

**Lavori di riqualificazione degli  
spazi didattici della nuova succursale del L.C. REBORA  
di Via Beatrice D'Este in Rho  
(MI)**

## **PREMESSA**

L'edificio oggetto di intervento, proprietà di Città Metropolitana di Milano e costruito dall'ufficio tecnico provinciale nel 1966, era stato concesso in comodato d'uso alla Regione Lombardia per lo svolgimento di alcuni servizi ambulatoriali e assistenza disabili.

La scelta progettuale di riutilizzo della struttura per l'attività didattica, collocata su di un lotto attiguo alla sede principale dell'Istituto Rebora di Rho di via Papa Giovanni, nasce dalla necessità di riunire in un'unica sede la didattica del Liceo, dislocata provvisoriamente in più plessi.

Il ripristino dell'originaria destinazione scolastica dell'edificio comporta la necessità di realizzare alcuni adeguamenti funzionali per migliorare la distribuzione spaziale interna, la sicurezza, l'igiene ed agibilità dell'edificio.

## **RIFERIMENTI NORMATIVI**

Oltre alla vigente normativa tecnica nazionale, la presente progettazione si riferisce alla seguente normativa locale:

- PGT del Comune di Rho (Pubblicato sul BURL nr 34 in data 21/08/2013 e successive modifiche pubblicate in data 30/07/2014 e in data 07/06/2017);
- Regolamento locale di igiene del Comune di Rho (ultima modifica approvata con delib. di C.C. n. 48/2005)
- Regolamento edilizio del Comune di Rho (aggiornato con delib. di C.C. n. 54/2014).
- Piano di zonizzazione acustica (Variante Generale al Piano approvata con delib. di C.C. 13/2005)

## **STATO DI FATTO**

### **INQUADRAMENTO URBANISTICO E CLASSIFICAZIONE DELL'INTERVENTO EDILIZIO**

L'edificio oggetto di manutenzione, di circa 1600 mq, si colloca su un'area identificata catastalmente al foglio 15 del comune di Rho, mappale 157 e mappale 259 separato dal mappale 157 tramite una siepe e utilizzato dalla proprietà comunale a fianco. Il lotto confina a sud con via Beatrice d'Este, ad ovest con via San Tommaso d'Aquino, a nord con il terreno di pertinenza di una struttura comunale e ad est in parte con il terreno di pertinenza della sede principale del Liceo ed in parte con una cabina di consegna dell'energia elettrica.

Il lotto intorno all'edificio esistente, ad eccezione del sedime dell'edificio e dei camminamenti circostanti, risulta utilizzato a verde (prato, arbusti, alberature).

L'area è ricompresa nel **Piano dei Servizi del PGT del Comune di Rho** con indicazione: **"Pi = servizi dell'istruzione"**.

L'intervento di manutenzione straordinaria prevede alcune modifiche relative ai tavolati e alla distribuzione interna senza alcuna variazione sulle strutture e sul volume dell'edificio esistente. Non è previsto alcun cambio di destinazione d'uso.

### **CLASSIFICAZIONE SISMICA**

Zona 4

Classe di utilizzo 3

### **DESCRIZIONE SOMMARIA**

L'edificio, realizzato con struttura metallica portante, è stato costruito negli anni '60 ed è attualmente destinato ad ambulatorio dei Servizi Sanitari Territoriali di competenza regionale.

Il corpo edilizio, è costituito da una piastra monopiano, di mt. 51,90 x mt. 37,50 dotata di patio interno. Il corpo di fabbrica di ciascun segmento varia da 8,70 mt. a 12,30 mt.

Tutti gli ambienti interni sono dotati di vespaio areato (non ispezionabile). E' presente un piccolo locale interrato che fungeva da centrale termica prima dell'allacciamento alla rete del teleriscaldamento tutt'ora operante.

L'accesso principale si colloca in via Beatrice d'Este ed è presente un ingresso laterale servito da un percorso pavimentato a sua volta afferente alla medesima via.

L'edificio non presenta alcuna barriera architettonica, è allacciato ad una locale rete di teleriscaldamento, è dotato di una rete di idranti interna ed un attacco motopompa esterno.

Il plesso scolastico risulta privo di qualsiasi parcheggio pertinenziale ma vicino ad un parcheggio pubblico.

## STRUTTURA PORTANTE

La struttura di fondazione è costituita da un graticcio di travi in calcestruzzo. Non si evidenziano lesioni o abbassamenti di sorta.

La struttura in elevazione è costituita da pilastri in profilati di acciaio ad H sulla quale è saldato un reticolo di travi in profilato metallico a sua volta deputato a sostenere un solaio in pignatte e travetti prefabbricati. Questa piastra funge da appoggio agli arcarecci di copertura e da sostegno per la pendinatura del controsoffitto e lo staffaggio degli impianti.

La controventatura della struttura è realizzata mediante croci di sant'Andrea metalliche all'interno di alcuni divisori interni.

È stata eseguita una analisi di vulnerabilità sismica dalla quale risulta che non sussistono particolari carenze strutturali nei riguardi dell'azione sismica e che l'indice di vulnerabilità sismica è pari a 0,849.

## OBIETTIVI PROGETTUALI

Il progetto, orientato al raggiungimento della massima capienza di popolazione scolastica possibile, prevede alcune modifiche delle partizioni interne che attualmente definiscono una serie di ambienti sottodimensionati rispetto alle necessità previste dagli spazi didattici. Vengono mantenuti inalterati gli spazi di connettivo (definiti dalla posizione dei pilastri) ed alcuni tratti dei tavolati che li definiscono. Tali interventi comportano necessariamente la sostituzione integrale dei controsoffitti, delle finiture del pavimento, delle porte interne e il rifacimento completo dei bagni.

Contemporaneamente il progetto consegnerà i seguenti requisiti minimi di agibilità.

- Miglioramento della salubrità degli ambienti: attraverso l'eliminazione di tutti i materiali tossici o pericolosi (eventuale sostituzione della finitura di alcuni pavimenti)
- Miglioramento della qualità della luce e dell'aria: garantendo il corretto rapporto di areazione e illuminazione delle aule. Il requisito viene raggiunto attraverso la sostituzione di alcune finestre fisse dei serramenti esistenti e l'installazione di altrettante finestre apribili.
- Eliminazione dei rischi elettrici: attraverso la sostituzione dell'intera rete elettrica, dei quadri e dei corpi illuminanti.
- Raggiungimento della sicurezza antincendio: attraverso l'installazione di un numero idoneo di estintori e la realizzazione del gruppo di spinta, l'allargamento delle vie di fuga, la realizzazione dell'illuminazione di emergenza, dell'impianto di allarme antincendio, la protezione antincendio delle strutture metalliche. Le operazioni edilizie saranno precedute dal conseguimento del Parere di Conformità del progetto antincendio presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, come prescritto dall'art. 3 del DPR 151/2011.

---

## DATI PROGETTUALI

---

Mq lordi edificio = mq.1612 e mq 50 locale tecnico seminterrato

Numero complessivo di aule normali ottenibili intervenendo sulle tramezzature e sui serramenti è di 16+1 aule.

di cui:

n. 10 aule di superficie superiore a 50 mq.

n. 7 aule di superficie inferiore a 50 mq.

Altri spazi realizzabili:

n. 22 servizi igienici

n. 2 uffici

n. 1 aula insegnanti

n. 1 aula polifunzionale di 145 mq

locali tecnici

Considerando la proporzione tra alunno e spazio-aula (1,96 mq./alunno come indicato nel DM 18/12/1975) la ricettività totale risulta di **530 alunni**.

#### ACCORGIMENTI ANTINCENDIO

- Categoria antincendio secondo il DPR 151/2011 = C (scuole con numero di presenze superiore alle 300 persone) – Necessario l'ottenimento del parere preventivo di conformità antincendio sul progetto.
- Classificazione antincendio secondo l'art. 1.2 del DM 26/08/1992 = tipo 3 (scuole con numero di presenze contemporanee superiore a 500 persone)

Adeguamenti antincendio necessari:

- Resistenza al fuoco delle strutture = REI 60 - requisito ottenibile con il placcaggio o la verniciatura delle parti strutturali metalliche quando necessario.
- Reazione al fuoco negli spazi comuni = 50% materiali classe 1 // 50% materiali classe 0 - requisito ottenibile con la sostituzione di alcune pavimentazioni e dei controsoffitti.
- Compartimentazione (DM 26/08/1992) = ogni 6.000 mq. - non è necessaria alcuna compartimentazione.
- Sistemi di via d'uscita: sono presenti 2 vie d'uscita raggiungibili con percorsi inferiori a 60 mt. Alcune aule sono dotate di uscita autonoma direttamente sull'esterno priva di maniglione.
- Capacità di deflusso (indice 60) i moduli necessari per le vie d'uscita  $520 : 60 = 9$  sono ottenibili adeguando le impennate di ingresso.
- Illuminazione di emergenza: da realizzare
- Impianto di diffusione sonora associato al sistema di allarme (necessario per le scuole di tipo 3): da realizzare
- Rete idranti: da realizzare (tubazione idrica idonea ad alimentare 3 idranti + gruppo di spinta).
- Estintori: da collocare ( di capacità 13A-89B-C)
- Attacco motopompa esterno e anello antincendio: da realizzare
- Avvicinamento mezzi di soccorso: garantito dal percorso carrabile esistente afferente via Beatrice d'Este e da Rebora sede.