

SOLAI IN ACCIAIO

Rifacimento di solaio

Ing. Carlo NESI - Villacidro (VS)

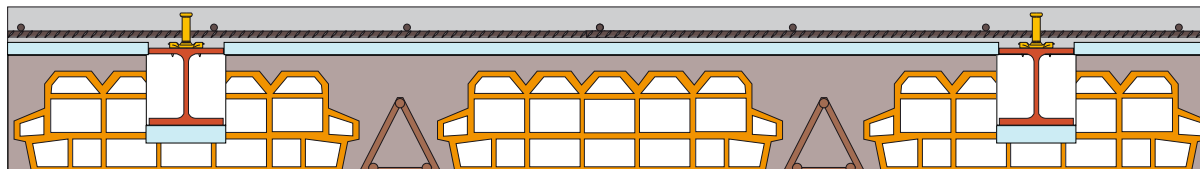
Descrizione dell'intervento

Può capitare che il solaio sia a tal punto sottodimensionato che risulti insufficiente a portare i carichi di progetto anche con la cappa collaborante o che l'intervento non sia realizzabile perché il connettore non è fissabile. In tali casi si dovrà scegliere una soluzione differente, che generalmente risulta più costosa e di maggior impatto progettuale. Sono possibili svariate opzioni che vanno dalla demolizione e rifacimento del solaio al rinforzo con fibre di carbonio nella parte inferiore abbinato a cappa collaborante nella parte superiore.

Una possibilità che permette di realizzare un solaio nuovo con basso spessore aggiuntivo è quella di inserire travi in acciaio dentro il solaio esistente. Si dovrà tagliare e rimuovere parzialmente o totalmente una fila di pignatte (generalmente una ogni metro), posizionare una trave in acciaio (profili HEA o HEB per contenere gli spessori), connettere la trave ad una soletta collaborante con connettori CTF Tecnaria e armate con rete elettrosaldata.

L'intervento interessava un immobile degli anni '70, costruito su due piani fuori terra di cui il primo non completato. Il solaio era in travetti bausta dello spessore di cm 20 e una luce di oltre 6.5mt; sottodimensionato per i carichi di esercizio per i quali era destinato.

Non riuscendo a consolidare in altro modo il solaio si è deciso di realizzare un solaio superiore inserendo le travi HEA all'interno delle pignatte mediante taglia asfalto in modo da non creare sollecitazioni dinamiche da pregiudicare l'integrità del solaio inferiore (sotto era abitato). Al fine di disaccoppiare il nuovo solaio dall'esistente, prima del getto è stato interposto uno strato di pannelli di polistirene; questo è servito inoltre a portare alla giusta quota il nuovo solaio in quanto le HEA risultavano fuori estradosso dell'esistente di 3 cm. Le travi sono state posizionate in modo da non toccare il fondo sono infatti distanti da esso 3-4 cm superiore alla freccia di calcolo (2cm). E' stato fatto in modo di non far percolare il cls nelle tracce dove sono state inserite le travi.

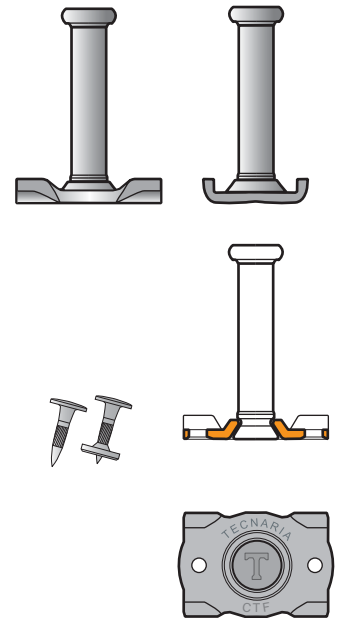




Chiodatrice a sparo



Le travi vengono connesse con i connettori CTF infissi con chiodatrice a sparo: più fissi agli appoggi e più diradati in mezzzeria



Successivamente si è proceduto ad interporre un sottile pannello di isolante (1 cm) e rete elettrosaldata



Lavoro finito a gettata collaborante realizzata