

# Sicurezza in Classe A

MARTEDÌ 27 OTTOBRE 2009 11:10 CASASICURA IN CLASSE A - PERCHÉ CASASICURA IN CLASSE A



Coniugare efficienza energetica e sicurezza antisismica? La risposta è al SAI Energia con CasaSicura in Classe A dei Costruttori CasaClima Südtirol



In occasione del Saie di Bologna, gli artigiani del gruppo Costruttori CasaClima Südtirol tornano in Fiera con un'installazione di grande impatto visivo e concettuale: CasaSicura in Classe A, in mostra nel Padiglione 14 all'interno del percorso della sostenibilità. Si tratta di un edificio "fatto a fette", o meglio a spicchi, che mostra alcune delle principali tecnologie costruttive in grado di coniugare efficienza e sicurezza. Un progetto che nasce dalla collaborazione con il Master CasaClima dell'Università di Bolzano, con Bolognafiere e con CASA&CLIMA

Tanti partner, un obiettivo comune. Scopo dell'iniziativa è quello che già in passato ha portato l'APA a proporre, in fiere analoghe, prototipi di edifici in scala reale. Vale a dire mostrare dal vivo all'architetto e al progettista, così come al costruttore o all'installatore, le soluzioni più performanti disponibili

sul mercato, anche se talvolta poco diffuse. In questo progetto, gli artigiani altoatesini sono stati coadiuvati da alcune aziende del settore, scelte tra quelle più dinamiche nel proporre nuove soluzioni sotto il profilo dell'involucro edilizio o della 'nervatura' impiantistica.

Tecnologie a nudo. Ai diversi moduli di CasaSicura in Classe A, collegati tra loro da passerelle sospese, corrispondono differenti tecnologie costruttive. Il visitatore può così esaminare da vicino le differenti tecniche, confrontarle, chiedere approfondimenti agli artigiani e ai progettisti che hanno realizzato l'edificio, valutando con i fornitori dei materiali e dei sistemi le migliori soluzioni applicative.

**MODULO 1 (legno):** mostra l'innovativo sistema costruttivo **Harm-system** costituito da elementi in legno massiccio, assemblati senza uso di acciaio o colle. Gli elementi sono tenuti insieme da spinotti lignei opportunamente dimensionati. L'insieme è irrigidito da speciali tavole con bordi ad "onde", incastrate nella fresatura. La copertura è in legno, a travi e travetti, con interposizione di pannelli isolanti tra i travetti e strato coibente superiore. Rivestimento esterno con tegole in terracotta. La coibentazione è in fibra di canapa, per garantire una totale naturalità del manufatto.

**MODULO 2 (legno):** su un lato del modulo viene mostrata una struttura portante realizzata con pannelli multistrato (X-Lam), sull'altro una struttura lignea a telaio. L'isolamento della parete vede l'impiego di pannelli in fibra di legno, interposti tra i travetti (telaio) o in forma di cappotto, con spessore di 16 cm (X-Lam). Al primo piano le pareti sono intonacate con termointonaco, mentre al livello superiore il rivestimento esterno è costituito da una facciata ventilata. Copertura con tetto verde. I nodi costruttivi di questo modulo sono stati affrontati e descritti nel libro "Costruire in legno" a cura del Master CasaClima.

## MODULO 3-A: Muratura portante con cappotto per zona sismica

Questa soluzione è ottimale per edifici realizzati con struttura a muratura portante, ad elevata prestazione energetica anche in zona sismica. In ottemperanza al D.M. 14/01/2008, Norme Tecniche per le Costruzioni, la muratura portante deve essere realizzata con elementi che abbiano una foratura massima del 45% e siano messi in opera con giunti di malta sia orizzontali che verticali. Al laterizio viene quindi affidato il compito di assorbire sia le azioni verticali che quelle orizzontali dovute al sisma. Una muratura di questo tipo, realizzata con blocchi Danesi Poroton P800, garantisce inoltre un migliore isolamento rispetto ad un blocco tradizionale. La notevole massa ed il basso valore di trasmittanza termica periodica consentono di assicurare un maggiore benessere abitativo anche durante la stagione estiva.

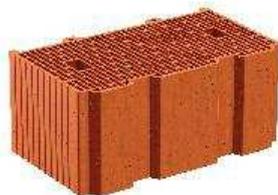


Per quanto concerne l'isolamento termico viene adottato un sistema "a cappotto" con pannelli isolanti realizzati con Neopor®, aventi una conducibilità  $\lambda=0,031$  W/mK.

Il sistema a cappotto consente di isolare e proteggere dagli agenti esterni l'elevata massa del laterizio che garantisce buona inerzia, utile per garantire condizioni di comfort costante.

## MODULO 3-B: Struttura intelaiata in C.A., blocchi di tamponamento rettificati + cappotto

Questa soluzione, presentata come tamponamento di una struttura intelaiata in cemento armato, coniuga le esigenze di isolamento con la velocità e pulizia esecutiva. Il blocco rettificato Danesi Poroton Plan TS a setti sottili, grazie al disegno appositamente studiato e alla posa realizzata con collante, migliora notevolmente la prestazione isolante della muratura, oltre ad assicurare un notevole risparmio di tempo in fase di posa utilizzando l'apposito rullo stendi colla. L'assenza di giunti di malta garantisce la realizzazione di una muratura più omogenea, sulla quale la posa dei pannelli isolanti risulta più facile e precisa. In questo modo si ottiene una parete che offre una garanzia assoluta nei confronti delle dispersioni termiche, dal momento che anche il ponte termico causato dalla



presenza di travi e pilastri in cemento armato viene isolato dal pannello in Neopor®. La fascia di partenza del sistema viene realizzata con lastre isolanti fatte con Neopor 2400CT, che consente di raggiungere densità elevate e con bassissimo assorbimento d'acqua (<1%). Per garantire un'elevata durabilità al sistema (come previsto da una corretta esecuzione dei sistemi a cappotto).

#### MODULO 4-A: Struttura intelaiata in C.A., blocchi di tamponamento

##### rettificati + termointonaco

La muratura realizzata in questo modulo è il tamponamento di una struttura intelaiata in cemento armato. L'abbinamento proposto per poter raggiungere un'elevata classe energetica è tra un blocco rettificato Danesi Poroton Plan TS a setti sottili da 40 cm abbinato a 4 cm di termo intonaco. Il blocco rettificato a setti sottili consente di abbinare ad una elevata inerzia termica un ottimo potere di isolamento, dovuto alla geometria appositamente studiata e all'assenza di giunti di malta orizzontali e verticali. L'elevata massa inerziale permette di aumentare in modo significativo il grado di comfort interno, sia in regime estivo che invernale. Infatti nel periodo invernale l'inerzia termica fornita dalla struttura permette di rallentare il processo di raffreddamento dell'edificio ad impianto di riscaldamento spento; durante il periodo estivo contrasta il processo di surriscaldamento causato dall'irraggiamento solare, sfasandolo ed attenuandolo. La finitura esterna, realizzata con termo intonaco Edilteco, consente alla muratura di migliorare le proprie prestazioni termiche mantenendo inalterate le caratteristiche di traspirabilità tipiche di una parete in laterizio.

La posa del termo intonaco risulta inoltre molto più semplice, grazie alla superficie omogenea che il blocco rettificato riesce ad offrire. Si ottiene in questo modo una parete in grado di garantire, sia d'estate che d'inverno, risparmio energetico e benessere abitativo.



#### MODULO 4-B: Struttura intelaiata in C.A., blocchi di tamponamento con inserti d'isolante + cappotto

La muratura di tamponamento presentata in questo modulo abbina un blocco della linea ThermoKappa, laterizio e isolante in un unico blocco, ad un termointonaco. Questo sistema si presenta come risposta alla richiesta di un edificio che garantisca un elevato isolamento termico invernale e un effettivo risparmio per la climatizzazione estiva, grazie alla massa della parete che consente di ottenere notevoli valori di sfasamento e attenuazione dell'onda termica. L'inserimento di tasselli in Neopor®, o in alternativa in sughero, all'interno del blocco in laterizio conferisce alla muratura una prestazione termica eccezionale. La finitura con termointonaco Edilteco ne migliora ulteriormente le proprietà, mantenendo elevata la capacità del muro di respirare. Lo spessore della muratura di 38 cm consente inoltre di intervenire sul ponte termico causato da travi e pilastri senza necessità di interventi particolari, se non il rivestimento del calcestruzzo con materiale isolante e la posa esterna di una tavella in cotto al fine di mantenere esternamente una superficie omogenea, interamente in laterizio, molto più semplice da

intonacare.

**Scopri tutte le tecnologie di CasaSicura in Classe A**