CONTROSOFFITTI

Calcolo al mq (metro quadrato).

Il **controsoffitto** si può definire come una struttura di tipo leggero, collegata all'intradosso del solaio con funzione di **isolamento termo-acustico** o di **mascheramento** di impianti e travature in genere.

Le caratteristiche fondamentali per un controsoffitto sono: **resistenza meccanica**, elevato **potere termocoibente e fonoassorbente**, caratteristiche di **imputrescibilità** e durata.

I materiali più comuni per la loro realizzazione sono il **legno**, il gesso o **cartongesso**, le **fibre minerali**, i materiali isolanti in genere, i materiali plastici, i **materiali metallici**, i laminati.

I **controsoffitti** sono in genere costituiti da: una **struttura di sostegno** realizzata con intelaiature (legno, metallo) fissate al soffitto o lungo le pareti perimetrali, oppure appese con sospensioni all'intradosso del solaio; una **chiusura** o **schermatura**, a seconda che sia una controsoffittatura piena o grigliata.

Controsoffitto tipo "continuo"

La chiusura è **di tipo continuo** e si realizza fissando alla struttura di sostegno una **rete metallica** a piccole maglie o un lamierino sui quali viene applicato, dal basso, l'**intonaco** realizzato con malta di calce o cemento. Questa soluzione viene utilizzata quando ad un controsoffitto non sono richiesti requisiti d'ispezionabilità o di flessibilità.

Controsoffitto tipo "discontinuo"

La chiusura realizzata con elementi modulari è invece **di tipo discontinuo** per la presenza dei **giunti di connessione** fra i diversi elementi che sono facilmente smontabili, risultando particolarmente adatti al **passaggio degli impianti**.

La **schermatura** si realizza con **elementi modulari aperti**, costituiti da griglie organizzate in vere e proprie **maglie**: queste ultime sono studiate per conferire alla controsoffittatura **proprietà fonoassorbenti**.

I **controsoffitti** sono definibili come **sistemi di finiture tecniche** a elementi modulari leggeri, generalmente ancorati a una **struttura puntiforme e discontinua** e definiti dalla tipologia del tamponamento, che può essere **realizzato in opera** o semplicemente assemblando **elementi prefabbricati**.

Le caratteristiche fondamentali dei controsoffitti come la **fonoassorbenza**, la possibilità di **cablaggio**, di contenimento delle canalizzazioni e di **schermatura delle strutture** del solaio hanno contribuito alla loro **sempre maggiore affermazione** nelle recenti realizzazioni.

Caratteristiche quali **semplicità di montaggio**, flessibilità modulare, adattabilità e **rapidità di posa**, unite a una vasta gamma di proposte e tipologie che rispondono anche alle recenti emanazioni in tema di sicurezza e prestazioni, ne fanno un prodotto destinato a mantenere un ampio consenso.

In generale i controsoffitti in **materiali isolanti** o **fibre minerali** offrono una **resistenza meccanica inferiore** a quelli realizzati in legno o in metallo, ma presentano al contempo un **maggiore potere isolante**.

È utile analizzare le **tipologie dei controsoffitti** in base alla morfologia e ai **materiali impiegati**. Rispetto a una classificazione consueta, avremo controsoffitti **chiusi non ispezionabili** (a pannelli), **chiusi ispezionabili** (a pannelli oppure a doghe) e **aperti** (lamellari, grigliati o cassettonati).

I controsoffitti **chiusi non ispezionabili** adottano **pannelli in gesso o in legno** e sono stati tipicamente impiegati in passato per controsoffitti di una certa importanza. Con essi vengono infatti realizzati **controsoffitti a cassettoni o a volte** e adottati nelle sale per spettacoli pubblici grazie ai vantaggi estetici, al **potere fono riflettente** e alla sicurezza garantita rispetto al fuoco.

Le lastre sono appese al solaio con **staffe o pendini** e prevedono **guide nascoste e fughe** tra giunti solitamente rasate, creando l'effetto estetico di un normale plafone, anche se questo aspetto ne impedisce l'ispezionabilità.

Una variante è costituita da **pannelli in gesso rivestito** spesso uniti a strati superiori coibenti in polistirene o poliuretano espanso. In questi prodotti la **resistenza al fuoco** è piuttosto scarsa mentre il potere fonoassorbente resta pressoché identico al gesso tradizionale.

Una soluzione economicamente valida, ma di **scarsa resa estetica**, è la posa di **controsoffitti ispezionabili**, con l'utilizzo di profili a T rovesciata. L'evoluzione dei precedenti pannelli è l'adozione del **gesso fibrorinforzato** che ricorre all'uso di fibre minerali e vegetali in grado di conferire al pannello una maggior capacità di **resistenza alle sollecitazioni meccaniche**. Con questi si possono realizzare controsoffitti ispezionabili anche decorati, grazie alla buona **lavorabilità dei materiali**.

Abbiamo poi i controsoffitti realizzati in **pannelli metallici** stampati e verniciati. Le caratteristiche di **assorbenza acustica** sono ottenute con l'impiego di uno strato funzionale fonoassorbente sovrapposto ai pannelli metallici che vengono inoltre **trattati con microfori** per attenuare la propagazione delle onde sonore.

Hanno **caratteristiche incombustibili** anche se denunciano limiti rispetto alla resistenza al fuoco; sono particolarmente adatti ad ospitare vari accessori per **illuminazione e impiantistica**.

La **tipologia di controsoffitto aperta** permette, a differenza delle altre, la creazione di un semplice **schermo visivo** e non di un vero e proprio vano spaziale. Per questo tipo di realizzazioni il mercato offre principalmente **controsoffitti lamellari, grigliati e cassettonati**. Le caratteristiche di **assorbenza acustica** sono piuttosto limitate: infatti solo la disposizione degli elementi è in grado di ridurre il fenomeno di risonanza acustica e pertanto si ricorre generalmente a **isolanti applicati** all'intradosso del solaio.

Infine, tra i controsoffitti aperti, quelli **grigliati metallici** sono i più diffusi e si trovano già **assemblati in moduli** oppure in **elementi lineari da montare** in cantiere. Sono solitamente appesi a una struttura di supporto o direttamente al solaio e prevedono la **posa degli accessori** sopra il piano di tamponamento o mediante l'inserimento negli spazi creati dalla maglia alveolare.

I diversi sistemi presenti sul mercato e le ampie possibilità di scelta ne fanno quindi **un prodotto di larga diffusione** che in tempi recenti ha saputo rinnovare la **tipologia delle materie prime** impiegate e modificare alcune fasi del processo produttivo facendone un prodotto rispondente alle attuali esigenze e **richieste del mercato**.