

Verso la Smart School

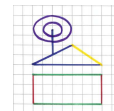
Un percorso di ricerca azione per la definizione di un sistema di rilevazione della percezione della qualità dell'edilizia scolastica, delle strutture e dei servizi

Il caso studio delle scuole del Valdarno Inferiore



Riconoscimenti

Il documento è stato realizzato da Simone Pagni ed Eva Golfarini di Fondazione Toscana Sostenibile Onlus.



INDICE

Premessa 4

1. Il progetto in sintesi 5

1.1 Descrizione analitica 5

1.2 Attività svolte 12

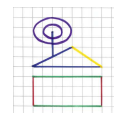
2. I presupposti del progetto 14

3. L'approccio valutativo e la metodologia utilizzati 18

4. I risultati dell'indagine 22

5. Considerazioni conclusive 39

Allegato - questionario di rilevazione 40



Premessa

La presente ricerca è stata sviluppata con il contributo della Regione Toscana di cui al Decreto Dirigenziale n.3646 del 16 luglio 2015.

Il riconoscimento del contributo è stato possibile a seguito di una richiesta presentata alle competenti strutture regionali sulla base di quanto previsto dalla DGRT n.44 del 28 gennaio 2014 (di attuazione dell'art.64 della Legge Finanziaria 2014 n.77 del 24 dicembre 2013), che prevedeva l'erogazione di contributi per supportare e valorizzare progetti educativi e didattici, nonché la divulgazione e la disseminazione di esperienze e buone pratiche nel territorio regionale, coerenti con gli obiettivi in materia di educazione e istruzione previsti dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), dal Documento annuale di Programmazione (DAP) e dal Piano di Indirizzo Generale Integrato (PIGI) 2012-2015, approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione n. 32 del 17 aprile 2012. In particolare, l'obiettivo specifico e l'azione del PIGI in cui si inserisce il presente progetto sono costituiti rispettivamente da:

- > Obiettivo 1.b - Promuovere l'innovazione e l'efficacia dell'offerta didattica per prevenire la dispersione scolastica, migliorare i livelli di apprendimento e la qualità dell'istruzione facendo leva sul valore aggiunto della programmazione territoriale integrata;
- > Azione 1.b.6 - Interventi a supporto della qualità dell'edilizia scolastica e dell'infanzia.



1. Il progetto in sintesi

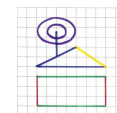
1.1 Descrizione analitica

Obiettivi e fasi operative

Gli interventi a supporto della qualità dell'edilizia scolastica e dell'infanzia previsti dall'Azione 1.b.6 del PIGI 2012-2015 rimandano, tra l'altro, anche alla messa a punto di sistemi di indicatori relativi all'edilizia scolastica e della prima e seconda infanzia, con particolare attenzione alla funzionalità educativa degli spazi, al ruolo di animazione culturale del territorio svolto dalle scuole e alle buone pratiche sviluppatesi nel campo della progettazione e realizzazione di scuole come "edifici educanti" sicuri e ambientalmente sostenibili.

Il presente progetto/percorso di ricerca, ha quindi avuto come obiettivo quello di fornire indicazioni di lavoro per un approccio più condiviso, innovativo e coordinato per costruire una "scuola capace di futuro", sia dal punto di vista strutturale e della sicurezza che da quello ambientale ed educativo. In particolare, sono stati approfonditi gli aspetti riguardanti la percezione della funzionalità educativa degli spazi e del ruolo di animazione culturale del territorio svolto dalle scuole, in quanto aspetti attualmente meno studiati.

L'idea di fondo è stata quella di definire uno strumento utile per la costruzione di una base di conoscenza comune, finalizzata ad affermare la volontà di rinnovare il modo di concepire gli ambienti destinati all'apprendimento, rafforzando il ruolo delle politiche educative verso più generali obiettivi di riduzione dell'impatto ambientale, di risposta alle esigenze dettate dalla "società dell'informazione e della conoscenza" e di miglioramento della qualità di vita dei propri cittadini. Si è cercato, dunque, di fornire un contributo per l'affermazione di un modello "smart" nella scuola.

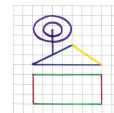


Per traslazione dal concetto di “Smart City”¹, una “Smart School” potrebbe essere intesa come una proiezione astratta di comunità scolastica del futuro, un perimetro applicativo e concettuale definito da un insieme di bisogni che trovano risposte in tecnologie, servizi e applicazioni riconducibili a domini diversi: smart building, inclusion, energy, environment, government, living, mobility, education, health, e molto altro ancora. Tali tecnologie, servizi ed applicazioni non costituiscono di per sé (né singolarmente né collettivamente) una Smart School, se non vengono integrate in una piattaforma che assicuri interoperabilità e coordinamento, ma soprattutto la definizione di appropriati strumenti di governance e finanziamento, elementi essenziali alla realizzazione della visione costitutiva della Smart School.

Il sistema di rilevazione proposto, è stato quindi concepito in modo da essere complementare alla funzionalità dell’Anagrafe dell’edilizia scolastica². Le Anagrafiche predisposte per l’edilizia scolastica rilevano le esigenze degli utenti attraverso la valutazione fornita dal dirigente scolastico. L’introduzione di elementi utili, come il sistema proposto, al fine di verificare il grado di soddisfazione della popolazione scolastica, estendendo la valutazione ai docenti, agli allievi e al personale amministrativo, potrebbe infatti restituire un quadro più completo ed esaustivo delle informazioni relative al fabbisogno manutentivo ed alle eventuali condizioni di rischio percepite.

¹ Relativamente al concetto di “Smart City” si può fare riferimento, tra l’altro, a quanto contenuto nell’iniziativa della Commissione Europea “Smart Cities and Communities European Innovation Partnership” lanciata nel 2011.

² Come noto, l’Anagrafe dell’edilizia scolastica è ritenuta un’infrastruttura informativa indispensabile a supporto dell’attività programmatoria. Il sistema gestisce informazioni relative alla localizzazione, alla consistenza degli edifici e ai servizi dei quali le scuole sono dotati (ubicazione, dimensioni, disponibilità di servizi di trasporto pubblico, barriere architettoniche, aree di pertinenza attrezzate o a verde, palestre, mensa, ecc.). Sono riportati, inoltre, dati relativi allo stato di manutenzione, alle condizioni di sicurezza e igiene delle strutture e agli interventi effettuati. La rilevazione dei dati è basata sull’acquisizione delle informazioni presenti in due distinti questionari: - questionario dell’edificio scolastico; - questionario della sede scolastica.



A livello operativo, le azioni correlate al perseguimento di tale obiettivo generale, sono state declinate nelle seguenti fasi:

1. Proposta: definizione di un questionario sulla qualità dell'edilizia scolastica, delle strutture e dei servizi, con particolare attenzione alla funzionalità educativa degli spazi ed al ruolo di animazione culturale del territorio svolto dalle scuole.
2. Condivisione: sperimentare del questionario definito al punto precedente all'interno delle scuole di un'area campione (Valdarno Inferiore);
3. Valorizzazione: validazione dei risultati del questionario e messa a punto di un set di indicatori attraverso un percorso di condivisione con i soggetti portatori di interesse nell'area campione.

Le tre fasi sono state svolte in maniera consequenziale a partire dalla fine dell'anno scolastico 2014-2015 e durante tutto l'anno 2015-2016.

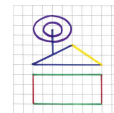
Scelte metodologiche

Il progetto si è configurato come un vero e proprio percorso di ricerca azione che ha coinvolto i diversi attori dello scenario locale del Valdarno Inferiore, con particolare riferimento agli insegnanti, al personale, agli alunni ed ai genitori referenti delle scuole individuate, attraverso l'integrazione e il collegamento con la programmazione prevista a livello locale dalla Conferenza zonale educativa della Zona del Valdarno Inferiore³.

Dal punto di vista tecnico, tra i principali riferimenti metodologici presi in considerazione nella fase di proposta del questionario e del relativo sistema di indicatori, sono risultati particolarmente significativi:

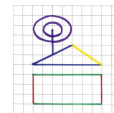
- > la guida operativa a cura del MIUR e le istruzioni operative della Regione Toscana relative all'Anagrafe dell'edilizia scolastica;

³ La Conferenza zonale educativa della Zona del Valdarno Inferiore è istituita per l'esercizio delle funzioni di cui alla L.R. del 26 luglio 2002, n. 32 "Testo Unico della normativa della Regione Toscana in materia di educazione, istruzione, orientamento, formazione professionale e lavoro", e successive modificazioni, ed al D.P.G.R. dell'8 agosto 2003, n. 47/R "Regolamento di esecuzione della L.R. 26.7.2002, n. 32", e successive modificazioni. Essa è formata dagli assessori competenti nelle materie disciplinate dalla suddetta legge dei Comuni di San Miniato, Castelfranco di Sotto, Santa Croce sull'Arno, Montopoli Val d'Arno.



- > i criteri definiti dalla Regione Toscana con cui vengono finanziati gli interventi per la riqualificazione e messa in sicurezza delle istituzioni scolastiche⁴;
- > l'approccio metodologico generale del Sistema di Valutazione della Performance del Sistema Sanitario Toscano;
- > il rapporto annuale 2014 e 2015 di Legambiente sull'edilizia scolastica denominato "Ecosistema scuola";
- > il rapporto annuale 2011 dell'associazione Cittadinanzattiva denominato "sicurezza, qualità e confort degli edifici scolastici";
- > l'esperienza maturata nell'ambito della "Sperimentazione scolastica del sistema degli indicatori di qualità - SIQ. L'educazione ambientale orientata alla sostenibilità nel lavoro curricolare per l'educazione alla convivenza civile", a cura dell'Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica - ex IRRE Toscana - Gestione commissariale, Regione Toscana (Direzione Generale Politiche Formative, beni e attività culturali - Educazione Ambientale e Direzione Generale politiche Territoriali e Ambientali - Educazione Ambientale) e ARPAT;
- > le schede di censimento definite ed adottate dalle Aziende sanitarie locali della Toscana ed in particolare il protocollo di controllo messo a punto dall'Azienda USL 11 di Empoli;
- > gli indirizzi analitici contenuti nella Mozione "per una scuola salubre, sicura, naturale" promossa a partire dal 2009 dall'Associazione Medici per l'Ambiente - ISDE Italia (International Society of Doctors for the Environment) e l'Associazione Nazionale Architettura Biologica (ANAB Architettura Naturale).

⁴ In particolare, si è fatto riferimento al Decreto n. 504 del 17 febbraio 2015 della Regione Toscana, finalizzato alla formazione della graduatoria regionale prevista ai sensi e per gli effetti di cui all'art 10 del D.L. 12 settembre 2013, n. 104, convertito in legge 8 novembre 2013 n. 128, al fine di favorire interventi straordinari di ristrutturazione, miglioramento, messa in sicurezza, adeguamento sismico, efficientamento energetico di immobili di proprietà pubblica adibiti all'istruzione scolastica, e all'alta formazione artistica, musicale e coreutica e di immobili adibiti ad alloggi e residenze per studenti universitari, di proprietà degli



Risultati conseguiti

La sperimentazione si è proposta di verificare l'adeguatezza e l'applicabilità di un questionario di percezione della qualità al "sistema scolastico", con il fine di far emergere criticità e problematicità puntuali, connesse alla realtà della scuola, ed apportare correttivi che rendano il relativo sistema di indicatori fruibile e funzionale all'utilizzo all'interno di tutte le realtà scolastiche della Toscana. La finalità di testare lo strumento anche all'interno del mondo delle scuole, ha permesso sin da subito di far sì che gli istituti scolastici partecipanti potessero formulare suggerimenti e indicazioni specifiche di carattere operativo sulla reale applicabilità del sistema di indicatori di qualità proposto.

In termini di ricadute sul territorio, l'attività ha contribuito ad affinare la dotazione di servizi di competenza della Conferenza zonale educativa della Zona del Valdarno Inferiore. Inoltre, le scuole del Valdarno Inferiore che hanno aderito all'iniziativa potranno beneficiare di un riconoscimento per aver partecipato al percorso di sperimentazione che consentirà loro di essere riconosciute come "primo nucleo" di scuole che hanno attivato ed utilizzato un sistema di indicatori di qualità la cui applicazione potrà essere estesa ad altre scuole toscane.

Attività di disseminazione - verifica - valutazione

Le attività di studio e ricerca sono state sviluppate attivando una attività laboratoriale, sotto forma di incontri, creando quindi occasioni di dibattito, riflessione metodologica, riflessione critica e di scambio di esperienze tra le scuole ed i soggetti istituzionali (comuni, Asl 11) coinvolti. Tali attività sono state coordinate da Fondazione Toscana Sostenibile in raccordo con il Centro di Educazione Ambientale (CEA) del Valdarno Inferiore⁵.

enti locali, nonché la costruzione di nuovi edifici scolastici pubblici e la realizzazione di palestre scolastiche nelle scuole o di interventi volti al miglioramento delle palestre scolastiche esistenti.

⁵ Il CEA del Valdarno Inferiore opera nell'ambito della materia dell'Educazione Ambientale (EA) individuata quale segmento specialistico del più ampio sistema integrato dell'apprendimento lungo tutto



Destinatari

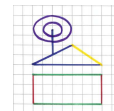
- Scuole del Valdarno Inferiore:

Comune	Scuola	Numero alunni
Castelfranco di Sotto	IC Da Vinci	Infanzia 316 Primaria 635 Secondaria I° 272
	Sant'Anna*	38
	Giovanni XXIII*	45
Montopoli v/A	IC Galilei - Infanzia	Infanzia 324 Primaria 562 Secondaria I° 293
	Divino Amore*	33
	Santa Maria Novella*	14
San Miniato	IC Buonarroti - Infanzia	Infanzia 289 Primaria 594 Secondaria I° 374
	IC Sacchetti	Infanzia 369 Primaria 651 Secondaria I° 401
	Paolina*	57
	S. Spalletti*	45
	ITC Cattaneo	864
	Liceo Marconi	650
	Centro provinciale per l'istruzione degli adulti (presso IC Buonarroti)	-
Santa Croce s/A	IC - Infanzia	Infanzia 280 Primaria 658 Secondaria I° 492
	De Amicis*	97
	Paganelli*	12

* scuole dell'infanzia privata paritaria

Fonte: Osservatorio Scolastico Provinciale di Pisa, anno scolastico 2014-2015

l'arco della vita e rappresenta il "Nodo del sistema di EA" per la zona del Valdarno Inferiore (Deliberazione G.R.T. n. 593/2007). Tale struttura rappresenta un servizio territoriale a sostegno delle politiche educative e formative lungo tutto l'arco della vita. Sono state istituite dai Comuni di San Miniato, Castelfranco di Sotto, Santa Croce sull'Arno, Montopoli Val d'Arno appartenenti alla Conferenza Zonale Educativa del Valdarno Inferiore sulla base di specifici Protocolli di Intesa di regolamentazione delle attività e funzioni. Il CEA si pone quindi come una struttura di rete con la finalità di promuovere la collaborazione e la sinergia fra i soggetti del territorio coinvolti in iniziative di educazione, in modo da realizzare progetti ed interventi che sappiano meglio corrispondere alle esigenze formative e alle problematiche zonali esistenti.



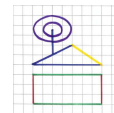
- Conferenza zonale educativa della Zona del Valdarno Inferiore (Comuni di: San Miniato, Castelfranco di Sotto, Santa Croce sull'Arno, Montopoli Val d'Arno);

- Azienda USL 11 di Empoli;

- Sistema dell'istruzione regionale (destinatario finale).

Sedi di realizzazione

- > Sede del CEA del Valdarno Inferiore, presso il Centro di Ricerca e Documentazione sull'Infanzia - La Bottega di Geppetto, Via Vittorio Veneto, 6 - 56020 Isola, San Miniato;
- > Varie sedi degli istituti scolastici coinvolti nel progetto.



1.2 Attività svolte

Come già anticipato nel paragrafo precedente, il progetto è stato sviluppato secondo l'articolazione riportata di seguito.

Fase 1 - Proposta

L'azione, svolta nei primi sei mesi di progetto, ha permesso di definire una prima proposta tecnica di questionario sulla percezione della qualità delle strutture e dei servizi, con particolare attenzione alla funzionalità educativa degli spazi ed al ruolo di animazione culturale del territorio svolto dalle scuole. Ciò è stato possibile a partire da una rassegna delle fonti metodologiche e delle esperienze già in atto a livello regionale e nazionale, nonché attivando un tavolo tecnico di confronto con alcuni rappresentanti tecnici degli uffici scuola dei quattro comuni coinvolti.

Fase 2 - Condivisione

L'azione ha voluto condividere il questionario definito al punto precedente all'interno di una rappresentanza di scuole del Valdarno Inferiore

L'azione è stata sviluppata attivando una attività laboratoriale, sotto forma di incontri, in cui sono state create occasioni di dibattito, riflessione metodologica, riflessione critica e di scambio di esperienze tra le scuole, i ricercatori di Fondazione Toscana Sostenibile ed i soggetti istituzionali coinvolti. Secondo la metodologia della ricerca-azione partecipata, gli incontri sono stati strutturati anche con momenti di lavoro di gruppo per rendere possibile una migliore assimilazione delle tematiche affrontate.

Oltre a questi incontri in forma plenaria, sono stati organizzati incontri presso ogni scuola coinvolta nel progetto, nell'ambito dei quali ha partecipato un rilevatore qualificato e incaricato da Fondazione Toscana Sostenibile. L'incontro in ogni scuola ha anzitutto previsto un colloquio/intervista con il Dirigente scolastico o suo delegato. In occasione di tale incontro, è stata effettuata anche una visita di tutti i locali della scuola. Al termine dell'incontro, è stato compilato un questionario di rilevazione, quale riferimento principale attraverso cui è stato messo a punto il sistema di indicatori.



Fase 3 – Valorizzazione

L'azione, svolta negli ultimi mesi di progetto, è stata finalizzata a validare il sistema di rilevazione messo a punto nelle precedenti fasi di lavoro, proseguendo il percorso laboratoriale, di cui alla precedente azione, con i soggetti portatori di interesse nell'area campione.

In particolare, presso la sede del CEA in data 27 maggio 2016, è stato organizzato un seminario di approfondimento con la partecipazione dei diversi portatori di interesse pubblici e privati. L'incontro ha rappresentato l'occasione per una presentazione e discussione dei risultati della sperimentazione. In particolare, l'incontro ha costituito l'occasione per la diffusione del rapporto conclusivo al fine di consolidare la rete di scuole coinvolte nel progetto a livello locale.

Fase 4 – Gestione e coordinamento attività (azione trasversale)

Per tutta la durata del progetto è stato attivato un gruppo di progetto, costituito da ricercatori di Fondazione Toscana Sostenibile Onlus e un referente incaricato della Conferenza zonale educativa della Zona del Valdarno Inferiore (referente del CEA). Il gruppo di progetto ha garantito il controllo dell'avanzamento dell'attività e verificato periodicamente il conseguimento dei risultati derivanti dalle diverse fasi di progetto.



2. I presupposti del progetto

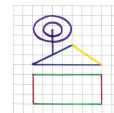
E' ormai condiviso il fatto che qualità degli apprendimenti e inclusività nei processi educativi sono obiettivi raggiungibili solo integrando e progettando le attività direttamente connesse con quelle tese a migliorare contestualmente la funzionalità dei luoghi di apprendimento, garantendone la sicurezza, l'accessibilità, la piena fruibilità e l'adeguatezza rispetto alle sfide poste da nuove domande e da opzioni e metodologie educative innovative.

Molte analisi della consistenza e delle caratteristiche strutturali del patrimonio edilizio scolastico⁶ restituiscono dello stesso un'immagine di fragilità, caratterizzata da zone di luce - con strutture adeguate sotto i punti di vista della sicurezza, dell'efficienza energetica, della funzionalità degli spazi, concentrate prevalentemente nelle regioni del Centro-Nord del paese - e di ombra, all'interno delle quali sono presenti problematiche di rischio strutturale, mancanza di rispetto dei requisiti di sicurezza e talvolta di igiene, evidenti dispendi energetici, scarsi collegamenti con il territorio di riferimento, dotazioni tecnologiche insufficienti o inservibili.

In accordo con il XV Rapporto Legambiente "Ecosistema Scuola", documento di indagine a livello nazionale che per molti versi rappresenta ancora un punto di riferimento per riflettere sulla dimensione e la tipologia dei bisogni di intervento per migliorare la qualità dell'edilizia scolastica, delle strutture e dei servizi, e, soprattutto, con le evidenze emergenti da un'analisi della attesa - e finalmente disponibile - Anagrafe dell'edilizia scolastica, ci si confronta con:

- > la necessità dell'adeguamento normativo di un patrimonio edilizio vetusto (nelle Regioni meno sviluppate il 44% degli edifici risale al periodo 1961-1980; dopo il 1980 è stato costruito il 31% degli edifici; al livello nazionale la percentuale scende al 25%), in cui poco meno del 60% delle scuole è stato costruito prima della normativa antisismica;

⁶ In tal senso, si fa riferimento, tra l'altro, agli studi ed alle analisi relative all'edilizia scolastica disponibili all'interno della sezione dedicata sul sito del MIUR.

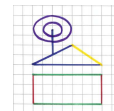


- > le problematiche legate alla carente manutenzione e ad errori in progettazione e realizzazione delle scuole recentemente costruite (la domanda di interventi urgenti proveniente dalle regioni che hanno un patrimonio edilizio più recente è superiore di dieci punti percentuali a quella espressa dalla media nazionale);
- > il preoccupante dato della presenza di scuole in aree a rischio idrogeologico (quasi il 10%), a rischio sismico (ca. il 41%) e poco più dell'8% a rischio vulcanico;
- > il persistere delle criticità legate alla sicurezza e all'igiene, testimoniate dal fatto che l'obbligatorietà di alcune certificazioni è di fatto disattesa in un numero ancora estremamente elevato di casi (ad esempio, secondo il citato Rapporto Legambiente, solo poco più della metà degli istituti scolastici è in possesso del certificato di agibilità e la certificazione igienico sanitaria manca in più del 40% dei casi considerati nel Rapporto);
- > il permanere del bisogno di insistere sul tema dell'accessibilità e dell'abbattimento delle barriere architettoniche, processo che ha subito rallentamenti nonostante un quinto degli edifici scolastici non sia ancora conforme rispetto ai requisiti di accessibilità.

Una situazione già considerata e alla base di alcune importanti scelte compiute nel periodo di programmazione 2007-2013, durante il quale con i PON Istruzione FSE e FESR sono stati avviati e conclusi i primi interventi nelle Regioni Calabria, Campania, Sicilia, Puglia. Proprio in esito a quelle esperienze (certamente da disseminare e valorizzare) si rafforza la convinzione che agendo sulla qualità degli spazi è possibile impattare sul contrasto alla dispersione scolastica, sul miglioramento-incremento delle competenze degli allievi, sull'ampliamento delle reti con il territorio, sul coinvolgimento dei genitori e di nuovi attori sociali ed economici.

Se la priorità negli investimenti deve essere ancora allocata sul perseguimento del rispetto dei requisiti della sicurezza e dell'igiene, occorre anche accogliere e affrontare, in parallelo, le nuove sfide nelle quali si sostanzia e declina la strategia di sviluppo del sistema scolastico ed educativo dei prossimi anni:

- > quella della trasformazione della scuola in uno spazio sempre più aperto, ovvero in un civic center che accoglie e restituisce servizi a studenti, comunità locali e



altri attori socio-economici, in un quadro di cooperazione e alleanza per combattere disagio, scollamento sociale, dispersione scolastica, contrasto alle illegalità e alle diseguaglianze;

- > quella di un servizio che accoglie precocemente, garantendo l'ampliamento del tempo scuola e la gamma di servizi educativi offerti;
- > quella della progettazione, realizzazione e organizzazione di ambienti didattici rispondenti alla concezione di "smart school";
- > quella dello sviluppo di un'edilizia scolastica innovativa, capace di accogliere e efficientemente quelle dotazioni tecnologiche che rispondono meglio alle esigenze dettate dalla "società dell'informazione".

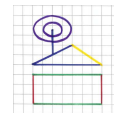
In particolare, integrare quanto attualmente fatto a livello nazionale a partire dal PON Istruzione 2007-2013 con elementi caratterizzanti il concetto di Smart School (ovvero un concetto di scuola che risponde a nuovi standard qualitativi in un'ottica completamente rinnovata, anche rispetto alla funzionalità degli ambienti scolastici in termini di sostenibilità e conseguente sensibilizzazione delle nuove generazione circa le buone pratiche in materia di clima e sostenibilità), implica necessariamente essere capaci di declinare operativamente nella dimensione dei sistemi educativi alcuni concetti guida propri delle Smart Cities quali:

- > Smart Carbon: si fa riferimento ad attività di planning strategico per concorrere al sostegno di azioni di sviluppo urbano sostenibile, nell'ambito del miglioramento dell'efficacia e della sostenibilità delle componenti materiali ed immateriali dei servizi educativi;
- > Smart Retrofit, si fa riferimento all'insieme delle azioni orientate verso un concetto di Eco Educational Building, con le quali sostenere la riqualificazione, l'efficientamento e la ri-funzionalizzazione del patrimonio edilizio afferente al sistema educativo e per favorire più intense relazioni tra scuola e territorio;
- > Smart Community, si fa riferimento ad azioni di Community School con le quali coinvolgere le comunità scolastiche in percorsi culturali, educativi e partecipativi, anche orientati verso la definizione di nuovi modelli di gestione della scuola. Ad esempio, sono da ritenere ricompresi in questo ambito d'intervento anche l'adozione di pratiche di Green Public Procurement a



sostegno di uno sviluppo sostenibile e il sostegno per il potenziamento degli strumenti digitali e di networking per la cooperazione a distanza e il supporto alla didattica.

Una Smart School, come oggi si auspica, richiede dunque non solo spazi per la ricerca, lo studio (anche per i docenti), il lavoro a piccoli, gruppi, laboratori, biblioteche multimediali, ma anche una attenta pianificazione ed un tessuto connettivo di servizi sostenibili (mobilità sostenibile, connessioni energetiche efficienti, gestione dei rifiuti, gestione del verde, acquisti verdi etc.), nonché aree di relazione, tempo libero, verso l'ipotesi di veri e propri campus.



3. L'approccio valutativo e la metodologia utilizzati

L'approccio valutativo adottato nella presente ricerca si è basato su un tipo di attività coordinata volta a produrre un giudizio sulla realtà scolastica analizzata, fondato su una raccolta di dati di primo e secondo grado, su una autonoma produzione di informazioni e sulla comparazione delle situazioni riscontrate.

Il metodo parte dalla necessità e dalla possibilità di effettuare rilevazioni che misurino quegli aspetti percepiti come importanti per gli utenti, i fattori della qualità riconosciuti e identificati come caratteristici per la fruizione del servizio.

In altri termini, il sistema di valutazione proposto ha cercato di rendere visibile e direttamente verificabile il modo in cui il servizio scolastico si presenta a coloro che lo utilizzano nelle diverse fasi della loro esperienza.

E' tuttavia utile precisare che tale tipo di valutazione non può essere confusa in nessun caso con una attività di tipo ispettivo che compete ad organismi dotati di specifiche competenze e ufficialmente individuati come tali.

Inoltre, si è tenuto conto della necessità di strutturare una modalità di raccolta dei dati e di produzione delle informazioni rapide e dal costo non eccessivo. Un approccio statistico, benché assolutamente efficace quando si vuole perseguire il rigore scientifico, risulta costoso e comporta tempi di rilevazione e restituzione talvolta lunghi e poco compatibili con le esigenze di eventuale intervento che potrebbero scaturire.

I dati elaborati sono stati quindi ottenuti mediante la somministrazione di un questionario. Il questionario di osservazione rappresenta lo strumento principale di rilevazione: esso serve a registrare le informazioni stabili nel tempo che si possono acquisire durante il sopralluogo tramite l'osservazione diretta oppure attraverso semplici domande rivolte al personale presente. Il questionario, riportato in appendice al presente documento, contiene i dati generali relativi a ciascuna scuola ed è stato articolato nelle sezioni riportate di seguito.



Sezione 1 - Anagrafica ed informazioni generali

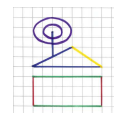
- Anno di costruzione
- Destinazione d'uso originaria
- Stato dell'edificio
- Presenza di spazi per le attività sportive
- Presenza di aree verdi fruibili

Sezione 2 - Certificazioni e manutenzione

- Esistenza di Certificazioni (Certificato di agibilità statica, Certificato di agibilità igienico sanitaria e Certificato di prevenzione incendi)
- Programmazione per la manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici

Sezione 3 - Sicurezza

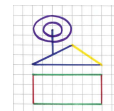
- Adeguamento al Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i. (nomina del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, del Medico competente, degli Addetti al Servizio di Prevenzione Incendi, degli Addetti al Pronto Soccorso; esistenza del piano di evacuazione e suo livello di diffusione e conoscenza; esistenza del documento sulla valutazione dei rischi)
- Sicurezza dei percorsi comuni - ingresso principale e corridoi, accesso agli ascensori, accesso ai corridoi (presenza di barriere architettoniche; presenza di uscite di emergenza e di idonea segnaletica; presenza di ostacoli sulle uscite di emergenza; presenza di scale di sicurezza in tutto l'edificio; corridoi, scale, passaggi di almeno 120 cm di larghezza; presenza di distacchi di intonaco e di altri segni di fatiscenza)
- Sicurezza dei servizi generali - segreteria, sala professori, cortile, servizi igienici (presenza di barriere architettoniche; presenza di porte con apertura antipanico; presenza di distacchi di intonaco e di altri segni di fatiscenza; cortile: presenza di una recinzione; presenza di ingombri, rifiuti, fonti di pericolo; utilizzo del cortile, presenza e cura degli spazi verdi del cortile, presenza di aree di gioco attrezzate)
- Sicurezza dei servizi didattici - laboratori, aula computer, biblioteca, palestre, mensa (presenza di barriere architettoniche; presenza di porte con apertura antipanico; presenza di distacchi di intonaco e di altri segni di fatiscenza)



- Sicurezza delle aule (presenza di barriere architettoniche; presenza di porte con apertura antipanico; presenza di distacchi di intonaco e di altri segni di fatiscenza)
- Sicurezza degli impianti (livello di adeguamento degli impianti elettrici; dotazione di lampade di emergenza; presenza di fili elettrici scoperti, di prese e interruttori rotti o divelti, di cavi volanti; livello di adeguamento alle norme anti-incendio; chiusura dei quadri elettrici; presenza di vetrate conformi)

Sezione 4 - Servizi di base

- Idoneità dei percorsi comuni (uniformità dei pavimenti; integrità delle finestre; presenza degli adesivi anti-scivolo sui gradini; presenza corrimano e altezza minima di cm. 75; presenza idonei sistemi di illuminazione, di aerazione e di temperatura ambientale)
- Idoneità delle aule (uniformità dei pavimenti; integrità delle finestre; dotazione di tendaggi, tapparelle e persiane e loro stato; integrità dei banchi e delle sedie; presenza e adeguatezza appendiabiti; presenza di arredi a norma; presenza di spigoli vivi; presenza idonei sistemi di aerazione, temperatura ambientale e illuminazione delle aule)
- Idoneità dei servizi didattici - laboratori, aula computer, biblioteca, palestre, mensa (uniformità dei pavimenti; integrità delle finestre; presenza di idonei sistemi di illuminazione, aerazione e temperatura ambientale; presenza di cassette di pronto soccorso adeguate alla natura dei rischi; palestra: presenza di attrezzature danneggiate in palestra e di attrezzature specifiche per disabili; presenza di fonti di pericolo in palestra; presenza di spogliatoi)
- Idoneità dei servizi generali e servizi igienici - segreteria, sala professori, cortile, servizi igienici (uniformità della pavimentazione; integrità delle finestre; esistenza di bagni per disabili e bagni da loro utilizzabili; presenza di idonei sistemi di illuminazione e aerazione)
- Igiene e pulizia (presenza dell'acqua potabile; stato dei bagni degli studenti: presenza di attrezzature e materiali di pulizia incustoditi; presenza della carta igienica; presenza degli asciugamani e sapone; presenza degli scopini; presenza di sanitari e porte danneggiati; frequenza della pulizia dei diversi ambienti)



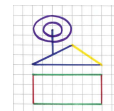
Sezione 5 - Servizi e pratiche ecocompatibili

- Presenza di strumenti digitali (per il supporto alla didattica, il networking e la cooperazione a distanza)
- Effettuazione di attività di ricerca didattica
- Possibilità di utilizzo dei locali della scuola al di fuori dell'orario scolastico e per finalità diverse da quelle strettamente scolastiche
- Effettuazione di servizi specifici per il territorio
- Disponibilità servizio di scuolabus
- Disponibilità servizio di pedibus e/o percorsi ciclo-pedonali
- Presenza di biblioteca per ragazzi
- Mense scolastiche e pasti biologici
- Raccolta differenziata dei rifiuti negli edifici scolastici
- Utilizzo di sistemi per l'efficienza energetica e di fonti d'energia rinnovabile
- Risparmio idrico
- Adozione di pratiche di Green Public Procurement ("acquisti verdi")

Sezione 6 - Situazioni di rischio

- Idoneità del contesto urbano in cui è collocata la scuola
- Presenza di amianto e/o radon e eventuali monitoraggi
- Presenza di fonti d'inquinamento esterno (atmosferico, elettromagnetico, acustico, pericolo incendio ed esplosioni) e eventuali monitoraggi

Attraverso il questionario di rilevazione è poi risultato possibile definire una serie di parametri/indicatori relativi ad ogni singola sezione. Tali parametri, non rappresentano tutte le specifiche informazioni desumibili dal questionario, ma solo quelle informazioni che risultano comparabili tra le diverse scuole. I parametri considerati non sono altresì da ritenersi esaustivi di tutto ciò che attiene alla qualità e alla vivibilità degli edifici scolastici, ma sono stati ritenuti comunque sufficienti a valutare il livello "smart" della scuola.



4. I risultati dell'indagine

Campione e risposte

Il campione a cui è stato inoltrato il questionario è composto da 5 Istituti Complessivi (comprendenti Scuole Primarie, Scuole dell'Infanzia e Scuole secondarie di primo grado), 2 Scuole Secondarie di secondo Grado, 8 Scuole dell'Infanzia paritarie e 1 Centro provinciale per l'istruzione degli adulti.

Complessivamente l'indagine ha coinvolto 53 plessi di cui 7 plessi nel Comune di Castelfranco di Sotto, 13 plessi nel Comune di Montopoli V/A, 23 plessi nel Comune di San Miniato e 10 plessi nel Comune di Santa Croce sull'Arno.

I questionari restituiti compilati per singolo plesso sono stati complessivamente 28, di cui 3 Istituti Comprensivi e 3 scuole paritarie, pari al 53% di quelli complessivamente coinvolti.

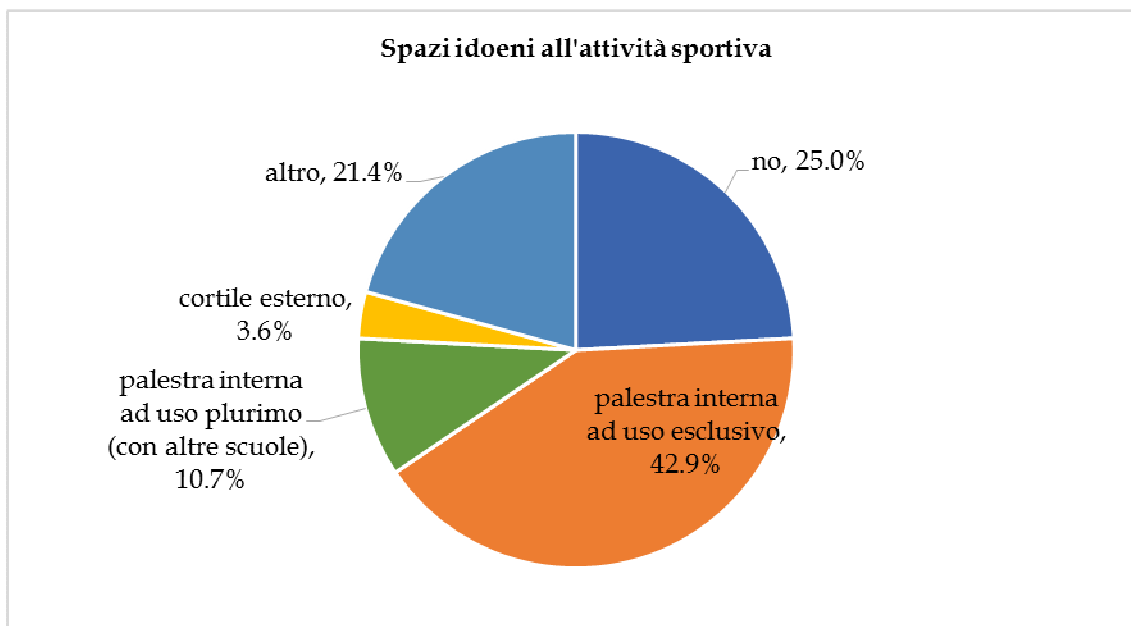
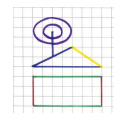
Sezione 1 - Anagrafica ed informazioni generali

E' possibile affermare dalle risposte ottenute dai questionari, che la maggior parte dei plessi risultano edificati prima degli anni '80; l'85% circa dei plessi sono stati progettati come scuole, mentre sono il restante originariamente aveva altra destinazione d'uso.

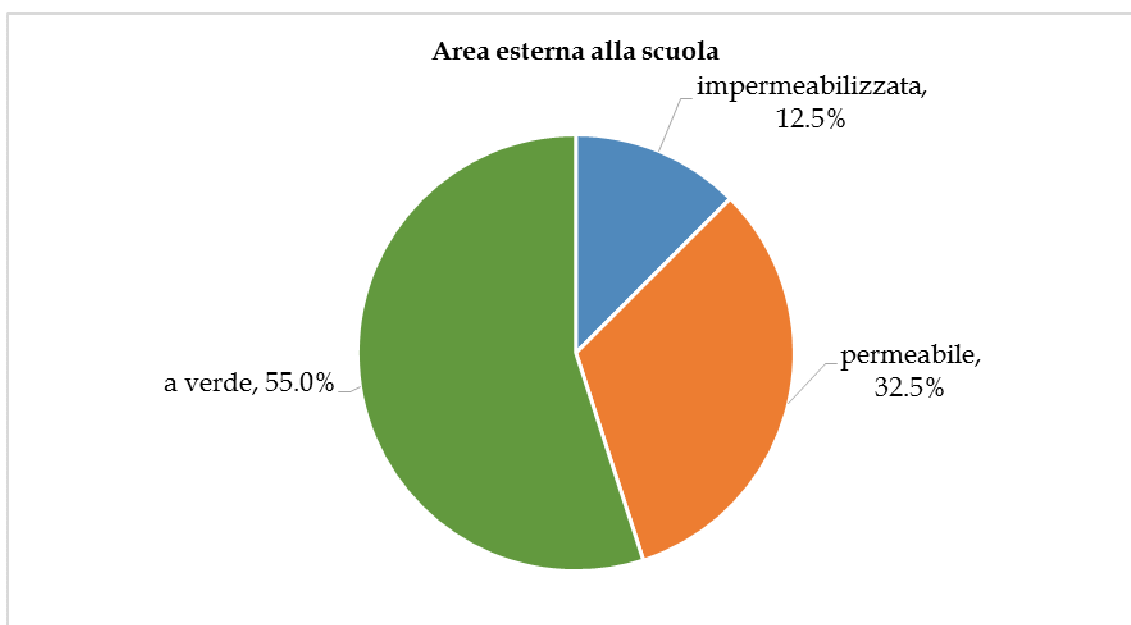
Il piano terra è occupato, nella maggior parte dei casi, da aule e laboratori (34% e 31% delle risposte), ma anche da locali ad uso diverso (il 21% circa delle risposte) in particolare mense e refettori; il primo piano, ove presente, è invece occupato spesso da aule e laboratori.

Gli edifici esaminati sono costruiti per la maggior parte con mattoni e/o cemento (92% circa delle risposte) e rivestiti da intonaco (65% circa delle risposte).

In base alle risposte ottenute, il 25% circa dei plessi non dispone di spazi idonei per praticare attività sportiva, mentre il restante 75% circa utilizza per tali attività palestre interne o altre strutture, come sale attrezzate o palestre esterne. Alcune scuole in effetti usufruiscono di strutture convenzionate, perlopiù comunali.

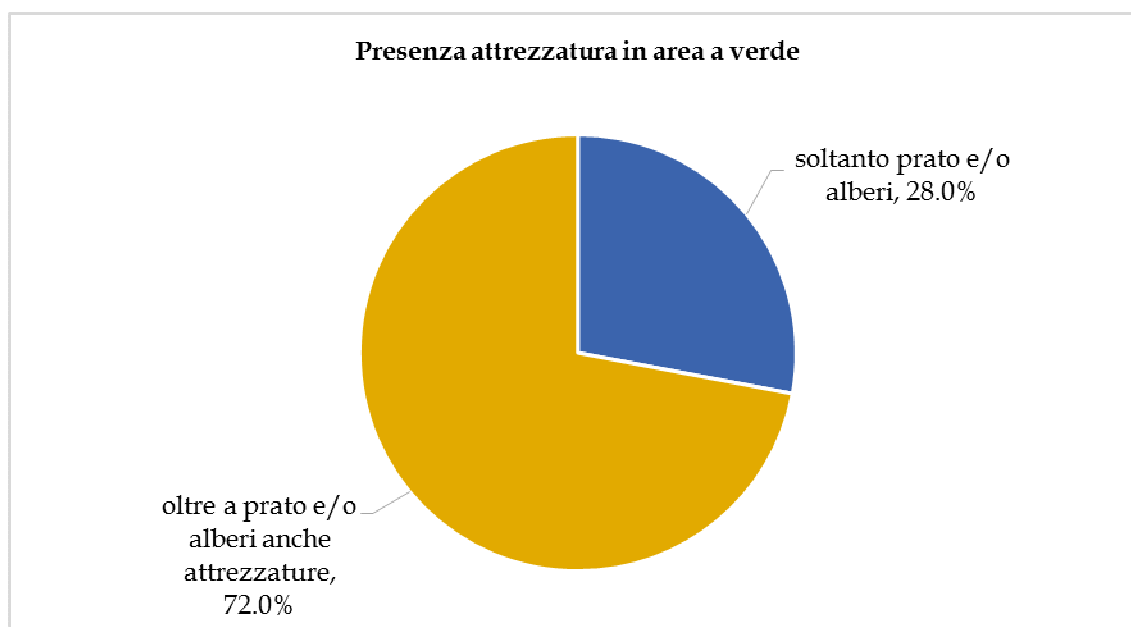


La totalità dei plessi dispone poi di un'area esterna, giardino o cortile, opportunamente recintata. Nel 12% circa dei casi questa ha una copertura impermeabile, nel 32% circa ha una copertura permeabile ed a verde (55%).



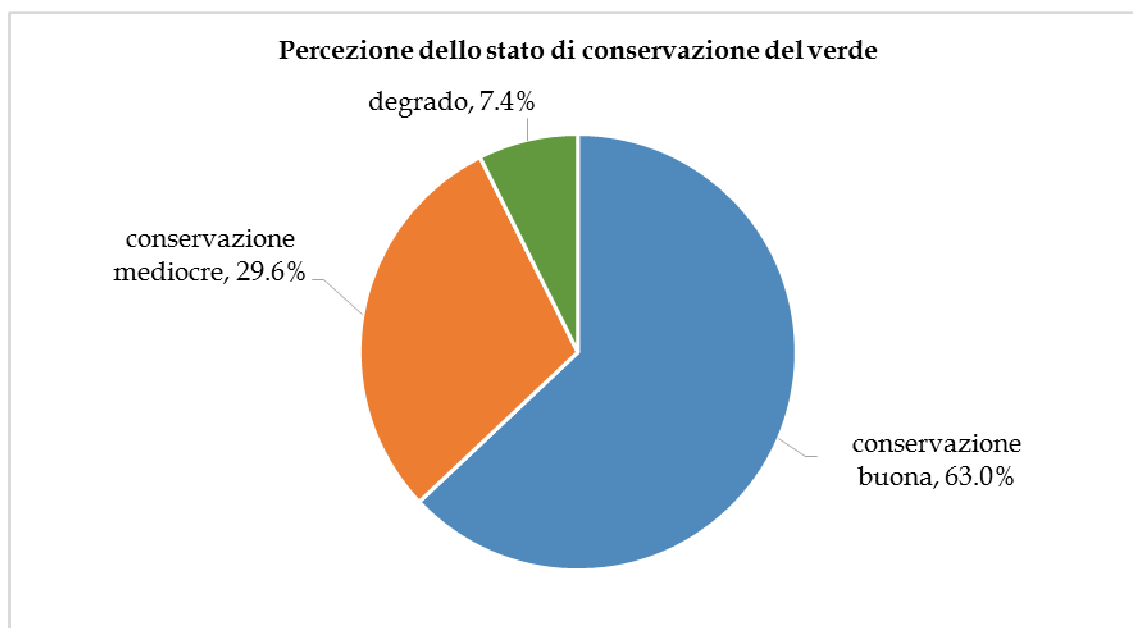


Nel 72% circa delle aree a verde sono installate attrezzature di vario genere, ricreative/sportive, panchine, lampioni, cestini o vialetti di accesso, mentre negli altri casi le aree verdi scolastiche sono coperte solo da prato e/o alberi. Il patrimonio verde scolastico è curato nella quasi totalità dei plessi da personale esterno alla scuola. Nella maggior parte dei plessi poi (87,5%) tali aree sono accessibili ai disabili. In base alla percezione che ciascuna scuola ha delle proprie aree a verde, si può affermare che nel 44% circa dei plessi, lo stato di conservazione del verde è considerato buono, nella stessa percentuale è considerato mediocre, solo nell'11% dei plessi il verde è percepito come degradato.



	Prato e/o aiuole	Alberi	Attrez. ricreative /sportive	Panchine	Viali o marcia-piedi	Lampioni	Cestini per i rifiuti	Altro
n° risposte	22	24	7	5	5	4	15	1

La percezione circa lo stato di manutenzione del verde è complessivamente buona (63%); solo il 7% del campione ha messo in evidenza una situazione di degrado.



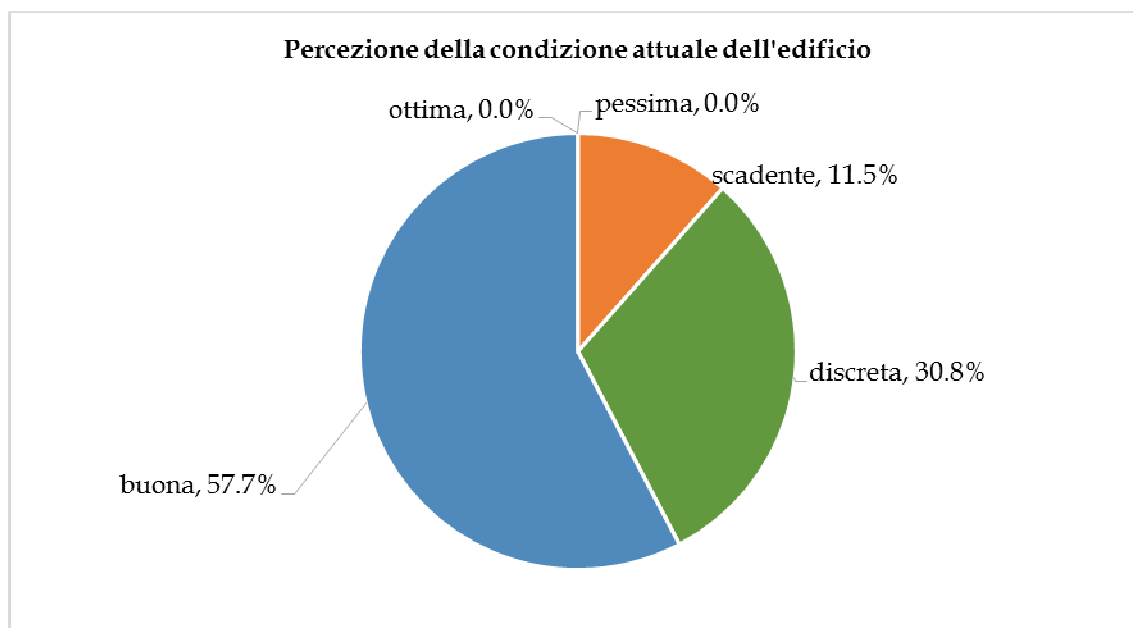
Si sottolinea infine come nel 64% circa delle scuole siano state promosse attività relative al miglioramento dell'area verde ed in tutti i casi sono state effettivamente realizzate o sono in corso di realizzazione.



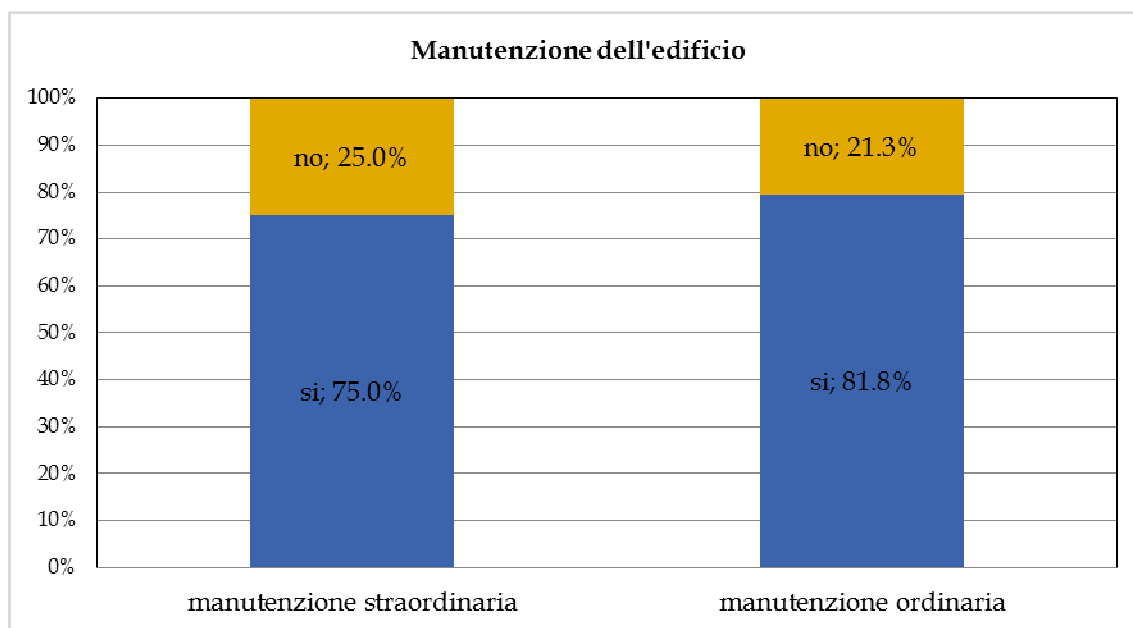
Sezione 2 - Certificazioni e manutenzione

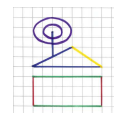
Tutti i plessi dispongono ed tengono periodicamente aggiornate le certificazioni (Certificato di agibilità statica, Certificato di agibilità igienico sanitaria e Certificato di prevenzione incendi).

La condizione dell'edificio viene percepita dagli utilizzatori come buona nel 58% circa dei plessi, discreta nel 31% circa dei plessi e scadente nel 12% circa dei plessi. Nessun edificio è stato classificato come ottimo o pessimo in base alla condizione attuale in cui verte. In base alle risposte date, le zone in peggiori condizioni risultano essere i servizi igienici e le aule.



Negli ultimi 5 anni il 75% degli edifici indagati è stato oggetto di interventi di manutenzione straordinaria e l'82% di manutenzione ordinaria. Comunque, da oltre l'80% delle risposte si evince che non è prevista una programmazione periodica degli interventi di manutenzione degli edifici.





Sezione 3 – Sicurezza

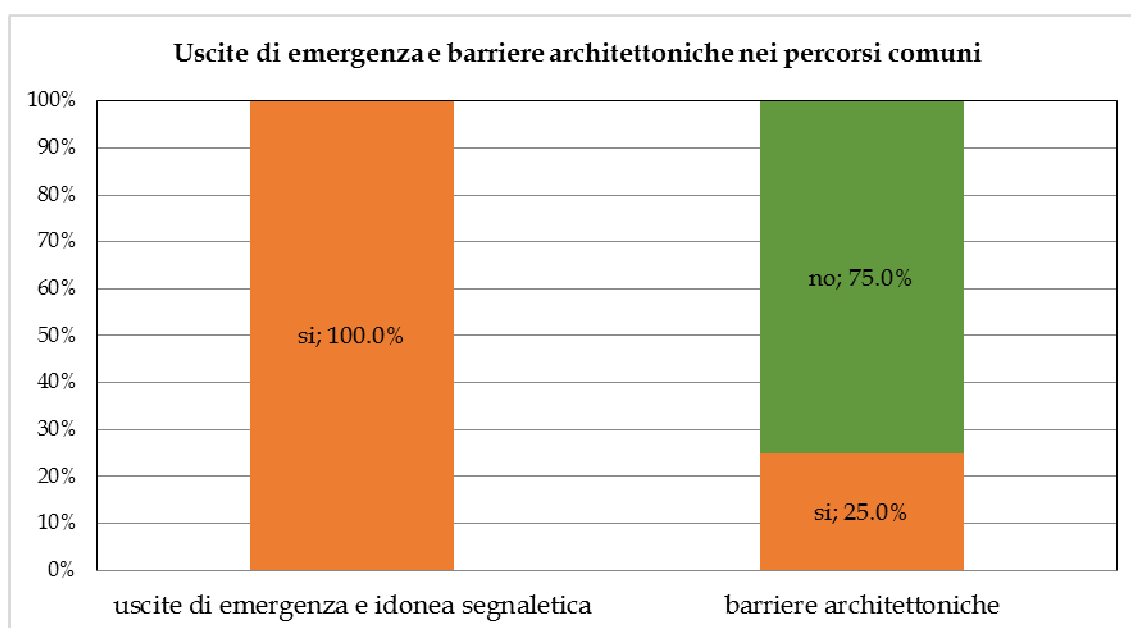
Nella totalità dei plessi sono state effettuate tutte le nomine previste dal Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i., è stato predisposto un documento di valutazione dei rischi, un piano di emergenza ed evacuazione ed un piano antincendio e vengono effettuate regolarmente dalle 2 alle 4 prove di evacuazione all'anno.

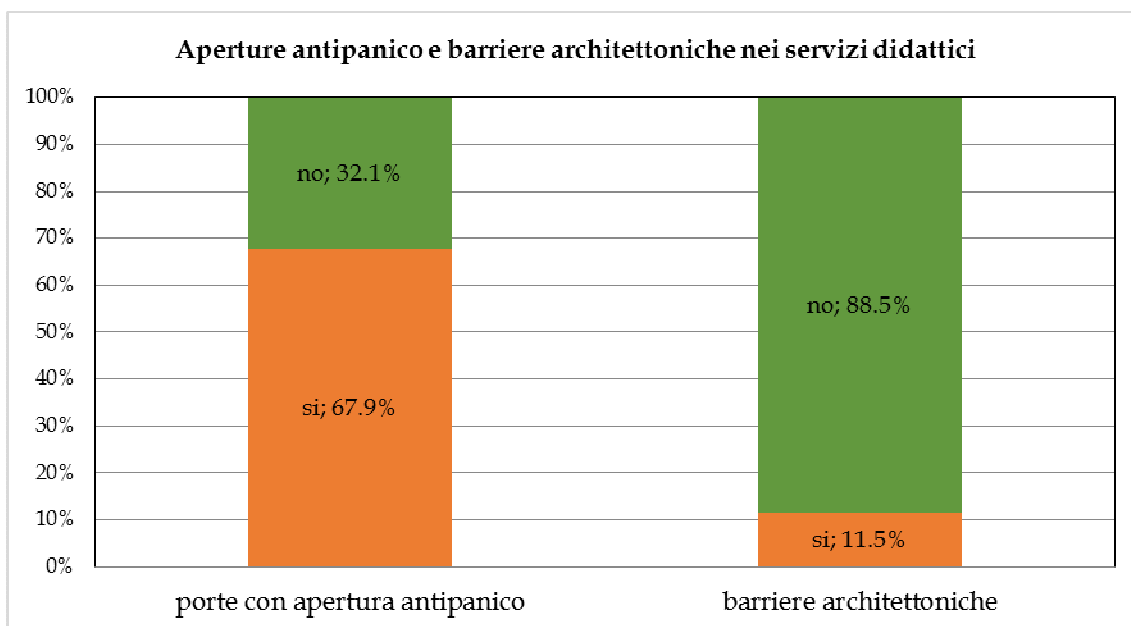
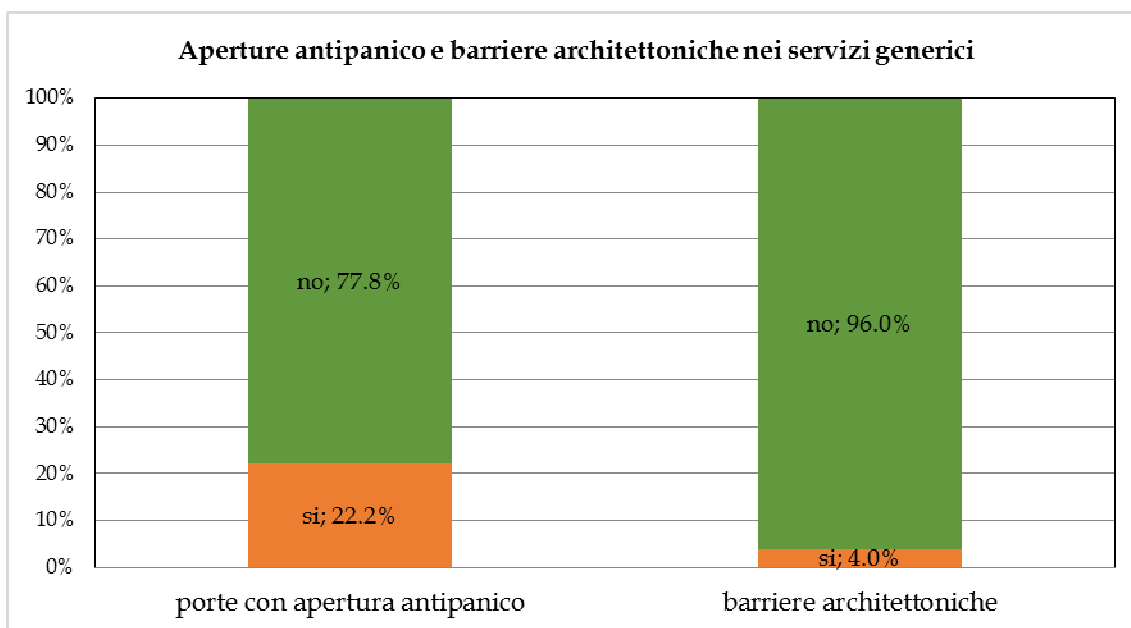
I grafici riportati di seguito mostrano, tra gli altri, alcuni elementi considerati nell'indagine per la valutazione della situazione di sicurezza nei diversi ambienti scolastici, nei percorsi comuni (ingresso, accessi e corridoi), nei servizi generali interni (segreteria, sala professori, servizi igienici) e nei servizi didattici (aule, laboratori, biblioteca, palestre, mensa).

Dall'indagine è emerso che per tutti i plessi indagati sono presenti, nei percorsi comuni, uscite di sicurezza corredate da idonea segnaletica.

La presenza di barriere architettoniche nei percorsi comuni è stata segnalata nel 25% dei plessi, nei servizi igienici (4% circa dei plessi) e nei servizi didattici (11,5% circa dei plessi) quali aule, laboratori, biblioteca, palestra, mensa.

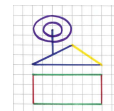
Le porte con apertura antipanico invece non risultano installate nel 78% circa dei servizi igienici e nel 32% circa dei servizi didattici dei plessi.





Inoltre, dall'analisi di altri elementi considerati nell'indagine come indicatori della situazione di sicurezza degli edifici, si rileva che la totalità dei plessi presenta estintori a norma.

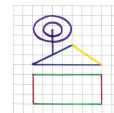
Dall'indagine sono poi emerse alcune situazioni di degrado degli edifici. In particolare, il 24% dei plessi presenta distacchi di intonaco e altri segni di fatiscenza nei percorsi comuni, il 29% nei servizi generali e il 69% nei servizi didattici.



Relativamente alla sicurezza degli impianti, nella totalità dei plessi i quadri elettrici sono chiusi, ma nel 12,5% sono segnalati cavi, prese e interruttori rotti o divelti e/o cavi volanti.

In pochi casi, il 23%, è stata rilevata la presenza di vetri antisfondamento.

In tutti i plessi, infine, viene garantito il rispetto della normativa contro il fumo.



Sezione 4 - Servizi di base

I grafici mostrano il numero di plessi in cui è possibile rilevare la dotazione di attrezzature nei percorsi comuni, nelle aule, negli altri servizi didattici (laboratori, biblioteca, palestre, mensa) e nei servizi igienici.

Dall'analisi delle risposte emerge una particolare sensibilità riguardo allo stato delle scale, per le quali non è presente ovunque il corrimano ad altezza minima di sicurezza e gli adesivi anti-scivolo sui gradini.

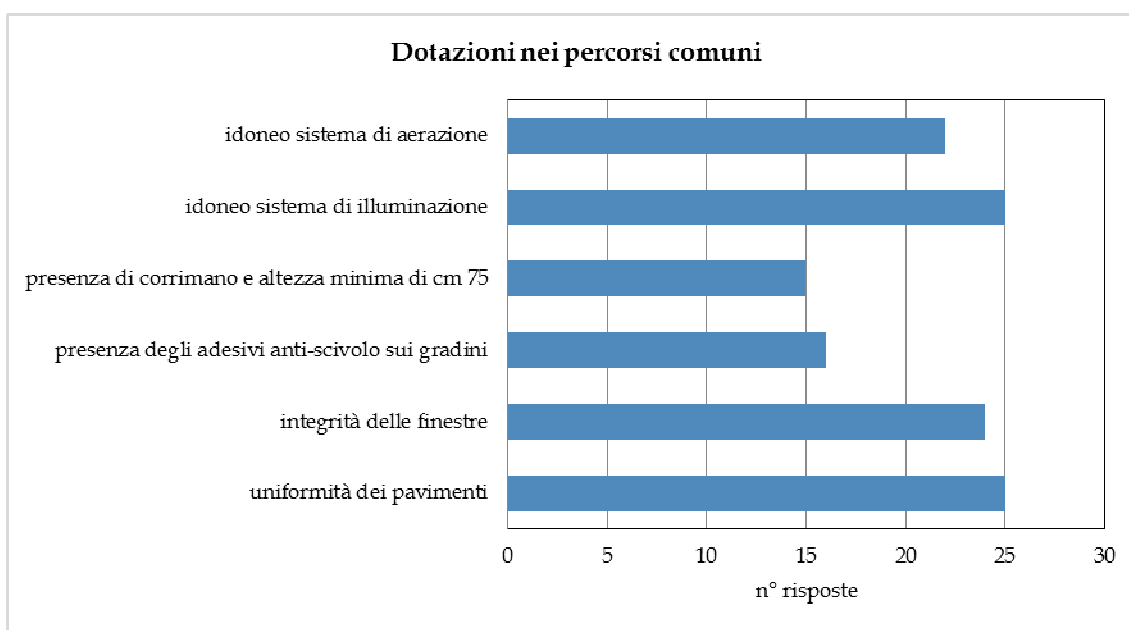
Le aule invece risultano carenti di arredi a norma e appendiabiti adeguati.

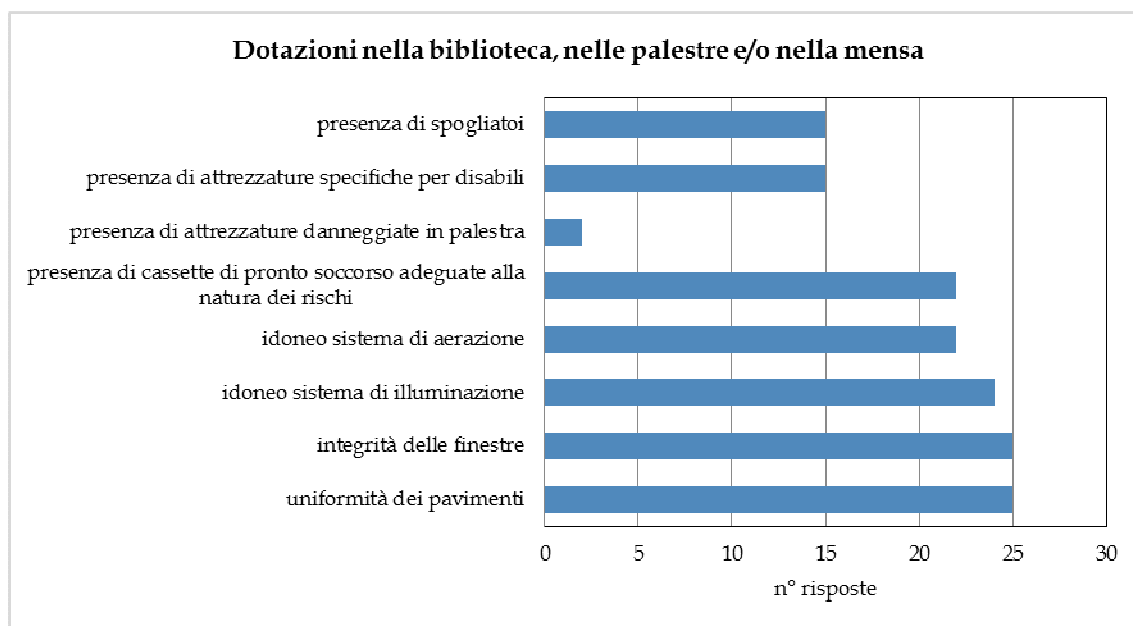
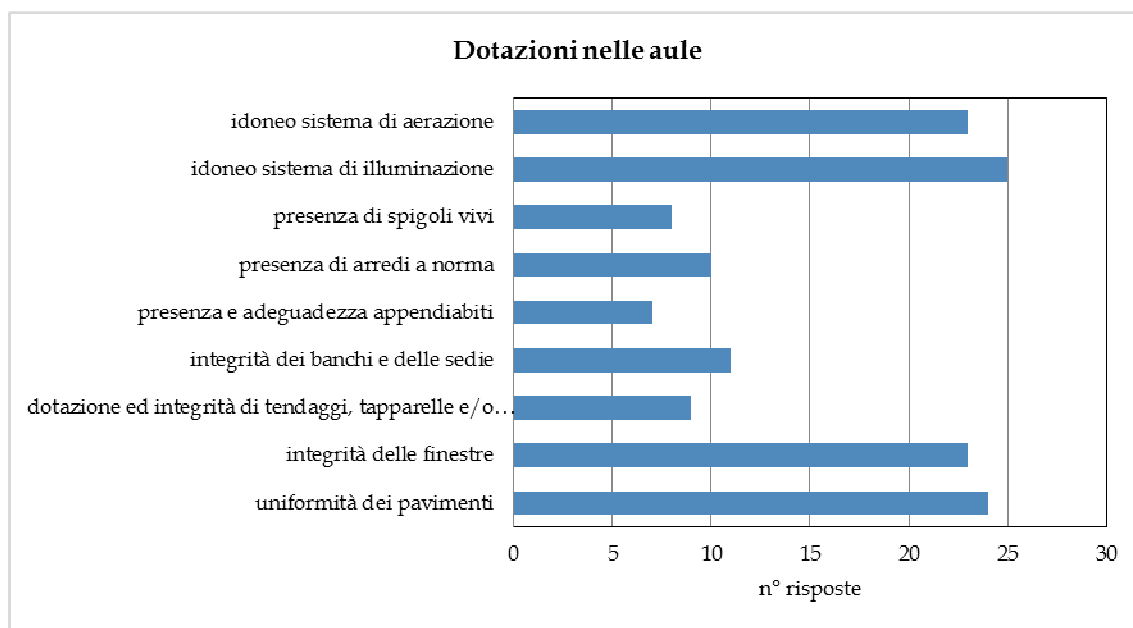
Tra i servizi didattici, le palestre appaiono quelle con maggiori problematiche tra cui la scarsa presenza di spogliatoi e di attrezzature specifiche per disabili.

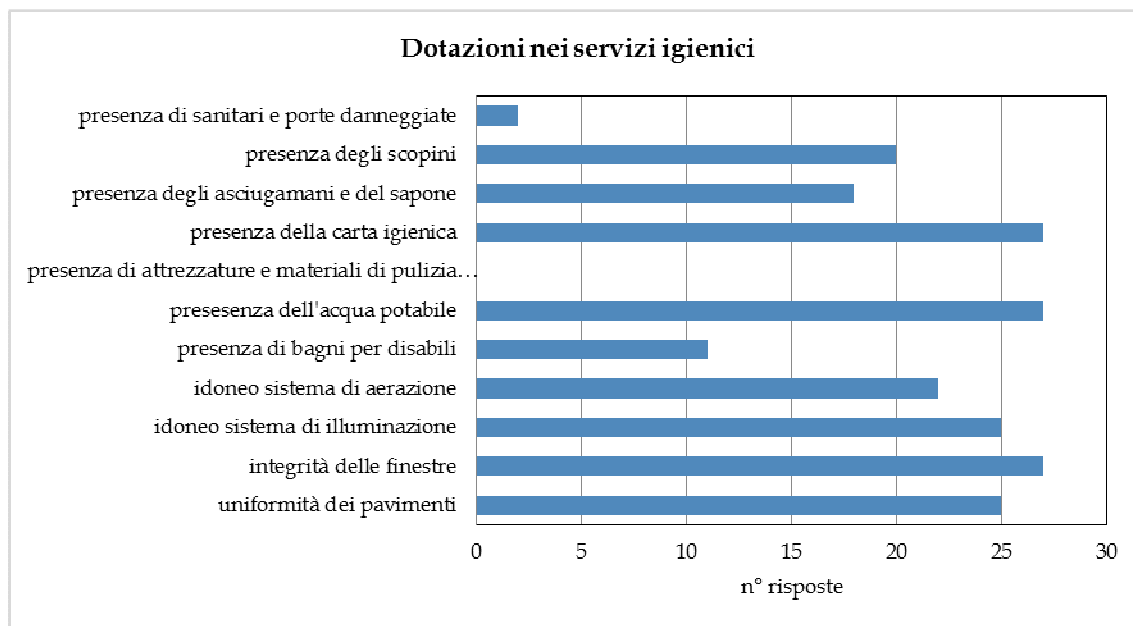
La totalità dei servizi igienici scolastici dispone di acqua potabile, ma solo 11 plessi su 28 sono dotati di bagni per disabili.

In tutti gli ambienti scolastici considerati, i servizi di base più presenti sono rappresentati dall'uniformità dei pavimenti e dall'integrità delle finestre. Anche i sistemi di illuminazione risultano perlopiù adeguati, mentre i sistemi di aerazione si presentano talvolta meno funzionali.

L'igiene e la pulizia degli ambienti viene effettuata giornalmente nel 100% dei plessi indagati.







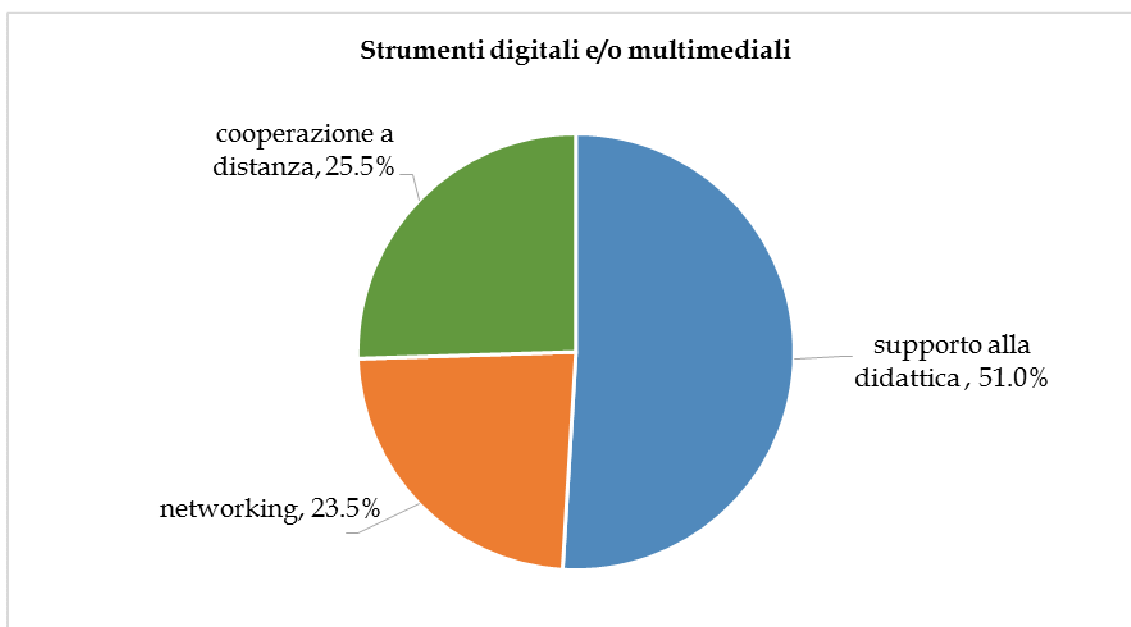


Sezione 5 - Servizi e pratiche ecocompatibili

Quasi tutti i plessi dispongono di strumenti digitali; per la maggior parte si tratta di strumenti di supporto alla didattica (51% circa delle risposte) tra cui perlopiù pc e Lavagne Interattive Multimediali.

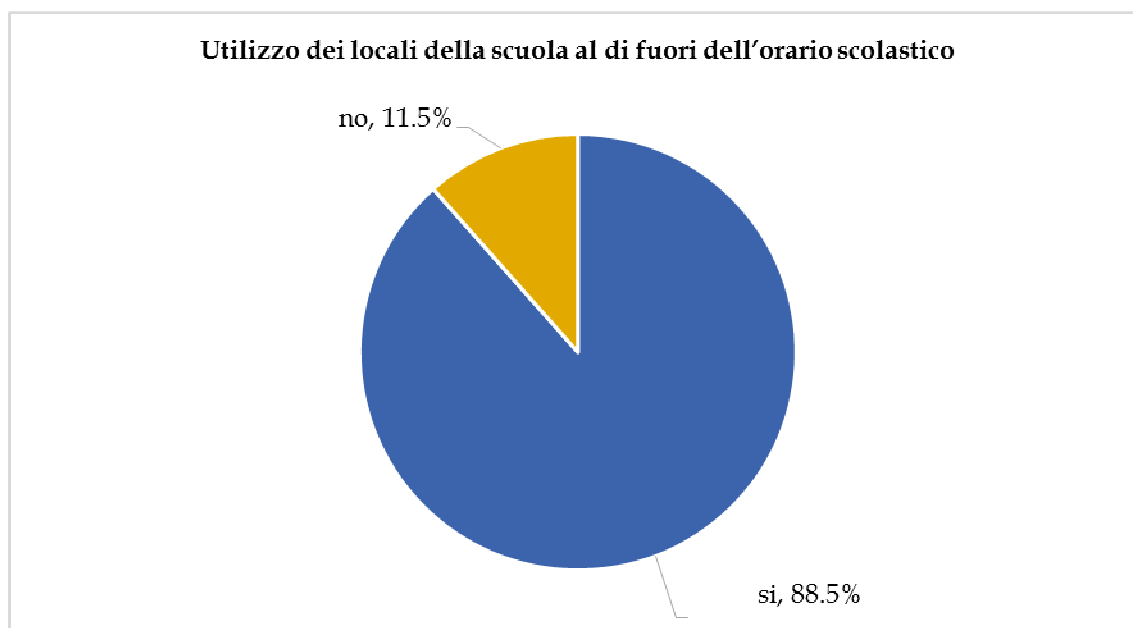
Dalle risposte ai questionari è stato possibile rilevare come nessuna scuola indagata effettui attività di ricerca didattica.

Per la totalità dei plessi indagati, le aule risultano strutturate in maniera tradizionale.



Oltre l'88% dei plessi analizzati si caratterizza per la possibilità di utilizzo dei locali al di fuori dell'orario scolastico; l'uso avviene per lo più per finalità didattiche, mentre ciò avviene più raramente per finalità meramente ricreative.

Circa il 67% dei plessi effettua servizi specifici per il territorio tra cui attività didattiche, sportive o ricreative.



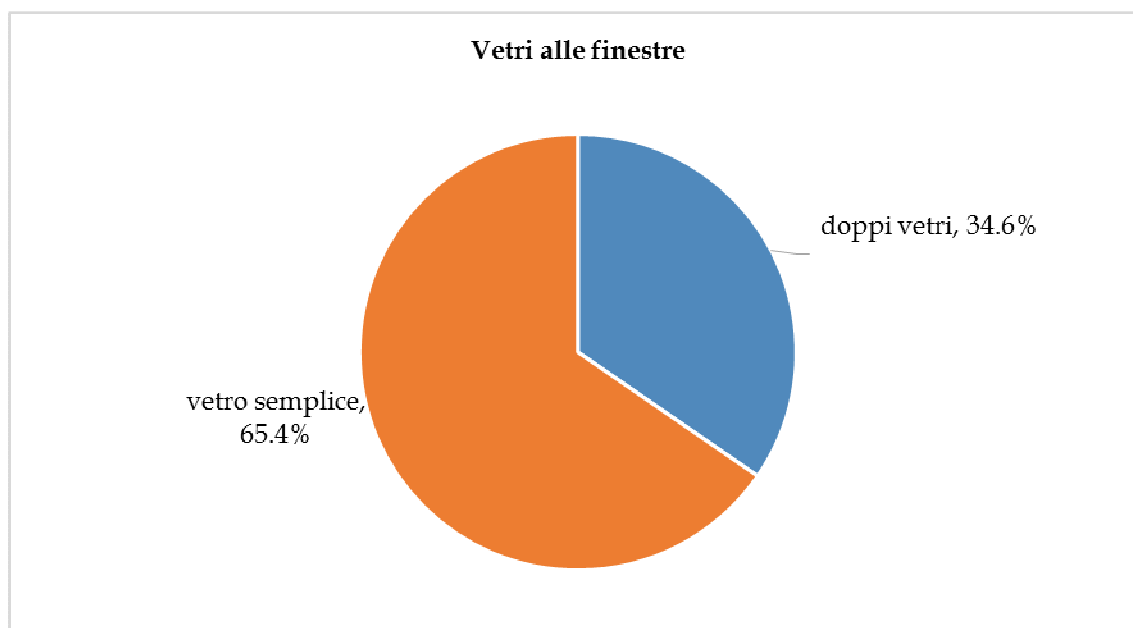
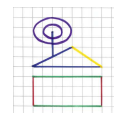
	Didattiche	Culturali	Associtative/ ricreative	Sportive	Altro
n° risposte	23	0	10	12	0

Quasi tutte le scuole dispongono dei servizi di scuolabus, mentre solo nel 12% circa è attivo un servizio di pedibus e/o percorsi ciclo-pedonali. In poco meno della metà dei plessi è presente un servizio biblioteca per ragazzi.

In tutti gli edifici scolastici censiti viene effettuata la raccolta differenziata dei rifiuti tra cui perlopiù carta, plastica (o multimateriale ove presente) e organico.

Nel 38% dei casi viene utilizzata carta riciclata o si adottano accorgimenti per limitare lo spreco di carta (84% dei plessi), come il riutilizzo del foglio o l'introduzione dei registri e degli scrutini elettronici.

Per quanto riguarda l'utilizzo di sistemi per l'efficienza energetica, dall'analisi dei questionari emerge che circa un terzo dei plessi (35% circa) ha installato vetri doppi alle finestre.

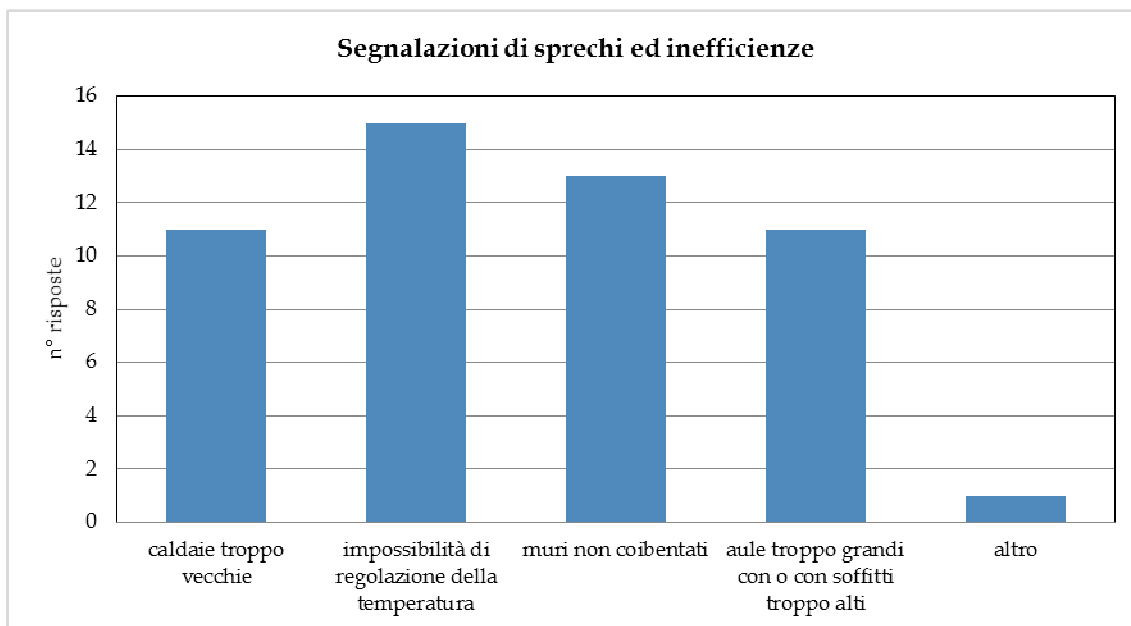


La maggior parte delle aule, in 24 plessi su 28, è ritenuta sufficientemente illuminata con luce naturale; le luci sono ovunque spente se non utilizzate e nel 67% circa dei plessi le apparecchiature elettriche ed elettroniche vengono spente se non sono utilizzate o lasciate in stand by (33% dei casi), ma mai vengono tenute sempre accese.

Delle risposte emerge che le lampadine installate nelle scuole sono perlopiù a basso consumo (58%).

Per quanto concerne l'impianto di riscaldamento, dalle risposte ai questionari è possibile affermare che il gasolio è il combustibile utilizzato dalla totalità delle strutture. Gli impianti vengono ovunque spenti quando raggiungono la temperatura desiderata, oppure sono programmati per le ore necessarie; in nessun plesso l'impianto viene tenuto sempre acceso. Tutti gli impianti sono soggetti a controlli periodici.

Dal grafico che raccoglie le risposte relative a segnalazioni di sprechi od inefficienze, si nota come l'impossibilità di regolare la temperatura, sia la maggiore causa di spreco negli edifici. Presumibilmente ci si riferisce ai singoli ambienti scolastici, in quanto, dalla maggior parte dei questionari (73%) emerge che è installato un unico termostato per tutta la scuola, mentre solo nel 9% dei casi ogni termosifone ha una valvola termostatica. Infine, si evidenzia che solamente nel 12% circa delle scuole, sono utilizzate fonti di energia rinnovabili.



Nessuna scuola ha installato dispositivi per il risparmio idrico, come ad esempio rubinetti frangiflusso e riduttori di flusso ai wc. Inoltre, in quasi tutte le scuole viene utilizzata l'acqua potabile per il wc; l'acqua potabile è inoltre usata per la pulizia della scuola.

Il 53% circa dei plessi non adotta pratiche di Green Public Procurement ("acquisti verdi").



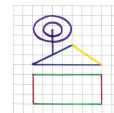
Sezione 6 - Situazioni di rischio

Relativamente al contesto urbano in cui è collocata la scuola ed alle possibili situazioni di rischio, il traffico lungo le strade di accesso alle scuole è ritenuto nella maggior parte dei casi scarso (58%) o comunque moderato (42%).

Nei momenti dell'entrata e dell'uscita da scuola si creano ingorghi di veicoli, in 17 plessi su 28 analizzati; nel 48% dei plessi è comunque presente un vigile a regolare l'accesso alla scuola. In alcune scuole però sono presenti ausiliari del traffico o altro personale che svolgono lo stesso ruolo.

Nessun plesso è raggiungibile con una pista ciclabile dedicata, ma vi sono quasi sempre idonei attraversamenti pedonali (92%) lungo le strade di accesso alle scuole. 26 plessi su 28 risultano completamente accessibili ai disabili.

Dalle risposte ai questionari, in nessun caso è stata segnalata la presenza di amianto e/o radon o una percezione di altre fonti d'inquinamento esterno (atmosferico, elettromagnetico, acustico, pericolo incendio ed esplosioni).



5. Considerazioni conclusive

Il valore del percorso progettuale che è stato condiviso a livello locale è da considerarsi significativo soprattutto in relazione al fatto che esso ha rappresentato una opportunità di sensibilizzazione e riflessione riguardo ad una visione al futuro del sistema scuola.

L'indagine sulla percezione, per quanto non esaustiva rispetto alle tematiche affrontate ed al livello di copertura rispetto al totale dei plessi esistenti nei comuni indagati, ha comunque permesso di evidenziare come anche per le scuole del Valdarno Inferiore sia necessario accogliere e affrontare le nuove sfide nelle quali si sostanzia e declina la strategia di sviluppo del sistema scolastico ed educativo dei prossimi anni:

- > quella dello sviluppo di ambienti e modalità didattiche maggiormente rispondenti alla concezione di Smart School ovvero di un concetto di scuola che risponde a nuovi standard qualitativi in un'ottica completamente rinnovata, anche rispetto alla funzionalità degli ambienti scolastici;
- > quella della trasformazione della scuola in uno spazio sempre più aperto, in un quadro di cooperazione e alleanza con la comunità locale;
- > quella di un servizio in grado di garantire sempre più l'ampliamento del tempo scuola e la gamma di servizi educativi offerti.

Molte scuole sono ormai dotate della LIM, la banda larga collegherà forse tutti gli edifici che ospitano scuole, ma resta il grande problema delle architetture scolastiche, cioè dell'idea di scuola che è sottesa soltanto alla configurazione materiale dei luoghi dell'educazione. La strategia della Smart School è invece da intendersi in un'ottica duplice locale e globale: aspettando i nuovi contenitori "intelligenti", il contenitore scuola dovrebbe già essere diversamente strutturato ed organizzato.



Allegato – questionario di rilevazione

Sezione 1 - Anagrafica ed informazioni generali

Anno di costruzione: _____

L'edificio è stato progettato come scuola? Sì No

Se No, originariamente era:

- Abitazione
- Convento
- Caserma
- Altro: _____

Superficie totale dell'area occupata dalla scuola (edifici, spazi aperti, servizi):

m²= _____

N° piani dell'edificio = _____

Vi sono scale interne? Sì No

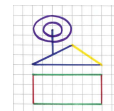
Se Sì quante? _____

Vi sono scale esterne? Sì No

Se Sì quante? _____

Utilizzazione del piano terra:

- Aule
- Uffici
- Laboratori
- Altro: _____



Utilizzazione del piano superiore:

- Aule
- Uffici
- Laboratori
- Altro: _____

Materiali di costruzione:

- Pietra
- Mattone
- Cemento
- Mista
- Altro: _____

Materiali di rivestimento:

- Pietra
- Legno
- Marmo
- Piastrelle
- Mattoni
- Intonaco
- Altro: _____

Materiali di rivestimento del tetto:

- Tegole
- Pietra
- Rame
- Amianto
- Altro: _____

Sono presenti spazi idonei per le attività sportive? Si No



Se Sì, di che tipo?

- Palestra interna ad uso esclusivo
- Palestra interna ad uso plurimo (con altre scuole)
- Cortile esterno
- Altro: _____

Per lo svolgimento di attività sportive c'è la possibilità di usufruire di strutture convenzionate? Sì No

Se Sì, di che tipo?

- Palestra comunale
- Palestra privata ad uso pubblico
- Altro: _____

La scuola ha un giardino o un cortile Sì No

Se sì è condivisa con altre strutture Sì No

L'area esterna è opportunamente recintata? Sì No

L'area esterna alla scuola è:

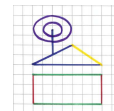
- Impermeabilizzata (con asfalto o similare)
- Permeabile (con ghiaia o simile)
- A verde

La sua forma è:

- Regolare
- Irregolare
- Altro: _____

L'area non a verde è:

- Adibita a parcheggio



- Inutilizzata
- Degradata da deposito di materiali / presenza di fonti di pericolo
- Altro: _____

Nell'area verde ci sono:

- Prato e/o aiule
- Alberi
- Attrezzature ricreative/sportive
- Panchine
- Viali o marciapiedi percorribili
- Lampioni
- Cestini per i rifiuti
- Altro: _____

Gli spazi verdi sono fruibili dai disabili? Sì No

Il verde è curato dal personale:

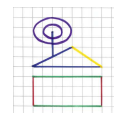
- Interno alla scuola
- Esterno alla scuola
- Altro: _____

Stato di conservazione del verde:

- Conservazione buona
- Conservazione mediocre
- Degrado

La scuola ha promosso attività relativi al miglioramento dell'area verde? Sì No

Se Sì, sono state effettivamente realizzate? Sì No



Sezione 2 - Certificazioni e manutenzione

Sono disponibili ed aggiornate le seguenti certificazioni?

Certificato di agibilità statica Sì No

Certificato di agibilità igienico sanitaria Sì No

Certificato di prevenzione incendi Sì No

La condizione attuale dell'edificio è classificabile come:

- Pessima
- Scadente
- Discreta
- Buona
- Ottima

Quali sono le zone in peggiori condizioni?

- Aule
- Mensa
- Palestra
- Biblioteca
- Servizi igienici
- Altro: _____

L'edificio è stato oggetto di interventi di manutenzione straordinaria negli ultimi 5 anni? Sì No

Se Sì, l'anno dell'ultima manutenzione straordinaria è: _____

L'edificio è stato oggetto di manutenzione ordinaria negli ultimi 5 anni? Sì No

Se Sì, l'anno dell'ultima manutenzione ordinaria è: _____

Esiste una programmazione per la manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici?

Sì No



Sezione 3 - Sicurezza

Sono state effettuate tutte le nomine previste dal Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i. (nomina del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, del Medico competente, degli Addetti al Servizio di Prevenzione Incendi, degli Addetti al Pronto Soccorso)?

Sì No

E' stato predisposto un documento di valutazione dei rischi? Sì No

E' stato predisposto un piano di emergenza ed evacuazione? Sì No

E' stato predisposto un piano antincendio? Sì No

Le prove di evacuazione vengono effettuate regolarmente? Sì No

Se Sì, quante volte all'anno? _____

In tutta la struttura scolastica è avvertito il segnale di pericolo? Sì No

Se No, in quali zone non viene avvertito? _____

Nei percorsi comuni - ingresso, accessi e corridoi - sono presenti:

Uscite di emergenza e idonea segnaletica Sì No

Estintori a norma Sì No

Scale di sicurezza in tutto l'edificio

Corridoi, scale, passaggi di almeno 120 cm di larghezza Sì No

Barriere architettoniche Sì No

Se Sì, specificare quali: _____

Ostacoli sulle uscite di emergenza Sì No

Se Sì, specificare quali: _____

Distacchi di intonaco e altri segni di faticenza Sì No

Nei servizi generali interni - segreteria, sala professori, servizi igienici - sono presenti:



Porte con apertura antipanico Sì No

Barriere architettoniche Sì No

Se Sì, specificare quali: _____

Distacchi di intonaco e altri segni di fatiscenza Sì No

Nei servizi didattici – aule, laboratori, biblioteca, palestre, mensa – sono presenti:

Porte con apertura antipanico Sì No

Barriere architettoniche Sì No

Se Sì, specificare quali: _____

Distacchi di intonaco e altri segni di fatiscenza Sì No

L'impianto elettrico è adeguato secondo la normativa vigente? Sì No

I quadri elettrici sono chiusi? Sì No

E' presente idonea illuminazione di emergenza? Sì No

Sono presenti cavi, prese e interruttori rotti o divelti e/o cavi volanti? Sì No

I vetri sono tutti "antifondamento"? Sì No

Se No, quali? _____

Le maniglie di porte e finestre seguono la normativa antinfortunistica? Sì No

Se No, quali? _____

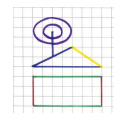
Nelle palestre ci sono sporgenze non protette? Sì No

Se Sì, quali? _____

Vi è un controllo all'ingresso per prevenire l'entrata di estranei? Sì No

Viene garantito il rispetto della normativa contro il fumo? Sì No

Se No, perché? _____



Sezione 4 - Servizi di base

Nei percorsi comuni è possibile rilevare:

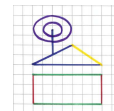
- Uniformità dei pavimenti
- Integrità delle finestre
- Presenza degli adesivi anti-scivolo sui gradini
- Presenza di corrimano e altezza minima di cm. 75
- Idoneo sistema di illuminazione
- Idoneo sistema di aerazione

Nelle aule è possibile rilevare:

- Uniformità dei pavimenti
- Integrità delle finestre
- Dotazione ed integrità di tendaggi, tapparelle e/o persiane
- Integrità dei banchi e delle sedie
- Presenza e adeguatezza appendiabiti
- Presenza di arredi a norma
- Presenza di spigoli vivi
- Idoneo sistema di illuminazione
- Idoneo sistema di aerazione

Nella biblioteca, nelle palestre e/o nella mensa è possibile rilevare:

- Uniformità dei pavimenti
- Integrità delle finestre
- Idoneo sistema di illuminazione
- Idoneo sistema di aerazione
- Presenza di cassette di pronto soccorso adeguate alla natura dei rischi
- Presenza di attrezzature danneggiate in palestra
- Presenza di attrezzature specifiche per disabili
- Presenza di spogliatoi



Nei servizi igienici è possibile rilevare:

- Uniformità dei pavimenti
- Integrità delle finestre
- Idoneo sistema di illuminazione
- Idoneo sistema di aerazione
- Presenza di bagni per disabili
- Presenza dell'acqua potabile
- Presenza di attrezzature e materiali di pulizia incustoditi
- Presenza della carta igienica
- Presenza degli asciugamano e del sapone
- Presenza degli scopini
- Presenza di sanitari e porte danneggiati

Qual è la frequenza della pulizia dei diversi ambienti?

- Giornaliera
- Altro: _____



Sezione 5 - Servizi e pratiche ecocompatibili

La scuola dispone di idonei strumenti digitali e/o multimediali per:

- Supporto alla didattica
- Networking
- Cooperazione a distanza

Specificare quali: _____

La scuola effettua anche attività di ricerca didattica? Sì No

Se Sì, specificare: _____

L'edificio scolastico è utilizzato anche in orario pomeridiano e/o serale? Sì No

Se sì per quali attività?

- Didattiche
- Culturali
- Associative/Ricreative
- Sportive
- Altro: _____

La scuola offre anche servizi specifici per il territorio? Sì No

Se Sì, specificare: _____

Le aule sono strutturate ed organizzate in maniera "tradizionale"? Sì No

Se No, come sono organizzate? _____



La scuola ha a disposizione un servizio di scuolabus? Sì No

La scuola dispone di un servizio di pedibus e/o di percorsi ciclo-pedonali? Sì No

La scuola dispone di una biblioteca specializzata per ragazzi? Sì No

Esiste una mensa scolastica? Sì No

I prodotti serviti alla mensa sono provenienti da:

- Agricoltura biologica
- Agricoltura tradizionale
- Agricoltura integrata

Esistono menù differenziati per chi presenta problemi di intolleranze o allergie alimentari? Sì No

Come vengono gestiti gli avanzi della mensa?

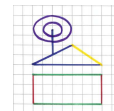
- La scuola è fornita di impianto di compostaggio dove vengono deposti gli avanzi
- La scuola pratica la raccolta differenziata dei materiali organici
- Vengono conferiti nel bidone della raccolta indifferenziata
- Altro: _____

L'acqua servita alla mensa è:

- Confezionata in bottiglie di plastica
- Confezionata in bottiglie di vetro
- Dell'acquedotto

I piatti e bicchieri utilizzati sono:

- Usa e getta
- Lavabili e riutilizzabili



Le tovaglie utilizzate sono:

- Usa e getta (es. carta)
- Riutilizzabili (es. stoffa, plastica)

Quanti rifiuti all'anno produce complessivamente la scuola? Kg= _____

Le attività della scuola comportano la produzione di rifiuti pericolosi? Sì No

Se Sì, si provvede al loro smaltimento secondo la normativa vigente? Sì No

Nella scuola si fa la raccolta differenziata? Sì No

Se Sì, di quali materiali? _____

Nella scuola si usa carta riciclata? Sì No

Nella scuola si adottano accorgimenti per limitare lo spreco di carta? Sì No

Se Sì, quali? _____

Quanta energia elettrica consuma la scuola all'anno? _____

L'edificio è:

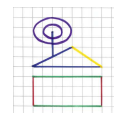
- orientato bene rispetto al sole, prende aria e luce a sufficienza
- orientato male rispetto al sole, non prende abbastanza luce né aria

Le aule sono illuminate:

- sufficientemente dalle finestre
- insufficientemente dalle finestre
- troppo dalle finestre: è necessario abbassare le tapparelle e accendere le luci

Le finestre hanno:

- i doppi vetri
- il vetro semplice



Le lampadine utilizzate nella scuola sono:

- a basso consumo
- tradizionali

Le luci sono:

- spente se non utilizzate
- sempre accese

Le apparecchiature elettriche e elettroniche sono:

- spente quando non utilizzate
- in stand by quando non utilizzate
- sempre accese

Il combustibile utilizzato per il riscaldamento è

- Gasolio
- Gas metano
- Geotermia o teleriscaldamento
- Altro: _____

Il consumo annuo di combustibile è: Litri/m³= _____

I termostati sono:

- uno per tutta la scuola
- uno per ogni aula
- uno per ogni piano dell'edificio
- ogni termosifone ha una valvola termostatica

Il riscaldamento è:

- sempre acceso
- spento quando ha raggiunto la temperatura
- sempre spento



L'impianto di riscaldamento viene periodicamente controllato? Sì No

Se Sì, da chi è effettuata la gestione dell'impianto di riscaldamento?

Segnalazioni di sprechi ed inefficienze

- Caldaie troppo vecchie
- Impossibilità di regolazione della temperatura
- Muri non coibentati
- Aule troppo grandi o con soffitti troppo alti
- Altro: _____

Nella scuola sono utilizzate fonti di energia rinnovabile? Sì No

Consumo annuo di acqua potabile della scuola: m³= _____

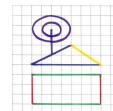
L'acqua potabile a scuola è usata per:

- Pulizia personale
- Lavaggio stoviglie
- Pulizia della scuola
- Cucinare e bere
- Lavaggio frutta e verdura
- Uso del WC
- Irrigare il giardino
- Altro: _____

Nella scuola sono installati dispositivi per il risparmio idrico quali, ad esempio, rubinetti frangiflutto e riduttore di flusso per i water? Sì No

Nella scuola ci sono sprechi di acqua causati da:

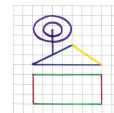
- Motivi tecnici (rubinetti o sciacquoni che funzionano male)
- Incuria degli utenti (rubinetti che rimangono aperti, ecc.)



○ Altro: _____

La scuola attua pratiche di Green Public Procurement (“acquisti verdi”)? Sì No

Se Sì, quali? _____



Sezione 6 - Situazioni di rischio

La scuola si trova in un quartiere:

- Centrale
- Periferico
- Altro: _____

Il traffico lungo la strada di accesso è:

- Scarso
- Moderato
- Intenso

Esiste una pista ciclabile che raggiunga la scuola? Sì No

C'è un vigile che regoli l'accesso alla scuola? Sì No

Ci sono attraversamenti pedonali nelle strade di accesso alla scuola? Sì No

La scuola è accessibile ai disabili? Sì No

Si creano ingorghi al momento dell'entrata e dell'uscita da scuola? Sì No

E' rilevabile la presenza di amianto e/o radon? Sì No

Se Sì, tali fonti di inquinamento sono monitorate? Sì No

E' rilevabile la presenza di fonti d'inquinamento esterno (atmosferaico, elettromagnetico, acustico, pericolo incendi ed esplosioni)? Sì No

Se Sì, specificare quali: _____

Se Sì, tali fonti di inquinamento sono monitorate? Sì No