

Silvia Tedesco

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICO AMBIENTALE DEL COSTRUITO: EDIFICI SCOLASTICI



2.5 Ampliamento della scuola elementare del Contà, Pieve di Soligo (TV) *Ilaria Nava*

L'ampliamento della scuola elementare del Contà rappresenta il completamento della prima fase di un progetto generale che punta alla riqualificazione architettonica ed energetica dello stabile esistente.

Il progetto generale prevede infatti la sistemazione delle aree esterne, la realizzazione di una palestra e una mensa e il riordino distributivo e funzionale dell'edificio esistente.

L'ampliamento, composto da dieci aule e da spazi di servizio e distribuzione, si concretizza nella realizzazione di un corpo su due piani esteticamente e distributivamente indipendente dal fabbricato esistente.

La qualità cui si è teso lungo l'iter progettuale è sempre stata la ricerca di un altissimo standard di sostenibilità ambientale, sviluppato attraverso l'applicazione di linee guida riguardanti energia, acqua, materiali, rifiuti, salute, comfort, paesaggio, partecipazione, economia.

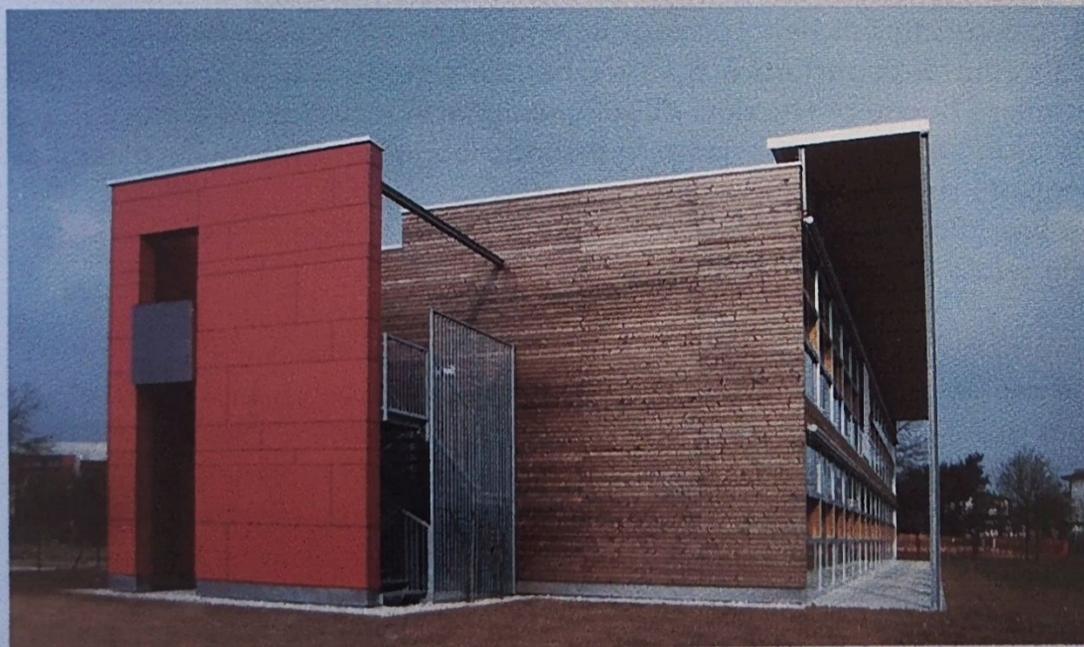


Fig. 2.35 – Fronte ovest dell'ampliamento (foto: Stefano Zara).

Localizzazione

Pieve di Soligo (TV)

Committente

Comune di Pieve di Soligo

Progetto architettonico

Allenarchitettura

Zara e Spagnol Architetti

Impresa costruttrice

Belwood s.r.l.

Tipologia di intervento

Ampliamento

Anno

2007

STRATEGIE E SISTEMI ECOCOMPATIBILI

Contesto e sito

L'edificio costituisce ampliamento dell'edificio scolastico esistente, che trova collocazione al centro del tessuto urbano del Comune di Pieve di Soligo.

Orientamento, forma, configurazione planivolumetrica

L'edificio di nuova costruzione si colloca nell'area sud-ovest del lotto della scuola.

Esso è costituito da un parallelepipedo di due piani e viene disposto sull'asse est-ovest per garantire il migliore rapporto delle aule con le geometrie solari. Dispone quindi le sue aule a sud garantendo soleggiamento e illuminazione adeguati durante i mesi invernali, ma protegge tale facciata con un porticato leggero che controlla l'irraggiamento solare estivo (frangisole orizzontale fisso e tenda a rullo verticale automatizzata); i locali tecnici e di distribuzione sono invece a nord, lavorando come spazio tampone che protegge le aule dalle temperature fredde invernali.

Tecnologia costruttiva e materiali

Le tecniche costruttive si basano sull'uso di materiali a basso consumo energetico lungo tutto il loro ciclo di vita. Il progetto si caratterizza per l'uso di sistemi costruttivi a secco in legno, integrati a materiali vegetali per la coibentazione e a materiali di natura minerale per i rivestimenti. I locali hanno finitura parietale interna in pannelli di fibrogesso ignifugo e in generale tutte le componenti materiche sono state scelte in funzione delle loro caratteristiche tossicologiche onde ridurre l'inquinamento indoor. Il sistema di copertura è a verde pensile estensivo, in primo luogo per ottenere buone prestazioni di isolamento termoacustico ed evitare il surriscaldamento del fabbricato, in secondo luogo per contribuire al miglioramento del microclima.

Le superfici trasparenti sono costituite da vetrate doppie basso emissive con telaio in legno.

Impianti

Un impianto di ventilazione meccanica controllata con recuperatori di calore garantisce adeguata qualità dell'aria riducendo le dispersioni termiche. Il sistema di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento a bassa temperatura viene alimentato da una significativa superficie di pannelli solari posti in copertura. In questo senso, la caldaia riesce a lavorare solo come elemento integrativo e solo quando se ne presenti la necessità.

PARAMETRI ENERGETICI RELATIVI ALL'INVOLUCRO

Pareti perimetrali verticali: $U=0,22 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 Facciata vetrata: $U=1,40 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 Copertura: $U=0,16 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

FABBISOGNI ENERGETICI DELL'EDIFICIO

Classe energetica A: $16,84 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$

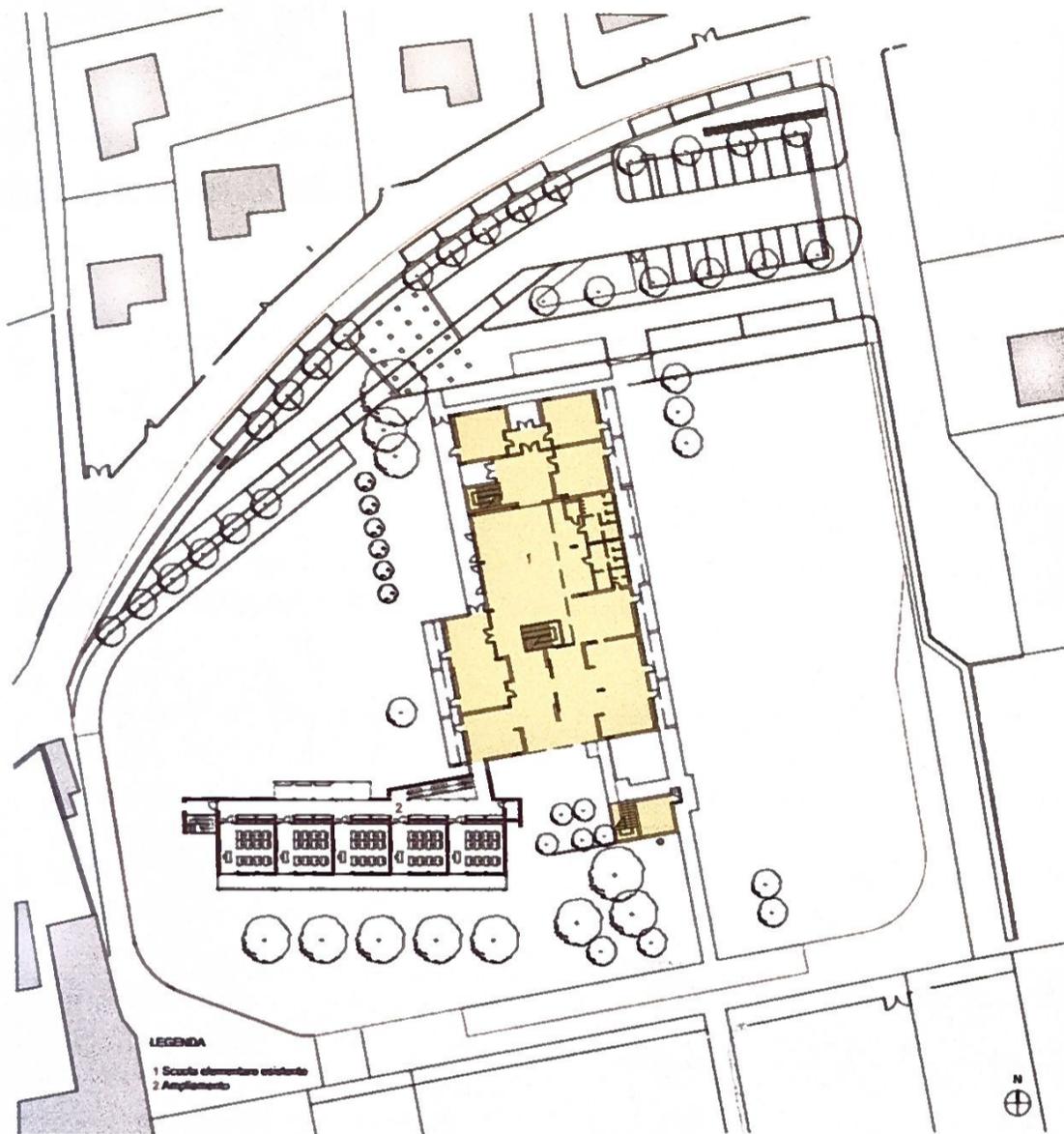


Fig. 2.36 - Planimetria generale: in giallo la scuola elementare esistente.

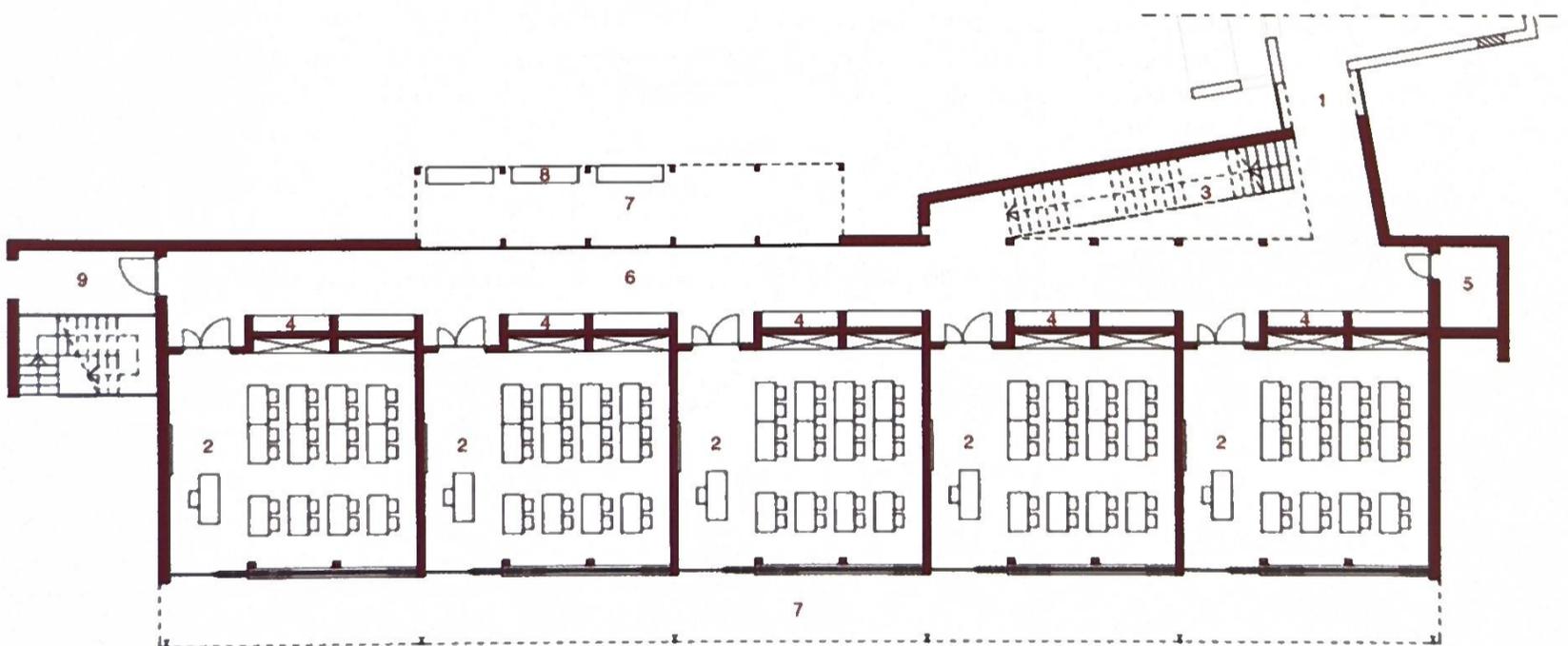


Fig. 2.37 - Pianta piano terra.

Legenda:

- 1 Collegamento con la scuola esistente
- 2 Aula normale
- 3 Scala di accesso al secondo piano
- 4 Nicchia appendiabiti
- 5 Deposito
- 6 Corridoio
- 7 Portico
- 8 Sedute
- 9 Uscita di emergenza



Fig. 2.38 – Fronte sud (foto: Stefano Zara).



Fig. 2.39 – Fronte nord (foto: Stefano Zara).

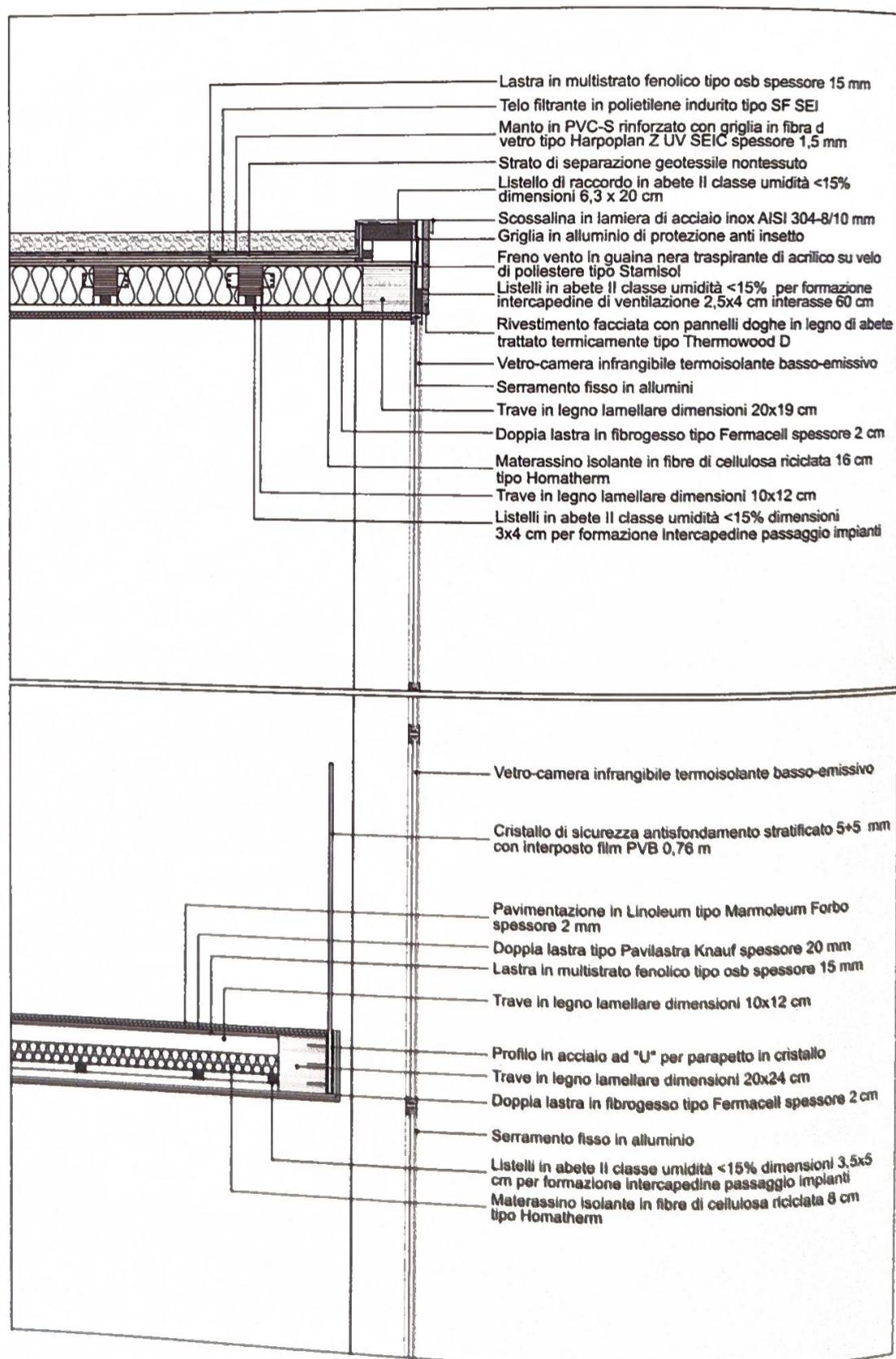


Fig. 2.40 – Particolari costruttivi in sezione verticale.