



**COSTRUIRE
RISTRUTTURARE
CONSAPEVOLE**

10 errori da evitare



Ciao,

Se stai leggendo questa guida è perché vuoi costruire o ristrutturare la casa dei tuoi sogni. Da quando hai fatto questa scelta ti sei trovato in un mondo con centinaia di punti di vista diversi, decine di costruttori, ciascuno con un modo diverso di lavorare.

E assieme a loro una selva di elettricisti, idraulici, serramentisti, tecnici e chi più ne ha più ne metta.

Con questa semplice guida vogliamo darti dei punti di riferimento da cui partire, per non commettere errori che ti seguiranno per tutta la vita (almeno quella del fabbricato).

1

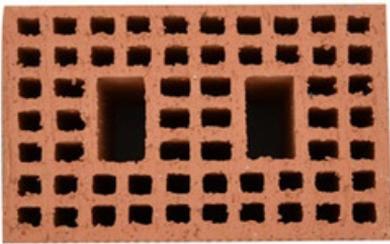
Costruire una casa in legno? Oppure in mattoni tradizionali? Muratura armata? O con calcestruzzo cellulare? Blocchi a cassero in polistirene o legno?

Cominciamo dalle **case in legno**.

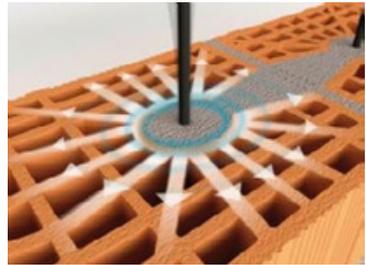
Sono fabbricati iper-isolati in grado di garantire alti standard di risparmio energetico. Devono essere muniti di macchinari per i ricambi d'aria con scambiatore di calore. I costi di realizzazione sono superiori di circa il 20-30% in più rispetto ad un fabbricato tradizionale. Ovviamente richiedono MOLTISSIMA cura nell'impermeabilizzazione dell'attacco a terra delle strutture e nella sigillatura per la tenuta all'aria.



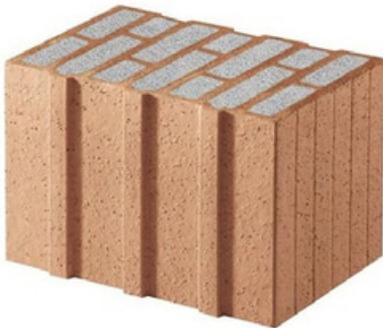
La tecnologia nelle costruzioni ha fatto passo da giganti anche nella produzione del classico **mattone in laterizio**. Nel mercato dei materiali, oltre ai classici blocchi forati, si possono trovare elementi con le aree cave riempite con materiali isolanti, oppure con conformazioni già predisposte per l'esecuzione di murature armate. Le murature con blocchi in laterizio necessitano di essere isolate esternamente in modo adeguato per evitare la formazione di ponti termici e l'insorgenza di muffe all'interno dell'abitazione.



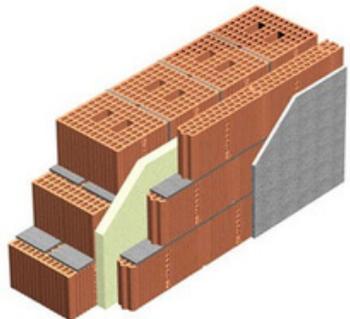
blocco in laterizio forato portante tradizionale



blocco in laterizio forato per muratura armata



blocco in laterizio forato di tamponamento isolato



esempio muratura laterizio a "cassetta" con isolamento doppio esterno

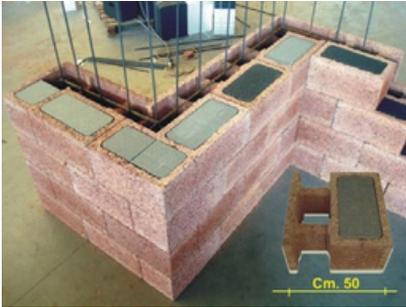
Con il **calcestruzzo cellulare** si possono costruire murature monostrato senza ponti termici, dotate di un ottimo valore di sfasamento dell'onda termica garantendo così **elevati standard di risparmio energetico e comfort abitativo interno**.

Le micro-bolle d'aria che caratterizzano questo materiale fungono da isolamento e da regolatrici della traspirabilità del fabbricato rendendolo comunque impermeabile all'acqua.

Il materiale, già conosciuto e utilizzato in Germania dagli anni '50, trova ora in Italia una fetta di mercato soprattutto tra chi vuole realizzare e ristrutturare edifici salubri e ecologici. Altri tratti caratteristici sono la velocità di posa e la sua leggerezza che lo rendono molto apprezzato negli interventi di ristrutturazione perché non appesantisce le strutture esistenti.



Un'altra tipologia di muratura perimetrale si può realizzare con il metodo dei **blocchi a cassero da riempire con calcestruzzo**.



Vengono realizzati in **EPS** con moduli di grandezza tale da coprire una parete intera. Questa tipologia costruttiva vincola il committente a fare una serie di considerazioni non modificabili in corso di finitura dell'immobile. Un altro materiale che viene utilizzato per questa tipologia costruttiva è il **cippato di abete misto a cemento**. Parte degli incavi del blocco viene generalmente rivestita con materiale isolante per aumentare la capacità termica in prossimità dei getti di riempimento in calcestruzzo.

2

Isolare con cappotto esterno in EPS?

Sicuramente il **polistirene espanso (EPS)** è il più economico dei materiali isolanti.

Ma **ha alcuni limiti**.

Il primo è che essendo un materiale con poca massa non possiede una buona capacità di rallentare l'onda termica pertanto, se utilizzato per il cappotto esterno, nei mesi estivi serve a poco.

Il secondo problema è che riduce la traspirabilità della muratura. Il risultato è come quello di avere una casa chiusa in un sacchetto di nylon.

Ultimo scoglio è dato dalla posa in opera. Molti "professionisti" dell'edilizia posano sistemi non certificati non seguendo le linee guida del Consorzio Cortexa. Il risultato è quello di avere un cappotto con rischio di distacco, fessurazioni, e presenza di ponti termici che si tramutano in muffe interne ai locali abitativi.



Isolare con rifodera in cartongesso interna?

L'**isolamento con intercapedine** è da realizzare solamente quando non è possibile intervenire dall'esterno (vincoli storico-architettonici, vincoli di facciata).



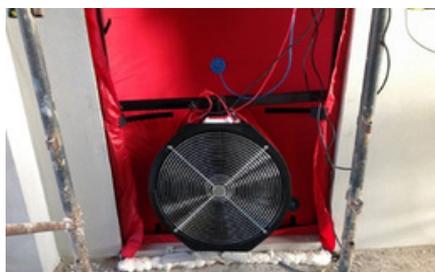
I materiali più indicati sono quelli con la capacità di assorbire l'umidità e di rilasciarla senza far proliferare le muffe (**pannelli in calcestruzzo cellulare**), altre tipologie di isolante devono essere obbligatoriamente sigillate con barriere al vapore per scongiurare il rischio di condensazione (in una giornata invernale attraverso una fessura di un millimetro lunga un metro può entrare aria sufficientemente carica di umidità da condensare quasi un litro d'acqua!).

Diventa obbligatoria anche la risoluzione dei ponti termici di elementi passanti (solai o muri divisorii) altrimenti il problema delle muffe non viene eliminato, ma spostato in altri punti.

4

Nessuno ti parla della tenuta all'aria del fabbricato?

Che si tratti di nuova costruzione o di una ristrutturazione la **tenuta all'aria** gioca un ruolo importantissimo nel risparmio energetico e nella durabilità dell'edificio. La presenza degli spifferi viene misurata con il **Blower Door Test** che quantifica il volume d'aria dopo aver portato l'involucro edilizio in una situazione di depressione interna. Ricordiamo, come già detto, che in una giornata invernale attraverso una fessura di un millimetro lunga un metro può entrare aria sufficientemente carica di umidità da condensare quasi un litro d'acqua. Negli strati di isolamento la presenza d'acqua neutralizza la capacità isolante del materiale e può portare alla marcescenza degli stessi, o nel caso di strutture in legno al deterioramento. In un fabbricato ad alte prestazioni energetiche la tenuta all'aria viene curata con molta attenzione. E' più facile gestirla con fabbricati realizzati in muratura che in quelli di legno, perché in questi ultimi è garantita solamente da teli e nastri.



5

Vi hanno detto che non serve l'impianto di condizionamento "tanto la casa è passiva"?

La realizzazione di un fabbricato ad alte prestazioni energetiche prevede che ci siano **poche dispersioni** verso l'esterno del calore generato all'interno dell'abitazione. Ma durante i mesi estivi questo problema non si presenta, anzi, l'involucro del fabbricato tende a riscaldarsi, e chi abita all'interno di questi edifici continua a produrre calore (calore del corpo umano, calore degli elettrodomestici, calore dall'angolo cottura, ecc.).

Il risultato?

Continuiamo a **scaldare un edificio che non disperde** calore ma ne riceve dall'esterno.

Lasciamo a Voi trarre le conclusioni.



6

Il tuo idraulico di fiducia vuole installare l'impianto a pavimento?

L'impianto di riscaldamento a pavimento è nato (ormai molti anni fa...) per riscaldare ambienti scarsamente isolati diffondendo il calore su tutta la stanza.



La temperatura di esercizio dell'acqua nell'impianto è intorno ai 36° gradi, contro i 60° di un impianto "tradizionale" a radiatori, questo comporta un notevole risparmio nei costi di riscaldamento degli edifici. Ma se un fabbricato è poco dispersivo, ha senso scaldarlo tanto?

La risposta è: **NO!**

Le moderne tecnologie hanno sviluppato **sistemi di riscaldamento radianti a basso spessore di tipo reattivo**, cioè con poca superficie, poca acqua da scaldare, ma con elevato comfort finale per chi li utilizza. Consentono di essere accesi e dare velocemente il calore necessario per raggiungere il proprio grado di benessere.



Un amico ti ha consigliato di acquistare i pavimenti ad un prezzo stracciato “tanto sono tutti uguali”

Pensiamo ci sia poco da dire a riguardo. Notizie come queste non sono così rare.

CORRIERE DELLA SERA

LA NOTIZIA DEI CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

Pavimenti in laminato, allerta Usa sui rischi legati alla formaldeide

Indagine americana su laminati prodotti in Cina e venduti negli Usa: l'esposizione alla sostanza può causare irritazioni, peggioramento dell'asma e far salire i rischi di tumore. Quali sono i reali rischi per i consumatori italiani e le precauzioni da prendere

di Laura Cuppini (l.cuppini@rcs.it)



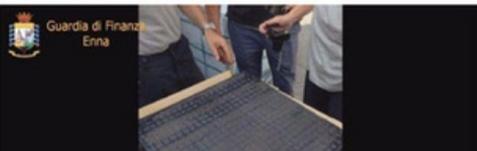
9 FEBBRAIO 2017 11:34

Enna, piastrelle tossiche dalla Cina: migliaia di pezzi sequestrati

Le mattonelle contengono sostanze come arsenico, nichel, piombo e cromo: cambiano colore e si degradano rivelandosi tossiche per la salute



Scoppia il caso "piastrelle tossiche" a Enna, in Sicilia. La Gdf ne ha sequestrate migliaia, contenenti sostanze come arsenico, nichel, piombo e cromo. Si tratta di piastrelle per pavimenti, provenienti dalla Cina, che cambiano colore e si degradano, rivelandosi altamente tossiche e nocive alla salute. Secondo l'Arpa "l'esposizione delle persone alle polveri generate dal calpestio delle mattonelle è causa di danno nel lungo periodo".



La potenza dell'impianto fotovoltaico basterà per le Vostre esigenze?

Anche l'**impianto fotovoltaico** ha bisogno di uno **studio attento**. Si parte capendo se la committenza vuole coprire i suoi fabbisogni energetici oppure produrre un surplus di energia per cederlo alla rete elettrica nazionale.

Si passa poi ad un calcolo di costo/efficienza che tiene conto dell'irradiazione solare e dei periodi di intermittenza nella produzione di energia (stagione invernale o in caso di maltempo). In questo calcolo devono anche essere inseriti i costi per la manutenzione dello stesso come la pulizia in quota dei pannelli.

Come vedete anche questo tassello fa parte di un'attenta progettazione, cosa che troverete proseguendo nella lettura.



9

Avete un sacco di preventivi da mille ditte diverse e non sapete a chi affidare i lavori?

Chi decide di ristrutturare o costruire una casa nuova comincia a raccogliere **diverse offerte** per quanto riguarda i lavori edili, per gli impianti elettrici e idraulici, per i serramenti, per i rivestimenti, ecc., con **grande confusione** data dai diversi modi di operare e dalle diverse soluzioni offerte. Poi tutto questo caos di diverse figure crea un ingorgo nell'organizzazione della vita di cantiere, con conseguenti lavori non rispondenti alle aspettative e un prolungamento nell'esecuzione delle opere.

Tutto ciò genera una grande insoddisfazione del cliente (cioè te che stai leggendo).

La nostra realtà si presenta come un **unico interlocutore** per l'esecuzione di tutti i lavori.

Partiamo dalla progettazione preliminare finendo con la consegna delle chiavi al committente che potrà godere a pieno della sua abitazione.

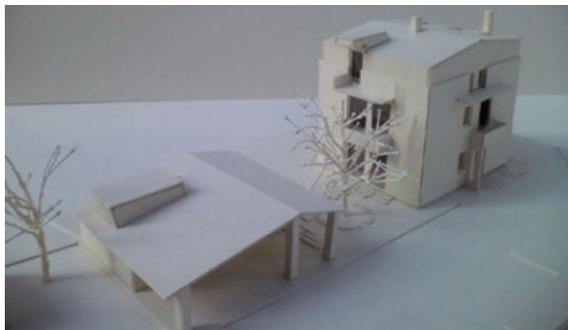


10

Il progettista ha solo fatto il “disegno” senza preoccuparsi di chiederti nessuna delle cose che hai letto fin ad ora?

Per vivere una casa che sia rispondente alle proprie aspettative non è sufficiente un “disegno” e presentare le pratiche in comune.

Serve che il progettista entri in sintonia e conosca le esigenze della committenza, per poi confezionare un progetto sia architettonico, che impiantistico e delle finiture su misura, rispettando il budget di spesa prefissato. Abbiamo selezionato nel corso degli anni i migliori tecnici presenti nel territorio che sono in grado di dare, a chi lo richiede, il migliore servizio senza deludere le aspettative finali.



Se lo desideri potrai affidare a noi tutto il processo per realizzare il sogno di abitare la tua casa.

CALLEGARO COSTRUZIONI si offre come referente unico per progettare e realizzare tutto ciò di cui hai bisogno.

Non ti resta che contattarci per qualsiasi tua esigenza.

Esistono mille modi diversi per costruire o ristrutturare.

Per noi esiste solamente un modo giusto di fare le cose.

Siamo qui per fartelo scoprire.

www.callegarocostruzioni.com

info@callegarocostruzioni.com

