

RELAZIONE E LINEE GUIDA PER LA COSTRUZIONE DI CASE A RISPARMIO ENERGETICO CON L'USO SPECIFICO DI MATERIALI DI TIPO ECOLOGICO E COMPATIBILI

*PREMESSA: La sempre maggiore attenzione che già da parecchi anni si viene evidenziando per il contenimento delle spese energetiche ed il crescente interesse per l'uso di materiali di sempre minore impatto ambientale trova riferimento nei recenti **D. Lgs. n. 192/05** e **D. Lgs. n. 311/07**, che prevedono, tra l'altro, anche notevoli vantaggi fiscali per coloro che intendono avvalersi di questi nuovi sistemi di costruzione. Abbiamo pertanto sviluppato un progetto-programma che mira alla realizzazione di costruzioni, in stretto contatto con il cliente e le sue specifiche esigenze, e con il massimo rispetto delle linee-guida per il contenimento dei costi di gestione energetica e del vivere ecologico. Qui di seguito alcuni brevi accenni alla nostra filosofia di progetto e realizzazione.*

STRUTTURA PORTANTE

FONDAZIONI

Sono del tipo tradizionale con base in calcestruzzo, ove necessario platea, sempre in relazione alla tipologia del terreno su cui insiste la costruzione; l'isolamento ed il vespaio vengono realizzati con le migliori tecniche atte a garantire l'eliminazione del contatto della costruzione con l'umidità ascendente e la costante areazione del vespaio (sistema IGLOO o simili). Sotto alla caldaia è previsto uno strato di materiale isolante naturale (massetto di conglomerato di pietra pomice o simili e/o sughero - ISOCAL) al fine di ridurre al minimo le perdite di calore. L'impianto di riscaldamento è previsto a pavimento: la bassa temperatura dell'acqua di circolazione garantisce una temperatura costante in tutti i punti della costruzione ed una conseguente sensazione di benessere. Un successivo strato di completamento e livellamento sarà poi la base per la posa del piano finito (piastrelle, legno ecc...). Il piano terra sarà in rilevato e con una relativa guaina di isolamento delle strutture portanti e di quelle di contenimento.

STRUTTURA IN ELEVAZIONE - STRUTTURA PORTANTE

Verrà realizzata con pilastri, travi, controventamenti e strutture minori - come telai per porte e finestre - in LEGNO lamellare convenientemente trattato a formare un TELAIO molto resistente e nel contempo leggero - rispetto alla muratura - e ANTISISMICO per propria natura e tecnica di costruzione. Il materiale è quanto di più naturalmente isolante ci fornisce la natura e ci dà modo, nel tempo, di conseguire un netto e notevole risparmio energetico

STRUTTURA DI CONTENIMENTO (=Murature)

È realizzata in pannelli-sandwich con pareti esterne in OSB (ossia in conglomerato ligneo) di cm 1,5 di spessore e con un isolamento interno che può essere in vari materiali, tutti comunque NATURALI e che garantiscono un grande potere isolante, di spessore cm 13, come:

- FIBRA DI LEGNO
- LASTRE DI SUGHERO
- LANA GREZZA DI PECORA.

I pannelli così realizzati e accoppiati alla struttura lignea portante vanno a formare un involucro che presenta evidenti notevoli vantaggi di leggerezza, solidità, nessun impatto ambientale, traspirabilità all'aria (salute della casa) e ricambio d'aria (niente aria viziata) e, come già sopra evidenziato, un GRANDE POTERE ISOLANTE pari almeno ad una muratura di oltre 40 cm di spessore. Il tutto forma la parete GREZZA, che verrà poi rivestita sia all'interno che all'esterno.

SOLAI (per case con un primo piano, mansarda ecc...)

Al di sopra delle travature, naturalmente in legno, verrà posto un relativo tavolato. Sopra lo stesso pannelli in sughero faranno da barriera ad assorbimento acustico per evitare che i rumori di calpestio del piano superiore si trasmettano al piano terra; una conveniente barriera al vapore (guaina) proteggerà le strutture lignee e l'impianto di riscaldamento sarà sempre del tipo a pavimento (come per il piano terra), sempre con un successivo strato di completamento e livellamento: il pavimento del piano superiore sarà di norma in legno, ma potrà essere di altro materiale (per esempio i bagni o altro). Le scale saranno di norma in legno.

SOLAI DI COPERTURA (Tetti)

Saranno realizzati con travature in legno, travetti secondari, tavolato in legno e superiore barriera al vapore. Al di sopra verrà realizzata una struttura simile a quella dei pannelli-sandwich, sempre di grande potere isolante: superiormente verrà realizzato un TETTO VENTILATO, con correnti in legno di 5-6 cm, ulteriore elemento isolante e nel contempo di eliminazione di aria stagnante e di umidità chiuso con un tavolato in OSB E ULTERIORMENTE RICOPERTO DI GUAINA. VERRÀ APPLICATO SUPERIORMENTE UN ULTERIORE CAPPOTTO ISOLANTE e uno strato finale di tegole. Le aperture esterne del tetto ventilato verranno protette all'esterno da rete (di rame) ad evitare l'insediamento di insetti, uccelli ed altri animali.

ISOLAMENTO ESTERNO (Cappotto)

Potrà essere realizzato in sughero e/o altri materiali isolanti, di spessore di almeno 6 cm e verrà finito o meno ad intonaco, dato che esistono materiali specifici con finiture esterne tipo pietra, mattoni e comunque su scelta e richiesta del cliente.

OPERE DI FINITURA INTERNA

PARETI INTERNE

Saranno quelle di finitura interna perimetrale e verranno realizzate mediante struttura in montanti e correnti di lamiera zincata preforata per l'alloggiamento degli impianti tecnici (acqua, cavi elettrici, condizionamento ecc...): la finitura verrà realizzata in pannelli in cartongesso o meglio in appositi pannelli di fibra di cellulosa (questi ultimi sono adatti a ricevere chiodi, ganci ecc... senza l'uso di altri elementi di fissaggio - FISCHER o altro -), stuccati perfettamente in piano e pronti per la tinteggiatura. Tale struttura presenta il vantaggio di poter venire facilmente e rapidamente rimossa in caso di guasti o riparazioni senza opere di demolizione, calcinacci, intonaci ecc... e riposta in opera in tempi brevissimi. Con lo stesso tipo di materiale e con i medesimi vantaggi verranno realizzate le pareti divisorie.

ALTRI IMPIANTI DI RISPARMIO ENERGETICO

Una costruzione del tipo sopra specificato è quanto mai adatta a essere dotata di pannelli solari, fotovoltaici, impianto geotermico ecc. non solo per il risparmio energetico ma anche per eventuale produzione di energia - come i pannelli fotovoltaici - L'uso degli elementi sopra detti in sinergia tra loro porta a costi di gestione molto ridotti e che in breve tempo vanno ad ammortizzare le spese iniziali sostenute.