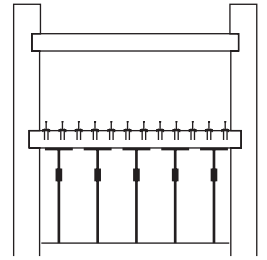


Indicazioni per sostegno di solai durante la maturazione del calcestruzzo.

Puntelli. A meno che non sia esplicitamente indicato è generalmente sempre necessario puntellare adeguatamente le travi collaboranti del solaio per lo meno fino a completa maturazione del calcestruzzo. Questo perché solo così facendo i connettori comprimono la soletta anche per il peso proprio, ottenendo così la massima efficacia di intervento.

Solo in rari casi di sezioni di travi in legno molto elevate e di peso molto contenuto di getto integrativo si potrà procedere senza puntellare le travi. I puntelli andranno posti in compressione dopo l'eventuale rimozione di materiale da sopra il solaio. Genericamente è bene puntellare completamente la trave, il che vuol dire in pratica posare 1 puntello ogni 50-60 cm.

Se si deve ridurre il numero di puntelli si dovranno fare apposite valutazioni e se ne dovranno porre al minimo tre con uno al centro del solaio. I puntelli vanno mantenuti almeno fino a quando il calcestruzzo non ha maturato la resistenza di progetto, il che avviene generalmente dopo 28 gg. Se è necessario smantellare la puntellatura prima sarà possibile utilizzare calcestruzzi a rapido indurimento o di resistenza superiore. In questo modo prima della scadenza il calcestruzzo avrà raggiunto per lo meno la resistenza minima necessaria di progetto.



Tiranti. Se non è possibile puntellare per inagibilità del piano inferiore si dovrà procedere alla tirantatura delle travi. Le travi andranno "scaricate" tramite dei tiranti metallici.

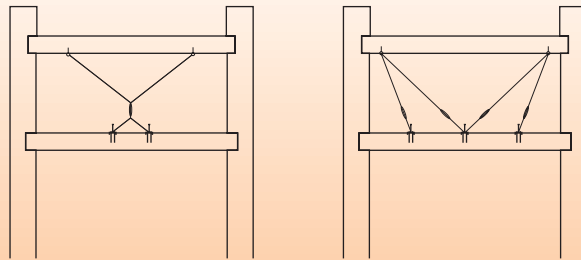
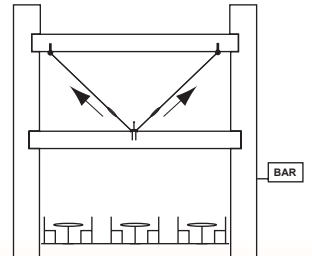
I tiranti potranno essere fissati alla trave da scaricare facendoli passare sotto il connettore tra le due viti. Le viti dovranno ovviamente essere correttamente installate nella trave.

Per quel che riguarda i punti di attacco, valgono le stesse considerazioni fatte per i puntelli.

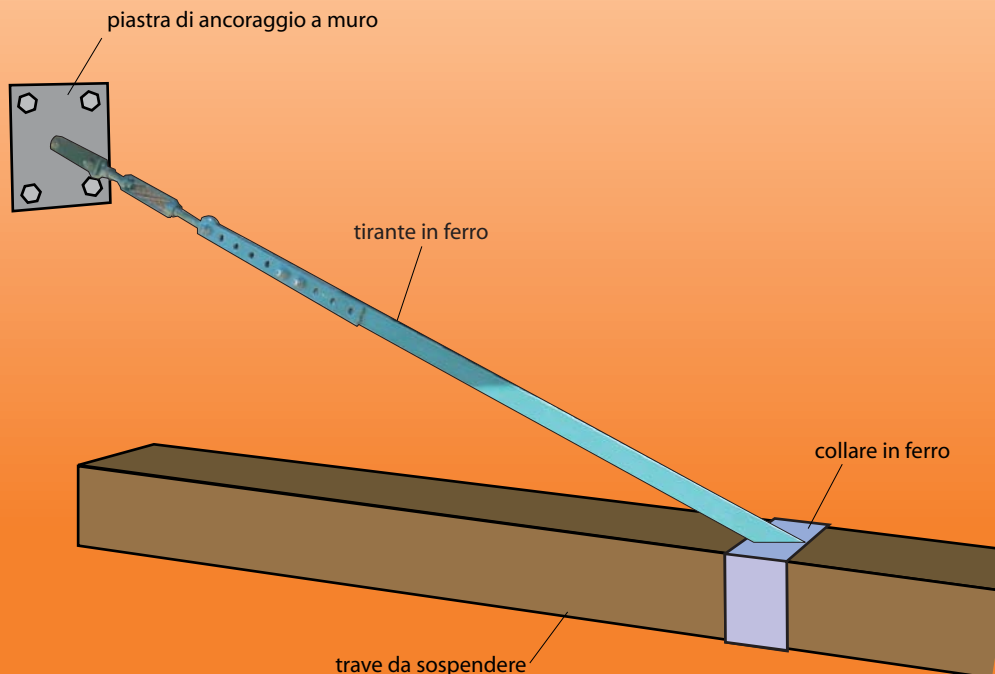
Ma dato che il tirantaggio è più laborioso di solito si posizionano 2 o 3 punti di sospensione.

Ci sono varie possibilità di aggancio superiore delle funi.

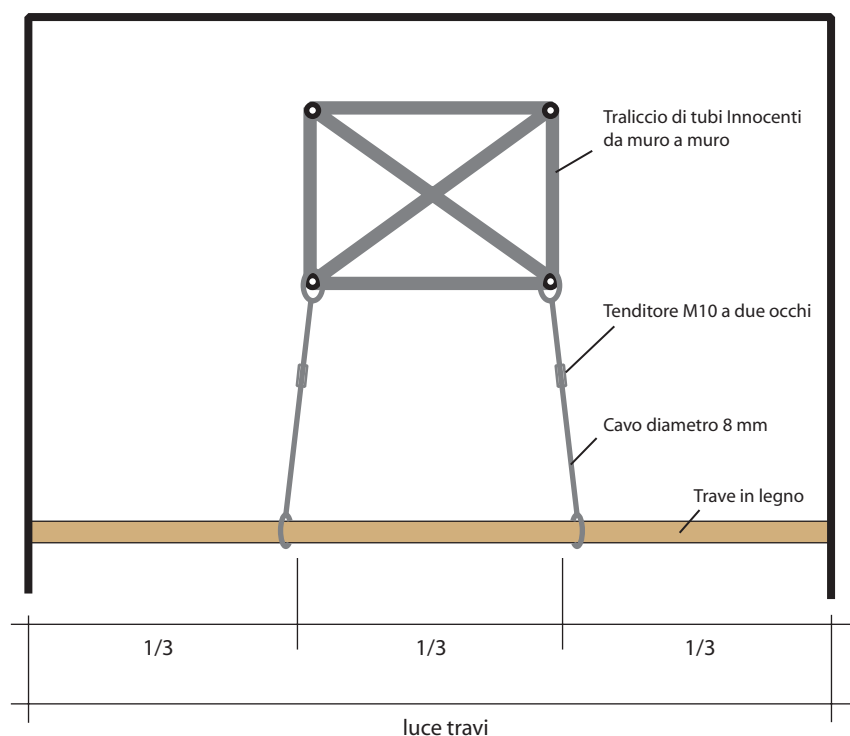
1) Nel caso più comune si potranno appendere al solaio superiore. E' bene disporre agganciare superiormente le funi in corrispondenza alla zona di appoggio delle travi del solaio in modo tale da non farlo inflettere. Questi sono alcuni schemi di intervento possibile:



2) Se il solaio superiore non è in grado di portare carichi (neppure ridotti) o non è accessibile si potrà collegare i tiranti ad apposite piastre posizionate sul muro.



3) Ulteriore alternativa è quella di disporre apposite travi provvisionali di sostegno delle funi, magari create con i tubi innocenti. Tali travi saranno disposte in senso trasversale al solaio da sospendere.



In ogni caso, dato che i punti di aggancio superiore sono soggetti a cedimento e i cavi sono soggetti ad allungamento è importante porre in tensione i cavi due volte: inizialmente e di nuovo subito dopo la gettata del calcestruzzo.

Devono essere utilizzati cavi in acciaio di diametro dai 6 mm ai 10 mm con appositi morsetti e tenditori. Possono essere utilizzati anche altri materiali (fasce in poliestere – catene), ma è sempre necessario porre in tensione due volte.

Ricordarsi di posizionare la rete elettrosaldata prima dei tiranti.

Il tirantaggio va fatto su tutte le travi.

A maturazione avvenuta del calcestruzzo tagliare i cavi (lasciando ovviamente annegata la parte nel cls).

Sono necessari: tenditori a due occhi oppure tenditori occhio-gancio, tiranti, morsetti.



L'aggancio alla trave potrà essere fatto anche sotto il connettore tra le due viti

Esempi di realizzazioni con tiranti:

<http://www.tecnaria.com/legno/pdf/solaiappesi.pdf>