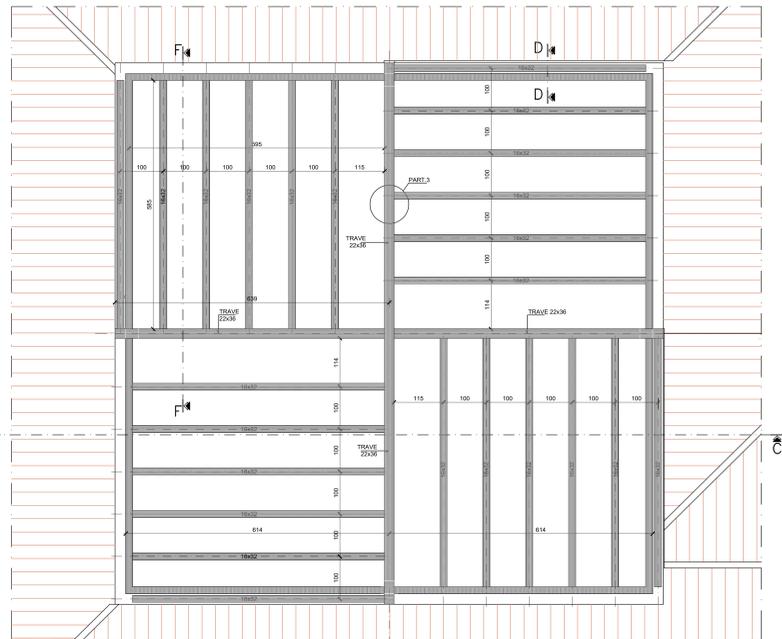
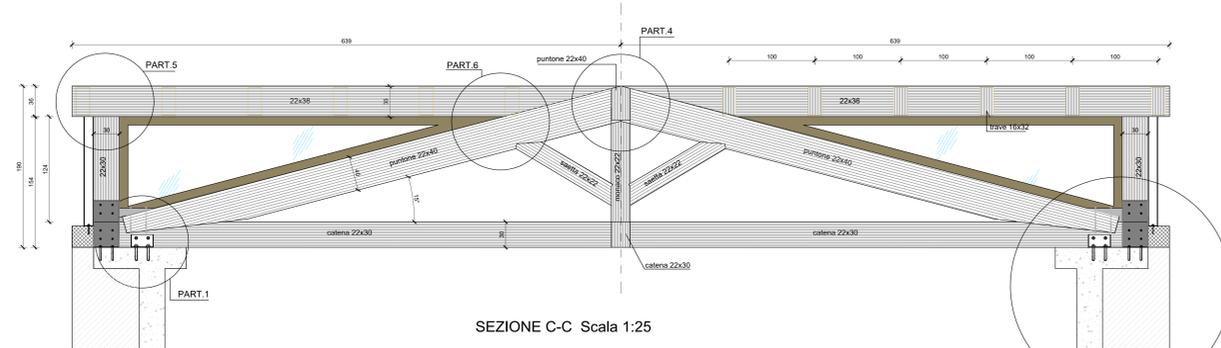


IMPALCATO COPERTURA Q.ta +5.20 Sc.1:50



IMPALCATO COPERTURA Q.ta +6.75 Sc.1:50



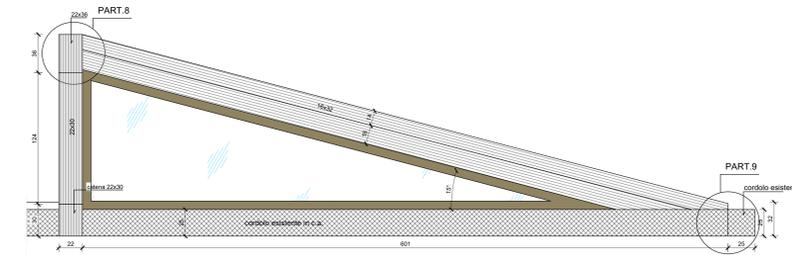
SEZIONE C-C Scala 1:25



VISTA INTERNA DELLA COPERTURA

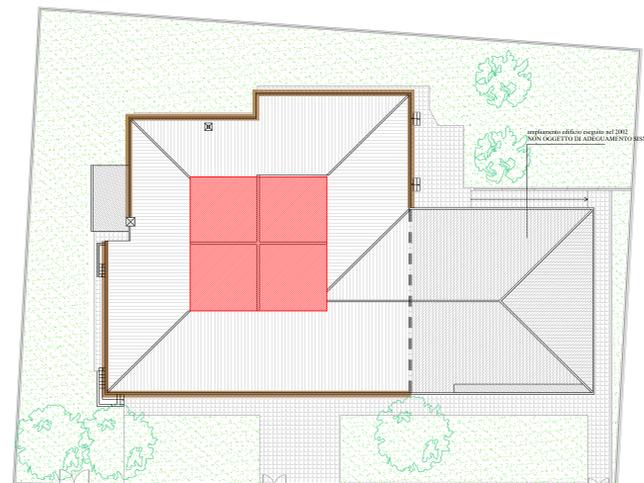


VISTA ESTERNA DELLA COPERTURA



SEZIONE F-F Scala 1:20

PER PARTICOLARI VEDI TAVOLA S9



PIANTA DELLE COPERTURE Scala 1:200

LEGENDA - rinterventi sottotetto	Rif.
INEZIONI DI MISCELA COMPOSTA DI CEMENTO TIPO 425 E ACQUA	4.4.70.2
FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO	A.P.001
ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM25	4.4.50.2
RIPARAZIONE DI MANTO DI COPERTURA DI TETTI CON EMBRICI E COPPI	4.9.70.2
MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI	11.1.11.4
SCOSSALINE IN ACCIAIO ZINCATO	8.1.90.1
ESECUZIONE DI FORI CON TRAPANO ELETTRICO	4.4.40.3
BARRE IN ACCIAIO INOSSIDABILE	4.4.120
TRATTAMENTO INTUMESCENTE DI MANUFATTI IN LEGNO	16.3.50.2
MANO DI FONDO ANTRIRUGGINE	11.2.50
TRATTAMENTO INTUMESCENTE DI ELEMENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO	16.3.60.3

LEGENDA - tetto esistente	Rif.
RIPARAZIONE DI MANTO DI COPERTURA DI TETTI CON EMBRICI E COPPI	4.9.70.2
SPALMATURA DI MALTA IN PREPARAZIONE DEL PIANO	7.1.10
SPALMATURA DI PRIMER BITUMINOSO	7.1.20

LEGENDA - gronda e pluviali	Rif.
PLUVIALE IN LAMIERA ZINCATATA	8.1.10.4
CANALE DI GRONDA IN LAMIERA ZINCATATA	8.1.20.4
TERMINALE DI PLUVIALE	8.1.30.2

LEGENDA - rifacimento della copertura	Rif.
ORDITURA DI TETTI IN LEGNO LAMELLARE (CORDOLI E CAPRIATE)	5.2.80.1 5.2.90.2
PERLINATO	11.4.100.3
SPALMATURA DI IDONEO PRODOTTO IMPREGNANTE	5.2.50
ISOLANTI TERMICI IN FIBRE, PANNELLI RIGIDI	7.2.450.1 7.2.450.2
PANNELLI STRATIFICATI IN SCAGLIE DI LEGNO ORIENTATI	11.4.130.1
MEMBRANA IMPERMEABILIZZAZIONE ELASTOMERICA CON ARMATURA IN FOLIESTERE	7.1.80.2
SCHERMO FRENO AL VAPORE	7.1.22
RIPARAZIONE DI MANTO DI COPERTURA DI TETTI CON EMBRICI E COPPI	4.9.70.2
MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI	11.1.11.4 11.1.11.1 11.1.11.8
SCOSSALINE IN ACCIAIO ZINCATO	8.1.90.1
ESECUZIONE DI FORI CON TRAPANO ELETTRICO	4.4.40.3
BARRE IN ACCIAIO INOSSIDABILE	4.4.120
TRATTAMENTO INTUMESCENTE DI MANUFATTI IN LEGNO	16.3.50.2
MANO DI FONDO ANTRIRUGGINE	11.2.50
TRATTAMENTO INTUMESCENTE DI ELEMENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO	16.3.60.3

PROGETTAZIONE IN ACCORDO A: D.M. 17/01/18 - CIRC. 21/01/2019 N°77

Vita nominale della struttura (VN par. 2.4.1 D.M. 17/01/18)	= 50 anni (costr. tipo 2)
Classe d'uso dell'edificio (par. 2.4.3 D.M. 17/01/18)	= III
Coefficiente d'uso (Cu par. 2.4.3 D.M. 17/01/18)	= 1.0
Categoria topografica (par. 3.2.2 D.M. 17/01/18)	= T1
Classificazione sismologica (par. 3.2.2 D.M. 17/01/18)	= B
COORDINATE GEOGRAFICHE DEL SITO (ED 50): (par. 3.2 ed Allegati D.M. 17.01.18)	
CON. 12.559397E	ED. 43.361334N

**NOTE**

Sovrapposizione minima delle armature 600. Sovrapposizione minima delle reti elettrostatiche 3 maglie. Predispone garcio in loco solo armature.

E' obbligo dell'impresa esecutrice delle opere fondarie informare la D.L. e il progettista della data di inizio lavori.

Si prescrive l'impiego di distanzatori al fine di ottenere il copriferro misurato da esterno staffa di 2.5 cm per le strutture in elevazione e di 3.5 cm in fondazione.

E' obbligo della ditta esecutrice dei lavori verificare preventivamente le dimensioni geometriche e la fattibilità della posa in opera delle parti metalliche in legno. Ogni eventuale modifica dovrà essere concordata con la D.L.

A cura e responsabilità della DL il controllo e l'approvazione dei materiali forniti.

Prima della posa in opera i blocchi di laterizio vanno opportunamente bagnati per evitare un rapido assorbimento dell'acqua d'impatto della malta.

I giunti verticali devono essere sempre sfalsati.

I giunti di malta devono essere continui, devono cioè coprire l'intera faccia verticale ed orizzontale dell'elemento.

I corsi devono essere orizzontali e paralleli e gli spigoli risultare perfettamente verticali.

Tutte le lavorazioni devono essere eseguite nel rispetto del D.Lgs 81/2008

A cura della D.L. e del coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione di individuare il cronoprogramma delle fasi lavorative al fine di avere un livello di sicurezza adeguato all'interno del cantiere

**Prescrizioni per Controlli di Accettazione in cantiere dei materiali**

**CEMENTO ARMATO**

**CONTROLLO DI TIPO A**

- Si effettua su 3 quantitativi di miscela omogenea non supera 300mc.
- Si effettuano 3 prelievi (ogni prelievo si realizza con il contenimento di 2 cubetti), ognuno dei quali eseguito su un massimo di 100mc.
- Per ogni giorno di getto va comunque effettuato un prelievo giornaliero.

**CONTROLLO DI TIPO B**

- Si effettua quando il quantitativo di miscela omogenea supera 1500mc.
- Per ogni giorno di getto va effettuato almeno un prelievo e complessivamente almeno 15 prelievi su 1500mc.

**ACCIAIO PER C.A.**

- Il completamento degli spessori deve essere effettuato entro 30gg dalla data di arrivo in cantiere.
- per ogni lotto arrivato in cantiere devono essere prelevati n. 3 spessori marcati, di un metro di lunghezza, per ogni diametro (3 spessori per diametri piccoli 8/10/12, 3 per diametri medi 12/14/16/18 e 3 per diametri grandi 18/20/22/24/26/28/30/32).
- Il lotto di provenienza è identificato dal marchio e dalla data della documentazione di accompagnamento.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	
<b>CALCESTRUZZO</b>	<b>LEGNO LAMELLARE GL 28h UNI4080</b>
- Rik calcestruzzo C25/30	- Resistenza a flessione $f_{m,28}$ MPa
- Cemento tipo II CEM I/EN197/1 Dosaggio Min. 300 kg/m <sup>3</sup>	- Resistenza a taglio $f_{v,28}$ MPa
- Rapporti: massimo 0.50	- Modulo elastico medio // alle fibre $E_{m,11}$ 12.6 GPa
- Aggregati non gelivi dim. max aggregati 24 mm	- Modulo di taglio medio $G_{m,11}$ 0.65 GPa
- Volume d'aria inglobata 4% min.	- Massa volumica caratteristica = 425 kg/m <sup>3</sup>
- Spessore 15-20 cm	
- Calcestruzzo magro dosaggio min. 2 q/m <sup>3</sup> di 325	<b>LEGNO DI ABETE S2</b>
- Per società di piano usare allegato tipo Leca 1900	- Legno per tavole e perlati
	<b>BARRE PER CONNESSIONI A SECCO</b>
	- Acciaio per c.a. B450C conit. in stab. saldabile
	- Carico a rottura 14.8 kN
	- Deformazione a rottura 5.7%
	- Carico a rottura a taglio della barra 11.5kN
	- Copriferro in elevazione 2.5 cm
	<b>MURATURE IN MATTONI FORATI DI LATERIZIO</b>
	- Mattoni di laterizio forati con flk minimo 20 N/mmq
	- Malta almeno M10
	<b>LENGO LAMELLARE GL 24h UNI4080</b>
	- Resistenza a flessione $f_{m,24}$ MPa
	- Resistenza a taglio $f_{v,24}$ MPa
	- Modulo elastico medio // alle fibre $E_{m,11}$ 11.5 GPa
	- Modulo di taglio medio $G_{m,11}$ 0.65 GPa
	- Fazzoletti di rinforzo a maglia 33 x33
	- Massa volumica caratteristica = 395 kg/m <sup>3</sup>

**COMUNE DI GUBBIO**

ADEGUAMENTO SISMICO, EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA SCUOLA PRIMARIA MADONNA DEL PONTE

COMMITTENTE: Comune di Gubbio

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

M.T. PROGETTI Studio associato

VIA ORAZIO TRABANTANI, 52 06132 PONTE SAN GIOVANNI - PERUGIA - ITALIA TEL. 075 39445 FAX 075 35520 E-Mail mprogetti@progetti.it

Ing. Umberto Tassi  
Ing. Marco Gennaro  
Ing. Barbara Badetti

Ing. Maurizio Serafini  
Ing. Roberto Pedroni  
Ing. Massimo Falicetti  
Per. Ing. Antonio Del Moro  
Ing. Mattia Proccacci

Dot. Geol. Simone Sforna  
Per. Ing. Massimo Falicetti

TITOLO TAVOLA: PIANTE IMPALCATO COPERTURA ZONA ATRIO E SEZIONI

Elaborato: **S9**

Rev.	Data	Redatto	Verificato	Approvato	Motivazione
A	Dicembre 2019				
B					
C					

Scale: 1:100    Piantaggio: 1:1    File: 18725.dwg