

# COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA RIFACIMENTO IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA

FABBRICATO AD USO SCOLASTICO  
SCUOLA ELEMENTARE "F. FRANCHINI"  
VIA GIULIO VERNE N.1, LOC. SABBIUONO, COMUNE CASTEL MAGGIORE  
(N.C.E.U. - Foglio n.15, Mappale n.42)

### PROGETTO PRELIMINARE

C.U.P. G74H15000210004

SPAZIO RISERVATO A TIMBRI:

#### RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

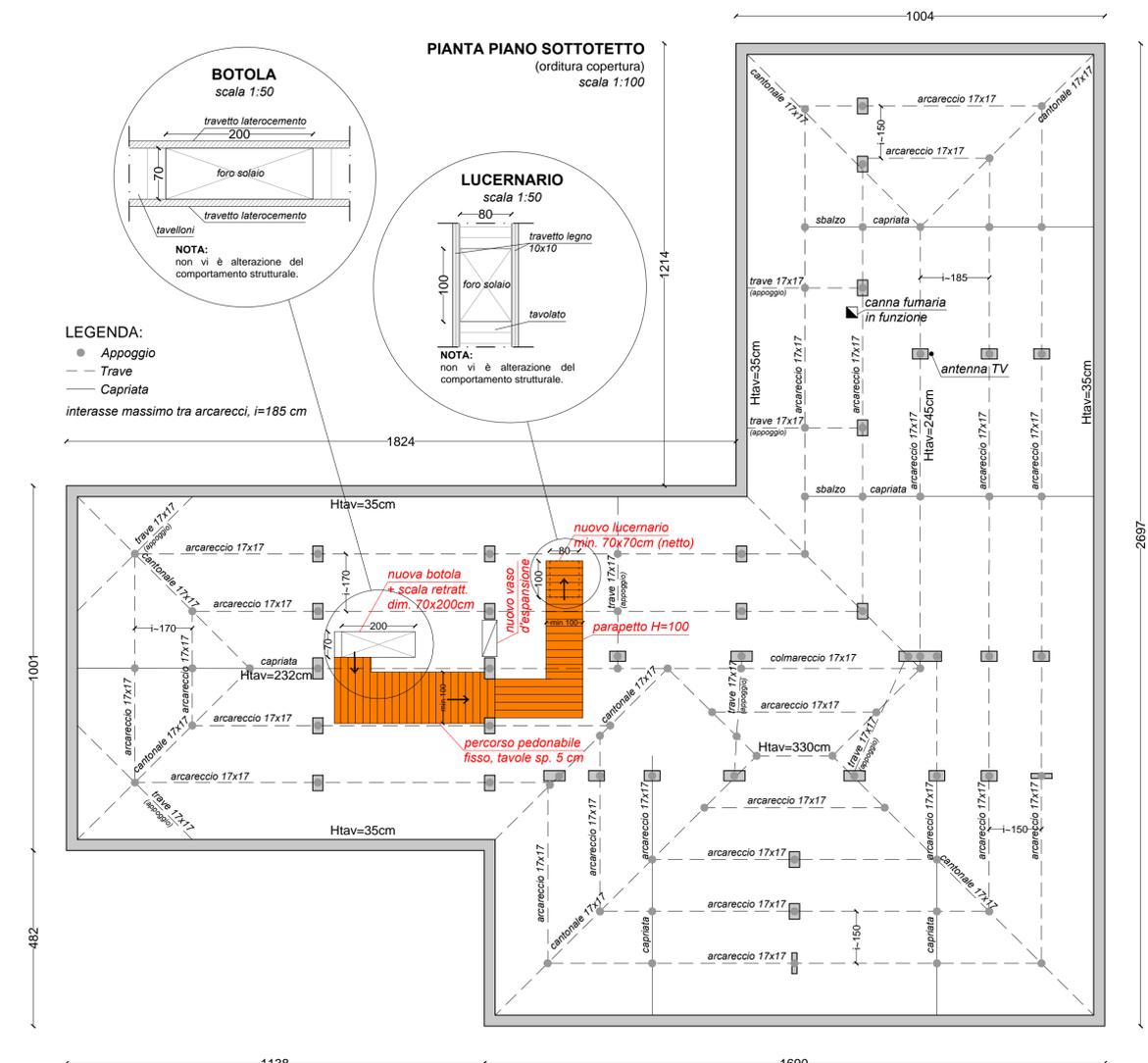
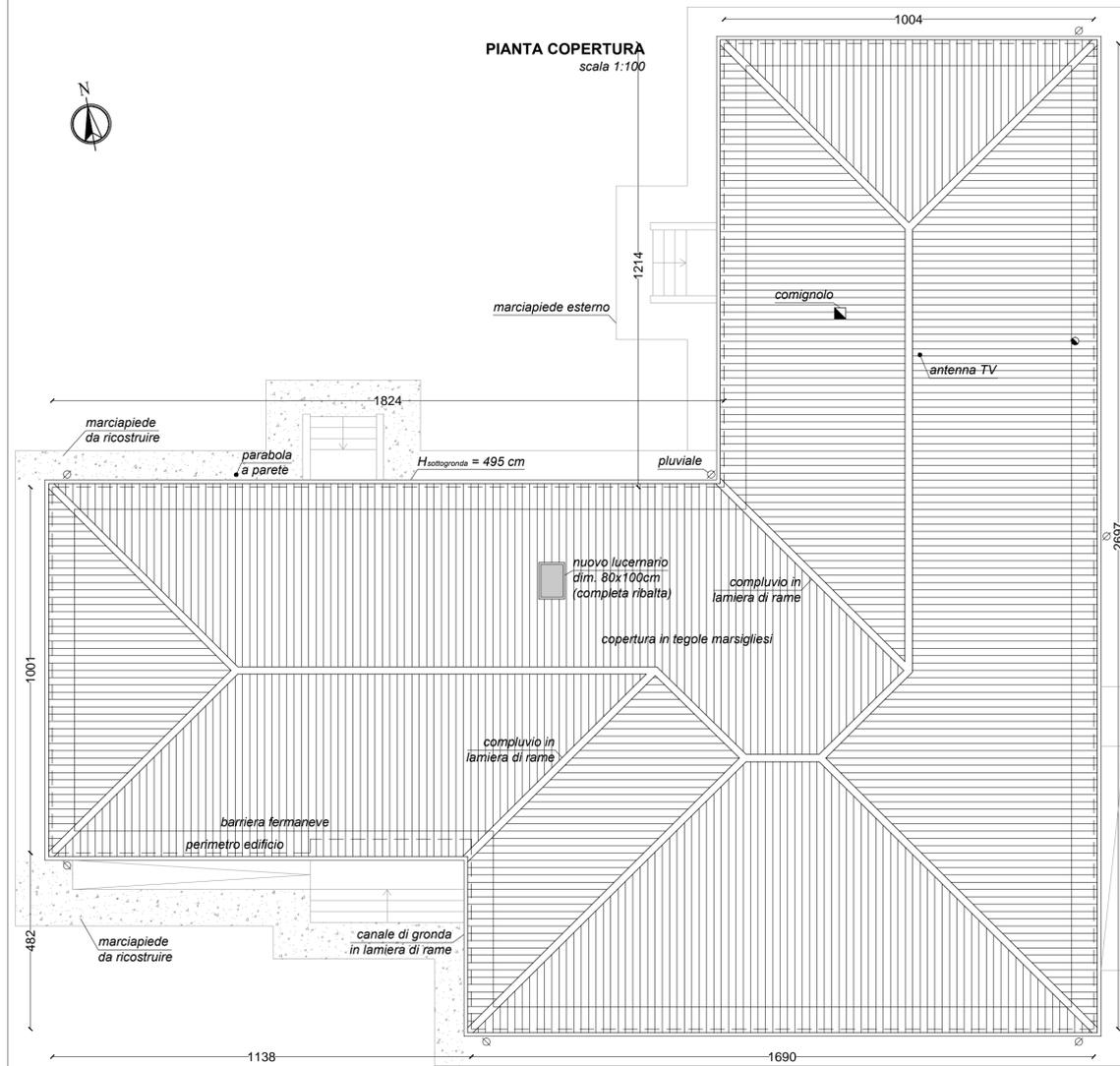
**Geom. Lucia Campana**  
3° Settore Lavori Pubblici ed Ambiente - "Servizio Lavori Pubblici Patrimonio Trasporti e Mobilità"

#### PROGETTISTA e DIRETTORE DEI LAVORI:

**Ing. Carmelo Ricciardo**  
c.f. RCC CML 52R04D 569R  
via Miliani n.7 - 40132, Bologna  
tel. 051 6389407  
cell. 335 6926114  
mail. c.ricciardo@libraing.it

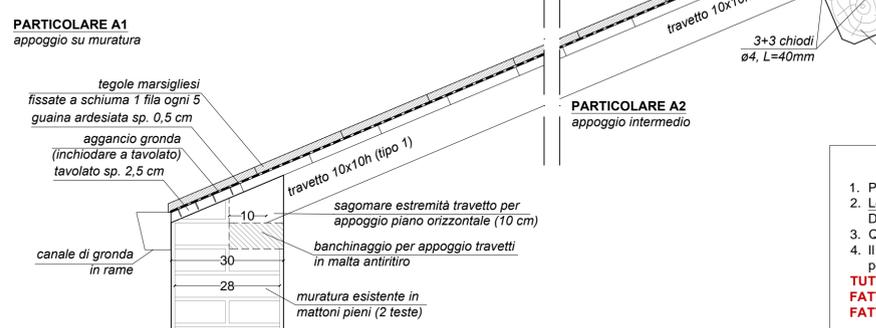
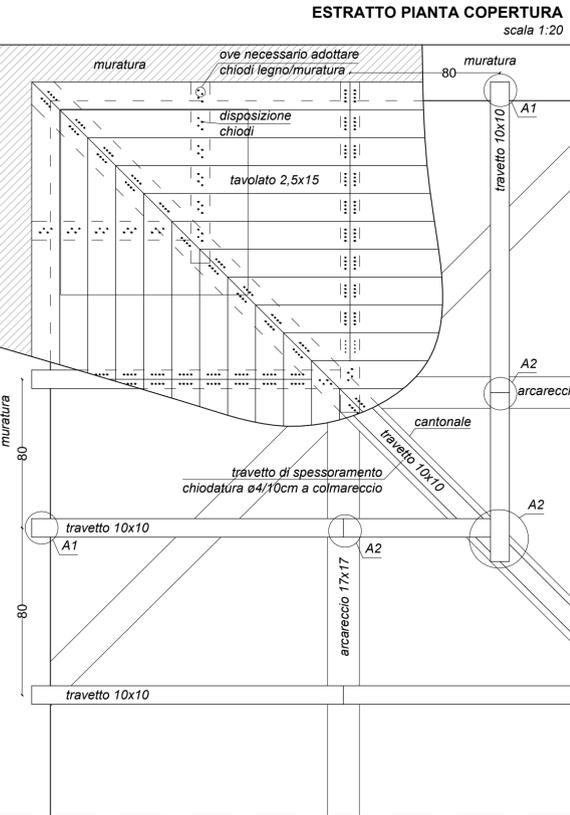
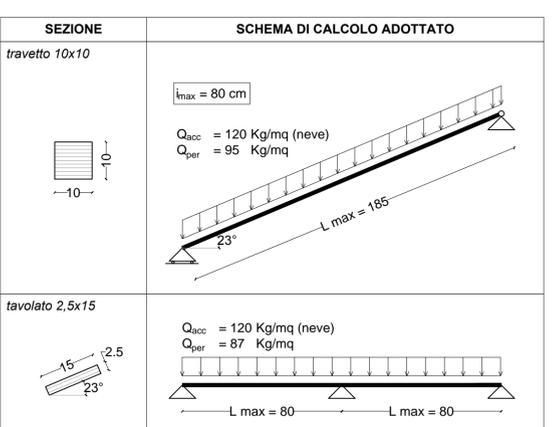
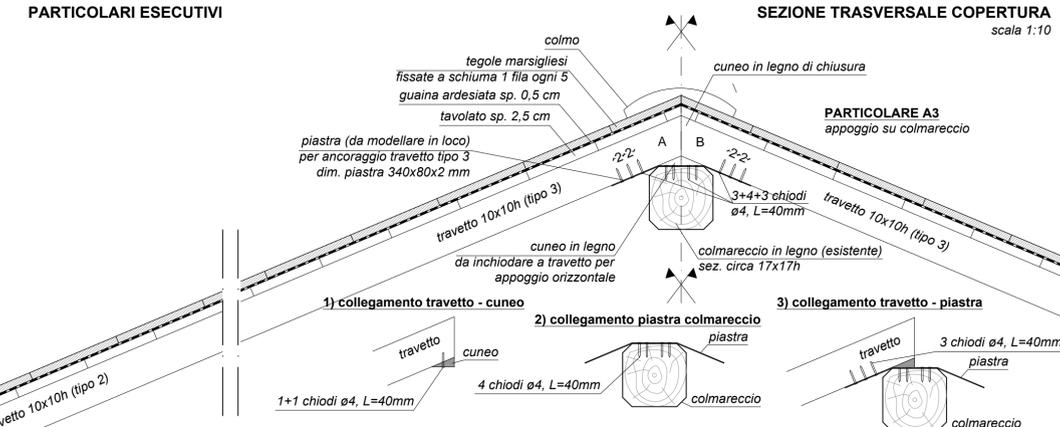
Oggetto:	Tavola n°:	Scala:
<b>PROGETTO</b> PIANTE / SEZIONE / PARTICOLARI	<b>A2</b>	1:10 1:20 1:100
1		
0	Emissione	Ing. Gambaiani Ing. Ricciardo Maggio 2015
Revisione	Descrizione	Redatto Approvato Data

**LIBRA** SOCIETÀ DI INGEGNERIA SRL  
Sede legale: via Giordano 9 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO)  
Ufficio amministrativo ed operativo: via Miliani 7 - 40132 Bologna (BO)  
tel: 051 6389407 fax: 051 0544257  
C.F. e P.Iva: 02841860360 - mail: info@libraing.it - web: www.libraing.it



### MATERIALI

<b>CARPENTERIA METALLICA</b>	acciaio tipo <b>S235JR</b> , protezione mediante zincatura acciaio inossidabile, $f_u > 600$ Mpa (tipo Rothoblaas LBAI Anker)
<b>STRUTTURE IN LEGNO</b>	classe <b>S1</b> (Abete - Nord) rif. UNI 11035-2 Classe di resistenza Resistenza a flessione $f_{m,k} > 29$ Mpa Resistenza a taglio $f_{v,k} > 3$ Mpa
<b>MURATURA PORTANTE</b>	ove necessario piccole operazioni di scuci e cucì come esistente - <b>pieni</b> ( $\phi < 15\%$ ) $f_{m,k} \geq 15$ Mpa, cat. I ("mattone bolognese" 6x14x28cm) <b>M5 bastarda</b> (composizione prescritta) - i muri ortogonali devono essere ammassati fra loro con continuità anche in presenza di laterizi con diverse forme - giunti di malta (orizzontali e verticali) compresi fra 5 e 15 mm D.M. 14-01-2008 / Circolare applicativa n.617 del 02-02-2009
<b>NORMATIVA</b>	
<b>PRESCRIZIONI</b>	E' assolutamente vietato apportare modifiche o variazioni: • alla qualità dei materiali; • alle sezioni delle strutture; • ogni altro particolare costruttivo.



**NOTE**

- Prima di iniziare le lavorazioni realizzare dei saggi accurati per verificare la struttura esistente.
- Le demolizioni previste andranno coordinate con la D.L. e saranno eseguite a mano (a scalpello) o con piccoli demolitori meccanici preventivamente autorizzati dalla D.L.. Prima della demolizione di qualsiasi struttura portante sarà necessario puntellare le strutture sovrastanti; consultare sempre la D.L. per le verifiche necessarie.
- Quale garanzia del corretto utilizzo di ancoraggi chimici, saldature, riempimenti con cementi espansivi etc. tali operazioni andranno eseguite alla presenza della D.L..
- Il rilievo del piano sottotetto è stato effettuato per parti (causa solaio non portante); in analogia a quanto rilevato sono state indicate anche le parti non rilevabili, pertanto:

**TUTTE LE QUOTE DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE. L'IMPRESA ESECUTRICE DOVRA' ESEGUIRE UN RILIEVO DETTAGLIATO DELLO STATO DI FATTO PRIMA DI PROCEDERE CON LE LAVORAZIONI. L'IMPRESA E' DIRETTA RESPONSABILE DELLA CONGRUITA' GEOMETRICA CON LO STATO DI FATTO.**

**NOTA 1:** i carichi indicati devono essere moltiplicati per i coefficienti:  
 $\gamma = 1,3$  (per)  
 $\gamma = 1,5$  (acc)

**NOTA 2:** è possibile adottare schemi di calcolo diversi da quelli indicati, qualora si voglia adottare una lunghezza maggiore dell'elemento, in modo da ottenere una distribuzione su più appoggi di quelli indicati (sempre migliorativo). I particolari d'appoggio devono rimanere inalterati per ogni singolo appoggio.

**NOTA 3:** verificare in loco che le luci adottate siano quelle reali, qualora alcune le lunghezze (massime) siano maggiori di quelle indicate, riferire alla D.L. per scegliere il miglior intervento.

**NOTA POSA CHIODI/VITI DA LEGNO**  
Effettuare sempre collegamenti (chiodature, viti, etc) a quinconce in modo da evitare fessurazioni longitudinali nel legno.

fori allineati      fori a quinconce

**DA EVITARE**      **SI**

**CHIODATURE TAVOLATO:** 4ø4 / appoggio,  $l_{chiodi} = 2$  cm,  $d_{bordo} = 3$  cm  
**CHIODATURA SU DISPLUVIO:** per inchiodare il tavolato sul displuvio utilizzare un travetto 10x10 di spessore da inchiodare a tutta lunghezza (1ø4/10 cm) al cantonale.