

# NORMABLOK PIÙ S40 MA

## struttura in muratura portante

*A Ceresara (MN) è stato realizzato un nuovo edificio residenziale con il sistema Normablok Più S40 MA che ha permesso di unire efficienza energetica, sicurezza sismica ed economia nella gestione del cantiere. Le richieste della committenza sono state: una zona giorno openspace a doppia altezza, con vista dalla zona notte, un ampio garage, il tutto caratterizzato da un'architettura moderna ma contestualizzata nella zona d'intervento.*

### Il progetto

Il progetto dell'edificio si sviluppa in 4 volumi: i due blocchi principali, con altezza di 2 piani fuori terra, costituiscono la zona giorno e la zona notte, mentre i restanti due volumi, con altezza ad un piano e con coperture piane, vengono occupati dai locali tecnici e dal garage.

Il sistema costruttivo che caratterizza l'edificio è la muratura portante armata isolata Normablok Più S40 MA, posta su fondazioni a platea in

calcestruzzo armato; i solai d'interpiano e la copertura sono stati realizzati in laterocemento.

L'edificio è inoltre caratterizzato da un impianto di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento, una pompa di calore aria-acqua e una caldaia a condensazione; si è inoltre realizzato un sistema di ricircolo dell'aria con ventilazione meccanica controllata e un impianto fotovoltaico con potenza complessiva di 4,45 KW. L'edificio risulta classificato in classe A2 con un valore EP di 63,09 kWh/m<sup>2</sup> anno.





### La scelta del sistema

Il sistema costruttivo Normablok Più S40 MA è costituito da blocchi Poroton P800 caratterizzati da una particolare conformazione geometrica che consente l'inserimento delle barre di armatura verticali le quali, unitamente alle barre d'armatura longitudinali annegate nei letti di malta, conferiscono a tutta la muratura resistenza a trazione e a taglio, oltre ad una aumentata capacità di dissipare energia e una maggiore resistenza alle sollecitazioni sismiche. Oltre ai ben noti vantaggi della muratura armata, il blocco Normablok Più S40 MA ad alte prestazioni termiche, realizzato con laterizio Poroton P800, offre elevate prestazioni di isolamento termico, grazie a polistirene espanso additivato di grafite Neopor® di BASF sinterizzato direttamente all'interno dei fori, arrivando così a generare un sistema costruttivo dalle eccellenti caratteristiche.

I blocchi Normablok Più S40 MA, posti in opera con l'apposita malta termica Danesi MTM10, consentono di realizzare pareti che, intonacate tradizionalmente, raggiungono una trasmittanza termica di  $0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ , evitando la posa di un cappotto aggiuntivo a lastre; inoltre il guscio in laterizio protegge il polistirene contenuto nei fori, garantendone nel tempo le prestazioni. Con uno spessore complessivo di 43 cm, la parete Normablok Più S40 MA semplicemente intonacata non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale o superficiale ed è in grado di assicurare ottime prestazioni di inerzia termica, assicurando quindi comfort e benessere abitativo anche nel periodo estivo.

### I vantaggi in cantiere

I principali vantaggi del sistema costruttivo in muratura armata Normablok Più S40 MA sono:

- la possibilità di realizzare in tutte

le zone sismiche costruzioni sicure, resilienti e durature, impiegando un sistema costruttivo semplice ed affidabile;

- una maggiore libertà architettonica, permettendo di realizzare edifici di qualsiasi forma e distribuzione planimetrica, senza limiti massimi tra l'interasse dei muri, senza dover garantire il metro d'angolo agli incroci delle pareti e contenendo l'area delle pareti resistenze;
- l'opportunità di integrare all'interno della struttura in muratura portante elementi resistenti ai soli carichi verticali come pilastri in calcestruzzo armato o in acciaio;
- risparmiare sui costi di costruzione e realizzare strutture più semplici da progettare;
- la certezza di realizzare un edificio sicuro sotto tutti i punti: sismico, termico, acustico ed ambientale.

**[www.danesilaterizi.it](http://www.danesilaterizi.it)**