

Le prime scelte

LA PROGETTAZIONE

La progettazione è la fase più importante nella costruzione di una CasaClima.

Una progettazione carente o poco attenta può portare ad errori nella costruzione che sono poi difficilmente riparabili o lo sono solo con elevati costi aggiuntivi.



Casa Von Spinn - Lana
CasaClima Oro

Alcuni consigli per non andare incontro ad imprevisti e delusioni:

- » non risparmiare mai sulla progettazione perché questo si ripercuoterà sulle fasi successive con maggiori costi;
- » affidarsi a professionisti competenti e se necessario anche a consulenze specifiche;
- » prendersi tutto il tempo necessario per progettare l'edificio anche nei piccoli dettagli, non rimandando le soluzioni alla fase di cantiere;
- » richiedere sempre a progettisti, costruttori e fornitori una descrizione molto precisa delle prestazioni che vengono offerte da uno specifico prodotto o da una soluzione costruttiva;
- » richiedere sempre un preventivo molto preciso dei costi;
- » prendere sempre in considerazione più alternative, sia per quanto riguarda i sistemi costruttivi che per i materiali o i prodotti da impiegare, considerando non solo l'investimento iniziale ma anche i costi di esercizio e manutenzione in rapporto alla durata di vita;
- » richiedere un calendario preciso della durata delle diverse fasi del processo edilizio, dalla progettazione alla chiusura del cantiere, in modo da evitare un allungamento dei tempi con conseguente maggiorazione dei costi;
- » affidarsi anche per la direzione lavori a professionisti competenti in grado di riconoscere subito eventuali errori e difetti nella costruzione per poter correggerli in tempo.

COSTRUZIONE MASSICCIA O COSTRUZIONE LEGGERA?

Costruire una CasaClima non implica la scelta predefinita di un tipo di costruzione o di un sistema costruttivo. È quindi possibile optare per una costruzione di tipo tradizionale costruita interamente in loco, così come per una casa interamente prefabbricata da montare in cantiere. Allo stesso modo gli standard di fabbisogno energetico e di benessere di una CasaClima possono essere raggiunti sia con una costruzione massiccia sia con una costruzione leggera. Ambedue i sistemi costruttivi presentano vantaggi ma anche punti deboli che devono essere neutralizzati con un'attenta progettazione ed esecuzione. Per poter scegliere in modo consapevole e non andare incontro a spiacevoli inconvenienti è necessario conoscere le caratteristiche diverse dei sistemi ed i provvedimenti necessari per eguagliarne prestazioni e qualità.

Lo standard CasaClima non prescrive uno stile architettonico ma esprime l'efficienza energetica, il comfort termico e l'ecocompatibilità delle costruzioni.



Una CasaClima può essere costruita sia con sistemi massicci che con sistemi leggeri

SISTEMI COSTRUTTIVI

Costruzione massiccia: si indica generalmente una costruzione in mattoni, in calcestruzzo o materiali simili. I materiali utilizzati hanno massa elevata e spessori consistenti e conseguentemente un'alta capacità d'accumulo del calore: bisogna comunque ricordare come molti materiali attualmente impiegati nelle costruzioni massicce siano porizzati e quindi più leggeri rispetto ai materiali tradizionali. Per raggiungere buoni standard di efficienza energetica la costruzione massiccia è generalmente completata con un isolamento termico continuo sul lato esterno.

Costruzione massiccia in legno: per costruzione massiccia in legno si indica la moderna costruzione massiccia con tavole di legno incollate o impilate a formare elementi pieni portanti (pareti, coperture, solai). L'isolamento termico è collocato sul lato esterno. Si differenzia dalla costruzione a telai leggera perché presenta una massa notevolmente superiore: chiaramente impiega anche più legno rispetto alla costruzione intelaiata.

Costruzione leggera: con questo termine si indica generalmente la costruzione con sistema portante in telai di legno e pannelli di irrigidimento e chiusura sui due lati. La costruzione leggera può essere realizzata anche con sistema portante in telai di acciaio. In ambedue i casi l'isolamento termico è posto nell'intercapedine fra i pannelli di irrigidimento.

Raffronto fra i diversi sistemi costruttivi

PARAMETRI	Costruzione massiccia	Costruzione massiccia in legno	Costruzione leggera
Comfort estivo	Pericolo limitato di surriscaldamento	Pericolo ridotto di surriscaldamento rispetto alla costruzione leggera	Necessità di ombreggiare e ventilare adeguatamente
Comfort invernale	Regolazione dei picchi di temperatura attraverso la massa. Gli ambienti si riscaldano più lentamente.	Regolazione dei picchi di temperatura attraverso la massa. Gli ambienti si riscaldano abbastanza velocemente.	Necessità di un sistema di riscaldamento che reagisca velocemente alle variazioni di temperatura. Gli ambienti si riscaldano velocemente.
Per migliorare il valore U	Aggiungere più isolante all'esterno	Aggiungere più isolante all'esterno	Inserire supporti a doppia T
Per ridurre i ponti termici	Isolare l'involucro all'esterno	Isolare l'involucro all'esterno	Inserire supporti a doppia T
Scelta materiali isolanti	Ridotta	Ridotta	Ampia possibilità di scelta
Utilizzo di spazio a parità di standard di isolamento	In genere alto in particolare per murature a doppio strato	Ridotto rispetto alla muratura	Ridotto, alto isolamento con bassi spessori delle pareti
Guadagni energetici in inverno	La grande massa permette di sfruttare meglio gli apporti gratuiti	Capacità di accumulo maggiore rispetto alla costruzione leggera	La massa ridotta determina un minor sfruttamento degli apporti gratuiti
Involucro a tenuta d'aria	L'involucro se intonacato è già a tenuta. È comunque necessario sigillare bene le connessioni.	Per la tenuta all'aria è spesso sufficiente sigillare i giunti fra i pannelli	È necessario progettare e mettere in opera uno strato di tenuta all'aria
Umidità di costruzione	Essiccazione meccanica o naturale	Costruzione a secco	Costruzione a secco

PARAMETRI	Costruzione massiccia	Costruzione massiccia in legno	Costruzione leggera
Formazione di condensa	Lo spesso strato isolante esterno assicura che il punto di condensa rimanga esterno alla muratura.	Lo spesso strato isolante esterno assicura che il punto di condensa sia esterno al pannello in legno.	Necessità di una tenuta all'aria e freno vapore all'interno, di una tenuta al vento permeabile alla diffusione del vapore all'esterno. La formazione di condensa può essere molto pericolosa per la durabilità dei materiali.
Ritiro e assestamento	Non si ritira, non dà luogo ad assestamenti.	I pannelli in tavole incollate non sono soggetti a ritiro o ad assestamenti.	Necessario inserire legno massiccio da costruzione con bassa % di umidità.
Fabbisogno energetico - energia grigia	Alto, materiali energivori e con alte emissioni di CO ₂ .	Il materiale legno è CO ₂ neutrale, impiego ridotto di energia per la trasformazione.	Il materiale legno è CO ₂ neutrale, risorsa rinnovabile con energia ridotta per la trasformazione.
Protezione dal fuoco	La protezione è automatica, i materiali non sono infiammabili.	Rivestimento con pannelli non infiammabili.	Rivestimento con pannelli non infiammabili.
Protezione dal rumore aereo e da calpestio	Automaticamente buona grazie all'elevata massa.	Buona grazie all'elevata massa e provvedimenti aggiuntivi.	Buona solo con provvedimenti aggiuntivi.
Durata di vita media	Si possono raggiungere i 120 anni.	Si possono raggiungere i 70 anni, ma anche oltre.	Dai 35 ai 70 anni secondo la qualità e oltre.
Tempi di costruzione	In genere lunghi soprattutto per l'asciugatura delle murature. 12 mesi circa	Ridotto, montaggio rapido, non ci sono tempi di essiccazione. 4-6 mesi	Ridotto, montaggio rapido, non ci sono tempi di essiccazione. 4-6 mesi
Trasformazione nel tempo	Facile attraverso i muri non portanti.	Più difficile, tutti i muri sono portanti.	Più difficile tutti i muri sono portanti.
Progettazione	Semplice.	Relativamente semplice ma con la necessità di decidere in anticipo.	Più difficile e più lunga, necessità di prendere decisioni in anticipo.