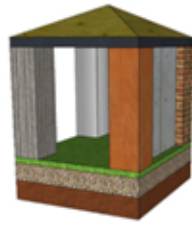
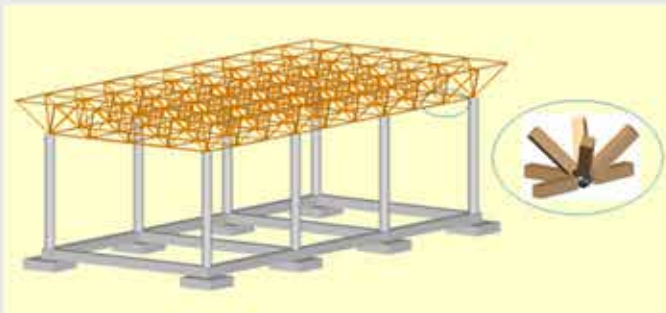


Tecnologie Innovative per la riduzione del rischio sismico delle Costruzioni

TIRISICO



Tecnologie innovative per strutture reticolari spaziali aventi aste in legno e nodi in acciaio

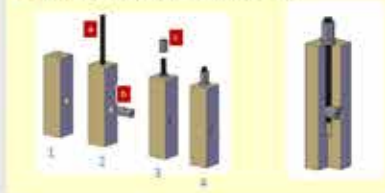


Schema delle strutture reticolari spaziali con aste di legno e nodi metallici



Reticolare lignea messa a punto

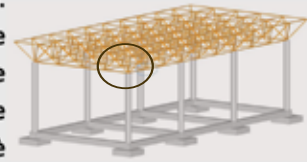
- Fase 1: foro per la barra filettata (a) e dado Larsen (b)
- Fase 2: Avvitare la barra (a) nel dado Larsen (b)
- Fase 3: Inserimento della bussola (c)
- Fase 4: Regolazione e avvitamento nella sfera



Collegamento con dado Larsen

Descrizione tecnologia

La struttura reticolare spaziale è costituita da aste di legno e nodi d'acciaio. In particolare, le aste di legno sono realizzate in microlamellare di abete (classe di resistenza GL50) o faggio (classe di resistenza GL70), mentre le sfere metalliche sono mutuata da analogo sistema reticolare che prevede però l'impiego di aste metalliche (sistema Tetrasteel® di Pradelli S.r.l.). Un'asta in microlamellare è composta da strati di spessore ridotto rispetto ad elementi realizzati in legno lamellare tradizionale potendosi così ottenere un prodotto ad alte prestazioni e difettosità ridotte.



Prestazioni caratteristiche

- Le dimensioni delle aste variano da 50 x 50 mm a 100 x 100 mm. Il collegamento delle aste con le sfere avviene tramite un bullone da M12 a M16 in asse con l'asta. È possibile progettare un collegamento duttile anticipando la plasticizzazione del bullone rispetto ad altre rotture più fragili.
- Il collegamento del bullone in asse con l'asta si esegue utilizzando sistemi con dado Larsen o sistemi bullonati aventi una piastra interna o due piastre esterne. Tali collegamenti presentano prestazioni adeguate e facilità di posa in opera.

Vantaggi rispetto alle soluzioni tecnologiche di riferimento

- Il peso contenuto del sistema consente di ridurre le forze inerziali indotte da un terremoto limitando così le dimensioni degli elementi di sostegno della struttura reticolare. Per tale motivo il sistema può essere efficacemente impiegato sia in nuove costruzioni che come copertura di corti e chiostri di edifici esistenti.
- Il sistema realizzato risulta robusto, a ridotta manutenzione, facilmente gestibile a fine vita secondo i criteri dell'economia circolare in virtù della ecosostenibilità dei componenti utilizzati.

