

## Case a risparmio energetico a Vignole Borbera (AL) con i blocchi rettificati POROTON® PLAN

La realizzazione di edifici e case a basso consumo energetico richiede l'impiego di soluzioni costruttive per l'involucro edilizio con prestazioni termiche sempre più elevate.

POROTON® ha messo a punto sistemi tecnologicamente avanzati che consentono di raggiungere elevati livelli di isolamento termico con pareti in laterizio monostrato, anche evitando l'impiego di ulteriori metodi di isolamento come il cappotto esterno.

Uno di questi sistemi è la muratura rettificata a setti sottili POROTON® PLAN, che prevede due versioni a seconda che i blocchi in laterizio siano o meno integrati con materiale isolante.



La [muratura rettificata a setti sottili POROTON® PLAN](#) con isolante integrato nelle cavità dei blocchi in laterizio è stata impiegata con risultati eccellenti nella costruzione di un **nuovo complesso residenziale a elevato risparmio energetico a Vignole Borbera (AL)**.

Isolamento termico, traspirabilità, velocità e facilità di posa sono i tratti peculiari che rendono questo intervento un ottimo esempio di progettazione e costruzione di case a basso consumo energetico.

L'edificio, che comprende sei unità abitative dotate di cantine e box e insiste su un lotto di circa 2400 mq, si sviluppa su una pianta pressoché rettangolare di dimensioni pari a 24,70 x 9,60 m ed è costituito da un piano seminterrato, un piano terra, primo e secondo piano, oltre a un sottotetto non agibile.

In particolare, al piano seminterrato sono ubicati i box e le cantine, mentre ai piani terreno, primo e secondo sono stati realizzati due appartamenti per ciascun livello.

La struttura portante è costituita da setti in c.a. al piano seminterrato e pilastri e travi in c.a. per i tre piani fuori terra. Gli orizzontamenti di piano sono stati realizzati con solai laterocemento, mentre la copertura è di tipo tradizionale con tegole in laterizio.

L'involucro di chiusura esterno è stato realizzato con **blocchi POROTON®** accuratamente selezionati per le loro **proprietà termiche**.

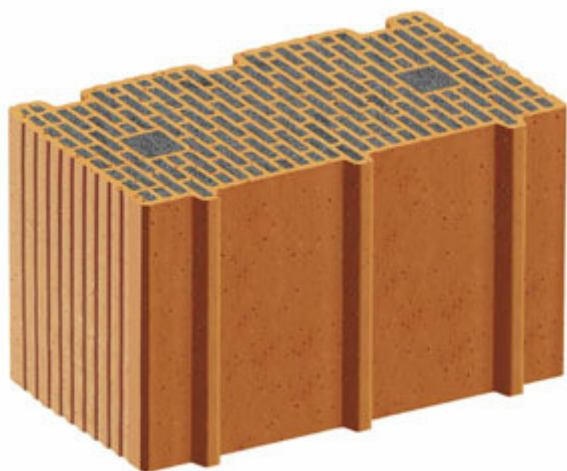
In generale, i materiali impiegati nella costruzione, sia per le tamponature che per le finiture, sono stati scelti nel pieno rispetto della tipologia costruttiva classica della zona e secondo i regolamenti edilizi vigenti.

In fase di progettazione si è posta grande attenzione alle **prestazioni energetiche dell'edificio**, nel pieno rispetto delle normative vigenti, curando allo stesso modo sia la parte impiantistica che la composizione dell'involucro esterno.

L'edificio infatti è stato dotato di un sistema di riscaldamento a pavimento con impianto centralizzato e caldaia a condensazione, di serramenti basso emissivi, di **murature di tamponamento ad elevate prestazioni termiche** e di un opportuno isolamento della copertura e delle solette.

## Isolamento termico delle pareti con i blocchi POROTON® PLAN TS8

I muri perimetrali sono stati realizzati con l'innovativo [blocco POROTON® PLAN TS8](#) di Danesi, dopo un'attenta analisi delle diverse soluzioni e delle loro caratteristiche e prestazioni condotta dal team di progetto, in collaborazione con l'ufficio tecnico di Fornaci Laterizi Danesi.



Il blocco POROTON® PLAN TS8 di Danesi è un **blocco ad incastro rettificato a setti sottili** e con **isolante integrato**, con percentuale di foratura del 50%, che viene posato con giunti verticali a secco e giunti orizzontali sottili (sp. 1 mm) realizzati con rullo stendi giunto.

La scelta è ricaduta su tale sistema di **muratura POROTON®** in quanto si intendeva assolvere alle **prestazioni termiche** assai restrittive, senza ricorrere all'impiego di un cappotto esterno.

Inoltre nella fase di scelta si sono fatte le opportune considerazioni riguardo i grandi vantaggi che il sistema offre in fase di posa in opera in termini di velocità, qualità e pulizia di cantiere.



La stratigrafia della parete è quindi composta dalla sola muratura realizzata con il blocco POROTON® PLAN TS8 sp. 40 cm, che viene finita poi con intonaco tradizionale interno ed esterno di spessore circa 1,5 cm.

Lo spessore complessivo della parete è di 43 cm circa ed è caratterizzata da valori di **trasmissione**  $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ , sfasamento  $S$  superiore alle 24 ore e attenuazione  $f_a = 0,01$ . Valori questi che garantiscono **eccellenti prestazioni energetiche** sia in regime invernale che estivo.



## Conclusioni

Questa realizzazione fornisce testimonianza concreta di come la scelta di una muratura POROTON® con caratteristiche prestazionali termiche elevate dia la possibilità di costruire **case a basso consumo energetico**.

E, grazie alle continue innovazioni tecnologiche sui prodotti POROTON®, tale risultato può essere raggiunto con una **muratura perimetrale monostrato**, senza la necessità di applicare un cappotto isolante esterno.

Le murature in laterizio POROTON® consentono di godere di un **comfort interno eccellente** perché, oltre all'inerzia termica, sono connotate da elevata traspirabilità che contribuisce all'equilibrio igrometrico.

Non ultimo, la muratura rettificata POROTON® rende **facile e veloce la posa in opera** del sistema costruttivo, grazie all'incastro verticale e alla precisione dimensionale dei blocchi e alla stesura del giunto orizzontale sottile con apposito rullo.

La migliore qualità e pulizia della costruzione e del cantiere che ne conseguono influiscono positivamente in termini di efficienza e di minor costo di realizzazione.



Oggetto	Complesso residenziale di nuova costruzione
Località	Vignole Borbera (AL)
Committente	Esa s.r.l.
Impresa costruttrice	Impresa Bertin
Progetto Architettonico	Ing. Alessio Bertin, Geom. Marina Grasso
Blocco impiegato	POROTON® Plan TS P700, sp. 40 cm (rettificato a setti sottili)
Produttore laterizi	Fornaci Laterizi Danesi s.p.a., Soncino (CR)
Distributore laterizi	Latercom s.r.l., Soncino (CR)

#### Può interessarti anche ...

Potete anche approfondire l'intervento di **riqualificazione di un complesso** esistente a Soncino (CR) con il sistema di muratura rettificata POROTON® PLAN senza isolante integrato al link [Edifici ad alta efficienza energetica](#).

**Autore: Flavio Mosele**