

COSTRUZIONE DEI TRALICCI

Aste del traliccio. Le aste del traliccio (*montanti, diagonali, traversi, rompitratta*) (fig. A) possono essere realizzate sia con profili di acciaio aperti (profili a L, C, piatti e lamiere) sia con profili chiusi (tubi). Tutte queste aste sono collegate fra loro (direttamente o per mezzo di piastre di collegamento) mediante uno o più bulloni. Il traliccio realizzato con *profili aperti* non presenta saldature eccetto che nella scarpa di base, a cui si collegano i montanti (fig. B) da ancorare ai tiraffondi inseriti nella fondazione. Con le *aste tubolari* invece è necessario saldare, sull'estremità di ogni asta, piatti o flange opportunamente forati per poterle collegare fra di loro con bulloni.

Proprio per la ridotta necessità di saldature e per l'evidente possibilità di osservare visivamente lo stato di conservazione di tutte le superfici, prevale la richiesta di torri realizzate con profili aperti.

Le varie aste portanti del traliccio con profili aperti possono essere costituite non solo da un unico e semplice profilo ma possono essere composte con due o più profili uniti fra di loro con bulloni e piastre posti a passi prestabiliti. • *Montanti*: a) n. 2 L disposti a farfalla (fig. D); b) n. 4 L disposti a doppia farfalla (fig. D). • *Diagonali e traversi*: n. 2 L binati (fig. E). I profili a "C" non vengono molto utilizzati ma si prestano per realizzare traversi orizzontali sui quali prevedere forature per predisporre direttamente gli ancoraggi degli attacchi delle antenne.

Progetto costruttivo. Con il progetto costruttivo l'officina è in grado di approvvisionare tutto il materiale occorrente (della qualità prescritta) e di programmare le macchine per eseguire le lavorazioni di taglio e foratura. In tale progetto sono disegnati e numerati (marca) tutti i pezzi che compongono la struttura, con l'indicazione di: dimensioni, spessori, passi e diametri di foratura nonché le tolleranze da rispettare. Sono elencati inoltre tutti i pezzi identificati con il numero (marca) prestabilito, il numero di volte che devono essere costruiti, il peso unitario e il peso complessivo (il risultato finale è il peso totale della torre). Ogni pezzo eseguito dovrà essere marcato in officina (punzonato) con il numero indicato sul disegno costruttivo, affinché l'esecutore del montaggio possa identificare esattamente il pezzo ed eseguire correttamente l'assemblaggio in opera, con l'ausilio del disegno di montaggio in suo possesso. Normalmente, per ottenere la massima protezione dagli agenti atmosferici, è richiesto che tutta la struttura sia zincata a caldo (norme CEI 7/6) e quindi deve essere trasportata in zinatura, ritirata, controllata e preparata in fasci ben legati per essere trasportata a destinazione. Per costruire le fondazioni devono essere preparati per primi i trafori o i monconi da annegare nel calcestruzzo con le rispettive dime di posizionamento.

Qualità dei materiali. La qualità dell'acciaio (*caratteristiche di resistenza meccanica*) è definita dal progettista in base al calcolo statico della struttura e, normalmente, sono utilizzati i seguenti materiali.

- Angolari montanti*: FE 510 B (UNI 7070/72); $\sigma_{amm} = 240 \text{ N/mm}^2$.
- Angolari diagonali*: FE 430 B (UNI 7070/72); $\sigma_{amm} = 190 \text{ N/mm}^2$; oppure: FE 360 B (UNI 7070/72); $\sigma_{amm} = 160 \text{ N/mm}^2$.
- Strutture accessorie*: FE 360 B (UNI 7070/72); $\sigma_{amm} = 160 \text{ N/mm}^2$.
- Bulloni zincati* (UNI 3740/74) completi di rondelle, dado, controdado anti svitamento (*Palnut*) di classe 6,6 (normali) e 8,8 (alta resistenza) che deve essere stampigliata sulla testa della vite. Tutta la bulloneria deve essere suddivisa per diametro e lunghezza e opportunamente imballata.

