

Rapporto edilizia scolastica

presentazione nazionale

27 novembre 2019



Fondazione
Agnelli

IL RAPPORTO DELLA FONDAZIONE AGNELLI

Le scuole da rifare

Vecchie e insicure “Anche imparare diventa più difficile”

di **Ilaria Venturi**

Ci sono scuole costruite vicino a una discarica, altre accanto ad industrie inquinanti o in prossimità di campi elettromagnetici. E poi troppo rumore e smog che entra nelle aule e il traffico che non rende sicuro l'ingresso degli alunni al suono della campanella perché manca un'area protetta o una recinzione. Fattori di “disturbo” e di insicurezza che riguardano oltre 9.200 edifici monitorati nel 2018. Altri 3.110, secondo le relazioni dei tecnici degli enti locali risalenti a tre anni fa, presentano problemi strutturali di rilievo: tetti, solai, muri compromessi che richiedono un intervento. Le scuole come i ponti e i viadotti, gli argini dei fiumi da sistemare. Non è incoraggiante la fotografia scattata dalla Fondazione Agnelli nel suo *Rapporto sull'edilizia scolastica*. Ben due terzi dei 39 mila edifici scolastici in Italia risalgono a più di 40 anni fa. Molti ai primi del 900. Sono vecchi, troppo. E poco efficienti dal punto di vista energetico se si pensa che solo il 38% ha i doppi vetri, appena il 12% l'isolamento delle pareti esterne, mentre i pannelli solari sono montati su poco più di un quarto delle strutture. La sintesi? «Il patrimonio edilizio scolastico è inadeguato perché ob-

soleto» e questo su tutti e tre gli aspetti presi in esame: sicurezza, sostenibilità ambientale e didattica. Sì, perché anche l'insegnamento non si può innovare se ti ritrovi solo aule con la cattedra al centro e i banchi in fila. I pedagogisti l'hanno capito da tempo, Loris Malaguzzi considerava lo spazio a scuola un “terzo insegnante”. Il mattone scolastico, che ha conosciuto la sua crescita negli anni 60-70 sull'onda del baby boom al ritmo di 800 scuole costruite all'anno, non si è adeguato. Il punto di partenza del rapporto, che sarà presentato oggi a Torino e uscirà con Laterza, sta nell'epoca di costruzione delle scuole. L'età media delle strutture salta agli occhi: 52 anni, con una forbice che va dai 42 in Calabria e Molise ai 75 in Liguria (seguita dal Piemonte: 64 anni). Le conseguenze, si legge, sono quelle note dai tristi fatti di cronaca. A Torino si è appena celebrato il ricordo di Vito Scafidi morto per il crollo di un soffitto al liceo Darwin 11 anni fa. «Molte nostre scuole sono fragili e insicure, spesso costruite senza attenzione ai criteri antisismici e con materiali scadenti e rapidamente deperibili. A questo va aggiunta l'assenza di adeguate politiche di manutenzione». Un'emergenza rappresentata anche dai dossier di Legambiente e Cittadinanzattiva che solo lo scorso

anno ha censito un crollo ogni tre giorni di lezione. Andrea Gavosto, direttore della Fondazione Agnelli, riporta come esempio la ristrutturazione realizzata alla media Fermi: «Volevamo rinnovare gli ambienti di apprendimento, abbiamo scoperto uno stato delle fondamenta peggiore di quello che ci aspettavamo». Di qui l'urgenza per la Fondazione di un piano Marshall per l'edilizia scolastica. «Deve essere inserita tra le infrastrutture per rispondere a un bisogno di sicurezza e realizzare luoghi dove migliora l'insegnamento» insiste Gavosto. Il conto è salato. Usando il parametro sui costi sostenuti nell'esperienza torinese la spesa è di 1.350 euro a metro quadro per opere edili e arredi. Considerando che gli edifici scolastici ad oggi occupano 150 milioni di metri quadri servirebbero 200 miliardi di euro. «È una cifra enorme, ma non impossibile se si costruisce un piano ventennale finanziato anche con mutui Bei e con l'abbattimento degli sprechi sui consumi energetici». Dieci miliardi all'anno, quanto il reddito di cittadinanza o Quota 100. «Non occorrono nuove scuole, perderemo tra i banchi oltre un milione di alunni da qui al 2030 per calo demografico. Serve sistemare o ricostruire l'esistente e nel farlo ripensare a spazi adeguati alla didattica innovativa. È un investimento prioritario».

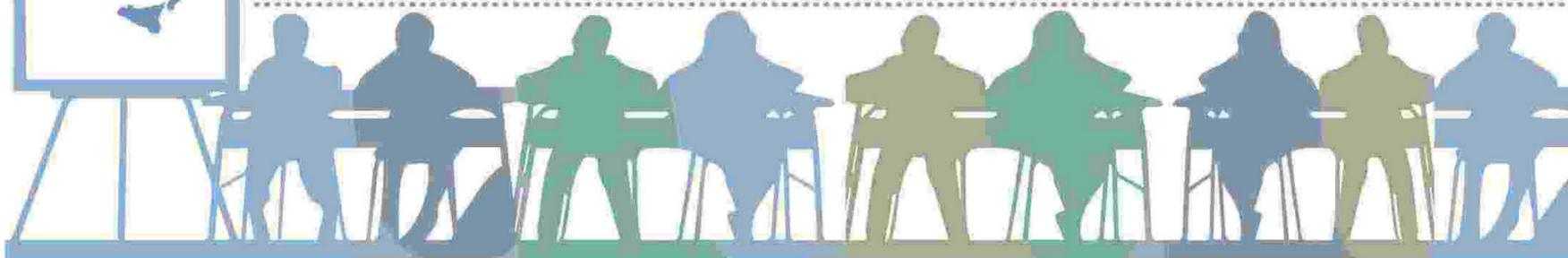
Edilizia scolastica, lo stato in Italia

Numero di edifici scolastici costruiti



*Il numero non comprende gli edifici di cui non si conosce l'anno di costruzione

Percentuale di edifici scolastici costruiti



I numeri

39.079

Gli edifici scolastici in Italia di ogni ordine e grado, dalle scuole di infanzia a licei ed istituti



23.000

Gli edifici di cui si conosce con precisione l'anno di costruzione, pari al **59%** del totale



1960-1985

La metà degli edifici attivi è stata costruita in questo periodo, con picchi superiori nei primi anni 70



*Entro il 2030
un milione di alunni
in meno: non servono
nuove strutture,
bisogna ristrutturare*

4.572

Gli edifici dove sono stati rilevati fattori di insicurezza nell'ambiente circostante (ad esempio, traffico, transiti ferroviari, aree urbane degradate, aree industriali). Si tratta del **12,7%** degli edifici attivi



200 miliardi (in euro)

Il costo stimato per la ristrutturazione degli edifici scolastici



2030

L'anno entro il quale si prevede un calo di studenti pari a **1.100.000** unità

Fonte: "Rapporto sull'edilizia scolastica", Fondazione Agnelli (dati 2018)

Scuola, per sistemare 40mila edifici servono almeno 200 miliardi

STUDIO DELLA FONDAZIONE AGNELLI

Una sfida nella sfida. È quella che attende la complessa, costosa e per certi versi farraginoso macchina dell'edilizia scolastica per cercare di raggiungere due obiettivi non più rinviabili: rendere più sicure e al tempo stesso più sostenibili le 40mila scuole italiane. Ma per riuscirci serve un

iniezione di liquidità senza precedenti. Circa 200 miliardi di investimenti pubblici, tre volte le risorse dedicate all'intero comparto dell'istruzione, secondo le stime contenute nel Rapporto sull'edilizia scolastica, che la Fondazione Giovanni Agnelli presenta oggi a Torino. **Bruno e Tucci** — a pag. 12

Edilizia scolastica, per la sicurezza servono 200 miliardi di euro

FONDAZIONE AGNELLI

Il Rapporto annuale stima gli investimenti necessari per rinnovare gli edifici

Le strutture in Italia sono circa 40mila con un'età media di 52 anni

Eugenio Bruno
Claudio Tucci

Una sfida nella sfida. È quella che attende la complessa, costosa e per certi versi farraginoso macchina dell'edilizia scolastica per cercare di raggiungere due obiettivi non più rinviabili: rendere più sicure e al tempo stesso più sostenibili le 40mila scuole italiane. Ma per riuscirci serve un'iniezione di liquidità senza precedenti. Circa 200 miliardi di investimenti pubblici, tre volte le risorse dedicate all'intero comparto dell'istruzione, secondo le stime contenute nel Rapporto sull'edilizia scolastica, che la Fondazione Giovanni Agnelli presenta oggi a Torino. Oltre 250 pagine di analisi, tabelle, contributi che individuano nell'incrocio tra architettura, pedagogia e didattica la bussola da seguire. In un piano, quanto meno di medio periodo, che ripeta su scala nazionale quanto avvenuto, in piccolo, nel capoluogo torinese.

Lo stato delle nostre scuole

Il rapporto parte dalla fotografia dello stato dei luoghi. Gli edifici scolastici in Italia, ci racconta l'Anagrafe dell'edilizia scolastica del Miur, sono circa 40mila; hanno un'età media avanzata (52 anni) e in due casi su tre sono stati costruiti più di 40 anni fa. Molte scuole sono fragili e insicure, edificate senza attenzione ai criteri antisismici e con

l'impiego di materiali scadenti. Con diverse carenze sia nelle strutture portanti, sia negli impianti; così come sono numerosi i casi in cui non sono state adottate misure per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Non solo. Sia gli edifici degli anni Settanta sia quelli antecedenti mancano dal punto di vista della sostenibilità ambientale e dell'efficienza energetica: materiali non isolanti, vetrate e infissi che disperdono il calore, fonti di riscaldamento o raffreddamento inquinanti e inefficienti.

A tutto questo si aggiungono gli spazi scolastici che sono stati (e sono tutt'ora, in larga parte) pensati per una didattica tradizionale, trasmissiva: cattedre rialzate, lavagne al muro, banchi disposti in fila di fronte al docente, attaccapanni nei corridoi. Con una disposizione che, peraltro, penalizza innovazioni e metodi didattici diversi dalla lezione frontale. A pesare sull'intero quadro c'è anche una scarsa manutenzione ordinaria e straordinaria, che dipende pure dalla frammentazione di responsabilità e competenze distribuite tra Stato, regioni, enti locali e singole scuole in merito alla proprietà e alla conduzione degli edifici.

La questione demografica

All'aspetto edilizio si lega, a doppio filo, anche l'aspetto demografico. Da cui discende un'altra considerazione: più che di nuove costruzioni, nei prossimi anni, l'Italia avrà bisogno di intervenire soprattutto sul patrimonio scolastico esistente. Rendendolo bello, sicuro, sostenibile e innovativo. Ciò accadrà - evidenzia ancora la Fondazione Agnelli - perché da qui al 2030 la popolazione nelle classi perderà 1,1 milioni di studenti: «Sarebbe pertanto velleitario - è scritto nello studio - immaginare nel nostro Paese un'importante stagione di nuove costruzioni».

I costi di un possibile intervento

E se, come annuncia l'attuale governo, a breve, partirà un maxi piano di investimenti pubblici in infrastrutture per spingere la crescita, allora, occorre inserire subito un capitolo ad hoc dedicato all'edilizia scolastica. Sul tema Fondazione Agnelli e Compagnia di San Paolo si sono già cimentate, intervenendo per rinnovare, a Torino, le scuole medie Enrico Fermi e Giovanni Pascoli. Qui, accanto a interventi pensati per rendere gli spazi di apprendimento funzionali a un modo diverso di fare didattica, sono stati necessari significativi interventi strutturali sia di consolidamento e sicurezza delle strutture sia di efficientamento energetico. A consuntivo, il costo complessivo dell'intervento sul Fermi, incluse le opere edili, gli arredi e i compensi professionali, è stato di circa 1.350 euro al metro quadro, Iva esclusa.

Applicando lo stesso costo, la Fondazione Agnelli stima che per ristrutturare e rinnovare i 40mila edifici scolastici oggi attivi, corrispondenti a circa 150 milioni di metri quadrati, servirebbero 200 miliardi di euro. È una cifra pari a qualcosa di più dell'11% del Pil, equivalente a tre anni dell'attuale spesa complessiva per l'istruzione.

«Si tratta di un investimento imponente, che non può che essere realizzato in molti anni - sottolinea il direttore della Fondazione Agnelli, Andrea Gavosto -. Ma proprio per questo è im-

portante che l'ambizioso programma di riqualificazione delle scuole italiane venga programmato sin da adesso e perseguito senza incertezze e cambiamenti di rotta nei prossimi decenni». A beneficiarne sarebbe anche la collettività se è vero che, nell'arco di un decennio, il consumo di acqua si ridurrebbe di un quinto, quello di energia termica di un terzo e quello di elettricità addirittura del 50 per cento.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'età media degli edifici scolastici

Dati per regione. Anno 2019

Liguria 75	Lombardia 55	Umbria 49	Puglia 48	Campania 48
Piemonte 64	Marche 54	Abruzzo 48	Basilicata 47	Sardegna 44
Toscana 56	Friuli Venezia Giulia 53	Sicilia 47	Molise 42	Calabria 42
Emilia Romagna 56	Veneto 52	Lazio 47		

Fonte: Fondazione Giovanni Agnelli elab. su dati Anagrafe edilizia scolastica, a partire dalle informazioni disponibili su anno/epoca di costruzione degli edifici

FOTO FRANCESCA CIRILLI



Com'era prima...



...e com'è oggi

La scuola media Enrico Fermi di Torino. La riqualificazione nell'ambito del progetto «Torino fa Scuola»

ANDREA GAVOSTO L'allarme del presidente della Fondazione Agnelli "Rischia di aumentare il gap d'apprendimento rispetto agli alunni Ue"

“Dai governi parole e pochi fatti Limitare le nuove costruzioni e riqualificare quelle esistenti”

INTERVISTA

ROMA

Andrea Gavosto, direttore della Fondazione Agnelli, l'aggettivo che usate più volte per definire le scuole italiane in questo rapporto è «inadeguate». Da che punto di vista?

«Il patrimonio edilizio scolastico italiano è in gran parte inadeguato perché obsoleto dal punto di vista didattico, della sicurezza e della sostenibilità ambientale. È inadeguato a garantire il benessere di docenti e studenti, e con questo la qualità degli insegnamenti e degli apprendimenti. È inadeguato a favorire la diffusione dell'innovazione didattica e organizzativa. È inadeguato a soddisfare buoni re-

quisiti di sicurezza. E urgente intervenire».

Un'urgenza di cui si parla da anni. Qualche governo ha anche investito miliardi ma senza grandi risultati.

«I governi di questi anni hanno alzato il livello di attenzione ai problemi dell'edilizia scolastica. Più a parole che con le azioni. Solo il governo Renzi si è impegnato più degli altri ma a tutti è mancata una visione d'insieme».

Che cosa intende?

«Si è parlato tanto di scuole sicure, di scuole sostenibili, di scuole belle e innovative. Ora è probabile che chi pensa a scuole di nuova costruzione le voglia progettare come sicure, sostenibili, belle e didatticamente innovative. Ma non potrà essere la regola nel nostro paese perché scuole interamente nuove resteranno

un'eccezione».

Che cosa proponete?

«Le tendenze demografiche porteranno a una riduzione della popolazione scolastica di 1.100.000 unità da oggi al 2030: sarebbe velleitario immaginare per l'Italia un'importante stagione di nuove costruzioni. Bisogna soprattutto ristrutturare e riqualificare il patrimonio esistente integrando le tre dimensioni: sicurezza, sostenibilità, innovazione didattica».

Un'operazione immensa. Avete delle previsioni dei costi?

«A Torino ci siamo occupati del rinnovamento della scuola media Fermi. Abbiamo speso 1350 euro per metro quadro inclusi gli arredi, banchi sedie e monitor. Se si moltiplica questa cifra per circa 150 milioni di metri quadrati del

patrimonio totale si ottiene un valore di 200 miliardi di euro, l'11% del Pil. Nessuno pensa che una simile operazione si possa fare in un anno, richiede una programmazione. C'è bisogno di venti anni ma dobbiamo farlo perché le nostre scuole non reggeranno. E nemmeno i nostri studenti».

Perché?

«Quasi tutte le scuole sono nate pensando a una didattica tradizionale. Se non si prova a dare ai ragazzi spazi adatti anche alle nuove didattiche è un'occasione perduta. Abbiamo già grandi ritardi nelle competenze rispetto a quelle dei loro coetanei degli altri Paesi Ocse: se non facciamo nulla per modificare il ruolo che l'edilizia scolastica ha per l'apprendimento, tra vent'anni il divario sarà incolmabile». **FLA.AMA.** —

© RIPRODUZIONE RISERVATA



ANDREA GAVOSTO
PRESIDENTE DELLA
FONDAZIONE AGNELLI



Le aule sono inadeguate dal punto di vista didattico, della sicurezza e della sostenibilità

Scuole Report Fondazione Agnelli "Vecchie di 50 anni e pericolose"

FLAVIA AMABILE - P. 15

ISTRUZIONE A OSTACOLI

La fotografia del Rapporto sull'edilizia scolastica: "Problemi ambientali in un istituto su 4, il 16% ha difetti strutturali. È urgente intervenire"

Fragili, pericolose e vecchie di mezzo secolo Bocciatura senza appello per le nostre scuole

DOSSIER

FLAVIA AMABILE
ROMA

Gli edifici scolastici italiani hanno un'età media di 52 anni e in gran parte non sono più adeguati alle esigenze del futuro prossimo. E la conclusione «senza appello» a cui arriva il Rapporto sull'edilizia scolastica della Fondazione Agnelli che sarà presentato oggi a Torino.

Una tesi netta, che non prevede giustificazioni e che si basa su cifre impietose. Due terzi delle scuole risalgono a più di quarant'anni fa, una su quattro ha problemi di natura ambientale, il 16,1% ha problemi dichiarati di seria compromissione delle strutture e delle coperture. E sono «soprattutto gli edifici che ospitano le scuole medie a ricevere giudizi molto negativi» sullo stato di conservazione di strutture e impianti. Il 70% non è stato costruito per ospitare scuole ma sono adattamenti di strutture pensate per usi diversi, con tutti i limiti e i problemi conseguenti.

I campanelli d'allarme

«La gran parte degli edifici scolastici attualmente in uso - prosegue il Rapporto - che risale agli anni Settanta o prima, non favorisce la diffusione di metodi didattici diversi dalla lezione frontale. L'età avanzata del patrimonio scolastico - con stili progettuali, risorse

tecnologiche e vincoli economici ereditati dal passato - comporta altre due conseguenze negative. La prima la conosciamo bene, per i tristi eventi di cronaca: molte scuole sono fragili e insicure, costruite spesso senza attenzione ai criteri antisismici e con l'impiego di materiali scadenti e deperibili; a questo va frequentemente aggiunta l'assenza di adeguate politiche di manutenzione ordinaria e straordinaria da parte delle amministrazioni locali proprietarie».

Le scuole sono inadeguate perché non garantiscono il benessere degli studenti, il loro bisogno di educazione allo sviluppo sostenibile che deve entrare nella più ampia nozione di educazione alla cittadinanza ma fanno lievitare anche i costi di manutenzione delle scuole. «Se considerati sull'arco di un decennio gli investimenti ambientali sarebbero in grado di abbattere di un terzo i consumi di energia termica per riscaldamento, della metà quelli di energia elettrica per illuminazione e di un quinto quelli dei consumi di acqua, con conseguente riduzione dei costi di gestione», avverte il Rapporto.

È un'analisi che non lascia possibilità di arrivare a conclusioni diverse, prosegue il documento. «Anche se molti drammatici campanelli d'allarme avrebbero dovuto già convincerci della criticità del fenomeno, è certo che nel terzo decennio del XXI secolo l'Italia dovrà affrontare il gene-

ralizzato invecchiamento dei suoi edifici scolastici: in maggioranza entreranno in una fase altamente critica, che sempre più condizionerà negativamente il modo di far scuola, oltre ad aggravare i rischi per la sicurezza».

La necessità di un piano

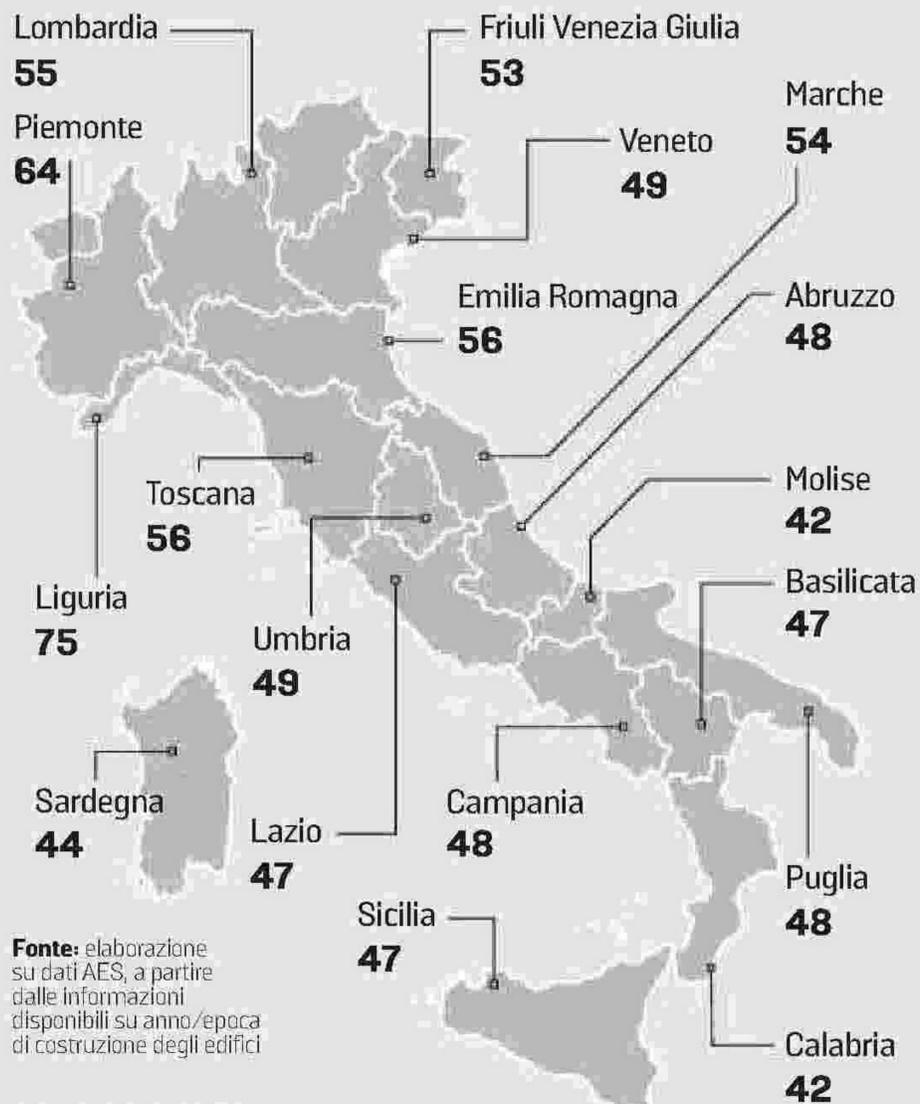
Le scuole sono pericolose oltre che inadeguate. «È quindi urgente intervenire» con un piano ventennale di ristrutturazioni degli edifici. L'alternativa - sottolinea il Rapporto - «è un distacco ancora più profondo dai livelli di apprendimento degli studenti dei Paesi avanzati, un diseducativo

Adeguati interventi ridurrebbero di un terzo i consumi di energia

spreco di risorse ambientali e in alcuni casi anche un pericolo per la sicurezza di chi a scuola lavora e studia. È, però, più ragionevole e conveniente intervenire con una visione e una strategia operativa che sappiano integrare i diversi aspetti del problema». Un'analisi che - come spiega la Fondazione Agnelli - vuole andare oltre la semplice denuncia ma è «il miglior modo per dichiarare la nostra ostinata fiducia del ruolo della scuola pubblica nel formare le nuove generazioni». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ETÀ MEDIA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI REGIONE PER REGIONE (dati in anni)



Fonte: elaborazione su dati AES, a partire dalle informazioni disponibili su anno/epoca di costruzione degli edifici

ELEMENTI DI DISTURBO PER LE SCUOLE

Inquinamento acustico
2.323 edifici

Inquinamento atmosferico
1.005

Radiazioni elettromagnetiche
825

Industrie inquinanti
298

Acque inquinanti
260

Discarica
176

Cimitero
164

Altro
885



centimetri
LA STAMPA

Fonte: elaborazione su dati AES. *In diversi casi uno stesso edificio presenta due o più problemi

VARIAZIONI ASSOLUTE NEL NUMERO DI CLASSI/SEZIONI SCOLASTICHE, DALL'ANNO 2018/19 ALL'A.S. 2029/30

(sulla base delle proiezioni ISTAT della popolazione residente)

	Sezioni infanzia	Classi primaria	Classi sec. I grado	Classi sec. II grado	TOTALE
Piemonte	-448	-1.242	-666	-232	-2.588
Valle d'Aosta	-9	-42	-25	-11	-87
Lombardia	-634	-2.737	-1.555	-70	-4.996
Liguria	-94	-353	-251	-172	-870
Trentino Alto Adige	50	-67	-108	-54	-179
Veneto	-509	-1.691	-1.094	-617	-3.911
Friuli Venezia Giulia	-97	-345	-224	-111	-777
Emilia Romagna	-518	-1.447	-603	266	-2.301
Toscana	-313	-1.003	-531	-15	-1.862
Umbria	-126	-299	-173	-33	-631
Marche	-184	-538	-282	-116	-1.120
Lazio	-491	-1.675	-933	220	-2.879
Abruzzo	-142	-338	-188	-125	-793
Molise	-32	-65	-38	-70	-205
Campania	-1.030	-2.560	-1.624	-2.435	-7.649
Puglia	-507	-1.347	-1.026	-1.598	-4.478
Basilicata	-68	-147	-109	-227	-551
Calabria	-281	-502	-304	-440	-1.527
Sicilia	-542	-1.251	-1.077	-1.465	-4.335
Sardegna	-311	-680	-341	-321	-1.653
Totale Italia	-6.285	-18.332	-11.149	-7.626	-43.392

Fonte: elaborazione a partire dalle proiezioni probabilistiche della popolazione (ISTAT)

Il piano per risanare le scuole, servono 200 miliardi in vent'anni

Il rapporto della Fondazione Agnelli sull'edilizia degli istituti: così si potrà migliorare la qualità dell'educazione

Un piano di investimento ventennale da 200 miliardi per «ricostruire» le scuole italiane: un patrimonio di 150 milioni di metri quadrati, generalmente vecchiotto — l'età media dei 40 mila edifici è di 52 anni ma due terzi sono stati costruiti tra la fine del 1800 e il 1970 — e malconcio. Non si tratta solo di mettere in sicurezza solai, cantine, controsoffitti e caldaie perché a scuola si possa andare senza rischi: si tratta di rendere le scuole ecosostenibili, con risparmi sulla gestione ordinaria anche del 40 per cento e soprattutto di renderle abitabili dagli studenti di oggi, cioè adatte ad una didattica che non sia solo quella della cattedra sul predellino come

si usava quando le scuole sono state costruite.

È la proposta che la Fondazione Agnelli, che ha appena finito di ristrutturare dalle fondamenta due scuole (pubbliche) di Torino insieme alla Fondazione San Paolo, lancia nel «Rapporto sull'edilizia scolastica» pubblicato da Laterza: incrociando i dati dell'indagine conoscitiva del Parlamento e dell'anagrafe scolastica, il rapporto propone la storia delle scuole italiane dai tempi dell'Unità a quelli del boom per finire con una serie pratica di esempi di scuole nuove e innovative già realizzate qua e là in Italia e in Europa. «Nei prossimi anni si dovrà comunque mettere mano alle strutture scolastiche —

spiega il direttore della Fondazione Andrea Gavosto — per problemi strutturali o di sicurezza. Non bisogna dimenticare che le scuole vanno rese adatte alla nuova didattica, perché questa è la vera sfida per un'educazione di qualità. Non è una questione di estetica ma un investimento sul futuro dei ragazzi e del nostro Paese: è provato dalle indagini internazionali che ambienti di apprendimento moderni e adeguati migliorino i risultati e contribuiscano alla diminuzione della dispersione e del gap tra gli studenti».

Costruire da zero nuove scuole può risultare velleitario visto anche che secondo le stime dell'Istat nei prossimi dieci anni avremo un milione

di studenti in meno e perderemo ben 43.000 classi. Ecco perché, secondo il rapporto è meglio concentrarsi sulla manutenzione straordinaria e sulla riconversione delle strutture già operative: delle 39.079 scuole che con ventennale ritardo sono state censite dall'anagrafe scolastica presso il Miur più di tremila hanno problemi strutturali dichiarati: «Ma ora è importante programmare un piano di lunga durata, anche se può apparire oneroso, perché altrimenti gli interventi restano sporadici e le priorità cambiano a seconda del governo o della congiuntura», conclude Gavosto.

Gianna Fregonara

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Patrimonio

● Il patrimonio scolastico è di 150 milioni di metri quadrati ed è stato costruito in gran parte prima degli anni 70

● Per una riqualificazione che renda le scuole innovative servirebbero 1.350 euro al metroquadrato



La scuola Enrico Fermi inaugurata lo scorso 12 settembre rinnovata in poco più di un anno di lavori

Scuola, il test sicurezza

*Fondazione Agnelli: servono 200 miliardi per avere istituti sostenibili e sicuri
Altre costruzioni? No, vanno ristrutturati e rinnovati gli edifici già esistenti*

PAOLO FERRARIO

Alle "esse" di "sicurezza e sostenibilità", la scuola del futuro dovrà aggiungere anche la "o" di "organizzazione" e la "erre" di "ripensamento degli spazi per la didattica".

È un cambiamento di prospettiva a tutto tondo, quello proposto dal Rapporto sull'edilizia scolastica, che sarà presentato oggi pomeriggio a Torino dalla Fondazione Agnelli. Una rivoluzione che avrebbe per le casse statali un costo di 200 miliardi di euro: una montagna di soldi, pari a oltre l'11% del Pil ed equivalente a tre annualità dell'attuale spesa complessiva per l'istruzione. Ma lo Stato dovrebbe investirli, da qui ai prossimi anni, se vorrà mettere gli studenti italiani nelle condizioni di apprendere in edifici non soltanto sicuri e sostenibili dal punto di vista ambientale, ma anche belli ed efficaci sotto l'aspetto dell'innovazione della didattica.

«Proprio perché ambizioso, questo programma di riqualificazione dev'essere perseguito fin da subito e senza incertezze e cambiamenti di rotta nei prossimi anni», sottolinea Andrea Gavosto, direttore della Fondazione Agnelli. Che ha quantificato l'investimento *monstre* prendendo a paradigma l'intervento di riqualificazione dell'Istituto "Enrico Fermi" di Torino, realizzato dalla Fondazione nell'ambito del programma "Torino fa scuola" e costato, a consuntivo, 8 milioni di euro: circa 1.350 euro al metro quadrato. Considerando che in Italia sono attivi 40mila edifici scolastici, corrispondenti a circa 150 milioni di metri quadrati, una loro ristrutturazione completa costerebbe appunto 200 miliardi.

Di motivi per avviare l'enorme cantiere ce ne sarebbero almeno 52, pari all'età media delle scuole italiane indicata nel Rapporto, che ricorda come oltre un terzo degli edifici risalga al quindicennio tra 1964 e 1979: il periodo che segue il baby boom. A quel tempo, ogni anno entrava in classe un milione di



nuovi studenti, la stessa popolazione che invece la scuola italiana perderà da qui al 2030, come indicato dalle proiezioni più recenti.

«Alla luce di questi dati – commenta ancora Gavosto – sarebbe velleitario immaginare per l'Italia un'importante stagione di nuove costruzioni. Nella maggioranza dei casi, gli studenti italiani nei prossimi 20-30 anni andranno a scuola in edifici costruiti da molto tempo, che hanno già visto studiare i loro padri e talvolta i loro nonni. Quindi abbiamo bisogno che ogni scuola del Paese – anche quelle che continueranno a essere ospitate in strutture di un secolo fa – sia insieme a norma di legge e sicura, efficiente, sostenibile, possibilmente bella, certamente decorosa, adeguata ad accogliere innovazione didattica».

Visto il rigidissimo inverno demografico che sta investendo il Paese, il Rapporto suggerisce appunto al decisore politico di «concentrarsi sulla ristruttura-

zione e sulla riqualificazione di edifici esistenti», mentre la costruzione di nuove scuole dovrà essere l'eccezione. Questo, però, non significa rinunciare a una "scuola nuova", rinnovata soprattutto nell'organizzazione e nella didattica.

Il metodo potrebbe essere quello utilizzato per la riqualificazione del "Fermi", un istituto comprensivo con 206 alunni dalla scuola dell'infanzia alle medie inferiori, progettato nel 1961 e realizzato nel 1967. Dopo l'intervento della Fondazione Agnelli, la scuola, inaugurata lo scorso settembre, ha dodici classi con circa 300 alunni. E per dribblare il paradigma, ormai superato da tempo, della lezione frontale, per il "Fermi" è stata individuata la soluzione del cluster, uno spazio che comprende aule tematiche in cui gli allievi delle classi si recano a turno: il legame fra aula e classe si spezza, mentre il docente ha la possibilità di personalizzare lo spazio in cui opera in maniera permanente. Sempre all'interno di ciascun cluster si troveranno ampi spazi liberi per lo studio individuale o di gruppo, gli armadietti personalizzati e i bagni. Esistono poi ambienti comuni a tutta la scuola, come la mensa, la palestra e l'aula magna, nonché i locali per i docenti e il personale amministrativo.

Dal punto di vista dell'innovazione didattica, al "Fermi" hanno prolungato l'orario scolastico, rimodulandolo con blocchi di più ore della stessa materia. «Fondamentale – conclude Gavosto – è stato il coinvolgimento dell'intera comunità scolastica, dai docenti alle famiglie. Senza questa condivisione, a monte dell'intervento, il rischio è che alla fine dei lavori il personale della scuola non sappia o non voglia utilizzare il potenziale didattico dell'edificio, perché non lo riconosce come suo o perché, pur apprezzando la novità, la sente calata dall'alto e comunque trova più semplice e meno faticoso proseguire con il vecchio *modus operandi*».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Scuole insicure, in una su 5 i pericoli sono anche all'uscita

**RAPPORTO FONDAZIONE
AGNELLI SUGLI EDIFICI:
EDILIZIA INADEGUATA
INQUINAMENTO ACUSTICO
E RISCHI STRADALI
ROMA TRA LE PEGGIORI**

LA FOTOGRAFIA

Ultracinquantenni, gli edifici scolastici italiani dimostrano anche più dell'età che hanno a causa dei tanti problemi strutturali ma non solo. Uno su 5 infatti è inserito in un ambiente rumoroso con un inquinamento acustico insostenibile, o vive in contesti pericolosi, ad esempio per attraversamenti pedonali che non ci sono o non vengono fatti rispettare. Inoltre uno su 4 costringe ancora i suoi studenti e docenti a convivere con le barriere architettoniche. Nelle condizioni peggiori ci sono le scuole medie, fanalino di coda degli edifici scolastici italiani.

CRITICITÀ

A raccontare i mali degli istituti italiani è il Rapporto sull'Edilizia Scolastica realizzato dalla Fondazione Agnelli che verrà presentato oggi: mostra una situazione di emergenza, che si protrae nel tempo e che ha urgente bisogno di soluzioni visto che ogni giorno gli edifici sono vissuti da 8 milioni di studenti, un milione di docenti e oltre 200mila tra amministrativi, tecnici, ausiliari. Quasi 10 milioni

di persone a cui va garantita la sicurezza.

E non è così scontata: secondo lo studio della Fondazione Agnelli, infatti, il 16% degli edifici scolastici ha problemi a solai e coperture. Quasi una scuola su 3, tra quelle con problemi cosiddetti "ambientali", si trova a Roma, Milano, Napoli e Torino. Ma i disagi non riguardano solo le grandi metropoli visto che tra le città con maggiori criticità intorno alle scuole, come i rumori, ci sono Livorno, Gorizia, La Spezia e in quarta posizione Roma. Le condizioni peggiori si registrano nelle scuole medie, poi vengono i tecnici e i professionali, migliorano invece nelle scuole materne ed elementari e soprattutto i licei. Geograficamente, le situazioni peggiori si registrano al Sud e nelle Isole.

IL CAMBIAMENTO

Ma da qui a 10 anni la scuola italiana è destinata a cambiare profilo: secondo le proiezioni Istat ci sarà un vistoso calo demografico. Secondo la Fondazione Agnelli potrebbe essere l'occasione per innovare la scuola italiana: ristrutturando gli edifici si potrebbero creare appositi spazi per l'apprendimento come già fatto, ad esempio, all'istituto Fermi di Torino con il progetto "Torino fa scuola" insieme alla Compagnia di San Paolo.

«L'edilizia scolastica in Italia - spiega Andrea Gavosto, direttore Fondazione Agnelli - ha tre punti deboli, fondamentali: la sicurezza degli edifici, la carenza di sostenibilità energetica che può portare invece notevoli risparmi e la mancanza di spazi didattici

innovativi. E allora, visto che lo Stato deve necessariamente intervenire nella manutenzione, è il momento di investire nella sicurezza e negli ambienti di apprendimento. Le nostre scuole sono state pensate per una didattica frontale, ma oggi quel modello è superato. Alla scuola Fermi abbiamo sfruttato tutti gli spazi, anche i corridoi, per trasformare le aule i laboratori dove è il docente a decidere di giorno in giorno come impostare la lezione. Gli studenti si muovono da un'aula all'altra, superando così il vecchio concetto di aula unica dove la classe trascorre l'intera giornata». Ovviamente per fare tutto questo servono fondi. «Servono investimenti - continua Gavosto - per realizzare tutto questo e serve tempo: in 20 anni possiamo rinnovare tutte le scuole d'Italia. Intanto stiamo lanciando un portale online dove le scuole interessate all'innovazione potranno accedere a consigli e kit utili per mettere in campo la didattica innovativa, anche senza interventi strutturali in muratura».

A proposito di finanziamenti, ne servono parecchi e per questo la Fondazione stima interventi da fare nell'arco di 20 anni: per i lavori al Fermi, ad esempio, il costo complessivo dell'intervento è stato di circa 1.350 euro al metro quadro. Per ristrutturare e rinnovare i 40.000 edifici scolastici oggi attivi, pari a circa 150 milioni di metri quadri, servono circa 200 miliardi di euro l'anno. Vale a dire l'11% del Pil, l'equivalente di tre anni dell'attuale spesa complessiva destinata oggi all'istruzione.

Lorena Loiacono

Gli edifici scolastici

Frequentati ogni giorno da:

8.000.000 studenti

1.000.000 docenti



15
milioni di
metri quadri



52 anni
Età media
degli edifici



1 su 4
ha barriere
architettoniche



16%
problemi
strutturali
a solai e
coperture



21%
problemi
ambientali



13%
problemi di
inquinamento
acustico



13%
ha elementi
di pericolo



28%
scuole
in aree
con più
problemi
(Roma,
Milano,
Napoli
e Torino)

Province con maggior numero di scuole esposte



Province con maggior numero di scuole con problemi di insicurezza



Fonte: Fondazione Agnelli

centimetri

Rapporto edilizia scolastica

presentazione nazionale

27 novembre 2019



Fondazione
Agnelli