

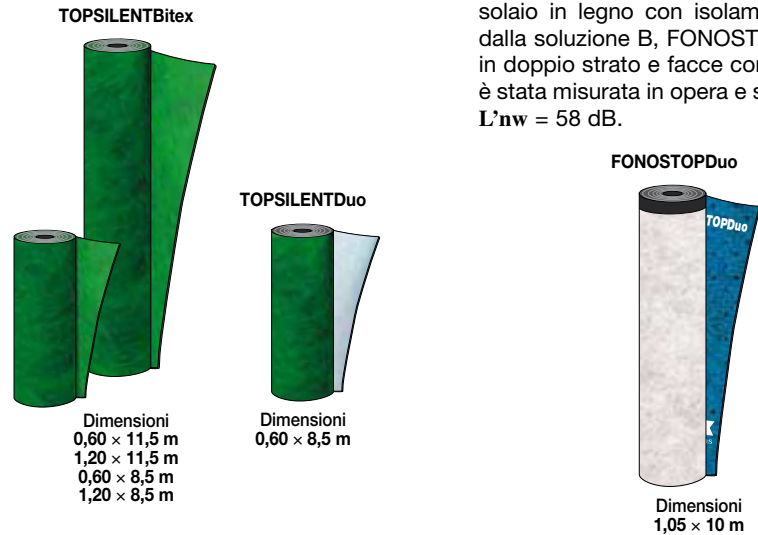
ISOLAMENTO ACUSTICO DEI SOLAI IN LEGNO DAI RUMORI DI CALPESTIO

In genere si tratta di vecchi solai che devono essere ristrutturati, che sono costituiti da una struttura portante fatta di travi tamponata con assi di legno. Questo tipo di solaio è quasi sempre troppo leggero ed è afflitto sia da problemi di rumore aereo sia di calpestio. Inoltre molto spesso non è completamente stagno ed il rumore ha modo di passare anche da buchi, fessure, porosità. In questo caso non è possibile riferirsi alla legge di massa ed è bene chiedere caso per caso la consulenza di un esperto in acustica, che potrà conciliare le diverse esigenze, dato che in questo caso le soluzioni di isolamento acustico si scontrano spesso con le esigenze estetiche dei committenti, a cui si rizzano i capelli in testa se il tecnico propone un controsoffitto o un tamponamento delle travi a vista. Per i rumori di calpestio un'altra complicazione è data dal fatto che sia i materiali isolanti dei pavimenti galleggianti, sia le pavimentazione resilienti non hanno la stessa efficacia che manifestano su solai cementizi, che sono pesanti e rigidi con differenze notevoli di ΔL_w anche di 10-20 dB. Il problema si manifesta in particolare alle basse frequenze, dove il solaio in legno, leggero ed elastico, ha un grosso difetto acustico e in un campo di frequenze dove i materiali isolanti non sono molto efficaci. Le linee guida per l'isolamento del solaio in legno si possono riassumere in:

- assicurare l'impermeabilità all'aria del solaio. Materiali come TOPSILENTBitex e TOPSILENTDuo possono svolgere tale funzione
- aumentare per quanto possibile la massa e la rigidità del solaio.

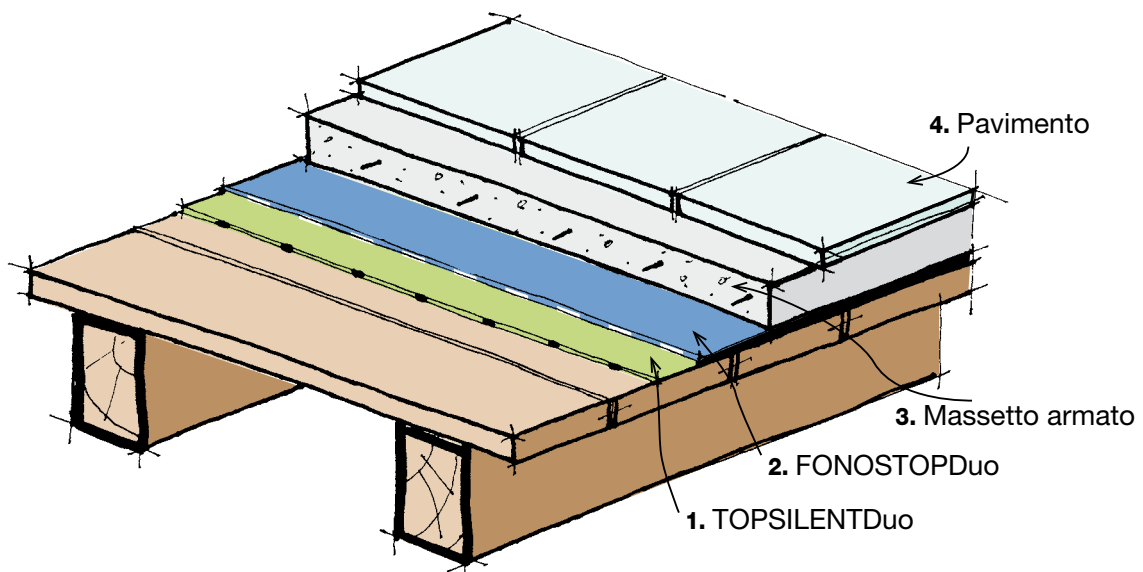
gesso rivestito, meglio se a sandwich con lamina fonoimpedente TOPSILENTBitex. Sicuramente quest'ultima tipologia di intervento procurerà anche un buon isolamento dai rumori aerei.

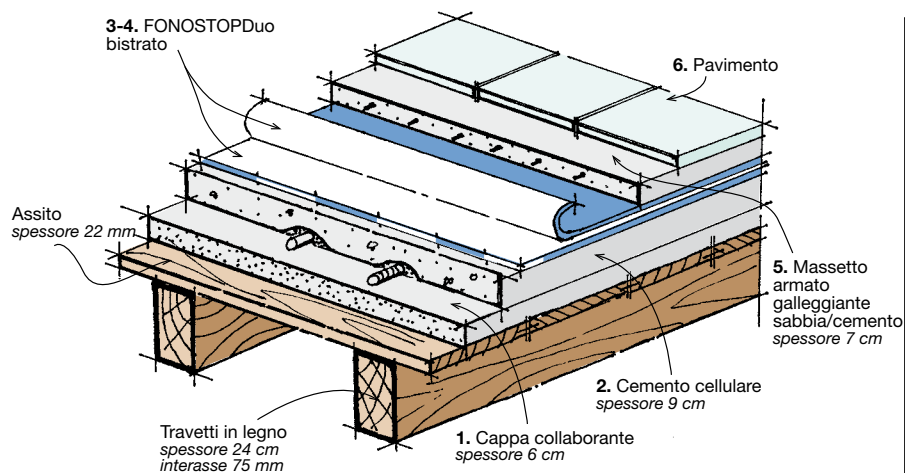
A lato è rappresentata una stratigrafia su solaio in legno con isolamento costituito dalla soluzione B, FONOSTOPDuo posato in doppio strato e facce contrapposte che è stata misurata in opera e si è ottenuto un $L'_{nw} = 58$ dB.



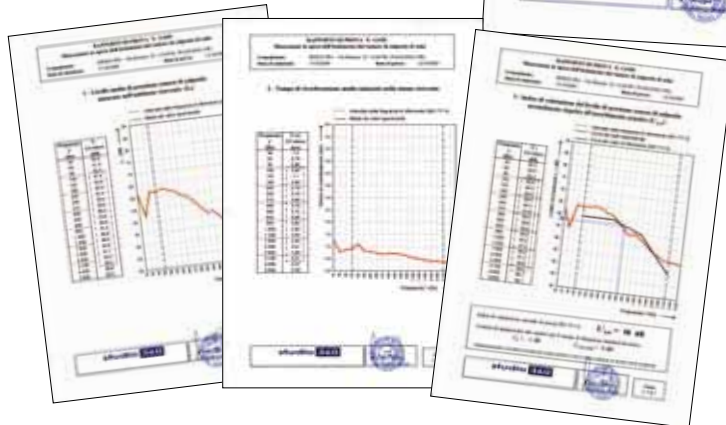
Quando è possibile eseguire una controsoffittatura, questa sarà del tipo più performante, con l'intercapedine isolata con lane minerali o sintetiche come SILENTGlass o SILENTeco e con l'elemento di tamponamento appeso costituito da più strati di

UNA CAPPA CEMENTIZIA GALLEGGIANTE SU FONOSTOPDuo PUÒ ESSERE UNA SOLUZIONE

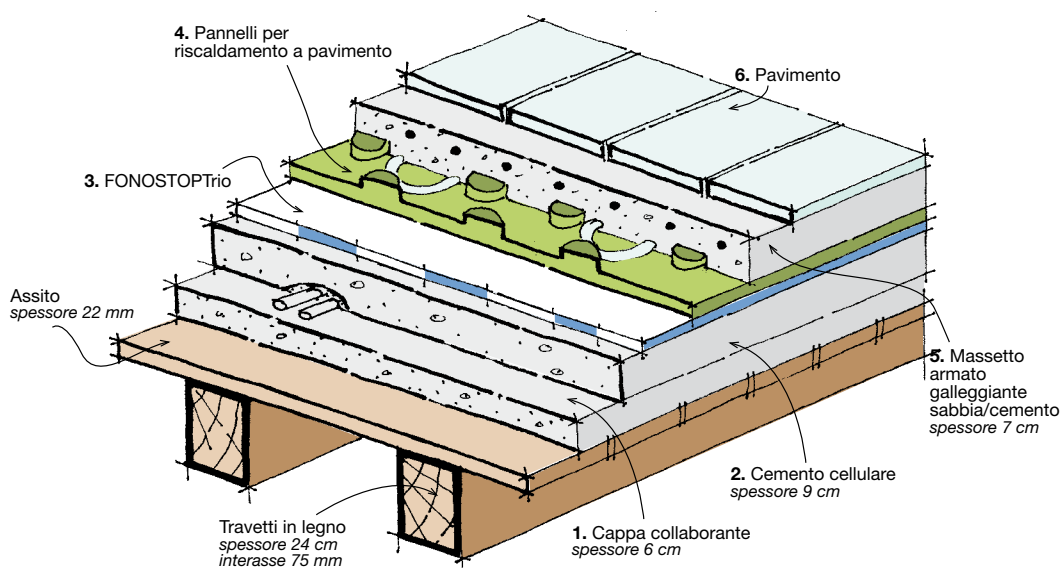


**SOLUZIONE CERTIFICATA DA UNA MISURA IN OPERA
DELLO "STUDIO 360" DI ROVIGO**


$L'_{nw} = 58 \text{ dB}$
(misura in opera)



Le voci di capitolato sono riportate a pag. 80

**SOLUZIONE COLLAUDATA
IN OPERA**


$L'_{nw} = 59 \text{ dB}$
(misura in opera)