

Edilizia scolastica, sicurezza al fuoco

Nell'edilizia pubblica ed in particolare nel settore dell'edilizia scolastica è fondamentale garantire il rispetto di tutte le normative in materia di sicurezza, tra le quali assume una rilevanza particolare quella antincendio, in relazione all'età dei frequentatori di tali ambienti.

*Si presenta l'intervento di costruzione di un nuovo edificio scolastico a Milano nel quale è stata scelta la **struttura in muratura portante armata POROTON®** anche nell'ottica di risolvere nel modo migliore i **requisiti di resistenza al fuoco e compartimentazione degli spazi**, con l'impiego di materiali, qual è il laterizio, con classe di reazione A1 (incombustibile).*

È stata recentemente completata la realizzazione di un nuovo edificio scolastico nel Comune di Milano destinato sia a scuola materna che ad asilo nido, che rientra nel Programma Integrato di Intervento ai sensi della Legge Regionale Lombardia del 12/04/1999, n. 9.

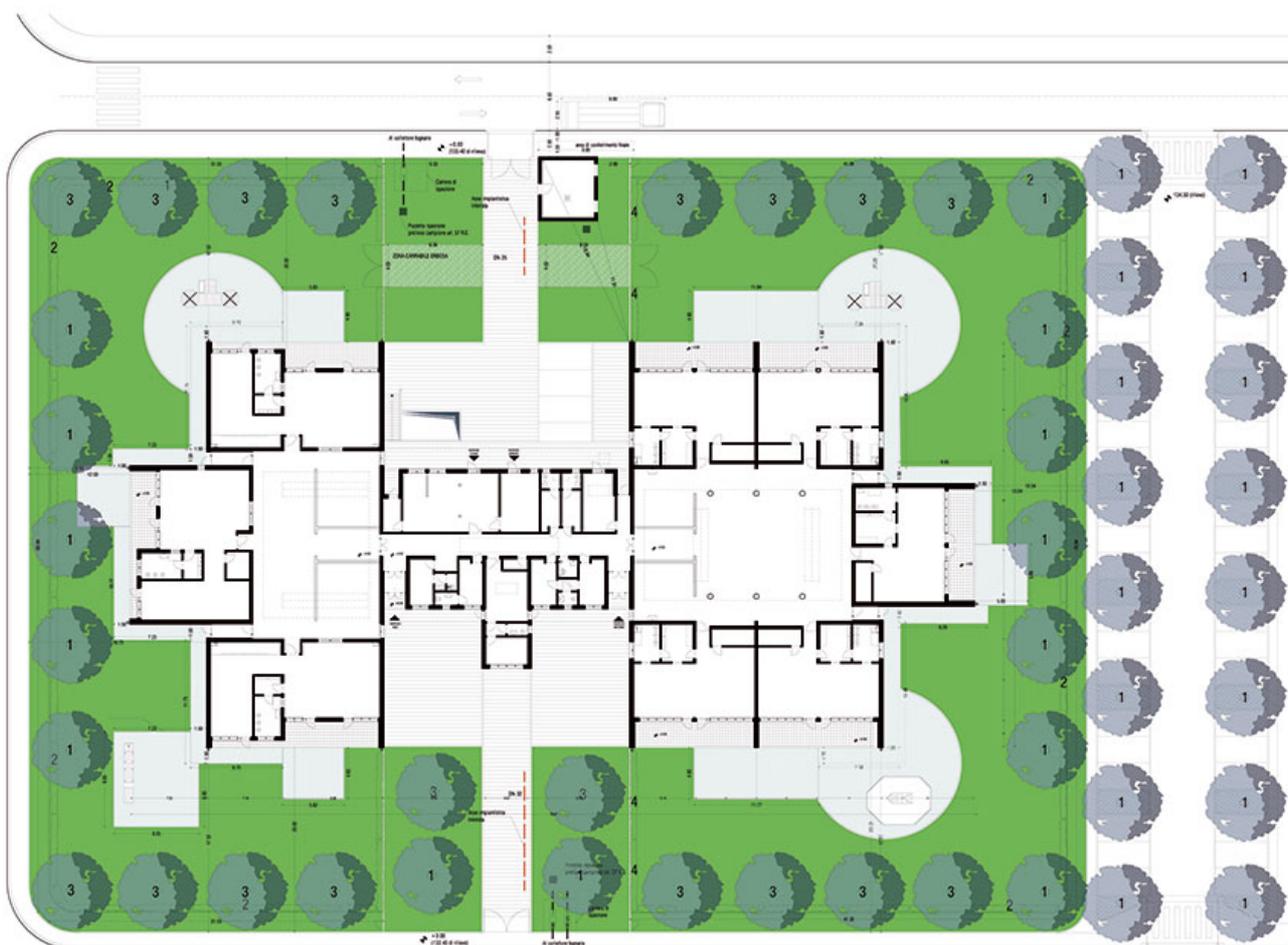


Fig. 1 - Planimetria generale dell'intervento.

Il fabbricato è stato progettato con una **struttura in muratura portante con blocchi di laterizio POROTON® sp. 25 cm**. Seppure la zona fosse a rischio sismico molto basso, la struttura è stata poi realizzata in muratura portante armata POROTON® andando ad incrementare ulteriormente il livello di sicurezza strutturale anche nei riguardi delle azioni orizzontali.

Le pareti interne di divisione degli spazi sono state realizzate con blocchi di laterizio di spessore 12 cm.

Il progetto antincendio

Il **progetto antincendio** ha dovuto evidentemente considerare sia l'aspetto della **reazione al fuoco** che della **resistenza al fuoco** delle soluzioni prescelte.

Per quanto riguarda i requisiti di resistenza al fuoco delle strutture portanti, è stato richiesto un parametro R 60 in tutto il fabbricato, ed un parametro REI 120 per la muratura portante di compartimentazione della cucina. Per le pareti di compartimentazione interne, non portanti, il requisito richiesto è EI 120.



Fig. 2 - Il cantiere con in primo piano le strutture in muratura portante.

La soluzione adottata, pareti portanti in laterizio POROTON® sp. 25 cm, fornisce un requisito REI 240 (documentato da prova sperimentale di laboratorio ai sensi del D.M. 16/02/2007). In ogni caso, anche facendo riferimento al metodo tabellare (cfr. Circolare VV.F. n. 1968 del 15/02/2008) tale parete viene classificata REI 120, pienamente conforme ai requisiti richiesti.

Per le tramezzature ed i divisori interni non portanti, **l'utilizzo di tramezze POROTON® sp. 12 cm normalmente intonacate fornisce addirittura una prestazione EI 240**, anch'essa documentata sulla base di prove sperimentali di laboratorio ai sensi del D.M. 16/02/2007 e dai fascicoli tecnici forniti dai produttori in conformità al D.M. 16/02/2007.

In merito alla reazione al fuoco il progetto antincendio approvato in conformità alla normativa richiede, negli atri, nei corridoi, nei disimpegni e nei passaggi in genere che i prodotti installati debbano ricadere in Classe A1 (ex classe 0) per almeno il 50% della superficie.

Con riferimento alle norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica particolare attenzione deve poi essere prestata ai rivestimenti. Si ricorda, per esempio, che nelle vie di esodo e nei laboratori è vietata la presenza di rivestimenti lignei, mentre in altri ambienti è ammessa purché gli stessi siano adeguatamente trattati con prodotti vernicianti di classe A2-s1,d0 (ex classe 1).

Nel caso in oggetto, il problema non si è posto in quanto **tutte le murature interne sono state realizzate in laterizio** ed intonacate, presentando quindi una **classe di reazione al fuoco A1**.



Fig. 3 - Il complesso scolastico a costruzione ultimata.



Fig. 4 - Vista dell'area con il complesso scolastico.

Conclusioni

L'impiego di **strutture in muratura** per le tipologie tipiche dell'edilizia scolastica **consente tempi di lavorazione rapidi** ed in linea con le esigenze, fornendo nel contempo, senza dover ricorrere ad altri provvedimenti, la **massima sicurezza strutturale e di durabilità**, abbinando a tutto questo le sue **naturali caratteristiche di protezione passiva al fuoco**.

SCHEMA DELL'INTERVENTO	
Oggetto	Scuola materna - Asilo nido
Località	Milano, Via De Curtis
Committente	Adriano 81 SpA, per conto del Comune di Milano
Impresa appaltatrice	Impresa DE-GA IN.CO, Via Stefano Canzio 15, Milano
Progetto Architettonico	Arch. E. Magistretti, Milano, collaboratore Arch. E. Mesiano
Progetto Strutturale	MSC Associati, Milano - Ing. D. Campagna, collaboratore Ing. M. Schiatti
Blocco impiegato	POROTON® 800 MA sp. 25 cm
Produttore laterizi	Cis Edil S.r.l., Luzzara (RE)

Autori:

Lorenzo Bari

Riferimento:

Newsletter numero 101