



LEGAMBIENTE

Ecosistema Scuola

SE NON RIPARTE LA SCUOLA NON RIPARTE IL PAESE



Sommario

Premessa	5
Oltre l'emergenza, quanto investire nella scuola	5
Prima delle risorse serve un nuovo piano di <i>governance</i> per superare le emergenze e i divari	5
Le inefficienze da affrontare	6
Dalla pandemia la lettura dei bisogni: quali servizi ed edifici scolastici servono per superare le disuguaglianze e contrastare la povertà educativa	11
Non "ripariamo" soltanto le scuole, ma rendiamole protagoniste della transizione ecologica	12
1. L'indagine	14
2. La fotografia	15
2.1 Certificazioni, sicurezza, investimenti e manutenzione	15
2.2 Risparmio ed efficienza energetica	21
2.3 Strutture per lo sport	23
2.4 Servizi messi a disposizione delle istituzioni scolastiche e avvio di pratiche ecocompatibili	23
2.5 Rischio ambientale indoor	29
Dati Ecosistema Scuola	31



Premessa

Oltre l'emergenza, quanto investire nella scuola

Ecosistema Scuola compie venti anni. Dal 2000 ad oggi Legambiente attraverso questa indagine sulla qualità dell'edilizia scolastica e dei servizi ha tenuto alta l'attenzione su un aspetto infrastrutturale del Paese, che la pandemia ha rivelato essere strategico. Spazi e servizi scolastici sono stati infatti, al centro della cronaca dell'emergenza di questi ultimi mesi mettendo in rilievo molti aspetti che per molti anni sono stati messi in evidenza dalla nostra fotografia e dalle nostre richieste: le sperequazioni territoriali fra la qualità degli edifici e dei servizi del Nord, del Centro, del Sud e delle Isole, l'eccessiva concentrazione di studenti in spazi non adeguati al benessere e alla didattica, la necessità di interventi strutturali urgenti, la progressiva perdita dei servizi pubblici collettivi rivolti alle scuole, ad iniziare dai trasporti.

La XX edizione di Ecosistema Scuola esce nel momento in cui si sta ripensando l'Italia attraverso la prospettiva di come orientare le risorse del Next Generation EU, con la consapevolezza ormai da tutti condivisa, dell'importanza di investire in giovani, istruzione ed educazione. La lettura che vogliamo dare quest'anno all'indagine è proprio in questa prospettiva, con una forte

attenzione ai nodi sui quali investire, non in senso riparativo, di "aggiustare" quello che non va, ma in modo che ogni iniziativa sia un passo verso una visione complessiva che rimetta la scuola al centro delle comunità e dei territori come leva di emancipazione sociale e crescita collettiva.

Prima delle risorse serve un nuovo piano di governance per superare le emergenze e i divari

Di risorse ne servono molte per fare fronte a un patrimonio edilizio vetusto e poco curato nel tempo. Solo dalla rilevazione della nostra indagine, fatta su un campione di 6.156 edifici che insistono nelle città capoluogo di provincia, risulta che circa il 58% delle scuole non ha certificazioni base come l'agibilità, più dell'87% è sotto la classe energetica C e sul 41,4% che sono in area sismica 1 e 2, solo poco più del 30% è costruito con la tecnica antisismica. Inoltre, ci portiamo ancora dietro annosi problemi come la presenza di amianto non bonificato in ben 145 edifici frequentati ogni giorno da 28.500 studenti (gran parte concentrati al Nord) dei 6.156 oggetto d'indagine. Per quanto riguarda invece, la presenza di spazi educativi collettivi, la metà delle scuole non ha impianti per lo sport e solo circa il 55% ha la mensa



scolastica. Dati medi nazionali che nello storico della nostra indagine, mostrano il costante divario tra Nord, Centro, Sud e Isole permanere. Un divario che in questi ultimi anni molte amministrazioni meridionali stanno cercando di colmare, ma che ha visto l'accumularsi di problematiche trascurate nel tempo come la manutenzione ordinaria e straordinaria, che oggi richiedono interventi più radicali e fondi più cospicui. Rispetto ad una media nazionale di interventi di manutenzione urgente del 29,2%, i capoluoghi di provincia del Sud dichiarano questa urgenza per il 31,5% degli edifici, con una spesa media per la manutenzione straordinaria per edificio ancora troppo bassa (circa 41mila euro) rispetto alla media nazionale (quasi 71mila). Nelle Isole con oltre il 63% degli edifici che necessitano di interventi urgenti diventa addirittura di 5.500 euro. La principale emergenza rimane per questi territori la messa in sicurezza degli edifici, che raggiunge un livello di allarme nelle Isole, che pur avendo più del 63% delle scuole in area sismica 1 e 2 (la media nazionale di scuole in area sismica è di circa il 41%), vede solo il 6,3% degli edifici progettati o adeguati alla normativa antisismica (la media nazionale ricordiamo è del 30,8%). Ma anche sul fronte dell'efficientamento energetico occorre accelerare, visto che mediamente solo il 15% degli edifici è stato oggetto di questo tipo di interventi, e ridurre la forbice fra i diversi territori, che va dal 19% di scuole efficientate al Centro Nord, ad appena il 2,4% al Sud e al 9,3% nelle Isole. Un altro punto di divario lo riscontriamo sugli spazi scolastici, così determinanti per la qualità della didattica e la possibilità di una maggiore apertura della scuola al territorio. Le strutture per lo sport, ad esempio, mentre sono pre-

senti al Nord in più di 1 scuola su 2, sono assenti invece, in più del 60% delle scuole del Centro, in circa il 55% del Sud e quasi nel 64% delle scuole delle Isole. Così come i giardini e le aree verdi fruibili, che sono una realtà presente in più dell'80% delle scuole del Centro Nord e solo mediamente in una scuola su quattro del Sud e delle Isole. Ma quante risorse servono per affrontare un quadro così complesso e un problema infrastrutturale così diffuso? La Fondazione Agnelli nell'analisi fatta a partire dai dati presenti nell'anagrafe dell'edilizia scolastica, ha quantificato in circa 200 miliardi i fondi necessari per ristrutturare e rinnovare le scuole italiane. Una cifra importante che ci può fare da punto di riferimento per andare a comporre un quadro di risorse che saranno sempre parzialmente sufficienti se non gestite con un cambio di passo della *governance* dell'edilizia scolastica. Gli stessi 6,8 miliardi previsti per l'edilizia scolastica nell'ultima stesura del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) del governo Conte vanno letti in un'ottica di priorità di interventi, con la forte attenzione all'individuazione degli ostacoli da rimuovere perché le risorse disponibili diventino miglioramenti effettivi delle nostre scuole e non si perdano nelle inefficienze di percorso.

Le inefficienze da affrontare

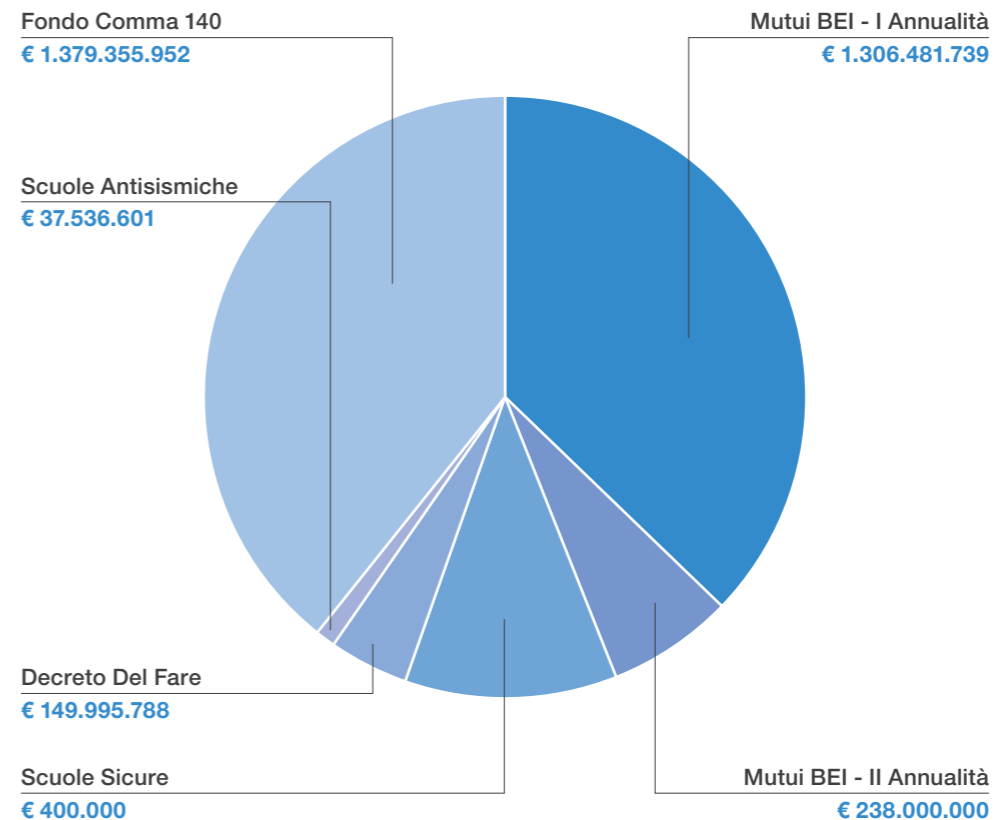
Ma cosa non funziona, quali le questioni da affrontare? Tabelle e grafici ci aiutano a focalizzare i nodi esistenti. Innanzitutto, **incrementare l'entità e semplificare la pluralità dei finanziamenti**. Come possiamo vedere dal *grafico 1*, coesistono ancora diverse linee di finanziamento, che pur confluendo in un fondo unico per l'edilizia scolastica,

andrebbero ulteriormente semplificate per garantire agli EELL proprietari degli edifici, Province, Aree Metropolitane e Comuni, una linearità di accesso alle risorse. Dei circa 40mila edifici scolastici italiani che necessitano di vari tipi di interventi straordinari e di permanente manutenzione ordinaria, la somma complessiva stanziata da queste 6 linee di finanziamento, quasi 3,4 miliardi,

ha coperto 6.457 progetti.

Se questo rapporto si prende come riferimento per il futuro, con i fondi del PNRR si potrà ambire a circa 13 mila interventi: una risposta insufficiente che va assolutamente accelerata se vogliamo darci l'obiettivo temporale di far fronte ai bisogni strutturali principali delle nostre scuole entro i prossimi dieci anni.

RIPARTIZIONE FINANZIAMENTI (GRAFICO 1)



Fonte: Elaborazione Legambiente su dati GiES

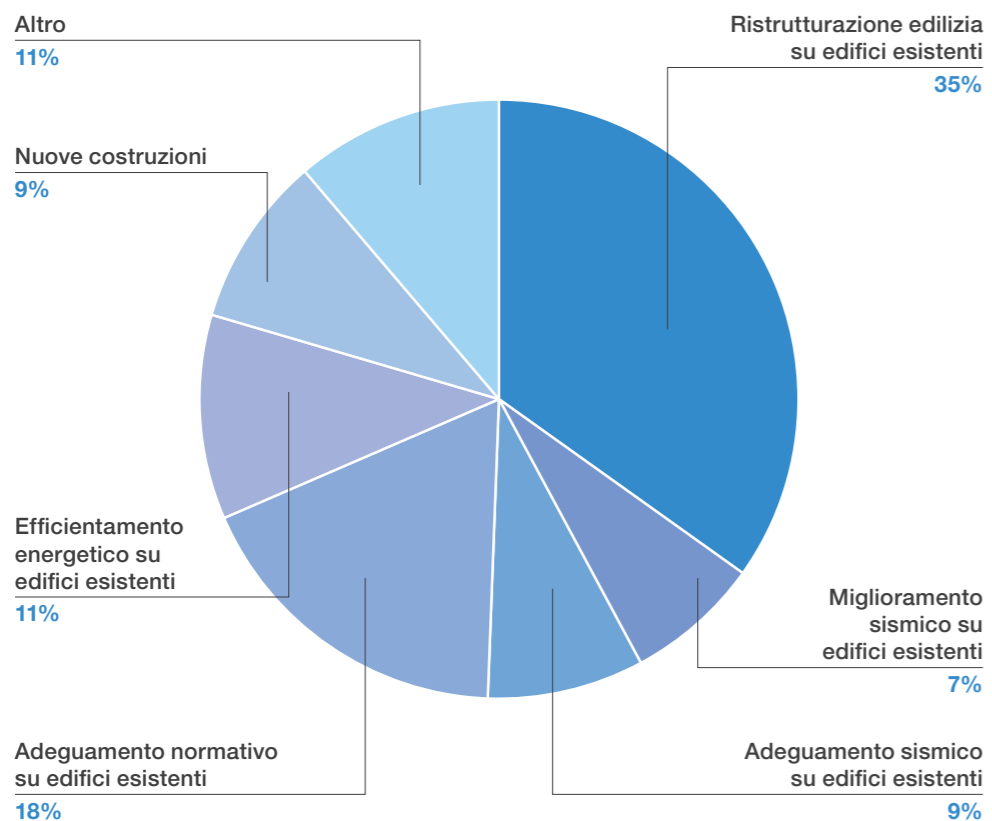
In secondo luogo, **dare nella programmazione priorità di investimento ed intervento alle 3 problematiche principali che condizionano fortemente la qualità diffusa dell'infrastruttura scolastica: messa in sicurezza sismica, efficientamento e**

nuove edificazioni. Come ci mostra il *grafico 2*, gran parte dei finanziamenti vengono utilizzati per tipologie di interventi meno radicali quali la ristrutturazione edilizia e l'adeguamento normativo su edifici già esistenti e spesso vetusti, che ha riguardato 1 intervento su 3 dei

6.457 finanziati. Sono, invece, ancora troppo esigui, gli interventi legati al miglioramento e adeguamento sismico, appena il 16%, così come quelli legati all'efficientamento energetico che ha riguardato solo l'11% e le nuove costru-

zioni che non raggiungono nemmeno la percentuale del 10%, quando spesso la soluzione più virtuosa per dare scuole più efficienti e sicure è procedere con la demolizione e ricostruzione.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO (GRAFICO 2)



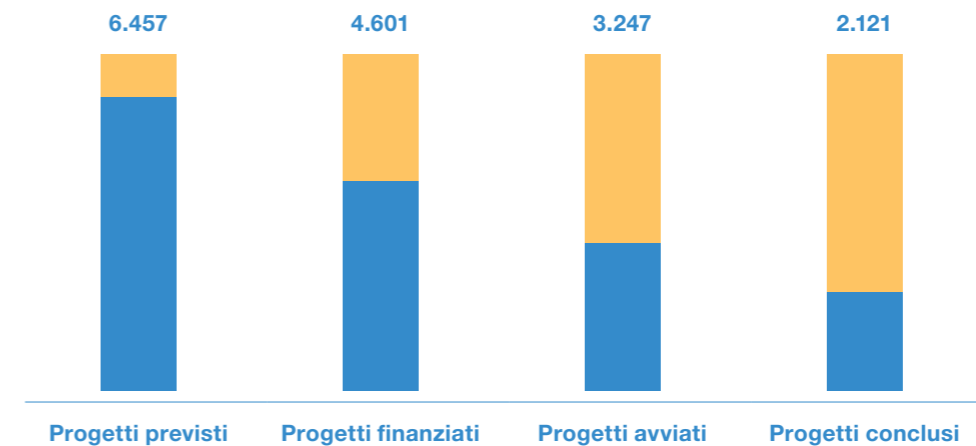
Fonte: Elaborazione Legambiente su dati GIES

In terzo luogo, **è necessario semplificare e velocizzare le procedure per ridurre il divario esistente tra i progetti finanziati e quelli conclusi e conseguentemente, tra gli importi stanziati e quelli rimborsati agli enti locali.**

Su 6.547 progetti, come possiamo vedere nel grafico 3, soltanto un terzo risulta concluso, in un arco temporale che va dal 2014 al 2020, mettendo in

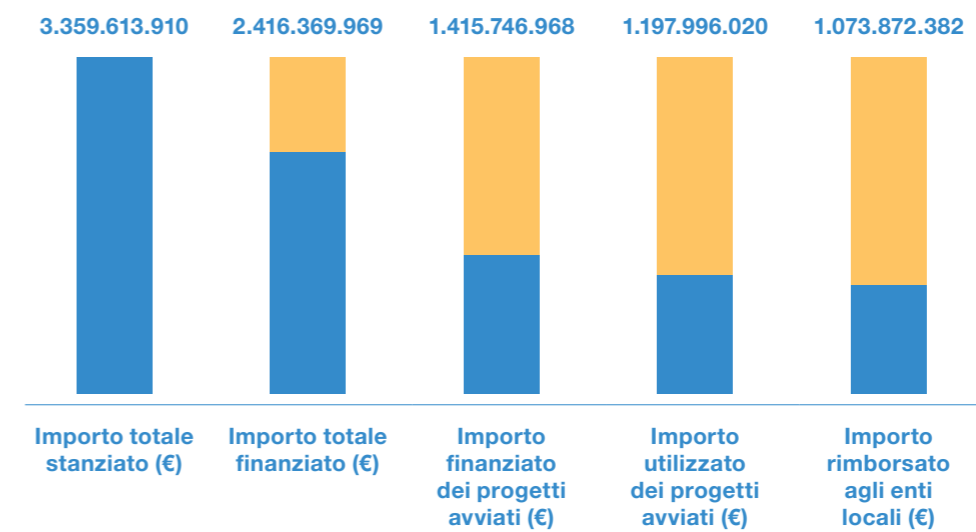
luce quante difficoltà debbano affrontare gli enti locali sia nel reperimento dei finanziamenti che nell'intero percorso di sviluppo ed esecuzione del progetto. Tali criticità le vediamo rispecchiate anche nello stato della spesa (grafico 4) dove tra l'importo stanziato e quello finanziato si viene a "perdere" circa 1MLD di euro, così come nel successivo passaggio dal totale finanziato a quello relativo ai progetti avviati.

STATUS PROGETTI FINANZIATI (GRAFICO 3)



Fonte: Elaborazione Legambiente su dati GIES

STATUS SPESA (GRAFICO 4)



Fonte: Elaborazione Legambiente su dati GIES

Infine, **ridurre i tempi che intercorrono fra la fase di avvio e la conclusione dei lavori**, oggi mediamente di 300 giorni, come vediamo nella tabella 1 sotto riportata, che vanno dall'anno e mezzo della Campania ai 5 mesi dell'Emilia Romagna.

Risulta evidente che una regione come la Campania, destina l'ingente importo

totale finanziato a un numero minore di edifici che necessitano di interventi più importanti (con una media di circa 1,9MLN a scuola). Al contrario l'Emilia Romagna, con un finanziamento inferiore, agisce sul suo patrimonio edilizio in maniera diffusa per esigenze di interventi meno radicali.

STATUS SPESA (TABELLA 1)

Regione	Progetti finanziati	% edifici con progetti finanziati sul totale regionale	Importo totale finanziato (€)	Media finanziato a edificio	% progetti conclusi	Durata media dei lavori (gg)
Lombardia	614	10,8%	€ 305.011.590	€ 496.762	52,9%	223.35
Emilia Romagna	536	21,7%	€ 165.329.842	€ 308.451	44,0%	157.69
Piemonte	448	14,3%	€ 171.811.444	€ 383.508	65,8%	294.10
Sardegna	332	20,4%	€ 74.780.478	€ 225.242	50,6%	196.32
Lazio	303	9,7%	€ 170.131.231	€ 561.489	26,4%	406.14
Calabria	291	13,5%	€ 163.117.968	€ 560.543	42,3%	326.15
Puglia	276	11,2%	€ 147.707.323	€ 535.171	46,0%	379.46
Sicilia	274	7,5%	€ 202.218.376	€ 738.023	51,5%	309.67
Veneto	233	6,7%	€ 135.367.213	€ 580.975	44,2%	216.17
Abruzzo	201	18,6%	€ 100.720.364	€ 501.096	47,3%	373.97
Friuli Venezia Giulia	174	17,5%	€ 92.918.166	€ 534.012	64,9%	198.04
Toscana	173	6,9%	€ 128.419.268	€ 742.308	26,6%	331.35
Marche	166	13,6%	€ 86.955.919	€ 523.831	44,0%	273.93
Liguria	157	18,5%	€ 44.338.969	€ 282.414	42,0%	231.17
Campania	140	3,6%	€ 265.979.830	€ 1.899.856	9,3%	503.46
Umbria	103	12,9%	€ 57.133.693	€ 554.696	37,9%	250.15
Basilicata	101	17,9%	€ 55.989.538	€ 554.352	35,6%	305.14
Molise	76	23,6%	€ 39.787.284	€ 523.517	55,3%	415.60
Valle D' Aosta	3	2,1%	€ 8.651.473	€ 2.883.824	0,0%	n.d.
	4.601	11,5%	€ 2.416.369.969	€ 525.184	46,1%	300

Fonte: Elaborazione Legambiente su dati GiES

Mappare i bisogni attraverso lo strumento dell'anagrafe dell'edilizia scolastica che va completata e continuamente aggiornata, **programmare gli interventi secondo una scala di priorità** a partire da efficientamento energetico e messa in sicurezza, **sostenere le strutture tecniche** delle amministrazioni che sono più indietro nel reperimento fondi e nella capacità progettuale, **semplificare le linee di finanziamento, il loro accesso e la loro gestione**: questi i passi da fare per garantire una gestione virtuosa dei fondi e una capacità di interventi significativi e diffusi per una migliore qualità degli edifici scolastici.

Dalla pandemia la lettura dei bisogni: quali servizi ed edifici scolastici servono per superare le disuguaglianze e contrastare la povertà educativa

Connessioni, spazi, tempi e trasporti sono stati sotto la lente d'ingrandimento della pandemia, come nodi per poter garantire a tutti i bambini e ragazzi il diritto all'istruzione prima a distanza, ma soprattutto in presenza. In questa circostanza sono emerse le tante forme di disuguaglianza e povertà educativa che convivono nelle classi, fra famiglie, fra territori. Evidenze che erano lì da tempo, ma che non abbiamo affrontato, accontentandoci di un precario equilibrio che in questi anni abbiamo letto anche attraverso la nostra indagine, che mostrava contrazioni di investimenti su servizi essenziali come il trasporto pubblico scolastico. Il servizio di scuolabus, infatti, dal 2010 al 2018 è passato dall'essere presente in quasi il 33% degli edifici ad uno scarso 23%, senza che si sia sviluppata una mobilità alternativa casa-scuola, le cui pratiche

ecocompatibili rimangono al palo come il pedibus, praticato solo in circa il 6% delle scuole, e il servizio di bicibus, che malgrado un cambiamento degli stili di trasporto sempre più orientato verso le due ruote, è praticamente assente (0,1%) e solo, quando presente, nelle scuole del Nord. Durante la pandemia è stato evidente quanto il servizio di trasporto pubblico non sia in grado di rispondere alle richieste di spostamento degli studenti e sia stato, nel tempo ed in emergenza, sostituito dal trasporto individuale a carico delle famiglie.

I servizi pubblici a disposizione delle scuole, quali trasporti e mensa ad esempio, sono elementi strutturali fondamentali per affrontare sperequazioni e povertà educative così come lo è la gestione del tempo scuola. Per questo motivo **risulta urgente riequilibrare le opportunità di accesso ai servizi nelle diverse aree del Paese, garantendoli a tutti i cittadini.**

Sono ancora molte e concentrate al Sud e nelle Isole, ad esempio, le scuole che vedono l'assenza di classi a tempo pieno. Ancora oggi, pur essendo presenti, quasi in una scuola su due, permangono differenze territoriali enormi, con il Centro Italia che ha ben il 67,8% di scuole con classi a tempo pieno e il Nord quasi il 40%, a fronte di un distantissimo 9,5% del Sud e 18,4% delle Isole. Un problema organizzativo, didattico e di personale, ma anche strutturale, se si pensa che per incrementare il tempo pieno occorre avere gli spazi in cui attivare il servizio mensa che mediamente, è attualmente presente in circa la metà delle scuole, ma solo nel 33,5% di quelle delle Isole. Stesse differenze le riscontriamo negli investimenti che i Comuni fanno rispetto alla promozione di progetti educativi nelle scuole, che spesso rappresentano

un importante sostegno alla formazione alla cittadinanza. Un approccio questo, che è praticato per tutte le scuole dei capoluoghi di provincia del Centro, per l'80% delle scuole del Nord, fino ad un ridimensionato investimento del 63,6% al Sud e del 50% nelle Isole. Dati ancora più ridimensionati negli investimenti, se consideriamo i Comuni che finanziano iniziative extrascolastiche per gli under 14: lo fa mediamente poco più di una amministrazione su due, ma anche qui con differenze sostanziali, 62,9% al Nord, il 50% al Centro, il 28,6% al Sud e nessuna iniziativa rilevata nelle Isole. Un quadro che ci indica quanto ci sia ancora da fare e da investire nella sempre più auspicata integrazione scuola-territorio che è al centro di una nuova proposta di governance dell'educazione basata su patti educativi di comunità, capaci di integrare più soggetti e realtà per rispondere adeguatamente ai crescenti e sfidanti bisogni educativi.

Un ulteriore investimento infrastrutturale che la pandemia ci indica come strategico per gli edifici non solo nell'emergenza, ma nel futuro, è quello digitale. La digitalizzazione della pubblica amministrazione, in realtà, è un asse strategico nel grande contenitore del PNRR che si sta costruendo in queste settimane, ma è sempre bene provare a quantificare il fabbisogno a partire dai dati dell'indagine che ci restituiscono i Comuni capoluogo di provincia: quasi il 34% degli edifici scolastici presenta reti wifi, mentre dispone di una rete completamente cablata solo poco più del 29% delle scuole. Numeri che fanno riferimento all'anno 2019 e che probabilmente, ci auguriamo, con l'emergenza sanitaria che ha costretto all'utilizzo diffuso ed esclusivo della teledidattica, siano parzialmente cambiati, ma so-

prattutto che cambieranno scegliendo di infrastrutturare tutte le scuole con il cablaggio delle reti, più sicuro per la salute e più di qualità per le connessioni.

Non "ripariamo" soltanto le scuole, ma rendiamole protagoniste della transizione ecologica

Dopo la pandemia, affronteremo una crisi che sarà ancora più violenta per alcune classi e categorie sociali e la scuola avrà un ruolo determinante nel mantenere legami di coesione, integrazione, presidio territoriale, innovazione degli stili di vita. Per non parlare della necessità di recuperare spazi e tempi educativi sottratti troppo a lungo a bambini e ragazzi che torneranno a scuola con nuove esigenze, consapevolezza e bisogni. L'edificio scolastico in questo contesto assumerà un valore non solo per studenti e docenti, ma sempre più per le famiglie e il resto dei cittadini (sul modello dei *civic center*). Allora, l'edilizia scolastica e i servizi che girano intorno all'ecosistema scuola devono essere ripensati e rilanciati. In una dimensione di sostenibilità ambientale e sociale, che sono le gambe su cui poggerà la possibilità di successo ed efficacia della transizione ecologica. Non possiamo perdere questa occasione di rilancio complessivo del Paese senza rendere protagoniste le scuole anche nella loro dimensione oltre che educativa, anche infrastrutturale e dei servizi. Già da subito, anche per restituire alle nostre comunità, fiducia e capacità di proiettarsi nel futuro, occorre mostrare un cambio di passo a partire dalle giuste scelte verso cui orientare le risorse che saranno a disposizione da qui al 2030.

In particolare:

- > Completare l'Anagrafe dell'edilizia scolastica entro questo anno e approvare un piano delle priorità di intervento da realizzarsi entro il 2030.
- > Procedere per i prossimi cinque anni al miglioramento ed adeguamento sismico di tutti gli edifici scolastici in area sismica 1 e 2 e all'efficientamento energetico degli edifici per raggiungere una diminuzione dei consumi del 50%.
- > Rafforzare il ruolo di supporto, monitoraggio e qualora si presentasse situazioni di forte rischio, anche di sostituzione, della task force per l'edilizia scolastica verso gli EELL proprietari degli edifici.
- > Inaugurare una generazione di 100 scuole sostenibili e innovative costruite secondo i criteri della bioedilizia (oggi purtroppo, lo sono appena l'1%!), aperte anche in orario extrascolastico e dotate di un'integrazione di servizi (mensa, palestra,...) sia in orario scolastico che extrascolastico, da realizzarsi nelle "periferie sociali" del Paese, caratterizzate da alto tasso di dispersione e povertà educativa.
- > Realizzare processi di riqualificazione energetica partecipata degli edifici con la comunità scolastica che diviene comunità energetica.
- > Rivedere i livelli essenziali di prestazione che attengono edilizia e servizi scolastici in modo da avere un'uniformità di accesso alle stesse opportunità in tutte le aree del Paese.
- > La programmazione di un piano straordinario nazionale per l'inc-

mento di spazi mensa, al fine di dare la possibilità di attivare le classi a tempo pieno in tutti i territori.

- > Decretare tutte le scuole *plastic free*, accompagnando il processo con percorsi formativi e promozione di appalti nell'ottica del GPP (*green public procurement*), per contrastare fenomeni come l'attuale uso di stoviglie monouso nel servizio mensa, presente nel 56,3% delle scuole che vedono questo servizio attivo.
- > Sostenere piani di mobilità scolastica con l'incremento del trasporto pubblico scolastico, pratiche di mobilità ecosostenibile (pedibus, bicibus,...), infrastrutturazione urbana con strade scolastiche, piste ciclabili in prossimità delle scuole, percorsi protetti.
- > Formare classi meno numerose, una necessità oggi a causa dell'emergenza sanitaria, ma che in vista del decremento demografico dei prossimi 10 anni vedrà diminuire di un milione di unità la popolazione 0-18 anni, consentendo di diminuire il numero di alunni per classe e non le classi.
- > Procedere al completamento della bonifica e messa in sicurezza degli edifici scolastici che presentano amianto.
- > Prevedere il cablaggio di tutti gli edifici scolastici per prevenire i rischi da inquinamento elettromagnetico e rendere efficiente l'accesso alla rete.

1. L'indagine

Giunge quest'anno alla XX edizione la ricerca annuale di Legambiente, rivolta ai Comuni capoluogo di provincia, sulla qualità dell'edilizia scolastica, delle strutture e dei servizi messi a disposizione delle istituzioni scolastiche.

L'indagine restituisce una fotografia di quanto i Comuni investono in politiche volte a garantire la messa a norma e la sicurezza degli edifici scolastici ma anche in sostenibilità e buone pratiche a beneficio di quanti ogni giorno studiano o lavorano nelle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado. I dati sono relativi all'anno 2019 e sono stati raccolti tramite questionario.

■ 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 ed edifici progettati/ adeguati 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 ade-

guamento sismico e di efficientamento energetico

Efficienza energetica e rinnovabili

- > Presenza di impianti di energia rinnovabile
- > Classe energetica

Strutture per lo sport

- > Edifici con impianti per lo sport
- > Impianti aperti in orario extrascolastico
- > Impianti agibili, che necessitano di interventi

Servizi messi a disposizione delle istituzioni scolastiche e avvio di pratiche ecocompatibili

- > Disponibilità servizio pedibus, bici-bus
- > Presenza di biblioteche per ragazzi
- > Scuole con 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

2. La fotografia

Il dossier di quest'anno riporta i dati raccolti su 87 Comuni capoluogo, restituendo una fotografia circa lo stato di salute di 6.156 edifici e quanto le amministrazioni si stanno adoperando per renderli più sicuri e sostenibili e garantire servizi a sostegno delle famiglie e dei quasi 1,2 milioni di studenti che li frequentano.

Con questo rapporto vogliamo dare un contributo alla riflessione sul futuro delle nostre scuole, a partire dai dati di contesto e dalle sperequazioni spesso ancora oggi esistenti tra le diverse aree del Paese, cercando di mettere in evidenza esperienze e buone pratiche su sicurezza e sostenibilità.

2.1 Certificazioni, sicurezza, investimenti e manutenzione

■ Certificazioni e accessibilità

I dati sulle certificazioni ci restituiscono una situazione a livello nazionale poco rassicurante visto che ancora oggi meno di un edificio su due dispone del certificato di agibilità (42,1%) e di collaudo statico (47,6%). Dati che rispetto alle diverse aree del Paese tendono spesso ad essere molto distanti tra loro, come nel caso del certificato di agibilità, di cui dispone il 57,5% degli edifici del Nord ma solo il 18,9% di quelli del Sud e il 19,6% delle Isole. Molto lavoro



c'è quindi da compiere, soprattutto al Sud e nelle Isole, per ridurre il gap con il resto d'Italia ma soprattutto per mettere in sicurezza le scuole.

Gli edifici con certificato di prevenzione incendi sono il 55,9%, 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 D.L. 59/2019 differendo al 31 dicembre 2021. Situazione che stenta a giungere a buon fine, nonostante negli ultimi anni siano stati stanziati e assegnati prima circa

114mln di euro e successivamente altri 98mln per l'adeguamento alla normativa antincendio. C'è ancora da lavorare anche per rendere tutte le scuole accessibili, quelle dotate di accorgimenti per il supera-

mento delle barriere architettoniche sono infatti il 76,5%, con uno scarto percentuale di circa 40 punti tra Nord (89,3%), Centro (85,9%) e Isole (48,6%).

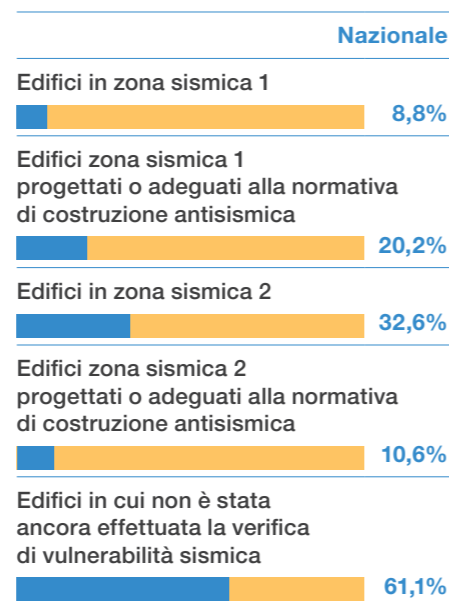
	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Collaudo statico	47,6%	61,2%	42,5%	33,5%	24,0%
Agibilità	42,1%	57,5%	37,4%	18,9%	19,6%
Prevenzione incendi	55,9%	57,8%	52,6%	81,3%	32,0%
Edifici dotati di accorgimenti per superamento barriere architettoniche	76,5%	89,3%	85,9%	56,1%	48,6%

■ Sicurezza e antisismica

Gli edifici scolastici posti in zona sismica 1 sono l'8,8%, tra questi solo il 20,2% risulta progettato o adeguato alla normativa tecnica di costruzione antisismica, quelli in zona sismica 2 sono il 32,6% con il 10,6% progettato o adeguato alla normativa.

Le amministrazioni che hanno realizzato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici scolastici di loro competenza sono solo il 27,8%, nonostante costituisca uno dei principali strumenti per verificare lo stato di salute degli stessi e del terreno su cui sono costruiti, dato che sale al 40,7% nel caso di amministrazioni ricadenti in zona sismica 1 e 2. Su 7 Comuni capoluogo posti in area sismica 1, solo 2, Isernia e Messina ci hanno fornito informazioni sulle verifiche di vulnerabilità sismica realizzate sugli edifici scolastici di loro competenza, la prima l'ha realizzata sul 30,8% degli edifici e la seconda solo sul 17,2%. Complessivamente, gli edi-

fici in cui tale verifica non risulta ancora effettuata, seppure prevista per legge, sono il 61,1%. 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 attualmente è previsto per il 31 dicembre 2021, entro il quale



dovranno 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.

Le amministrazioni poste in zona sismica 2 che hanno effettuato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici sono **Avellino, Brescia, Campobasso, Catanzaro, Cesena, Chieti, Enna, Gorizia, L'Aquila, Macerata, Rimini.**

■ Scuole nuove e bioedilizia

Gli edifici costruiti secondo i criteri della bioedilizia sono l'1%, **Trento e Bolzano** le città che ne vedono la maggior presenza rispettivamente con l'8,9% e l'8,2%, seguite da **Parma** con il 7,7%.

Bergamo, Bolzano, Campobasso, Catanzaro, Forlì, Gorizia, Isernia, Modena, Parma, Prato, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Torino, le amministrazioni che hanno edificato negli ultimi 5 anni scuole nuove.

■ Manutenzione e investimenti

Seppure le indagini diagnostiche dei solai risultino fondamentali per prevenire fenomeni di crollo che possono rappresentare un pericolo per la sicurezza di studenti, docenti e personale scolastico, gli edifici in cui risultano effettuate negli ultimi 5 anni sono il 23,8%, interventi di messa in sicurezza dei solai vi

sono stati sul 13,9%.

Indagini che i Comuni del Centro hanno realizzato in 1 edificio su 3 mentre nelle Isole in 1 su 10. Minori sono state le indagini effettuate al Sud ma, dove sono state realizzate, maggiore è stata la necessità di intervenire visto che in 1 edificio su 4 sono stati compiuti lavori di messa in sicurezza.

Asti, Cremona, Gorizia, Lecco e Rieti le città che hanno svolto le indagini diagnostiche dei solai in tutti gli edifici scolastici.

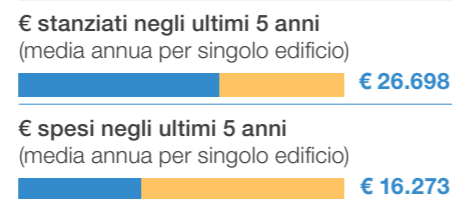
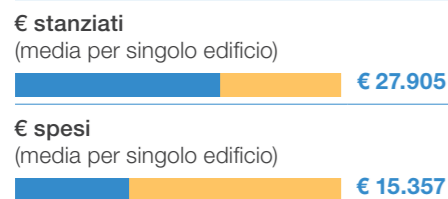
MANUTENZIONE

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Edifici in cui sono state effettuate indagini diagnostiche dei solai (ultimi 5 anni)	23,8%	29,2%	34,0%	13,2%	9,6%
Edifici in cui sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza dei solai (ultimi 5 anni)	13,9%	15,4%	4,7%	8,2%	26,0%
Edifici che hanno goduto di manutenzione straordinaria (ultimi 5 anni)	51,9%	56,5%	50,1%	39,7%	53,7%
Edifici che necessitano d'interventi di manutenzione urgenti	29,2%	22,9%	28,4%	31,5%	63,2%

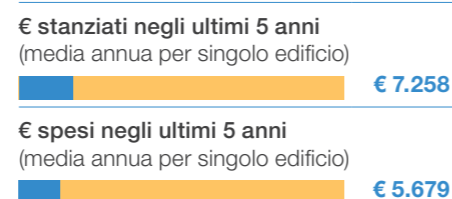
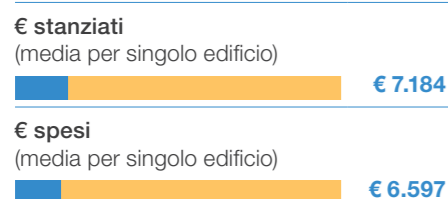
Gli edifici che hanno goduto di manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni sono stati il 51,9%, quelli che necessitano di interventi urgenti sono il 29,2%, la maggior esigenza di intervento è legata alla prevenzione incendi, quindi per l'impiantistica e le strutture igienico sanitarie. Nelle Isole il 63,2% degli edifici necessita interventi di manutenzione urgenti.

Belluno, Cremona, Lecco, Massa, Pisa, Taranto e Trento le amministrazioni con tutti gli edifici interessati negli ultimi 5 anni da manutenzione straordinaria, tuttavia mentre Lecco e Trento non esprimono l'esigenza di interventi urgenti su alcun edificio, **Massa, Pisa e Taranto** necessitano ancora di interventi urgenti su tutti o quasi gli edifici.

SPESA MANUTENZIONE STRAORDINARIA



SPESA MANUTENZIONE ORDINARIA



Seppure gli stanziamenti in manutenzione straordinaria nel 2019 crescono leggermente rispetto alla media annua degli ultimi 5 anni, tuttavia diminuisce la capacità di spesa: quella media per edificio scolastico è di 15.357€ contro i 16.273€ nel quinquennio precedente.

Cresce la capacità di spesa in manutenzione ordinaria che passa da una media di 5.679€ a edificio, relativa agli ultimi 5 anni, a 6.597€, a fronte di uno stanziamento rimasto pressoché costante di circa 7.200€

SPESA MANUTENZIONE STRAORDINARIA

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
€ spesi 2019 (media per singolo edificio)	€ 15.357	€ 22.009	€ 13.212	€ 8.207	€ 5.554
€ spesi negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 16.273	€ 24.605	€ 10.267	€ 10.849	€ 2.295

SPESA MANUTENZIONE ORDINARIA

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
€ spesi 2019 manutenzione (media per singolo edificio)	€ 6.597	€ 8.944	€ 8.129	€ 2.178	€ 6.047
€ spesi negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 6.679	€ 7.248	€ 5.864	€ 4.495	€ 1.879

Prendendo in considerazione le diverse aree del Paese si evidenzia una crescita della spesa, sia in manutenzione straordinaria che ordinaria, da parte dei Comuni capoluogo del Centro e del Sud Italia. La spesa media per la straordinaria dei Comuni del Centro risulta di circa 13mila euro a edificio contro i circa 10mila del quinquennio precedente, anche se resta ancora sotto la media nazionale; i Comuni del Centro spendono per la manutenzione ordinaria per ogni edificio mediamente oltre 8mila euro contro i quasi 6mila del periodo precedente, attestandosi sopra il dato nazionale. I Comuni delle Isole

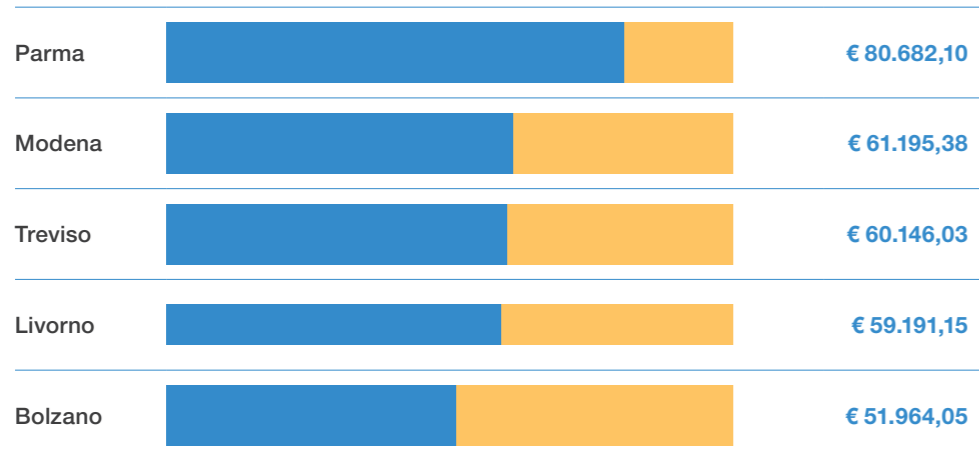
segnano una significativa crescita nella capacità di spesa sia per la manutenzione straordinaria, con 5.554€ a edificio, che per l'ordinaria, con 6.047€. Mentre quest'ultima risulta in linea con il dato nazionale, per la manutenzione straordinaria si spende ancora circa un terzo.

Al Nord scendono gli investimenti per la manutenzione straordinaria, mentre crescono per l'ordinaria, in ogni caso si evidenzia una spesa sopra la media nazionale; al Sud invece, sia per la manutenzione ordinaria che per la straordinaria, la spesa scende rispetto alla media del quinquennio precedente.

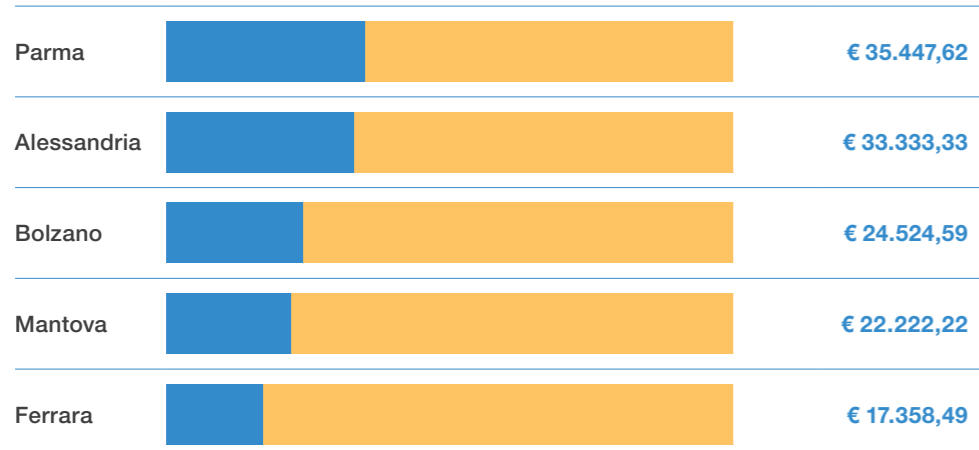
TOP FIVE COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER MANUTENZIONE

Media investimenti per singolo edificio scolastico

MANUTENZIONE STRAORDINARIA



MANUTENZIONE ORDINARIA



Le due graduatorie delle città che hanno speso di più nel 2019 in manutenzione straordinaria e ordinaria vedono la presenza di **Parma** in prima posizione e **Bolzano** tra le prime cinque. **Modena, Treviso, Livorno** le altre città in vetta per manutenzione straordinaria; **Alessandria, Mantova e Ferrara** per quella ordinaria. Tutte amministrazioni del Nord, con la sola eccezione di **Livorno**.

FONDI NAZIONALI E REGIONALI PER L'EDILIZIA SCOLASTICA

	Nazionale	Regionale
Amministrazioni che hanno beneficiato di fondi per l'edilizia scolastica	42	24
Edifici che hanno beneficiato di fondi per l'edilizia scolastica	254	46
Fondi per edilizia scolastica (media per edificio)	€ 229.315	€ 697.944

I Comuni per gli interventi di edilizia scolastica, oltre a usufruire di propri investimenti, hanno beneficiato di specifici fondi nazionali e regionali. Le amministrazioni che hanno utilizzato fondi nazionali sono state 42, a beneficiarne sono stati 254 edifici scolastici, per una media di € 229.315 a edificio.

Asti, Frosinone, Perugia, Mantova, Treviso le città che hanno ricevuto i maggiori fondi nazionali, considerata la media a edificio.

Sono 24 i Comuni che invece hanno ricevuto fondi regionali, 46 gli edifici scolastici interessati dagli interventi, per una media di € 697.944 a edificio. **Portofino, Livorno, Varese, Ragusa, Enna** le città che hanno ricevuto i maggiori fondi regionali, considerata la media a edificio. Fondi destinati a un numero limitato di edifici ma per interventi più consistenti come l'adeguamento o

il miglioramento sismico degli edifici, la riqualificazione energetica, ampliamenti e ristrutturazioni, nuove costruzioni.

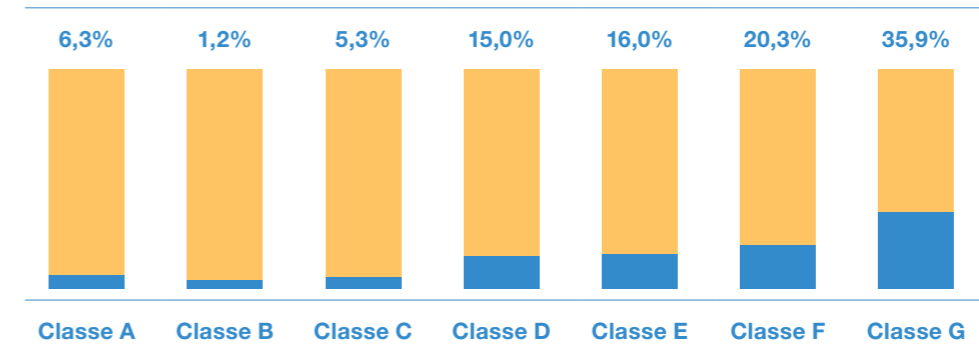
2.2 Risparmio ed efficienza energetica

Gli stanziamenti messi in campo per rendere le scuole meno energivore e per implementare la produzione di energia da rinnovabili non sempre fanno registrare dei risultati significativi.

La strada da percorrere sul fronte efficientamento appare ancora molto lunga, gli edifici con certificazione energetica sono solo il 28%. Tra questi, il 6,3% si trova nella classe energetica A, è complessivamente il 72,2% nelle ultime tre classi energetiche (E, F, G).

Negli ultimi 5 anni gli edifici in cui sono stati realizzati interventi di efficientamento energetico sono il 15%, con

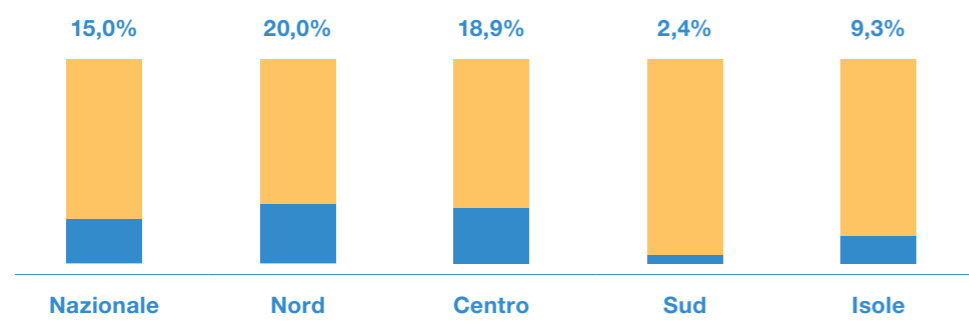
EDIFICI CON CERTIFICAZIONE ENERGETICA



una punta del 20% al Nord e un esiguo 2,4% al Sud. **Como e Siena** le città

che sono intervenute in tutti gli edifici.

EDIFICI IN CUI SONO STATI REALIZZATI INTERVENTI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

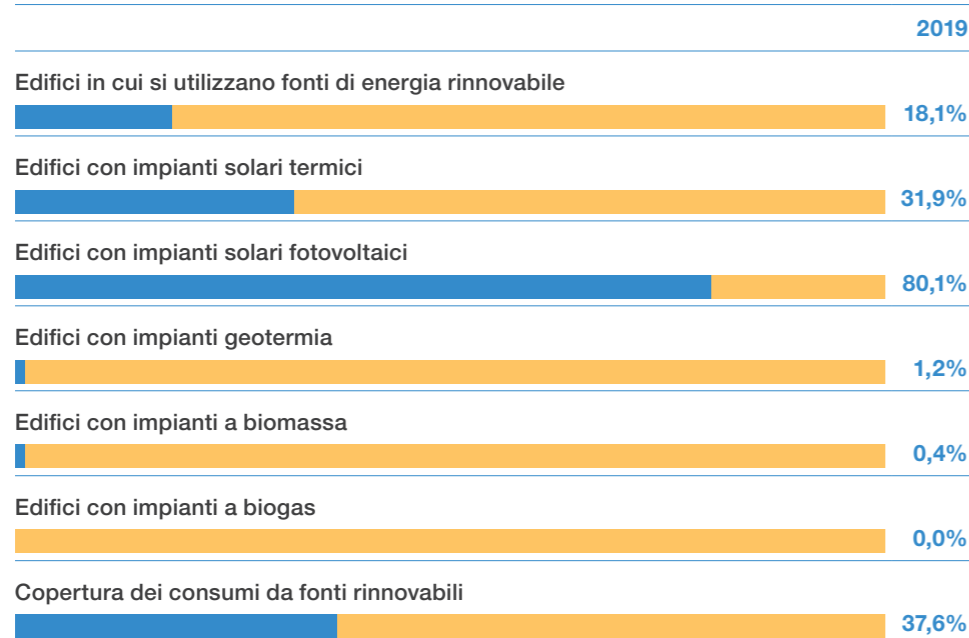


Gli interventi complessivamente hanno riguardato per lo più l'installazione di caldaie a condensazione, la sostituzione di vetri e serramenti, l'isolamento delle coperture e/o delle pareti esterne, quindi l'installazione di impianti di energia rinnovabile.

Interventi questi ultimi che non costituiscono una vera e propria spinta alla

crescita del numero di scuole in cui si utilizzano fonti di energia rinnovabile, che sono solo il 18,1%. Di questi: l'80,1% utilizza il solare fotovoltaico e il 31,9% il solare termico, mentre solo l'1,2% impianti a geotermia e lo 0,4% a biomassa. In questi edifici la copertura dei consumi da fonti rinnovabili è del 37,6%.

ENERGIE RINNOVABILI



2.3 Strutture per lo sport

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 dinamiche 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.

I dati relativi ai Comuni capoluogo ci restituiscono tuttavia una fotografia diversa.

STRUTTURE PER LO SPORT

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Edifici con impianti per lo sport (palestre, campi esterni, piscine, ecc.)	47,7%	55,0%	38,9%	44,8%	36,1%
Edifici con impianti per lo sport aperti in orario extrascolastico	58,2%	64,3%	74,5%	42,8%	30,4%
Impianti per lo sport agibili	94,3%	97,6%	90,6%	86,7%	95,0%
Impianti per lo sport che necessitano di interventi di riqualificazione urgenti	27,4%	21,5%	52,1%	27,9%	26,0%
Impianti per lo sport in cui sono stati realizzati interventi nel 2019	8,2%	7,2%	12,8%	5,0%	20,0%

Gli edifici che presentano impianti per lo sport (palestre, campi esterni, ecc.) sono il 47,7%, questo comporta che su una popolazione scolastica di 1,2 milioni di studenti, oltre la metà non ha la possibilità di praticare attività sportive nella propria scuola, in spazi idonei e specificamente destinati a tale scopo. Impianti sportivi che risultano invece fondamentali, soprattutto per quei ragazzi che non hanno la possibilità di praticare lo sport nel tempo libero.

Tra questi edifici quelli che presentano impianti aperti in orario extrascolastico sono il 58,2%, dato che scende al 30,4% nel caso delle scuole delle Isole. Gli impianti risultano per lo più agibili

(94,3%), tuttavia il 27,4% necessita di interventi di riqualificazione urgente, quelli che invece hanno beneficiato di interventi nel 2019 sono l'8,2%.

2.4 Servizi messi a disposizione delle istituzioni scolastiche e avvio di pratiche ecocompatibili

■ Mobilità e sicurezza nelle aree antistanti gli edifici scolastici

I progetti dei Comuni che promuovono una mobilità casa-scuola sostenibile e sicura hanno un impatto non solo sulla qualità dell'aria ma anche sulla fruibilità degli spazi pubblici e sulla crescita di

autonomia di bambini e ragazzi. Tuttavia in questo ambito sono ancora poche le amministrazioni che investono e lo fanno in maniera strutturata e diffusa. Gli edifici scolastici che beneficiano del servizio di pedibus sono solo il 6,1%, una buona pratica sviluppata prevalentemente dalle amministrazioni del Nord (12,7%) mentre il servizio di bicibus risulta di fatto ancora non avviato, solo lo 0,3% degli edifici del Nord ne beneficiano.

Per quanto attiene alla sicurezza nelle

aree antistanti le scuole troviamo edifici con: aree di sosta per le auto (50,5%); attraversamenti pedonali (62,1%); semafori pedonali (5,1%); nonni vigili (14,5%), piste ciclabili (16,7%); transenne parapetonali (11,4%).

Da sottolineare le sostanziali differenze tra le diverse aree del Paese sulla presenza di piste ciclabili nelle aree antistanti le scuole, al Nord sono presenti nel 28,9% dei casi mentre nelle Isole nel 2,3%.

SERVIZI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE E PRATICHE ECOCOMPATIBILI

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Edifici che usufruiscono di servizio di pedibus o percorsi sicuri casa-scuola	6,1%	12,7%	1,0%	3,5%	0,3%
Edifici che usufruiscono di servizio di bicibus	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Edifici scolastici con aree di sosta per le auto	50,5%	59,1%	63,3%	24,1%	34,4%
Edifici scolastici con attraversamenti pedonali	62,1%	68,1%	60,4%	40,4%	81,1%
Edifici con semafori pedonali	5,1%	6,5%	4,5%	5,0%	0,6%
Edifici con la presenza di nonni vigili	14,5%	19,1%	10,8%	8,7%	12,6%
Edifici scolastici con piste ciclabili nell'area antistante	16,7%	28,9%	7,6%	5,6%	2,3%
Edifici con transenne parapetonali	11,4%	13,4%	10,2%	11,8%	4,3%

Gli edifici scolastici con giardini o aree verdi fruibili sono il 66,3%, quelli posti all'interno di parchi urbani il 4,1%, un dato particolarmente interessante soprattutto in un momento di pandemia come questo in cui può risultare molto

importante lo svolgimento, soprattutto per i bambini più piccoli, di attività all'aperto e in sicurezza.

Solo l'1,2% delle scuole si trova in Isole pedonali, il 4,3% in ZTL, il 13,3% in Zone 30 e il 5% in strade scolastiche.

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Edifici con giardini o aree verdi fruibili	66,3%	84,4%	80,2%	36,2%	17,7%
Edifici all'interno di Isole pedonali	1,2%	1,0%	0,4%	3,4%	0,6%
Edifici in ZTL	4,3%	4,2%	5,7%	3,4%	3,2%
Edifici posti all'interno di parchi urbani	4,1%	6,2%	2,7%	1,4%	0,0%
Edifici posti in Zone 30	13,3%	16,6%	10,9%	4,7%	15,8%
Edifici in strade scolastiche	5,0%	8,2%	0,6%	3,1%	0,0%

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

Altri indicatori molto importanti sono gli investimenti che le amministrazioni fanno in servizi e progetti a favore delle scuole, delle famiglie e dei ragazzi. Tra i servizi a favore delle famiglie, so-

prattutto quelle dove entrambi i genitori lavorano, vi è il tempo pieno e il pre e post scuola. Nei Comuni capoluogo di provincia i plessi scolastici con classi a tempo pieno, sono in media, il 45,7%, dato che arriva al 67,8% nel caso delle scuole del Centro Italia e scende in modo significativo al 9,5% al Sud.

SERVIZI PER LE SCUOLE, LE FAMIGLIE E GLI UNDER 14

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Scuole con classi a tempo pieno	45,7%	39,9%	67,8%	9,5%	18,4%
% Comuni che finanziano servizio pre e post scuola	40,0%	54,1%	28,6%	12,5%	16,7%
Comuni che finanziano progetti educativi nelle scuole	78,1%	80,5%	100,0%	63,6%	50,0%
€ stanziati per finanziare progetti educativi nelle scuole (media per studente)	€ 7,60	€ 14,80	€ 2,50	€ 1,90	€ 2,60
Comuni che finanziano progetti-iniziative extrascolastiche per gli under 14	50,8%	62,9%	50,0%	28,6%	0,0%
€ stanziati per finanziare progetti-iniziative per gli under 14 (media per studente)	€ 4,60	€ 9,30	€ 1,40	€ 1,00	€ 0

Se il 78,1% dei Comuni finanzia progetti educativi nelle scuole, quelli che investono in progetti e iniziative extrascolastiche rivolte agli under 14 sono il 50,8%. Investimenti che nel caso dei progetti educativi nelle scuole vengono fatti da tutte le amministrazioni del Centro e da un'amministrazione su due nelle Isole, mentre a sostenere progetti e iniziative rivolte agli under 14 sono

almeno un'amministrazione su due al Nord e al Centro, una su tre al Sud, nessuna delle Isole.

Per questi servizi, lo stanziamento medio a studente risulta assolutamente irrilevante, € 7,60 nel caso di progetti educativi nelle scuole e € 4,60 per progetti specifici rivolti agli under 14, come ludoteche, teatro per ragazzi, centri estivi e altre iniziative.

COMUNI CON MAGGIORE CAPACITÀ DI SPESA PER I PROGETTI

Media investimenti per singolo studente

PROGETTI EDUCATIVI NELLE SCUOLE

Reggio Emilia		€ 161,00
Cremona		€ 56,00
Parma		€ 44,00

PROGETTI RIVOLTI AGLI UNDER 14

Reggio Emilia		€ 134,00
Verbania		€ 90,00
Parma		€ 44,00

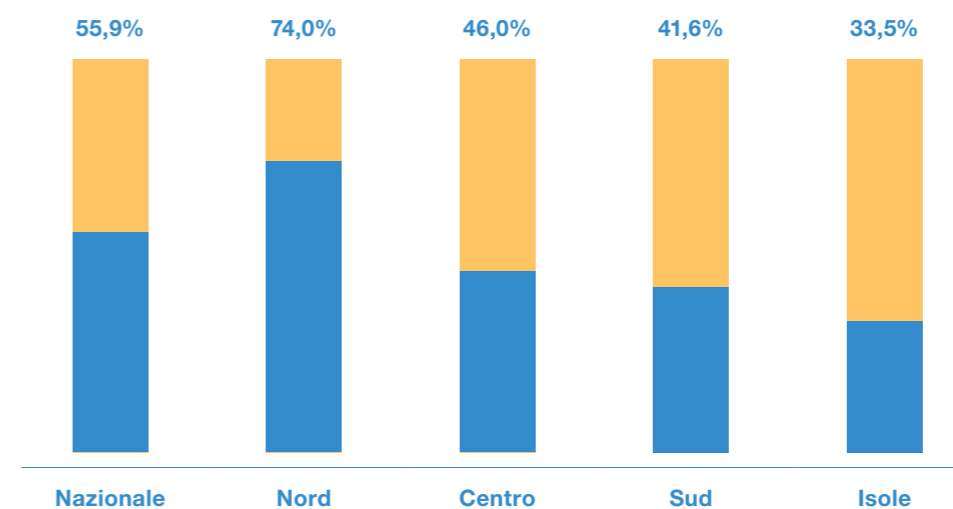
Reggio Emilia la città che da anni investe mediamente di più per questi servizi destinando 161€ a ragazzo per progetti educativi nelle scuole, di integrazione scolastica, laboratori linguistici, mediazione culturale, qualificazione offerta formativa, formazione digitale; altri 134€ vengono rivolti per specifici progetti e iniziative rivolte agli under 14 come scuole aperte nel pomeriggio, spazi culturali ed educativi interdisciplinari, integrazione e agevolazioni per centri estivi, oratori cittadini. Cremona e Parma investono rispettivamente una media di 56 e 44€ a studen-

te per i progetti educativi nelle scuole; Verbania e Parma invece rispettivamente 90 e 44€ a studente per specifici progetti e iniziative rivolte agli under 14.

■ Mense scolastiche e raccolta differenziata negli edifici

Anche il dato sulle mense scolastiche evidenzia una forte sperequazione tra alcune aree del nostro Paese. Se a livello nazionale gli edifici con mensa sono il 55,9%, al Nord raggiungono il 74%, al Centro il 46%, al Sud il 41,6% per arrivare al 33,5% nelle Isole.

EDIFICI SCOLASTICI CON SERVIZIO DI MENSA SCOLASTICA



Il servizio di mensa scolastica, dove presente, è caratterizzato da luci e ombre: il 91,3% dei bandi emessi dalle amministrazioni comunali per l'assegnazione del servizio mensa richiede la somministrazione di pasti biologici, il 96,2% la stagionalità degli alimenti, l'85,5% criteri ecologici nelle procedure di acquisto (GPP); il 66,3% il recupero del cibo non somministrato a favore di organizzazioni no profit e ben il 98,7% dei Comuni prevede menù alternativi per motivi culturali, manifestando un'attenzione alle diverse culture di appartenenza degli studenti che usufruiscono del servizio mensa.

Rispetto ai pasti somministrati, la media di biologico nei pasti è del 56,9%; le mense che privilegiano prodotti a Km0 sono l'86,5%; quelle in cui vengono serviti pasti con prodotti IGP, DOP ecc. sono l'81,5%, con una media di

prodotti di questo tipo nei pasti somministrati del 31,7%;

Poca attenzione viene posta nella scelta delle stoviglie, nel 56,3% delle mense infatti vengono ancora utilizzate quelle monouso, con un conseguente aumento dei costi ma soprattutto dei rifiuti. Tra queste il 33,4% utilizza stoviglie in plastica.

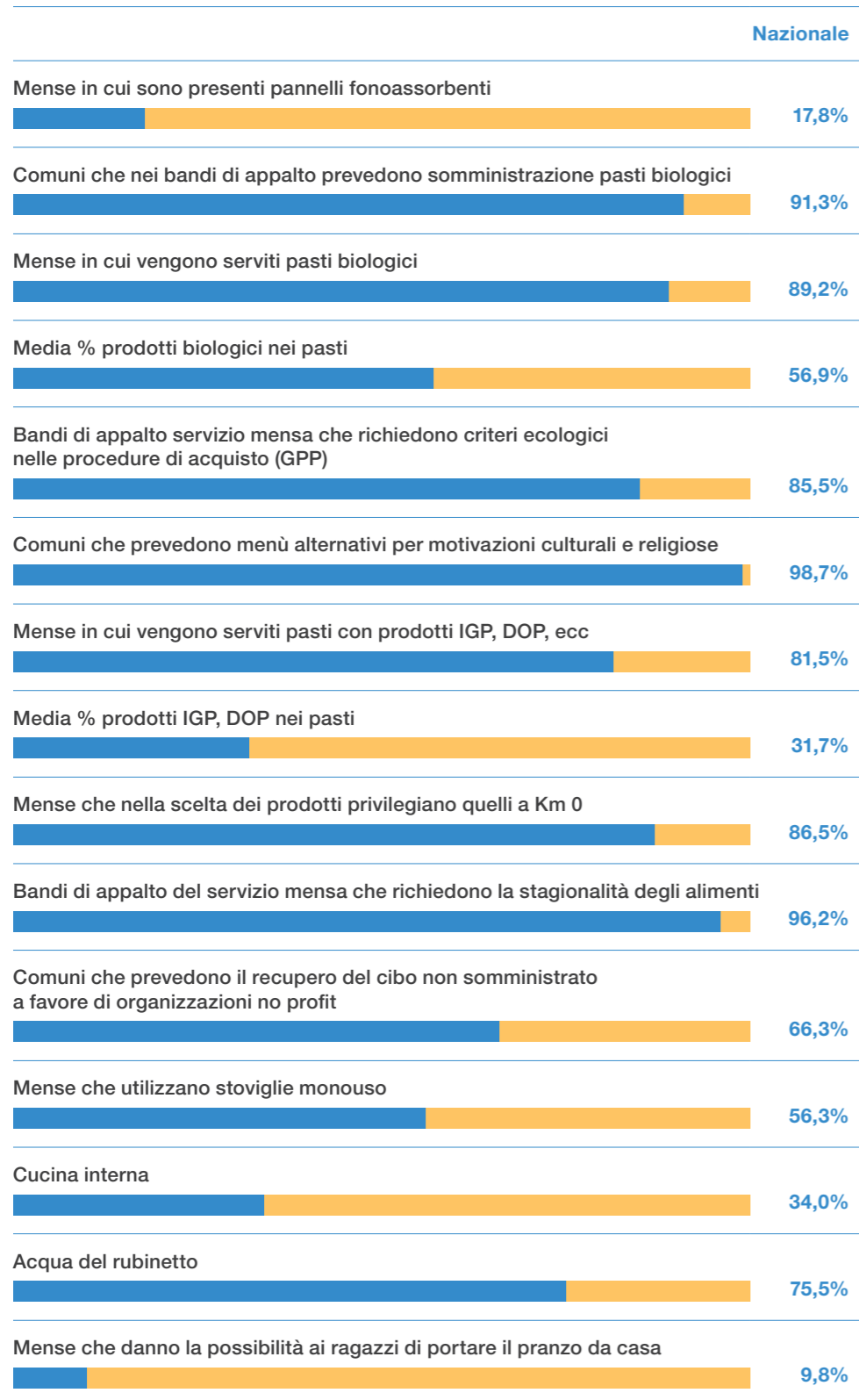
Se l'acqua di rubinetto viene somministrata in 3 mense su 4 (75,5%), quelle con cucina interna sono il 34%.

Da evidenziare il 9,8% di mense che permette ai ragazzi di portare il pranzo da casa; una mancata occasione di condivisione e partecipazione, come dovrebbe essere il pranzo consumato a scuola.

È 17,8% delle mense scolastiche a disporre di pannelli fonoassorbenti, per creare un ambiente sonoro ottimale.

Bari, Cosenza, L'aquila, Perugia e Rimini le città che dichiarano di somministrare pasti 100% BIO.

MENSE SCOLASTICHE



I dati sul conferimento dei rifiuti ci forniscono un quadro più omogeneo tra le diverse aree del nostro Paese rispetto ai singoli materiali, a livello nazionale la plastica viene differenziata nell'81,1%

delle scuole, la carta nel 76,9%, il vetro nel 67,8%, l'organico nel 64,5%, l'alluminio nel 62,5%, i toner nel 59,5%, le pile nel 52,5% e i RAEE nel 38,7%.

RACCOLTA DIFFERENZIATA

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Plastica	81,1%	77,1%	89,0%	81,9%	85,7%
Vetro	67,8%	67,1%	74,4%	70,1%	58,6%
Alluminio	62,5%	67,4%	53,1%	69,2%	51,0%
Organico	64,6%	66,7%	68,1%	59,5%	53,0%
Pile	52,5%	54,9%	57,2%	43,8%	40,7%
Carta	76,9%	73,8%	80,7%	84,0%	79,4%
Toner e cartucce per stampanti	59,5%	57,1%	57,4%	62,2%	72,3%
RAEE	38,7%	38,4%	33,7%	42,3%	45,9%

2.5 Rischio ambientale indoor

I dati che arrivano dalle amministrazioni riguardo situazioni di rischio ambientale indoor, cui sono esposti quanti ogni giorno frequentano le scuole, dagli studenti al personale scolastico, mostrano come si siano impegnate nell'effettuare monitoraggi per rilevare la presenza

di amianto. Il 95,1% dei Comuni li ha realizzati. Minore è stato tuttavia l'impegno nel procedere alla bonifica. È il 67,3% delle amministrazioni ad aver provveduto a farlo in tutti gli edifici dove presente. Ci ritroviamo quindi ancora il 4,3% di edifici con amianto non bonificato.

RISCHIO AMIANTO

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di amianto negli edifici scolastici	95,1%	94,6%	90,0%	100,0%	100,0%
Comuni che hanno bonificato l'amianto in tutti gli edifici	67,3%	56,7%	85,7%	75,0%	80,0%
Edifici con presenza di amianto	4,3%	7,5%	0,0%	0,6%	0,9%

Il monitoraggio sulla presenza di radon negli edifici vede impegnato un minor numero di Comuni: è il 39,3% ad averlo

effettuato; solo il 28,6% ha provveduto a bonificarlo in tutti gli edifici dove rilevato; nello 0,6% è ancora presente.

RISCHIO RADON

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di radon negli edifici scolastici	39,3%	54,1%	0,0%	37,5%	16,7%
Comuni che hanno bonificato il radon in tutti gli edifici	28,6%	36,4%	-	0,0%	0,0%
Edifici con presenza di radon	0,6%	0,3%	-	0,0%	5,3%

Un'amministrazione su 5 (20,4%) effettua altri monitoraggi come muffe, umidità ecc.

Le scuole con la presenza di reti wifi

sono il 33,9% mentre a disporre di una rete completamente cablata, adottando il principio di precauzione, è solo il 29,1% degli edifici scolastici.

Dati Ecosistema Scuola

ANAGRAFICA E INFORMAZIONI GENERALI EDIFICI

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Popolazione scolastica	1.199.373	510.237	401.814	235.253	52.069
Edifici scolastici	6.156	2.654	1.853	938	711
Edifici scolastici in affitto	2,8%	2,6%	2,8%	2,4%	5,3%
Edifici costruiti secondo criteri di bioedilizia	1,0%	1,8%	0,8%	0,2%	0,0%
Edifici in zona sismica 1	8,8%	5,8%	0,0%	7,5%	38,8%
Edifici zona sismica 1 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	20,2%	37,2%	-	53,8%	2,6%
Edifici in zona sismica 2	32,6%	16,9%	56,7%	51,0%	24,3%
Edifici zona sismica 2 progettati o adeguati alla normativa tecnica di costruzione antisismica	10,6%	3,6%	19,0%	9,8%	3,7%
Amministrazioni che hanno realizzato la verifica di vulnerabilità sismica in tutti gli edifici	27,8%	21,6%	35,7%	46,2%	12,5%
Edifici in cui non è stata ancora effettuata la verifica di vulnerabilità sismica	61,1%	58,4%	38,2%	62,3%	92,0%
Certificazioni e accessibilità					
Collaudo statico	47,6%	61,2%	42,5%	33,5%	24,0%
Certificato di agibilità	42,1%	57,5%	37,4%	18,9%	19,6%
Certificato prevenzione incendi	55,9%	57,8%	52,6%	81,3%	32,0%
Edifici dotati di accorgimenti per superamento barriere architettoniche	76,5%	89,3%	85,9%	56,1%	48,6%
Manutenzione e investimenti					
Edifici in cui sono state effettuate indagini diagnostiche dei solai - ultimi 5 anni	23,8%	29,2%	34,0%	13,2%	9,6%
Edifici in cui sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza dei solai - ultimi 5 anni	13,9%	15,4%	4,7%	8,2%	26,0%
Edifici che necessitano d'interventi di manutenzione urgenti	29,2%	22,9%	28,4%	31,5%	63,2%
Edifici che hanno goduto di manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni	51,9%	56,5%	50,1%	39,7%	53,7%

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Amministrazioni che hanno edificato scuole nuove negli ultimi 5 anni	18,7%	25,6%	7,1%	25,0%	0,0%
Scuole nuove edificate negli ultimi 5 anni	0,5%	0,7%	0,3%	0,5%	0,0%
Amministrazioni che hanno realizzato interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	50,7%	39,6%	63,6%	66,7%	11,1%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi di adeguamento sismico negli ultimi 5 anni	3,3%	2,8%	11,9%	1,6%	0,1%
Edifici in cui sono stati realizzati interventi per l'efficientamento energetico	15,0%	20,0%	18,9%	2,4%	9,3%
€ stanziati per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	€ 27.905	€ 32.312	€ 55.411	€ 8.360	€ 5.253
€ spesi per manutenzione straordinaria (media per singolo edificio)	€ 15.357	€ 22.009	€ 13.212	€ 8.207	€ 5.554
€ stanziati manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 26.698	€ 36.763	€ 26.434	€ 10.748	€ 15.296
€ spesi manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 16.273	€ 24.605	€ 10.267	€ 10.849	€ 2.295
€ stanziati per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	€ 7.184	€ 7.851	€ 7.282	€ 2.052	€ 7.348
€ spesi per manutenzione ordinaria (media per singolo edificio)	€ 6.597	€ 8.944	€ 8.129	€ 2.178	€ 6.047
€ stanziati manutenzione ordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 7.258	€ 7.934	€ 8.313	€ 4.518	€ 7.005
€ spesi manutenzione ordinaria negli ultimi 5 anni (media annua per singolo edificio)	€ 5.679	€ 7.248	€ 5.864	€ 4.495	€ 1.879
Edifici che hanno beneficiato di fondi nazionali per l'edilizia scolastica	6,9%	4,3%	7,7%	7,6%	24,1%
€ fondi nazionali per edilizia scolastica (media per edificio)*	€ 229.315	€ 247.201	€ 338.581	€ 86.969	€ 260.389
Edifici che hanno beneficiato di fondi regionali per l'edilizia scolastica	1,3%	1,2%	1,6%	0,4%	6,8%
€ fondi regionali per edilizia scolastica (media per edificio)*	€ 697.944	€ 563.313	€ 895.090	€ 566.667	€ 881.667

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Strutture per lo sport					
Edifici con impianti per lo sport (palestre, campi esterni, piscine, ecc.)	47,7%	55,0%	38,9%	44,8%	36,1%
Edifici con impianti per lo sport aperti in orario extrascolastico	58,2%	64,3%	74,5%	42,8%	30,4%
Impianti per lo sport agibili	94,3%	97,6%	90,6%	86,7%	95,0%
Impianti per lo sport che necessitano di interventi di riqualificazione urgenti	27,4%	21,5%	52,1%	27,9%	26,0%
Impianti per lo sport in cui sono stati realizzati interventi nel 2019	8,2%	7,2%	12,8%	5,0%	20,0%
* Dato calcolato sugli edifici che hanno beneficiato dei fondi					

SERVIZI A DISPOSIZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE E SOSTENIBILITÀ

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Edifici con giardini o aree verdi fruibili	66,3%	84,4%	80,2%	36,2%	17,7%
Edifici che dispongono di biblioteca	39,5%	44,2%	34,0%	26,3%	53,9%
Edifici che usufruiscono di servizio di pedibus o percorsi sicuri casa-scuola	6,1%	12,7%	1,0%	3,5%	0,3%
Edifici che usufruiscono di servizio di biciibus	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Scuole con classi a tempo pieno	45,7%	39,9%	67,8%	9,5%	18,4%
% Comuni che finanziano servizio pre e post scuola	40,0%	54,1%	28,6%	12,5%	16,7%
% Comuni che finanziano progetti educativi delle scuole	78,1%	80,5%	100,0%	63,6%	50,0%
% Comuni che finanziano progetti-iniziativa per gli under 14	50,8%	62,9%	50,0%	28,6%	0,0%
Edifici scolastici con aree di sosta per le auto	50,5%	59,1%	63,3%	24,1%	34,4%
Edifici scolastici con attraversamenti pedonali	62,1%	68,1%	60,4%	40,4%	81,1%
Edifici con semafori pedonali	5,1%	6,5%	4,5%	5,0%	0,6%
Edifici con la presenza di nonni vigili	14,5%	19,1%	10,8%	8,7%	12,6%
Edifici scolastici con piste ciclabili nell'area antistante	16,7%	28,9%	7,6%	5,6%	2,3%

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Edifici con transenne parapetonali	11,4%	13,4%	10,2%	11,8%	4,3%
Edifici all'interno di Isole pedonali	1,2%	1,0%	0,4%	3,4%	0,6%
Edifici in ZTL	4,3%	4,2%	5,7%	3,4%	3,2%
Edifici posti all'interno di parchi urbani	4,1%	6,2%	2,7%	1,4%	0,0%
Edifici posti in Zone 30	13,3%	16,6%	10,9%	4,7%	15,8%
Edifici in strade scolastiche	5,0%	8,2%	0,6%	3,1%	0,0%
Mense scolastiche					
Edifici con servizio di mensa scolastica	55,9%	74,0%	46,0%	41,6%	33,5%
Mense in cui sono presenti pannelli fonoassorbenti	17,8%	20,5%	17,5%	0,3%	25,2%
Comuni che nei bandi di appalto prevedono somministrazione pasti biologici	91,3%	100,0%	87,5%	80,0%	77,8%
Mense in cui vengono serviti pasti biologici	89,2%	92,3%	85,8%	87,9%	87,8%
Media % prodotti biologici nei pasti	56,9%	54,6%	63,1%	65,9%	40,0%
Bandi di appalto servizio mensa che richiedono criteri ecologici nelle procedure di acquisto (GPP)	85,5%	92,3%	83,3%	81,8%	62,5%
Comuni che prevedono menù alternativi per motivazioni culturali e religiose	98,7%	100,0%	94,4%	100,0%	100,0%
Mense in cui vengono serviti pasti con prodotti IGP, DOP, ecc	81,5%	86,3%	83,6%	59,4%	64,7%
Media % prodotti IGP, DOP nei pasti	31,7%	20,2%	39,8%	58,1%	37,3%
Mense che nella scelta dei prodotti privilegiano quelli a Km 0	86,5%	84,2%	87,5%	100,0%	75,0%
Bandi di appalto del servizio mensa che richiedono la stagionalità degli alimenti	96,2%	97,5%	100,0%	91,7%	87,5%
Comuni che prevedono il recupero del cibo non somministrato a favore di organizzazioni no profit	66,3%	60,0%	61,1%	85,7%	75,0%
Mense che utilizzano stoviglie monouso	56,3%	42,5%	55,6%	85,7%	75,0%
Plastica*	33,4%	17,2%	9,2%	58,0%	100,0%

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Carta*	10,8%	10,3%	17,4%	8,1%	3,7%
Mater-bi*	33,0%	29,8%	32,3%	54,1%	0,0%
Cucina interna	34,0%	31,5%	44,0%	4,4%	31,9%
Acqua del rubinetto	75,5%	93,2%	71,4%	14,8%	28,6%
Mense che danno la possibilità ai ragazzi di portare il pranzo da casa	9,8%	13,1%	2,8%	10,8%	24,8%
Raccolta differenziata					
Plastica	81,1%	77,1%	89,0%	81,9%	85,7%
Vetro	67,8%	67,1%	74,4%	70,1%	58,6%
Alluminio	62,5%	67,4%	53,1%	69,2%	51,0%
Organico	64,6%	66,7%	68,1%	59,5%	53,0%
Pile	52,5%	54,9%	57,2%	43,8%	40,7%
Carta	76,9%	73,8%	80,7%	84,0%	79,4%
Toner e cartucce per stampanti	59,5%	57,1%	57,4%	62,2%	72,3%
RAEE	38,7%	38,4%	33,7%	42,3%	45,9%
Risparmio ed efficienza energetica					
Edifici in cui si utilizzano fonti d'energia rinnovabile	18,1%	19,5%	13,3%	19,8%	16,1%
Edifici con impianti solari termici**	31,9%	26,2%	52,2%	33,6%	32,1%
Edifici con impianti solari fotovoltaici**	80,1%	85,2%	55,4%	81,9%	82,1%
Edifici con impianti geotermia**	1,2%	1,9%	1,1%	0,0%	0,0%
Edifici con impianti a biomassa**	0,4%	0,3%	2,2%	0,0%	0,0%
Edifici con impianti a biogas**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% copertura dei consumi da fonti rinnovabili	37,6%	36,4%	47,2%	33,3%	34,7%
Edifici con certificazione energetica	28,0%	39,3%	17,2%	25,2%	17,6%
Edifici classe energetica A***	6,3%	6,0%	13,8%	0,4%	0,0%
Edifici classe energetica B***	1,2%	1,7%	0,0%	0,4%	0,8%
Edifici classe energetica C***	5,3%	7,6%	3,4%	0,0%	1,6%

	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Edifici classe energetica D***	15,0%	18,6%	12,5%	3,4%	13,6%
Edifici classe energetica E***	16,0%	19,9%	16,9%	1,7%	8,8%
Edifici classe energetica F***	20,3%	23,3%	24,5%	5,5%	12,0%
Edifici classe energetica G***	35,9%	22,8%	28,8%	88,6%	63,2%
* Dato calcolato rispetto alle mense che utilizzano stoviglie monouso					
** Dato calcolato rispetto agli edifici scolastici in cui si utilizzano fonti d'energia rinnovabile					
*** dato calcolato rispetto agli edifici con certificazione energetica					
RISCHIO AMBIENTALE					
	Nazionale	Nord	Centro	Sud	Isole
Rischio amianto					
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di amianto negli edifici scolastici	95,1%	94,6%	90,0%	100,0%	100,0%
Comuni che hanno bonificato l'amianto in tutti gli edifici	67,3%	56,7%	85,7%	75,0%	80,0%
Edifici con presenza di amianto	4,3%	7,5%	0,0%	0,6%	0,9%
Rischio radon					
Comuni che hanno effettuato monitoraggi sulla presenza di radon negli edifici scolastici	39,3%	54,1%	0,0%	37,5%	16,7%
Comuni che hanno bonificato il radon in tutti gli edifici	28,6%	36,4%	-	0,0%	0,0%
Edifici con presenza di radon	0,6%	0,3%	0,0%	0,0%	5,3%
Altri rischi indoor					
Comuni che hanno effettuato altri monitoraggi indoor (muffe, umidità, ecc.)	20,4%	16,7%	25,0%	42,9%	0,0%
Rischio elettromagnetismo e monitoraggi					
Edifici con wifi	33,9%	46,6%	32,0%	22,7%	18,7%
Edifici con rete completamente cablata	29,1%	43,0%	11,9%	30,1%	11,3%

legambiente.it

