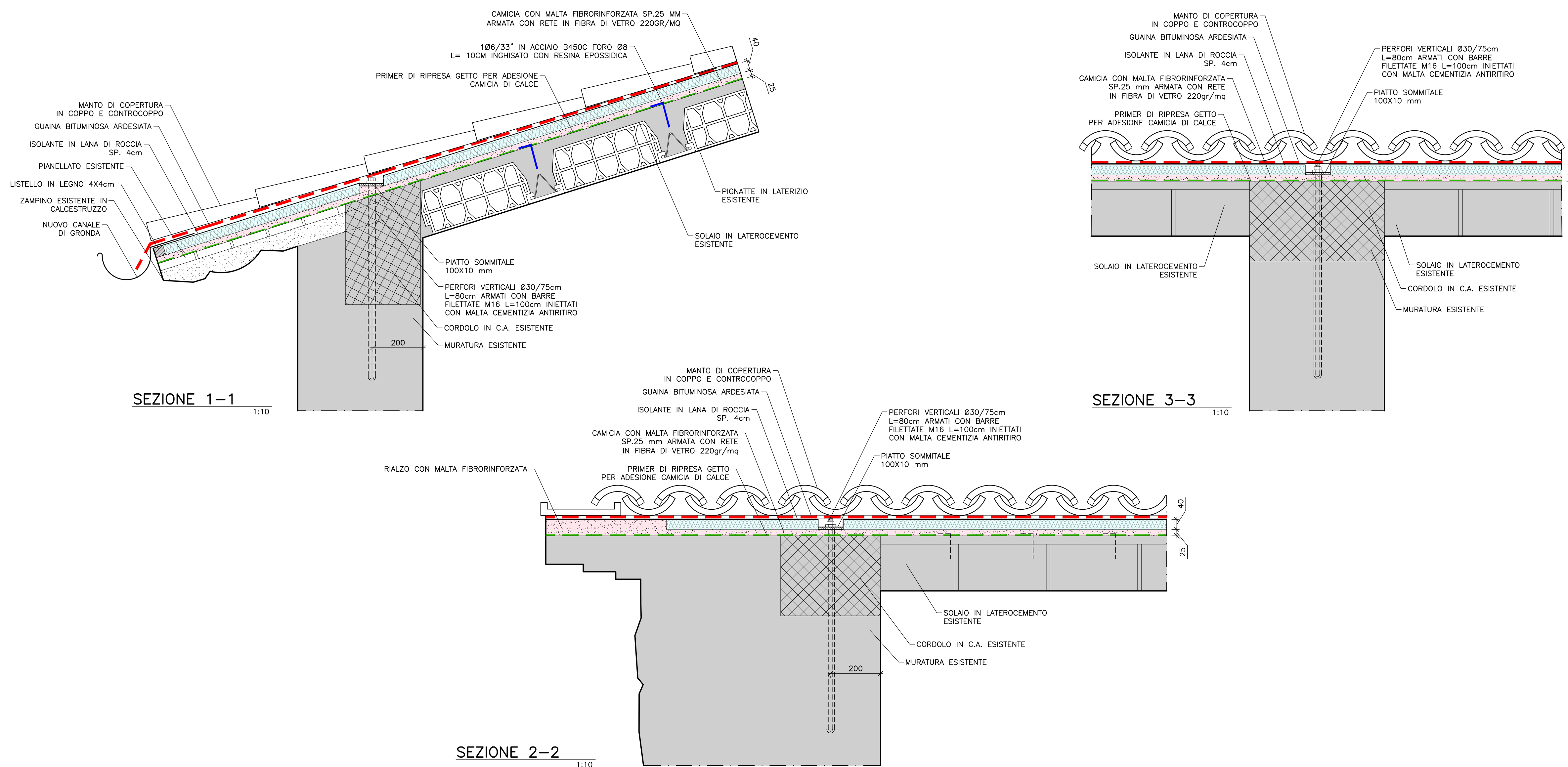


PIANTA SOTTOTETTO  
1:50

INTERVENTO TIPO 3  
COLLEGAMENTO ESTRADOSSALE SOLAIO DI COPERTURA



**PIANO SOTTOTETTO**  
**PIANO SECONDO**  
**PIANO PRIMO**  
**PIANO AMMEZZATO**  
**PIANO TERRA**

**ABACO**  
Stato Attuale

**VERIFICA DELLE MISURE**  
TUTTE LE MISURE, LE QUOTE E PIU' IN GENERALE LE DIMENSIONI DEI SINGOLI ELEMENTI, DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DELLE RISPETTIVE LAVORAZIONI

**ACCIAIO PER CARPENTERIA**  
Si prescrive l'uso di acciaio con composizione chimica corrispondente a quanto previsto al punto 11.3.4 del D.M. 17/01/2018.  
ACCIAIO PER USI STRUTTURALI: S275JR, laminato a caldo UNI-EN10025. (fy=275 N/mm; Rk=430 N/mm).

**TRATTAMENTO ACCIAIO PER CARPENTERIA**  
Mano di fondo antiruggine a base di fosfato di zinco in veicolo oleofinico, spessore 30/40 micron.  
Mano intermedia di fosfato di zinco in veicolo oleofinico, spessore 30/40 micron.  
Mano a finire di smalto oleofinico di colore a scelta della Direzione Lavori, spessore 30/40 micron.

**SALDATURE**  
Le saldature dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:  
SALDATURE IN OPERA A CORDONI D'ANGOLO:  
con elettrodi di diametro mm 3,25 con rivestimento basico del tipo E44L382 secondo norme UNI 5132.  
In ogni caso la sezione di gola da ottenersi con più passaggi, dovrà essere almeno pari mm 5.  
SALDATURE IN OPERA A PENA PENETRAZIONE:  
con saldatura a filo continuo di diametro minimo pari a mm 11 in atmosfera di gas inerti oppure come per le saldature in opera con elettrodi di diametro mm 3,25 con rivestimento basico.  
Le saldature a pieno penetrazione devono essere eseguite secondo le indicazioni UNI EN 1011-1: 2009 e UNI EN 1011-2: 2005 per gli acciai ferritici e UNI EN ISO 9602-1:2013, 2005 per gli acciai inossidabili. Per la preparazione dei seni si applicherà la norma UNI EN ISO 9602-1:2013. Gli operatori dei procedimenti automatici o robotizzati dovranno essere certificati secondo la norma UNI EN ISO 14732:2013. Tutti i procedimenti di saldatura dovranno essere qualificati mediante WPQR (qualifica di procedimento di saldatura) secondo la norma UNI EN ISO 15614-1:2017.

**BULLONATURE**  
Per le bullonature si devono rispettare le disposizioni contenute al punto 11.3.4.8 del D.M. 17/01/2018 con riferimento ai bulloni a "nerogio" non controllati; in particolare i bulloni (viti, dadi, rondelle) devono essere conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI-EN 15048-1 e UNI-EN 14399-1. L'acciaio da utilizzare per bulloni e barre filettate deve essere ad alta resistenza, di classe 8.8 secondo UNI-EN ISO 898-1:2013. Tutte le bullonature dovranno essere dotate di dadi in classe di resistenza UNI EN ISO 898-2: 2012 e rondelle.

**BARRE FILETTATE**  
Le barre filettate da utilizzare nei perfori armati o nei collegamenti tra elementi strutturali dovranno essere del tipo "zincato" di classe 8.8 con finitura mista passivo M (grasso) secondo le DN 875 - UNI 6547; in corrispondenza degli estremi dovranno essere dotate di rosella serie normale (ISO 7089 e durezza minima 140HV) e dadi reagente medio classe 8 (ISO 4032).

**PERFORI ARMATI NELLE MURATURE**  
I perfori nelle murature vanno eseguiti con utensili a sola rotazione, mediante carteggio ad aria o ad acqua; è fatto esplicito divieto di usare utensili a percussione. Se eseguiti a secco i perfori vanno poi puliti soffiandoli con aria compressa e successivamente lavati con acqua pulita fino a saturazione. Le barre di armatura, in acciaio B450C (FeB444) vanno installate prima della loro posa in opera (all'interno della muratura) con passivante protetto a base di resina epossidica o con doppia mano di zinco inorganico, e comunque secondo le indicazioni della D.L.

**ACCIAIO PER BARRE DA CEMENTO ARMATO:**  
Si prescrive l'uso di acciaio laminato a caldo, solubile e controllato in vasellamento, classificato B450C (FeB444) conforme alle disposizioni del punto 11.3.2 del D.M. 17/01/2018 (fy=450 N/mm).

**CALESTRUZZO STRUTTURALE ALLEGGERITO:**  
TIPO "LATERITE Leca CLS 1600"  
Per il calcestruzzo da utilizzare per solette di soletti e/o colonne di copertura si prescrive un calcestruzzo a Prestazione Garantita, di aggregati leggeri secondo le norme UNI-EN12620:2016. Essi dovranno garantire in opera le seguenti prestazioni minime:  
- classe di resistenza LC30/33, con resistenza caratteristica cilindrica minima pari a fcd=30 N/mm<sup>2</sup> e resistenza caratteristica cubica minima pari a fck=33 N/mm<sup>2</sup>;  
- modulo elastico secante Ecm=17370 N/mm<sup>2</sup>.  
Il calcestruzzo dovrà avere inoltre le seguenti caratteristiche:  
- classe di consistenza S4 misurata al cono di Abrams;  
- classe di esposizione ambientale XC1 secondo UNI-EN12058:2016 e UNI 11104:2004;  
- copertura minima 20 mm;  
- massa per unità di volume del calcestruzzo 1500<= y<= 1600 kg/mc, classe D16.  
Per il materiale Laterite Leca CLS1600 si possono assumere in opera le seguenti prestazioni:  
- resistenza caratteristica cilindrica fcd=31,5 N/mm<sup>2</sup> e resistenza caratteristica cubica fck=35 N/mm<sup>2</sup>;  
- modulo elastico secante Ecm=20000 N/mm<sup>2</sup>;  
- massa per unità di volume del calcestruzzo pari a circa y= 1600 kg/mc.

**TRATTAMENTO LEGNAME DA CARPENTERIA:**  
- Trattamento impregnante a due passaggi o per immersione in vasca con prodotto avente proprietà antiridare e antimuffa;  
- Mano a finire di colore e tipologia a scelta della Direzione Lavori.

**NOTE:** TUTTE LE PARTI IN LEGNO A CONTATTO CON LE PARTI METALLICHE, CALESTRUZZO O MURATURA, SE NON IN VISTA, VANO PROTETTE CON TELO TRASPARENTE IMPERMEABILE.

**STRUTTURE IN LEGNO LAMELLARE:**  
Per i travetti della copertura si impiegheranno elementi in legno lamellare con le seguenti caratteristiche:  
Produzione: conforme alle normative UNI-EN 14080  
Incollaggio: poliuretanico (PUR), resistente agli agenti atmosferici, trasparente  
Finitura: piallato sui 4 lati, a spigolo vivo  
Classe di resistenza: GL24h (secondo UNI EN 14080)  
Classe di servizio e di utilizzo: 1 secondo NTC18, Euroclasse 5 ed UNI-EN 335  
Non industriale, per impiego a vista, lamellare incollato a lamelle omogenee.  
Materiali: conifera (betule rosso o specie analoghe)

**CONNETTORI COPERTURA IN LEGNO**  
Per la realizzazione delle connessioni tra elementi lignei e calcestruzzo si utilizzeranno connettori in acciaio tipo "Nottoblois VB-48-7,5 mm - L= 100 mm" disposti con inclinazione di 42°/135°.

LEGENDA  
MATERIALI e TIPOLOGIE COSTRUTTIVE

- OR1** Legno  
**OR2** Laterocemento  
**OR3** C.A.  
**OR4** Acciaio e vulture in laterizio  
**OR5** Acciaio e tavoloni in laterizio  
**OR6** Volta a padiglione in laterizio
- OR7** Volta a botte in laterizio  
**OR8** Volta a crociera in laterizio  
**SC1** Scale in acciaio  
**CS1** Controsoffitto in legno e pannelli  
**CS2** Controsoffitto in acciaio e tavoloni  
**CS3** Controsoffitto in quadrati di gesso

EDIFICIO NON OGGETTO D'INTERVENTO

**COMUNE DI MONTONE**

D.G.R. N. 1001 del 06/09/2018 - Interventi di prevenzione del rischio sismico su edifici pubblici strategici o rilevanti ex art. 2 co. 1 lett. b dell'OGPC n. 293/15

**VERIFICA DELLA VULNERABILITA' SISMICA E INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO "PALAZZO COMUNALE"**

**PROGETTO ESECUTIVO**

Elaborato  
**S.04-A**

**PROGETTO STRUTTURALE**  
Interventi in Copertura  
**PIANTA E PARTICOLARI**

ed.	data	note	redatto	verificato	approvato	autorizzato
01	10/12/2019	Elaborazione e consegna	LaS	LaS	PM	PM
02						
03						

**STUDIO MARCUCCI E ASSOCIATI**  
Ing. Paolo Marucci - arch. Gianluca Sironi - Ing. Maurizio Spigarello - Ing. Luigi Rossi - Ing. Leardo Boccali  
via S. Apollinare 4 - 06081 ASSISI (PG) - 075812945 - fax. 075813757 - e-mail: posta@marucciaassociati.it

Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale. La proprietà intellettuale è riservata al titolare di legge.