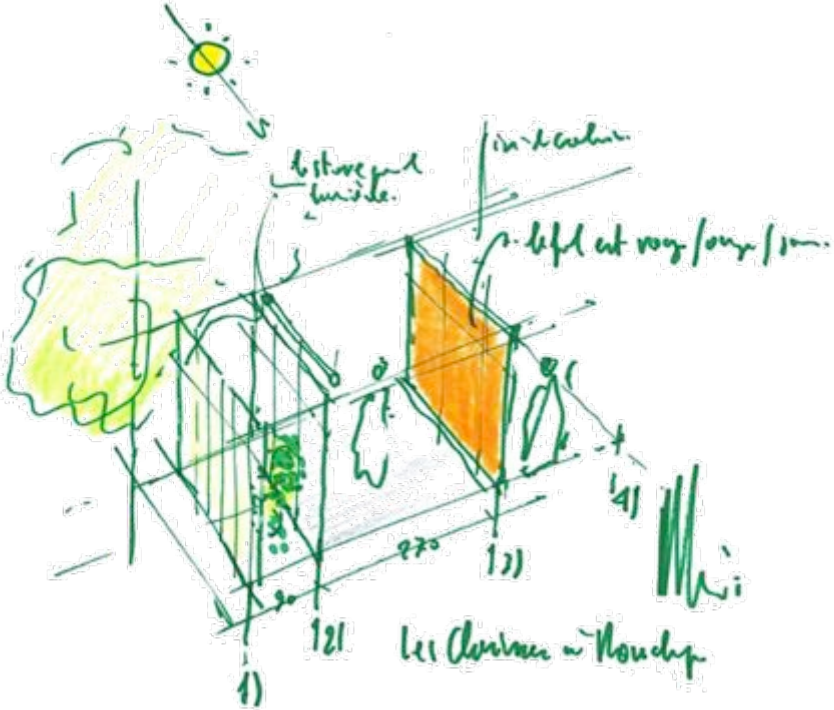
Materiali per l'architettura B (6CFU)

Prof. Alberto De Capua, coll. Arch. Valeria Ciulla



Una cella in uno schizzo di Renzo Piano. © Renzo Piano Building Workshop.
Le camere sono piccole unità indipendenti di cemento integrate nella collina
(2,70 m x 2,70 m).

13 PARTIZIONI INTERNE

- Verticali
- Orizzontali

Partizioni Interne

Definizione:

Per "partizione" si intende l'insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici che dividono e conformano gli spazi interni.

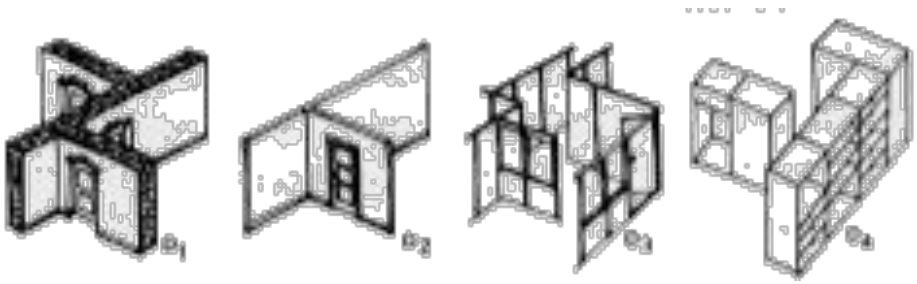
Classificazione:

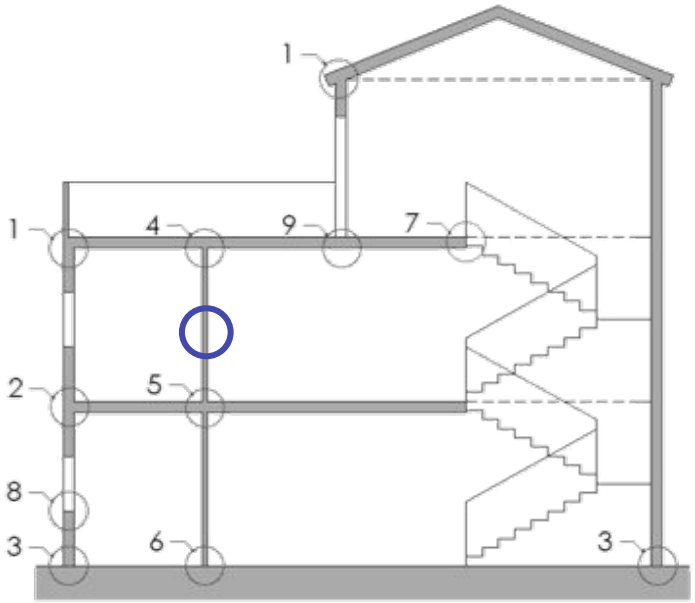
➡ Partizioni Interne Verticali:

- Pareti interne verticali
- Infissi interni verticali
- Elementi di protezione

➡ Partizioni Interne Orizzontali

- Controsoffitti e soppalchi





Partizioni Interne

ESIGENZE	REQUISITI
Sicurezza	Resistenza al fuoco Resistenza meccanica Resistenza alle intrusioni Non pericolosità in caso di incendio
Aspetto	Attitudine a finiture differenziate Regolarità delle finiture
Fruibilità	Attrezzabilità Transitabilità Comodità d'uso e manovra Flessibilità
Benessere	Controllo dell'inerzia termica Isolamento termico Isolamento acustico Ventilazione
Integrabilità	Integrabilità tra elementi di produzione diversa Coordinabilità dimensionale
Gestione	Resistenza ai fenomeni fisici-chimici-biologici, Resistenza all'abrasione e incisione Resistenza ai carichi sospesi, a sforzi d'uso e ad urti Resistenza agli urti Resistenza a strappo Durata degli elementi e dei materiali Manutenzione

Partizioni Interne Verticali

Definizione:

Le P.I.v. sono elementi tecnici che permettono la separazione di due ambienti contigui e/o la delimitazione degli spazi interni di un edificio consentendo attrezzabilità e offrendo, se richiesto, la possibilità di contenere oggetto di uso comune.

Classificazione:

- in base alle funzioni generali:

  portante o portata, semplice o attrezzata, fissa o spostabile, mobile, attrezzata per impianti, attrezzata per arredo;

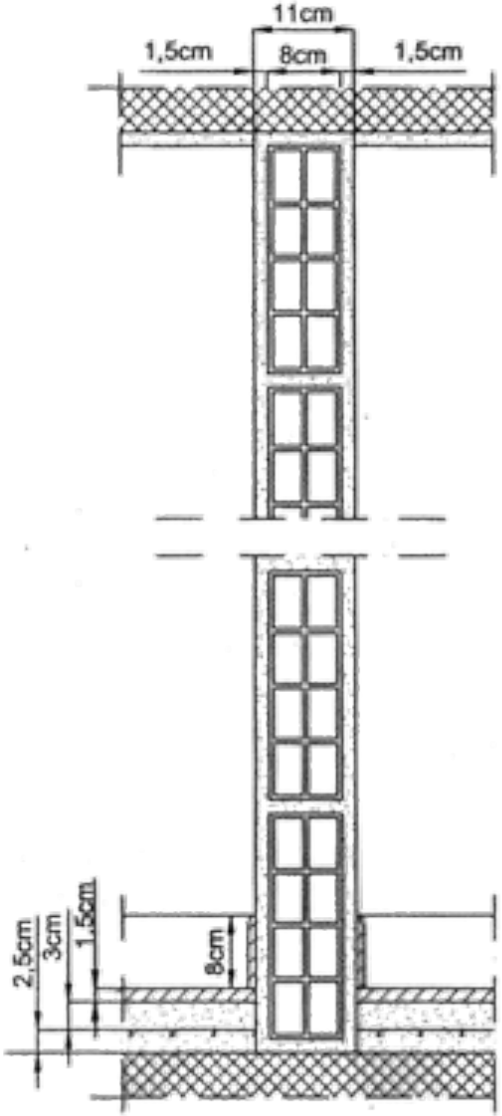
- in base all'uso:

  parete di placcatura, parete di separazione, parete di separazione e contenimento;

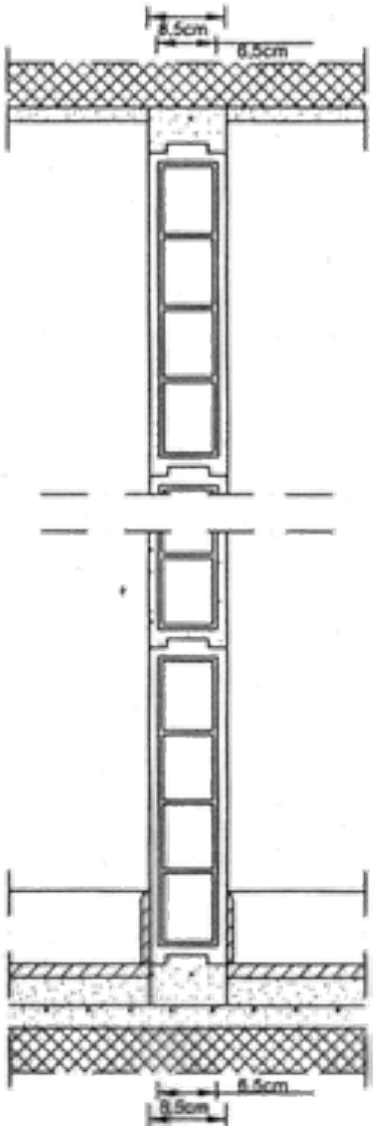
- in base alle tecniche esecutive:

  parete a piccoli elementi, parete a elementi ad altezza di vano, parete a elementi tridimensionali componibili, parete interna portante.

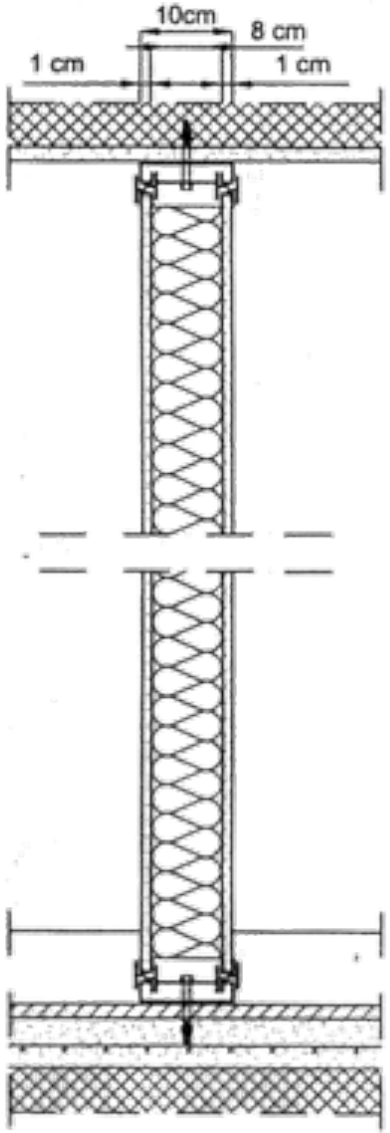
Tipologie di Partizioni Interne Verticali



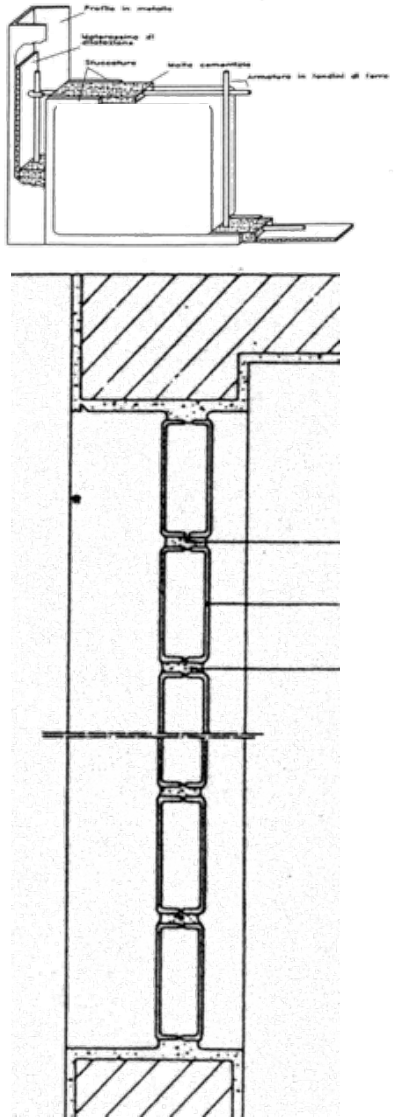
p. in mattoni forati



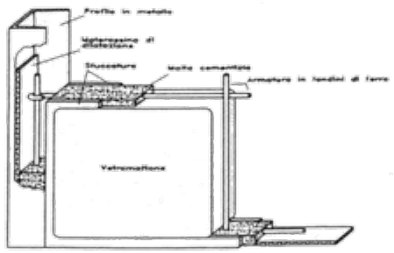
p. con blocchi in latero - gesso



p. con guida metallica e pannello sandwich



p. con vetro mattone



p. con vetro mattone

Partizioni Interne Verticali: infissi

Definizione:

Componente che permette la separazione fra due ambienti consentendo e/o impedendo il passaggio di persone e cose e la comunicazione visiva e acustica.

Classificazione:

porte interne "normali" di distribuzione

porte interne cieche o vetrate

porte interne più o meno isolanti

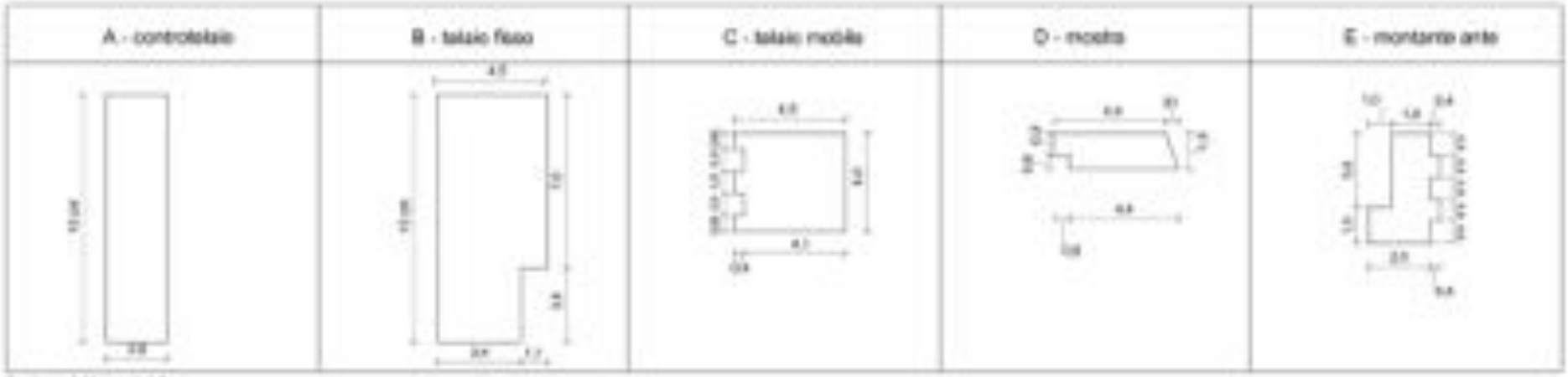
porte tagliafiamma.

Elementi costitutivi:

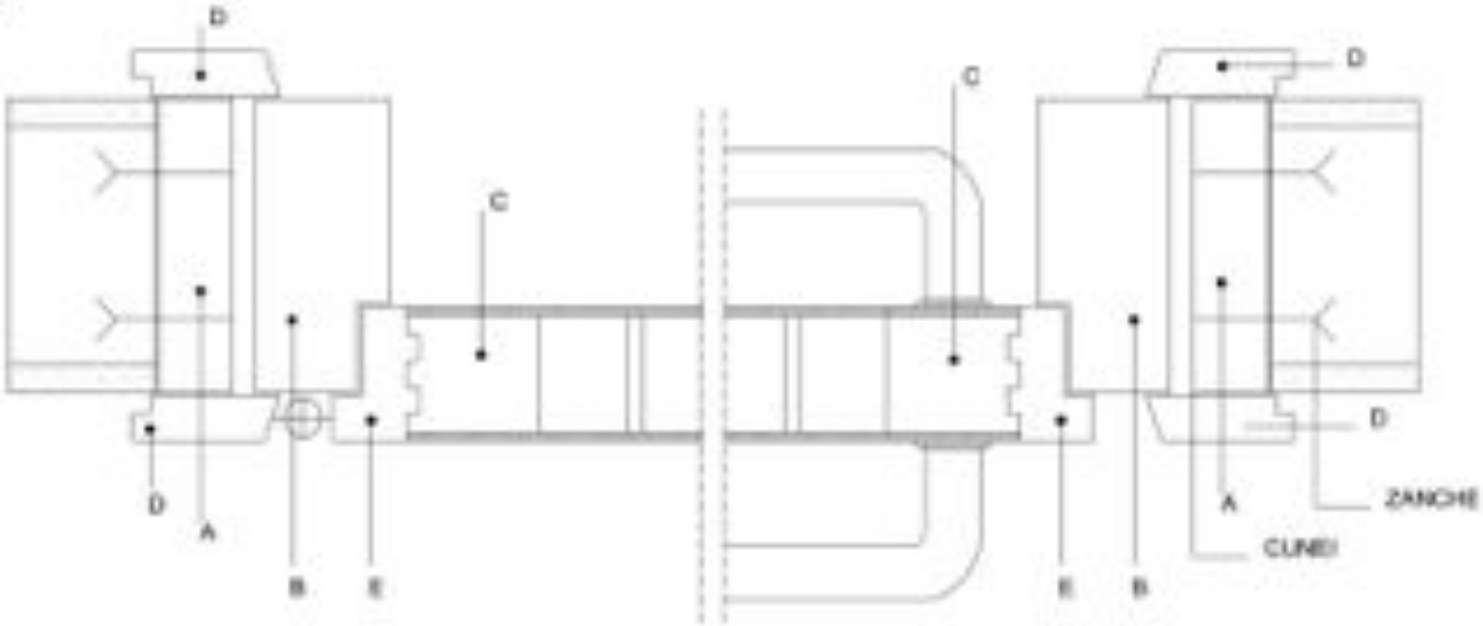
Battente, telaio fisso, sovrapporta (o sopraluce)

con riferimento alla struttura interna: anima,ossatura, pareti, oculo (o specchiatura), bordo perimetrale, controtelaio, coprifili (o mostre), ferramenta.

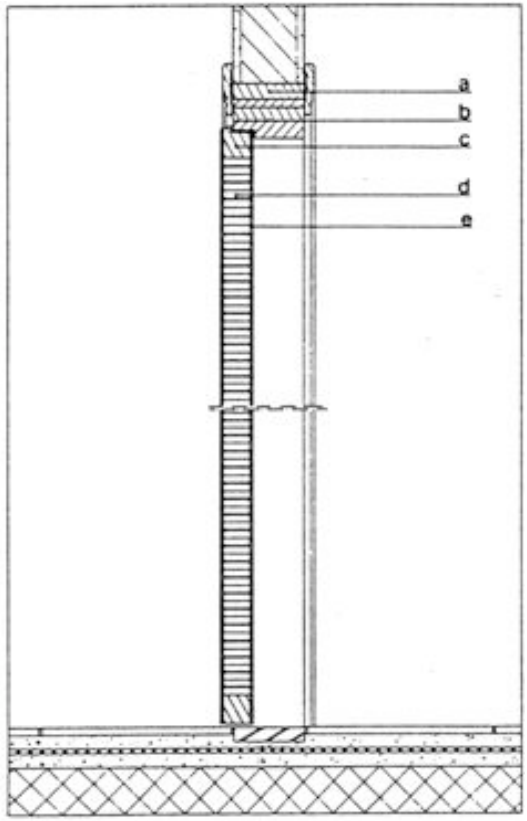
Porta in legno ad un' anta battente



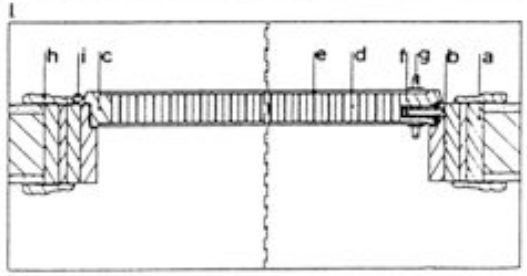
Sezione AA' - scala1:2



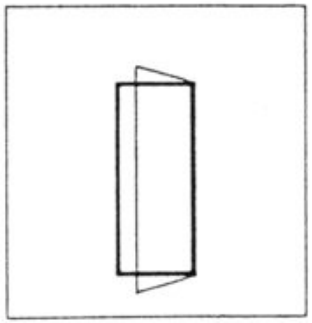
Porta in legno ad un' anta battente



1



2



a - controtelaio: controtelaio in legno

b - telaio fisso: telaio fisso di porta interna in doppio listellare di legno impiallacciato

c - pannello anta: pannello anta di porta interna in legno tamburato impiallacciato con sfogliati di legno

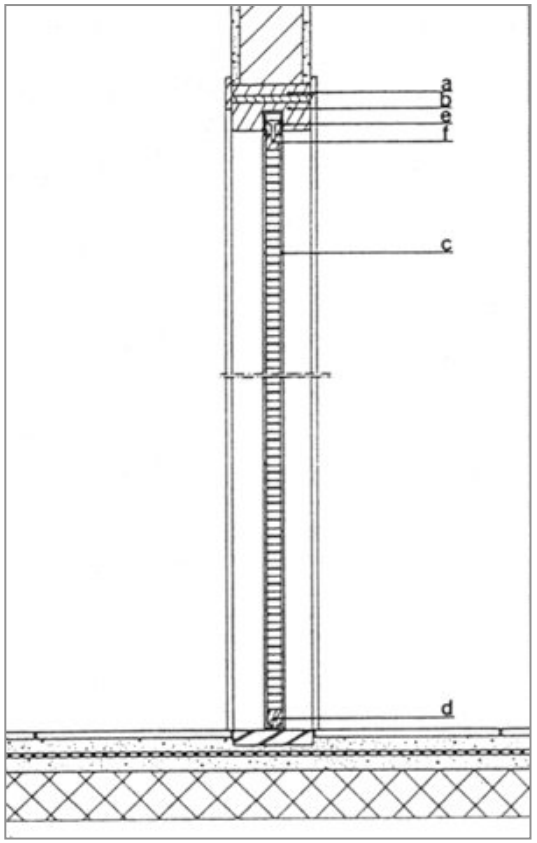
d - sistema di chiusura: sistema di chiusura di porta interna a mappa semplice

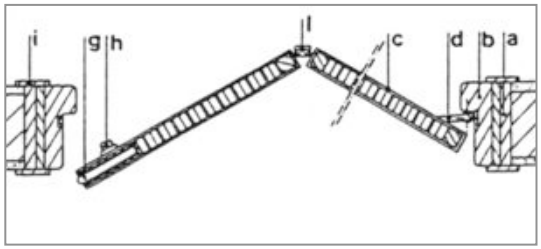
e - comando del sistema di chiusura: organo di manovra in lega metallica leggera

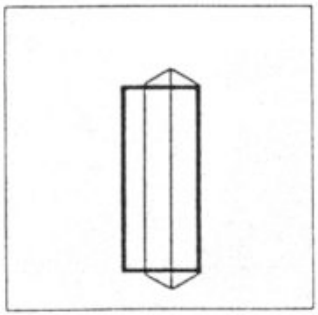
f - cornice coprigiunto: cornice coprigiunto in legno

g - cerniera: cerniera di porta a battente in acciaio trattato

Porta in legno a due ante ripiegabili

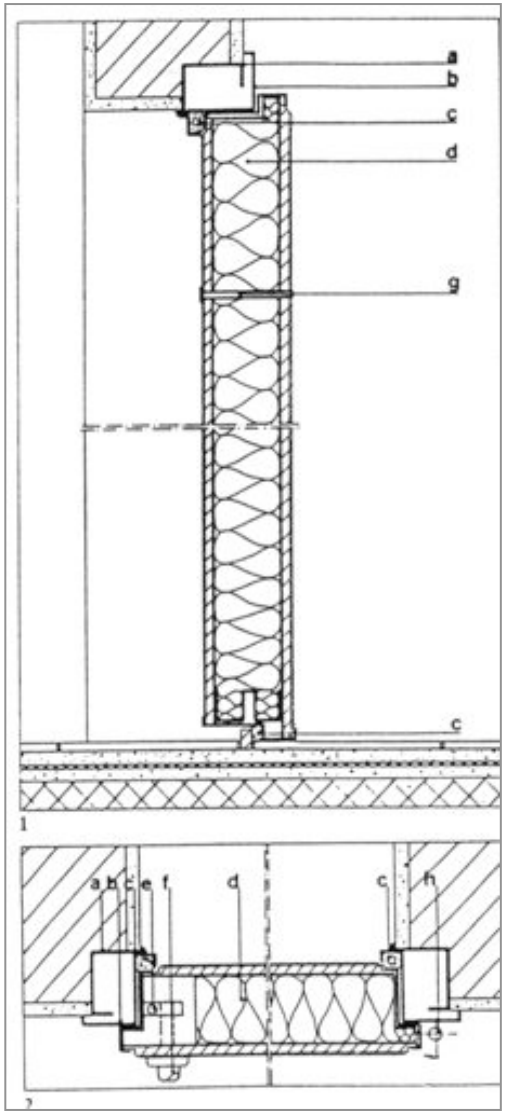


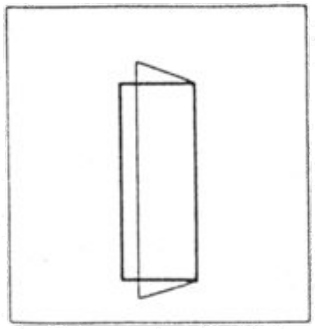




a - controtelaio: controtelaio in legno
b - telaio fisso: telaio fisso di porta interna in doppio listellare di legno impiallacciato
c - pannello anta: pannello anta di porta interna in legno tamburato impiallacciato con sfogliati di legno
d - sistema di chiusura: sistema di chiusura di porta interna a mappa semplice
e - comando del sistema di chiusura: organo di manovra in lega metallica leggera
f - cornice coprigiunto: cornice coprigiunto in legno
g - cerniera: cerniera di porta a battente in acciaio trattato

Portoncino con struttura metallica ad un anta battente





a - controtelaio: controtelaio in lamiera di acciaio zincato
b - telaio fisso: telaio fisso di porta di sicurezza in profilati di acciaio zincato e verniciato
c - guarnizione di battuta: guarnizione di battuta in elastomero
d - pannello anta: anta di portoncino di sicurezza in lamiera metallica rivestita in legno o melaminico
e - sistema di chiusura: serratura di sicurezza a doppia mappa a 3 chiusure per portoncino di sicurezza
f - comando del sistema di chiusura: organo di manovra portone o portoncino ingresso in lega metallica
g - dispositivo di prospezione dall'interno: sistema di prospezione mediante visore panoramico
h - cerniera: cerniera di porta a battente in acciaio trattato

Elementi di protezione

Definizione:

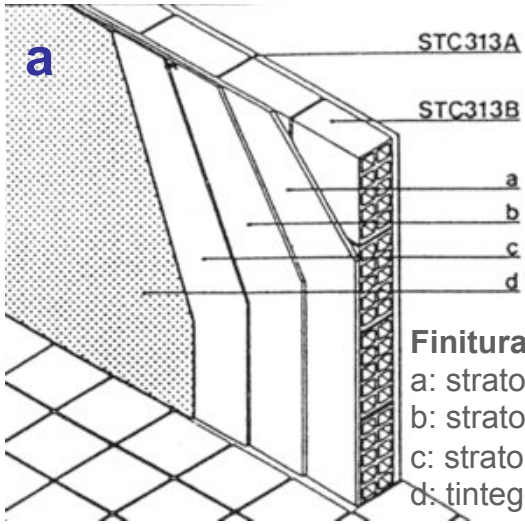
Elementi tecnici verticali posti tra ambienti interni situati a livelli di quota diversi, allo scopo di proteggere da cadute, urti contro materiali fragili, effrazioni.

Strato di supporto:

a elementi in laterizio forato
elementi in c.a. gettato in opera e prefabbricati

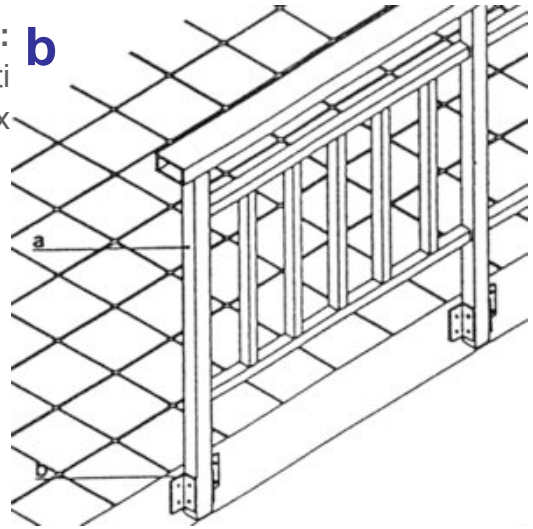
b profilati in acciaio finito a smalto e in altri metalli
elementi in legno

.



Finitura di parapetto:
a: strato di regolarizzazione: malta bastarda per intonaco
b: strato di finitura: malta idraulica per intonaco
c: strato di imprimitura: latte di calce
d: tinteggiatura: pittura a calce

Parapetto di protezione:
a: parapetto in profilati di lega metallica anodizzati
b: dispositivo di ancoraggio in acciaio inox



Partizioni Interne Orizzontali: Controsoffitti e soppalchi

Definizione:

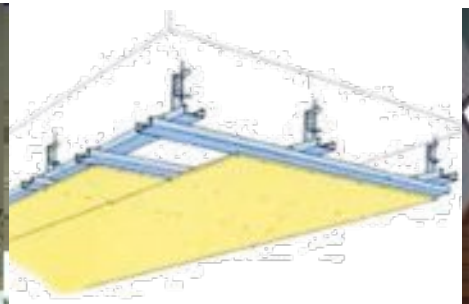
Le P.I.o. sono elementi tecnici orizzontali che separano lo spazio interno sottostante dallo spazio interno non praticabile sovrastante.

➡ Hanno il compito di migliorare la flessibilità dello spazio interno e di semplificare l'integrabilità nel tempo, attraverso la realizzazione di un vano libero utile per consentire l'inserimento, la distribuzione, l'ispezionabilità e la manutenzione degli impianti e/o in grado di costituire, nel suo insieme, una canalizzazione impiantistica. Possono assolvere funzioni di coibentazione termica e acustica.

.

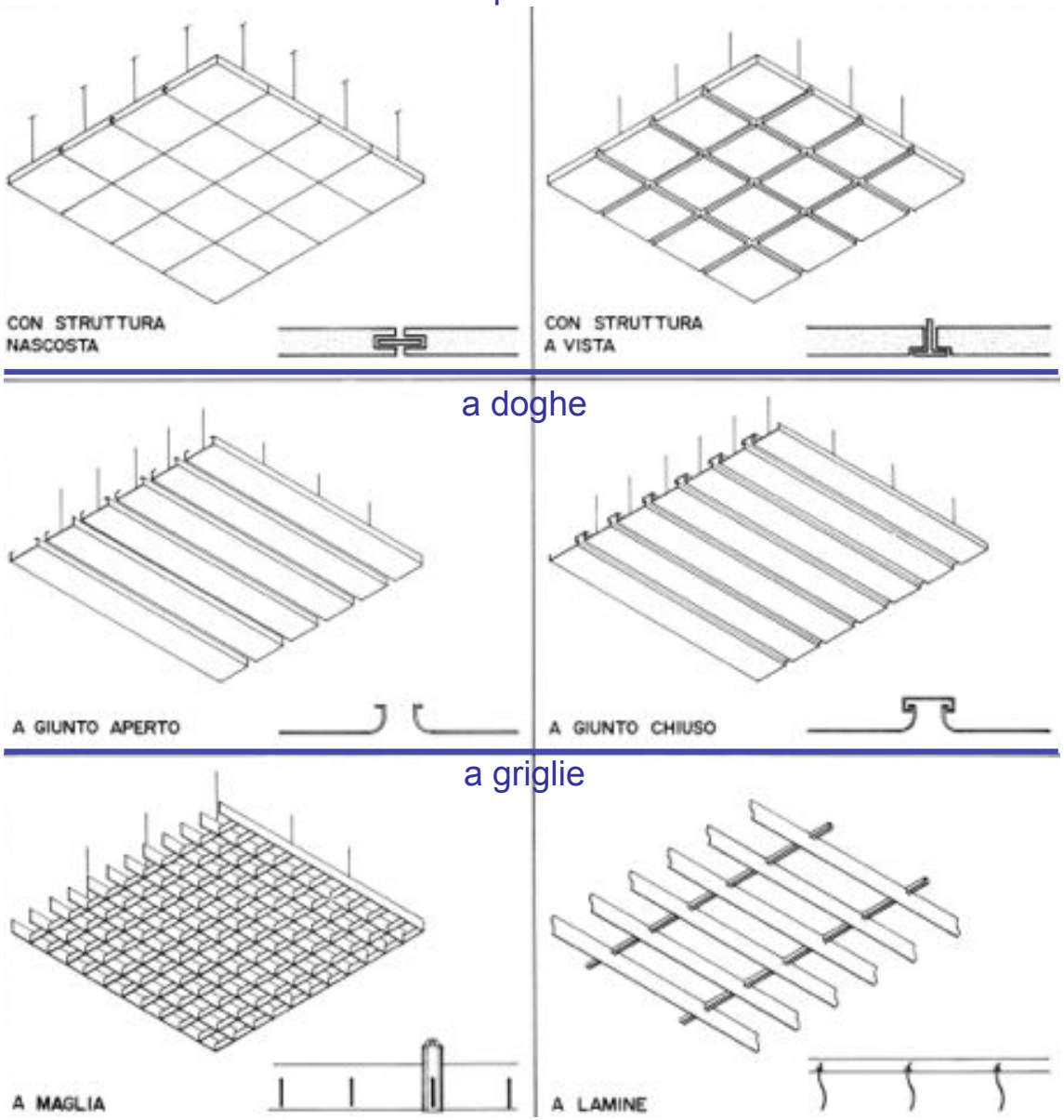
Materiali usati

- elementi metallici (con o senza materassino fonoassorbente);
- plastiche;
- fibre di roccia, di vetro, vegetale e a matrice cementizia;
- gesso.



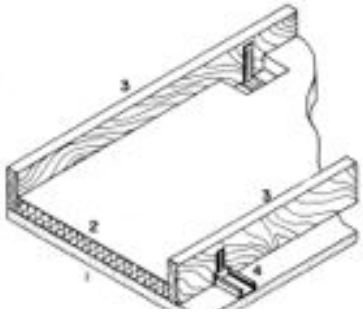
Controsoffitti

a pannelli



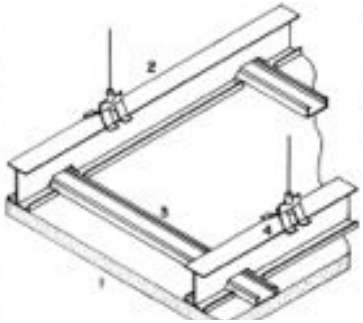
Controsoffitti

Sistemi appesi



DIRETTAMENTE AL SUPPORTO

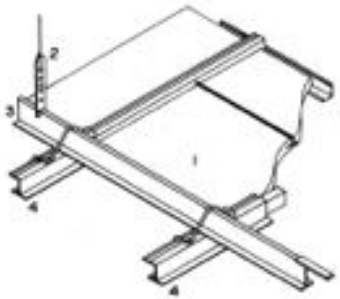
1- CONTROSOFFITTO
2- MATERIALE ISOLANTE
3- STRUTTURA PORTANTE
4- SOSPENSIONI



MEDIANTE STRUTTURA

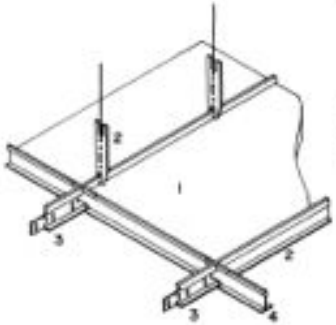
1- CONTROSOFFITTO
2- STRUTTURA PORTANTE
3- PROFILO DI COLLEGAMENTO
4- PENDINI

Sistemi intelaiati



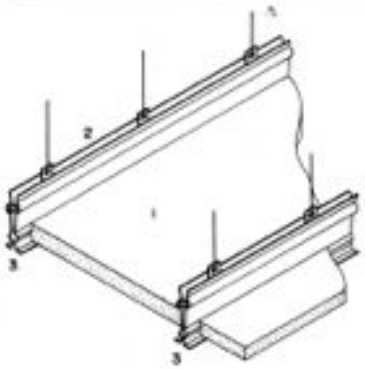
CON STRUTTURA NASCOSTA

1- CONTROSOFFITTO MODULARE CON BORDI SAGOMATI
2- PENDINI
3- PROFILO DI SUPPORTO DELLA INTELAIATURA
4- STRUTTURA PORTANTE
5- PROFILO DI COLLEGAMENTO



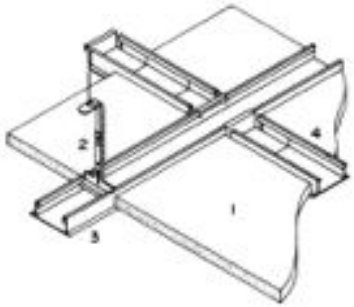
CON STRUTTURA IN VISTA

1- CONTROSOFFITTO MODULARE
2- PENDINI
3- STRUTTURA PORTANTE
4- PROFILO DI COLLEGAMENTO



MEDIANTE CLIPS

1- CONTROSOFFITTO MODULARE
2- PENDINI
3- STRUTTURA PORTANTE A CLIPS



PER INSERIMENTO DIVISORI

1- CONTROSOFFITTO MODULARE
2- PENDINI
3- STRUTTURA PORTANTE
4- PROFILO DI COLLEGAMENTO