

# SICUREZZA ANTISISMICA ed efficienza energetica

**Costruire una nuova casa nel cratere del sisma con la certezza che le criticità di un territorio ad alto rischio sismico possano essere superate con un'adeguata progettazione e realizzazione.**

Vivere l'esperienza del terremoto dal centro del cratere sismico lascia segni profondi destinati a modificare le scale di priorità delle scelte e degli stili di vita mettendo al primo posto la sicurezza e il benessere delle persone.

Questa accentuata consapevolezza della potenza e della imprevedibilità degli eventi naturali, si riscontra anche negli abitanti di Cittareale, un piccolissimo comune di poco più di 450 abitanti distribuiti su 60 chilometri quadrati di territorio classificato come zona a maggiore pericolosità sismica del nostro paese. Qui i danni dei terremoti del 2016 e 2017 sono stati importanti, con lesioni riscontrate su oltre il 75% degli edifici residenziali, e le opere di rimozione delle macerie e di ricostruzione sono in gran parte ancora in corso. Molti proprietari di un immobile lesionato dal sisma hanno scelto di costruire una nuova casa con la certezza che le criticità di un territorio ad alto rischio sismico possano essere superate con un'adeguata progettazione e realizzazione.

La prima casa antisismica di Cittareale è nata dalla stretta collaborazione tra la Committenza e l'impresa C.I.G. Multiservizi

Srl, Società di progettazione e costruzione edile dell'ing. Giovanni Cocciache ha messo a disposizione sia le competenze tecniche che quelle realizzative interne all'Azienda.

Oltre ai fondamentali criteri di sicurezza sismica sono stati attentamente valutati anche gli aspetti di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'edificio, dotato di un'efficace coibentazione termica, di una funzionale distribuzione dei locali, che tiene conto della loro interazione con l'ambiente esterno, e che risulta perfettamente inserito in un contesto montano ad alto valore paesaggistico.

## Tecnologie e materiali

È stato adottato un sistema che garantisce una eccellente risposta nei confronti delle sollecitazioni sismiche, con struttura portante in acciaio, copertura in legno e tamponature a secco, che offre una perfetta risposta alle numerose richieste di strutture all'avanguardia che si sono succedute a seguito degli eventi sismici che hanno interessato tutto il centro Italia. Tra le più significative scelte tecniche adottate si segnalano:

## SCHEDA TECNICA

**OPERA:** Casa Unifamiliare - Via Fano, 27- Cittareale (RI)

**COMMITTENTE:** Valentina Dafano

**IMPRESA:** C.I.G. Multiservizi S.r.l. Unipersonale - Amministratore Unico Ing. Giovanni Coccia.



1. Fondazioni profonde costituite da pali di diametro 400 mm, raccordate in superficie da travatura in cemento armato con interposizione di igloo per garantire una adeguata ventilazione/isolamento al solaio di terra;
2. Struttura portante realizzata con sistema a telaio (pilastri, travi, controventi e capriate) in acciaio zincato a caldo;
3. Pareti di tamponatura e di divisione interna realizzate con sistema costruttivo a secco tipo "Knauf", abbinato ad una coibentazione termica tipo "Rockwool": insieme garantiscono le più alte prestazioni di resistenza al sisma, acustiche, termiche e di resistenza al fuoco.
4. Sistema di copertura che si ancora alla struttura in acciaio, realizzato con travi principali, travetti secondari e tavolato, su cui poggia il sistema di isolamento e ventilazione con annesse tegole specifiche.

Di seguito la descrizione del solaio di copertura:

- struttura in legno lamellare spazzolato composta da travatura principale e secondaria e tavolato da 3,2 cm;
- predisposizione moraletto perimetrale di contenimento del sistema "Stiferite Isoventilato";
- sistema Stiferite Isoventilato da 8 cm (Resistenza Termica 3,08 m<sup>2</sup>K/W), installato secondo il manuale di posa;
- ventilazione realizzata predisponendo dei contro listelli muniti di guarnizione adesiva a tenuta stagna finalizzati all'impermeabilizzazione dei punti di fissaggio degli stessi. Tali contro listelli sono stati posati in opera perpendicolarmente alla linea di gronda, ad interasse ravvicinato di 40 cm, vista la zona nevosa. Sopra a tale contro listellatura sono stati predisposti listelli passo tegola, idonei per la posa in opera delle tegole;
- manto di copertura in laterizio "coppo appennino" con installazione di pezzi speciali quali: rete parapassero in gronda, sotto colmo di areazione e tegole speciali di areazione.

## LA SOLUZIONE DI COPERTURA

Stiferite Isoventilato è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma polyiso, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC, rivestito sulla faccia inferiore con fibra minerale saturata e su quella superiore con rivestimento Laminglass, permeabile al vapore e impermeabile all'acqua.

All'interno della schiuma sono inglobati dei listelli in legno OSB3 che corrono lungo l'intera lunghezza del pannello.

Fornito con battentatura laterale sui lati lunghi.

Dimensioni Standard:

- mm 1200 x 2400

Spessori standard:

- mm da 50 a 140

Conducibilità termica dichiarata (UNI EN 13165):

-  $\lambda_D = 0,028$  W/mK da 20 a 70 mm

-  $\lambda_D = 0,026$  W/mK da 80 a 110 mm

-  $\lambda_D = 0,025$  W/mK da 120 a 200 mm

Principali applicazioni:

Il pannello Isoventilato è indicato per l'isolamento di coperture ventilate

[www.stiferite.com](http://www.stiferite.com)

