

OSSERVATORIO POVERTÀ EDUCATIVA #CONIBAMBINI

MINIREPORT N. 98 - 8 DICEMBRE 2020

Il ruolo delle lim nel promuovere la scuola digitale

Che cos'è l'osservatorio povertà educativa

L'osservatorio sulla povertà educativa è curato in collaborazione tra *Con i Bambini - impresa sociale* e *Fondazione openpolis* nell'ambito del Fondo per il contrasto della povertà educativa minorile.

L'obiettivo è promuovere un dibattito informato sulla condizione dei minori in Italia, a partire dalle opportunità educative, culturali e sociali offerte, ed aiutare il decisore attraverso l'elaborazione di analisi e approfondimenti originali.

Il nostro principale contributo vuole essere la creazione di una banca dati che consenta l'analisi di questi fenomeni su scala comunale o sub-comunale. Attualmente infatti la trattazione della povertà educativa avviene soprattutto utilizzando indicatori nazionali o al massimo regionali, anche per la carenza di dati aggiornati a livello locale. Per fare questo abbiamo identificato e aggregato in un'unica infrastruttura informatica diverse basi di dati comunali rilasciate da una molteplicità fonti ufficiali, con tempi e formati disomogenei.

A partire da questa base dati, elaboriamo contenuti periodici, come report e articoli di *data journalism*. Inoltre rilasciamo in formato aperto i dati raccolti, sistematizzati e liberati per produrre le analisi dell'osservatorio, con l'obiettivo di stimolare un'informazione basata sui dati.

Il contenuto seguente è la versione pdf di un articolo che trovi

su conibambini.openpolis.it

Vai all'approfondimento sul sito per visualizzare grafici, glossari e scaricare i dati utilizzati nell'articolo.

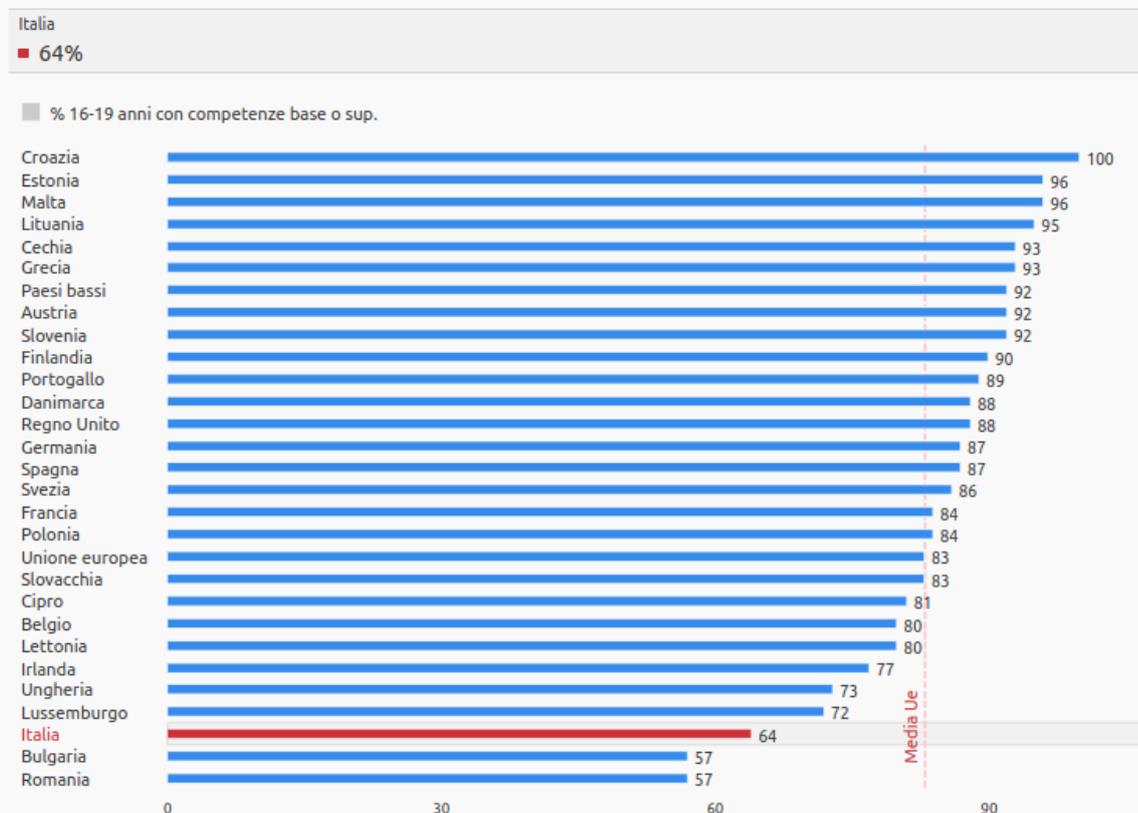
Il ruolo delle lim nel promuovere la scuola digitale

Nel corso degli ultimi mesi, la scuola digitale e l'importanza di garantire un'alfabetizzazione tecnologica per tutte le ragazze e i ragazzi hanno guadagnato maggiore centralità nel dibattito pubblico.

Con la necessità di dover ricorrere alla didattica a distanza anche per periodi prolungati, è diventato chiaro a tutti come si tratti di un tema che non può essere eluso. Solo superando i **divari sociali, territoriali e di genere** negli apprendimenti degli alunni sarà concretamente possibile arrivare ad una alfabetizzazione digitale di massa, purtroppo ancora lontana.

Italia terzultima in Ue per competenze digitali dei più giovani

Percentuale di giovani 16-19 anni con competenze digitali base o superiori (2019)



FONTE: elaborazione openpolis - Con i Bambini su dati Eurostat

Come abbiamo avuto modo di approfondire, si tratta un processo molto complesso, che non riguarda solo la presenza di dispositivi nelle scuole: serve soprattutto un investimento formativo su ragazze e ragazzi.

Allo stesso tempo, la disponibilità di strumenti tecnologici per scuole e studenti è uno dei presupposti per innescare questo processo. Il primo pensiero va al computer, ma questo è solo uno dei dispositivi con cui poter svolgere didattica digitale.

La presenza di **lim**, acronimo di **lavagna interattiva multimediale**, può essere altrettanto importante. La lavagna interattiva offre infatti una serie di possibilità che vanno nella direzione di un **approccio diverso rispetto alla lezione frontale**. Consente all'insegnante di sviluppare altri metodi di apprendimento, più focalizzati sul singolo studente, oppure di far interagire nel lavoro di gruppo anche ragazzi che non si trovano nella stessa classe.

“Esternamente la lim è strutturata come una vera e propria lavagna tradizionale, all'interno però, è assolutamente tecnologica (...) Con essa si possono realizzare molteplici attività, tra cui la navigazione in internet, la proiezione di contenuti testuali o visuali, si possono ascoltare e vedere materiali audio-visuali, svolgere esercizi interattivi, archiviare lezioni e condividerle. Le lezioni possono essere costruite in maniera nuova e dinamica, favorendo contestualmente l'ingresso in aula di altri metodi e approcci.”

- Carmelina Maurizio, Università degli Studi di Torino (febbraio 2020)

A causa di questa versatilità, è stata anche una delle prime modalità utilizzate per la didattica a distanza, in alcune **sperimentazioni previste per realtà insulari come le Egadi, già dalla metà degli anni 2000**. Sono i documenti ufficiali del Miur a raccontare le prime esperienze di utilizzo. Dal progetto *apprendere digitale* (2005), destinato a 4.000 alunni e 300 docenti delle prime medie, a *digiscuola* (2006) - rivolto a un target di studenti delle superiori.

I piani nazionali sul tema

Alla luce di tali esperienze didattiche innovative, l'uso delle lim è stato progressivamente integrato nella programmazione del Miur. Dapprima nel biennio 2008-2009, con il **piano di diffusione delle lavagne interattive multimediali**, il primo a stabilire in modo organico l'obiettivo di diffonderne l'utilizzo attraverso il coinvolgimento e la formazione degli insegnanti.

35.114 lim assegnate alle classi in attuazione del piano, tra 2008 e 2012.

A seguito del piano di diffusione, gli anni successivi vedono i primi investimenti non rivolti solo a sperimentazioni: 93 milioni di euro circa, di cui 80,9 per l'acquisto dei dispositivi e 12,5 per la formazione di 72.357 insegnanti al loro utilizzo.

La tecnologia dovrebbe sempre essere al servizio dell'apprendimento.

Un processo confermato con il **piano nazionale scuola digitale** (2015), che tra le diverse azioni prevede quella rivolta a potenziare gli "ambienti per la didattica digitale integrata". L'utilizzo dei dispositivi digitali, tra cui le lim, viene identificato come la base per costruire nuovi sistemi di apprendimento. In questo approccio, la tecnologia non è il fine, ma il mezzo per migliorare l'esperienza scolastica di alunni e insegnanti. Attraverso l'utilizzo di aule collegate a internet e attrezzate per la fruizione di contenuti digitali e la possibilità di utilizzare spazi alternativi come i laboratori multimediali.

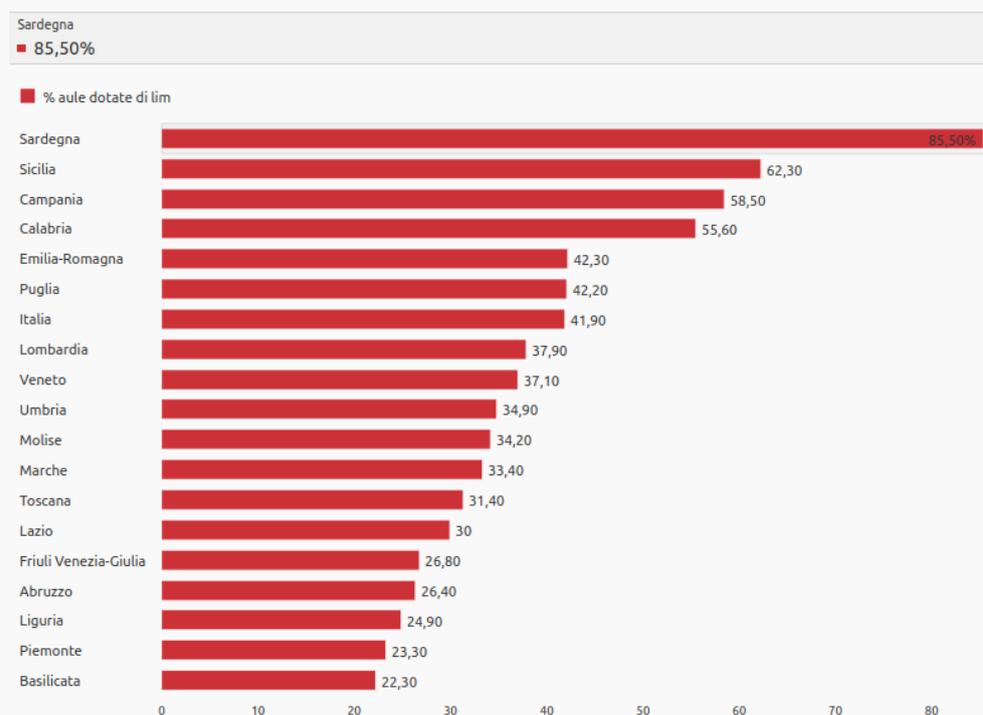
A un decennio dall'inizio delle sperimentazioni, nell'anno scolastico 2014/15, il servizio statistico del Miur aveva rilevato come il **41,9% delle aule e il 43,6% dei laboratori fosse dotato di lim**. Per le prime in particolare, una forte crescita rispetto al 2013, quando erano il 29,3% del totale.

+12,6 l'aumento in punti percentuali della quota di aule dotate di lim, tra gli anni scolastici 2013/14 e 2014/2015.

Un dato comunque con **ampie differenze regionali alla data di rilevazione**: si va da oltre 8 aule su 10 in Sardegna a meno di una su 4 in Basilicata, Liguria e Piemonte. In parte, la maggiore o minore diffusione dello strumento è dipesa anche dall'utilizzo dei fondi europei: sono soprattutto le regioni del

Le regioni dell'obiettivo convergenza Ue hanno aumentato la dotazione di lim

Percentuale di aule dotate di lavagna interattiva multimediale (a.s. 2014/15)



FONTE: elaborazione openpolis - Con i Bambini su dati Miur

mezzogiorno che rientrano nell'obiettivo convergenza dell'Ue ad aver visto gli incrementi maggiori.

In conseguenza dell'utilizzo dei fondi Ue, sono le maggiori regioni del mezzogiorno a registrare una crescita sia delle lavagne interattive sia dei proiettori interattivi.

“Infine, nelle regioni dell'Obiettivo Convergenza le scuole hanno beneficiato di contributi per il miglioramento delle dotazioni tecnologiche, finanziati dai fondi strutturali europei (...) in Calabria, Campania e Sicilia si riscontra un aumento significativo del numero di aule dotate di LIM e in Puglia delle aule dotate di proiettore interattivo.”

- Miur, "Le dotazioni multimediali per la didattica nelle scuole"

Rispetto al grado di istruzione, la diffusione di lim prevale soprattutto nel primo ciclo di istruzione. Ad ottobre 2015, il 54,6% delle aule di scuola media e il 38,5% di quelle primarie aveva una lim. Dato leggermente inferiore per le scuole superiori (37% in media).

Questi dati sono molto utili perché offrono un inquadramento sul tema, basato su dati certificati dal ministero dell'istruzione, attraverso un'indagine che ha coinvolto oltre il 97% delle istituzioni scolastiche statali. Ma cosa sappiamo sulla presenza delle lim a un livello più disaggregato e più aggiornato?

La diffusione di lim nelle scuole italiane

Per ricostruire questa informazione, esattamente come avevamo fatto per i computer, abbiamo raccolto i dati - scuola per scuola - dal portale Miur "Scuola in chiaro". In questo portale ogni plesso scolastico ha una pagina

dedicata, da cui si può risalire al numero di dotazioni tecnologiche nell'anno scolastico 2018/19.

Da questa fonte è possibile risalire al numero di lim (o comunque di dispositivi in grado di svolgere funzioni simili, come proiettori interattivi e smart tv) e metterlo in relazione con il numero di studenti.

“(...) proiettori interattivi, tipologia di dispositivi, quest'ultima, che si sta velocemente affermando come valida alternativa alle LIM, avendo caratteristiche meno vincolate al tipo di hardware e software da utilizzare per la connessione e la proiezione dei contenuti didattici multimediali.”

- Miur, “Le dotazioni multimediali per la didattica nelle scuole

L'indicatore ricavato (n. di lim o dispositivi simili ogni 100 alunni della scuola) è la base di partenza per ricostruire i divari territoriali esistenti al 2018/19. Purtroppo, poiché il dato è pubblicato mediamente per il 70% delle scuole (con forti differenze di pubblicazione da regione a regione), nei casi restanti è impossibile stabilire se l'informazione sia assente perché non ci sono lim oppure perché il dato non è stato comunicato.

Perciò abbiamo tenuto conto di entrambe le ipotesi. Nella prima, più pessimistica, abbiamo considerato il dato mancante come 0. Nella seconda, abbiamo escluso dal computo tutte le scuole per cui il numero di lim non era presente, mantenendo invece quelle per cui il dato dichiarato era 0. Entrambe le ipotesi, pur con numeri ovviamente diversi, convergono su una tendenza. Il numero di lavagne e proiettori interattivi ogni 100 studenti è più elevato nel primo ciclo di istruzione (elementari e medie) e, nel secondo ciclo, tra gli istituti tecnici. In entrambe le elaborazioni, le lim appaiono meno diffuse nei licei e soprattutto negli istituti professionali.

Lim più diffuse nelle scuole primarie, medie e negli istituti tecnici

Numero di lim (o dispositivi simili) nelle scuole statali ogni 100 alunni, in base al grado di istruzione

Media Italia

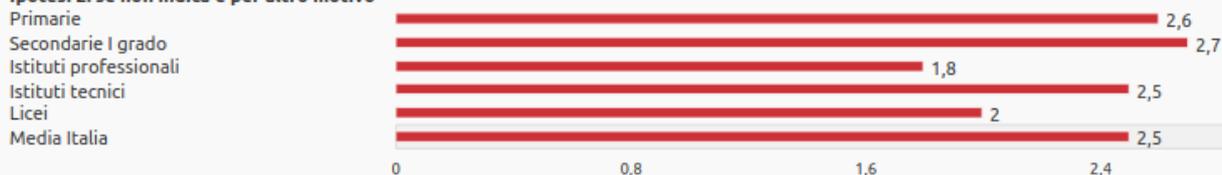
■ 2,50 dispositivi ogni 100 alunni

■ n. lim ogni 100 alunni

Ipotesi 1: se non indica = 0 dispositivi



Ipotesi 2: se non indica è per altro motivo



FONTE: elaborazione openpolis - Con i Bambini su dati Miur

Dati che confermano quanto già emergeva nella rilevazione svolta dal Miur per l'anno scolastico 2014/15. Per quanto riguarda la **diffusione territoriale delle lim**, le province con la maggiore densità (dispositivi ogni 100 alunni) variano in base all'ipotesi adottata (ovvero se si sceglie di considerare gli "nd" come 0, oppure se si escludono dall'analisi).

Al netto di questa differenza alcuni territori emergono in tutti e due i casi. Ai vertici di entrambe le classifiche troviamo ad esempio il **Sud Sardegna**, con 4,5 lim ogni 100 alunni (2,6 se le scuole che non pubblicano il dato vengono considerate 0); **Lecco** e **Sondrio** (3,8 lim ogni 100 alunni - 3,2 nell'altra ipotesi); **Macerata** (3,6 - 2,9).

La distanza tra province nel numero di lim per alunno

Numero di lim (o dispositivi simili) nelle scuole statali ogni 100 alunni (2018/19)

Tutte le scuole censite



FONTE: elaborazione openpolis - Con i Bambini su dati Miur

Dal momento che sono più spesso le scuole del mezzogiorno ad avere **il numero di dispositivi non censito**, escluderle dal conteggio (anziché considerarle 0) porta ad un aumento relativamente maggiore in questi territori. Nella seconda ipotesi, infatti, le prime 5 posizioni sono occupate da province meridionali, e in particolare sarde: **Enna** (5,1 lim per 100 alunni), **Sud Sardegna** (4,5 - come già visto), **Nuoro** (4,2), **Oristano** (4) e **Cosenza** (3,9). Seguono **Lecco**, **Sassari**, **Sondrio** (tutte a 3,8 escludendo le scuole con numero di pc nd) e **Macerata** (3,6).

Spiccano alcuni capoluoghi sardi e delle Marche.

Approfondendo l'analisi a livello comunale, sono 4 i capoluoghi che emergono in entrambe le classifiche per diffusione di lim rispetto agli alunni. Due si trovano nelle Marche: si tratta di **Pesaro e Macerata**; altri due in Sardegna: **Carbonia e Oristano**.

La diffusione delle lavagne interattive nei capoluoghi

Numero di lim (o dispositivi simili) nelle scuole statali ogni 100 alunni (2018/19)

Tutte le scuole censite



FONTE: elaborazione openpolis - Con i Bambini su dati Miur

Considerando tutte le scuole, dietro Pesaro e Carbonia (3,7 lim ogni 100 alunni), troviamo Ragusa, Macerata, e Verbania (tutte attorno ai 3 dispositivi). Se invece si escludono quelle per cui il dato non è disponibile, la classifica vede ai primi posti 3 capoluoghi sardi: Carbonia, Oristano, Nuoro, seguiti da Pesaro, Enna, Vibo Valentia e Macerata.

Per maggiori approfondimenti
Visita conibambini.openpolis.it
osservatorio Povertà educativa #conibambini