



Come sfruttare al meglio l'edificio con i supporti per solai

Quando si intraprendono lavori di riqualificazione edilizia, ad esempio per l'installazione di nuove macchine, ci si scontra ben presto con i limiti di carico ammessi per i solai. Inoltre vi è il rischio che, a seguito dei bassi valori di frequenza propria dei solai, si verifichino condizioni critiche di oscillazione causate dalle sollecitazioni delle macchine.

L'isolamento della macchina non produce in tali casi i risultati desiderati e occorre pertanto fornire ai solai una rigidità maggiore operando modifiche costruttive[K1]. I sostegni per solai AirLoc sono facili da montare, sono concepiti proprio per questo scopo e, usati in combinazione con piastre d'appoggio per un livellamento di precisione, rappresentano la soluzione ideale.

I sostegni AirLoc vengono installati in corrispondenza di determinati punti misurando la frequenza propria del solaio. Essi consistono generalmente di doppie travi a T chiuse almeno da un lato da una piastra d'appoggio per il livellamento di precisione, dotata di placche isolanti AirLoc. Ciò consente di aggiustare in qualsiasi momento, anche a posteriori, l'assorbimento del carico precedentemente calcolato tramite la piastra di livellamento ad altezza regolabile.

AirLoc SA

Industriestrasse 2, CH-8618 Oetwil am See
Telefono +41 44 929 77 00, Fax +41 44 929 7710
www.airloc.com, contact@airloc.com

Partner commerciale

Per informazioni sui nostri distributori nel mondo, consultare il nostro sito internet www.airloc.com.

Caratteristiche e vantaggi

- Sostegno elastico del solaio con proprietà ammortizzanti
- Irrigidimento semplice e variazione della frequenza critica propria del solaio
- Travi portanti doppie a T realizzabili a costi contenuti per il cliente
- Fissaggio su semplice struttura in truciolare con piastra di appoggio senza interventi di foratura
- Capacità di carico di 50 t con piastre di appoggio 450-VRC/NS o 450-VRC/NK
- Senza manutenzione e regolabile in qualsiasi momento anche a posteriori

Esempi pratici

Ambito industriale

Dei macchinari per l'assemblaggio di schede di circuiti stampati sono stati installati su un secondo piano troppo debole di un immobile industriale. I lavoratori di questo piano venivano continuamente disturbati nelle loro attività e le vibrazioni troppo alte compromettevano le importantissime procedure di controllo dei componenti elettronici. Poiché era impossibile isolare il macchinario [K1] per motivi di stabilità, restava solo la possibilità di applicare un supporto mirato sul solaio. La particolarità di questa situazione risiede nel fatto che si sono dovuti sostenere, bypassare e controventare due piani. Si è deciso pertanto di installare 4 sostegni per ogni piano, ognuno dei quali dotato di piastra di sostegno di tipo 10-VRC al di sotto, e di tipo 206-VRC al di sopra, entrambi corredati di materiale isolante stabilizzante AirLoc Serie 900. La costruzione è stata controllata mediante rilievi al laser, misurazioni delle risonanze intrinseche con l'ausilio di Analyser FFT e di strumenti di verifica dei momenti torcenti [K1] delle viti di regolazione delle piastre di livellamento. Dai rilievi effettuati è risultata una notevole riduzione delle ampiezze di disturbo che ora consente di effettuare i processi in maniera fluida. La situazione è stata ricontrollata dopo un anno intervenendo con regolazioni ove necessario. Il cliente è ad oggi molto soddisfatto delle migliorie ottenute.



Tipografia editoriale

Nel caso del cliente in questione è stata sostituita, in un immobile esistente, una vecchia macchina da stampa dalla costruzione più leggera con una nuova e più pesante. La nuova macchina risultava notevolmente più pesante in particolare per quanto riguarda dispositivo di stampa, superando il carico ammissibile per il solaio. Anche in questo caso AirLoc ha reso possibile la collocazione e la messa in servizio senza problemi della macchina di nuova installazione grazie al supporto elastico del solaio regolabile. Sono stati utilizzati 9 puntelli con zoccoli livellanti tipo 10-VRC/K disposte al di sopra. Grazie a questa soluzione a un costo contenuto è stato possibile per il cliente raggiungere un considerevole beneficio a fronte di una spesa minima. Sin dal primo avviamento, la nuova macchina da stampa rotativa funziona senza alcun problema.



Tipografia - Stampe di pregio

Anche questo cliente ha investito in una nuova macchina da stampa. Poiché il solaio era già utilizzato per la capacità di carica massima consentita, si è rivolto a noi al fine di trovare una soluzione ottimale. Insieme al costruttore dell'immobile e allo studio di ingegneria strutturale si è giunti a stabilire la necessità di 4 travi di sostegno in acciaio supplementari da precaricare con piastre d'appoggio 10-VRC/K. Grazie ai momenti torcenti precedentemente calcolati, il solaio ha potuto essere precaricato in modo tale che la sua frequenza naturale è passata da 18 a 22 Hz. La macchina da stampa lavora sullo stesso solaio da 5 anni senza problemi, realizzando stampe di raro pregio di qualità impeccabile.

