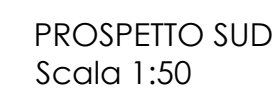
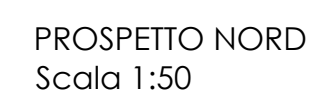
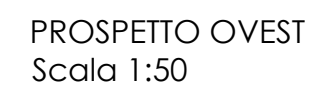
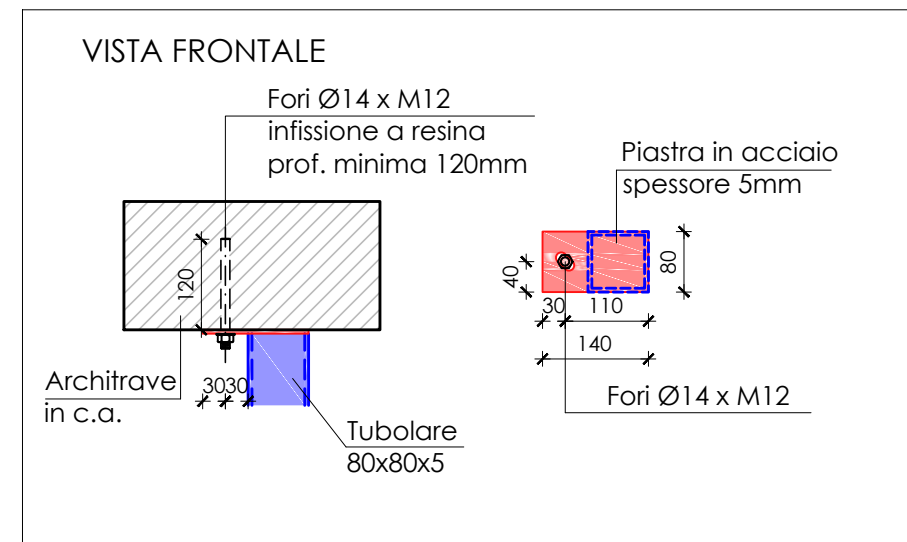
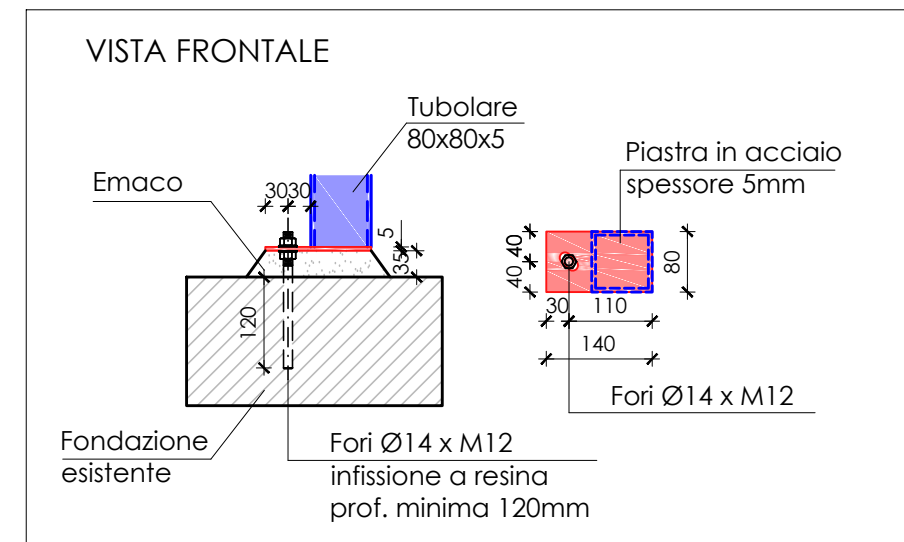
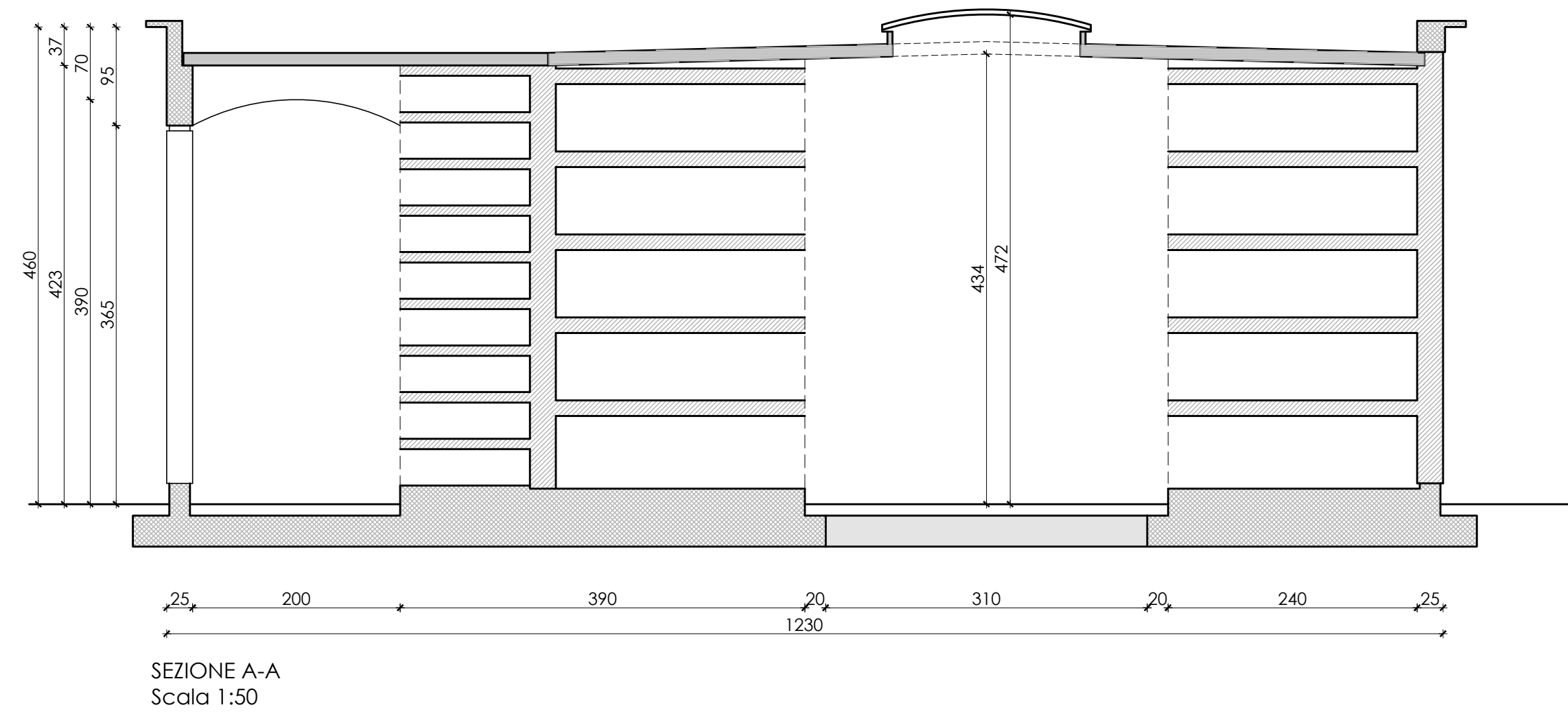
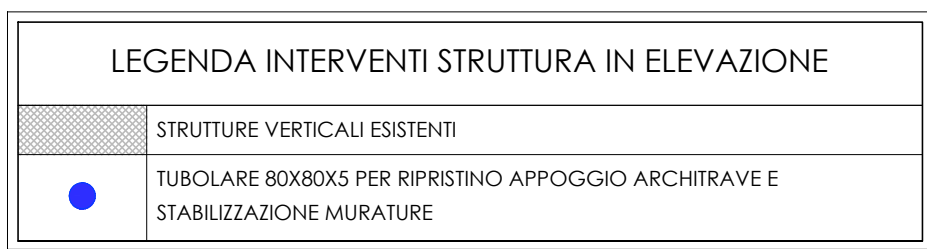
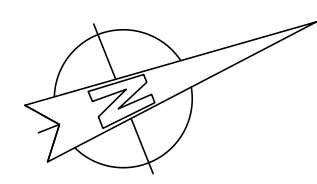


**INTERVENTO T1 - particolare costruttivo**  
Scala 1:20



**N.B.**  
**RISULTA DI FONDAMENTALE IMPORTANZA , PRIMA DI PRODURRE LA CARPENTERIA**  
**METALLICA ,PROCEDERE AL RILIEVO DIMENSIONALE PRECISO .**

DIMENSIONI ESPRESSE IN CENTIMETRI PER PIANTE, PROSPETTI E SEZIONE E IN MILLIMETRI PER PARTICOLARI COSTRUTTIVI

## MATERIALI

**Saldature:**  
Saldature da eseguirsi esclusivamente in officina da saldatori in possesso di qualificazione come specificato nel D.M.17-01-2018. Le saldature dovranno appartenere alla classe - "Prima Classe"

Larghezza Cordone = 5 mm  
Lmin.Cordone = 75 mm Complessiva della Saldatura)  
Sez. di Gola "a" = 3.54 mm

Acciaio:  
Carpenteria, Profilati, Piastre, Piatti.  
Acciaio Tipo S235 o superiore  
Zincato a Caldo

ANCORANTI:  
Ancoranti : C.L.8.8  
Resina : Iltit HY 200  
Profondità di ancoraggio min  
Hef= 100 mm

DI SPIGOLO

0,7 DELLO SPESSORE

0,7 DELLO SPESSORE  
MIN. CLASSE

**Bulloni:**  
Bulloni ad Alta Resistenza "Cl. 8.8 - Accoppiamento con Dado 8"  
Prevedere dado autobloccante e rondelle maggiorate

PREPARARE A  
SALDATURA A PENA  
PENETRAZIONE



Opere in cemento armato:  
Calcestruzzo C25/30 e acciaio in barre B450C

A. = ANTERIORE    P = POSTERIORE  
DOVE LE SALDATURE NON SONO INDICATE:  
Elettrodi tipo E44/CL.3 UNI 5132-74 CLASSE 1

D'ANGELO

**PREPARATE A**

SALDATURA A PIENA  
PENETRAZIONE



DI SPIGOLO

0.7 DELLO SPESORE  
MIN. DA UNIRE

8" **PREPARE A**  **RAI DATURA A BIELO**

PENETRAZIONE 

**PRESCRIZIONI NORMATIVA - CAP. 11.3.4.5 NTC2018 - PROCESSO DI SALDATURA**

La saldatura degli acciai dovrà avvenire con uno dei procedimenti all'arco elettrico codificati secondo la norma UNI EN ISO 4063:2011. È ammesso l'uso di procedimenti diversi purché sostenuti da adeguata documentazione teorica e sperimentale.

I saldatori nei procedimenti semiautomatici e manuali dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN ISO 9606-1:2013 da parte di un Ente terzo. Ad integrazione di quanto richiesto in tale norma, i saldatori che eseguono giunti a T con cordoni d'angolo dovranno essere specificamente qualificati e non potranno essere qualificati soltanto mediante l'esecuzione di giunti testa-testa.

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 16141:2012.

Le durezze eseguite sulle macrografie non dovranno essere superiori a 350 HV30.

Per la saldatura ad arco di prigionieri di materiali metallici (saldatura ad innesco mediante sollevamento e saldatura a scarica di condensatori ad innesco sulla punta) si applica la norma UNI EN ISO 14555:2014; valgono perciò i requisiti di qualità di cui al prospetto A1 della appendice A della stessa norma.

Le prove di qualifica dei saldatori, degli operatori e dei procedimenti dovranno essere eseguite da un Ente terzo, in assenza di prescrizioni in proposito l'Ente sarà scelto dal costruttore secondo criteri di competenza e di indipendenza. Sono richieste caratteristiche di duttilità, snervamento, resistenza e tenacità in zona fusa e in zona termica alterata non inferiori a quelle del materiale base. Nell'esecuzione delle saldature dovranno inoltre essere rispettate le norme UNI EN 1011-1:2009 ed UNI 1011-2:2005 per gli acciai ferritici ed UNI EN 1011-3:2005 per gli acciai inossidabili. Per la preparazione dei lembi si applicherà, salvo casi particolari, la norma UNI EN ISO 9692-1:2013.

Le saldature saranno sottoposte a controlli non distruttivi finali per accertare la corrispondenza ai livelli di qualità stabiliti dal progettista sulla base delle norme applicate per la progettazione.

In assenza di tali dati per strutture non soggette a fatica si adotterà il livello C della norma UNI EN ISO 5817:2014 e il livello B per strutture soggette a fatica.

L'entità ed il tipo di tali controlli, distruttivi e non distruttivi, in aggiunta a quello visivo al 100%, saranno definiti dal Collaudatore e dal Direttore dei Lavori; per i cordoni ad angolo o giunti a parziale penetrazione si useranno metodi di superficie (ad es. liquidi penetranti o polveri magnetiche), mentre per i giunti a piena penetrazione, oltre a quanto sopra previsto, si useranno metodi volumetrici e cioè raggi X o gamma o ultrasuoni per i giunti testa a testa e solo ultrasuoni per i giunti a T a piena penetrazione.

Per le modalità di esecuzione dei controlli ed i livelli di accettabilità si potrà fare utile riferimento alle prescrizioni della norma UNI EN ISO 17635.

Tutti gli operatori che eseguiranno i controlli dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN ISO 9712:2012 almeno di secondo livello.

Oltre alle prescrizioni applicabili di cui al precedente § 11.3.1.7, il costruttore deve corrispondere ai seguenti requisiti.

In relazione alla tipologia dei manufatti realizzati mediante giunzioni saldate, il costruttore deve essere certificato secondo la norma UNI EN ISO 3834:2006 parti 2, 3 e 4. I requisiti sono riassunti nella Tab. 11.3.XII di seguito riportata.

La certificazione dell'azienda e del personale dovrà essere operata da un Ente terzo, scelto, in assenza di prescrizioni, dal costruttore secondo criteri di indipendenza e di competenza.

