



Architectural floor plan of a building with a highlighted tubular roof structure for static reinforcement. The plan shows various rooms including offices, a bar, a pool, and a parking area. A pink shaded area represents the tubular roof structure, which is divided into three sections: Tratto 1 (20,00 m), Tratto 2 (15,00 m), and Tratto 3 (16,50 m). The plan also includes a legend explaining the reinforcement operations.

**LEGENDA**

TRAVE TUBOLARE DI COPERTURA OGGETTO DI RINFORZO STATICO.  
LE OPERAZIONI DI RINFORZO STATICO VERRANNO ESEGUITE DALL'INTERNO DELLA TRAVE STESSA, DATA LA SEZIONE VARIABILE LA TRAVE LUNGO LA SUA LUNGHEZZA E' STATA SUDDIVISA IN 3 TRATTI, PER MAGGIOR DETTAGLI VEDI "RINFORZO STATICO DI TRAVE TUBOLARE DI COPERTURA" IN C.A."

ACCIAIO	
CLASSE DI UTILIZZO	TIPO DI MATERIALE
BARRE DA C.A.	B450C controllato in stabilimento ad aderenza migliorata
RETE ELETTRICALDATA	B450C controllato in stabilimento ad aderenza migliorata saldabile
PIATTI	<input type="checkbox"/> S235JR (F4362) <input type="checkbox"/> S275JR (F4330) <input type="checkbox"/> S355JR (F4210)
PROFILATI	<input type="checkbox"/> S235JR (F4362) <input type="checkbox"/> S275JR (F4330) <input type="checkbox"/> S355JR (F4210)

CARATTERISTICHE MATERIALI PER INTERVENTI DI RESTAURO CONSERVATIVO E RINFORZO LOCALIZZATI SU TRAVI TUBOLARE DI COPERTURA IN C.A.:

- ### 3. MALTA PER RICOSTRUZIONE COPRIFERRO
- Per il ripristino strutturale impiegare malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati, fibre e additivi. Deve rispondere ai requisiti prestazionali di malte di classe **R4** delle UNI-EN 12418 in particolare UNI-EN 1504-3.
- Caratteristiche meccaniche minime richieste per malte di classe R4:
- resistenza compressione dopo 28 gg (metodo di prova EN 12618):  $\geq 45$  MPa;
  - modulo elastico (metodo di prova EN 1542):  $\geq 20$  GPa;
  - leggerezza di aderenza (metodo di prova EN 1542):  $\geq 2,0$  MPa;
  - ritiro espansione impediti (metodo di prova EN 12617-4):  $\geq 2,0$  MPa.
- ### 2. PROTEZIONE ANTICORROSIONE DEI FERRI D'ARMATURA
- Per la protezione anticorrosiva deve essere impiegata una boiacca passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi applicata direttamente ai ferri liberati dal copriferro e perfettamente puliti dalla ruggine. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi della UNI-EN 1504-7 "Prevenzione contro la corrosione delle armature" e ai principi della UNI-EN 1504-9 "Principi generali per l'uso dei prodotti e dei sistemi: Principio 11 – controllo delle aree anodiche".
- ### 3. RIVESTIMENTO PROTETTIVO ELASTICO DEL CALCESTRUZZO
- Per la protezione e miglioramento delle strutture in calcestruzzo esposto alle intemperie devono essere impiegati prodotti conformi ai requisiti della UNI-EN 1504-2 "Sistemi di protezione superficiale e ai seguenti requisiti della UNI-EN 1504-9:
- Principio 1/metodo 1.3 per protezione contro l'ingresso
  - Principio 2/metodo 2.3 per controllo dell'umidità
  - Principio 8/metodo 8.3 per incrementare la resistività.

PRESCRIZIONI GENERALI

1. Metodo di Calcolo adottato: stili limite
2. Valore di sicurezza adottato: le misure espresse contengono la D.L. strutturale.
3. Per barre FeB450C ancoraggio alle estremità:  $p_a \geq 20 \phi$  (min, 15 cm)
4. Se non diversamente specificato, le sovrapposizioni minime per le barre devono essere pari ad almeno  $40 \phi$ .
5. Piegatura barre con raccordo circolare di raggio  $>= 6 \phi$
6. Prevedere chiamate per qualsiasi ripresa di getto.
7. Tutte le quote sono da verificarsi sul posto. Eventuali difformità riscontrate dovranno essere tempestivamente segnalate alle D.L.
8. E' fatto obbligo all'impresa di prelevare cubetti di calce secondo normativa (D.M. 17/01/18)
9. L'impresa è tenuta al rispetto delle normative di sicurezza nel cantiere.