

Tavolo tecnico regionale previsto dal Protocollo d'intesa tra Istat, Regioni e Province Autonome, Anci, Upi - Lombardia

18/06/24 - Stime e open data di specifiche popolazioni

(intervento formativo da remoto)



PARTNERSHIP TRA
DIVERSE **ISTITUZIONI**



STRATEGIE POLITICHE
LOCALI E NAZIONALI



OPEN DATA

Provincia di Mantova – referente UPI Lombardia – Rossella Luca
rossella.luca@provincia.mantova.it

Il **calo delle nascite** in Italia sta rapidamente trasformando il panorama demografico, con previsioni che indicano una significativa riduzione della popolazione dai 15 ai 64 anni nei prossimi dieci anni.



In Italia, secondo le previsioni Istat, ci si aspetta una diminuzione della popolazione studentesca dai 9 agli 8 anni nei prossimi dieci anni. E questo ha riflessi sulla **domanda** e sull'**offerta** di istruzione **equa** e di **qualità** e quindi sulla **programmazione** e pianificazione in ambito scolastico per la **gestione delle risorse**.

Il dimensionamento scolastico sta già comportando la soppressione/fusione di più istituti, considerati sottodimensionati per numero di alunni. Oltre alla gestione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie degli edifici scolastici, degli interventi di innovazione, di messa in sicurezza e di abbattimento delle barriere architettoniche

Anagrafe Nazionale dell'Edilizia Scolastica

È il sistema conoscitivo che raccoglie i dati sulla **consistenza** e sulla **funzionalità** del patrimonio di edilizia scolastica. Comprende:



Edifici Attivi

40.160



Edifici Inattivi

3.042



Edifici Inattivi per Calamità

34

Le strutture edilizie come **elemento fondamentale ed integrante del sistema scolastico**, alle quali va assicurato uno sviluppo qualitativo e una collocazione sul territorio adeguati alla costante evoluzione delle dinamiche formative, culturali, economiche e sociali (Art. 1, Legge 11 gennaio 1996, n.23).

I titolari dei dati dell'edilizia scolastica sono gli Enti Locali, proprietari o gestori degli edifici pubblici adibiti ad uso scolastico. Il MIUR fruisce dei dati per acquisire le conoscenze necessarie all'adempimento della sua missione istituzionale di indirizzo, pianificazione e controllo e pubblica gli stessi a garanzia della loro trasparenza. La rappresentazione dei dati si riferisce agli edifici che ospitano Scuole Statali, c.d. Edifici Attivi.

(Dati aggiornati a Ottobre 2019)

e, in un contesto in cui **le nascite stanno diminuendo**, diventa sempre più critico **prevedere** il numero di studenti e le risorse necessarie per soddisfare le **esigenze educative** di **specifici territori**

Fonte Istat: previsioni popolazione residente per regione, fascia di età 3-18 anni

Regione	2024	2026	2028	2030	2032
Abruzzo	339.955	328.323	314.993	302.253	290.132
Basilicata	69.184	66.348	63.354	60.481	57.807
Calabria	266.009	256.897	247.369	236.994	226.805
Campania	872.140	836.710	801.689	767.554	736.555
Emilia Romagna	618.223	603.644	585.723	567.496	553.043
Friuli Venezia Giulia	154.123	149.344	143.996	138.775	134.716
Lazio	814.063	783.908	748.837	714.860	683.282
Liguria	183.926	178.838	173.217	167.928	163.628
Lombardia	1.444.373	1.401.830	1.353.375	1.307.381	1.271.238
Marche	199.866	192.249	183.134	174.078	166.341
Molise	35.778	34.419	33.001	31.643	30.303
Piemonte	564.677	546.189	524.910	504.632	487.265
Puglia	545.561	522.102	498.549	475.440	455.158
Sardegna	188.699	178.119	167.066	155.877	146.101
Sicilia	715.593	690.459	665.688	640.880	618.121
Toscana	486.174	469.710	450.212	432.308	417.232
Trentino Alto Adige	171.599	168.356	164.638	161.317	158.477
Umbria	114.197	109.307	103.484	98.332	93.572
Valle d'Aosta	17.046	16.286	15.486	14.738	14.035
Veneto	678.222	654.031	627.965	604.811	586.150



Un lavoro di collaborazione tra istituzioni nell'ambito del **Tavolo tecnico regionale e Protocollo d'intesa** tra Istat, Regione, Anci e Province, sottoscritto il 19/05/20



PARTNERSHIP TRA
DIVERSE **ISTITUZIONI**



STRATEGIE POLITICHE
LOCALI E NAZIONALI



OPEN DATA

STIME E OPEN DATA DI SPECIFICHE POPOLAZIONI | LUCA ROSSELLA

Qual è l'impatto demografico sulla scuola?

- Come cambierà la popolazione studentesca nei prossimi anni, a livello locale, in particolare di distretto scolastico?
- Quante classi in più o in meno ci saranno?
- Quali effetti avrà sull'organico scolastico?

Per rispondere a queste domande e fornire uno strumento di policy abbiamo sviluppato una metodologia standardizzata, robusta, accessibile e semplice che possa essere utilizzata a livello provinciale e sub-provinciale su tutto il territorio nazionale, presentando i primi risultati di un caso di studio nella provincia di Mantova



PARTNERSHIP TRA
DIVERSE ISTITUZIONI



STRATEGIE POLITICHE
LOCALI E NAZIONALI



OPEN DATA

STIME E OPEN DATA DI SPECIFICHE POPOLAZIONI | LUCA ROSSELLA

Tendenze demografiche e confronti territoriali

Le previsioni sulla popolazione provinciale, regionale, nazionale tra i 3 e i 18 anni dal 2024 al 2032					
(Fonte: Istat - scenario mediano, dati al 1° gennaio)					
Italia	2024	2026	2028	2030	2032
3-5	1.292.791	1.232.177	1.214.036	1.212.103	1.209.007
6-10	2.472.859	2.346.289	2.206.540	2.100.452	2.060.930
11-13	1.650.261	1.575.817	1.507.272	1.430.817	1.332.209
14-18	2.893.514	2.868.631	2.781.345	2.663.275	2.542.742
totale	8.309.425	8.022.914	7.709.193	7.406.647	7.144.888
diminuzione prevista della popolazione tra il 2024 e il 2032					- 1.164.537
Lombardia	2024	2026	2028	2030	2032
3-5	225.119	214.437	214.126	218.476	221.618
6-10	432.968	411.764	386.510	369.032	366.427
11-13	287.341	275.861	265.442	251.444	234.412
14-18	498.945	499.768	487.297	468.429	448.781
totale	1.444.373	1.401.830	1.353.375	1.307.381	1.271.238
diminuzione prevista della popolazione tra il 2024 e il 2032					- 173.135
Provincia di Mantova	2024	2026	2028	2030	2032
3-5	8.971	8.435	8.458	8.671	8.852
6-10	17.186	16.331	15.315	14.639	14.482
11-13	11.670	11.050	10.563	9.920	9.375
14-18	19.814	20.199	19.731	18.863	17.897
totale	57.641	56.015	54.067	52.093	50.605
diminuzione prevista della popolazione tra il 2024 e il 2032					- 7.036



PARTNERSHIP TRA
DIVERSE ISTITUZIONI



STRATEGIE POLITICHE
LOCALI E NAZIONALI



OPEN DATA

8

La funzione degli enti locali e la concertazione della domanda e offerta di istruzione

- ▶ Nel 1° semestre dell'anno viene costituito e lavora un **Tavolo consultivo** per redigere il Piano di dimensionamento scolastico, sotto le direttive e le **strategie politiche** regionali e ministeriali, coordinato dalla **Provincia** che coinvolge, il dirigente dell'uff. scolastico mantovano, i Sindaci dei 6 ambiti territoriali «distretti», le organizzazioni sindacali, le associazioni rappresentative, la CCIAA, i rappresentanti dei Centri di formazione professionale.

Il tavolo è chiamato a tenere conto di **vari fattori** (n. di iscritti per ordine e grado, le richieste di nuovi indirizzi di studio, la soglia di alunni per istituzione, la densità abitativa, la vocazione e caratteristiche del territorio, la disponibilità e stato degli edifici scolastici, ecc.)

- tra marzo e aprile l'Ufficio scolastico regionale fornisce i dati sul «organico di diritto» dell'anno in corso e tra giugno e settembre i dati sul «organico di fatto»
- ▶ Nel 2° semestre dell'anno la Provincia approva la proposta di **Piano di dimensionamento scolastico e offerta formativa** per tutti gli organi e gradi scolastici e la trasmette alla Regione che l'approva o meno, con o senza modifiche/integrazioni



PARTNERSHIP TRA
DIVERSE ISTITUZIONI



STRATEGIE POLITICHE
LOCALI E NAZIONALI



OPEN DATA

9

Quali sono gli strumenti e le tecniche più idonee a misurare o quantificare l'incidenza di un fenomeno nel processo evolutivo della scuola?

Esistono indicazioni su aspetti particolari che riguardano le previsioni demografiche scolastiche, utilizzabili in tutte le province italiane?

Per rispondere a queste domande abbiamo pensato di cercare soluzioni semplici, incentrando l'attenzione su **dati pubblici** e **ufficiali**, costruendo un **modello facilmente esportabile** ed applicabile in ogni territorio fino al **livello locale**, a partire da **competenze statistiche di base** e senza costi aggiuntivi.



PARTNERSHIP TRA
DIVERSE ISTITUZIONI



STRATEGIE POLITICHE
LOCALI E NAZIONALI



OPEN DATA

L'idea è di puntare sulle previsioni demografiche Istat, sulle rilevazioni effettuate dal MIUR sulle scuole statali e paritarie per ordine e grado, sui tassi di partecipazione scolastica e altri parametri pertinenti, per effettuare la stima territoriale nazionale, regionale, provinciale, sub-provinciale (distretto scolastico) e potenzialmente comunale (autonomie scolastiche)



Obiettivi del lavoro



PARTNERSHIP TRA
DIVERSE ISTITUZIONI



STRATEGIE POLITICHE
LOCALI E NAZIONALI



OPEN DATA

Il modello stima in chiave predittiva:

- Popolazione studentesca
 - Classi/sezioni
 - Posti/cattedra
- per ordine e grado di istruzione

Open Data, validati da fonti ufficiali

ISTAT

Istituto Nazionale Statistica

Popolazione residente al 1° gennaio comunale per sesso, anno di nascita e stato civile

ISTAT

Istituto Nazionale Statistica

Previsioni demografiche e Statistiche sperimentali di previsioni demografiche, al 1° gennaio – scenario mediano

MIUR

Ministero Istruzione Merito

Rilevazioni sulle scuole statali e paritarie per ordine e grado (iscritti e classi)

Gli output **previsivi** sono resi disponibili in tre modalità: popolazione per sesso e classi di età quinquennali di età, componenti del bilancio demografico e principali indicatori demografici. I dati sono direttamente scaricabili dal sito per tutte le Province, per i Comuni capoluoghi di Provincia e per tutti i Comuni, pur non capoluoghi, che superino i 5 mila abitanti al 1° gennaio 2022. L'Istat inoltre mette a disposizione degli utenti i dati inerenti tutti gli altri Comuni nel loro insieme o per qualunque genere di aggregazione sovracomunale dietro apposita richiesta da rivolgere al contact center <https://contact.istat.it/>. I dati riferiti a tutti i Comuni, anche al disotto dei 5 mila abitanti, sono riservati ai soli enti Sistan.

Stime del numero di studenti per classi di età, che corrispondono ai potenziali studenti dei diversi gradi scolastici

1. N° studenti = *Prev. demografiche per classe d'età (singoli comuni) * Tasso di partecipazione*

$$\text{Tasso di partecipazione} = \mu \left(\frac{\text{Iscritti a.s. 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22 per grado di istruzione}}{\text{Popolazione della classe di età corrispondente al grado di istruzione}} \right)_{\text{al 1}^{\circ} \text{ gennaio 2019, 2020, 2021 e 2022}}$$

Fasce di età: 3-5 anni (infanzia); 6-10 anni (primaria); 11-13 anni (secondaria 1°); 14-18 anni (secondaria 2°)

I valori medi del tasso di partecipazione per grado scolastico:

Lombardia: (infanzia: 93,1 | primaria: 97,5 | I grado: 99,3 | II grado: 85,0)

Provincia di Mantova: (infanzia: 97,6 | primaria: 98,0 | I grado: 99,6 | II grado: 77,8)

1° step per stimare la popolazione studentesca

$N^{\circ} \text{ studenti} = \text{Prev. demografiche per classe d'età (singoli comuni)} * \text{Tasso di partecipazione}$

$$\text{Tasso di partecipazione} = \mu \left(\frac{\text{Iscritti a.s. 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22 per grado di istruzione}}{\text{Popolazione della classe di età corrispondente al grado di istruzione}} \right) \\ \text{al 1° gennaio 2019, 2020, 2021 e 2022}$$

- ✓ poiché una parte dei residenti potrebbe frequentare scuole al di fuori del contesto territoriale di residenza e poiché la scuola dell'Infanzia e la Secondaria di Il grado (per gli studenti di 17 anni e più), non sono obbligatorie, si è proceduto al calcolo della popolazione studentesca stimata moltiplicando le previsioni di popolazione per le diverse fasce di età considerate con il relativo **tasso di partecipazione**. Per le stime regionali si è utilizzato il numero di studenti per classe regionale, per quelle provinciali e sub-provinciali quello provinciale
- ✓ essendo **il 2022 l'anno base delle previsioni demografiche**, gli anni scolastici considerati sono il 2018/19, 2019/20, 2020/21 e 2021/22, con la popolazione al 1° gennaio 2019, 2020, 2021 e 2022
- ✓ le stime a livello sovracomunale sono frutto di aggregazioni in quanto sono costruite in modo che i risultati finali delle previsioni comunali collimano con quelli regionali
- ✓ **assumendo i tassi di scolarizzazione stabili nel tempo**, la variazione nel numero di studenti iscritti ai diversi livelli di istruzione dipende principalmente dai flussi migratori e, in misura minore, dai tassi di natalità e mortalità. L'Istat ritiene che, nel periodo 2022-2032, gli **errori nelle stime** dovuti a variazioni nei valori dei tassi di mortalità **siano trascurabili**, mentre quelli dovuti a variazioni nei tassi di natalità, seppur più incerti, siano contenuti riguardando al più i bambini della scuola di infanzia e quelli della scuola primaria, essendo gli altri già nati.

Stime delle classi/sezioni, utilizzando il numero medio di studenti per classe regionale e provinciale

$$2. \text{ Classi/sezioni} = \frac{\text{Popolazione studentesca per grado di istruzione}}{\mu (\text{numero di studenti per classe per grado di istruzione degli a.s. 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22})}$$

$$\text{Numero di studenti per classi} = \frac{\text{Iscritti per grado di istruzione}}{\text{Numero di classi}}$$

Fasce di età: 3-5 anni (infanzia); 6-10 anni (primaria); 11-13 anni (secondaria 1°); 14-18 anni (secondaria 2°)

I valori medi del numero di studenti per classe per grado scolastico:

Lombardia: (infanzia: 22,0 | primaria: 19,9 | I grado: 21,6 | II grado: 21,1)

Provincia di Mantova: (infanzia: 22,5 | primaria: 19,3 | I grado: 21,8 | II grado: 20,2)

2° step per stimare il numero delle classi

$$\text{Classi/sezioni} = \frac{\text{Popolazione studentesca per grado di istruzione}}{\mu \text{ (numero di studenti per classe per grado di istruzione degli a.s. 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22)}}$$

$$\text{Numero di studenti per classi} = \frac{\text{Iscritti per grado di istruzione}}{\text{Numero di classi}}$$

- ✓ questo calcolo aiuta a determinare quante classi/sezioni sono necessarie in base al numero previsto di studenti e alla capacità media di una classe nella provincia considerata, **utilizzando il numero medio di studenti per classe nell'ipotesi che rimanga costante nel tempo**
- ✓ per la stima delle classi si divide la **popolazione studentesca stimata** nello step precedente per il **numero medio di studenti** presenti in una classe a livello provinciale
- ✓ il numero medio di studenti per classe è calcolato come il rapporto tra gli iscritti e il numero di classi degli ultimi 4 anni

Stime delle cattedre, considerando l'orario scolastico medio e le ore contrattuali degli insegnanti

$$3. \text{ Posti/cattedre} = \text{classi/sezioni} * \frac{\mu \text{ (orario scolastico per grado di istruzione degli a.s. 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22)}}{\text{Ore contrattuali}}$$

Fasce di età: 3-5 anni (infanzia); 6-10 anni (primaria); 11-13 anni (secondaria 1°); 14-18 anni (secondaria 2°)

I valori medi del orario scolastico per grado scolastico:

Lombardia: infanzia: 41,5 | primaria: 33,7 | secondaria I° e II°: 30

Provincia di Mantova: infanzia: 40,5 | primaria: 29,6 | secondaria I° e II°: 30

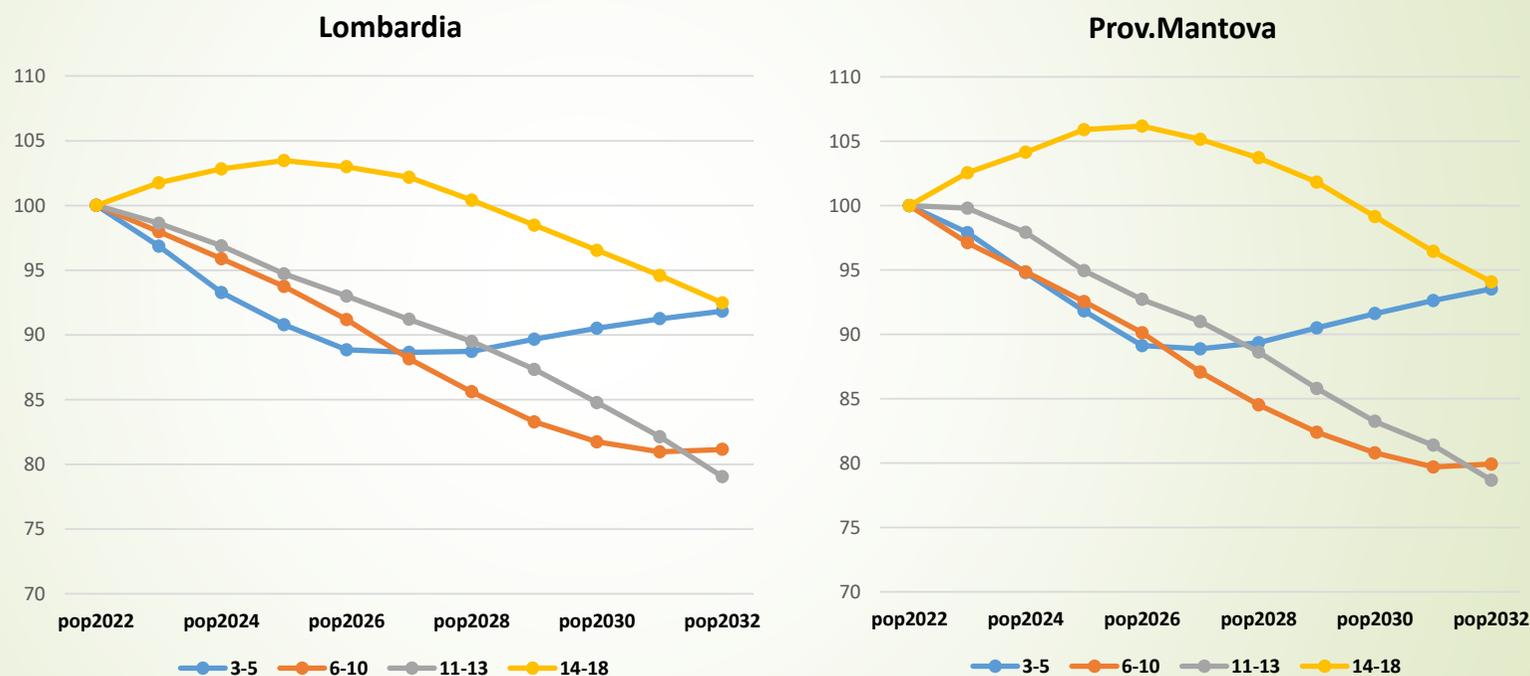
3° step per stimare i posti/cattedra

$$\text{Posti/cattedre} = \text{classi/sezioni} * \frac{\mu \text{ (orario scolastico per grado di istruzione degli a.s. 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22)}}{\text{Ore contrattuali}}$$

- ✓ Il numero di posti (alle scuole dell'infanzia e alle primarie) o di cattedre (alle secondarie di I e di II grado) in organico dipende infatti da diversi fattori, il più importante dei quali è evidentemente il numero delle classi formate, **considerando che l'orario scolastico medio rimanga costante**
- ✓ la **stima delle cattedre** ci permette di farci un'idea dell'ordine di grandezza del numero minimo di insegnanti che servono per garantire la didattica di base, **al netto** di educatori, di insegnanti di sostegno e specialisti, perché con i dati previsionali a disposizione non siamo in grado di stimare il numero di bambini e ragazzi con bisogni educativi speciali. A questi dovrebbero aggiungersi, oltre agli specialisti, gli educatori e gli insegnanti di sostegno, ma non siamo in grado di stimare questo organico sia perché la sua numerosità dipende strettamente da scelte di policy sia perché, con i dati previsionali a disposizione, non è possibile stimare il numero di bambini e ragazzi con bisogni educativi speciali
- ✓ L'**orario scolastico** per la scuola dell'infanzia e primaria è la media ponderata degli iscritti per i diversi regimi orari settimanali (infanzia: tempo ridotto 25 ore, normale 40 ore e prolungata 50 ore; primaria: tempo normale 27 ore e tempo pieno 40 ore) nei 4 anni considerati. Per le scuole secondarie di 1° e 2°, si adotta una media di 30 ore settimanali di lezione. DPR 20 marzo 2009, n.89.
- ✓ Le **ore contrattuali** degli insegnanti, che rappresentano il numero di ore di insegnamento previste nei contratti di lavoro degli insegnanti, sono 25 ore per la scuola dell'infanzia, 22 ore per la scuola primaria, 18 ore per le scuole secondarie di 1° e 2°. Art.43 del Contratto Scuola 2019-2021 del 18/01/2024.

Il trend: regione e provincia

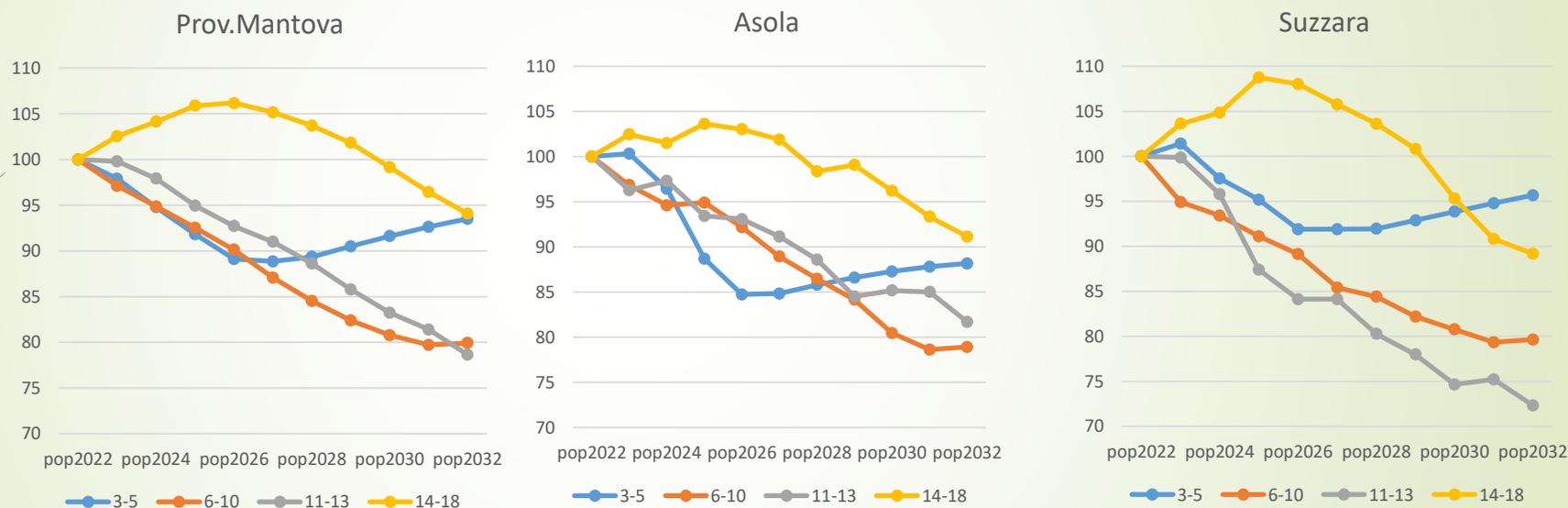
Fig. 1 – Variazione della popolazione studentesca per grado scolastico In Lombardia e Provincia di Mantova. Numeri indice (a.s. '21-'22=100)



Il trend della provincia rispetto alla regione è simile, ma con alcune specificità: nella primaria il calo degli studenti è un po' anticipato e nella secondaria di 2° l'espansione è più intensa e la successiva contrazione è ritardata di 2 anni.

Il trend: provincia e distretti di Asola e Suzzara

Fig. 1 – Variazione della popolazione studentesca per grado scolastico In Provincia e Distretti di Asola e Suzzara. Numeri indice (a.s. '21-'22=100)



Il trend dei distretti rispetto alla provincia permette di evidenziare più specificità: ad Asola si osserva una contrazione maggiore degli alunni dell'infanzia; a Suzzara si osserva una contrazione degli studenti della secondaria di 1° e un'espansione della 2° (nel breve periodo, più marcata rispetto ad Asola e provincia).

Applicazione del modello per quantificare un determinato anno

Ai fini della programmazione, il modello può essere utilizzato anche per quantificare, in termini di **ordine di grandezza**, la popolazione futura di specifici anni.

Ad esempio, è possibile stimare la popolazione nell'a.s. 2029/30 e stimare la variazione assoluta, nonché relativa, di studenti per ciascun grado scolastico ai diversi livelli territoriali

Stimare la popolazione studentesca futura

Tab. 1 – **Popolazione studentesca** prevista nell'a.s. '29-'30 per grado di istruzione. Variazione assoluta e variazione relativa (anno base a.s. '21-'22)

	Lombardia		prov. Mantova		distr. Asola		distr. Suzzara	
	2022	v.a./v.r.	2022	v.a./v.r.	2022	v.a./v.r.	2022	v.a./v.r.
03-05 Infanzia	224.752	-21.304	9.237	-774	1.157	-147	1.155	-71
		-9,5		-8,4		-12,7		-6,1
06-10 Primaria	440.324	-80.463	17.754	-3.410	2.127	-415	2.260	-434
		-18,3		-19,2		-19,5		-19,2
11-13 Secondaria I grado	294.531	-44.843	11.866	-1.989	1.414	-209	1.614	-409
		-15,2		-16,8		-14,8		-25,3
14-18 Secondaria II grado	412.268	-14.308	14.805	-125	1.797	-68	1.919	-90
		-3,5		-0,8		-3,8		-4,7
Totale	1.371.875	-160.918	53.663	-6.299	6.496	-840	6.948	-1.004
		-11,7		-11,7		-12,9		-14,5

Stimare le classi

Tab. 2 – **Classi/sezioni per grado scolastico** in Lombardia, Provincia di Mantova, distretto di Asola e distretto di Suzzara. Anno base e stima delle variazioni assolute a.s. '22-'30.

	Lombardia		prov. Mantova		distr. Asola		distr. Suzzara	
	2022	v.a. 2030	2022	v.a. 2030	2022	v.a. 2030	2022	v.a. 2030
03-05 Infanzia	10.218	-969	410	-34	51	-7	51	-3
06-10 Primaria	22.085	-4.036	920	-177	110	-22	117	-23
11-13 Secondaria I grado	13.651	-2.078	545	-91	65	-10	74	-19
14-18 Secondaria II grado	19.538	-678	733	-6	89	-3	95	-4
Totale	65.491	-7.761	2.608	-309	316	-41	338	-49

Stimare le cattedre

Tab. 3 – **Cattedre per grado scolastico** in Lombardia, Provincia di Mantova, distretto di Asola e distretto di Suzzara. Anno base e stima delle variazioni assolute a.s. '22-'30

	Lombardia		prov. Mantova		distr. Asola		distr. Suzzara	
	2022	v.a. 2030	2022	v.a. 2030	2022	v.a. 2030	2022	v.a. 2030
03-05 Infanzia	16.980	-1.610	665	-56	83	-11	83	-5
06-10 Primaria	33.821	-6.180	1.237	-238	148	-29	157	-30
11-13 Secondaria I grado	22.752	-3.464	908	-152	108	-16	123	-31
14-18 Secondaria II grado	32.563	-1.130	1.222	-10	148	-6	158	-7
Totale	106.116	-12.384	4.032	-456	488	-61	522	-74

Lo strumento può essere utilizzato per ..



quantificare in termini di ordine di grandezza la popolazione scolastica futura di specifici anni



avere una visione complessiva dei trend futuri della popolazione studentesca, del numero di classi e cattedre



integrare e mettere in luce le peculiarità e gli andamenti dei diversi territori, attraverso la granularità delle stime

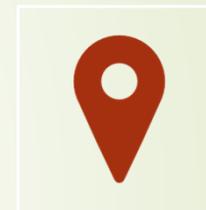
Punti di forza dello strumento di policy



Utilizzo di dati pubblici e ufficiali



Sviluppo di un modello statistico facilmente applicabile



Copertura nazionale e granularità territoriale

Possibili sviluppi, in considerazione di ciò di cui non si è tenuto conto

Disaggregazione della popolazione di studenti che consideri anche la cittadinanza e il tipo di scuola superiore (liceo, istituto tecnico, etc...)

Disaggregazione della popolazione di studenti delle scuole statali e delle scuole paritarie

L'implementazione di un sistema informativo granulare

... che potrebbero essere accelerati in futuro grazie al contributo promesso dall'**intelligenza artificiale** di sintetizzare la complessità dei comportamenti demografici

Scaletta delle iniziative scaturite dalla collaborazione tra diverse Istituzioni



24 maggio 2024

Presentazione al SIEDS - Società Italiana di economia demografica e statistica a Castellanza



18 giugno 2024

Presentazione del modello al corso di formazione del Tavolo Tecnico Regionale di Milano



3-4 luglio 2024

Esposizione di un Poster alla Conferenza Nazionale di Statistica ISTAT a Roma



10 luglio 2024

Redazione di un articolo sulla rivista scientifica del SIEDS



.. ottobre 2024

Presentazione della modello alla riunione dei Tavoli Tecnici Regionali di ISTAT a Roma

Riferimenti bibliografici

[Filippi M. & Migliore M.C. 2020. La popolazione scolastica e le forze lavoro nei prossimi 10 anni in Piemonte, Torino, Regione Piemonte - IRES Piemonte](#)

[ISTAT \(2023\) Previsioni demografiche comunali 1 gennaio 2022-2042 – Nota Metodologica, Istat, <https://www.istat.it/it/files//2022/08/Previsioni-comunali-nota-metodologica-2023.pdf>](#)

[Molina S. \(a cura di\) 2018. Scuola. Orizzonte 2028 Evoluzione della popolazione scolastica in Italia e implicazioni per le politiche, Fondazione Agnelli,](#)

<https://www.fondazioneagnelli.it/wp-content/uploads/2018/04/Fondazione-Agnelli-Demografia-scolastica-2028-Report.pdf>

[TURSI, E. & MIGLIORE, M. C. 2019. La popolazione piemontese nei prossimi vent'anni. I risultati delle previsioni Ires Piemonte, Torino, Regione Piemonte - IRES Piemonte](#)

grazie

ROSSELLA LUCA | rossella.luca@provincia.mantova.it