



LEGAMBIENTE

ECOSISTEMA SCUOLA

XXIII Rapporto nazionale sulla qualità degli edifici e dei servizi scolastici



INDICE

PREMESSA	3
LE 10 PROPOSTE	8
1. ECOSISTEMA SCUOLA - L'INDAGINE	9
2. LA FOTOGRAFIA SCUOLE DELL'INFANZIA, PRIMARIE E SECONDARIE DI PRIMO GRADO	10
2.1 POPOLAZIONE SCOLASTICA E EDIFICI	10
2.2 CERTIFICAZIONI, SICUREZZA, INVESTIMENTI E MANUTENZIONE	10
2.3 RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA	16
2.4 STRUTTURE PER LO SPORT E AREE VERDI	17
2.5 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE E DELLE FAMIGLIE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI	18
2.6 RISCHIO AMBIENTALE INDOOR	23
DATI NAZIONALI	25
BUONE PRATICHE	32

A CURA DI
Legambiente

PROGETTO GRAFICO
Luca Fazzalari

GENNAIO 2024

PREMESSA

QUANTO I FONDI PNRR STANNO INCIDENDO NEL COMPLESSO QUADRO DELL'EDILIZIA SCOLASTICA

Questa edizione dell'indagine Ecosistema Scuola cade in un momento in cui si sta affermando un forte riconoscimento di quanto l'edilizia scolastica sia dirimente, non solo sul fronte della qualità della vita scolastica e degli apprendimenti, ma anche su quello del recupero della vulnerabilità sociale e delle urgenti risposte infrastrutturali che occorre dare per affrontare il crescente fenomeno della povertà educativa. Lo stesso *decreto Caivano* sottolinea l'importanza di palestre e scuole aperte oltre l'orario scolastico, per gettare le basi per "accogliere" la vasta gamma di problematiche che ormai riguardano in maniera trasversale le nuove generazioni, a partire dal superamento della solitudine personale e familiare.

Questo cambio di passo è auspicato anche nella strategia del PNRR che prevede di colmare i divari tra il nostro e gli altri paesi europei, in particolare su accesso agli asili nido e dispersione scolastica.

Ma a che punto siamo e soprattutto, come cambierà per effetto del PNRR il nostro patrimonio edilizio scolastico e i servizi connessi?

L'Italia dei divari sembra sempre proseguire in una statica coerenza: le scuole del Sud, delle Isole e del Centro hanno mediamente necessità di interventi urgenti per una scuola su due, a fronte delle scuole del Nord che ne necessitano solo nel 21,2% dei casi. Così come l'attivazione del tempo pieno, mediamente presente nel 33,2% delle classi del Centro-Nord

e nella più modesta media del 20% nel Sud e nelle Isole.

La tabella 1 (pag. 4) presenta una rielaborazione degli aggiornamenti, forniti da Italiadomani Catalogo Open Data, circa lo stato di avanzamento dei progetti riguardanti i piani del PNRR: asili nido, messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica, estensione del tempo pieno – mense, infrastrutture per lo sport, costruzione di nuove scuole, nell'iter che va dal progetto, alla gara e all'aggiudicazione. Prendendo ad esempio solo quest'ultimo dato, che è quello che testimonia un avanzamento più sostanziale nella concretizzazione delle diverse misure, vediamo che ad oggi abbiamo una forbice dello stato dei cantieri nelle diverse regioni italiane, che va dal 73,8% di fondi aggiudicati in Trentino-Alto Adige (regione in assoluto più avanti delle altre, tutte si attestano sotto il 60%), al 24,2% in Campania.

Questo, a fronte di due realtà geografiche i cui Comuni capoluogo di provincia che hanno partecipato alla nostra indagine, dichiarano di aver bisogno di interventi di manutenzione urgente nel Trentino-Alto Adige solo per il 3,4% delle scuole, mentre in Campania, per ben il 64,5%. Tempi che si dilatano, quindi, in presenza di un'emergenza di intervento sugli edifici scolastici che nella media nazionale del campione oggetto della nostra indagine, è presente per circa 1 scuola su 3, ma i tempi di messa a terra delle risor-

se del PNRR vedono un andamento di più del 40% degli interventi ancora bloccato nella fase iniziale del progetto.

Una storia annosa quella dei tempi necessari per affrontare tutte le fasi della filiera: monitoraggio dello stato degli edifici, programmazione degli interventi, reperimento delle risorse necessarie, progettazione, gestione amministrativa, apertura e chiusura dei cantieri. Una filiera che non sempre funziona in tutti i territori in maniera efficiente e veloce, ma raramente si sono messe in atto azioni di sostegno per quelle realtà che maggiormente faticano nell'acquisizione e spesa delle risorse, e che spesso coincidono con le aree più fragili, ovvero le aree interne e i Comuni del Sud (che sono anche quelli più colpiti dal dimensionamento scolastico, che andrebbe gestito soprattutto nell'ottica di garantire il diritto allo studio in tutti i territori del Paese). Lo stesso PNRR sta tenendo il passo

a fatica sugli obiettivi di supporto agli enti locali: delle 15mila assunzioni che dovevano essere fatte a rafforzamento dell'azione della pubblica amministrazione, meno di 3mila sono, ad oggi, andate a buon fine.

Ma le amministrazioni devono lavorare ancora molto nel campo della programmazione, a partire dagli accertamenti per capire i necessari interventi strutturali (le indagini diagnostiche dei solai sono state fatte solo in circa il 30% degli edifici, mentre la verifica di vulnerabilità sismica non è ancora stata effettuata in più del 65,2%) fino ad arrivare a un piano modulare degli interventi che tenga assieme sfide future di rigenerazione urbana e sociale, proiezione demografica e nuovi bisogni di apprendimento delle comunità. Stiamo parlando di uno sforzo collettivo che ha come obiettivo la cura e l'efficiente funzionamento di circa 40mila edifici, che costituiscono, una delle più importanti infrastrutture pubbliche del Paese.

TABELLA 1 STATO DI AVANZAMENTO DEI PROGETTI

REGIONE	TOTALE PROGETTI 5 MISURE	FINANZIAMENTO COMPLESSIVO	MEDIA FINANZIAMENTO A PROGETTO	PROGETTO	%	IN GARA	%	AGGIUDICATO	%
Trentino-Alto Adige	96	€ 220.370.536	€ 1.338.187	€ 51.787.213	23,5%	€ 6.033.155	2,7%	€ 162.550.170	73,8%
Veneto	477	€ 931.210.098	€ 870.179	€ 305.579.068	32,8%	€ 76.975.145	8,3%	€ 548.655.885	58,9%
Friuli-Venezia Giulia	126	€ 261.717.659	€ 1.104.628	€ 90.518.399	34,6%	€ 17.120.474	6,5%	€ 154.078.788	58,9%
Umbria	154	€ 213.121.823	€ 1.814.384	€ 70.432.916	33%	€ 17.276.173	8,1%	€ 125.412.734	58,8%
Piemonte	417	€ 747.793.179	€ 1.559.529	€ 232.992.537	31,2%	€ 90.884.587	12,2%	€ 423.916.055	56,7%
Toscana	328	€ 761.338.398	€ 2.077.124	€ 267.417.688	35,1%	€ 80.419.237	10,6%	€ 413.501.473	54,3%
Marche	253	€ 525.630.378	€ 1.340.362	€ 202.520.616	38,5%	€ 43.613.598	8,3%	€ 279.496.164	53,2%
Liguria	175	€ 266.066.146	€ 1.520.378	€ 103.090.771	38,7%	€ 30.964.234	11,6%	€ 132.011.142	49,6%
Lombardia	854	€ 1.485.708.794	€ 1.739.706	€ 549.090.408	37%	€ 215.858.215	14,5%	€ 720.760.172	48,5%
Emilia-Romagna	628	€ 979.384.161	€ 2.077.590	€ 432.478.204	44,2%	€ 72.949.685	7,4%	€ 473.956.272	48,4%
Molise	117	€ 130.561.326	€ 1.115.909	€ 52.683.607	40,4%	€ 18.414.827	14,1%	€ 59.462.892	45,5%
Abruzzo	342	€ 457.660.036	€ 1.793.269	€ 202.680.882	44,3%	€ 55.092.527	12%	€ 199.886.626	43,7%
Basilicata	251	€ 218.414.979	€ 1.685.184	€ 88.887.884	40,7%	€ 39.081.559	17,9%	€ 90.445.537	41,4%
Sardegna	363	€ 357.019.627	€ 983.525	€ 184.237.092	51,6%	€ 26.292.463	7,4%	€ 146.490.071	41%
Puglia	523	€ 881.351.044	€ 1.635.706	€ 426.851.086	48,4%	€ 111.018.713	12,6%	€ 343.481.246	39%
Valle D'aosta	17	€ 22.761.775	€ 2.321.154	€ 11.401.344	50,1%	€ 4.038.995	17,7%	€ 7.321.435	32,2%
Lazio	627	€ 840.407.216	€ 2.295.526	€ 426.387.452	50,7%	€ 144.410.186	17,2%	€ 269.609.580	32,1%
Sicilia	526	€ 860.381.264	€ 1.383.908	€ 464.038.884	53,9%	€ 127.578.404	14,8%	€ 268.763.975	31,2%
Calabria	539	€ 595.394.223	€ 1.338.928	€ 302.284.935	50,8%	€ 121.573.994	20,4%	€ 171.535.296	28,8%
Campania	807	€ 1.464.208.002	€ 1.952.222	€ 819.164.885	55,9%	€ 290.379.377	19,8%	€ 354.663.740	24,2%
Totale	7.620	€ 12.220.500.664	€ 1.603.740	€ 5.284.525.871	41,8%	€ 1.589.975.548	12,2%	€ 5.345.999.253	46%

FONTE: ITALIADOMANI/ RIELABORAZIONE DATI: LEGAMBIENTE

LE SCUOLE DEL CENTRO ITALIA DEL POST SISMA E LA DIFFUSA SFIDA DELLA MESSA IN SICUREZZA

Sulla dilatazione dei tempi degli interventi, emblematica è la situazione delle regioni del Centro Italia interessate dal sisma del 2016, che solo a partire da questa edizione dell'indagine sembrano avere un riscontro concreto dei benefici dei fondi nazionali per l'edilizia scolastica, visto che le amministrazioni, in percentuale rispetto al resto del Paese, ne beneficiano per un numero maggiore di edifici e per un importo medio di 1,5 milioni di euro. Solo due anni fa si attendeva poco sopra i 90mila euro.

Processi sicuramente da velocizzare per non incorrere in lievitazione dei costi dei materiali, come è avvenuto in questi ultimi anni a causa della guerra in Ucraina e il conseguente caro energia, che ha messo

in crisi molti dei cantieri di riqualificazione e costruzione delle scuole e, talvolta, comportato la necessità di ulteriori stanziamenti per la realizzazione o il completamento degli interventi già previsti. Ma anche per non incorrere in spostamenti di risorse, come sta accadendo rispetto al fondo perequativo per superare i gap infrastrutturali del Sud, che vede 1,1 miliardi sottratti al comparto istruzione per essere destinati all'opera del ponte sullo stretto.

A fronte di un territorio diffusamente sismico, la messa in sicurezza delle scuole rimane una grande sfida; negli ultimi 5 anni gli edifici in cui sono stati realizzati interventi di adeguamento sismico sono solo il 3,4%.

LE SCUOLE IN CALABRIA E SICILIA E IL PONTE SULLO STRETTO

Legambiente da sempre considera il ponte sullo stretto un'opera inutile e, certamente, non prioritaria per due regioni che hanno deficit strutturali in settori strategici quali sanità, trasporti e istruzione. Per quanto riguarda lo stato delle scuole in Calabria e Sicilia, analizzando le 838 scuole oggetto della nostra indagine, stiamo parlando di una vera e propria emergenza infrastrutturale che insiste in territori dove tutti i capoluoghi di provincia, con la sola eccezione di Caltanissetta, sono in area sismica 1 e 2 e in cui, mediamente, nel 65% dei casi non è stata effettuata la verifica di vulnerabilità sismica. Inoltre, una scuola su tre ha necessità di interventi urgenti di manutenzione e negli ultimi 5 anni non è stata costruita alcuna scuo-

la nuova. Quelle esistenti rientrano per l'85%, quando certificate, nelle ultime tre classi energetiche.

Un quadro di qualità infrastrutturale che tiene conto, quindi, di un numero parziale di scuole analizzate, il 14,8% su un numero complessivo di 5.671 edifici delle due regioni, ma che restituisce, comunque, importanti bisogni di messa in sicurezza ed innovazione dell'edilizia scolastica. A questo si aggiungono la necessità di un incremento di servizi quali ad esempio, impianti per lo sport (di cui è dotato mediamente meno del 50% delle scuole), particolarmente importanti in due regioni interessate da significativi fenomeni multidimensionali di povertà educativa.

SCUOLE NUOVE, RIQUALIFICAZIONI, IMPIANTI PER LO SPORT, MENSE E TEMPO SCUOLA: QUALE LO STATO NEI FONDI PNRR E QUANTO SERVIREBBE PER DOTARE TUTTI GLI STUDENTI DELLE STESSE OPPORTUNITÀ

A proposito di programmazioni, da qualche anno, finalmente è consultabile l'anagrafe dell'edilizia scolastica, ma non è stato ancora fatto un calcolo delle risorse necessarie a far fronte a una riqualificazione e nuova generazione delle scuole italiane.

Facendo un raffronto fra i costi medi delle diverse tipologie di interventi del PNRR oggetto della nostra riflessione, possiamo trarre alcune considerazioni di prospettiva, sottolineando sempre che il patrimonio edilizio scolastico italiano è molto esteso, 40mila edifici, e piuttosto vetusto, in quanto gran parte edificato

prima del 1974 (anno di entrata in vigore delle prime norme antisismiche), quindi con continue necessità di manutenzione sia ordinaria che straordinaria.

Pur essendo gli interventi del PNRR di entità finanziaria piuttosto consistente, quando andiamo a quantificarli, vediamo che incidono su numeri contenuti: 213 scuole nuove innovative, 3.388 interventi di riqualificazione (451 le nuove realizzazioni, 77 gli ampliamenti/potenziamenti), 2.552 asili nido e scuole per l'infanzia (1.674 sono nuove realizzazioni o ampliamenti/potenziamenti), 1.022 mense finalizzate

all'estensione del tempo scuola (767 le nuove realizzazioni o ampliamenti/potenziamenti), 445 infrastrutture sportive (177 le nuove realizzazioni o ampliamenti/potenziamenti).

Quello che ci auguriamo è che l'infrastruttura scolastica, e tutto ciò che attiene all'istruzione, venga considerato asse strategico per la crescita del Paese,

SCUOLE NUOVE E RIQUALIFICATE

Colpisce nei dati del PNRR a nostra disposizione, relativi alla misura Scuole nuove e innovative, l'entità di fondi necessari a singola scuola, mediamente 6 milioni di euro. Investimenti di una certa entità che occorre programmare in un medio lungo periodo e che difficilmente si possono trovare nei bilanci ordinari dei Comuni, se non accedendo a fondi nazionali. Questo lo vediamo dalla difficoltà di edificazione di nuove scuole che, i Comuni oggetto dell'indagine,

con un costante e ampio investimento in una programmazione che assicuri la capacità di intervento ordinario e straordinario. Non dimenticando, in un Paese in cui persistono molti divari, che l'autonomia differenziata non può essere la risposta ad una tale esigenza di perequazione.

hanno fatto negli ultimi 5 anni nell'esiguo 0,6%. Consideriamo che nel nuovo edificato comprendiamo anche la modalità di demolizione e ricostruzione di un vecchio edificio, che spesso conviene rifare piuttosto che riqualificare. Ci auguriamo che le progettualità siano sempre più improntate a dare vita a una nuova generazione di edifici (nuovi o riqualificati), co-progettati con il territorio, aperti alla comunità, cuore della rigenerazione ambientale e sociale dei quartieri.

MENSE E DIRITTO AL TEMPO PIENO

Purtroppo dai dati PNRR non siamo in grado di comprendere quanto le 767 nuove realizzazioni o ampliamenti/potenziamenti di spazi mensa, per cui sono stati stanziati 519 milioni di euro, potranno incidere sull'ampliamento del tempo pieno.

Certo, non è dalla sola mensa che si genera la possibilità di un tempo scolastico più dilatato, ma da una complessa sinergia e coprogettazione fra enti locali, istituzione scolastica e Ministero dell'Istruzione. Sembrano indubbiamente aver fatto richiesta di questo tipo di finanziamenti in maniera importante le

regioni del Sud e delle Isole, che attualmente non superano una media di classi a tempo pieno nel 20% dei casi, rispetto al Centro-Nord (35% dei casi). Un incremento che dovrebbe muovere il basso dato di edifici con mensa scolastica che mediamente al Nord è presente in 3 scuole su 4, mentre nelle Isole nemmeno nella metà degli edifici, ma che non sarà certo sufficiente a soddisfare la necessità di dare questo servizio di tempo scuola ampliato e qualificato nei territori a maggiore rischio di povertà educativa.

INFRASTRUTTURE PER LO SPORT

Le strutture per lo sport sono probabilmente le parti dell'edificio scolastico che hanno più consuetudine di ospitare attività post tempo scuola e sono anche una infrastruttura aperta ad attività proposte dal territorio. L'investimento complessivo del PNRR per la costruzione o la ristrutturazione di edifici nuovi o adattati, adibiti a palestre o impianti sportivi, è di circa 350 milioni per 445 progetti, di cui più della metà nelle regioni del Sud e delle Isole che in parte colmerà divari infrastrutturali anche se in realtà sono presenti carenze un po' in tutta la penisola, con 1 scuola su 2 che non ha la palestra e che vede in un impianto su tre la necessità di manutenzione urgente (al Sud diviene quasi uno su due). Ma la nostra indagine mostra anche un altro aspetto del problema, che ha a

che fare con la gestione e la capacità di dare risposte che non sono solo legate alla presenza dell'impianto sportivo. Le palestre aperte oltre l'orario scolastico sono oltre il 60% nei capoluoghi di provincia del Centro-Nord, per dimezzarsi al 33% nelle Isole e ridimensionarsi a poco più del 40% nelle città del Sud. Dove esistono problemi più acuti di povertà educativa e di carenze di servizi, la scuola non riesce ad essere quel presidio educativo presente e aperto anche in orario extrascolastico, come sarebbe auspicabile. Non basta dare fondi per le strutture murarie, come sta avvenendo nel PNRR, se su funzioni socialmente strategiche come palestre, mense, asili nido, non si prevedono fondi ulteriori per la loro gestione.

TROPPIA TIMIDEZZA NELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA DELL'EDILIZIA E DEI SERVIZI SCOLASTICI

La transizione ecologica, pur coinvolgendo tutti gli ambiti della vita del nostro Paese, vede la scuola come elemento essenziale della propria realizzazione, sia per la funzione educativa che essa svolge, sia perché beneficiaria di risorse consistenti per la sua trasformazione in un'ottica di sostenibilità. Sono infatti necessari: efficientamento energetico, spazi educativi innovativi (anche all'aperto), edifici realizzati secondo i principi della bioedilizia, un'organizzazione della mobilità che riduca i mezzi privati e che si realizzi attraverso processi partecipativi, scelte quotidiane coerenti con il cambiamento necessario (mense biologiche, raccolta differenziata, fonti di energia rinnovabili...).

Le azioni che vanno nella direzione della transizione ecologica sono ancora molto timide al punto che, per diversi fattori presi in considerazione nell'indagine, non si registrano incrementi significativi rispetto allo scorso anno.

Tra questi, gli edifici costruiti secondo i principi di bioedilizia rimangono relegati al 1,3% del totale, segno evidente che non si ritiene di acquisirli come scelta progettuale per la costruzione delle nuove scuole.

L'efficientamento energetico, pur affrontato da alcune amministrazioni su un numero consistente di edifici di propria pertinenza, riguarda però, solo il 12,7% degli edifici scolastici in cui sono stati realizzati interventi negli ultimi 5 anni, distribuito in modo piuttosto disomogeneo. Questo a fronte di un dato sconcertante rispetto alla pressione del problema energetico: di tutti gli edifici scolastici, solo il 5,4 % si trova in classe A, mentre ben il 73% in classe E, F e G. Senz'altro interessante il dato legato alle Comunità energetiche, che finalmente nel 2024 vedranno la pubblicazione dei decreti attuativi. Le amministrazioni mostrano un forte interesse (90%) verso la possibilità di utilizzare

i tetti degli edifici scolastici e sarà quindi importante fornire loro sostegno tecnico per evitare che dopo la fase di installazione ci siano difficoltà gestionali, come è capitato spesso per i pannelli fotovoltaici, presenti in molte scuole ma talvolta non allacciati alla rete o non funzionanti. All'installazione degli impianti di energie rinnovabili, inoltre, spesso non corrispondono interventi di riqualificazione e efficientamento complessivo dell'edificio scolastico, vanificandone in larga misura gli effetti.

Le scuole in cui è presente un servizio di mobilità collettiva, fattore che potrebbe migliorare molto la congestione delle nostre città, sono ancora solo il 20,8% per gli scuolabus e il 10,2% per le linee scolastiche. Sempre molto bassi e concentrati al Nord i servizi di pedibus (4,1%) e bicibus (0,2%), che pure potrebbero rappresentare una mobilità non solo sostenibile ma anche più salutare e divertente.

Un dato che sembra indicare una maggiore propensione al cambiamento è quello legato alle mense scolastiche: a chi gestisce i servizi mensa viene chiesta stagionalità e criteri ecologici per gli acquisti, è aumentato il numero di pasti biologici e in più della metà (64,6%) delle mense scolastiche si utilizza acqua del rubinetto.

I dati sulla raccolta differenziata raccontano ancora una volta di un Paese a due velocità: questa pratica, indispensabile per avviare processi di economia circolare, sembra ancora faticare a diffondersi nelle scuole del Sud, dove le percentuali di materiali differenziati, eccetto per plastica e carta allineate al resto del Paese, nelle varie categorie (vetro, alluminio, organico, pile, toner e cartucce per stampanti, RAEE) sono intorno al 20-30% in meno.

LE 10 PROPOSTE

01 **Rendere di facile consultazione i dati dell'anagrafe scolastica e dello stato di avanzamento dei fondi e interventi per l'edilizia scolastica**, al fine di sostenere il diritto ai cittadini di conoscere lo stato qualitativo degli edifici scolastici

02 **Istituire una struttura di governance per la facilitazione all'accesso e alla gestione dei fondi per l'edilizia scolastica da parte degli Enti Locali** che hanno più difficoltà nella progettazione e realizzazione degli interventi. In tal senso, va urgentemente convocato l'Osservatorio per l'edilizia scolastica come luogo di co-programmazione, ormai fermo da almeno due anni

03 **Inaugurare una generazione di scuole sostenibili, innovative e aperte** anche in orario extrascolastico, nelle periferie, caratterizzate da alto tasso di dispersione scolastica e povertà educativa, co-progettate con i diversi attori territoriali a partire da specifici bisogni educativi e sociali e dotate di servizi integrati (mensa, palestra, trasporti...)

04 **Dare priorità nell'indirizzo dei fondi, compreso il PNRR, alla messa in sicurezza e adeguamento sismico** delle scuole in area sismica 1 e 2 e all'efficientamento energetico degli edifici raggiungendo una diminuzione dei consumi almeno del 50%

05 **Facilitare con normative e misure di accompagnamento, la realizzazione di Comunità energetiche rinnovabili e solidali (C.E.R.S.)** nelle scuole anche come misura di contrasto alle povertà

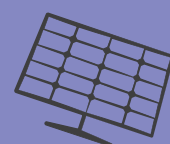
06 **Istituire la figura del mobility manager scolastico e sostenere piani di mobilità partecipata e co-progettata** che prevedano l'incremento del trasporto pubblico scolastico, pratiche di mobilità ecosostenibile (pedibus, bicibus...), strade scolastiche, piste ciclabili in prossimità delle scuole, percorsi protetti, zone 30

07 **Fare una proiezione della futura popolazione scolastica**, per programmare a parità degli attuali investimenti in istruzione, condizioni di benessere negli spazi di apprendimento, riduzione del numero di alunni per classe e sviluppo di una didattica laboratoriale

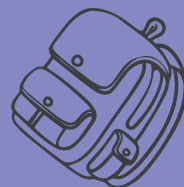
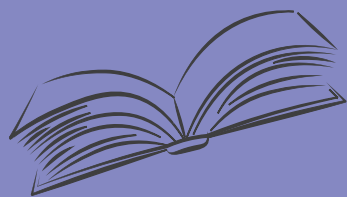
08 **Attivare da parte degli Enti Locali processi di amministrazione condivisa** sulla base di patti educativi di Comunità che abbiano lo scopo di rigenerare spazi scolastici e migliorare qualità e tipologia dei servizi e delle attività educative

09 **Definire il sistema complessivo dei servizi essenziali di prestazione inerenti all'istruzione** e procedere al loro progressivo finanziamento, al fine di superare divari territoriali e offrire accesso gratuito a servizi come mensa e trasporti, specie per le fasce sociali più deboli

10 **Aprire tavoli di co-programmazione sul tema del dimensionamento fra Ministero dell'Istruzione, Regioni e territori**, per superare il solo approccio quantitativo e individuare anche parametri qualitativi per il mantenimento delle istituzioni scolastiche a garanzia del servizio del diritto allo studio



1



ECOSISTEMA SCUOLA L'INDAGINE

Realizzata sui dati forniti dai Comuni capoluogo di provincia, Ecosistema Scuola è la ricerca annuale di Legambiente sulla qualità dell'edilizia scolastica, delle strutture e dei servizi messi a disposizione delle istituzioni scolastiche. I dati, raccolti tramite questionario, sono relativi all'anno 2022.

Giunta alla XXIII edizione, l'indagine restituisce una fotografia di quanto le amministrazioni comunali, che hanno competenza sulle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado, investono su politiche che intrecciano sicurezza e sostenibilità degli edifici con la diffusione di buone pratiche.

I PARAMETRI DELLA RICERCA

- Edifici costruiti secondo criteri della bioedilizia
- Possesso delle certificazioni di sicurezza, verifica vulnerabilità sismica, indagini diagnostiche solai
- Zona sismica, edifici progettati/adequati alla normativa di costruzione antisismica
- Esigenze di manutenzione e investimenti in manutenzione ordinaria e straordinaria
- Accesso a fondi nazionali e regionali per l'edilizia scolastica
- Nuove edificazioni, interventi di adeguamento sismico ed efficientamento energetico

Efficienza energetica e rinnovabili

- Edifici con impianti di energia rinnovabile
- Classe energetica

Strutture per lo sport e aree verdi

- Edifici con impianti per lo sport
- Impianti agibili, aperti in orario extrascolastico, che necessitano di interventi
- Scuole con giardini o aree verdi fruibili

Servizi messi a disposizione delle istituzioni scolastiche, di studenti e famiglie

- Scuolabus, linee scolastiche, pedibus, bicibus
- Biblioteche per ragazzi/e
- Classi a tempo pieno
- Finanziamenti per servizio di pre e post scuola, attività educative e progetti rivolti a under 14
- Sicurezza urbana delle aree esterne agli edifici
- Mense scolastiche
- Raccolta differenziata dei rifiuti

Rischio ambientale indoor

- Inquinamento indoor (amianto, radon) e relativi monitoraggi
- Presenza di wi-fi e/o reti cablate nelle scuole

LA FOTOGRAFIA SCUOLE DELL'INFANZIA, PRIMARIE E SECONDARIE DI PRIMO GRADO



2.1 | POPOLAZIONE SCOLASTICA E EDIFICI

I Comuni capoluogo di provincia che hanno partecipato all'indagine sono 95, tuttavia Foggia e Viterbo presentando dati incompleti, non sono state prese in considerazione.

Il dossier ci restituisce quindi un quadro sullo stato di salute di 6.343 edifici scolastici, di competenza di 93 comuni capoluogo di provincia (sui 110 esistenti,

pari quindi all'85%), frequentati da oltre 1,2 milioni di studenti, mettendo in luce l'impegno delle amministrazioni per renderli più sicuri e sostenibili e per garantire servizi a sostegno delle famiglie, ma anche le sperequazioni ancora oggi esistenti tra le diverse aree del Paese. Questa fotografia cerca di fornire un contributo alla riflessione sul futuro delle nostre scuole.



COMUNI CAPOLUOGO
93



EDIFICI
6.343



POPOLAZIONE SCOLASTICA
1.237.336

2.2 | CERTIFICAZIONI, SICUREZZA, INVESTIMENTI E MANUTENZIONE

● Certificazioni e accessibilità

I dati sulle certificazioni di sicurezza continuano a restituire una situazione a livello nazionale stagnante, senza segnare un significativo passo in avanti nella messa a norma degli edifici scolastici. Ancora oggi solo un edificio su due dispone del certificato di agibilità (52,9%), di collaudo statico (49,5%) e di prevenzione incendi (51,6%). Dati che rispetto alle diverse aree del Paese, in alcuni casi tendono ad essere molto distanti tra loro, come nel caso del certificato di agibilità, di cui dispone il 62,6% degli edifici del

Nord contro il 41,5% di quelli delle Isole e il 40,5% del Sud. Amministrazioni del Sud che invece hanno maggiormente investito per acquisire il certificato di prevenzione incendi degli edifici scolastici, presente per il 58,8% contro un esiguo 29% degli immobili presenti nelle Isole. La norma che disciplina gli aspetti di prevenzione incendi per le scuole è il DM 26/08/92 e prevedeva un periodo di 5 anni per l'adeguamento delle scuole esistenti. Tale termine negli anni è stato più volte prorogato, da ultimo nel febbraio del 2023

stabilendo che il termine per l'adeguamento alla normativa antincendio per gli edifici scolastici ed i locali adibiti a scuola, è il 31 dicembre 2024.

C'è ancora da lavorare anche per rendere tutte

le scuole accessibili, quelle dotate di accorgimenti per il superamento delle barriere architettoniche sono l'87,1%, con uno scarto percentuale di circa 20 punti tra Nord/Centro (91,5%/90,2%) e Sud (71,7%).

CERTIFICAZIONI E ACCESSIBILITÀ	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Collaudo statico	49,5%	51,9%	48,2%	43,7%	48,4%
Agibilità	52,9%	62,6%	48,5%	40,5%	41,5%
Prevenzione incendi	51,6%	54,1%	51%	58,8%	29%
Edifici dotati di accorgimenti per superamento barriere architettoniche	87,1%	91,5%	90,2%	71,7%	83,5%

Isernia, Trento, Verbania le città capoluogo che dichiarano di avere tutti gli edifici con certificato di agibilità e di prevenzione incendi oltre ad essere dotati di accorgimenti per il superamento delle barriere architettoniche.

● Sicurezza e antisismica

Gli edifici scolastici posti in zona sismica 1, relativi ai Comuni di **Belluno, Benevento, Isernia, Ragusa, Siracusa** e **Vibo Valentia** sono 150, tra questi 40 risultano progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica; quelli in zona sismica 2 sono 1.511 di cui 178 progettati o adeguati alla normativa. **Cosenza, Messina** e **Potenza** le amministrazioni in zona 1 che non forniscono dati; tra quel-

le in zona 2 **Ascoli Piceno, Catanzaro, Crotone, Palermo, Udine**.

Le amministrazioni del Centro (75%) e del Nord (6%) sono quelle che maggiormente hanno realizzato interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni, a beneficiarne il 4,8% degli edifici del Centro e il 3,3% di quelli del Nord.

Caserta, Gorizia, Isernia, Oristano, Parma, le città che hanno realizzato i maggiori interventi di adeguamento sismico.

Le amministrazioni che hanno realizzato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici scolastici di loro competenza sono solo il 13,9%, nonostante costituisca uno dei principali strumenti per verificare

lo stato di salute degli stessi e del terreno su cui sono costruiti; il 25,7% nel caso di amministrazioni ricadenti in zona sismica 1 e 2.

Ancona, Avellino, Brescia, Cesena, Chieti, Fermo, Forlì, Gorizia, Rieti, le città in zona 2 che dichiarano di aver effettuato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici.

Complessivamente, gli edifici in cui tale verifica non risulta ancora effettuata, seppure prevista per legge, sono il 65,2%; nei soli Comuni in zona 1 e 2 sono il 52,1%. Come per l'antincendio, anche i tempi previsti per completare le verifiche di vulnerabilità sismica negli ultimi anni hanno subito delle proroghe, il termine ultimo prevedeva che per il 31 dicembre

2023 dovevano essere sottoposti a verifica tutti gli edifici scolastici situati nelle zone a rischio sismico 1 e 2, con priorità per quelli situati nei Comuni compresi nelle aree colpite dal sisma del Centro Italia del 2016 e 2017, ma è quasi certo un ulteriore slittamento dei tempi.

SICUREZZA E ANTISISMICA	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici in zona sismica 1	150	22	0	54	74
Edifici zona sismica 1 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	40	1	0	11	28
Edifici in zona sismica 2	1.511	453	438	405	215
Edifici zona sismica 2 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	178	59	39	29	51
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	54,9%	60%	75%	45,5%	11,1%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	3,4%	3,3%	4,8%	2,9%	1,3%
Amministrazioni che hanno realizzato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici	13,9%	13,9%	25%	13,3%	0%
Edifici in cui non è stata ancora effettuata la verifica di vulnerabilità sismica	65,2%	70,4%	35,2%	64,1%	86,5%

● Scuole nuove e bioedilizia

Gli edifici scolastici costruiti secondo i criteri della bioedilizia sono, a livello nazionale, l'1,3%; delle scuo-

le presenti nei comuni capoluogo solo lo 0,6% risulta edificato negli ultimi 5 anni.

Ancona, Benevento, Cremona, Cuneo, Fermo, Firenze, Isernia, L'Aquila, Livorno, Milano, Padova, Perugia, Pistoia, Prato, Reggio Emilia, Rimini, Torino, le amministrazioni che hanno edificato **scuole nuove** negli ultimi 5 anni.

SCUOLE NUOVE E BIOEDILIZIA	DATO NAZIONALE
Edifici costruiti secondo criteri di bioedilizia	1,3%
Amministrazioni che hanno edificato scuole nuove negli ultimi 5 anni	22,7%
Scuole nuove edificate negli ultimi 5 anni	0,6%

● Manutenzione e investimenti

Le indagini diagnostiche dei solai, tra gli interventi di manutenzione degli edifici scolastici, dovrebbero risultare prioritarie, considerato che il crollo degli stessi costituisce il maggiore fattore di rischio e incidenti

nelle scuole. Negli ultimi 5 anni gli edifici in cui risultano eseguite tali indagini sono solo il 30,5% mentre si è intervenuti per la loro messa in sicurezza su un esiguo 12,7%.

Belluno, Cesena, Gorizia, Pavia, Verbania le città che hanno svolto le **indagini diagnostiche** in tutti gli edifici scolastici.

Tra queste, **Cesena** e **Verbania** hanno anche realizzato in tutte le scuole interventi di messa in sicurezza.

Negli ultimi 5 anni hanno beneficiato di interventi di manutenzione straordinaria il 54% degli edifici; il 33,2% esprime l'esigenza di interventi urgenti. Da evidenziare come al Sud, seppure si sia intervenuti sul 60,6% delle scuole, il 53,2% necessita ancora di manutenzione urgente.

Gli interventi realizzati per il 46,3% sono riferiti all'impiantistica, per il 32% alla prevenzione incendi,

per il 23,4% alle strutture igienico sanitarie, per il 14% allo sfondellamento dei solai. Minori gli interventi afferenti alle barriere architettoniche, il dissesto statico, la bonifica dell'amianto, le coperture e gli infissi, l'efficientamento energetico.

Rispetto agli edifici che necessitano ancora di interventi urgenti, il 45,9% richiede azioni sugli impianti, il 45,6% sulla prevenzione incendi, il 22% sulle strutture igienico-sanitarie, il 1% sulle barriere architettoniche, l'8,8% sullo sfondellamento dei solai, l'8% sull'adeguamento sismico.

Belluno, Cesena, Cremona, Nuoro, Oristano, Pavia, Pisa, Rieti, Rimini, Sassari, Taranto le città che hanno realizzato con interventi di manutenzione straordinaria in tutte le scuole.

Tra queste, sia **Oristano** che **Sassari** non esprimono l'esigenza di ulteriori interventi urgenti mentre

Belluno, Rieti, Taranto ne necessitano ancora in tutti o quasi.

MANUTENZIONE	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici in cui sono state effettuate indagini diagnostiche dei solai - ultimi 5 anni	30,5%	34,8%	25,2%	28%	24,1%
Edifici in cui sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza dei solai - ultimi 5 anni	12,7%	13,2%	9,6%	15,1%	12,7%
Edifici che hanno goduto di manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni	54%	54,8%	47,6%	60,6%	51,8%
Edifici che necessitano d'interventi di manutenzione urgenti	33,2%	21,2%	43,5%	53,2%	46,4%

Nell'agosto 2019 sono stati stanziati 55,9 milioni di euro a favore dei Comuni, di cui 40 a seguito di indagini diagnostiche su solai e controsoffitti di edifici pubblici adibiti ad uso scolastico e 25,9 per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, resisi necessari a seguito dell'avvenuta esecuzione delle indagini diagnostiche, di importo maggiore a 20mila euro. Ai fondi destinati ai Comuni per gli interventi di messa in sicurezza, nell'agosto 2021, sono stati aggiunti ulteriori 17,1 milioni di euro a beneficio delle province e città metropolitane. La scadenza per la conclusione dei lavori e rendicontazione è stata inizialmente fissata al 31 dicembre 2022 tuttavia, come oramai accade ripetutamente per tutte le misure afferenti a fondi per l'edilizia scolastica, tale scadenza è stata prima spostata a dicembre 2023 e attualmente al 31 dicembre 2024.

Gli investimenti delle amministrazioni per la manutenzione straordinaria nell'ultimo anno risultano in crescita rispetto alla media degli ultimi 5 anni, confermato invece il divario presente tra i fondi stanziati e quelli realmente spesi. A livello nazionale, nel 2022 la media di fondi stanziati per singolo edificio risulta pari a € 36.770, contro i € 32.878 degli ultimi cinque anni;

la spesa effettiva a singolo edificio è stata invece di € 23.713 nel 2022, € 20.063 negli ultimi 5 anni.

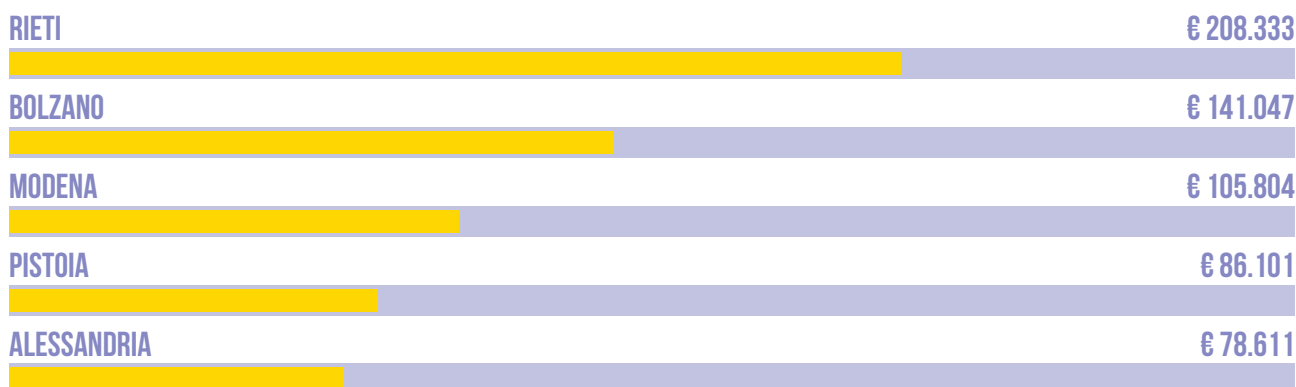
E' nel Centro Italia che si investe e spende mediamente di più in manutenzione straordinaria con € 34.071 spesi in media a edificio nel 2022, contro i € 28.575 del Nord, e gli esigui € 9.942 del Sud e € 7.382 delle Isole.

INVESTIMENTI MANUTENZIONE STRAORDINARIA		DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
€ stanziati per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	2022	€ 36.770	€ 44.853	€ 49.340	€ 12.811	€ 16.006
	Ultimi 5 anni	€ 32.878	€ 43.122	€ 38.608	€ 6.902	€ 7.960
€ spesi per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	2022	€ 23.713	€ 28.575	€ 34.071	€ 9.942	€ 7.382
	Ultimi 5 anni	€ 20.063	€ 27.653	€ 18.056	€ 6.190	€ 4.675

Confermando i dati generali sulla spesa nelle diverse aree del Paese, le città capoluogo che, considerata la media a edificio, spendono di più in manuten-

zione straordinaria sono **Rieti, Bolzano, Modena, Pistoia, Alessandria**, tutte del Centro-Nord.

TOP FIVE COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER MANUTENZIONE STRAORDINARIA MEDIA INVESTIMENTI PER SINGOLO EDIFICIO SCOLASTICO



Anche gli investimenti delle amministrazioni per la manutenzione ordinaria risultano in crescita nell'ultimo anno rispetto alla media degli ultimi 5, tuttavia poi i fondi effettivamente spesi presentano una lieve flessione. A livello nazionale, nel 2022 la media di fondi stanziati per singolo edificio risulta pari a € 10.642, contro i € 9.409 degli ultimi cinque anni; la spesa ef-

fettiva è stata però di € 8.409 contro € 8.852 degli ultimi 5 anni.

E' nel Nord Italia che si investe e spende mediamente di più in manutenzione ordinaria con € 11.038 spesi in media a edificio nel 2022, contro i € 8.759 del Centro e gli scarsi € 3.332 delle Isole e € 3.150 al Sud.

INVESTIMENTI MANUTENZIONE ORDINARIA		DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
€ stanziati per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	2022	€ 10.642	€ 12.566	€ 10.960	€ 8.727	€ 4.442
	Ultimi 5 anni	€ 9.409	€ 10.978	€ 12.865	€ 2.780	€ 3.016
€ spesi per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	2022	€ 8.409	€ 11.038	€ 8.759	€ 3.150	€ 3.332
	Ultimi 5 anni	€ 8.852	€ 10.221	€ 12.779	€ 2.687	€ 2.815

Anche la classifica delle amministrazioni che spendono mediamente di più per la manutenzione ordinaria vede nei primi 5 posti solo città del Centro-Nord; svetta **Mantova**, con una media di € 37.037 a edi-

ficio, seguita da **Alessandria, Gorizia, Savona, Firenze**.

Alessandria la città presente nelle prime 5 posizioni di entrambe le classifiche.

TOP FIVE COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER MANUTENZIONE ORDINARIA

MEDIA INVESTIMENTI PER SINGOLO EDIFICIO SCOLASTICO

MANTOVA	€ 37.037
ALESSANDRIA	€ 31.500
GORIZIA	€ 28.043
SAVONA	€ 23.684
FIRENZE	€ 23.669

Nel 2022, le amministrazioni che hanno dichiarato di aver beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica sono state 46 per interventi su 267 edifici; sono solo 24 quelle che hanno potuto utilizzare fondi regionali a beneficio di 57 edifici scolastici. Sono soprattutto le amministrazioni (21) e gli edifici del Nord (109) ad aver avuto accesso e goduto di maggiori interventi grazie ai fondi nazionali, tuttavia, sono sta-

te le scuole del Centro (79) quelle che hanno ricevuto i maggiori fondi, considerata la media a edificio (€ 1.582.516).

Grazie ai fondi regionali, sono le scuole delle Isole (17) quelle in cui si è invece maggiormente intervenuti, ma gli edifici del Sud (13) sono quelli che hanno ricevuto i maggiori fondi, con una media a edificio di € 737.800, contro i € 501.397 della media nazionale.

FONDI NAZIONALI E REGIONALI PER L'EDILIZIA SCOLASTICA	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Amministrazioni che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica	46	21	11	6	8
Edifici che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica	267	109	79	27	52
Fondi nazionali per edilizia scolastica (media per edificio)	€ 976.183	€ 830.802	€ 1.582.516	€ 460.178	€ 627.692
Amministrazioni che hanno beneficiato di fondi regionali per l'edilizia scolastica	24	9	4	7	4
Edifici che hanno beneficiato di fondi regionali per l'edilizia scolastica	57	16	11	13	17
Fondi regionali per edilizia scolastica (media per edificio)	€ 501.397	€ 678.340	€ 113.338	€ 737.800	€ 405.182

Prato, Pesaro, Perugia, Cesena e Ragusa le città che hanno beneficiato di **maggiori fondi nazionali per l'edilizia scolastica**, considerata la media a edificio.

Pordenone, Salerno, Lecce, Siracusa, Avellino le città che hanno beneficiato di **maggiori fondi regionali**.

2.3 | RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA

I dati sull'efficientamento energetico ci restituiscono un quadro poco confortante. Se i Comuni capoluogo che hanno realizzato interventi per l'efficientamento energetico delle scuole, negli ultimi 5 anni, sono stati a livello nazionale il 79,2%, con uno scarto che va dal 92,9% delle amministrazioni del Centro al 45,5% del Sud, a beneficiare di tali interventi sono stati solo il 12,7% degli edifici italiani, per il 17,5% del Nord, per il 13,8% del Centro, per il 5,1% delle Isole,

per lo 0,9% del Sud.

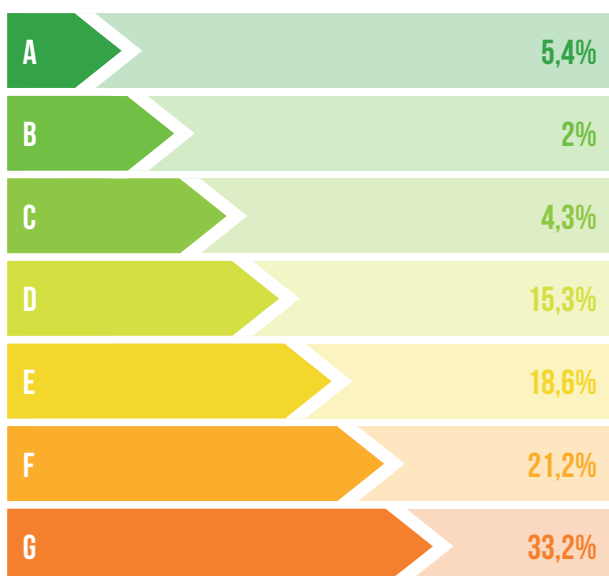
Negli edifici in cui sono stati realizzati interventi, questi hanno riguardato per il 41,6% i doppi vetri e/o serramenti, per il 26,1% l'isolamento delle coperture, per il 24,8% il relamping, per il 23,8% la sostituzione delle caldaie a gas tradizionali con quelle a condensazione, per il 19,3% l'isolamento delle pareti, per l'11,6% progetti di riqualificazione complessiva.

Pordenone, Varese, Modena, Bergamo, Novara le città che sono intervenute sul maggior numero di edifici scolastici per l'efficientamento energetico

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di efficientamento energetico negli ultimi 5 anni	79,2%	86,1%	92,9%	45,5%	72,7%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi per l'efficientamento energetico	12,7%	17,5%	13,8%	0,9%	5,1%

Su 6.343 edifici oggetto della nostra indagine, solo il 30,7% risulta disporre di certificazione energetica. Tra questi un esiguo 5,4% risulta essere in classe A, mentre il 33,2% è fermo in classe G. Se si prendono in considerazione insieme le ultime 3 classi energetiche (E, F, G) arriviamo al 73%.

EDIFICI CON CERTIFICAZIONE ENERGETICA



Stentano a decollare gli edifici scolastici con impianti di energia rinnovabile (18,2%), dato tuttavia riferito alle 71 amministrazioni (l'87,8% di quelle del

Nord, il 9% del Centro, il 47,4% del Sud, il 61,5% delle Isole) in grado di fornire informazioni sugli impianti presenti negli edifici scolastici di loro competenza.

CITTÀ RIMANDATE
per non aver fornito dati sugli impianti di energia rinnovabile nelle scuole

Bari, Cagliari, Caserta, Catanzaro, Chieti, Frosinone, Isernia, L'Aquila, Messina, Milano, Monza, Nuoro, Palermo, Pescara, Potenza, Roma, Salerno, Sondrio, Taranto, Trapani, Udine, Venezia

CITTÀ BOCCIATE
per non avere impianti di energia rinnovabile nelle scuole

Agrigento, Aosta, Biella, Crotone, Mantova

ENERGIE RINNOVABILI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici in cui si utilizzano fonti di energia rinnovabile	18,2%	20,1%	19,2%	10,4%	15%
Edifici con impianti solari termici	38%	34,6%	41,8%	50%	38,9%
Edifici con impianti solari fotovoltaici	78,6%	90%	60,8%	39,6%	92,6%
Edifici con impianti geotermia	3,9%	5,8%	1,5%	2,1%	0%
Edifici con impianti a biomassa	0,4%	0,5%	0,5%	0%	0%
Edifici con impianti a biogas	0%	0%	0%	0%	0%
Amministrazioni interessate allo sviluppo di comunità energetiche nelle scuole	90%	81,8%	100%	100%	100%

Tra gli edifici con impianti, il 78,6% dispone di solare fotovoltaico, il 38% di solare termico, il 3,9% a

geotermia, lo 0,4% a biomassa.

Prato, Caltanissetta, Rimini, Padova, Ferrara le città con la maggior presenza di edifici scolastici con **impianti di energia rinnovabile**

A Treviso in 6 edifici scolastici, su 12 con impianti solari fotovoltaici, la copertura dei consumi da rinnovabili è maggiore del 90%

Molto interesse vi è, da parte delle amministrazioni, allo sviluppo di comunità energetiche nelle scuole, ben il 90% risultano interessate. Valore che dimostra una diffusa disponibilità ad affrontare il problema

energetico in modo innovativo, ma che corrisponde per ora solo a una manifestazione di interesse, in attesa della pubblicazione dei decreti attuativi, firmati dal governo a dicembre 2023.

2.4 | STRUTTURE PER LO SPORT E AREE VERDI

Le palestre e gli impianti sportivi, nonostante gli investimenti messi in campo dai vari governi negli ultimi anni per il potenziamento delle infrastrutture per lo sport a scuola, risultano essere presenti solo sul 50,4% degli edifici scolastici di competenza dei Comuni capoluogo di provincia.

Tra le scuole con impianti, il 66,9% ne presenta di soli indoor, il 7% di soli outdoor, il 26,1% sia indoor che outdoor. Tra le scuole con impianti per lo sport, quelle che restano aperte in orario extrascolastico permettendo l'utilizzo di tali spazi sono il 57,3%; al Nord il 69,5%, al centro il 62,8% al Sud il 40,8%, nelle Isole il 33%.

Gli impianti agibili sono il 95,4%, mentre quelli che risultano necessitare di interventi di riqualificazione urgenti sono il 29,3%; esigenza che al Sud riguarda il 46,2% degli impianti, nelle Isole il 30,2%, al Centro il 27,9%, al Nord il 22,4%. Necessità di manutenzione

significativa nei numeri che non ha trovato adeguata risposta negli interventi di riqualificazione realizzati nel 2022 e riguardanti solo il 7,3% degli impianti.

Insieme agli spazi per praticare sport, rivestono un ruolo molto importante nelle scuole gli spazi all'aperto fruibili, come giardini o aree verdi, da poter utilizzare non solo per socializzare ma anche per realizzare attività didattiche laboratoriali all'aperto. Gli edifici scolastici che vedono la presenza di giardini o aree verdi fruibili sono il 68,7%; dove presenti quelli utilizzati per la didattica all'aperto sono il 42,1%. Dati che, considerate le diverse aree del Paese, presentano un forte divario: al Nord gli edifici con giardini o aree fruibili sono l'81,8% di cui il 62,6% utilizzati per la didattica all'aperto; al Centro rispettivamente l'82,2% e il 55,8%, al Sud il 45% e l'11,6%, nelle Isole il 38,1% e il 20,4%.

STRUTTURE PER LO SPORT E AREE VERDI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici con impianti per lo sport (palestre, campi esterni, piscine...)	50,4%	50,8%	43,8%	52,8%	57,1%
Edifici con impianti indoor	66,9%	66%	66%	70,2%	66,3%
Edifici con impianti outdoor	7%	3,3%	9,3%	11,4%	9,6%
Edifici con impianti sia indoor che outdoor	26,1%	30,7%	24,8%	18,4%	24,1%
Edifici con impianti per lo sport aperti in orario extrascolastico	57,3%	69,5%	62,8%	40,8%	33%
Impianti per lo sport agibili	95,4%	98,3%	96,4%	86,4%	97,1%
Impianti per lo sport che necessitano di interventi di riqualificazione urgenti	29,3%	22,4%	27,9%	46,2%	30,2%
Impianti per lo sport in cui sono stati realizzati interventi di riqualificazione nel 2022	7,3%	9,1%	6,4%	4,8%	4,8%
Edifici con giardini o aree verdi fruibili	68,7%	81,8%	82,2%	45%	38,1%
Edifici con giardini o aree verdi fruibili utilizzati per didattica all'aperto	42,1%	62,6%	55,8%	11,6%	20,4%
Edifici posti all'interno di parchi urbani	4,8%	6,1%	5,2%	1,1%	0%

2.5 | SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE E DELLE FAMIGLIE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI

● Mobilità e sicurezza nelle aree antistanti gli edifici scolastici

I servizi messi a disposizione delle famiglie per la mobilità casa-scuola, non solo hanno un impatto positivo sull'ambiente, ma anche e soprattutto sulla crescita di autonomia di bambini/e e ragazzi/e. Si rileva invece una continua decrescita di alcuni servizi essenziali come lo scuolabus, presenti oramai solo per

il 20,8% degli edifici (nel 2012 erano il 30%). Servizio che continua ad essere soprattutto ad appannaggio delle scuole del Centro (29,4%) e che in alcuni casi è stato sostituito o integrato dal servizio di linea scolastica che, a livello nazionale, copre il 10,2% degli edifici scolastici.

Brindisi, Fermo, Ragusa, Rovigo le città con tutti gli edifici scolastici che usufruiscono del **servizio scuolabus**.

Le amministrazioni che in Italia hanno garantito il servizio di trasporto scolastico gratuitamente sono state il 34,9%; nelle Isole il 54,5%, al Sud il 50%, al Nord il 30% e al Centro il 21,1%. Iniziativa intrapresa dalle amministrazioni soprattutto nel periodo della pandemia e che molte amministrazioni stanno continuando a portare avanti.

Il pedibus e in particolare il bicibus continuano ad essere servizi attivati a beneficio di pochissime scuole e studenti. Solo il 4,1% delle scuole risulta servita da pedibus, dato che al Nord sale al 7% mentre nelle Isole non risulta attivato da alcuna amministrazione. Un servizio che però per il 68,3% risulta gestito da volontari mentre per il 29,3% è coperto da progetto finanziato.

Bergamo, Bolzano, Cesena, Cosenza, Pordenone, Prato le città con la maggior presenza di scuole servite da **pedibus**

Lecce, Lucca, Mantova, Pordenone, Prato, Reggio Emilia, Vicenza le sole città che hanno attivato il servizio di bicibus.

Anche il bicibus viene, per la maggior parte dei casi, garantito da volontari (53,8%), rispetto ai progetti finanziati (28,6%). Per i/le ragazzi/e che vogliono andare a scuola in bicicletta, in piena autonomia, ci sono le piste ciclabili, presenti nell'area antistante il 17,9% degli edifici scolastici. Al Nord le scuole raggiungibili grazie a tali percorsi sono il 30,6%, al Centro il 9,6%, nelle Isole il 4%, al Sud il 3,2%. Gli edifici scolastici dove sono presenti rastrelliere per tenere le biciclette in sicurezza sono il 45,4%; dato che al

Nord arriva al 75,1% mentre al Sud riguarda un esiguo 8,9% di scuole.

Se, a livello nazionale, i Comuni che hanno realizzato progettazioni partecipate sulla mobilità con le scuole sono il 48%, tale pratica risulta prevalentemente appannaggio delle amministrazioni del Centro-Nord, rispettivamente per il 66,7% e 58,1%, mentre nelle Isole e al Sud solo il 20% e il 12,5% dei Comuni dichiarano di averle realizzate.

Bolzano, Modena e Reggio Emilia le città con il maggior numero di scuole raggiungibili in bicicletta grazie alla presenza di piste ciclabili

MOBILITÀ CASA-SCUOLA	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici che usufruiscono del servizio scuolabus	20,8%	16,5%	29,4%	19,6%	15%
Edifici che usufruiscono del servizio di linea scolastica	10,2%	8,8%	10,1%	21%	0,4%
Comuni che hanno garantito servizio trasporto scolastico gratuito	34,9%	30%	21,1%	50%	54,5%
Edifici che usufruiscono di servizio di pedibus o percorsi sicuri casa-scuola	4,1%	7%	2,8%	2,2%	0%
Servizio di pedibus coperto da progetto finanziato	29,3%	29,2%	44,4%	16,7%	0%
Servizio di pedibus gestito da volontari	68,3%	78,3%	90%	16,7%	0%
Edifici che usufruiscono di servizio di bicibus	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0%
Servizio di bicibus coperto da progetto finanziato	28,6%	42,9%	50%	0%	0%
Servizio di bicibus gestito da volontari	53,8%	57,1%	100%	33,3%	0%
Edifici scolastici con piste ciclabili nell'area antistante	17,9%	30,6%	9,6%	3,2%	4%
Edifici dove sono presenti rastrelliere per le bici in sicurezza	45,4%	75,1%	35,9%	8,9%	19,3%
Comuni che hanno realizzato progettazioni partecipate sulla mobilità con le scuole	48%	58,1%	66,7%	12,5%	20%

Per quanto attiene alla sicurezza nelle aree antistanti le scuole troviamo edifici con: aree di sosta per le auto (61,8%); attraversamenti pedonali (74,4%); semafori pedonali (12,5%); nonni vigili (11,4%), tran-

senne parapetonali (17,6%). Gli edifici scolastici posti all'interno di isole pedonale sono l'1,9%, in ZTL il 4%, in Zone 30 il 13,6%, in strade scolastiche il 6,9%.

SICUREZZA NELLE AREE ANTISTANTI GLI EDIFICI SCOLASTICI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici scolastici con aree di sosta per le auto	61,8%	68,9%	72,2%	50,9%	12%
Edifici scolastici con attraversamenti pedonali	74,4%	78,4%	78,1%	70,6%	48,2%
Edifici con semafori pedonali	12,5%	8,9%	25,3%	8,7%	0,4%
Edifici con la presenza di nonni vigili	11,4%	16%	4%	0%	32,3%
Edifici con transenne parapetonali	17,6%	20,3%	24,7%	8,3%	0%
Edifici all'interno di isole pedonali	1,9%	1,9%	1,8%	2,5%	0%
Edifici in ZTL	4%	4,6%	4,9%	1,3%	0%
Edifici posti in Zone 30	13,6%	14,5%	11,9%	14,2%	2,5%
Edifici in strade scolastiche	6,9%	7,5%	1,8%	9,7%	13,6%

● Investimenti per il pre e post scuola, iniziative rivolte agli under 14 e progetti educativi per le scuole

Altri indicatori e servizi molto importanti, a beneficio di famiglie, studenti e scuole, sono gli investimenti delle amministrazioni per: il pre e post scuola; sostenere i progetti educativi nelle scuole; finanziare progetti e iniziative extrascolastiche rivolte a under 14.

A livello nazionale, le classi a tempo pieno sono il 29,1%, le amministrazioni che finanziano il servizio di pre e post scuola il 32,9%, gli edifici con servizio di

pre e/o post scuola il 19,8%. Servizio, quello di pre e post scuola, che su base territoriale risulta finanziato e presente con numeri molto diversi. Se al Nord i Comuni che lo finanziano sono il 48,7% e il servizio presente per il 29,5% di scuole, al Centro tali numeri scendono rispettivamente al 25% e 13,7%, al Sud al 14,3% e 3,9%, mentre nelle Isole nessuna amministrazione risulta finanziare e attivare tale servizio.

Forlì, Imperia, Pordenone, Udine e Varese,
le amministrazioni che spendono di più nel **servizio di pre e post scuola**

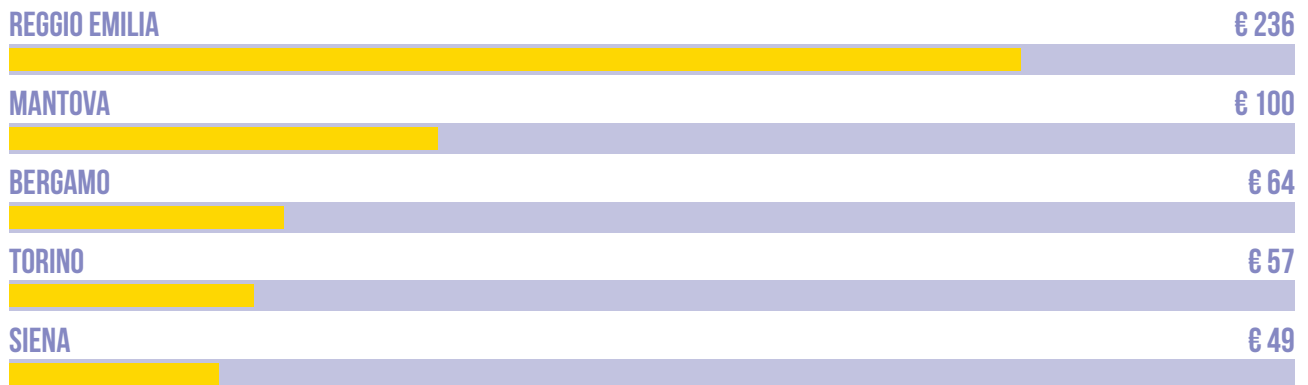
SERVIZI PER LE SCUOLE, LE FAMIGLIE, GLI UNDER 14	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Classi a tempo pieno	29,1%	33,2%	37,7%	20%	19,7%
Comuni che finanziano servizio pre e post scuola	32,9%	48,7%	25%	14,3%	0%
Edifici scolastici con servizio di pre e/o post scuola	19,8%	29,5%	13,7%	3,9%	0%
Comuni che finanziano progetti educativi nelle scuole	67,5%	78,9%	75%	28,6%	66,7%
€ stanziati per finanziare progetti educativi nelle scuole (<i>media per studente</i>)	15,10€	26,37€	6,80€	2,10€	11,14€
Comuni che finanziano progetti/iniziativa extrascolastiche per under 14	48,5%	61,1%	58,3%	16,7%	16,7%
€ stanziati per finanziare progetti-iniziativa per gli under 14 (<i>media per studente</i>)	9,90€	16,58€	4,58€	2,40€	0,00€

Se il 67,5% dei Comuni finanzia progetti educativi nelle scuole, quelli che investono in progetti e iniziative extrascolastiche rivolte a under 14 sono il 48,5%. Stanziamenti che nel caso dei progetti educativi nelle scuole vengono fatti dal 78,9% delle amministrazioni del Nord, dal 75% di quelle del Centro, dal 66,7% di quelle delle Isole e dal 28,6% di quelle delle Isole. A finanziare progetti e iniziative rivolte agli under 14 sono

il 61,1% dei Comuni del Nord, il 58,3% del Centro, il 16,7% del Sud e delle Isole. Per questi servizi lo stanziamento, considerata la media a studente, risulta essere di € 15,10 nel caso di progetti educativi nelle scuole e € 9,90 per progetti specifici, come ludoteche, teatro per ragazzi, centri estivi, e altre iniziative rivolte a under 14.

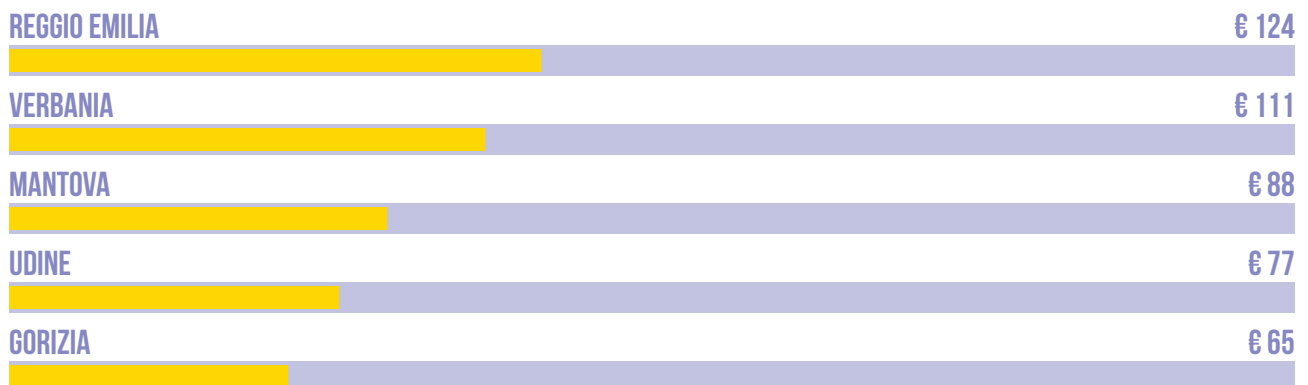
COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER I PROGETTI EDUCATIVI NELLE SCUOLE

MEDIA INVESTIMENTI PER SINGOLO STUDENTE



COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER PROGETTI RIVOLTI AGLI UNDER 14

MEDIA INVESTIMENTI PER SINGOLO STUDENTE



● Mense scolastiche

Anche il dato sulle mense scolastiche evidenzia una forte sperequazione tra le diverse aree del nostro Paese. Se a livello nazionale gli edifici con mensa sono il 76,2%, al Nord raggiungono l'87,3%, al Centro l'81,2%, al Sud il 62,8%, nelle Isole il 45,6%.

Nel Piano di estensione del tempo pieno e mense del PNRR, il cui obiettivo è il potenziamento degli spazi, attraverso la costruzione di nuove mense o la riqualificazione di quelle esistenti necessarie per l'estensione del tempo pieno e ampliare l'offerta forma-

tiva delle scuole, sono stati previsti 519mln di euro per la realizzazione di 1.022 progetti. Tuttavia, solo 55 dovrebbero riguardare la Sicilia e 31 la Sardegna mentre, per colmare il gap esistente tra le diverse aree del Paese, sono necessari maggiori interventi e modalità diverse di attribuzione dei fondi, oggi molto spesso legate alla capacità progettuale delle amministrazioni e di conseguenza di accesso alle risorse.

A garantire l'accesso al servizio mensa alle famiglie a basso reddito è il 98,9% dei Comuni; la per-

centuale di gratuità, rispetto al totale dei beneficiari, a livello nazionale, è del 10,1%; nelle Isole del 18,5%, al

Sud del 16,6%, al Centro del 6,9%, al Nord del 6,1%.

Bari, Caltanissetta, Potenza, Vibo Valentia, Vicenza
le amministrazioni che garantiscono la più alta percentuale di accessi gratuiti al servizio mensa, rispetto al totale beneficiari

MENSE	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici scolastici con servizio di mensa scolastica	76,2%	87,3%	81,2%	62,8%	45,6%
Comuni che garantiscono l'accesso al servizio mensa alle famiglie a basso reddito	98,9%	10%	10%	94,1%	10%
% di gratuità rispetto al totale beneficiari	10,1%	6,1%	6,9%	16,6%	18,5%

Il servizio di mensa scolastica, dove presente, è caratterizzato da luci e ombre; se il 97,7% dei bandi di appalto per l'assegnazione del servizio mensa richiede la stagionalità degli alimenti, il 97,6% menù alternativi per motivi culturali o religiosi, il 93% la somministrazione di pasti biologici, l'85,9% criteri ecologici nelle procedure di acquisto (GPP), il 64,3% il recupero del cibo non somministrato a favore di organizzazioni no profit, solo il 15,8% delle mense scolastiche dispone di pannelli fonoassorbenti, necessari per creare nelle mense un ambiente sonoro ottimale.

Rispetto ai pasti somministrati, la media di biologico nei pasti è del 59,5%; le mense che privilegiano

prodotti a Km0 sono l'88,1%; quelle in cui vengono serviti pasti con prodotti IGP, DOP

ecc. sono il 91,6%, con una media di prodotti di questo tipo nei pasti somministrati del 33,5%. Poca attenzione viene posta nella scelta delle stoviglie da utilizzare, nel 65,1% delle mense, infatti, vengono utilizzate quelle monouso, con conseguente aumento dei costi ma soprattutto rifiuti prodotti.

Se l'acqua di rubinetto viene somministrata nel 64,6% di mense, la cucina interna è presente nel 27,3%, mentre il 5,8% permette ai ragazzi di portare il pranzo da casa.

QUALITA' SERVIZIO MENSA	DATO NAZIONALE
Mense in cui sono presenti pannelli fonoassorbenti	15,8%
Comuni che nei bandi di appalto prevedono somministrazione pasti biologici	93%
Mense in cui vengono serviti pasti biologici	95%
Media % prodotti biologici nei pasti	59,5%
Bandi di appalto servizio mensa che richiedono criteri ecologici nelle procedure di acquisto (GPP)	85,9%
Comuni che prevedono menù alternativi per motivazioni culturali e religiose	97,6%
Mense in cui vengono serviti pasti con prodotti IGP, DOP, ecc	91,6%
Media % prodotti IGP, DOP nei pasti	33,5%
Mense che nella scelta dei prodotti privilegiano quelli a Km 0	88,1%
Bandi di appalto del servizio mensa che richiedono la stagionalità degli alimenti	97,7%
Comuni che prevedono il recupero del cibo non somministrato a favore di organizzazioni no profit	64,3%
Mense che utilizzano stoviglie monouso	65,1%
Cucina interna	27,3%
Acqua del rubinetto	64,6%
Mense che danno la possibilità ai ragazzi di portare il pranzo da casa	5,8%

● Raccolta differenziata negli edifici

Non solo la raccolta differenziata dei diversi materiali risulta essere una buona pratica che ancora non viene realizzata in tutte le scuole, i dati sul conferimento ci forniscono anche un quadro disomogeneo rispetto ai singoli materiali; a livello nazionale la plastica viene differenziata nell'88,9% delle scuole, la carta

nell'86,5%, il vetro nel 79,5%, l'organico nel 76,2%, l'alluminio nel 73,6%, i toner nel 58,1%, le pile nel 46,5% e i RAEE nel 33,5%.

Rispetto alle diverse aree del Paese, il Sud presenta mediamente dati del 30% più bassi rispetto a Nord, Centro e Isole.

RACCOLTA DIFFERENZIATA	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Plastica	88,9%	92,2%	89,6%	74,4%	97,7%
Vetro	79,5%	82,8%	85,7%	55,1%	93,6%
Alluminio	73,6%	75,8%	75,1%	54%	93,6%
Organico	76,2%	80,9%	82,7%	55,1%	78,1%
Pile	46,5%	53,9%	39,7%	27,5%	59,1%
Carta	86,5%	88,5%	89,2%	71,4%	97,7%
Toner e cartucce per stampanti	58,1%	60,4%	68,9%	37,5%	61,4%
RAEE	33,5%	42%	25,7%	8,2%	53,9%

2.6 | RISCHIO AMBIENTALE INDOOR

Le amministrazioni partecipanti all'indagine anche quest'anno hanno dimostrato una scarsa capacità nel fornire informazioni relative al rischio ambientale. Nello specifico, sul rischio amianto, su 93 amministrazioni che hanno partecipato alla nostra ricerca, solo 60 hanno fornito i dati; pertanto, quelli della tabella di riepilogo sono relativi alle sole che hanno risposto.

Dei 52 Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di amianto negli edifici scolastici, 18 lo hanno bonificato in tutte le scuole dove era presente; sono 163 gli edifici dove risulta essere ancora presente.

CITTÀ CHE HANNO EFFETTUATO MONITORAGGIO AMIANTO

Agrigento, Alessandria, Ancona, Asti, Avellino, Belluno, Benevento, Bergamo, Bolzano, Brescia, Brindisi, Caltanissetta, Cesena, Cosenza, Cremona, Cuneo, Enna, Fermo, Firenze, Forlì, Gorizia, Grosseto, Imperia, Isernia, La Spezia, Lecce, Livorno, Mantova, Massa, Novara, Oristano, Parma, Perugia, Pisa, Pordenone, Prato, Ragusa, Reggio Emilia, Rimini, Sassari, Savona, Siena, Siracusa, Terni, Torino, Trento, Treviso, Varese, Verbania, Vercelli, Vibo Valentia, Vicenza

CITTÀ CHE NON HANNO FORNITO DATI SU MONITORAGGIO AMIANTO

Arezzo, Ascoli Piceno, Bari, Cagliari, Caserta, Catania, Catanzaro, Chieti, Crotone, Ferrara, Frosinone, Genova, L'aquila, Lucca, Messina, Milano, Modena, Monza, Nuoro, Palermo, Pesaro, Pescara, Piacenza, Pistoia, Potenza, Rieti, Roma, Salerno, Sondrio, Taranto, Trapani, Udine, Venezia

CITTÀ CHE NON HANNO EFFETTUATO MONITORAGGIO AMIANTO

Aosta, Biella, Latina, Matera, Napoli, Padova, Pavia, Rovigo

Alessandria, Cremona, Firenze, Forlì, Imperia, La Spezia, Novara, Pordenone, Reggio Emilia, Savona, Torino, Varese, Verbania, le città che dichiarano la presenza di edifici scolastici con amianto non bonificato.

RISCHIO AMIANTO	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di amianto negli edifici scolastici	52	27	11	7	7
Comuni che hanno bonificato l'amianto in tutti gli edifici	18	5	6	2	5
Edifici con presenza di amianto	163	159	4	0	0

Sul rischio radon, sono 54 su 93 le amministrazioni che hanno fornito i dati; anche in questo caso i dati della tabella di riepilogo sono relativi alle sole che hanno risposto. Sono solo 22 i Comuni che risultano

aver effettuato monitoraggi sulla presenza di radon negli edifici scolastici; 4 lo hanno bonificato in tutte le scuole dove era presente; 25 gli edifici che ne vedono ancora la presenza.

Bari, Brescia, Lecce, le città che dichiarano la presenza di edifici scolastici con radon non bonificato

RISCHIO RADON	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di radon negli edifici scolastici	22	16	1	4	1
Comuni che hanno bonificato il radon in tutti gli edifici	4	3	0	1	0
Edifici con presenza di radon	25	5	0	20	0

Gli edifici scolastici che vedono la presenza di reti wifi sono il 67,1%, quelli che presentano la rete completamente cablata il 63,8%. Reti che vedono la mag-

gior presenza nelle scuole delle Isole mentre risultano deficitarie in quelle del Sud.

WIFI E RETI CABLATE	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici con wifi	67,1%	68,4%	60,6%	55,9%	99,2%
Edifici con rete completamente cablata	63,8%	64,7%	65%	43,9%	89,8%

ANAGRAFICA E INFORMAZIONI GENERALI EDIFICI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Popolazione scolastica	1.237.336	504.2158	391.696	171.944	169.481
Edifici scolastici	6.343	2.646	1.899	930	868
CERTIFICAZIONI E ACCESSIBILITÀ					
Collaudo statico	49,5%	51,9%	48,2%	43,7%	48,4%
Certificato di agibilità	52,9%	62,6%	48,5%	40,5%	41,5%
Certificato prevenzione incendi	51,6%	54,1%	51%	58,8%	29%
Edifici dotati di accorgimenti per superamento barriere architettoniche	87,1%	91,5%	90,2%	71,7%	83,5%
SICUREZZA E ANTISISMICA					
Edifici in zona sismica 1	150	22	0	54	74
Edifici zona sismica 1 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	40	1	0	11	28
Edifici in zona sismica 2	1.511	453	438	405	215
Edifici zona sismica 2 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	178	59	39	29	51
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	54,9%	60%	75%	45,5%	11,1%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	3,4%	3,3%	4,8%	2,9%	1,3%
Amministrazioni che hanno realizzato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici	13,9%	13,9%	25%	13,3%	0%
Edifici in cui non è stata ancora effettuata la verifica di vulnerabilità sismica	65,2%	70,4%	35,2%	64,1%	86,5%
SCUOLE NUOVE E BIODILIZIA					
Edifici costruiti secondo criteri di biodilizia	1,3%	1,5%	2,8%	0,3%	0%
Amministrazioni che hanno edificato scuole nuove negli ultimi 5 anni	22,7%	17,1%	50%	23,1%	0%
Scuole nuove edificate negli ultimi 5 anni	0,6%	0,5%	1,1%	0,6%	0%
MANUTENZIONE EDIFICI SCOLASTICI					
Edifici in cui sono state effettuate indagini diagnostiche dei solai - ultimi 5 anni	30,5%	34,8%	25,2%	28%	24,1%
Edifici in cui sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza dei solai - ultimi 5 anni	12,7%	13,2%	9,6%	15,1%	12,7%
Edifici che hanno goduto di manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni	54%	54,8%	47,6%	60,6%	51,8%
Edifici che necessitano d'interventi di manutenzione urgenti	33,2%	21,2%	43,5%	53,2%	46,4%

ANAGRAFICA E INFORMAZIONI GENERALI EDIFICI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
INVESTIMENTI MANUTENZIONE STRAORDINARIA					
€ stanziati per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	€ 36.770	€ 44.853	€ 49.340	€ 12.811	€ 16.006
€ spesi per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	€ 23.713	€ 28.575	€ 34.071	€ 9.942	€ 7.382
€ stanziati manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 32.878	€ 43.122	€ 38.608	€ 6.902	€ 7.960
€ spesi manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 20.063	€ 27.653	€ 18.056	€ 6.190	€ 4.675
INVESTIMENTI MANUTENZIONE ORDINARIA					
€ stanziati per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	€ 10.642	€ 12.566	€ 10.960	€ 8.727	€ 4.442
€ spesi per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	€ 8.409	€ 11.038	€ 8.759	€ 3.150	€ 3.332
€ stanziati manutenzione ordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 9.409	€ 10.978	€ 12.865	€ 2.780	€ 3.016
€ spesi manutenzione ordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 8.852	€ 10.221	€ 12.779	€ 2.687	€ 2.815
FONDI NAZIONALI E REGIONALI PER L'EDILIZIA SCOLASTICA					
Amministrazioni che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica	46	21	11	6	8
Edifici che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica	267	109	79	27	52
€ fondi nazionali per edilizia scolastica (media per edificio)*	€ 976.183	€ 830.802	€ 1.582.516	€ 460.178	€ 627.692
Amministrazioni che hanno beneficiato di fondi regionali per l'edilizia scolastica	24	9	4	7	4
Edifici che hanno beneficiato di fondi regionali per l'edilizia scolastica	57	16	11	13	17
€ fondi regionali per edilizia scolastica (media per edificio)*	€ 501.397	€ 678.340	€ 113.338	€ 737.800	€ 405.182

* DATO CALCOLATO SUGLI EDIFICI CHE HANNO BENEFICIATO DEI FONDI

RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO					
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di efficientamento energetico negli ultimi 5 anni	79,2%	86,1%	92,9%	45,5%	72,7%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi per l'efficientamento energetico	12,7%	17,5%	13,8%	0,9%	5,1%

RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
CLASSE ENERGETICA					
Edifici con certificazione energetica	30,7%	39,6%	28,5%	19,1%	20,6%
Edifici classe energetica A*	5,4%	7,5%	4,3%	1,1%	0,6%
Edifici classe energetica B*	2%	2,3%	1,5%	0%	3,4%
Edifici classe energetica C*	4,3%	5,7%	3,9%	0%	1,7%
Edifici classe energetica D*	15,3%	20,6%	11,6%	2,8%	7,3%
Edifici classe energetica E*	18,6%	20,9%	18,5%	15,7%	8,4%
Edifici classe energetica F*	21,2%	18%	26,4%	16,9%	28,5%
Edifici classe energetica G*	33,2%	24,9%	33,8%	63,5%	50,3%
RINNOVABILI					
Edifici in cui si utilizzano fonti d'energia rinnovabile	18,2%	20,1%	19,2%	10,4%	15%
Edifici con impianti solari termici**	38%	34,6%	41,8%	50%	38,9%
Edifici con impianti solari fotovoltaici**	78,6%	90%	60,8%	39,6%	92,6%
Edifici con impianti geotermia**	3,9%	5,8%	1,5%	2,1%	0%
Edifici con impianti a biomassa**	0,4%	0,5%	0,5%	0%	0%
Edifici con impianti a biogas**	0%	0%	0%	0%	0%
Comuni interessati allo sviluppo di comunità energetiche nelle scuole	90%	81,8%	100%	100%	100%

* DATO CALCOLATO RISPETTO AGLI EDIFICI CON CERTIFICAZIONE ENERGETICA

** DATO CALCOLATO RISPETTO AGLI EDIFICI SCOLASTICI IN CUI SI UTILIZZANO FONTI D'ENERGIA RINNOVABILE

STRUTTURE PER LO SPORT E AREE VERDI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici con impianti per lo sport (palestre, campi esterni, piscine...)	50,4%	50,8%	43,8%	52,8%	57,1%
Edifici con impianti indoor	66,9%	66%	66%	70,2%	66,3%
Edifici con impianti outdoor	7%	3,3%	9,3%	11,4%	9,6%
Edifici con impianti sia indoor che outdoor	26,1%	30,7%	24,8%	18,4%	24,1%
Edifici con impianti per lo sport aperti in orario extrascolastico	57,3%	69,5%	62,8%	40,8%	33%
Impianti per lo sport agibili	95,4%	98,3%	96,4%	86,4%	97,1%
Impianti per lo sport che necessitano di interventi di riqualificazione urgenti	29,3%	22,4%	27,9%	46,2%	30,2%
Impianti per lo sport in cui sono stati realizzati interventi nel 2021	7,3%	9,1%	6,4%	4,8%	4,8%
Edifici con giardini o aree verdi fruibili	68,7%	81,8%	82,2%	45%	38,1%
Edifici con giardini o aree verdi fruibili utilizzati per didattica all'aperto	42,1%	62,6%	55,8%	11,6%	20,4%
Edifici posti all'interno di parchi urbani	4,8%	6,1%	5,2%	1,1%	0%

SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE, DELLE FAMIGLIE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
MOBILITÀ CASA-SCUOLA					
Edifici che usufruiscono del servizio scuolabus	20,8%	16,5%	29,4%	19,6%	15%
Edifici che usufruiscono del servizio di linea scolastica	10,2%	8,8%	10,1%	21%	0,4%
Comuni che hanno garantito servizio trasporto scolastico gratuito	34,9%	30%	21,1%	50%	54,5%
Edifici che usufruiscono di servizio di pedibus o percorsi sicuri casa-scuola	4,1%	7%	2,8%	2,2%	0%
Servizio di pedibus coperto da progetto finanziato	29,3%	29,2%	44,4%	16,7%	0%
Servizio di pedibus gestito da volontari	68,3%	78,3%	90%	16,7%	0%
Edifici che usufruiscono di servizio di biciibus	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0%
Servizio di biciibus coperto da progetto finanziato	28,6%	42,9%	50%	0%	0%
Servizio di biciibus gestito da volontari	53,8%	57,1%	100%	33,3%	0%
Edifici scolastici con piste ciclabili nell'area antistante	17,9%	30,6%	9,6%	3,2%	4%
Edifici dove sono presenti rastrelliere per le bici in sicurezza	45,4%	75,1%	35,9%	8,9%	19,3%
Comuni che hanno realizzato progettazioni partecipate sulla mobilità con le scuole	48%	58,1%	66,7%	12,5%	20%
SICUREZZA AREE ANTISTANTI LE SCUOLE					
Edifici scolastici con aree di sosta per le auto	61,8%	68,9%	72,2%	50,9%	12%
Edifici scolastici con attraversamenti pedonali	74,4%	78,4%	78,1%	70,6%	48,2%
Edifici con semafori pedonali	12,5%	8,9%	25,3%	8,7%	0,4%
Edifici con la presenza di nonni vigili	11,4%	16%	4%	0%	32,3%
Edifici con transenne parapetonali	17,6%	20,3%	24,7%	8,3%	0%
Edifici all'interno di isole pedonali	1,9%	1,9%	1,8%	2,5%	0%
Edifici in ZTL	4%	4,6%	4,9%	1,3%	0%
Edifici posti in Zone 30	13,6%	14,5%	11,9%	14,2%	2,5%
Edifici in strade scolastiche	6,9%	7,5%	1,8%	9,7%	13,6%
SERVIZI PER LE SCUOLE, LE FAMIGLIE, GLI UNDER 14					
Classi a tempo pieno	29,1%	33,2%	37,7%	20%	19,7%
Comuni che finanziano servizio pre e/o post scuola	32,9%	48,7%	25%	14,3%	0%
Edifici scolastici con servizio di pre e/o post scuola	19,8%	29,5%	13,7%	3,9%	0%

SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE, DELLE FAMIGLIE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Comuni che finanziano progetti educativi delle scuole	67,5%	78,9%	75%	28,6%	66,7%
€ stanziati per finanziare progetti educativi nelle scuole (media per studente)	€ 15,10	€ 26,37	€ 6,80	€ 2,10	€ 11,14
Comuni che finanziano progetti-iniziativa per gli under 14	48,5%	61,1%	58,3%	16,7%	16,7%
€ stanziati per finanziare progetti-iniziativa per gli under 14 (media per studente)	9,90€	16,58€	4,58€	2,40€	0,00€
MENSE SCOLASTICHE					
Edifici scolastici con servizio di mensa scolastica	76,2%	87,3%	81,2%	62,8%	45,6%
Amministrazioni che garantiscono l'accesso al servizio mensa alle famiglie a basso reddito	98,9%	100%	100%	94,1%	100%
%gratuità rispetto al totale beneficiari	10,1%	6,1%	6,9%	16,6%	18,5%
Mense in cui sono presenti pannelli fonoassorbenti	15,8%	19,5%	14,7%	3,6%	14%
Comuni che nei bandi di appalto prevedono somministrazione pasti biologici	93%	97,5%	88,9%	93,8%	83,3%
Mense in cui vengono serviti pasti biologici	95%	97,6%	96,2%	80,9%	93,3%
Media % prodotti biologici nei pasti	59,5%	60%	58,9%	74,5%	42,1%
Bandi di appalto servizio mensa che richiedono criteri ecologici nelle procedure di acquisto (GPP)	85,9%	87,5%	84,2%	84,6%	84,6%
Comuni che prevedono menù alternativi per motivazioni culturali e religiose	97,6%	95%	100%	100%	100%
Mense in cui vengono serviti pasti con prodotti IGP, DOP, ecc	91,6%	95,5%	99,1%	60,4%	81,5%
Media % prodotti IGP, DOP nei pasti	33,5%	25,2%	19,7%	64,1%	48,7%
Mense che nella scelta dei prodotti privilegiano quelli a Km 0	88,1%	84,2%	94,7%	86,7%	91,7%
Bandi di appalto del servizio mensa che richiedono la stagionalità degli alimenti	97,7%	100%	94,7%	100%	92,3%
Comuni che prevedono il recupero del cibo non somministrato a favore di organizzazioni no profit	64,3%	65%	68,4%	57,1%	63,6%
Mense che utilizzano stoviglie monouso	65,1%	57,5%	52,6%	85,7%	84,6%
Plastica*	10,6%	1%	2,8%	31,3%	52%
Carta*	6,2%	1,8%	3,7%	13,6%	24,5%
Mater-bi*	36%	41%	35%	36,1%	18,5%
Cucina interna	27,3%	22%	45,6%	5,8%	16,7%
Acqua del rubinetto	64,6%	74,6%	79,1%	10,5%	4%

SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE, DELLE FAMIGLIE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Mense che danno la possibilità ai ragazzi di portare il pranzo da casa	5,8%	9,8%	0,8%	5,2%	7,4% I
RACCOLTA DIFFERENZIATA					
Plastica	88,9%	92,2%	89,6%	74,4%	97,7%
Vetro	79,5%	82,8%	85,7%	55,1%	93,6%
Alluminio	73,6%	75,8%	75,1%	54%	93,6%
Organico	76,2%	80,9%	82,7%	55,1%	78,1%
Pile	46,5%	53,9%	39,7%	27,5%	59,1%
Carta	86,5%	88,5%	89,2%	71,4%	97,7%
Toner e cartucce per stampanti	58,1%	60,4%	68,9%	37,5%	61,4%
RAEE	33,5%	42%	25,7%	8,2%	53,9%

* DATO CALCOLATO RISPETTO ALLE MENSE CHE UTILIZZANO STOVIGLIE MONOUSO

RISCHIO AMBIENTALE	DATO NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
RISCHIO AMIANTO					
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di amianto negli edifici scolastici	52	27	11	7	7
Comuni che hanno bonificato l'amianto in tutti gli edifici	18	5	6	2	5
Edifici con presenza di amianto	163	159	4	0	0
RISCHIO RADON					
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di radon negli edifici scolastici	22	16	1	4	1
Comuni che hanno bonificato il radon in tutti gli edifici	4	3	0	1	0
Edifici con presenza di radon	25	5	0	20	0
ALTRI RISCHI INDOOR					
Comuni che hanno effettuato altri monitoraggi indoor (muffe, umidità, ecc.)	17,4%	24%	14,3%	12,5%	0%
WIFI E RETI CABLATE					
Edifici con wifi	67,1%	68,4%	60,6%	55,9%	99,2%
Edifici con rete completamente cablata	63,8%	64,7%	65%	43,9%	89,8%

MENSE SCOLASTICHE

Il servizio mensa delle scuole italiane è sempre più caratterizzato dalla scelta di prodotti biologici e a km0, da menu sempre più diversificati dal punto di vista nutrizionale con un occhio attento a chi per motivi culturali e religiosi, nonché di salute, ha necessità diverse. Qualità del servizio e attenzione alla sostenibilità è maggiormente percepita nelle mense in cui sono presenti anche le cucine interne, dove viene somministrata acqua di rubinetto e utilizzate stoviglie riutilizzabili. Servizio essenziale garantito gratuitamente o a prezzo ridotto per le famiglie meno abbienti e più numerose, da sempre più Comuni.

Dal Nord al Sud troviamo diverse realtà che si impegnano per la sostenibilità ambientale dei servizi. A **Trento** giornalmente metà dei prodotti utilizzati nelle mense scolastiche è biologico e prevalentemente a km0. Le cucine interne sono presenti in tutte le mense scolastiche e per le gare di appalto viene richiesta la stagionalità dei prodotti. **Bolzano** oltre ad avere più dell'80% dei prodotti bio nei pasti serviti giornalmente nelle mense scolastiche, nelle gare di appalto viene richiesta la stagionalità dei prodotti. In nome della sostenibilità, in tutte le mense troviamo stoviglie riutilizzabili e acqua del rubinetto e contro lo spreco alimen-

tare, il cibo viene recuperato e dato a enti no profit.

Attenta e sostenibile è **Torino**: dall'indagine di Foodinsider (l'Osservatorio sulla qualità delle mense) per l'anno scolastico 2022/23 emerge che la città sabauda punta a mense scolastiche il più possibile a km0, proponendo gare di appalto dove è richiesta, oltre la qualità dei cibi, anche l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale.

Scendendo al Sud troviamo **Bari** e **Potenza** che puntano a mense scolastiche di qualità e dove le amministrazioni cercano di supportare le famiglie, soprattutto quelle più bisognose, per il pagamento della ristorazione scolastica. A Bari viene garantito al 35% dei beneficiari totali l'accesso gratuito alle mense scolastiche, i prodotti bio sono presenti nei menu scolastici con particolare attenzione a proporre quelli di stagione. Le stoviglie utilizzate durante i pasti sono monouso ma tutte in bioplastica compostabile e biodegradabile. Pasti biologici e IGP nelle mense delle scuole di Potenza, che garantisce sostegno alle famiglie con basso reddito attraverso accessi gratuiti alle mense scolastiche e un contributo proporzionale a quelle che hanno più figli.

SCUOLE NUOVE

Inaugurata nel 2020, la scuola secondaria di primo grado Carducci-Purgotti di **Perugia** nasce dove l'edificio scolastico di via Fonti Coperte era stato dichiarato inagibile a seguito del sisma che colpì duramente il Centro Italia nel 2016. In 665 giorni la vecchia scuola è stata demolita e costruita la nuova, grazie all'ordinanza del Commissario Straordinario che ha permesso la nascita in breve tempo di una struttura moderna, con requisiti antisismici e di innovazione didattica. L'edificio, che ospita 300 alunni, ha aule di-

dattiche e per le attività di sostegno, laboratori per svolgere attività scientifiche, tecniche, artistiche e musicali, una palestra con spogliatoi interni. La palestra è dotata di un tetto verde che si può utilizzare come ulteriore laboratorio didattico per la gestione del verde urbano. L'edificio, di 2600mq, è stato costruito secondo i principi della sostenibilità energetica: in classe energetica A3, possiede pannelli fotovoltaici ed è dotato di riscaldamento a terra.

NIDI PER TUTTI A MANTOVA

In via sperimentale la Lombardia si è dotata dal 2021 di 91 coordinamenti pedagogici territoriali che si occupano di servizi educativi e di tutte le scuole dell'infanzia del territorio. Mantova è capofila di un coordinamento pedagogico di cui fanno parte altri 13 comuni. Dal 2022, da quando cioè si è avviata la sperimentazione, Mantova gestisce le risorse per il sostegno alla formazione del personale educativo e docente e per il finanziamento del coordinamento pedagogico territoriale, creando momenti di condivi-

sione insieme a operatori del settore, famiglie e asl sulla continuità educativa per la fascia 0-6 anni.

L'attenzione della città per i più piccoli emerge inoltre per la misura comunale a favore dei nuclei familiari residenti "Nidi Comunali Gratis per tutti", attuata sia nel 2021 che nel 2022. Il contributo è riservato agli iscritti e alle famiglie dei piccoli che frequentano i nidi comunali che hanno i requisiti richiesti e che hanno fatto richiesta all'Inps della misura nazionale "Bonus Asilo Nido".

MOBILITÀ

Le esperienze più diffuse di mobilità sostenibile intorno alle scuole sono legate al servizio trasporti scolastici ma soprattutto al servizio piedibus, pratica quest'ultima utile per costruire intorno ai bambini un sistema di cura e promozione dell'autonomia e di stili di vita corretti, oltre ad essere una manifestazione di impegno per ridurre le problematiche ambientali e espressione della tutela della salute e della sicurezza. Se molte realtà emiliane e marchigiane svolgono da anni il ruolo di apripista e di capofila di percorsi continuativi e ormai radicati, si affacciano nel nostro Paese nuove realtà di piedibus, legati spesso all'incremento di servizi di scuolabus o linee scolastiche. E' il caso di **Prato**, con 27 plessi serviti da scuolabus, 14 da linee scolastiche e con un progetto di piedibus che interessa 20 scuole primarie sul totale di 33 plessi,

con progetti partecipativi per migliorare i marciapiedi e le aree antistanti le scuole. A Prato ci sono anche 2 scuole primarie servite dal bicibus. Anche **Lecce** si avvicina alla mobilità più attenta ai bambini con scuolabus per 16 plessi e linee scolastiche per 10, con trasporto scolastico gratuito per alcune fasce sociali ed economiche, cui fa da contorno l'avvio di una prima esperienza di piedibus attraverso la realizzazione di un progetto partecipato e una sperimentazione con movimento Leccepedala e FIAB. In coerenza con il PUMS approvato nel 2022 anche **Torino** avvia una progettazione partecipativa con il progetto Mobility Lab, articolato su molte azioni che si concretizzeranno negli anni successivi e pensato per migliorare la sicurezza e la mobilità intorno alle scuole, fra cui anche la creazione di strade scolastiche.

LA SCUOLA E IL TERRITORIO - ESPERIENZE DI RIGENERAZIONE DELLA COMUNITÀ EDUCANTE

I fenomeni di degrado ambientale e di fragilità sociale sono sempre più spesso contrastati dalle Istituzioni locali e scolastiche, dalle associazioni del Terzo Settore, dai residenti con iniziative che individuano nella scuola la leva di riqualificazione del quartiere, capace di potenziare l'offerta formativa integrandola con le attività del tempo libero fornite da tanti soggetti diversi, in un'ottica di presidio sociale e culturale. Le comunità si riscoprono intorno alla presa in cura dei luoghi e dei beni comuni del proprio quartiere, riescono a far emergere competenze e saperi che finiscono per arricchire i percorsi di bambini e ragazzi e avviano interventi orientati alla ricerca e alla creazione del bello.

La scuola secondaria "**IV Novembre**" di **Arezzo** affronta da anni la voglia di modificare la narrazione sul suo quartiere, spesso mortificato da un'immagine di marginalità e disagio che finisce per soffocare le grandi potenzialità esistenti. Riqualificare l'edificio scolastico con insegnanti, ragazzi, volontari e genito-

ri, creando spazi belli, accoglienti, colorati e attrezzati è stato il primo passo concreto del 2022, arricchito dall'introduzione di una didattica per aule-laboratorio disciplinari, che permette agli insegnanti di avere la propria aula tematica e di far spostare a turno le classi, garantendo una maggiore cura degli spazi comuni e la possibilità di attrezzare le aule con le strumentazioni e i materiali didattici specifici per le diverse materie, declinate in modo diverso per andare incontro ai bisogni degli studenti. Tutto questo è stato arricchito da un'offerta formativa articolata dove le tante associazioni coinvolte mettono a disposizione competenze e proposte per gli studenti e per le loro famiglie. Il territorio offre luoghi di aggregazione, parchi, esperienze multiculturali e commerciali che entrano a far parte dei luoghi di formazione, istruzione ed educazione attraverso esperienze di adozione e cura. I primi risultati sono visibili e la scuola, dopo anni di riduzione delle iscrizioni, sta registrando una ripresa significativa.

COMUNITÀ ENERGETICHE

A **Roma**, il primo laboratorio delle CER (Comunità Energetiche Rinnovabili), riguarda i progetti su edifici scolastici, che l'amministrazione vuole realizzare uno per Municipio, per sperimentare questi nuovi modelli di condivisione di energia. I Municipi hanno individuato le scuole dove saranno realizzate le 15 comunità

energetiche una volta definiti gli obiettivi sociali che si vogliono realizzare nei diversi contesti, tra il supporto a famiglie in difficoltà o a strutture che si occupano di assistenza, ad associazioni del terzo settore, per aiutarle a ridurre in modo strutturale la spesa energetica. Questa esperienza è importante per realizzare co-

munità energetiche sulle 212 scuole che entro il 2026 verranno riqualificate attraverso il Contratto Istituzionale di Sviluppo, dove è già prevista l'installazione di impianti solari. La prima scuola romana che sarà il fulcro di una comunità energetica con finanziamento pubblico è l'Istituto comprensivo Moscati di via Padre Semeria, nell'VIII Municipio. Il progetto nasce dalla collaborazione tra amministrazione, scuola, Università RomaTre, associazioni del Terzo Settore e cittadini con l'obiettivo non soltanto del risparmio economico

e della transizione energetica ma soprattutto di arrivarci attraverso un percorso di partecipazione democratica, con importanti ricadute sul tessuto sociale e sulla ricerca. L'energia prodotta non soltanto aiuterà a combattere le emissioni ma a generare benefici economici per il territorio, sotto forma di progetti sociali individuati dalle associazioni, per migliorare il quartiere. Una dimostrazione che con la condivisione di energia da fonti rinnovabili si possono realizzare non solo obiettivi ambientali ma anche sociali.



LEGAMBIENTE

Da oltre 40 anni attivi per l'ambiente.

Era il 1980 quando abbiamo iniziato a muovere i primi passi in difesa dell'ambiente.

Da allora siamo diventati l'**associazione ambientalista più diffusa in Italia**, quella che lotta contro l'inquinamento e le ecomafie, nei tribunali e sul territorio, così come nelle città, insieme alle persone che rappresentano il nostro cuore pulsante.

Lo facciamo grazie ai Circoli, ai **volontari**, ai **soci** che, anche attraverso una semplice iscrizione, hanno scelto di attivarsi per rendere migliore il pianeta che abitiamo.

Abbiamo bisogno di coraggio e consapevolezza perché, se lo facciamo insieme, possiamo cambiare in meglio il futuro delle giovani generazioni.

Attiva il cambiamento su www.legambiente.it

