



COLLEGIO DEGLI INGEGNERI
E ARCHITETTI DI MILANO

1563

EDILIZIA SCOLASTICA

Gli scenari aperti dal PNRR

Sintesi del convegno

Milano | 10 marzo | 2022





COLLEGIO DEGLI INGEGNERI
E ARCHITETTI DI MILANO

EDILIZIA SCOLASTICA

Gli scenari aperti dal PNRR

Le infrastrutture per edilizia scolastica sono un tema rilevante e attuale. Il Patrimonio si trova nella acclarata necessità di essere rinnovato. Come e quali strade intraprendere? Il PNRR potrebbe risolvere le problematiche e indirizzare un nuovo impulso al settore?

Sintesi del convegno

Milano | 10 marzo | 2022



Il presente paper rielabora gli interventi pronunciati durante il convegno *Edilizia scolastica. Gli scenari aperti del PNRR*, tenutosi in modalità webinar il 10 marzo 2022.

L'incontro è stato organizzato dal Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano - CIAM 1563



COLLEGIO DEGLI INGEGNERI
E ARCHITETTI DI MILANO

in collaborazione con:

la Fondazione Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano FOIM,
l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano OIM e
l'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della
Provincia di Milano



FONDAZIONE
ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI MILANO



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO



ORDINE DEGLI ARCHITETTI,
PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

©Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano - CIAM 1563

Maggio 2022

Via Giovan Battista Pergolesi, 25

20124 Milano

www.collegioingegneriarchitettimi1563.it

Progetto editoriale [PERDIRLO](#)

I contenuti presenti in questo documento sono protetti da Copyright e dalle leggi sulla proprietà intellettuale. La riproduzione parziale o totale di tali materiali in qualsiasi forma e/o con qualsiasi mezzo senza espressa autorizzazione dell'Associazione rappresenta una violazione delle leggi sul diritto d'autore. Tutte le immagini e le fotografie presenti in questo documento sono state regolarmente acquistate su banche dati.

INDICE

PREFAZIONE

- 4 Gianni VERGA
Infrastrutture educative e scuole al passo con i tempi

PARTE PRIMA

RELAZIONI

- 7 Davide LURASCHI
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza: un'occasione straordinaria
- 9 Silvio BOSETTI
Un piano di rinnovamento per l'edilizia scolastica
- 11 LEONARDO TOSI
Progettare spazi educativi ed ambienti di apprendimento
- 14 Ambrogio RISARI
La nuova scuola: visioni progettuali
- 17 Tommaso AGASISTI
Aspetti gestionali per un'edilizia scolastica innovativa

PARTE SECONDA

INTERVENTI

- 20 Carmelo FERRARO
- 21 Marialisa SANTI
- 22 Francesco BARGIGGIA
- 23 Stefano CETTI
- 24 Emanuela CURTONI
- 25 Matteo LORIA
- 26 Andrea MORCHETTI
- 27 Claudio SANGIORGI
- 28 Sergio URBANI
- 29 Raffaella VALENTE

POSTFAZIONE

- 30 Silvio BOSETTI
Un piano di rinnovamento delle infrastrutture scolastiche è possibile

PREFAZIONE



GIANNI VERGA | PAST PRESIDENT, COLLEGIO DEGLI INGEGNERI E
ARCHITETTI DI MILANO CIAM 1563

INFRASTRUTTURE EDUCATIVE E SCUOLE AL PASSO CON I TEMPI

Milano e la Lombardia sono la mia città, sono il mio territorio. Per professione e vocazione politica mi sono sempre occupato di infrastrutture dell'abitare e la cosa che ancora oggi mi preme è che i nuovi edifici, i nuovi gruppi di grattacieli, rappresentino sempre meglio non tanto la forma quanto la natura originaria di Milano: città dell'incontro, città dello scambio, città solidale, città del futuro positivo. Come è sempre stata. In questa città bisogna riportare al centro anche il trascurato tema delle infrastrutture scolastiche ed educative. Abbiamo infatti avuto – negli ultimi venti anni - la straordinaria coincidenza di vedere rinascere e potenziare meravigliosi nuovi campus universitari: la Bicocca, con quasi 50.000 studenti, il nuovo Politecnico della Bovisa (ingegneria, architettura e design) e la recentissima nuova zona della Università Bocconi nell'area della ex centrale del latte. Non lo stesso possiamo dire della riqualificazione delle scuole.

Quando sono stato alla guida politica dell'urbanistica milanese, dal 2001 al 2006, sicuramente mi sono assunto le mie responsabilità e ciò che si vede oggi è frutto degli interventi che ho fatto decollare in quel periodo (Porta Nuova, City Life, Palazzo della Regione, e tanti altri: circa cento).

Pochi ricordano che i dieci milioni di metri quadrati di aree dismesse avviate alla trasformazione in quel periodo (processo che oggi

giustamente chiamiamo rigenerazione) hanno rappresentato un fatto storico. Milano non si è più espansa sulle aree libere, ma ha realizzato parchi e verde come mai prima. Milano ha avviato l'operazione sanitaria-ambientale più colossale di sempre bonificando tutte le aree di trasformazione a costo zero per il pubblico.

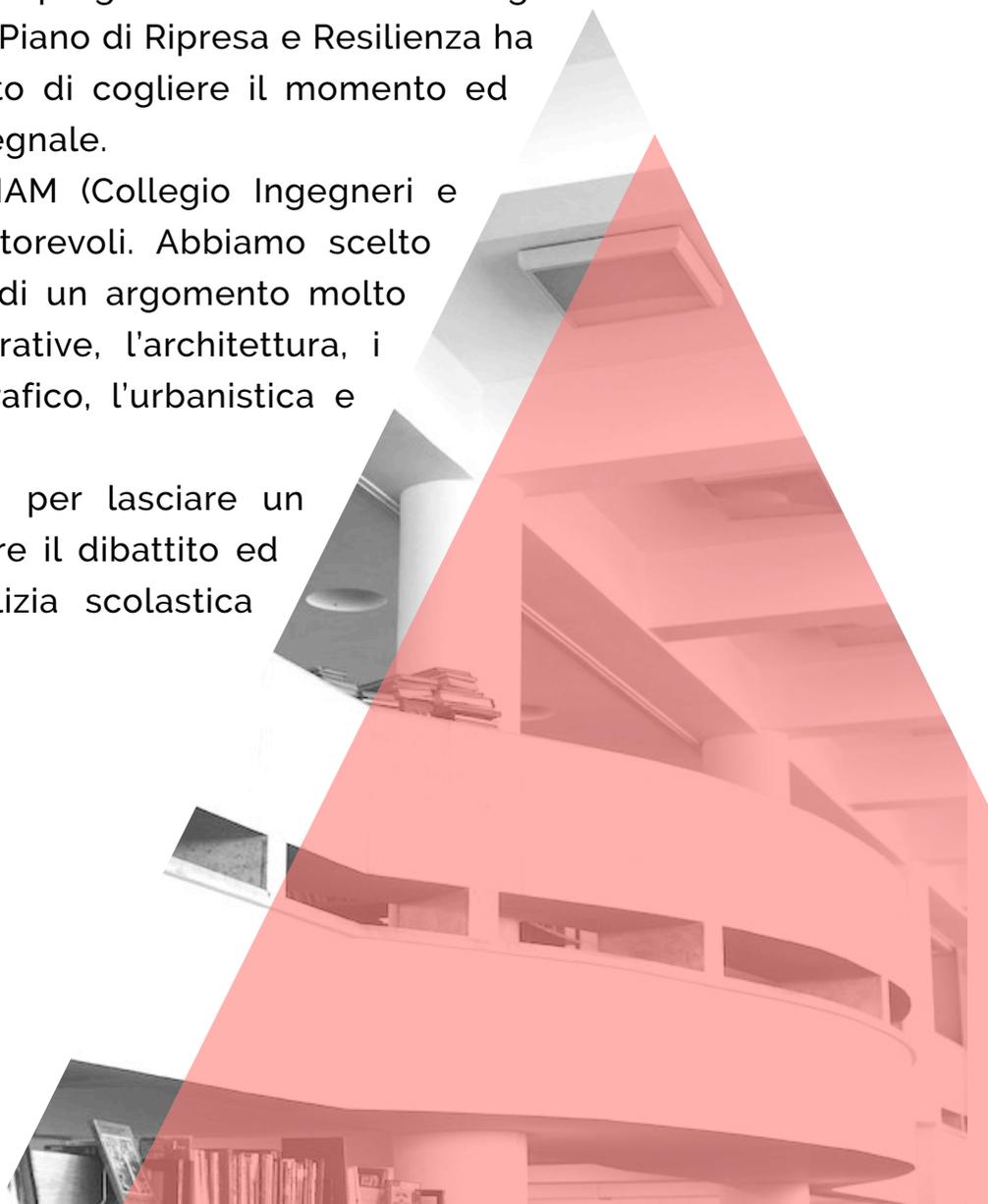
Ma c'è un elemento che mi sta particolarmente a cuore. I grattacieli di Milano della nuova generazione hanno una caratteristica unica: "hanno delimitato e generato piazze". Piazza Gae Aulenti è diventata in breve tempo uno dei luoghi emblematici e più frequentati di Milano. Piazza Tre Torri, quella del Dritto, dello Storto e del Gobbo, sta diventando sempre più punto di incontro. Piazza Città di Lombardia, lo potrà diventare se integrata con i nuovi edifici di Melchiorre Gioia e la trasformazione che si genererà intorno.

Oggi il mio auspicio è che si rilanci allo stesso modo anche l'edilizia scolastica. Nella città rigenerata le scuole debbono tornare ad essere protagoniste. Non possiamo più permettere che gli insegnanti educino passando giornate intere in strutture inadeguate e fatiscenti, con scarsa luce e assenza di insonorizzazione, con un decoro che ormai è scaduto e non richiama più al bello ed all'innovazione. Le tecnologie, i materiali, gli arredi, il verde, l'uso dell'energia: è cambiato letteralmente tutto. Le nostre scuole sono invece ancora terribilmente involute.

Questo nostro evento vuole riportare le scuole al centro del dibattito e della pianificazione urbanistica, per fare incontrare didattica ed architettura, per ricostruire un ruolo centrale degli Enti Locali nel progettare e realizzare i luoghi del sapere, dell'istruzione e dell'educazione. Il Piano di Ripresa e Resilienza ha posto un primo tassello. A noi tutti il compito di cogliere il momento ed amplificare questo debole ma fondamentale segnale.

I contributi del Seminario organizzato da CIAM (Collegio Ingegneri e Architetti Milano) sono risultati ricchi ed autorevoli. Abbiamo scelto relatori che affrontassero i numerosi aspetti di un argomento molto complesso: la didattica, le regole amministrative, l'architettura, i finanziamenti, la sostenibilità, il calo demografico, l'urbanistica e l'imprenditoria.

Abbiamo raccolto una sintesi dei contributi per lasciare un piccolo segno e dare lo spunto per proseguire il dibattito ed auspicare che una nuova stagione dell'edilizia scolastica possa avviarsi e compiersi.



PARTE PRIMA

RE
LA
ZIO
NI



I più recenti dati indicano che almeno il 50% degli edifici scolastici italiani non è a norma, qualche anno fa tale percentuale era ben superiore e la quasi totalità delle strutture era inadeguata per accogliere ogni giorno in sicurezza studenti, docenti e personale scolastico. Si trattava e si tratta spesso di strutture obsolete, poco mantenute e inefficienti che, in caso di emergenza, possono rivelarsi trappole per chi si trova al suo interno. Oggi con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), si presenta l'occasione unica e irripetibile di rendere questi luoghi sicuri e accoglienti, sia lavorando sul patrimonio esistente sia costruendo nuove strutture. Il Piano, infatti, prevede lo stanziamento di 3,9miliardi di euro per la realizzazione di interventi di adeguamento sismico e dei sistemi antincendio, per opere di efficientamento energetico e di sostituzione edilizia. A questi fondi si aggiungono altri 800milioni di euro

DAVIDE LURASCHI |

PRESIDENTE, COLLEGIO DEGLI INGEGNERI E
ARCHITETTI DI MILANO CIAM 1563 · LURASCHI &
ASSOCIATI ING E ARCH

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: UN'OCCASIONE STRAORDINARIA



per la realizzazione di nuovi edifici destinati all'istruzione di primo e secondo grado. Oltre a quelli indirizzati ad asili nido e scuole dell'infanzia, al potenziamento delle infrastrutture per lo sport a scuola, per le mense e per la costruzione di "scuole 4.0".

Guardando ai primi due, si tratta di interventi essenziali - che in alcuni casi sono complessi e strutturali, mentre in altri di più semplice attuazione - accomunati dal fondamentale obiettivo di preservare e proteggere la vita umana. Rendendo, ad esempio, facilmente individuabili le vie di esodo, al contempo che siano sempre sgombre e sicure e rendendo i piani di evacuazione applicabili in modo intuitivo anche in situazioni critiche. Così come adeguare gli impianti elettrici (che da soli sono la causa di circa il 30% degli incendi in edilizia civile) e di emergenza.

Oggi, tuttavia, noi tutti ingegneri e architetti siamo chiamati ad una sfida più alta: disegnare la scuola di domani, una scuola sicura, sostenibile e inclusiva. Infatti, per adeguare un edificio non possiamo limitarci a metterlo in sicurezza, verificarne la tenuta e la qualità dei materiali o installare luci d'emergenza. Dobbiamo anche ripensare gli spazi, ridisegnare l'aspetto di aule, laboratori, mense, creare luoghi per l'incontro e la condivisione. Le scuole rinnovate e le nuove scuole devono essere funzionali a soddisfare le mutate esigenze didattiche e di studio.

Ciò significa dare ai bambini e ragazzi di oggi, adulti di domani, le migliori condizioni possibili per imparare, esprimersi e relazionarsi. In Sicurezza. In definitiva, siamo chiamati a investire sul futuro.



Sul territorio italiano sorgono oltre 55.000 strutture dedicate alla scuola: 43.236 istituti scolastici statali e 12.662 istituti paritari e la maggior parte di questi (circa il 60 % del totale) ha un'età ben superiore ai 50 anni. Appare evidente, dunque, che abbiamo un elevato tasso di copertura dell'edilizia scolastica, ma che si tratta di strutture datate, inefficienti e spesso anche poco sicure ("Rapporto sull'edilizia scolastica", Fondazione Agnelli). Stando alla più recente "Elaborazione dati anagrafe edilizia scolastica" del Ministero dell'Istruzione, la maggior parte delle strutture non rispetta gli standard imposti dalla normativa vigente. Considerando i soli parametri energetici, all'85% delle scuole viene attribuita una classe energetica molto bassa (E, F o G).

In particolare, la maggioranza degli edifici risale al periodo tra il 1960 e il 1975, ovvero rispondeva alle necessità di un Paese che oggi è profondamente mutato: allora, in un periodo di benessere, si assisteva ad una crescita importante della natalità, mentre oggi le nascite sono sempre meno e le previsioni indicano un ulteriore calo. A ciò si aggiunge anche il cambiamento delle modalità di apprendimento, legate allo sviluppo delle tecnologie e al diverso ruolo ricoperto dalla scuola, intesa non più solamente quale luogo di istruzione ma anche di aggregazione, socialità e condivisione.

Urge quindi un ripensamento di questi edifici che, ove possibile, devono essere rimodulati, oppure costruiti da zero. Ma, in Italia a chi spetta il compito di rinnovare le scuole? Secondo la legge n°23 del 11 gennaio 1996 "Norme per l'edilizia scolastica" i titolari dei dati dell'edilizia scolastica pubblica sono gli Enti locali, cioè i Comuni e le Province.

SILVIO BOSETTI

PRESIDENTE, FONDAZIONE ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO E PRESIDENTE ASSOCIAZIONE COSTRUIRE SCUOLE

UN PIANO DI RINNOVAMENTO PER L'EDILIZIA SCOLASTICA



La legge definisce i ruoli dei diversi soggetti responsabili alla realizzazione, fornitura e alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici. Dunque, ai Comuni compete la realizzazione e gestione di scuole materne, elementari e medie. Mentre le Province sono responsabili di istituti e scuole di istruzione secondaria superiore, inclusi i licei artistici e gli istituti d'arte, i conservatori di musica, le accademie, gli istituti superiori per le industrie artistiche, nonché i convitti e le istituzioni educative statali.

Nonostante le evidenze sulla necessità di interventi, negli ultimi quindici anni gli investimenti sulle infrastrutture sono stati complessivamente bassi e comunque insufficienti: dal 2008 ad oggi la spesa è progressivamente calata, raggiungendo il punto più basso nel 2014 (quando gli investimenti sono stati del 50% in meno rispetto al 2008) per poi risalire leggermente nel 2018. Alla luce di tutte queste considerazioni, appare evidente come i fondi stanziati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza siano un ulteriore passo per portare avanti un'opera di ammodernamento. Il Piano mette a disposizione 800milioni di euro per la costruzione di 195 nuove strutture, a cui si aggiungono altri 3,9miliardi di euro per la messa in sicurezza e la riqualificazione del patrimonio esistente. Per utilizzare al meglio questi fondi è bene essere preparati e prendere in considerazione criticità e potenzialità del contesto in cui le strutture verranno utilizzate.

Cassa depositi e Prestiti ("Edilizia scolastica e territorio: dove sono i maggiori bisogni?") ha individuato quattro aspetti da esaminare in via preliminare:

- la riduzione della popolazione scolastica
- l'evoluzione delle esigenze didattiche
- la necessità di rendere tali edifici sostenibili dal punto di vista ambientale
- il perseguimento del riequilibrio dei divari sociali e territoriali.

Tuttavia, i fondi stanziati in precedenza (dal 2016 al 2021) e quelli del PNRR non sono ancora sufficienti ed hanno difficoltà nella "messa a terra". Pertanto sarà utile considerare nuove modalità. Appare innanzitutto più vantaggioso - dal punto di vista della didattica, dell'urbanistica, della sostenibilità e dell'aspetto economico - la costruzione di nuove scuole che sostituiscano gli edifici esistenti.

In secondo luogo, il Partenariato Pubblico-Privato, ovvero la collaborazione di soggetti privati, è una grande opportunità anche nella costruzione e gestione di nuovi edifici.

Ugualmente per la buona riuscita dei progetti sarà importante stabilire collaborazioni tra il mondo della scuola e dell'educazione con professionisti, consulenti ed esperti, appartenenti a differenti ambiti disciplinari (architetti, avvocati, ingegneri, consulenti finanziari).

Solo un nuovo paradigma faciliterà la realizzazione dei progetti, la standardizzazione del modello di lavoro e terrà ferma l'attenzione su un tema, quello del futuro del nostro Paese, che non è più possibile ignorare.



La configurazione degli edifici scolastici e l'organizzazione esterna ed interna degli spazi sono elementi che condizionano i processi di insegnamento e apprendimento e hanno un impatto rilevante sul benessere di tutti coloro che vivono la scuola giorno per giorno.

Progettare una scuola significa prima di tutto prendere in considerazione quali sono le attività che saranno svolte nei diversi ambienti e quali sono gli strumenti e le modalità del loro utilizzo che saranno adottate dai futuri docenti e studenti. L'esigenza di porsi in un'ottica prospettica ed evolutiva della scuola richiede anche il coinvolgimento dei docenti e dei progettisti in una riflessione che prenda in considerazione non solo i bisogni attuali e gli stili di insegnamento pregressi dei docenti ma anche le istanze innovative che pongono nuove sfide per tutta la comunità scolastica.

Spesso in passato si è considerato il complesso scolastico semplicemente come l'insieme combinato di spazi di passaggio (corridoi e scale) e di contenimento (aule).

Questi ultimi sono stati pensati generalmente per una didattica frontale e simultanea (che costringe il gruppo classe a svolgere le stesse attività con gli stessi strumenti e

LEONARDO TOSI |

PRIMO TECNOLOGO, INDIRE ISTITUTO NAZIONALE DI DOCUMENTAZIONE, INNOVAZIONE E RICERCA EDUCATIVA

PROGETTARE SPAZI EDUCATIVI ED AMBIENTI DI APPRENDIMENTO



negli stessi tempi), in cui gli alunni rimangono seduti ai propri posti, disposti secondo schemi difficilmente variabili. La configurazione degli ambienti fisici spesso non prende in considerazione il tipo di azione didattica che si intende svolgervi o la varietà nello spazio e nel tempo delle attività. Introdurre la scomponibilità del gruppo classe in sotto-gruppi e la possibilità di svolgere attività di tipo diverso nello stesso tempo o in sequenza nell'arco di una lezione significa superare l'idea di ambiente come contenitore di individui. Il modello di organizzazione dello spazio per aule e corridoi presuppone che gli studenti siano soggetti statici che non si muoveranno dalla propria postazione se non nei momenti di pausa o interruzione dell'attività didattica. In base a questa premessa vengono spesso costruiti molti ambienti della scuola: le aule, i laboratori, le biblioteche, gli uffici del personale amministrativo ecc.

Questo tipo di organizzazione riflette la vecchia logica dei "programmi ministeriali" in cui ogni ambito disciplinare di insegnamento prevede una serie di contenuti da svolgere nel corso di ogni anno scolastico. Non si pone particolare attenzione sul come riuscire a far raggiungere ai diversi studenti determinati traguardi di competenze dando per scontato che tutti debbano partecipare alle lezioni seguendo un approccio uniforme: ascolto dell'insegnante, studio individuale dell'alunno e successivo momento di verifica (scritta o orale) di quanto memorizzato. Non sono considerati determinanti aspetti quali l'efficacia dell'apprendimento, i diversi stili cognitivi degli alunni, le potenzialità delle tecnologie digitali e l'impatto che l'ambiente fisico può avere sui processi di insegnamento e apprendimento.

Oggi, la ricerca educativa ci mette a disposizione molte informazioni su come si apprende in modo efficace in diversi contesti e ambiti disciplinari; sappiamo che ciascuno studente ha caratteristiche diverse e che l'ambiente fisico influenza il modo di stare a scuola e il modo in cui si può lavorare a scuola; l'evoluzione delle tecnologie per la didattica e la disponibilità di arredi scolastici adattabili ci permette inoltre di concepire setting educativi con interessanti potenzialità. Questo quadro di conoscenze permette di dare un nuovo impulso alla progettazione e all'organizzazione delle scuole con l'obiettivo di garantire allo stesso tempo inclusione, integrazione, personalizzazione e valorizzazione dei talenti.

Tuttavia, affinché questi obiettivi vengano perseguiti è fondamentale che gli ambienti scolastici siano progettati sulla base di una piattaforma di conoscenze condivise e afferenti ad ambiti professionali e disciplinari diversi. Il coinvolgimento della comunità scolastica, di pedagogisti oltre che

progettisti, tecnici degli enti locali ed esperti esterni è fondamentale per garantire la costruzione di una visione di scuola che da una parte venga incontro ai bisogni della comunità scolastica e del territorio ma allo stesso tempo guardi al futuro in un'ottica evolutiva e permetta livelli di adattabilità a contesti in continuo cambiamento.

Si tratta, ad esempio, di concepire spazi modulari, flessibili, suddivisibili a zone e postazioni, immaginati quindi per un lavoro sia individuale che di gruppo, e che permettano lo svolgimento di più attività in contemporanea. Analoga riflessione coinvolge gli arredi, concepiti per essere ricombinati a secondo delle esigenze, facilmente spostabili, multifunzionali.

Questi indirizzi tendono a sostituire luoghi confinati e rigidi con forme e spazi più fluidi che favoriscano il movimento, la concentrazione, la collaborazione e facciano emergere l'identità e la peculiarità di ogni scuola.

Naturalmente l'esigenza di costruire visioni pedagogiche condivise e successivamente di individuare soluzioni progettuali innovative in grado di sostanziarle richiede un patto comune in cui ogni attore condivide le finalità dell'iniziativa. A tal fine è importante che anche i requisiti dei bandi di concorso, gli appalti, le procedure di acquisto di materiali ed arredi siano in grado di valorizzare le istanze innovative del progetto. Il rischio altrimenti è di avere bandi ben scritti ma privi di requisiti effettivamente vincolanti sui requisiti innovativi e sulla rispondenza ai paradigmi pedagogici che il futuro edificio deve rispecchiare. Allo stesso modo l'arredamento dell'edificio richiede un approccio al design degli interni che non passa esclusivamente dall'acquisto di arredi "a listino" ma dalla stesura di un progetto strutturato che permetta di allestire l'ambiente nel modo più rispondente alle sue finalità educative.

Il cambiamento della scuola passa oggi anche dagli ingenti investimenti destinati all'edilizia scolastica. Affinché le risorse destinate agli edifici siano in grado di innescare un reale processo di innovazione educativa è necessario un patto che coinvolga tutti gli attori del sistema in uno sforzo comune. Decisori politici, amministratori locali, tecnici, progettisti, educatori e comunità scolastica devono unire gli sforzi per superare gli ostacoli all'innovazione rappresentati da burocrazia, settorialismo e tutte le forme di resistenza al cambiamento che caratterizzano gli ambiti di azione delle parti in gioco.

Quando si affronta il tema del rinnovamento o della nuova costruzione dell'edilizia scolastica l'attenzione di ogni attività manageriale, progettuale ed edilizia non dovrà essere assorbita dal fatto tecnico della costruzione, ma si concentrerà su quello culturale/funzionale: sulla modalità educativa e relazionale che questi spazi vorranno favorire. La specificità sociale del ruolo della scuola fa sfumare la distinzione tra edificio ed attività didattica, tra contenitore e contenuto ed invita a riflettere su una definizione dello spazio che diventi il luogo educativo e relazionale già detto poco fa.

Mai come in questi anni il dibattito pubblico ha iniziato a interessarsi seriamente della scuola e mai come in questo periodo abbiamo preso consapevolezza della profonda trasformazione in atto che coinvolge il ruolo della scuola nella nostra società modificandone le modalità operative, didattiche e di relazione con il contesto fisico e sociale.

Gli eventi dirompenti della pandemia e del lockdown hanno accelerato il mutamento e quando ci si trova nel pieno di una trasformazione – come è accaduto per la modalità di fare didattica – la centralità della progettazione e del pensiero creativo divengono elementi fondamentali per l'elaborazione di una risposta coerente ed adeguata al divenire. La gestione del cambiamento richiede da parte nostra un atteggiamento proattivo e generativo; non riuscendo più a ricorrere all'esperienza precedente per

AMBROGIO RISARI

SECRETARIO, COLLEGIO DEGLI INGEGNERI E
ARCHITETTI DI MILANO CIAM 1563 · DRM ARCHITETTI

LA NUOVA SCUOLA: VISIONI PROGETTUALI



trovare risposte e soluzioni adeguate per dare forma alla vita in divenire, è necessario proiettarsi in avanti attraverso un'attività che, per l'appunto, sarà progettuale.

Le problematiche nate in seguito alla diffusione dell'epidemia di coronavirus, legate al distanziamento e all'organizzazione degli spazi, alla mobilità, ai rapporti sociali, a quelli familiari e alle condizioni di lavoro, sono state spesso affrontate nell'urgenza di trovare risposte contingenti e non nell'ottica di una visione generale che consentisse, al contrario, un'analisi approfondita di tutte le ragioni del cambiamento.

Affrontando il tema della rigenerazione dell'edilizia scolastica ci troviamo allora di fronte ad una opportunità unica e fortemente sfidante che può essere sintetizzata dalla domanda: "come sarà la scuola di domani?".

Esemplifichiamo alcune linee distintive del cambiamento che cominciano a formarsi.

- La generazione dei nativi digitali mostra che la scuola non si caratterizzerà solo per gli spazi dell'apprendimento di nozioni, che sono facilmente reperibili on-line con strumenti tecnologici, ma diverrà sempre più il luogo della relazione, della collaborazione, dell'approfondimento assieme. I nativi digitali non distinguono la separazione tra reale e virtuale con lo schema logico di chi ha conosciuto un mondo non digitalizzato e questo fa intuire che la realtà del metaverso genererà opportunità e rischi che contamineranno comunque gli spazi fisici della scuola del futuro. Lo spazio si trasforma e la caratterizzazione dell'edificio scolastico per zone funzionali si muove verso spazi fluidi, polifunzionali e di incentivo alla relazione.
- La formazione attraverso lo strumento digitale richiede una forte attività educativa critica: le informazioni reperibili appaiono affastellate senza gerarchie e tutte le discipline umane, sia teoriche che pratiche, sono immediatamente accessibili caoticamente. La scuola sarà il luogo principe in cui trasmettere il sapere, inteso come ordinamento della complessità che attraversa le diverse discipline ed aiuta a posizionarle e gerarchizzarle. Quali modalità didattiche, quali ambienti fisici e quali luoghi virtuali potranno agevolare questa sfida?
- Le ricadute sociali della pandemia, della crisi economica, dei fenomeni migratori ed ora della guerra acquiscono le differenze economiche, etniche e culturali tra alunni dei medesimi territori e l'alleanza scuola-famiglia assume una rilevanza sempre maggiore. I docenti che da sempre sono stati riconosciuti dalle famiglie come regolatori dei processi educativi, vengono ora coinvolti anche nel processo comunitario e relazionale; quali spazi accoglieranno questi vitali momenti di alleanza scuola-famiglia?

- L'inurbamento che vede una tendenza alla vita in città richiede la riscoperta della relazione con la natura e con lo spazio aperto. Il rapporto interno/esterno dello spazio scolastico diviene un elemento educativo oltre che funzionale. L'esperienza di orti didattici o di relazione con il mondo animale, vegetale e minerale richiede una dimensione nuova anche alla luce della sensibilità verso la sostenibilità di cui la scuola può diventare promotrice primaria.

Gli esempi di mutamento sopra sintetizzati non intendono esaurire la varietà dei cambiamenti in atto nel mondo della scuola anche perché la transizione non è schematizzabile per antonomasia, proprio perché in costante divenire. Preme piuttosto esemplificare un dinamismo per evidenziare una nuova necessità di analisi, di ricerca e di elaborazioni di concept innovativi. La norma tecnica dell'edilizia scolastica si pone come l'elaborazione complessa di indicazioni multidisciplinari nate nella stratificazione storica dell'esperienza del buon costruire; nella dinamica del mutamento, questa "sapienza codificata" richiede una nuova visione interpretativa e non può più essere assunta come unico riferimento per la creazione di uno spazio scolastico di successo. L'impostazione tecnica richiede un nuovo respiro culturale e siamo chiamati ad una nuova progettazione integrata tra attività scolastica in progressione e legislazione vigente.

La prudenza che nasce dall'esperienza insegna che la creazione di spazi ampi e generosi favorisce la possibilità di modificare e riadattare questi luoghi a nuove esigenze che matureranno nel tempo. Inoltre, occorre aver ben presente che i tempi dell'edilizia oggi son più lenti dei tempi del cambiamento. Per questo la flessibilità degli spazi sarà la modalità per riuscire ad attualizzare la funzionalità dell'edificio alle esigenze mutevoli nel tempo.

Per potersi addentrare in una attività progettuale e creativa così concepita occorrerà un intenso dialogo con i gestori e con gli operatori della scuola. Solo così l'edificio, coi suoi spazi interni ed esterni e le sue relazioni con il territorio riuscirà a proporsi come il vestito adeguato per una vita scolastica fortemente caratterizzata dal cambiamento e dal dinamismo.

Il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza mette a disposizione un ingente ammontare di denaro, che in ambito scolastico, servirebbe a colmare un ritardo strutturale del Paese. Tali cifre sono un'opportunità, ma pongono l'Italia di fronte ad un'evidenza: quella di non aver mai gestito risorse economiche così alte nel settore dell'istruzione. Si osserva, poi, quanto nell'ultimo decennio, la spesa italiana educativa in conto capitale (cioè quella che include l'acquisto o la realizzazione di infrastrutture) sia stata molto bassa: nel 2018 ammontava a 143 milioni di euro pari all'1,1% del totale investito sulla scuola. Dunque, per ottenere reali benefici dal PNRR occorre iniziare a fare qualche considerazione a partire da questi dati e individuare metodo, strumenti e modalità per procedere al meglio. Un aiuto in tal senso arriva dalle indicazioni dell'Expert Group della Commissione

TOMMASO AGASISTI

PROFESSORE ASSOCIATO, POLITECNICO DI
MILANO E SCHOOL OF MANAGEMENT

ASPETTI GESTIONALI PER UN'EDILIZIA SCOLASTICA INNOVATIVA



europea, che in un documento del gennaio 2022, specifica tre temi e un obiettivo da raggiungere per impostare investimenti di qualità nel settore dell'istruzione. Si tratta di puntare a: qualità dei docenti, processi di apprendimento digitale e gestione e sviluppo degli spazi di apprendimento. Il tutto con l'obiettivo di raggiungere un alto grado di equità e di inclusione. Prendendo in considerazione l'ultimo tra i temi indicati dal Gruppo, cioè quello relativo agli spazi, occorre fare nuovamente una riflessione. Osservando il rendimento scolastico e l'efficacia degli insegnamenti attraverso il modello matematico - misurabile e comparabile - della "funzione di produzione educativa", emerge che un buon assetto infrastrutturale incide positivamente sui risultati della formazione.

In altre parole, in quelle scuole dotate di spazi appositi per lo svolgimento di attività curriculari ed extracurriculari, sportive o di socialità gli studenti hanno imparato di più e hanno potuto meglio sviluppare le proprie competenze, abilità e relazioni personali. Ugualmente, in condizioni favorevoli, anche il corpo docenti ha potuto svolgere il proprio lavoro al meglio, con tutti gli strumenti didattici necessari.

Il modello dimostra, dunque, il legame che esiste tra investimenti nelle scuole e benessere sociale. Tuttavia, investire in infrastrutture scolastiche, siano esse nuove o rimodernate, non ha solo implicazioni educative ma anche risvolti economici e gestionali. Riguardo questi ultimi sarà essenziale che, già in fase di progettazione, si considerino anche i futuri costi di gestione della struttura, così che si abbiano le risorse necessarie a mantenere nel tempo il livello raggiunto (tra questi, ad esempio, l'incidenza delle manutenzioni ordinarie e straordinarie).

Infine, per capire se le soluzioni adottate sono state efficaci, è utile prevedere anche un modello per il monitoraggio dei risultati. Solo attraverso un costante controllo, sarà possibile valutare se e quanto i fondi del PNRR hanno dato i frutti sperati.



PARTE SECONDA

IN
TER
VEN
TI



CARMELO FERRARO | DIRETTORE, ORDINE DEGLI AVVOCATI DI MILANO

Nell'ultimo ventennio la percezione del ruolo e delle funzioni della scuola è mutata sensibilmente. Da luogo il cui unico scopo era quello di istruire, la scuola ha assunto un numero sempre maggiore di funzioni, prima tra tutte quella di essere punto di riferimento per la vita relazionale dei ragazzi e della comunità.

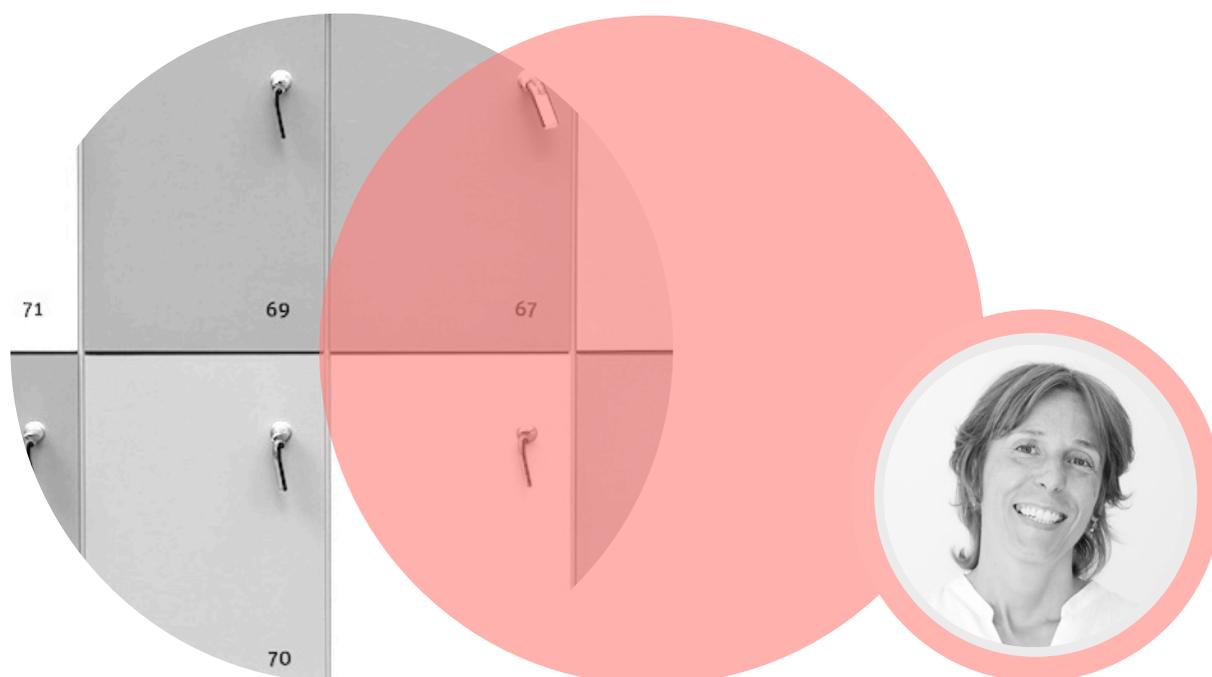
Il passaggio che ha portato ad attribuire agli istituti scolastici il compito di divenire aggregatori sociali e civic center è stato progressivo e lo si deve da un lato al ruolo di associazioni e comitati di quartiere e dall'altro all'opera di sensibilizzazione portata avanti dai professionisti che, in diverse forme, hanno avuto a che fare con le scuole distribuite sul territorio nazionale. Di quest'ultima categoria fanno parte anche avvocati, ingegneri e tecnici i quali, ciascuno per le sue funzioni, si sono misurati con i limiti e le criticità di queste realtà, facendosene portavoce.

Le scuole, inoltre, sono diventate snodi programmatici dell'attività politica, dimostrando ancora una volta l'importanza delle funzioni che ricoprono.

Tuttavia, sebbene l'attenzione sugli istituti sia cresciuta, molti aspetti sono ancora da perfezionare. Occorrono infatti interventi normativi, investimenti sulle infrastrutture e sulla didattica, riorganizzazione degli spazi e un ripensamento del loro utilizzo. Ciò significa dare una spinta al settore edilizio e, nello stesso tempo, porre l'accento sui temi dell'efficienza e del risparmio energetico.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è fondamentale per portare a compimento un percorso già avviato; per raggiungere i risultati prefissati occorre, però, una stretta collaborazione tra professionisti, enti locali e istituzioni. Soltanto così sarà possibile associare anche valori basilari come la sicurezza, la sostenibilità ambientale e sociale, l'innovazione e l'inclusività.





MARIALISA SANTI | CONSIGLIERE, ORDINE E FONDAZIONE DELL'ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI MILANO

Il tema del “rinnovamento delle scuole” non è nuovo all'Ordine degli Architetti della provincia di Milano che, da anni, ne segue da vicino l'evoluzione. Inoltre, la necessità di adeguare il patrimonio edilizio esistente alle mutate esigenze didattiche si è manifestata nelle dichiarazioni dei governi che si sono succeduti negli anni, senza che vi sia stato alcun cambiamento significativo allo stato delle cose. Per queste ragioni l'Ordine degli Architetti si è proposto di dare un contributo nel colmare quel vuoto, mettendo a disposizione il portale concorrimi.it. Uno strumento che ha l'obiettivo, attraverso la modalità del bando di concorso, di supportare in modo semplice, trasparente e collaborativo gli istituti che desiderano adeguare le proprie strutture. L'ente interessato, sia esso appartenente alla pubblica amministrazione o un soggetto privato, attraverso concorrimi.it potrà bandire un concorso e gestire dalla piattaforma l'intero iter procedurale: dalla stesura dei requisiti preliminari sino alla proclamazione dei vincitori, con tempi certi e costi contenuti.

La scelta dello strumento del bando come modalità attraverso la quale intraprendere il percorso di rinnovamento non è casuale. Indirne uno infatti presuppone che il committente abbia individuato in modo chiaro i risultati che desidera ottenere e riesca ad elaborare una richiesta efficace.

L'Ordine e la sua Fondazione, insieme con la Consulta Regionale, hanno recentemente organizzato un corso a supporto dei RUP che desiderano utilizzare lo strumento del concorso nel partecipare al bando “Spazio alla scuola” di Regione Lombardia, nell'ottica di una sussidiarietà tra enti volta al raggiungimento del miglior risultato per la collettività. I numeri lo confermano: gli enti che hanno utilizzato il bando come modalità procedurale sono quelli che hanno ottenuto migliori risultati sia come efficienza dei progetti che come virtuosità delle soluzioni individuate. In questo senso, se ben amministrate, le risorse messe a disposizione dal PNRR saranno determinanti nel miglioramento delle scuole italiane.

FRANCESCO BARGIGLIA | DIRIGENTE EDILIZIA SCOLASTICA E INVESTIMENTI PER LA RIPRESA ECONOMICA PER L'UNIVERSITÀ E LA RICERCA, REGIONE LOMBARDIA

Il bando "Spazio alla scuola" di Regione Lombardia è un'iniziativa che si discosta notevolmente da quelle alle quali si è abituati quando si parla di finanziamenti per l'edilizia scolastica. Gli obiettivi sono realizzare nuove scuole sicure, certificate, connesse, che offrano spazi di apprendimento innovativi, flessibili nell'uso e nel tempo, adeguati alle nuove modalità didattiche e alle esigenze dei docenti e degli studenti che le abitano. È previsto uno stanziamento di 60 milioni di euro, dal 2022 al 2026, destinato ai Comuni per realizzare scuole primarie e secondarie di primo grado attraverso progetti esemplari di innovazione che integrino progettazione e didattica, apertura al territorio e sostenibilità.

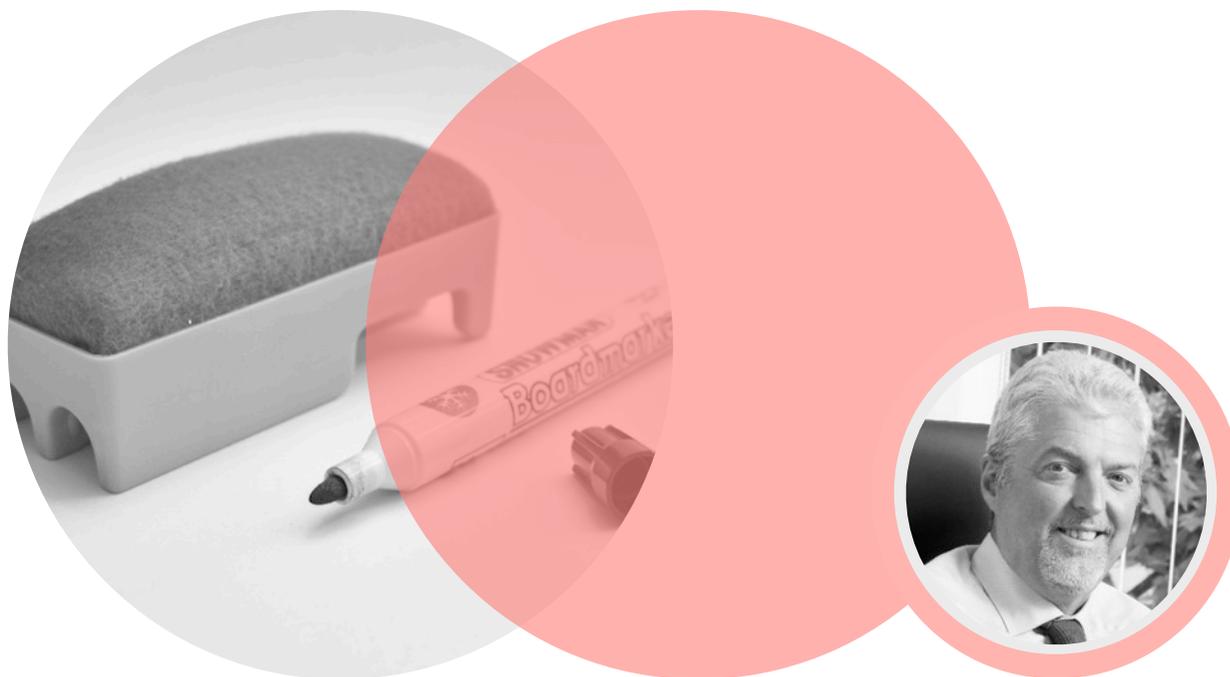
Grazie al Bando "Spazio alla Scuola" i Comuni selezionati potranno ricevere un contributo a fondo perduto, fino a un massimo del 100% del costo progettuale, in rapporto alla tipologia di scuola e al numero di classi interessate dal progetto. È previsto che i Comuni con meno di 5.000 abitanti presentino progetti in associazione tra Comuni che concorrono al raggiungimento dei 5.000 abitanti, attraverso un Comune capofila.

Quali sono gli interventi ammissibili? Essi riguardano la realizzazione di scuole mediante: completo rifacimento e riuso di edifici esistenti, interventi di demolizione e ricostruzione, nuova costruzione.

I progetti che partecipano a questo bando devono esprimere e rappresentare "spazi di apprendimento innovativi aperti alle nuove esigenze", in grado di integrare la progettazione e la didattica, garantire una scuola che si integri con il contesto sociale e territoriale, assicurare una progettazione sostenibile dal punto di vista ambientale, energetico ed economico.

Per fare questo, abbiamo voluto prevedere in collaborazione con la Consulta regionale degli Architetti, un percorso di formazione e accompagnamento al bando rivolto a tecnici e progettisti delle amministrazioni comunali, dedicato ai contenuti del bando e più in generale ai temi dell'architettura scolastica, oggi così poco tematizzata.





STEFANO CETTI | DIRETTORE GENERALE, MM SPA

MM e la manutenzione ordinaria che viene fatta sugli edifici scolastici milanesi. Un'attività svolta dal 2020 in fase transitoria e che, nel 2021, il Comune di Milano ha affidato ancora a MM con un contratto della durata di 25 anni. Per la gestione del facility management di parte del patrimonio del Comune di Milano, MM ha istituito, da febbraio 2020, la Divisione Manutenzione Ordinaria Impianti e Infrastrutture, incaricata di seguire le attività di natura amministrativa, contabile, legale e tecnico-manutentiva degli edifici scolastici oltre che di altre strutture quali impianti di sollevamento al servizio dei sottopassi stradali e impianti sportivi di proprietà del Comune di Milano e affidati in gestione a Milanospport.

La Divisione contribuisce alla conservazione e alla cura del patrimonio scolastico pubblico, intervenendo in maniera sistematica su problematiche di natura tecnica al fine di garantire un miglioramento nella gestione delle infrastrutture. Il sistema integrato di erogazione dei servizi tecnico-manutentivi adottato da MM si basa su una logica di global service, ovvero di gestione integrata di più servizi orientata all'efficienza e alla razionalizzazione delle risorse, che consentirà di passare da un sistema di gestione "a guasto" (in situazione di emergenza) a una programmata in termini sia di interventi che di risorse. Il modello organizzativo prevede la centralizzazione delle informazioni tecniche e gestionali, nonché l'univocità degli strumenti di gestione e supporto, garantendo la piena conoscenza del patrimonio e dei servizi ad esso rivolti e quindi l'efficace ed efficiente coordinamento degli interventi di manutenzione in tutte le fasi di programmazione, esecuzione e controllo.

EMANUELA CURTONI | DIRETTORE AREA TERRITORIO E AMBIENTE, ASSOLOMBARDA

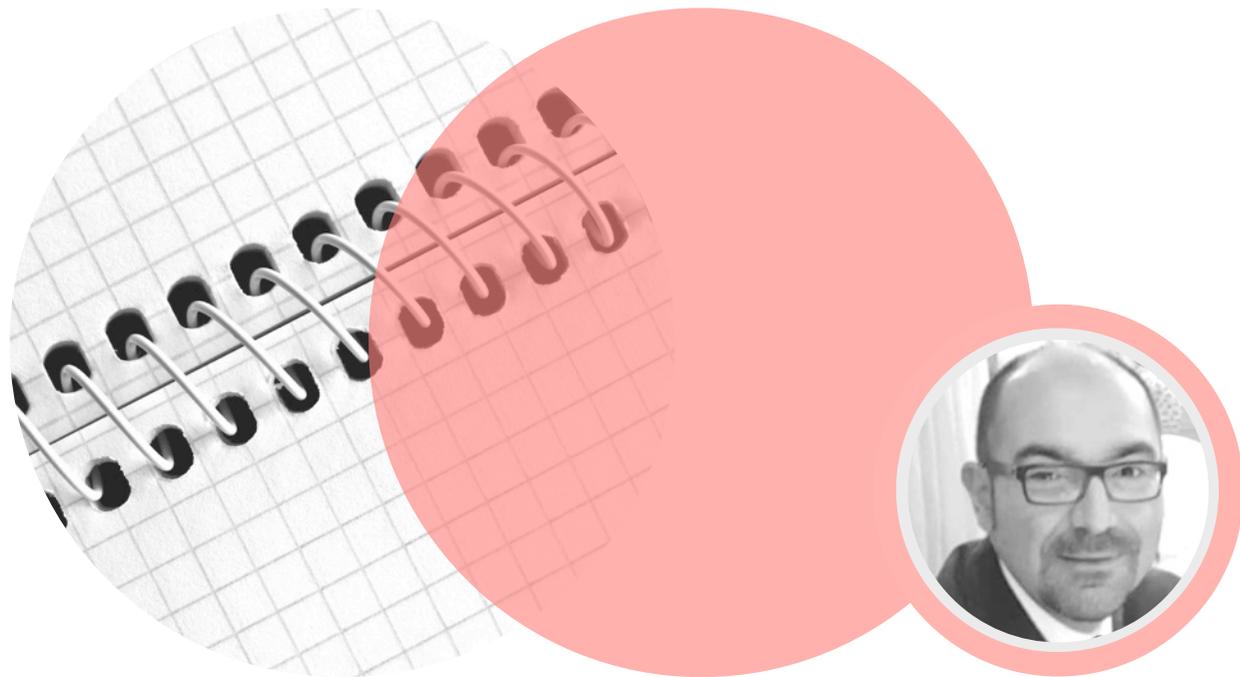
L'impegno di Assolombarda rispetto all'edilizia scolastica è strettamente correlato alla necessità di promuovere la formazione di competenze coerenti con le richieste del mercato del lavoro, per colmare l'evidente mismatch tra i profili ricercati dalle aziende e l'offerta formativa cui oggi assistiamo. Lo spazio nel quale avviene la formazione ha dei riflessi concreti sull'esperienza formativa e sulla capacità che ha l'insegnamento, in particolare nelle scuole superiori, di rispondere nel migliore dei modi alle esigenze del mondo dell'occupazione. Per offrire formazione di qualità, dunque, sono necessari spazi adeguati, attenti al benessere di studenti e docenti, abilitanti attività laboratoriali e interattive, dove sia possibile, per esempio, ipotizzare un coinvolgimento diretto di imprese o altri soggetti esterni. È da qui che si può cominciare a instaurare una relazione positiva e propositiva con il mondo del lavoro.

Un secondo punto d'attenzione riguarda il ruolo che gli edifici scolastici possono svolgere nella rigenerazione urbana: questi edifici, radicati e riconosciuti nei contesti territoriali come hub per la formazione, possono aprirsi ad altre utenze e funzioni, offrire spazi alle imprese e servizi alle comunità, porre attenzione alla formazione continua dei lavoratori, generando nel complesso valore sociale e competitività per il territorio.

È, infine, cruciale domandarsi come affrontare la sfida che ci pone la consistenza, in termini numerici, degli edifici scolastici in condizioni manutentive difficili o ormai alla fine del ciclo di vita. Da questo punto di vista, guardare al problema adottando un approccio industriale potrebbe aiutare a ragionare in termini di sostenibilità, di innovazione di prodotto e di processo lungo tutta la filiera e il ciclo di vita di questi edifici, di promozione di sistemi e tecnologie che permettano il riutilizzo e la rifunzionalizzazione degli immobili, alte prestazioni energetiche, utilizzo preferenziale di fonti rinnovabili e rapidità di costruzione, in modo da assicurare tempi di esecuzione certi e compatibili con l'andamento dell'anno scolastico.

Questo insieme di riflessioni ci hanno portato a maturare l'esigenza di strutturare un progetto Assolombarda dedicato all'edilizia scolastica che si muove su tre direzioni: costruire alleanze, promuovere il dialogo interdisciplinare, integrare visioni.





MATTEO LORIA | PRESIDENTE REGIONALE, ANP ASSOCIAZIONE NAZIONALE DIRIGENTI SCOLASTICI

Quella dell'utenza con gli spazi scolastici è una relazione tutt'altro che neutra. Anzi, essa è rilevante per almeno quattro ragioni. Prima, il valore pedagogico dell'ambiente come attore del progetto educativo in grado di promuovere la socialità e stimolare la conoscenza e la creatività. Seconda, la vivibilità volta a garantire comfort e benessere a tutti i membri della comunità scolastica; terza, la sicurezza come diritto in termini di legalità e salute e infine, quarta, l'educazione all'ecologia e al rispetto dell'ambiente. Nell'ambito delle discipline di scienze dell'educazione, l'ambiente di apprendimento è un concetto ormai consolidato, frutto di un cambio di prospettiva psicopedagogico che ha spostato la visione tradizionale, incentrata sull'insegnamento a una più efficace destinata a favorire l'apprendimento, concentrandosi più sull'allievo e sui suoi processi cognitivi e sulle situazioni da creare affinché tale conoscenza avvenga in un contesto opportuno e organizzato in maniera consapevole. In questa visione, lo spazio fisico ha assunto un ruolo sempre più importante perché, come vi è stato modo di constatare, non è neutrale rispetto alle scelte metodologiche, didattiche e organizzative che la scuola si dà. E non deve essere interpretato solo come un "contenitore", ma come risorsa preziosa organizzata per sostenere l'attività esplorativa dell'allievo e l'elaborazione costruttiva e sociale del sapere. Benché nel secolo scorso, le scuole fossero caratterizzate da una forte visione "aulocentrica", in certi contesti già si notavano segnali di una riflessione pedagogica e didattica che avrebbe portato a una nuova concezione dello spazio fisico come variabile operativa dell'apprendimento. Nel 1999, la raggiunta autonomia delle scuole è stata funzionale alla progettazione di un'offerta formativa diversa sia per approccio metodologico che per scelte curriculari e didattiche. Le scuole hanno cominciato a interagire fra loro e con gli enti locali dai quali dipendono. Un'occasione importante per trovare il raccordo e la sintesi tra le esigenze e le potenzialità individuali e gli obiettivi nazionali in tema di istruzione. Ugualmente è stata un'opportunità per intervenire anche nella progettazione e nella costruzione di nuovi ambienti o di riqualificazione di quelli già esistenti in coerenza con il principio di non-neutralità dello spazio di apprendimento. I fondi del PNRR sono opportunità da cogliere e da tradurre in azioni concrete in grado di modificare realmente l'aspetto delle nostre scuole.

ANDREA MORCHETTI | CONSULENTE LEGALE, ASSIMPREDIL ANCE MILANO

Il PNRR ha destinato circa 12 miliardi di euro per l'edilizia scolastica in capo al Ministero dell'Istruzione sotto due missioni, la numero 2, "Rivoluzione verde e Transizione ecologica", con 800 milioni di euro destinati alla "costruzione di nuove scuole mediante la sostituzione di edifici" e la 4 – quella principale – "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università" con 10.960 milioni di euro a disposizione.

Attualmente, il Ministero ha finora destinato il 70% delle risorse con il 49% di esse assegnate al Mezzogiorno.

In Lombardia 86 milioni di euro saranno destinati al piano di sostituzione di edifici scolastici e riqualificazione energetica. Gli altri 900 milioni di euro sono stati assegnati al potenziamento dell'offerta di servizi di istruzione: asili nido, scuole dell'infanzia, estensione tempo pieno e mense, strutture sportive.

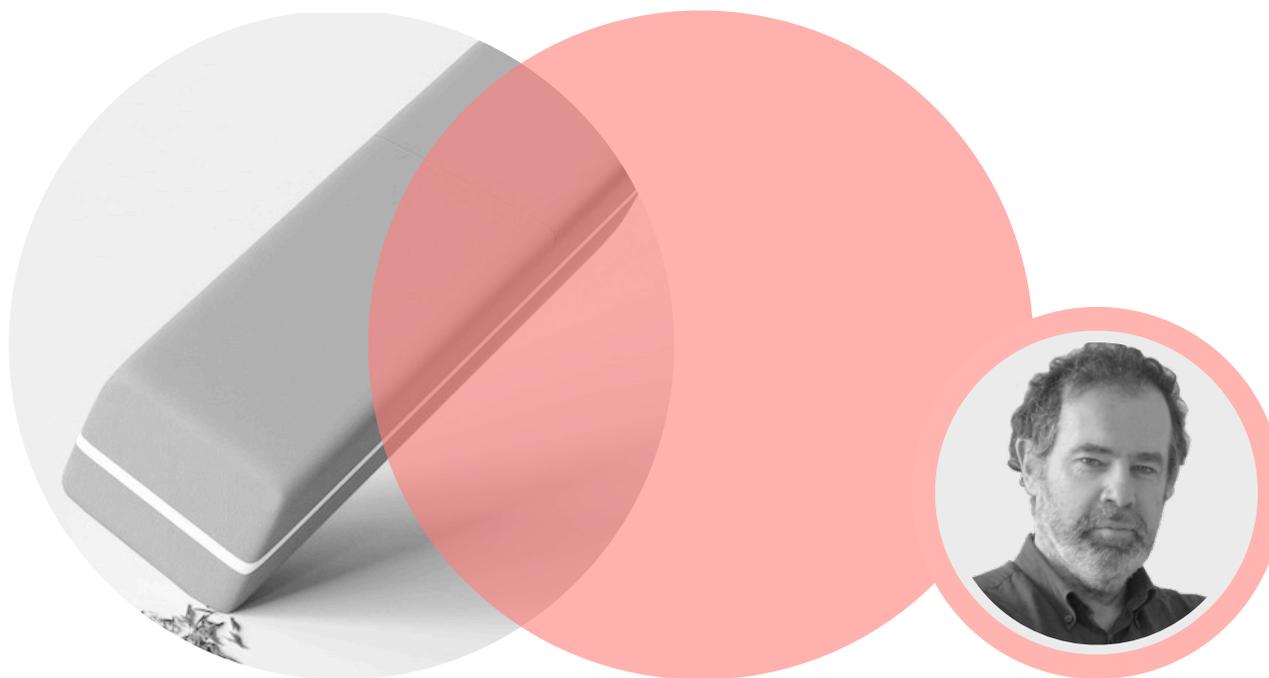
I fondi devono essere usati bene, poiché:

- progettare o riqualificare un edificio scolastico significa, anzitutto, guardare con attenzione all'interazione tra didattica, processi di apprendimento e ambiente fisico, in un momento di grande innovazione e di importanti cambiamenti
- la pandemia ha enfatizzato le disuguaglianze, rendendo visibile la necessità di azioni che possano colmare i divari
- la scuola diviene strumento fondamentale di contrasto del degrado, fisico e culturale, in grado di generare cittadinanza piena e consapevole.

Ma non solo, le scuole dovrebbero divenire sempre più luoghi di aggregazione e di servizio per il territorio, pensate per essere punti di riferimento e di accoglienza, anche oltre l'orario scolastico.

Le ingenti risorse del PNRR rendono, dunque, le scuole un potente fattore di sviluppo, un faro sul territorio, epicentro di progetti di rigenerazione urbana.





CLAUDIO SANGIORGI | VICEPRESIDENTE, COLLEGIO DEGLI INGEGNERI E ARCHITETTI DI MILANO CIAM 1563 · ARCH+D3

Vi sono almeno due principali riflessioni da fare quando si tocca il tema dell'edilizia scolastica, da intendersi tanto come nuove costruzioni quanto come riqualificazione del patrimonio architettonico nazionale (che i dati numerici ci dicono non solo cospicuo, ma anche piuttosto datato).

Il primo pensiero è legato alla necessità di costruire più scuole concepite e progettate in accordo sia con i più recenti percorsi educativi e formativi sia con questioni etico-sociali come la promozione del benessere degli utenti, della sostenibilità, della bioclimatica quali fattori di formazione di una sensibilità ecologica, dell'inclusione e della socialità, dell'inclusività.

Lo sviluppo futuro di un Paese e di una società deve passare anche dall'investimento nella scuola e dunque nelle nuove generazioni che ne usufruiranno, anche in termini infrastrutturali.

Il secondo tema è di natura identitaria e riguarda la presenza capillare esistente nei centri o nei quartieri delle nostre città di manufatti storici e architettonici di valore. Essi, non sempre più efficienti dal punto di vista delle nuove esigenze pedagogiche, possono comunque continuare ad avere un ruolo importante all'interno del tessuto urbano, proseguendo nel loro essere riferimento per gli abitanti. Ciò può avvenire attraverso una loro riconversione quali sedi di associazioni, case dei diritti e doveri dove apprendere educazione civica o l'integrazione delle culture o luoghi necessari per lo svolgimento di attività di protezione civile in caso di emergenze.

SERGIO URBANI | SEGRETARIO GENERALE, FONDAZIONE CARIPL0

La Fondazione Cariplo ha realizzato un'importante iniziativa chiamata "Territori virtuosi" in cui l'obiettivo era intervenire per recuperare e riqualificare gli immobili esistenti, di proprietà pubblica o del Terzo Settore, offrendo ai proprietari servizi di assistenza tecnica. La finalità di sviluppare soluzioni innovative, anche in termini edilizi, per realizzare strutture coerenti con la sperimentazione di nuovi modelli pedagogici, non deve far dimenticare l'importanza di saper intervenire sul recupero del patrimonio edilizio esistente. Anche per le condizioni, talvolta critiche, in cui versano gli edifici del passato. I finanziamenti sono – va da sé – fondamentali per far partire le opere, ma non bisogna sottovalutare l'importanza dei processi e del project management, che assicurano il rispetto di tempi e costi e il conseguimento della qualità del progetto. In quest'ottica, i fondi del PNRR sono un banco di prova. Occorre, inoltre, capire quale soggetto possa specializzarsi e, di conseguenza, occuparsi nel medio termine della questione dell'edilizia scolastica, presidiando le condizioni necessarie per realizzare e successivamente gestire efficacemente gli interventi e facendosi carico anche della regia per quanto riguarda le finalità pubbliche e il coinvolgimento degli operatori privati, necessari per realizzare le nuove iniziative. Troppo spesso, in passato, progetti condotti con la formula del Partenariato Pubblico-Privato si sono arenati a causa dell'assenza di processi adeguati e di coordinamento, mancando gli obiettivi prefissati.





RAFFAELLA VALENTE | RICERCA, COMUNICAZIONE, ATTIVITA' CULTURALI, FONDAZIONE AGNELLI

“Torino fa scuola” è un progetto realizzato dalla Fondazione Agnelli, insieme alla Compagnia di San Paolo e alla città di Torino, dedicato alla riqualificazione di due scuole medie nel capoluogo piemontese. L'ambizione dell'iniziativa, oltre a quella concreta di riqualificare due strutture secondo una logica innovativa, è stata quella di fornire idee per un modello di processo replicabile in tutto il territorio nazionale. Quali sono le priorità da considerare sia a livello di programmazione che di progettazione? Innanzitutto, è imprescindibile conoscere per ben programmare. Ciò significa partire da una consapevolezza approfondita dello stato di fatto e lavorare in modo coordinato sulle anagrafi dell'edilizia scolastica regionali. Successivamente è decisivo tenere conto delle istanze delle comunità scolastiche, integrando strumenti di dialogo con le scuole all'interno dei processi di riqualificazione o nuova edificazione. Cominciare sempre dall'idea di scuola, così da costruirla insieme, formalizzarla, condividerla, sperimentarla, valutarla. Inoltre, è importante richiedere programmi di progetto che arrivino alla definizione delle esigenze, declinando una lista dei singoli ambienti necessari (programma planivolumetrico). Bisogna poi mettere in campo:

- strumenti per la selezione delle migliori idee progettuali, in particolare con concorsi di progettazione per le scuole (uniformandosi così agli standard europei)
- forme di affidamento delle opere che garantiscano continuità e coerenza con i progetti e qualità delle stesse.

È utile guardare (anche) fuori dalla scuola e farsi promotori di modalità di “azioni” di sviluppo locale percorribili per valorizzare la presenza e il ruolo delle nuove scuole nel tessuto urbano e sociale della città. Infine, è necessario pensare qualsiasi intervento (dal più radicale al più piccolo) su tre dimensioni che non si devono separare: sicurezza, sostenibilità e innovazione didattica.

POSTFAZIONE

SILVIO BOSETTI | PRESIDENTE, FONDAZIONE ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO E PRESIDENTE ASSOCIAZIONE COSTRUIRE SCUOLE

UN PIANO DI RINNOVAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE SCOLASTICHE E' POSSIBILE

Il convegno organizzato da CIAM tratta di un tema noto, tuttavia è significativo perché posto in un momento particolare e analizzato nella forma più adeguata. Infatti, l'emergenza della pandemia ha messo ulteriormente in rilievo la situazione di precarietà ed inadeguatezza degli oltre 55.000 edifici scolastici attivi sul territorio nazionale italiano.

Al contempo, il piano di ripresa e di rilancio degli investimenti infrastrutturali, in ottica di sostenibilità e digitalizzazione, rappresenta un'opportunità straordinaria per riaprire, con modalità innovative e sistematiche, una nuova stagione di rinnovamento del patrimonio edilizio nel settore educativo.

Gli ambienti di apprendimento della nuova scuola richiedono un profondo ripensamento degli spazi educativi in cui i bambini, i ragazzi e gli adolescenti debbono crescere. Bisogna superare l'immagine di un'aula come spazio chiuso ed obbligato, per approdare verso architetture più flessibili e tali da rispondere a bisogni educativi che possono mutare nel tempo. Ciò comporta un impegno di lungo periodo con un piano per la messa in sicurezza e l'innovazione del patrimonio scolastico italiano. Il Comitato propone un apposito 'piano nazionale di architettura scolastica' come intervento strutturato su ampia scala e su base pluriennale, ispirato a criteri di sostenibilità ambientale, sicurezza igienico sanitaria e flessibilità didattica.

La citazione è tratta da "Idee e proposte per una scuola che guarda al futuro", Rapporto Finale del Comitato di esperti nominato con DM 203 del

21 aprile 2020 – Coordinatore prof. Patrizio Bianchi – attuale Ministro dell'Istruzione.

Il PNRR concesso dall'Europa e portato avanti dal Governo Draghi afferma che un serio piano di rilancio e di ripresa del Paese passa attraverso investimenti di riqualificazione e potenziamento delle infrastrutture, in un quadro complessivo di sostenibilità e digitalizzazione. Ma, soprattutto, è evidente che la primaria preoccupazione è rivolta alle prossime generazioni, alle quali va garantita un'educazione rispondente ai tempi. E fra gli interventi infrastrutturali a carattere sociale, oltre alle opere sanitarie, all'edilizia popolare, a quella delle residenze per anziani o per studenti universitari, l'edilizia scolastica non può non rivestire un ruolo prioritario.

Pertanto, sullo slancio di questa prima iniziativa, è imprescindibile avviare un piano complessivo di rinnovamento dell'edilizia scolastica nazionale.

Le risorse finanziarie che si possono mettere in campo sono ingenti: dai fondi dello stesso PNRR a quelli già stanziati dal MIUR (si veda la relazione alla Camera dei Deputati del 23 febbraio 2021).

A questi si possono affiancare altri finanziamenti pubblici locali ovvero prevedere con trasparenza e decisione il contributo di Fondi strutturati finalizzati.

Inoltre, l'investimento immobiliare nell'educazione potrà entrare a pieno titolo negli interessi della finanza e dei fondi che operano con criteri ESG (acronimo di Environmental, Social, Governance che identificano la tutela dell'ambiente, la responsabilità sociale e la trasparenza della gestione). È pertanto indispensabile attuare - senza indugio - una governance complessiva che presieda all'intero processo di rinnovamento del patrimonio edilizio del settore educativo, che tenga conto delle esigenze effettive e che garantisca efficienza e tempi di esecuzione ragionevolmente brevi, nel rispetto di normative semplici e chiare. Ciò può avvenire, a livello centrale, istituendo un'apposita cabina di regia nazionale dedicata al tema, con compiti di indirizzo e monitoraggio. A livello locale, supportando finanziariamente gli Enti Locali (Comuni e Province) nell'attuazione di iniziative di ristrutturazione o rifacimento delle strutture scolastiche che adottino modelli innovativi di implementazione delle nuove opere, coerenti con logiche costruttive di sostenibilità e rigenerazione urbana. Aprendo così alla possibile collaborazione tra pubblico e privato (PPP), anche mediante l'eventuale alienazione delle strutture scolastiche vetuste e preesistenti in cambio della realizzazione di nuove strutture da parte del privato. Il supporto agli Enti Locali (Comuni e Province) dovrà consistere in indicazioni per la scelta del modello di intervento più opportuno (ristrutturazione o rifacimento) e per progetti d'appalto standard in modalità BIM (Building Information Modeling).

Sostenere l'educazione e adeguarla ai tempi è la nostra preoccupazione. Rinnovare l'edilizia scolastica nazionale è la strada che vogliamo intraprendere per raggiungere questo obiettivo.



1563

COLLEGIO DEGLI INGEGNERI
E ARCHITETTI DI MILANO

www.collegioingegneriarchitettimi1563.it