

ECOSISTEMA SCUOLA



**XXII Rapporto nazionale sulla qualità
degli edifici e dei servizi scolastici**

**A cura di
Legambiente**

Progetto grafico: Giada Rocchi

Gennaio 2023

SOMMARIO

PREMESSA	4
LE 10 PROPOSTE	7
1. ECOSISTEMA SCUOLA – L'INDAGINE	8
2. LA FOTOGRAFIA	9
2.1. Certificazioni, sicurezza, investimenti e manutenzione	9
2.2. Risparmio ed efficienza energetica	13
2.3. Strutture per lo sport e aree verdi	14
2.4. Servizi messi a disposizione delle istituzioni scolastiche e delle famiglie e pratiche ecocompatibili	15
2.5. Rischio ambientale indoor	19
2.6. Emergenza Covid-19, interventi per il contenimento del contagio	20
3. DATI NAZIONALI	22
BUONE PRATICHE	28
Scuole nuove	28
Efficienza energetica	29
Mobilità scolastica e percorsi casa-scuola	29
Mense scolastiche	30

PREMESSA

I bisogni dei territori e i ritardi del PNRR

Come lo scorso anno riteniamo utile che Ecosistema Scuola incroci la lettura dei bisogni e delle evoluzioni positive che ci arrivano dal campione della ricerca costituito dalle città capoluogo di provincia, con la capacità delle risorse che sono a disposizione, ad iniziare dai fondi PNRR, di far fare il passo in avanti al nostro patrimonio edilizio scolastico in termini di sicurezza e sostenibilità degli edifici e qualità dei servizi.

Riteniamo anche utile questo tipo di lettura, nella misura in cui consideriamo le diverse missioni del PNRR, compresa quella che riguarda educazione e istruzione per cui si prevede un investimento di circa 17 miliardi, come insieme di condizioni interconnesse per accesso a opportunità per il superamento dei divari territoriali e delle disuguaglianze e per restituire qualità al futuro delle giovani generazioni, come indica il piano Next Generation EU.

La modalità di erogazione dei fondi attraverso bandi, come più volte e da molti anni abbiamo sottolineato commentando i dati della nostra indagine, non è adeguata a rispondere ai bisogni di quelle amministrazioni che necessitano di importanti interventi strutturali e sono più carenti da un punto di vista di programmazione e progettazione. Soprattutto, in considerazione degli obiettivi perequativi che si pone il PNRR, è molto importante cambiare modalità e pensare alla riqualificazione delle nostre scuole come a un cantiere di rigenerazione urbana, sociale ed educativa, che coinvolga la comunità locale che si fa comunità educante, per attuare percorsi condivisi attraverso la coprogettazione, in cui accanto alla costruzione di nuovi edifici, siano previste risorse per la loro gestione e un'ottimale fruizione da parte di tutto il territorio.

La nuova generazione di scuole e la sfida della qualità diffusa

Saranno 216 le scuole nuove previste dal PNRR, finanziate con 1 miliardo e 189 milioni, di cui il 42,4% destinati al Mezzogiorno, con l'obiettivo di avere plessi più innovativi, sostenibili, sicuri e inclusivi. Una nuova generazione di scuole che faranno la differenza qualitativa, se saranno capaci di rispondere anche ai bisogni educativi e sociali, oltre che di sostenibilità strutturale e gestionale, di quelle realtà più a rischio povertà educativa, ma che non saranno risolutive delle esigenze diffuse di sicurezza e sostenibilità a cui devono rispondere i circa 40 mila edifici scolastici italiani. Al momento si è conclusa la prima fase del concorso di progettazione delle stesse: il progetto migliore diventerà di proprietà degli Enti Locali beneficiari che provvederanno ad affidare le fasi successive della progettazione e la realizzazione dei lavori, la cui conclusione è prevista per fine marzo 2026. L'auspicio è che il percorso che porterà alla realizzazione di tali edifici non incontri gli stessi ostacoli delle 51 scuole innovatine legate al concorso bandito dal Governo Renzi.

Il nodo rimane, dunque, la qualità diffusa delle scuole che, dall'osservatorio privilegiato dei 22 anni della nostra indagine, vede dei miglioramenti ma troppo lenti, che rischiano, in assenza di interventi diffusi e rapidi, di non superare mai il cronico stato di emergenza.

Non è così praticabile, per burocrazia e capacità di reperire risorse e fare progettazioni, edificare una scuola nuova, spesso realizzata a seguito della demolizione di un vecchio edificio scolastico: negli ultimi 5 anni, nelle città capoluogo, sono state edificate nuove scuole da 1 amministrazione su 3, per un totale di 45 scuole nel panorama dei 5616 edifici oggetto dell'indagine, incidendo ancora poco sul reale fabbisogno di riqualificazione e messa in sicurezza, tanto che si rileva una necessità di interventi urgenti per più del 30% degli edifici.

Il fattore tempo è determinante ora più che mai: la crisi energetica ha generato un aumento dei costi dei materiali che rischia di bloccare cantieri già in essere e programmati per sfioramento di budget.

Secondo una nostra rielaborazione, fatta due anni fa sugli ultimi dati disponibili (*fonte Indire*), sono molto dilatati i tempi per le riqualificazioni e le nuove edificazioni, sia dal finanziamento al cantiere vero e proprio, sia rispetto la durata dei lavori che mediamente è di quasi un anno, con situazioni estreme come quella campana, in cui arriviamo a oltre 18 mesi. Purtroppo non esiste un unico portale consultabile che dia la possibilità di accedere alle informazioni sullo stato dei cantieri legati a tutte le linee di finanziamento per poterne rendere conto all'interno di questa indagine.

Divari territoriali, risorse ed esigenze di messa in sicurezza degli edifici

Questa lentezza la leggiamo ancora nella nostra indagine anche se vediamo, grazie ai finanziamenti rilasciati nel tempo, qualche timido miglioramento, che non scardina però gli storici problemi legati ai divari territoriali alla qualità dell'edilizia e dei servizi e alle priorità infrastrutturali di messa in sicurezza antisismica e efficientamento energetico.

Se è vero che quasi il 60% degli edifici ha beneficiato di interventi di manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni, dato in costante incremento rispetto al passato, è anche vero che le amministrazioni del Sud dichiarano che quasi il 37% delle scuole necessita di interventi urgenti, mentre quelle delle Isole hanno urgenza di intervenire su oltre la metà degli edifici e al Nord nel 23% dei casi.

Anche la media di fondi stanziati a edificio per la manutenzione straordinaria vede un incremento medio di circa 6 mila euro a scuola passando da circa 28mila euro del 2019 a poco più di 34mila euro del 2021, ma sempre dentro una forbice che vede il Centro-Nord investire mediamente sopra i 35 mila euro, mentre il Sud e le Isole sotto i 20mila euro.

Dai dati che ci ritornano dal campione oggetto della ricerca, il fabbisogno di interventi per le scuole dell'Italia meridionale è molto più consistente, riteniamo quindi che il parametro della distribuzione dei fondi in base alla popolazione scolastica e al GAP infrastrutturale non sia adeguato a svolgere il ruolo perequativo a cui sono destinati. Ad esempio, sui 5.616 edifici oggetto dell'indagine 274 sono in zona sismica 1, di questi ben 199 in Comuni siciliani dove solo 8 risultano costruiti secondo le tecniche antisismiche, su 2 sono stati realizzati interventi di adeguamento sismico e solo su 111 è stata effettuata la verifica di vulnerabilità sismica. Una realtà che non si può ignorare e su cui bisogna intervenire urgentemente, se pensiamo che in termini assoluti queste scuole sono frequentate ogni giorno da 51.066 studenti.

Sostenibilità energetica delle scuole: cantiere strategico della transizione ecologica dell'edilizia pubblica

Rispetto alla precedente indagine da alcuni mesi è entrato prepotentemente in campo il problema del caro energia, che rende la questione storica dell'efficientamento degli edifici scolastici ancora più urgente: uno dei principali cantieri di edilizia pubblica non più rinviabili.

Ad oggi abbiamo quasi il 60% delle scuole nelle ultime due classi energetiche a fronte di uno scarso 6% che è in classe A e B. In aumento di quasi due punti rispetto al 2019, invece, la percentuale che riguarda gli edifici in cui sono stati realizzati interventi di efficientamento energetico, con ampio margine di crescita se si considera che si è intervenuti solo sul 17,1%, anche qui con una forbice significativa fra il Nord (21,2%), il Centro e il Sud (entrambi al di sotto del 15%) e le Isole con uno scarso 5,8%. Dato per area, che induce a riflettere sulla qualità complessiva di alcune azioni infrastrutturali. Quando analizziamo, infatti, il dato degli edifici in cui si utilizzano fonti di energia rinnovabile, mediamente presenti nel 21,8% delle scuole, riscontriamo rapporti rovesciati rispetto agli interventi di efficientamento: 29,4% di presenza di fonti rinnovabili al Sud, 22,1% al Centro, 20,6% al Nord e 17% nelle Isole.

Questo potrebbe essere spia della tendenza di lavorare a compartimenti stagni e non in maniera sistemica nelle riqualificazioni, dove magari si montano pannelli fotovoltaici su scuole colabrodo in classe G o piuttosto, si fa efficientamento senza occuparsi contemporaneamente la messa in sicurezza.

Ci auguriamo che in tal senso, i 3,9 miliardi del PNRR destinati a 2.158 interventi siano orientati a un modello di riqualificazione complessiva e integrata degli edifici, che preveda anche processi di coprogettazione e partecipazione per dare vita a esperienze di innovazione e risposta alla povertà, come le comunità energetiche.

PNRR fra palestre e mense da riqualificare e realizzare

Ribadiamo quanto abbiamo detto lo scorso anno: il PNRR può inaugurare una nuova modalità di messa a terra delle risorse, ma non risponde a tutti i bisogni. Ad esempio, le 400 palestre previste dal piano e i 1.000 spazi mensa, in vista dell'ampliamento dell'educazione motoria anche per la scuola primaria e dell'incremento del tempo pieno nelle aree del paese che ne sono sprovviste, non sono sufficienti.

Se ci limitiamo a considerare i dati della nostra indagine, le amministrazioni delle città capoluogo di provincia, dichiarano di avere mediamente una scuola su due senza impianti per lo sport, che tradotto in numeri assoluti, corrisponde a circa 2.800 impianti che dovrebbero essere costruiti. Ma non solo. Gli impianti sportivi sono anche gli spazi con maggiori esigenze di manutenzione, tanto che 1 impianto su 4 ha bisogno di interventi urgenti, oltre ad essere quelli maggiormente aperti al resto del territorio (mediamente più della metà è fruibile in orario extrascolastico) garantendo il ruolo di presidio educativo per l'intera comunità.

La stessa riflessione vale per le mense con particolare attenzione alla sperequazione tra Nord e Sud-Isole. Infatti, in un quadro nazionale dove oggi sono presenti mediamente in 3 scuole su 4, il Nord vede il servizio mensa in circa il 90% delle scuole, il Centro ricalca la media nazionale, il Sud nel 56% circa e le Isole nel poco più del 38%. Questo tramutato in cifre assolute, significa, che nei soli capoluoghi di provincia oggetto dell'indagine, considerando una mensa a edificio scolastico, occorrerebbero più di 1.300 nuovi spazi. Spazi che abbiamo visto non è semplicissimo riconvertire in edifici oggi privi di mensa, tanto che su 1.088 candidature per accedere ai fondi per nuove mense del PNRR, solo 600 spazi sono risultati idonei nella prima fase.

Abbiamo anche in questo caso la necessità di lavorare su un doppio binario: da una parte garantire strumenti e risorse per manutenzione e costruzione di nuove strutture diffuse, dall'altra privilegiare le aree più fragili in cui concentrare le opportunità offerte dal PNRR in una logica d'integrazione delle diverse missioni per apportare un reale cambiamento rispetto a fenomeni come la povertà educativa e la dispersione scolastica.

Stabilizzare gli investimenti fatti in pandemia: più trasporti pubblici e gratuiti, più mobilità sostenibile, più accesso universale ai servizi scolastici

Aspettavamo questa edizione dell'indagine per cominciare a leggere quanti degli investimenti fatti in emergenza Covid potessero trovare una ordinaria stabilizzazione.

Oltre alla realizzazione di oltre 1.100 nuove aule e 634 aule recuperate da spazi inutilizzati, sicuramente un buon indicatore che può favorire, a pandemia passata, la qualità della didattica e della socialità, abbiamo rilevato anche un passo in avanti molto interessante nei servizi scolastici.

Iniziamo dalla mobilità casa-scuola che migliora, rispetto al 2021, grazie ai fondi Covid: il 62,5% dei Comuni ha adottato misure speciali rispetto al trasporto scolastico, il 32,5% offre la possibilità di averlo gratuito e il 40,3% incrementa il trasporto pubblico destinato alle scuole.

Miglioramenti che troviamo anche nelle tabelle generali dell'indagine per quanto attiene il servizio di scuolabus che passa da circa il 20% di scuole servite lo scorso anno al 24% con importanti incrementi percentuali anche al Sud, dal 15,3 del 2020 all'attuale 31,7% e nelle Isole, dal 12% al 16,6%. Dato molto interessante se contiamo che il servizio pubblico scolastico per molti anni ha conosciuto una costante diminuzione.

Un importante passo in avanti viene compiuto anche dalle amministrazioni che iniziano a curare in una dimensione più sociale ed educativa la mobilità degli studenti, con quasi metà dei Comuni che dichiara di aver realizzato progettazione partecipata sulla mobilità con le scuole, così come stanno migliorando alcune condizioni di pratiche di mobilità sostenibile e autonoma grazie all'incremento di infrastrutture come le piste ciclabili, che servono quasi il 18% delle scuole (prevalentemente al Nord per il 25,3% mentre al Sud sono presenti per l'8,1% e nelle Isole per il 2,8%) e la presenza di rastrelliere in più del 46% degli edifici.

La mobilità sembra, quindi, uno dei temi intorno ai quali si stanno costruendo comunità educanti, e l'indagine ci dice che accanto alla progettazione partecipata c'è un importante coinvolgimento del mondo del volontariato, per garantire pratiche come il pedibus e il bicibus che risultano gestiti da volontari rispettivamente nel 72,5% e nel 33,3% dei casi.

Infine, probabilmente anche in risposta alla crisi economica, ormai quasi tutti i Comuni garantiscono l'accesso al servizio mensa delle famiglie a basso reddito: la percentuale di gratuità più alta rispetto ai beneficiari, la riscontriamo nelle Isole (27,4%) e al Sud (17,6%) mentre al Centro e al Nord si hanno percentuali inferiori al 10% rispetto ad una media nazionale del 12,2%.



LE 10 PROPOSTE

Rendere pubbliche le condizioni e le entità dei fabbisogni degli edifici che emergono dall'anagrafe scolastica

1

Individuare modalità alternative di affidamento dei fondi rispetto ai bandi e dare supporto tecnico e amministrativo agli Enti Locali che hanno più difficoltà a progettare gli interventi e nella gestione efficiente dei cantieri

2

Rivedere i parametri di ripartizione dei fondi, orientando maggiori investimenti verso i territori soggetti a svantaggi socio-ambientali e con gap infrastrutturale, al fine di superare i divari territoriali e garantire le stesse opportunità in tutte le aree del Paese

3

Inaugurare una generazione di scuole sostenibili e innovative, nelle periferie sociali, caratterizzate da alto tasso di dispersione e povertà educativa, costruite secondo i criteri della bioedilizia, aperte al territorio e dotate di servizi integrati (mensa, palestra, trasporti...) sia in orario scolastico che extrascolastico

4

Procedere attraverso i fondi del PNRR alla messa in sicurezza e all'efficientamento energetico degli edifici intervenendo prioritariamente sull'adeguamento sismico di tutte le scuole ricadenti nelle zone sismiche 1 e 2, installando impianti di energia rinnovabile e raggiungendo una diminuzione dei consumi almeno del 50%

5

Incentivare la costituzione di comunità energetiche rinnovabili e solidali nelle scuole (C.E.R.S.) anche come misura di contrasto alle povertà

6

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

7

Utilizzare i fondi europei per formare classi meno numerose e per realizzare nuovi spazi educativi, anche all'aperto, che consentano una didattica attiva e laboratoriale, favoriscano lo sviluppo delle attività sportive e la socializzazione, diventino luoghi di riferimento per il territorio, anche in orario extrascolastico

8


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

9

Definire il sistema complessivo dei servizi essenziali di prestazione inerenti l'istruzione e procedere al suo progressivo finanziamento, al fine di superare divari territoriali e assenza di servizi e opportunità

10

1 ECOSISTEMA SCUOLA L'INDAGINE



È la ricerca annuale di Legambiente sulla qualità dell'edilizia scolastica, delle strutture e dei servizi messi a disposizione delle istituzioni scolastiche, realizzata sui dati forniti dai Comuni capoluogo di provincia.

Giunta alla XXII 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 la sicurezza e sostenibilità degli edifici con la realizzazione e diffusione di buone pratiche.

I dati, raccolti tramite questionario, sono relativi all'anno 2021. Tra i parametri della ricerca, per il secondo anno, sono state inserite alcune domande legate all'emergenza da Covid-19 e relative a interventi e servizi a favore delle scuole, degli studenti e delle famiglie.

I parametri della ricerca

Certificazioni, sicurezza, investimenti e manutenzione

- 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 impianto 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 e sostenibilità

- Scuolabus, linee scolastiche, pedibus, bicibus
- Biblioteche per ragazzi
- Classi a tempo pieno
- Finanziamenti per servizio di pre e post scuola, attività educative e progetti rivolti agli 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

Emergenza Covid-19, interventi e servizi a favore delle istituzioni scolastiche

- Edifici in cui si sono svolti lavori per contenimento contagio con i Fondi Covid
- Aule realizzate e spazi recuperati
- Misure specifiche per l'organizzazione del trasporto scolastico
- Potenziamento rete internet

2. LA FOTOGRAFIA

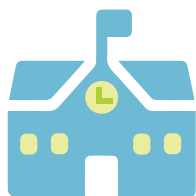
L'indagine restituisce una fotografia sullo stato dell'edilizia scolastica dei 94 Comuni capoluogo di provincia che hanno inviato i dati del 2021, relativi ai 5.616 edifici scolastici di loro competenza, tra scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado, frequentati da una popolazione di oltre un milione di studenti.

Attraverso l'analisi dei dati forniti dalle amministrazioni si intende dare un contributo alla riflessione sul futuro delle nostre scuole, mettendo in evidenza le buone pratiche su sicurezza, innovazione e sostenibilità, senza dimenticare le forti sperequazioni ancora oggi esistenti tra le diverse aree del nostro Paese.



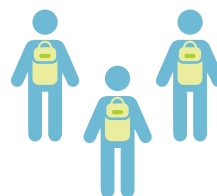
**COMUNI
CAPOLUOGHI**

94



EDIFICI

5.616



**POPOLAZIONE
SCOLASTICA**

1.087.392

2.1. CERTIFICAZIONI, SICUREZZA, INVESTIMENTI E MANUTENZIONE

Certificazioni e accessibilità

Anche quest'anno non si evidenzia alcun significativo passo in avanti rispetto alla capacità delle amministrazioni di mettere a norma i propri edifici scolastici, acquisendo le previste certificazioni di sicurezza.

Ancora oggi, infatti, solo il 51,5% degli edifici dispone del certificato di agibilità e il 46,7% di collaudo statico, dati che nel caso delle città delle Isole scendono rispettivamente al 29,5% e al 32,4%. Gli edifici con certificato di prevenzione incendi, nonostante gli stanziamenti introdotti negli anni per la messa a norma, sono il 51,4% (il 32% nelle Isole). Certificazione che secondo il DM 26/08/1992 doveva diventare appannaggio di tutte le scuole, entro 5 anni dall'entrata in vigore, ma il cui termine negli anni è stato più volte prorogato, l'ultima con il Decreto legge 198/2022 al 31 dicembre 2023 (nel caso degli asili nido al 31 dicembre 2024).

Anche l'accessibilità non è una prerogativa di tutte le scuole visto che quelle dotate di accorgimenti per il superamento delle barriere architettoniche sono l'86,5%.

Dati che evidenziano come ci sia ancora molto lavoro da fare per mettere tutte le nostre scuole in sicurezza e renderle accessibili a tutti.

Tra le città capoluogo, **Isernia, Trento e Verbania** 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.

CERTIFICAZIONI E ACCESSIBILITÀ	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Collaudo statico	46,7%	48,3%	48,6%	57,1%	32,4%
Agibilità	51,5%	65,6%	44,8%	40,1%	29,5%
Prevenzione incendi	51,4%	51,6%	49,2%	63,3%	32,0%
Edifici dotati di accorgimenti per superamento barriere architettoniche	86,5%	85,8%	93,7%	81,2%	83,3%

Sicurezza e antisismica

Sono 274 gli edifici scolastici dei Comuni capoluogo, frequentati ogni giorno da 51.066 studenti, posti in zona sismica 1; dai dati forniti dalle amministrazioni solo 20 risultano progettati e/o adeguati alla normativa antisismica, mentre **Messina, Siracusa e Benevento**, rispettivamente con 121, 45 e 19 edifici in zona 1 non forniscono questa informazione.

Gli edifici in zona sismica 2 sono invece 1.288, per una popolazione scolastica di 265.499 studenti; solo 148 vengono dichiarati progettati o adeguati alla normativa anti-

sismica; **Salerno, Trapani e Treviso**, rispettivamente con 53, 41 e 39 edifici, non comunicano il dato.

Nonostante il 53,8% dei Comuni dichiara di aver realizzato interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni, tali lavori hanno interessato solo il 3,1% degli edifici. Nelle Isole le amministrazioni che sono intervenute sono appena il 27,3%, in particolare in Sicilia, dove sono presenti tutti i 389 edifici scolastici posti in zona sismica 1 e 2 delle Isole, negli ultimi 5 anni sono stati realizzati interventi di adeguamento sismico solo su 2 edifici, uno a Messina e uno a Catania.

SICUREZZA E ANTISISMICA	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici in zona sismica 1	274	22	0	53	199
Edifici zona sismica 1 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	20	1	0	11	8
Edifici in zona sismica 2	1.288	364	476	258	190
Edifici zona sismica 2 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	148	56	22	19	51
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	53,8%	57,1%	61,1%	56,3%	27,3%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	3,1%	2,4%	5,0%	4,4%	2,3%
Amministrazioni che hanno realizzato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici	19,2%	14,7%	29,4%	29,4%	0,0%
Edifici in cui non è stata ancora effettuata la verifica di vulnerabilità sismica	63,8%	74,5%	33,3%	61,8%	67,0%

Le amministrazioni che hanno realizzato la verifica di vulnerabilità sismica su tutti gli edifici scolastici, uno dei principali strumenti per verificare lo stato di salute degli stessi e del terreno su cui sono costruiti, sono il 19,2%, dato che sale al 31,4% se si prendono in considerazione solo quelle poste in area sismica 1 e 2.

Avellino, Benevento, Brescia, Cesena, Chieti, Fermo, Gorizia, Macerata, Rieti, Teramo, Viterbo le città in zona 1 o 2 che dichiarano di aver effettuato tale verifica in tutti gli edifici. Quelli in cui tale intervento non risulta ancora realizzato sono tuttavia il 63,8% a livello nazionale, il 43,9% nel caso dei Comuni in zona 1 e 2.

Scuole nuove e bioedilizia

Su 5.616 edifici di competenza delle amministrazioni che hanno partecipato all'indagine solo **47** risultano costruiti secondo i criteri della **bioedilizia**; il 32,9% dei Comuni dichiara di aver edificato scuole nuove negli ultimi

5 anni, tuttavia, complessivamente sono solo **39** quelle realizzate.

Milano e Rimini le città che risultano averne edificate il maggior numero.

SCUOLE NUOVE E BIOEDILIZIA	DATO NAZIONALE
Edifici costruiti secondo criteri di bioedilizia	47
Amministrazioni che hanno edificato scuole nuove negli ultimi 5 anni	32,9%
Scuole nuove edificate negli ultimi 5 anni	39

Manutenzione e investimenti

Tra gli interventi di manutenzione degli edifici scolastici, le indagini diagnostiche dei solai dovrebbero risultare prioritarie, considerato che il crollo degli stessi costituisce il più frequente fattore di rischio e di incidenti nelle scuole. Negli ultimi 5 anni, tuttavia, gli edifici in cui risultano eseguite tali indagini sono solo il 30,4%, dato che nelle Isole scende al 18,8%. Interventi per la loro messa in sicurezza sono stati invece realizzati solo sul 12,1% degli edifici,

troppo pochi per garantire la sicurezza di studenti, docenti, personale scolastico ed evitare i frequenti crolli.

Cesena, Lecco, 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.

MANUTENZIONE	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici in cui sono state effettuate indagini diagnostiche dei solai negli ultimi 5 anni	30,4%	33,2%	29,4%	31,6%	18,8%
Edifici in cui sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza dei solai negli ultimi 5 anni	12,1%	12,4%	9,2%	15,9%	11,1%
Edifici che hanno goduto di manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni	59,3%	64,6%	49,0%	52,5%	57,2%
Edifici che necessitano d'interventi di manutenzione urgenti	30,6%	23,0%	33,0%	36,8%	53,8%

Negli ultimi 5 anni a beneficiare di interventi di manutenzione straordinaria è stato il 59,3% degli edifici scolastici, resta tuttavia un 30,6% di edifici che ne necessita di urgenti. Dato quest'ultimo che al Sud sale al 36,8%, per arrivare al 53,8% nelle Isole.

Belluno, Cesena, Cremona, Genova, Massa, Oristano, Pavia, Rieti, Rimini, Taranto, Teramo, Trento, le amministrazioni con tutti gli edifici interessati, negli ultimi cinque anni, da interventi di manutenzione straordinaria. Tuttavia, mentre **Belluno, Cremona, Oristano, Rieti e Taranto** dichiarano di necessitare ancora di interventi urgenti in tutti o quasi gli edifici scolastici, **Trento** non ne esprime l'esigenza.

Sul versante investimenti in manutenzione straordinaria e ordinaria, confrontando i dati del 2021 con quelli del 2019, ultimo anno prima della pandemia, emergono maggiori stanziamenti e una maggiore spesa, con l'eccezione dei Comuni del Centro Italia che vedono una contrazione sia negli investimenti che nella capacità di spesa. Lo stanziamento per la manutenzione straordinaria, a livello nazionale, passa quindi da quasi 28mila euro a edificio del 2019 a circa 34mila euro a edificio del 2021; la spesa effettuata da 15mila a 20mila euro. Bisogna tuttavia evidenziare il permanere del forte scostamento tra quanto viene stanziato e la spesa effettivamente sostenuta nell'anno.

INVESTIMENTI MANUTENZIONE STRAORDINARIA		NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
€ stanziati per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	2021	€ 34.093	€ 39.993	€ 33.926	€ 17.301	€ 19.780
	2019	€ 27.905	€ 32.313	€ 55.411	€ 8.360	€ 5.253
€ spesi per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	2021	€ 20.655	€ 26.659	€ 11.728	€ 15.972	€ 8.563
	2019	€ 15.357	€ 22.009	€ 13.212	€ 8.207	€ 5.554

Anche sul versante manutenzione ordinaria sono stati riscontrati a livello nazionale dei passi in avanti quanto a stanziamenti e spesa effettivamente sostenuta. Nel 2021 sono stati stanziati per la manutenzione ordinaria circa 10mila euro a edificio, con una capacità di spesa di

8,4mila euro a edificio, nel 2019 erano stati rispettivamente 7mila e 6,5mila. Da evidenziare la significativa crescita della spesa delle amministrazioni del Sud che passano da 2mila euro a edificio a 7mila.

INVESTIMENTI MANUTENZIONE ORDINARIA		NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
€ stanziati per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	2021	€ 10.186	€ 11.720	€ 9.519	€ 6.680	€ 7.321
	2019	€ 7.184	€ 7.851	€ 7.282	€ 2.052	€ 7.348
€ spesi per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	2021	€ 8.414	€ 8.702	€ 9.859	€ 7.056	€ 5.596
	2019	€ 6.597	€ 8.944	€ 8.129	€ 2.178	€ 6.047

Maggiore capacità di spesa emerge da parte delle amministrazioni del Sud che tuttavia ancora non raggiunge i livelli di quelle amministrazioni, soprattutto del Nord, che in valore assoluto spendono di più per la manutenzione straordinaria degli edifici scolastici di loro competenza.

Bolzano e **Belluno** si confermano per il secondo anno consecutivo nella top five dei Comuni che spendono di

più in manutenzione straordinaria, affiancate quest'anno da **Alessandria**, **Novara** e **Modena**, tutti Comuni del Nord. **Parma**, **Alessandria** e **Mantova** in quella relativa alla manutenzione ordinaria, raggiunte quest'anno in vetta da **Firenze** e **Forlì**.

TOP FIVE COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Media investimenti per singolo edificio scolastico



TOP FIVE COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER MANUTENZIONE ORDINARIA

Media investimenti per singolo edificio scolastico



Nel 2021, rispetto all'anno precedente, diminuiscono invece sia le amministrazioni che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica, scendendo da 53 a 48, che quelle beneficiarie di fondi regionali, da 21 a 20.

Più significativo il decremento se si prendono in considerazione gli edifici a cui tali fondi sono destinati: sono 292 quelli destinatari di fondi nazionali, contro i 350 dell'anno precedente; 49 di fondi regionali, contro i 64 del 2020.

FONDI NAZIONALI E REGIONALI PER L'EDILIZIA SCOLASTICA

Amministrazioni che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica	48
Edifici che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica	292
Fondi nazionali per edilizia scolastica (media per edificio)	€ 401.407
Amministrazioni che hanno beneficiato di fondi regionali per l'edilizia scolastica	20
Edifici che hanno beneficiato di fondi regionali per l'edilizia scolastica	49
Fondi regionali per edilizia scolastica (media per edificio)	€ 465.714

Cambiano, rispetto all'anno precedente, sia le amministrazioni che beneficiano maggiormente di fondi nazionali che di quelli regionali, con la sola eccezione di **Pordenone** che si conferma tra le 5 città con una maggiore capacità di accesso a finanziamenti regionali.

Nel 2021 sono quindi **Bolzano, Perugia, Terni, Milano e Trapani** le città che hanno ricevuto i maggiori fondi nazionali, considerata la media per edificio.

Pordenone, Lecce, Ragusa, Venezia e Milano quelle che, considerata sempre la media per edificio, hanno beneficiato di maggiori fondi regionali.

2.2. RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA

Molto c'è ancora da fare per rendere tutte le scuole meno energivore e implementare la produzione di energia da rinnovabili. Seppure a livello nazionale l'81,1% delle amministrazioni dichiara di aver realizzato interventi per l'efficientamento energetico delle scuole, questi interventi sono stati rivolti solo al 17,1% degli edifici scolastici; dato

che al Nord sale al 21,2% mentre nelle Isole riguarda appena il 5,8% delle scuole.

Tra gli interventi maggiormente realizzati vi sono la sostituzione di caldaie, vetri e serramenti quindi lavori di isolamento delle coperture e delle pareti esterne.

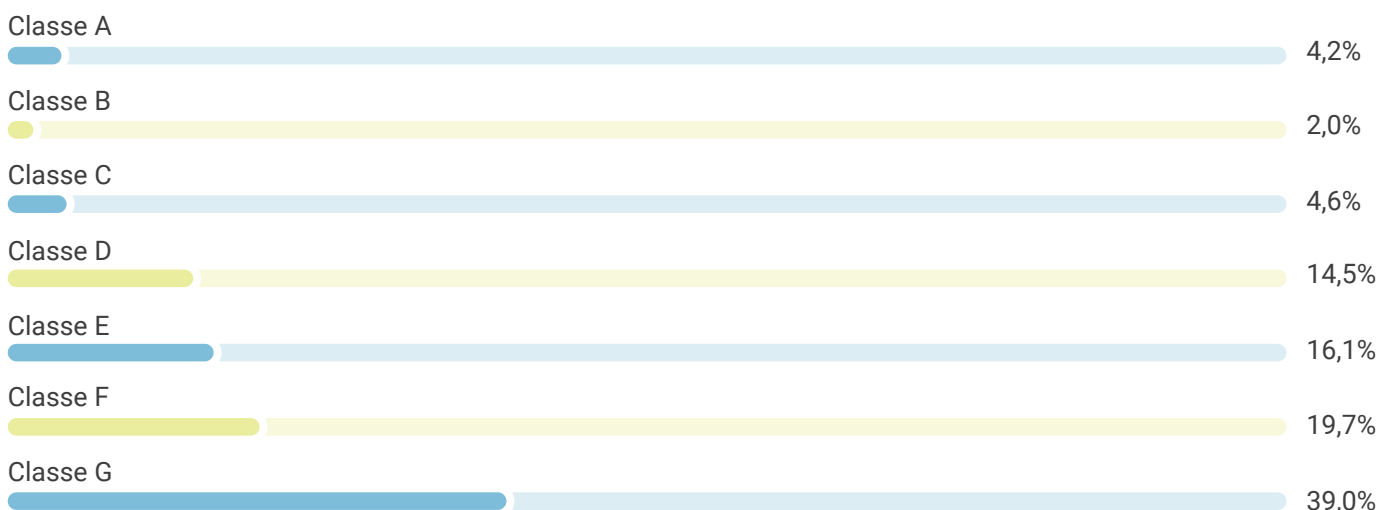
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di efficientamento energetico negli ultimi 5 anni	81,1%	94,1%	88,2%	61,5%	50,0%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi per l'efficientamento energetico	17,1%	21,2%	12,7%	14,7%	5,8%

Tutti interventi importanti ma che spesso non hanno portato a dei veri e propri miglioramenti in termini di passaggio da una classe energetica inferiore a una superiore. Ancora oggi, infatti, solo il 4,2% degli edifici scolastici risulta in classe energetica A, appena il 10,8% nelle prime

tre classi energetiche, mentre ben il 74,8% è fermo nelle ultime tre classi energetiche (il 39% in classe G).

Brescia, Catanzaro e Siena le città che sono intervenute sul maggior numero di edifici scolastici per l'efficientamento energetico.

EDIFICI CON CERTIFICAZIONE ENERGETICA



Sul versante presenza di impianti di energia rinnovabile nelle scuole, dei passi in avanti negli ultimi 10 anni sono stati fatti, visto che dal 2011 al 2021 gli edifici scolastici che li possiedono sono passati dal 12,4% al 21,8%. Tuttavia, se si continuasse con la stessa progressione ci vorrebbero almeno altri ottant'anni per avere tutte le scuole con rinnovabili.

È il Sud a fare da traino rispetto alle altre aree del Paese, sono infatti ben il 29,4% gli edifici scolastici con impianti. A livello nazionale, tra gli edifici con rinnovabili, il 78,4% vede la presenza di impianti fotovoltaici, il 35,9% solari termici, il 2,9% a geotermia, lo 0,3% a biomassa.

Prato, Bari, Macerata, Caltanissetta le città con il maggior numero di scuole con impianti di energia rinnovabile.

A **Prato** sono presenti per lo più impianti fotovoltaici ma anche solari termici e a geotermia; a **Bari** e **Caltanissetta** gli impianti maggiormente presenti sono quelli fotovoltaici, quindi i solari termici; al contrario di **Macerata** dove prevale il solare termico sul fotovoltaico.

Ma gli istituti scolastici possono oggi diventare protagonisti anche di una nuova rivoluzione energetica dal basso attraverso la costituzione di comunità energetiche, una sfida che vede interessate il 78,9% delle amministrazioni.

ENERGIE RINNOVABILI	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici con impianti di energia rinnovabile	21,8%	20,6%	22,1%	29,4%	17,0%
Edifici con impianti solari termici	35,9%	33,5%	47,1%	25,6%	40,8%
Edifici con impianti solari fotovoltaici	78,4%	86,7%	59,5%	72,6%	98,6%
Edifici con impianti a geotermia	2,9%	5,1%	1,9%	0,0%	0,0%
Edifici con impianti a biomassa	0,3%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%
Edifici con impianti a biogas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Amministrazioni interessate allo sviluppo di comunità energetiche nelle scuole	78,9%	72,2%	100,0%	83,3%	66,7%

2.3. STRUTTURE PER LO SPORT E AREE VERDI

Seppure la Legge 23/1996 afferma che "la programmazione degli interventi, per assicurare alle strutture edilizie scolastiche uno sviluppo qualitativo e una collocazione sul territorio adeguati alla costante evoluzione delle dina-

miche formative, culturali, economiche e sociali, deve garantire la disponibilità da parte di ogni scuola di palestre e impianti sportivi di base, oltre alla piena utilizzazione delle strutture scolastiche da parte della collettività", circa la

metà degli studenti che ogni giorno frequentano le scuole del nostro Paese non possono godere di questo diritto.

Solo il 51,9% degli edifici scolastici è infatti dotato di palestre o impianti per lo sport, spazi che a loro volta solo per il 56,4% restano aperti anche in orario extrascolastico, quindi a beneficio del territorio.

Da evidenziare come, negli edifici dove sono presenti impianti, solo il 22,2% è sia indoor che outdoor, nella maggioranza dei casi (71%) sono solo indoor, senza quindi la possibilità di una pratica sportiva all'aperto.

Pochi impianti e spesso anche non adeguatamente funzionanti considerato che ben il 24,4% necessita di interventi di riqualificazione urgenti.

Per favorire la costruzione o la ristrutturazione di edifici adibiti a palestre o impianti sportivi sono stati destinati

300mln del PNRR; tuttavia, tali fondi riguarderanno circa 400 interventi, un numero assolutamente insufficiente per garantire a tutti gli studenti il diritto di praticare sport a scuola.

Negli ultimi due anni, caratterizzati dalla pandemia, si è manifestata con maggiore evidenza la necessità di spazi scolastici all'aperto sia per lo sport che per la didattica. Gli edifici scolastici con giardini o aree fruibili sono il 71,3%, dato che al Sud scende al 48,9% per arrivare al 35,5% nelle Isole. Tutti questi spazi dovrebbero essere adeguatamente attrezzati per poter svolgere almeno alcune attività didattiche all'aperto, in realtà, tra le scuole dotate di aree verdi, quelle utilizzate per attività educative sono il 47,5%; solo il 19,4% nelle Isole, nonostante il clima più favorevole.

STRUTTURE PER LO SPORT E AREE VERDI	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici con impianti per lo sport (palestre, campi esterni, piscine...)	51,9%	54,3%	45,9%	53,1%	52,0%
Edifici con impianti indoor	71,0%	70,6%	70,4%	72,0%	72,1%
Edifici con impianti outdoor	6,8%	4,7%	8,5%	9,1%	9,2%
Edifici con impianti sia indoor che outdoor	22,2%	24,7%	21,1%	19,0%	18,7%
Edifici con impianti per lo sport aperti in orario extrascolastico	56,4%	64,5%	63,4%	45,9%	24,2%
Impianti per lo sport agibili	95,8%	97,0%	95,8%	92,5%	95,5%
Impianti per lo sport che necessitano di interventi di riqualificazione urgenti	24,4%	19,1%	38,2%	27,9%	23,4%
Impianti per lo sport in cui sono stati realizzati interventi nel 2021	9,6%	8,1%	10,8%	15,7%	2,3%
Edifici con giardini o aree verdi fruibili	71,3%	85,3%	78,9%	48,9%	35,5%
Edifici con giardini o aree verdi fruibili utilizzati per didattica all'aperto	47,5%	53,2%	53,3%	35,3%	19,4%
Edifici posti all'interno di parchi urbani	4,1%	5,1%	4,8%	1,5%	0,0%

2.4. SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE E DELLE FAMIGLIE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI

Mobilità e sicurezza nelle aree antistanti gli edifici scolastici

Riguardo i servizi messi a disposizione degli studenti e delle famiglie c'è ancora tanto da fare, a partire dalla mobilità casa-scuola. Soltanto il 24% degli edifici scolastici

nel nostro Paese è raggiungibile tramite servizio di scuolabus, nel caso delle scuole del Centro una su due (50,7%), delle Isole il 16,6% e del Nord appena il 14,8%. Servizio che

non viene certo compensato dall'attivazione delle linee scolastiche visto che solo il 10,3% degli edifici scolastici può essere raggiunto con questa modalità.

Se si analizzano i dati legati al pedibus, al bicibus o alla presenza di piste ciclabili nelle aree antistanti le scuole, tutti servizi a beneficio degli studenti per favorire il loro desiderio di indipendenza nel percorso casa-scuola, sono ancora più sconfortanti: solo il 4,7% delle scuole è raggiungibile grazie al servizio di pedibus; lo 0,1% tramite bicibus; il 17,9% in modo autonomo in bicicletta grazie alla presenza di piste ciclabili. Da evidenziare la grande differenza esistente tra le diverse aree del Paese: al Nord troviamo piste ciclabili nelle aree antistanti il 25,3% delle scuole, al Centro il 13,3%, al Sud l'8,1% e nelle Isole il 2,8%.

I Comuni che dichiarano di realizzare progettazioni partecipate sulla mobilità con le scuole sono il 47,3%, tuttavia anche in questo caso con notevoli differenze: al Centro ben il 63,6% delle amministrazioni le prevede; al Nord il 56,7%, nelle Isole il 16,7%, al Sud il 12,5%.

Brindisi, Fermo e Imperia le città con tutte le scuole servite da scuolabus; **Cesena** quella con la maggior presenza di scuole servite da pedibus; **Aosta, Mantova, Padova, Reggio Emilia e Vicenza** le uniche ad aver sperimentato il bicibus, tuttavia sono **Bolzano, Ferrara e Modena** quelle con il maggior numero di scuole raggiungibili in bicicletta grazie alle piste ciclabili, mentre **Belluno, Brescia, Forlì, Gorizia, Modena, Rovigo e Treviso** dispongono di rastrelliere in tutti gli edifici.

MOBILITÀ CASA-SCUOLA	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici che usufruiscono del servizio scuolabus	24,0%	14,8%	50,7%	31,7%	16,6%
Edifici che usufruiscono del servizio di linea scolastica	10,3%	13,0%	4,9%	19,7%	0,4%
Edifici che usufruiscono di servizio di pedibus o percorsi sicuri casa-scuola	4,7%	6,5%	3,5%	3,9%	1,1%
Servizio di pedibus coperto da progetto finanziato	37,8%	40,7%	50,0%	0,0%	0,0%
Servizio di pedibus gestito da volontari	72,5%	74,1%	88,9%	0,0%	33,3%
Edifici che usufruiscono di servizio di bicibus	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Servizio di bicibus coperto da progetto finanziato	37,5%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Servizio di bicibus gestito da volontari	33,3%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Edifici scolastici con piste ciclabili nell'area antistante	17,9%	25,3%	13,3%	8,1%	2,8%
Edifici dove sono presenti rastrelliere per le bici in sicurezza	46,5%	64,2%	31,2%	25,4%	9,4%
Comuni che hanno realizzato progettazioni partecipate sulla mobilità con le scuole	47,3%	56,7%	63,6%	12,5%	16,7%

La sicurezza nelle aree antistanti le scuole è legata per il 70,3% alla presenza di attraversamenti pedonali, per il 10,5% di transenne parapedonali, per il 9,9% di nonni vigili, per il 5,4% di semafori pedonali.

Solo il 18,9% delle scuole è posto in Zone 30, dove la velocità dei veicoli è ridotta, e appena l'8,3% in strade sco-

lastiche, in cui durante gli orari di entrata e uscita degli studenti è proibito il traffico degli autoveicoli, favorendo così gli spostamenti a piedi o in bicicletta.

SICUREZZA NELLE AREE ANTISTANTI GLI EDIFICI SCOLASTICI	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici scolastici con aree di sosta per le auto	1,8%	2,9%	0,9%	0,2%	0,3%
Edifici scolastici con attraversamenti pedonali	70,3%	65,0%	75,0%	87,7%	59,6%
Edifici con semafori pedonali	5,4%	7,0%	4,7%	3,9%	0,0%
Edifici con la presenza di nonni vigili	9,9%	11,5%	8,7%	10,8%	2,3%
Edifici con transenne parapedonali	10,5%	16,7%	2,0%	6,6%	0,0%
Edifici all'interno di isole pedonali	1,5%	1,5%	0,8%	3,1%	0,0%
Edifici in ZTL	4,6%	5,2%	5,5%	3,1%	0,4%
Edifici posti in Zone 30	18,9%	20,8%	14,5%	25,5%	1,7%
Edifici in strade scolastiche	8,3%	11,2%	1,8%	6,8%	4,6%

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

Altri servizi essenziali per le famiglie, sono il pre e post scuola e la disponibilità di classi a tempo pieno. Queste ultime, a livello nazionale, rappresentano il 29% ma scendendo lungo lo stivale decrescono costantemente passando dal 37,9% delle classi del Nord, al 35,8% del Centro, per arrivare al 18,7% al Sud, fino al 16,2% nelle Isole. Un po' diverso il quadro relativo al finanziamento del servizio di pre e post scuola. A livello nazionale i Comuni che vi

investono sono il 34,7%; al Centro viene garantito il maggiore supporto con il 43,8% delle amministrazioni che lo finanziano, al Nord sono il 37,5%, al Sud il 33,3%, mentre nelle Isole nessun Comune dichiara di sostenerlo. Gli edifici scolastici che a seguito di tali finanziamenti riescono a garantire il servizio di pre e post scuola sono un esiguo 17,4%.

SERVIZI PER LE SCUOLE, LE FAMIGLIE, GLI UNDER 14	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Classi a tempo pieno	29,0%	37,9%	35,8%	18,7%	16,2%
Comuni che finanziano servizio pre e post scuola	34,7%	38,5%	43,8%	33,3%	0,0%
Edifici scolastici con servizio di pre e/o post scuola	17,4%	20,5%	21,6%	8,7%	0,0%
Comuni che finanziano progetti educativi nelle scuole	64,9%	76,9%	62,5%	41,7%	50,0%
€ stanziati per finanziare progetti educativi nelle scuole (media per studente)	€ 10,70	€ 18,50	€ 3,80	€ 1,20	€ 3,00
Comuni che finanziano progetti/iniziativa extrascolastiche per gli under 14	50,0%	57,1%	61,5%	50,0%	0,0%
€ stanziati per finanziare progetti-iniziativa per gli under 14 (media per studente)	€ 7,70	€ 12,50	€ 6,60	€ 1,10	€ 0,00

Progetti educativi nelle scuole vengono finanziati dal 64,9% dei Comuni, al Nord dal 76,9%, al Sud dal 41,7%. Tra il Nord e il Sud non vi è solo una differenza a livello di amministrazioni che investono ma anche sull'entità dell'investimento, mentre al Nord, infatti, la media a studente è di €18,50, al Sud è di appena di €1,20.

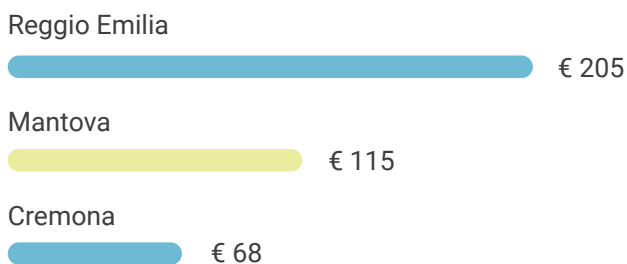
Il quadro non migliora per gli investimenti in progetti e iniziative rivolte agli under 14, come ludoteche, teatri per ragazzi, ecc.; le amministrazioni che le sostengono a livello

nazionale sono il 50%, con una spesa a studente di €7,70, al Nord il 57,1% con una media di €12,50, al Centro il 61,5% con €6,60, al Sud il 50% con €1,10, nessun investimento viene dichiarato dalle amministrazioni delle Isole.

Varese, Ferrara e Fermo le amministrazioni che spendono di più nel servizio di pre e post scuola; **Reggio Emilia, Mantova e Cremona** in progetti educativi per le scuole; sempre **Reggio Emilia**, questa volta insieme a **Verbania** e **Bergamo** in progetti e iniziative rivolte agli under 14.

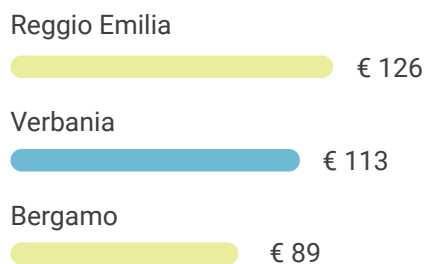
COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER I PROGETTI EDUCATIVI NELLE SCUOLE

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 servizio mensa presenta forti sperequazioni tra le diverse aree del Paese, se a livello nazionale le mense sono presenti nel 75,3% degli edifici scolastici, al Nord le troviamo nell' 89,8%, al Centro nel 76,8%, al Sud nel 56,2%, nelle Isole solo nel 38,3%.

Nel *Piano di estensione del tempo pieno e mense* del PNRR sono stati stanziati 600mln di euro per realizzare 1.000 locali, spazi nuovi o riqualificati, da destinare a mense anche per facilitare il tempo pieno. Tuttavia, dal primo elenco degli interventi ammessi, considerati anche gli ammessi con riserva, su 600 solo 36 riguarderanno la Sicilia e la Sardegna. Per colmare il gap esistente tra le diverse

aree del Paese si rende probabilmente necessario trovare una modalità diversa di attribuzione dei fondi rispetto a quella attuale, legata alla capacità progettuale e quindi di accedere alle risorse da parte delle singole amministrazioni.

A garantire l'accesso al servizio mensa alle famiglie a basso reddito è il 96,5% dei Comuni; al Centro, Sud e Isole tutte le amministrazioni. La percentuale di gratuità rispetto al totale dei beneficiari, a livello nazionale, è del 12,2%, con una punta del 27,4% nelle Isole e un esiguo 7,2% al Centro.

MENSE	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici scolastici con servizio di mensa scolastica	75,3%	89,8%	76,8%	56,2%	38,3%
Comuni che garantiscono l'accesso al servizio mensa alle famiglie a basso reddito	96,5%	92,7%	100,0%	100,0%	100,0%
% di gratuità rispetto al totale beneficiari	12,2%	8,3%	7,2%	17,6%	27,4%

Dai dati sulla qualità del servizio e degli spazi mensa emerge che solo il 10,8% dispone di pannelli fonoassorbenti, per creare un ambiente sonoro ottimale mentre si consumano i pasti. Il 96,5% dei bandi delle amministrazioni comunali per l'assegnazione del servizio mensa richiede la somministrazione di pasti biologici; il 97,6% menù alternativi per motivi culturali o religiosi, manifestando un'attenzione alle diverse sensibilità degli studenti; l'85,9% criteri ecologici nelle procedure di acquisto (GPP); il 97,6% la stagionalità degli alimenti; il 66,3% il recupero del cibo non somministrato a favore di organizzazioni no profit.

Rispetto ai pasti somministrati, la media di biologico nei pasti è del 59,4%; le mense in cui vengono serviti pasti con prodotti IGP, DOP ecc. sono il 77,3%, con una media di prodotti di questo tipo del 32,8%; quelle con prodotti a Km0 sono l'84,3%.

Ancora troppo poca l'attenzione posta nella scelta delle stoviglie, problema che si è ulteriormente evidenziato durante gli ultimi due anni di pandemia, nel 66,7% delle mense, infatti, vengono utilizzate quelle monouso, con un conseguente aumento dei costi ma soprattutto dei rifiuti. Tra queste il 17,3% utilizza stoviglie in plastica, il 10% in

QUALITA' SERVIZIO MENSA	NAZIONALE
Mense in cui sono presenti pannelli fonoassorbenti	10,8%
Comuni che nei bandi di appalto prevedono somministrazione pasti biologici	96,5%
Mense in cui vengono serviti pasti biologici	79,5%
Media % prodotti biologici nei pasti	59,4%
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	77,3%
Media % prodotti IGP, DOP nei pasti	32,8%
Mense che nella scelta dei prodotti privilegiano quelli a Km 0	84,3%
Bandi di appalto del servizio mensa che richiedono la stagionalità degli alimenti	97,6%
Comuni che prevedono il recupero del cibo non somministrato a favore di organizzazioni no profit	66,3%
Mense che utilizzano stoviglie monouso	66,7%
Cucina interna	20,9%
Acqua del rubinetto	59,4%
Mense che danno la possibilità ai ragazzi di portare il pranzo da casa	7,1%

carta e il 37,1% in mater-bi. Da evidenziare come al Sud e nelle Isole tutte le mense utilizzano stoviglie monouso, oltre il 50% opta per quelle in plastica.

Le mense con cucina interna sono solo il 20,9%, quelle che somministrano acqua di rubinetto il 59,4%.

Da evidenziare che il 7,1% delle mense permette ai ragazzi di portare il pranzo da casa, una mancata occasione di condivisione dei pasti e partecipazione, come dovrebbe essere il pranzo consumato a scuola.

Raccolta differenziata negli edifici

La raccolta differenziata dei diversi materiali è una pratica che ancora non riesce a essere implementata in tutte le scuole. Il materiale maggiormente raccolto e differenziato è la carta, per l'85,2% delle scuole, segue la plastica per l'81,7%, il vetro per il 65,8%, l'organico per il 62,0%,

l'alluminio per il 60,4%, i toner per stampanti per il 59,9%, le pile per il 38,1%. Negli ultimi anni nelle scuole è prevista anche la raccolta dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), attività organizzata nel 42,3% degli edifici.

RACCOLTA DIFFERENZIATA	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Plastica	81,7%	80,5%	92,3%	76,4%	73,1%
Vetro	65,8%	65,6%	73,3%	62,3%	57,0%
Alluminio	60,4%	64,8%	48,9%	59,2%	63,1%
Organico	62,0%	67,7%	63,3%	60,2%	37,1%
Pile	38,1%	47,6%	30,8%	32,6%	15,9%
Carta	85,2%	80,6%	92,5%	77,7%	99,8%
Toner e cartucce per stampanti	59,9%	60,0%	63,7%	52,0%	36,6%
RAEE	42,3%	49,3%	33,5%	36,4%	34,0%

2.5. RISCHIO AMBIENTALE INDOOR

Anche quest'anno abbiamo rilevato una scarsa capacità da parte delle amministrazioni partecipanti all'indagine nel fornire le informazioni relative al rischio ambientale, pertanto i dati di riepilogo sono relativi alle sole che hanno risposto. Nello specifico, nel caso del rischio amianto, sulle 94 amministrazioni che hanno partecipato alla nostra ricerca, solo 70 hanno fornito i dati. Tra queste, il 92,9% dichiara di aver realizzato nel 2021 monitoraggi per rilevarne la presenza, non hanno invece effettuato tali verifiche **Aosta, Latina, Padova, Pisa e Rovigo**; tuttavia **Padova** dichiara di aver già completato la bonifica dell'amianto in tutti gli edifici scolastici.

Le città che invece dichiarano la presenza di edifici scolastici con amianto non bonificato sono **Ancona, Cremona, Firenze, Forlì, Gorizia, La Spezia, Novara, Pordenone, Ragusa, Ravenna, Reggio Emilia, Savona, Torino, Varese e Verbania**. Tra queste **Forlì** e **Torino** sono le città con la maggior presenza rispetto al totale degli edifici scolastici di loro competenza. **Arezzo** ne rileva la presenza ma non comunica in quante scuole.

RISCHIO AMIANTO	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di amianto negli edifici scolastici	92,9%	91,2%	88,2%	100,0%	100,0%
Comuni che hanno bonificato l'amianto in tutti gli edifici	67,4%	54,2%	75,0%	100,0%	83,3%
Edifici con presenza di amianto	4,3%	6,9%	1,3%	0,0%	0,8%

Sul rischio radon sono 68 le amministrazioni ad aver fornito dati. Tra queste, solo il 45,6% dichiara di aver realizzato monitoraggi per rilevarlo.

Bari, Brescia, Gorizia, Lecce, le città che dichiarano la presenza di edifici con radon non bonificato. Tra queste, **Bari**

non ha fornito invece alcuna informazione in merito alla presenza di amianto.

RISCHIO RADON	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di radon negli edifici scolastici	45,6%	57,6%	13,3%	61,5%	28,6%
Comuni che hanno bonificato il radon in tutti gli edifici	26,1%	15,4%	100,0%	50,0%	0,0%
Edifici con presenza di radon	0,6%	0,5%	0,0%	1,9%	0,0%

Dopo due anni, segnati dalla pandemia, gli interventi realizzati nelle scuole che hanno registrato dei significativi passi in avanti sono sicuramente quelli legati alla rete internet. Tra il 2019, ultimo anno prima del Covid, e il 2021, gli edifici scolastici con una rete wifi sono passati dal 53,4% al 71,8%, con un incremento al Sud di oltre quaranta punti percentuali passando dal 30 al 72,5%.

Gli edifici con rete completamente cablata dal 48,7% del 2019 sono saliti al 67,9%; anche in questo caso i risultati maggiori si sono avuti al Sud dove si è passati dal 37 al 77,5%.

Al contrario di altri fondi, quelli stanziati per potenziare le reti sono andati subito a buon fine con risultati misurabili nel breve periodo.

WIFI E RETI CABLATE		NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici con wifi	2021	71,8%	62,7%	76,4%	72,5%	96,1%
	2019	53,4%	60,7%	69,7%	30,0%	74,4%
Edifici con rete completamente cablata	2021	67,9%	62,8%	68,7%	77,5%	83,3%
	2019	48,7%	53,5%	51,8%	37,0%	68,2%

2.6. EMERGENZA COVID-19, INTERVENTI PER IL CONTENIMENTO DEL CONTAGIO

Il 2021 è stato il secondo anno caratterizzato dalla pandemia di covid-19, tuttavia fortunatamente, rispetto all'anno precedente, le attività didattiche sono tornate a svolgersi tutte in presenza. Al fine di contenere il contagio, attraverso il distanziamento, le amministrazioni comunali hanno utilizzato gli speciali Fondi Covid per realizzare nuove aule, potenziare i trasporti e la rete internet.

Agli interventi compiuti nel 2020, si sono quindi aggiunte nel 2021 altre 544 aule realizzate, di cui 321 nuove e 223 recuperate da spazi precedentemente non utilizzati.

Anche quest'anno due amministrazioni su tre dichiarano di aver adottato delle misure specifiche per l'organizza-

zione del trasporto scolastico: nel 40,3% dei casi sono stati incrementati i mezzi destinati al trasporto pubblico scolastico; nel 22,2% sono state utilizzate aziende private. Per favorire l'utilizzo dei mezzi pubblici, il 32,5% delle amministrazioni ha deciso di rendere gratuito il trasporto scolastico.

La pandemia, oltre a far emergere problemi cronici come la carenza di spazi e trasporti scolastici adeguati, ha evidenziato quello relativo alla connettività delle nostre scuole. Per fronteggiare tale emergenza, il 69% dei Comuni ha realizzato nel 2021 interventi di potenziamento della rete internet.

EMERGENZA COVID INTERVENTI E SERVIZI A FAVORE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE	2020	2021
Edifici in cui si sono svolti lavori per contenimento contagio con i Fondi Covid	1.483	477
Nuove aule realizzate	788	321
Aule recuperate da spazi precedentemente non utilizzati	411	223
Comuni che hanno adottato misure specifiche per l'organizzazione del trasporto scolastico	65,8%	62,5%
Incremento mezzi di trasporto pubblico destinati al trasporto scolastico	35,4%	40,3%
Incremento trasporto scolastico attraverso aziende private	21,5%	22,2%
Ampliamento fasce orarie per il trasporto scolastico	30,4%	25,0%
Servizio trasporto scolastico gratuito		32,5%
Comuni che hanno realizzato interventi per potenziare rete internet per la DAD	60,7%	69,0%





3. DATI NAZIONALI

ANAGRAFICA E INFORMAZIONI GENERALI EDIFICI	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Popolazione scolastica	1.087.392	550.471	195.521	168.002	173.398
Edifici scolastici	5.616	2.985	1.069	714	848
CERTIFICAZIONI E ACCESSIBILITÀ:					
Collaudo statico	46,7%	48,3%	48,6%	57,1%	32,4%
Certificato di agibilità	51,5%	65,6%	44,8%	40,1%	29,5%
Certificato prevenzione incendi	51,4%	51,6%	49,2%	63,3%	32,0%
Edifici dotati di accorgimenti per superamento barriere architettoniche	86,5%	85,8%	93,7%	81,2%	83,3%
SICUREZZA E ANTISISMICA:					
Edifici in zona sismica 1	6,4%	1,0%	0,0%	10,3%	33,5%
Edifici zona sismica 1 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	7,3%	4,5%	0,0%	20,8%	4,0%
Edifici in zona sismica 2	30,2%	16,6%	49,4%	50,2%	32,0%
Edifici zona sismica 2 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	11,5%	15,4%	4,6%	7,4%	26,8%
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	53,8%	57,1%	61,1%	56,3%	27,3%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	3,1%	2,4%	5,0%	4,4%	2,3%
Amministrazioni che hanno realizzato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici	19,2%	14,7%	29,4%	29,4%	0,0%
Edifici in cui non è stata ancora effettuata la verifica di vulnerabilità sismica	63,8%	74,5%	33,3%	61,8%	67,0%
SCUOLE NUOVE E BIOEDILIZIA:					
Edifici costruiti secondo criteri di bioedilizia	0,9%	1,3%	1,0%	0,5%	0,0%
Amministrazioni che hanno edificato scuole nuove negli ultimi 5 anni	32,9%	28,6%	47,4%	29,4%	27,3%
Scuole nuove edificate negli ultimi 5 anni	0,8%	0,6%	1,2%	1,0%	0,7%

ANAGRAFICA E INFORMAZIONI GENERALI EDIFICI	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
MANUTENZIONE EDIFICI SCOLASTICI:					
Edifici in cui sono state effettuate indagini diagnostiche dei solai negli ultimi 5 anni	30,4%	33,2%	29,4%	31,6%	18,8%
Edifici in cui sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza dei solai negli ultimi 5 anni	12,1%	12,4%	9,2%	15,9%	11,1%
Edifici che hanno goduto di manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni	59,3%	64,6%	49,0%	52,5%	57,2%
Edifici che necessitano d'interventi di manutenzione urgenti	30,6%	23,0%	33,0%	36,8%	53,8%
INVESTIMENTI MANUTENZIONE STRAORDINARIA:					
€ stanziati per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	€ 34.093	€ 39.993	€ 33.926	€ 17.301	€ 19.780
€ spesi per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	€ 20.655	€ 26.659	€ 11.728	€ 15.972	€ 8.563
€ stanziati manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 25.753	€ 28.538	€ 32.953	€ 12.831	€ 12.159
€ spesi manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 15.874	€ 18.991	€ 12.934	€ 11.897	€ 8.903
INVESTIMENTI MANUTENZIONE ORDINARIA:					
€ stanziati per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	€ 10.186	€ 11.720	€ 9.519	€ 6.680	€ 7.321
€ spesi per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	€ 8.414	€ 8.702	€ 9.859	€ 7.056	€ 5.596
€ stanziati manutenzione ordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 9.332	€ 9.913	€ 10.748	€ 7.481	€ 5.643
€ spesi manutenzione ordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 8.714	€ 9.071	€ 10.215	€ 7.308	€ 5.555
FONDI NAZIONALI E REGIONALI PER L'EDILIZIA SCOLASTICA:					
Edifici che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica	6,3%	3,0%	8,0%	11,5%	15,0%
€ fondi nazionali per edilizia scolastica (media per edificio)*	€ 401.407	€ 482.890	€ 646.248	€ 117.965	€ 330.770
Edifici che hanno beneficiato di fondi regionali per l'edilizia scolastica	1,2%	1,1%	1,5%	0,7%	2,2%
€ fondi regionali per edilizia scolastica (media per edificio)*	€ 465.714	€ 450.926	€ 136.555	€ 690.957	€ 853.748

* Dato calcolato sugli edifici che hanno beneficiato dei fondi

RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO:					
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di efficientamento energetico negli ultimi 5 anni	81,1%	94,1%	88,2%	61,5%	50,0%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi per l'efficientamento energetico	17,1%	21,2%	12,7%	14,7%	5,8%
CLASSE ENERGETICA:					
Edifici con certificazione energetica	41,8%	39,5%	52,9%	45,9%	32,1%
Edifici classe energetica A*	4,2%	6,9%	1,9%	0,6%	1,1%
Edifici classe energetica B*	2,0%	2,7%	1,4%	0,3%	1,8%
Edifici classe energetica C*	4,6%	6,8%	3,5%	0,6%	1,8%
Edifici classe energetica D*	14,5%	21,6%	10,6%	3,0%	5,1%
Edifici classe energetica E*	16,1%	20,8%	16,4%	6,1%	7,0%
Edifici classe energetica F*	19,7%	19,4%	23,7%	14,9%	18,8%
Edifici classe energetica G*	39,0%	21,7%	42,4%	74,4%	64,3%
RINNOVABILI:					
Edifici con impianti di energia rinnovabile	21,8%	20,6%	22,1%	29,4%	17,0%
Edifici con impianti solari termici**	35,9%	33,5%	47,1%	25,6%	40,8%
Edifici con impianti solari fotovoltaici**	78,4%	86,7%	59,5%	72,6%	98,6%
Edifici con impianti a geotermia**	2,9%	5,1%	1,9%	0,0%	0,0%
Edifici con impianti a biomassa**	0,3%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%
Edifici con impianti a biogas**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Comuni interessati allo sviluppo di comunità energetiche nelle scuole	78,9%	72,2%	100,0%	83,3%	66,7%

* Dato calcolato rispetto agli edifici con certificazione energetica

** Dato calcolato rispetto agli edifici scolastici con impianti di energia rinnovabile

STRUTTURE PER LO SPORT E AREE VERDI	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici con impianti per lo sport (palestre, campi esterni, piscine...)	51,9%	54,3%	45,9%	53,1%	52,0%
Edifici con impianti indoor	71,0%	70,6%	70,4%	72,0%	72,1%
Edifici con impianti outdoor	6,8%	4,7%	8,5%	9,1%	9,2%
Edifici con impianti sia indoor che outdoor	22,2%	24,7%	21,1%	19,0%	18,7%
Edifici con impianti per lo sport aperti in orario extrascolastico	56,4%	64,5%	63,4%	45,9%	24,2%
Impianti per lo sport agibili	95,8%	97,0%	95,8%	92,5%	95,5%
Impianti per lo sport che necessitano di interventi di riqualificazione urgenti	24,4%	19,1%	38,2%	27,9%	23,4%
Impianti per lo sport in cui sono stati realizzati interventi nel 2021	9,6%	8,1%	10,8%	15,7%	2,3%
Edifici con giardini o aree verdi fruibili	71,3%	85,3%	78,9%	48,9%	35,5%
Edifici con giardini o aree verdi fruibili utilizzati per didattica all'aperto	47,5%	53,2%	53,3%	35,3%	19,4%
Edifici posti all'interno di parchi urbani	4,1%	5,1%	4,8%	1,5%	0,0%

**SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE
DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE,
DELLE FAMIGLIE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI**
NAZIONALE NORD CENTRO SUD ISOLE
MOBILITÀ CASA-SCUOLA

Edifici che usufruiscono del servizio scuolabus	24,0%	14,8%	50,7%	31,7%	16,6%
Edifici che usufruiscono del servizio di linea scolastica	10,3%	13,0%	4,9%	19,7%	0,4%
Edifici che usufruiscono di servizio di pedibus o percorsi sicuri casa-scuola	4,7%	6,5%	3,5%	3,9%	1,1%
Servizio di pedibus coperto da progetto finanziato	37,8%	40,7%	50,0%	0,0%	0,0%
Servizio di pedibus gestito da volontari	72,5%	74,1%	88,9%	0,0%	33,3%
Edifici che usufruiscono di servizio di biciibus	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Servizio di bicibus coperto da progetto finanziato	37,5%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Servizio di bicibus gestito da volontari	33,3%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Edifici scolastici con piste ciclabili nell'area antistante	17,9%	25,3%	13,3%	8,1%	2,8%
Edifici dove sono presenti rastrelliere per le bici in sicurezza	46,5%	64,2%	31,2%	25,4%	9,4%
Comuni che hanno realizzato progettazioni partecipate sulla mobilità con le scuole	47,3%	56,7%	63,6%	12,5%	16,7%

SICUREZZA AREE ANTISTANTI LE SCUOLE:

Edifici scolastici con aree di sosta per le auto	1,8%	2,9%	0,9%	0,2%	0,3%
Edifici scolastici con attraversamenti pedonali	70,3%	65,0%	75,0%	87,7%	59,6%
Edifici con semafori pedonali	5,4%	7,0%	4,7%	3,9%	0,0%
Edifici con la presenza di nonni vigili	9,9%	11,5%	8,7%	10,8%	2,3%
Edifici con transenne parapedonali	10,5%	16,7%	2,0%	6,6%	0,0%
Edifici all'interno di isole pedonali	1,5%	1,5%	0,8%	3,1%	0,0%
Edifici in ZTL	4,6%	5,2%	5,5%	3,1%	0,4%
Edifici posti in Zone 30	18,9%	20,8%	14,5%	25,5%	1,7%
Edifici in strade scolastiche	8,3%	11,2%	1,8%	6,8%	4,6%

SERVIZI PER LE SCUOLE, LE FAMIGLIE, GLI UNDER 14:

Classi a tempo pieno	29,0%	37,9%	35,8%	18,7%	16,2%
Comuni che finanziano servizio pre e post scuola	34,7%	38,5%	43,8%	33,3%	0,0%
Edifici scolastici con servizio di pre e/o post scuola	17,4%	20,5%	21,6%	8,7%	0,0%
Comuni che finanziano progetti educativi delle scuole	64,9%	76,9%	62,5%	41,7%	50,0%
Comuni che finanziano progetti-iniziativa per gli under 14	50,0%	57,1%	61,5%	50,0%	0,0%

MENSE SCOLASTICHE:

Edifici scolastici con servizio di mensa scolastica	75,3%	89,8%	76,8%	56,2%	38,3%
Amministrazione che garantiscono l'accesso al servizio mensa alle famiglie a basso reddito	96,5%	92,7%	100,0%	100,0%	100,0%
%gratuità rispetto al totale beneficiari	12,2%	8,3%	7,2%	17,6%	27,4%
Mense in cui sono presenti pannelli fonoassorbenti	10,8%	17,9%	3,7%	8,2%	0,1%
Comuni che nei bandi di appalto prevedono somministrazione pasti biologici	96,5%	100,0%	90,0%	100,0%	90,0%
Mense in cui vengono serviti pasti biologici	79,5%	96,7%	68,5%	90,5%	36,0%
Media % prodotti biologici nei pasti	59,4%	57,8%	62,8%	65,1%	50,4%
Bandi di appalto servizio mensa che richiedono criteri ecologici nelle procedure di acquisto (GPP)	85,9%	88,1%	78,9%	85,7%	90,0%

SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE, DELLE FAMIGLIE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Comuni che prevedono menù alternativi per motivazioni culturali e religiose	97,6%	95,1%	100,0%	100,0%	100,0%
Mense in cui vengono serviti pasti con prodotti IGP, DOP, ecc	77,3%	97,3%	66,3%	74,9%	31,8%
Media % prodotti IGP, DOP nei pasti	32,8%	26,1%	24,3%	48,6%	51,3%
Mense che nella scelta dei prodotti privilegiano quelli a Km 0	84,3%	80,5%	84,2%	92,3%	90,0%
Bandi di appalto del servizio mensa che richiedono la stagionalità degli alimenti	97,6%	100,0%	94,7%	100,0%	90,0%
Comuni che prevedono il recupero del cibo non somministrato a favore di organizzazioni no profit	66,3%	66,7%	73,7%	60,0%	60,0%
Mense che utilizzano stoviglie monouso	66,7%	52,4%	55,6%	100,0%	100,0%
Plastica*	17,3%	7,6%	4,0%	53,1%	50,6%
Carta*	10,0%	2,1%	6,0%	22,6%	45,8%
Mater-bi*	37,1%	39,3%	19,1%	63,8%	23,2%
Cucina interna	20,9%	28,5%	12,1%	9,1%	6,0%
Acqua del rubinetto	59,4%	77,5%	43,2%	35,7%	0,0%
Mense che danno la possibilità ai ragazzi di portare il pranzo da casa	7,1%	6,7%	1,8%	11,1%	20,2%
RACCOLTA DIFFERENZIATA:					
Plastica	81,7%	80,5%	92,3%	76,4%	73,1%
Vetro	65,8%	65,6%	73,3%	62,3%	57,0%
Alluminio	60,4%	64,8%	48,9%	59,2%	63,1%
Organico	62,0%	67,7%	63,3%	60,2%	37,1%
Pile	38,1%	47,6%	30,8%	32,6%	15,9%
Carta	85,2%	80,6%	92,5%	77,7%	99,8%
Toner e cartucce per stampanti	59,9%	60,0%	63,7%	52,0%	36,6%
RAEE	42,3%	49,3%	33,5%	36,4%	34,0%

*Dato calcolato rispetto alle mense che utilizzano stoviglie monouso

RISCHIO AMBIENTALE	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
RISCHIO AMIANTO:					
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di amianto negli edifici scolastici	92,9%	91,2%	88,2%	100,0%	100,0%
Comuni che hanno bonificato l'amianto in tutti gli edifici	67,4%	54,2%	75,0%	100,0%	83,3%
Edifici con presenza di amianto	4,3%	6,9%	1,3%	0,0%	0,8%
RISCHIO RADON:					
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di radon negli edifici scolastici	45,6%	57,6%	13,3%	61,5%	28,6%
Comuni che hanno bonificato il radon in tutti gli edifici	26,1%	15,4%	100,0%	50,0%	0,0%
Edifici con presenza di radon	0,6%	0,5%	0,0%	1,9%	0,0%

RISCHIO AMBIENTALE	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
ALTRI RISCHI INDOOR:					
Comuni che hanno effettuato altri monitoraggi indoor (muffe, umidità, ecc.)	9,8%	14,3%	0,0%	11,1%	0,0%
WIFI E RETI CABLATE					
Edifici con wifi	71,8%	62,7%	76,4%	72,5%	96,1%
Edifici con rete completamente cablata	67,9%	62,8%	68,7%	77,5%	83,3%

EMERGENZA COVID - INTERVENTI E SERVIZI A FAVORE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE	NAZIONALE	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE
Edifici in cui si sono svolti lavori per contenimento contagio con i Fondi Covid	477	167	104	156	50
Nuove aule realizzate	321	153	61	101	6
Aule recuperate da spazi precedentemente non utilizzati	223	73	33	115	2
Comuni che hanno adottato misure specifiche per l'organizzazione del trasporto scolastico	62,5%	65,7%	73,7%	60,0%	25,0%
Incremento mezzi di trasporto pubblico destinati al trasporto scolastico	40,3%	54,3%	26,3%	40,0%	12,5%
Incremento trasporto scolastico attraverso aziende private	22,2%	28,6%	26,3%	10,0%	0,0%
Ampliamento fasce orarie per il trasporto scolastico	25,0%	20,0%	42,1%	20,0%	12,5%
Servizio trasporto scolastico gratuito	32,5%	24,2%	30,0%	42,9%	50,0%
Comuni che hanno realizzato interventi per potenziare rete internet per la DAD	69,0%	64,3%	83,3%	81,8%	42,9%





BUONE PRATICHE



SCUOLE NUOVE

A partire dal 2014, con lo sblocco del Patto di stabilità, sono state diverse le linee di finanziamento finalizzate alla realizzazione di scuole nuove. Con i fondi del PNRR sono stati stanziati un miliardo e 189 milioni di euro per la costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici. Fondi che hanno consentito e consentiranno di realizzare edifici più sicuri, spesso a consumo energetico zero o quasi, con ambienti di apprendimento innovativi e dotate di spazi verdi attrezzati per la didattica all'aperto.

Tra il 2020 e il 2022 a **Rimini** sono stati inaugurati due edifici: il plesso Montessori dell'IC Marvelli e la scuola Luigi Ferrari.

Il **plesso Montessori** è stato progettato secondo i principi della sostenibilità ambientale, è a consumo energetico quasi zero (*nearly zero Energy building*), ha illuminazione a led e a spegnimento automatico, con orientamento delle aule a sud e sistema di ombreggiamento centralizzato. Internamente ha arredi in legno con sistemi modulari in grado di unire le esigenze di distanziamento e sicurezza a quelli dei modelli didattici anche più innovativi come "la scuola senza zaino". Oltre ai diversi spazi polifunzionali, a disposizione dei bambini c'è un bel giardino e un orto. La palestra, inaugurata nel dicembre 2022, rappresenta uno spazio fruibile non solo per gli alunni ma anche per tutte quelle associazioni sportive del territorio che vogliono utilizzare questi spazi nel pomeriggio o quando non ci sono attività didattiche.

Situato nel centro città, l'edificio **Luigi Ferrari**, che ospita sia i bambini della primaria che della scuola del plesso di via Gambalunga, è stato progettato per essere pienamente integrato con il contesto urbano in cui si trova. Demolito e ricostruito sullo stesso sito (zero consumo di suolo), è dotato di un innovativo e particolare sistema antisismico e osserva i principi della sostenibilità ambientale. Con un giardino verticale che ha il compito di assorbire CO₂ e di servire da isolante, il nuovo edificio è stato costruito con tecniche costruttive e materiali all'avanguardia e soprattutto pensato per superare il modello organizzativo della scuola tradizionale, con ambienti flessibili e funzionali ai diversi sistemi di apprendimento e spazi informali e di relax.



EFFICIENZA ENERGETICA

La transizione energetica coinvolge tutti gli ambiti della società, ma affrontare il tema nelle scuole, oltre a contribuire in modo concreto all'obiettivo, assume anche una forte valenza educativa. Molte scuole hanno goduto di fondi per installare pannelli fotovoltaici e altre fonti di energia rinnovabile, ma si evidenzia l'importanza di procedere in modo strutturale. Ancor prima di installare gli impianti è infatti importante adeguare gli edifici anche per altri aspetti: il cappotto isolante esterno, l'isolamento dei ponti termici, la sostituzione degli infissi.

A **Pescara** il Comune sembra essersi mosso proprio in questa direzione stanziando fondi per intervenire con opere di isolamento termico e efficientamento energetico in 10 istituti tra infanzia e primaria.

Diverse sono le città in cui i tetti di un buon numero di scuole ospitano pannelli fotovoltaici per la produzione di energia coprendo il fabbisogno della scuola a volte in modo parziale ma altre volte anche interamente. Tra le città che hanno segnalato un numero di scuole con impianti a energia rinnovabile significativo (20-30% rispetto al totale delle scuole della città) troviamo **Bergamo, Treviso, Vicenza, Cesena, Rimini**.

Sul tema delle energie rinnovabili si stanno ormai diffondendo le comunità energetiche solidali (CERS), una possibilità estremamente interessante che ha l'obiettivo di produrre quanto necessario al fabbisogno di edifici pubblici o privati e di condividere l'energia con i soci della comunità, prevedendo sempre obiettivi sociali (riduzione della povertà energetica e quindi delle disuguaglianze, solidarietà, basi per nuovi modelli partecipativi...). Ecco perché diventa ancora più interessante per Comuni e Province pensare ai tetti delle scuole come spazi per risolvere i bisogni energetici della comunità.

A **San Nicola da Crissa**, in Calabria, è nata la comunità energetica rinnovabile e solidale "Critaro", composta dal Comune e 30 famiglie. Prevede un sistema di accumulo e pannelli fotovoltaici sopra il tetto della Cittadella scolastica "Domenico Carnovale" (infanzia, primaria e secondaria di primo grado) che distribuisce energia alle adiacenti case popolari. La CERS ha preso avvio a giugno 2021, per poi essere inaugurata il 16 gennaio 2023. Tra i molti aspetti interessanti di questa esperienza c'è anche il costo dell'impianto che è coperto da un mutuo bancario aperto dal Comune, un esempio che consente di non dipendere per forza da bandi pubblici, più discontinui e incerti, per poter realizzare la CERS.



MOBILITÀ SCOLASTICA E PERCORSI CASA-SCUOLA

Il problema della mobilità e dell'incidenza del traffico scolastico sugli equilibri urbani è certamente uno dei più complessi e annosi. Proprio intorno alle scuole, che dovrebbero essere luoghi protetti e sicuri, si concentrano i maggiori rischi per la salute e per l'ambiente: emissioni inquinanti, sovraffollamento di veicoli, spesso parcheggiati malamente vicino alle scuole in orario di ingresso e di uscita, pericoli per la sicurezza. Da qui sono nate negli anni, soprattutto nel Nord, esperienze importanti, che mirano a limitare la presenza di automobili, a ridurre l'inquinamento, a favorire l'attività motoria, la salute e l'autonomia dei bambini.

Nella scelta delle buone pratiche le valutazioni si basano su indicatori diversi come l'inserimento delle scuole in strade scolastiche con traffico interdetto negli orari di entrata e uscita, l'attivazione di servizi di piedibus o il potenziamento di servizi di scuolabus.

L'Emilia Romagna è stata storicamente fra le prime a ripensare una mobilità a misura di bambino e non è un caso che in questa regione abbondino esperienze interessanti. La scelta del Comune di **Parma**, per esempio, sembra concentrarsi maggiormente su interventi infrastrutturali: su 69 scuole, 35 sono inserite in strade scolastiche, 38 hanno un servizio di scuolabus e 53 vedono attivate linee scolastiche. Anche il Comune di **Ravenna** privilegia le strade scolastiche (16 su 77 scuole) e i servizi comunali di trasporto scolastico, oltre ad aver attivato in 5 scuole un sistema di piedibus che coinvolge

circa 135 bambini. **Cesena** spicca invece per il numero di scuole coinvolte nel sistema piedibus: sono 22 le linee attivate, supportate anche da trasporti comunali scolastici significativi (44 scuole servite da linee scolastiche e 25 da scuolabus); il metodo della progettazione partecipata ha caratterizzato la prima fase di avvio del progetto "Cambiamomarcia" e ha portato alla installazione della segnaletica orizzontale e verticale definitiva per le linee piedibus, oltre a spazi pubblici, interventi e infrastrutture migliorative della qualità e della sicurezza intorno ai plessi scolastici.

Trento, con i suoi 150 bambini che partecipano al piedibus in 7 diverse scuole, ha attivato il progetto partecipativo "Bambini a piedi sicuri" che prevede azioni informative ed educative rivolte a circa 2.000 alunni e alle rispettive famiglie, per incrementare la mobilità sostenibile nel tragitto casa-scuola. Numeri importanti vengono segnalati dal Comune di **Pesaro** per quanto riguarda i partecipanti al piedibus: 1.560 bambini in 9 scuole, numeri che sottolineano l'impegno del Comune a ripensare complessivamente la città in modo che le persone abbiano a disposizione tutti i servizi in un raggio di 15 minuti e possano utilizzarli soprattutto a piedi o in bicicletta.

Fra i Comuni del Sud, **Pescara** segnala di aver stanziato finanziamenti sulla mobilità sostenibile per le scuole, con la prosecuzione di progetti di piedibus e il rafforzamento del servizio di trasporti scolastici.



MENSE SCOLASTICHE

Come valutare la qualità di un servizio mensa? Certamente partendo dalla scelta dei prodotti, provenienti da agricoltura biologica e possibilmente dal territorio, ma anche analizzando i menu, che devono essere vari, equilibrati e sostenibili dal punto di vista nutrizionale e ambientale. Importante anche la riduzione di imballaggi per cibo e acqua, eliminando o riducendo al massimo i contenitori e le stoviglie monouso, aumentate vertiginosamente negli anni della pandemia. Bene quindi, laddove possibile, l'uso dell'acqua del rubinetto al posto dell'acqua in bottiglia. Anche l'ambiente per la preparazione e il consumo dei pasti gioca un ruolo importante: locali mensa con cucina fanno certo la differenza, rispetto a cibo trasportato da cucine centralizzate; e locali dotati di pannelli fonoassorbenti rendono più gradevole e meno rumoroso il momento del pranzo e favoriscono la socialità e la possibilità di proporre ai bambini il cibo come momento educativo. Infine, date le crescenti difficoltà economiche per molte famiglie negli anni di Covid, sono state prese in considerazione anche politiche di sostegno degli Enti Locali per garantire la fornitura gratuita o a prezzo ridotto dei pasti, soprattutto per le famiglie meno abbienti.

Come confermato anche dalla classifica di *Foodinsider* (l'Osservatorio sulla qualità delle mense) per l'anno scolastico 2021/22 - che nell'ambito del miglior servizio di mense scolastiche premia il Comune di **Fano**, storica Città dei bambini - anche dalla nostra indagine emergono alcune esperienze interessanti. Sono soprattutto esperienze nell'Italia settentrionale e tutte hanno in comune un'attenzione particolare alle famiglie in difficoltà. Spicca **Parma**, al centro della cosiddetta "Food Valley", con le sue 69 scuole, di cui quasi la metà con cucina interna e con locali mensa dotati di pannelli fonoassorbenti, accorgimento importante per favorire condizioni acustiche più adatte al consumo del pasto; il Comune fornisce 8.400 pasti giornalieri con l'80% di prodotti bio, che privilegiano i prodotti del territorio e il rispetto della stagionalità, non utilizzano stoviglie monouso, distribuiscono acqua del rubinetto e prevedono il recupero di cibo non somministrato in collaborazione con Enti del Terzo Settore. Con numeri più ridotti (37 scuole e 3.197 pasti giornalieri), ma con le stesse caratteristiche, **Cremona**, la città dove è nata la prima mensa scolastica italiana. Interessante anche l'esperienza del Comune di **Rimini**, che nelle sue 57 scuole (2.818 pasti) dichiara di utilizzare il 100% di prodotti bio e IGP, DOP, STG, PAT e stagionali. **Trento** risalta per scelte simili rispetto ai prodotti e alla loro provenienza, ma soprattutto per il mantenimento di cucine interne, che toccano addirittura il 100% (22 su 22 scuole con servizio mensa).

Per quanto riguarda il Sud, nel 2021 il Comune di **Benevento** segnala la riorganizzazione del servizio mensa, insistendo anche sulla sua importanza per il rilancio delle scuole a tempo pieno e sul ruolo educativo del pasto, con iniziative di formazione e informazione curate dall'azienda che gestisce il servizio; il Comune dichiara di aver riconosciuto il servizio gratuito alle famiglie in difficoltà e di aver privilegiato la scelta di prodotti del territorio, anche per sostenere l'economia locale.



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

Seguici su **legambiente.it**

