

PRESENTAZIONE DEL VOLUME

LA SCUOLA CHE LEGGE SÉ STESSA

IL VALORE DEI DATI E DELLA RICERCA EDUCATIVA PER
L'ANALISI E IL CONTRASTO DELLA DISPERSIONE
SCOLASTICA.

A cura di:

Veronica Mobilio

Edizioni Il Mulino



Apertura dei lavori

Roberto Ricci
Presidente, INVALSI



Presentazione del volume 'La scuola che legge sé stessa'

Veronica Mobilio

Responsabile Unità Ricerca, Fondazione per la Scuola



Fondazione per la Scuola

$J \hat{=} \langle J \circ B r \circ c \ddot{u} \approx \acute{1} \quad -r\ddot{u} \hat{=} J \circ J \circ B r \approx r; J \approx ;$

$\approx \acute{\alpha} \acute{G} T H T \acute{K} \acute{G} \acute{\alpha} \Upsilon \Pi \circ h \blacklozenge \text{H} \quad \acute{\alpha} H \acute{\alpha} \Upsilon \acute{I} \text{E} T \circ h \acute{I} \text{H} \acute{K} \Upsilon \Upsilon \text{b} \acute{\sigma} T H \acute{I} \circ \acute{I} \circ h \acute{I} \text{H} \quad \acute{I} \text{E} \acute{\sigma} \Pi$

Promuove un'istruzione inclusiva e di qualità a livello primario e secondario, attraverso lo sviluppo di iniziative e progetti di ricerca che hanno l'obiettivo di accompagnare il sistema scolastico ed extrascolastico nell'affrontare le grandi sfide della nostra società, tra cui quella ecologica, digitale e interculturale.





Collana editoriale

COLLANA DELLA FONDAZIONE PER LA SCUOLA – IL MULINO

La nostra collana editoriale

PUBBLICAZIONE REGOLARE DI VOLUMI

che raccolgono i risultati di studi, analisi e ricerche in campo didattico e educativo

- Si rivolge a un **pubblico variegato** legato al mondo della scuola (dirigenti scolastici, docenti, educatori, esperti e ricercatori).
- Raccoglie i **risultati di studi, analisi e ricerche** in campo didattico ed educativo, a livello nazionale e internazionale.
- Ha l'ambizione di creare un **ponte tra la ricerca e le pratiche e politiche educative**.



Un percorso tematico

 il Mulino

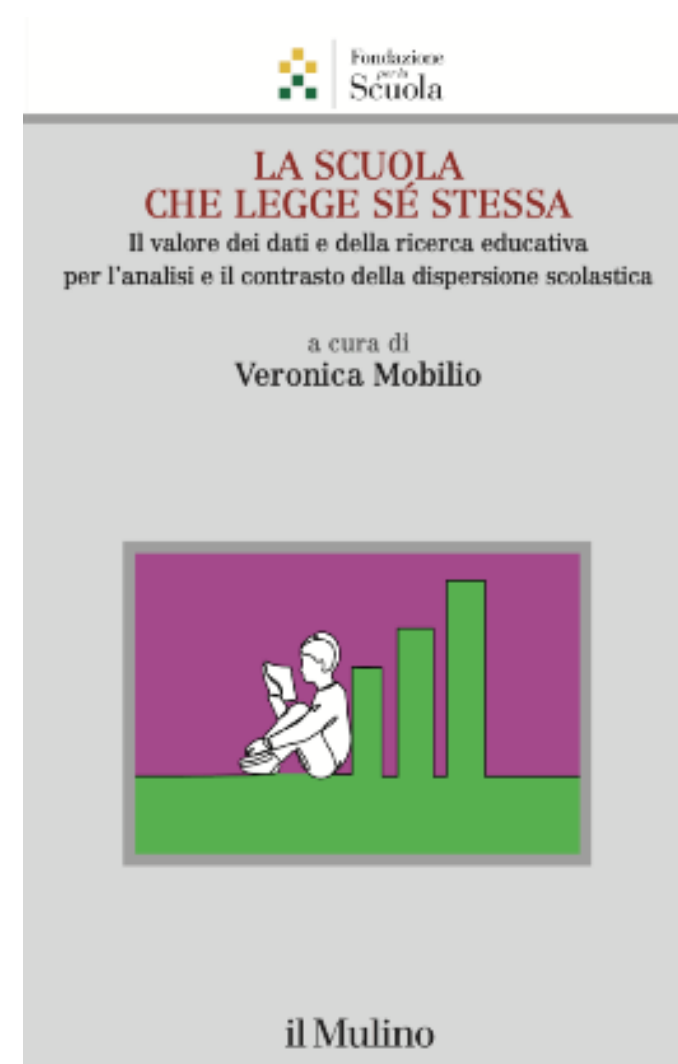
Collana editoriale

COLLANA DELLA FONDAZIONE PER LA SCUOLA – IL MULINO

Codice DOI e ISBN

Disponibili in triplice formato:

- **Cartaceo** con distribuzione sull'intero territorio nazionale.
- **eBook** acquistabile sul [sito del Mulino](#) e su tutte le principali piattaforme.
- **Open Access Gold** sulla piattaforma [Darwinbooks](#).



Perchè questo focus sulla dispersione scolastica

Un **fenomeno complesso, stratificato, persistente**:

- Dispersione esplicita
- Dispersione implicita
- Povertà educativa



Perchè questo focus sulla dispersione scolastica

Un **fenomeno complesso, stratificato, persistente**:

- Dispersione esplicita
- Dispersione implicita
- Povertà educativa

I dati come **strumento di orientamento**:

- Leggere le dinamiche nel tempo
- Individuare criticità emergenti
- Anticipare situazioni di rischio
- Valutare le politiche e gli interventi



Da dove nasce il volume

Un punto di sintesi e di rilancio:

- 2 anni di attività dell'Unità di Ricerca FpS
- Dialogo con scuole, università, enti di ricerca
- Convinzione: ricerca rigorosa + apertura + orientamento all'impatto



Da dove nasce il volume

Un punto di sintesi e di rilancio:

- 2 anni di attività dell'Unità di Ricerca FpS
- Dialogo con scuole, università, enti di ricerca
- Convinzione: ricerca rigorosa + apertura + orientamento all'impatto

Una **call aperta**, non un volume su invito:

- Call for Papers nazionale
- Comitato Scientifico ad hoc
- Doppio referaggio

14 contributi – 33 autrici e autori – 18 istituzioni



14 contributi – 33 autrici e autori – 18 istituzioni

Che discipline? Sociologia, economia dell'educazione, statistica, pedagogia, psicologia, neuroscienze, ingegneria gestionale, valutazione politiche pubbliche

Che dati? Dai dati INVALSI a quelli ISTAT, dai dati amministrativi del MIM e dell'ANS fino a indagini mirate condotte nell'ambito di singoli progetti di ricerca

Che metodologie?

- Quantitative a finalità descrittiva o esplorativa
- Quantitative a finalità esplicativa o predittiva
- Metodologie valutative, di analisi causale e miste
- Revisioni teoriche e analisi qualitative



Un disegno unitario

Una **progressione analitica** chiara

Pensata per *accompagnare* il lettore **dalle cause alle leve di intervento:**

1. Disuguaglianze sociali e territoriali
2. Vissuti e fattori individuali
3. Traiettorie scolastiche
4. Dati, modelli e strumenti



Sezione 1) Fattori strutturali

Disuguaglianze sociali, povertà educativa, contesti di vulnerabilità

- Trasmissione intergenerazionale dello svantaggio
- Territori e segregazione scolastica
- Scuola e territorio come presidi educativi

La dispersione non nasce “a scuola”, ma arriva a scuola



Sezione 2) Cosa vivono le persone a rischio

Fattori individuali, psicosociali e scolastici

- Relazioni tra pari
- Motivazioni e vissuti soggettivi (scarsità di tempo)
- Clima scolastico e benessere

Senza capire cosa vivono studenti e studentesse, i dati restano muti



Sezione 3) Focus sui percorsi scolastici non lineari

Ritardi, percorsi discontinui, insuccesso

- Posticipazione e scelte precoci
- Bocciature
- Indicatori di rischio lungo le traiettorie

Non fallimenti individuali, ma discontinuità sistemiche



Sezione 4) Il dato come leva operativa

Modelli predittivi, dati e strumenti per il contrasto

- Dispersione esplicita e implicita
- Modelli predittivi
- Integrazione dei sistemi informativi

Se i percorsi si costruiscono nel tempo, i dati servono per intervenire in tempo



Due chiavi di lettura per chi?

Il volume **non contrappone teoria e pratica**, le tiene insieme:

- 🔍 Comprendere il fenomeno
- 🔧 Agire sul fenomeno

Un libro **per il sistema educativo**:

- Scuole (dirigenti, docenti, educatori)
- Ricercatori ma anche progettisti didattici

Perché? **Alfabetizzazione ai dati come competenza professionale essenziale**



Un sentito ringraziamento va agli autori e al nostro comitato scientifico

- **Angela Iadecola**, Ministero dell'Istruzione e del Merito
- **Barbara Baldazzi**, ISTAT
- **Francesca Borgonovi**, UCL - OCSE
- **Giuseppina Mangione**, INDIRE
- **Maria Teresa Siniscalco**, ADi
- **Patrizia Falzetti**, INVALSI
- **Renato Roda**, Direzione Innovazione di Impatto, Fondazione CSP
- **Roberto Trinchero**, SIRD
- **Veronica Mobilio**, Fondazione per la Scuola



Grazie per l'attenzione!

A Noemi Pace,
nel segno della ricerca
che unisce, interroga e trasforma



Dialoghi tra autori e discussant: 4 prospettive sulla dispersione scolastica

SEZIONE 1

DISUGUAGLIANZE SOCIALI, POVERTÀ EDUCATIVA E CONTESTI DI VULNERABILITÀ

INTERVENGONO:

Laura Giuliani, Prima ricercatrice, INAPP

Patrizia Falzetti, Responsabile del settore della ricerca valutativa, INVALSI

SEZIONE 1 - Disuguaglianze sociali, povertà educativa e contesti di vulnerabilità

L'abbandono precoce è ancora una questione di classe? Evidenze empiriche dall'indagine INAPP sulla dispersione scolastica in Italia, *di Laura Giuliani*



Disuguaglianze sommerse: dispersione scolastica implicita e contesto territoriale *di Moris Triventi, Emanuele Fedeli e Andrea Pietrolucci*



Arcipelago Educativo: un'estate di giochi educativi per non lasciare indietro i più fragili *di Antonella Inverno, Luigina Jessica Montano e Barbara Romano*



Scuola, territorio e ricerca: un'alleanza contro la dispersione scolastica fondata sui dati *di Michela Zambelli e Marco Giganti*



Contrastare insuccesso scolastico e dispersione: dal Service Learning a poli sperimentali di didattica scolastica ed extrascolastica, tra ricerca ed etica, *di Paola Ricchiardi, Emanuela M. Torre e Federica Emanuel*



Dialoghi tra autori e discussant: 4 prospettive sulla dispersione scolastica

SEZIONE 2

FATTORI INDIVIDUALI, PSICOSOCIALI E SCOLASTICI

INTERVENGONO:

Luca Andrichetto, Professore associato di psicologia sociale, Dipartimento di Scienze della Formazione, Università di Genova

Roberto Trincherò, Segretario, SIRD

SEZIONE 2 - Fattori individuali, psicosociali e scolastici

L'impatto dei pari sulla dispersione implicita

di Emanuele Fedeli (Dipartimento di Scienze Sociali e Politiche, Univ. di Milano)



Il “peso del tempo”: Percezione di scarsità e rischio di dropout tra gli/le adolescenti
di Luca Andrighetto, Bianca Tallone (Dipartimento di Scienze della Formazione – Sezione di Psicologia, Univ. di Genova), Renzo Donzelli (Accademia del Tempo)



Dietro la scelta dell'abbandono: Un'analisi integrata dei fattori psicosociali
di Federica Ruzzante, Marcella Romeo, Pietro Pietrini, P. /Scuola IMT Alti Studi Lucca)



Le cause individuali dell'abbandono scolastico - Cosa sappiamo

Fattori sociodemografici

Ripetizione
di uno o più anni



Background
migratorio



Background
socioeconomico
basso



Fattori psicosociali

Bassa Autostima



Basso senso
di auto-efficacia



Alta percezione
di esclusione sociale



Fedeli – L'impatto dei pari sulla dispersione implicita

Focus innovativo:

- Dispersione implicita

Domanda di ricerca:

- Classi eterogenee: opportunità o rischio per studenti con basse competenze?

Dati e metodo:

- Database INVALSI su >300.000 studenti (III anno secondaria di I grado)
- Indicatore che pondera performance individuale e media di classe

Risultati:

- Prospettive di miglioramento più alte in classi eterogenee, soprattutto per ragazzi/e con un background migratorio

Take-home message:

- Classi eterogenee devono continuamente essere incentivate, MA...
- **Sostegno personalizzato e strategie didattiche efficaci** rimangono essenziali: la sola eterogeneità non garantisce miglioramento



Ruzzante et al. – Dietro la scelta dell'abbandono: un'analisi integrata dei fattori psicosociali

Focus innovativo:

- Analisi integrata di fattori individuali e psicosociali

Domanda di ricerca:

- Quali sono i fattori che maggiormente contribuiscono alla dispersione?

Dati e metodo:

- > 2.500 studenti/esse di scuola secondaria di II grado (Torino e Lucca);
- Analisi tramite **network analysis**

Risultati:

- Deficit attentivi, aver ripetuto un anno e genere si confermano fattori predittivi significativi della dispersione. Nuovi fattori: **supporto genitoriale** e la **non appartenenza al genere binario**

Take-home message:

- Prevenire l'abbandono significa **intercettare precocemente le fragilità individuali** (attenzione, ripetenza, benessere psicologico) e **rafforzare le reti di supporto sociali** attorno allo studente



Andrighetto et al. – Il “peso del tempo”: Percezione di scarsità e rischio di dropout tra gli/le adolescenti

Focus innovativo:

- La percezione di scarsità temporale come fattore di rischio della dispersione esplicita

Dati e metodo:

- > 150 studenti/esse di scuola II grado e centri di formazione (Ventimiglia e Imperia);
- Ruolo della percezione di scarsità considerando altri fattori psicosociali solitamente studiati
- Analisi principali tramite regressioni lineare

Risultati:

- Impatto significativo della percezione di scarsità temporale: forza della relazione più forte rispetto agli altri fattori
- Mediamente, ragazze con più alti livelli di tale percezione rispetto ai ragazzi

Take-home message:

- Percezione di scarsità temporale pervasiva e invasiva tra gli adolescenti
- Necessari interventi psicologici che lavorino sul significato e sulla rielaborazione del tempo



Uno sguardo d'insieme: Nuovi fattori esaminati e vecchie disuguaglianze?

- Prevenire l'abbandono richiede **interventi multidimensionali**, che integrino azioni didattiche e supporto psicologico mirato.
- Nuove priorità di intervento → attenzione a **fattori** (es. percezione di scarsità temporale) e **popolazioni vulnerabili** (ad es. studenti con identità di genere non binaria) fino ad ora **trascurati**
- Nodo critico: molti dei fattori più predittivi sono socialmente stratificati → **rischio di perpetuazione delle disuguaglianze?**
- Evidenze da considerare nella pratica:
 - Il supporto genitoriale è più frequente in famiglie con SES medio-alto
 - Una gestione efficace del tempo (oggettiva e soggettiva) è più probabile in contesti socioculturali più favorevoli (?)



QUINDI....

**SENZA INTERVENTI COMPENSATIVI E MIRATI, I FATTORI INDIVIDUALI
RISCHIANO DI TRASFORMARSI IN MECCANISMI DI RIPRODUZIONE DELLE
DISUGUAGLIANZE EDUCATIVE**

Dialoghi tra autori e discussant: 4 prospettive sulla dispersione scolastica

SEZIONE 3

RITARDO SCOLASTICO, PERCORSI DISCONTINUI E INSUCCESSO TTORI INDIVIDUALI,
PSICOSOCIALI E SCOLASTICI

INTERVENGONO:

Dalit Contini, Professoressa ordinaria di statistica sociale, Dipartimento di Economia e Statistica,
Università di Torino

Francesca Borgonovi, Professore onorario, University College London – Analista Principale OCSE

SEZIONE 3 - Ritardo scolastico, percorsi discontinui e insuccesso

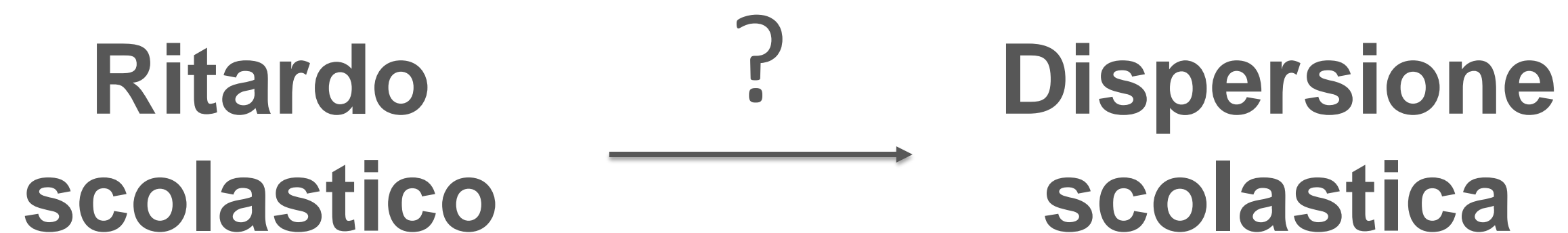
Ritardo in partenza. Indagine sulla posticipazione delle prime generazioni attraverso l'analisi secondaria dei dati INVALSI e ISTAT
di Anna Loi (Università di Milano Bicocca) e Camilla Borgna (Università di Torino)

Il peso della bocciatura: destini scolastici in bilico
di Dalit Contini (Università di Torino) e Guido Salza (Università Statale di Milano)

Le dimensioni del ritardo scolastico: un percorso di analisi *school data based* dei fenomeni dispersive
di Lorenzo Luatti (Oxfam) e Sibilla Filippi (Oxfam)



Ritardo scolastico e dispersione scolastica



Ritardo scolastico

Posticipazione

Iscrizione a una
classe inferiore
all'età anagrafica

Quasi
esclusivamente
studenti stranieri

Bocciatura

Provvedimento con cui uno
studente non viene ammesso
alla classe successiva
perché non ha raggiunto gli
obiettivi di apprendimento e di
valutazione previsti per l'anno
scolastico.

Prevalentemente
nella scuola
secondaria di II grado



Le dimensioni del ritardo scolastico: un percorso di analisi *school data based* dei fenomeni dispersivi

di Lorenzo Luatti & Sibilla Filippi

Proposta di una procedura di calcolo per il **monitoraggio del ritardo** sulla base dei dati scaricabili dal Portale Unico della Scuola, a diversi livelli di analisi: singola scuola o territori



Un esempio: Tasso di ritardo nella provincia di Arezzo nei diversi gradi scolastici (a.s. 2022-23)

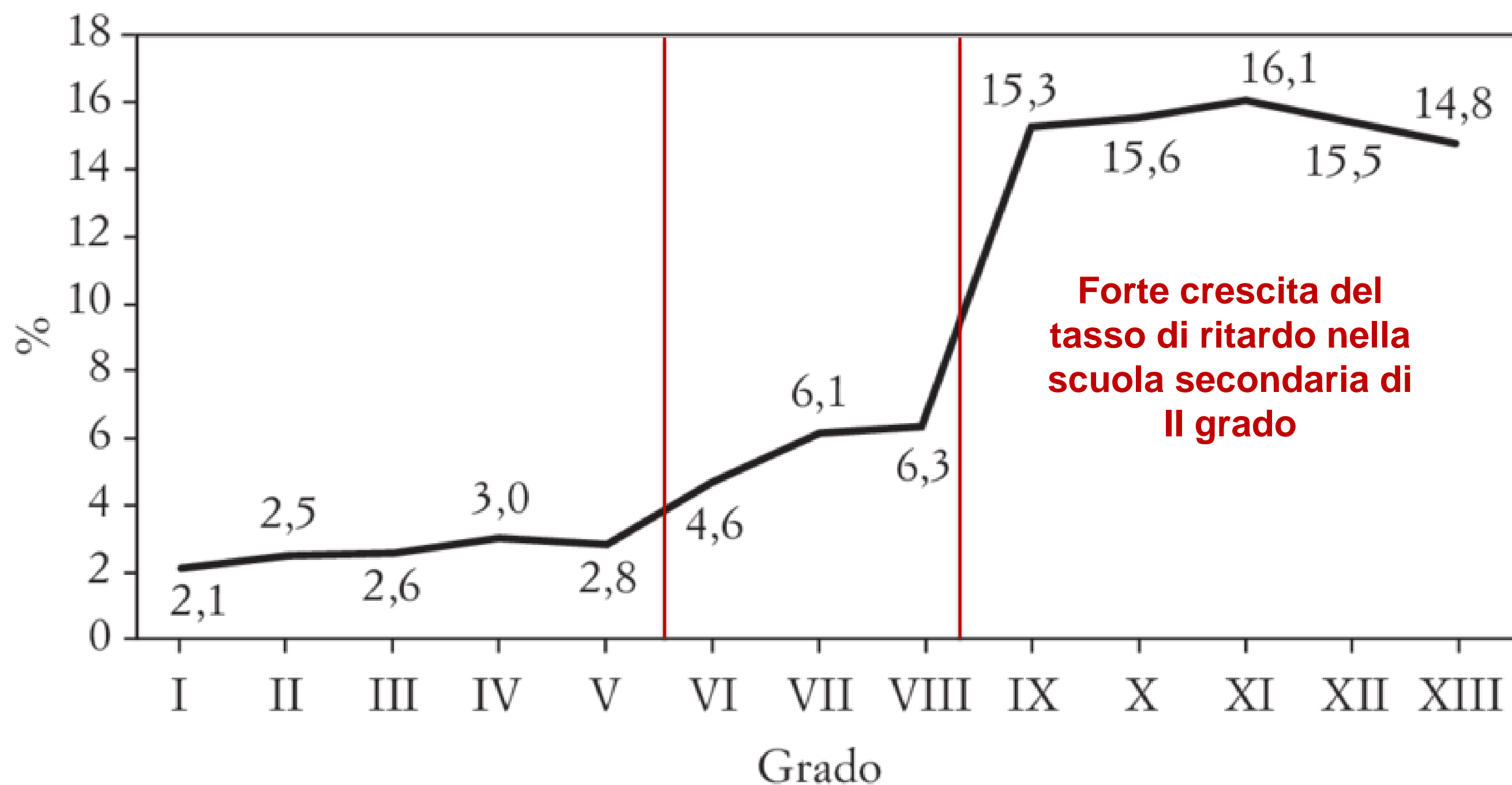


FIG. 11.2. Andamento del tasso di ritardo scolastico nelle scuole della provincia di Arezzo (a.s. 2022-23; grado I = classi prima primaria; grado XIII = classi quinta secondaria di II grado) (%).

Fonte: MIM, «Portale unico dei dati della scuola». Elaborazione Oxfam (novembre 2024).

Altro esempio: Tasso di ritardo nella provincia di Arezzo nelle scuole secondarie di II grado (a.s. 2022-23)

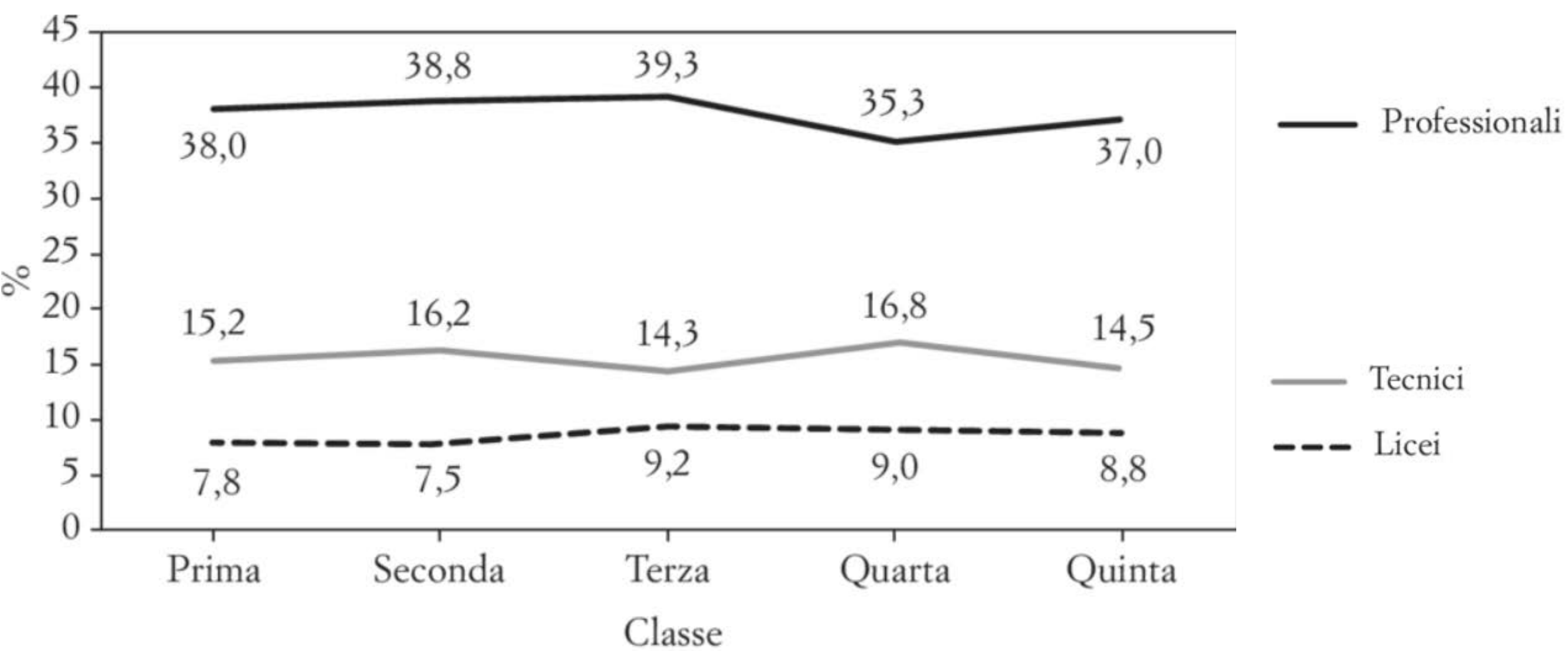


FIG. 11.3. Andamento del tasso di ritardo nelle scuole secondarie di II grado della provincia di Arezzo distinte per percorso, dalla classe prima alla classe quinta (a.s. 2022-23) (%).

Fonte: MIM, «Portale unico dei dati della scuola». Elaborazione Oxfam (novembre 2024).

Ritardo in partenza. Indagine sulla posticipazione delle prime generazioni attraverso l'analisi secondaria dei dati INVALSI e ISTAT di Anna Loi & Camilla Borgna

- Analisi della probabilità di posticipazione
- 'Effetto' della posticipazione sulle competenze

Studenti immigrati generazione 1.5 (arrivo in Italia età >6)
generazione 1.75 (arrivo in Italia età <6)

{ dati INVALSI grado V (a.s. 2021-22)
dati ISTAT (Indagine sulle seconde generazioni), gradi VI e VII (2015)

Percentuale di alunni regolari e posticipatari per generazione migratoria

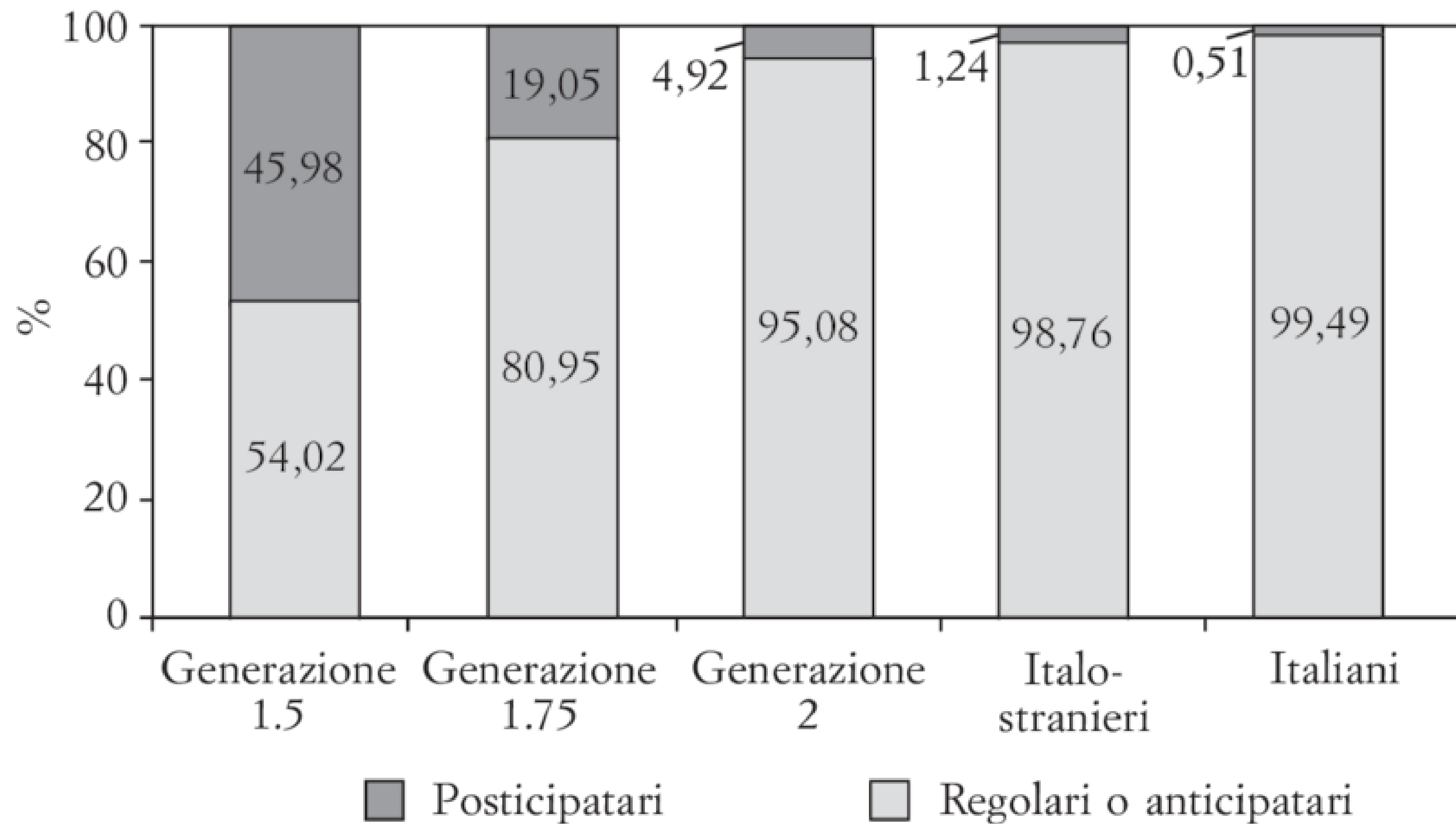


FIG. 9.1. Percentuale di alunni regolari e posticipatari per generazione migratoria.

Fonte: Elaborazione delle autrici su INVALSI grado V 2021-22 (cfr. par. 3 per dettagli).

Probabilità di posticipazione

Risultati principali:

- Cresce rapidamente a partire da età all'arrivo 7 anni
- Più elevata per le F
- Più elevata al centro-sud
- Più elevata per gruppi con *bassa distanza linguistica*



‘Effetti’ della posticipazione sulle competenze

Dati INVALSI grado V (a.s. 2021-22) → test INVALSI

Dati ISTAT gradi VI e VII (2015) → voti

Risultati:

- Scuola primaria:
 - effetto **positivo** per gen 1.5 (arrivo età >6)
 - effetto **negativo** per gen 1.75 (arrivo età <6)
- Scuola secondaria:
 - effetto nullo o poco rilevante

‘Effetti’ della posticipazione sulle competenze

Dati INVALSI grado V (a.s. 2021-22) → test INVALSI

Dati ISTAT gradi VI e VII (2015) → voti

Risultati:

- Scuola primaria:
 - effetto **positivo** per gen 1.5 (arrivo età >6)
 - effetto **negativo** per gen 1.75 (arrivo età <6)
- Scuola secondaria:
 - effetto nullo o poco rilevante

Self selection:

I bambini con minori competenze vengono posticipati con > probabilità

Effetti della posticipazione: conclusioni

Non vi è evidenza stringente che la posticipazione abbia effetti negativi sulle competenze

Nota

- Analisi su bambini e ragazzi della scuola primaria e secondaria di I grado
- Non sono state indagate altre dimensioni potenzialmente correlate con la dispersione scolastica, tra cui il benessere e il rapporto con i pari

Il peso della bocciatura: destini scolastici in bilico

di Dalit Contini & Guido Salza

- **Analisi della probabilità di bocciatura**

Salza, G. (2022). Equally performing, unfairly evaluated:
The social determinants of grade repetition in Italian high schools.
Research in Social Stratification and Mobility

- **Stima dell'effetto causale della bocciatura sui percorsi scolastici**

Contini, D. & Salza G. (2024). Children left behind. New evidence
on the (adverse) impact of grade retention on educational careers.
European Sociological Review

Dati. Integrazione di dati individuali di fonte ANS-scuola e INVALSI

AS 2013/14 - 2016/17 - Piemonte, Lombardia, Veneto

ANAGRAFE NAZIONALE STUDENTI (SCUOLA)

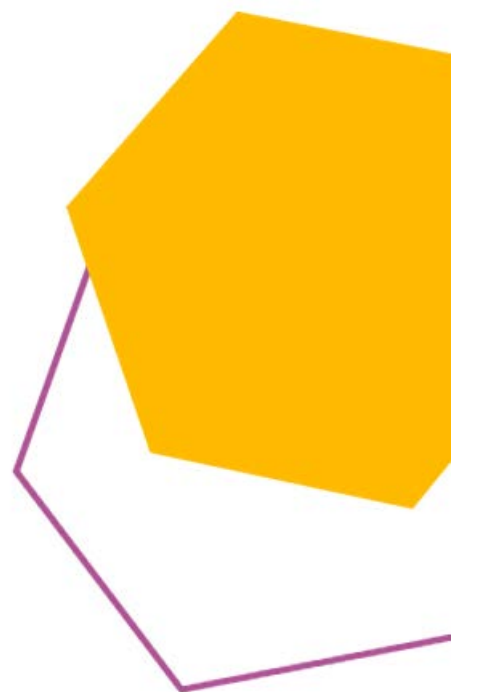
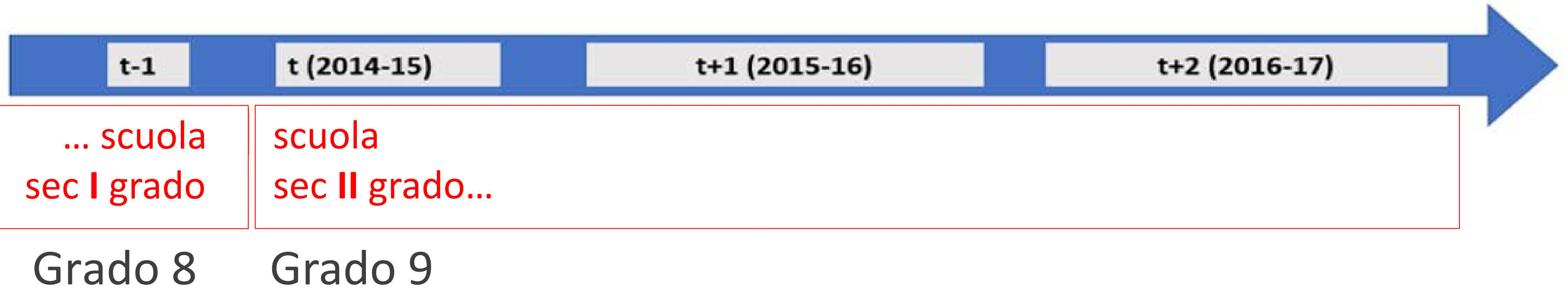
**Percorsi scolastici
Voti
Info demografiche**

INVALSI

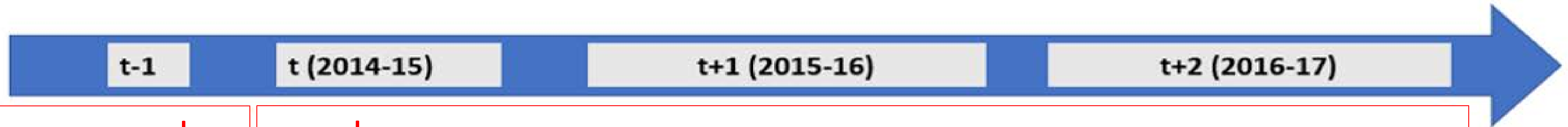
**Test Invalsi
ESCS**

+informazione sui contesti scolastici

Dati longitudinali dal grado 8 (per 3 a.s. successivi)



Dati longitudinali dal grado 8 (per 3 a.s. successivi)



... scuola
sec I grado

scuola
sec II grado...

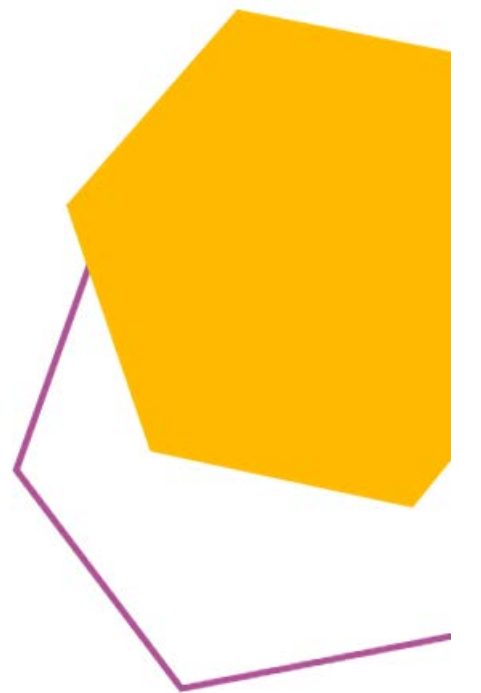
Grado 8

Grado 9



PROMOSSI n=108,369

BOCCIATI n=17,876



Probabilità di bocciatura

	Licei tradizionali	Altri licei	Istituti Tecnici	Istituti Professionali
Titolo di studio dei genitori				
Secondaria superiore	-1,76 ***	-2,52 ***	-3,38 ***	-2,37 ***
Università	-3,39 ***	-4,54 ***	-5,22 ***	-2,61 ***
Background migratorio				
Seconda generazione	2,70 ***	1,75 †	2,36 ***	4,94 **
Prima generazione	2,75 ***	1,42 †	3,89 ***	3,15 ***
N	47.602	16.529	43.575	13.969
N scuole	653	295	563	340

Note: * $p < 0,10$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Tutti i modelli includono controlli per genere, età, performance scolastiche (voti degli insegnanti e risultati dei test INVALSI), media e deviazione standard dei test INVALSI della scuola media e, per la scuola superiore al momento della bocciatura, media e deviazione standard dei test INVALSI, percentuale di studenti con genitori laureati e con background migratorio.

Fonte: Salza [2022].

Probabilità di bocciatura

	Licei tradizionali	Altri licei	Istituti Tecnici	Istituti Professionali
Titolo di studio dei genitori	Più alta: * background migratorio * genitori con bassa istruzione			
Secondaria superiore			-3,38 ***	-2,37 ***
Università			-5,22 ***	-2,61 ***
Background migratorio				
Seconda generazione			2,36 ***	4,94 **
Prima generazione			3,89 ***	3,15 ***
N			43.575	13.969
N scuole			563	340

Note: * $p < 0,10$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Tutti i modelli includono controlli per genere, età, performance scolastiche (voti degli insegnanti e risultati dei test INVALSI), media e deviazione standard dei test INVALSI della scuola media e, per la scuola superiore al momento della bocciatura, media e deviazione standard dei test INVALSI, percentuale di studenti con genitori laureati e con background migratorio.

Fonte: Salza [2022].

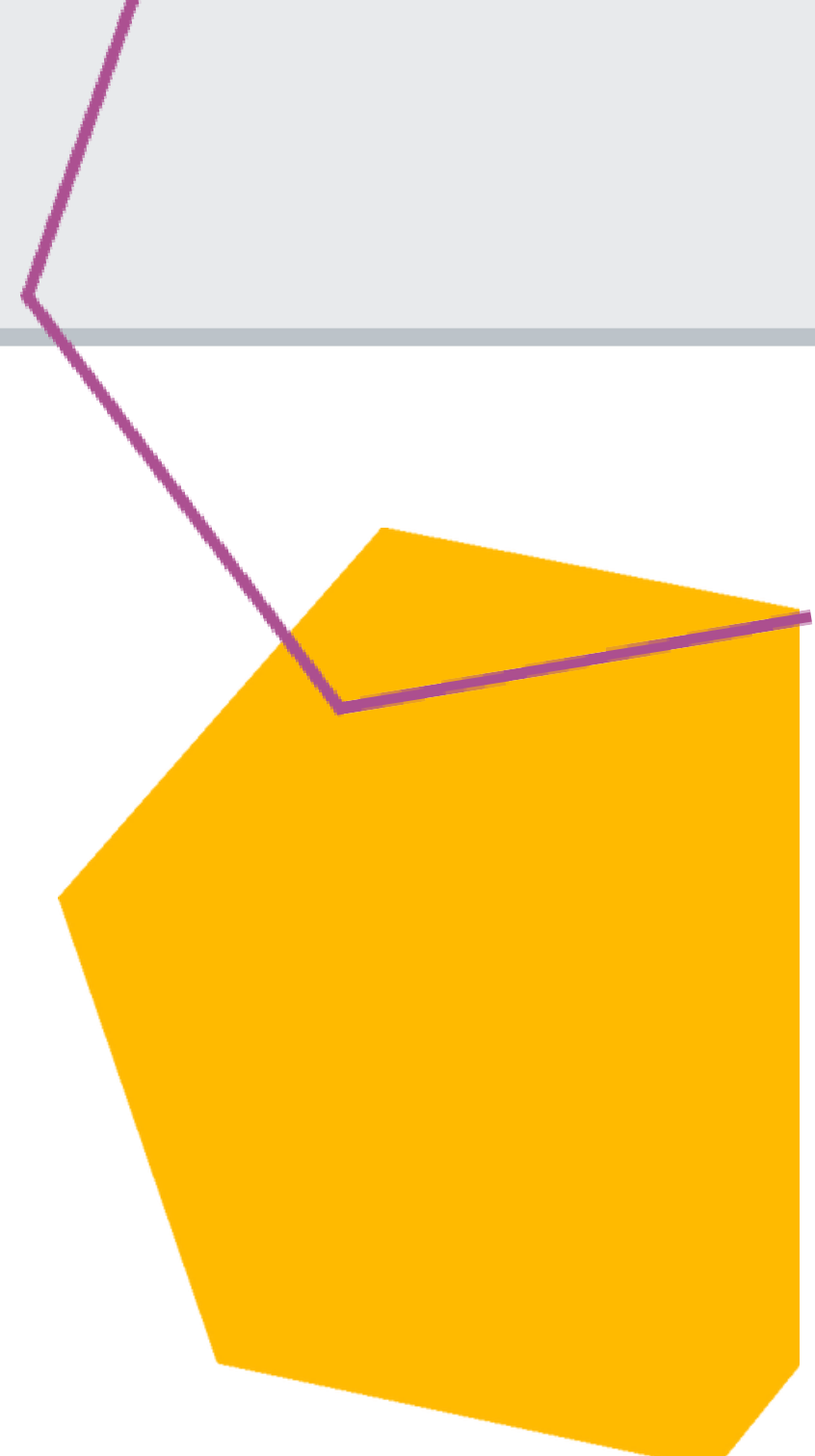
Effetto causale della bocciatura

Procedura di **statistical matching**

→ creare due gruppi **Trattati=Bocciati** e **Controlli= Promossi** idealmente identici salvo che per l'esposizione alla bocciatura

INDIVIDUALI	
Età	Perfect matching
Istruzione genitori	Perfect matching
Origine migratoria	Perfect matching
Genere	Perfect matching
Performance scolastica (grado 8)	Propensity score
SCUOLA SECONDARIA II GRADO	
Tipo di scuola superiore	Perfect matching
Percentile della scuola nei test Invalsi di matematica (grado 8)	Perfect matching
Voti medi (grado 8)	Propensity score
Composizione: % F, % genitori laureati, %migranti, % ritardo	Propensity score
SCUOLA SECONDARIA I GRADO	
Test invalsi	Propensity score
Composizione: % genitori laureati	Propensity score

- Bocciatura:
discrezionalità
- Studenti 'al margine'
7254 trattati
7254 controlli

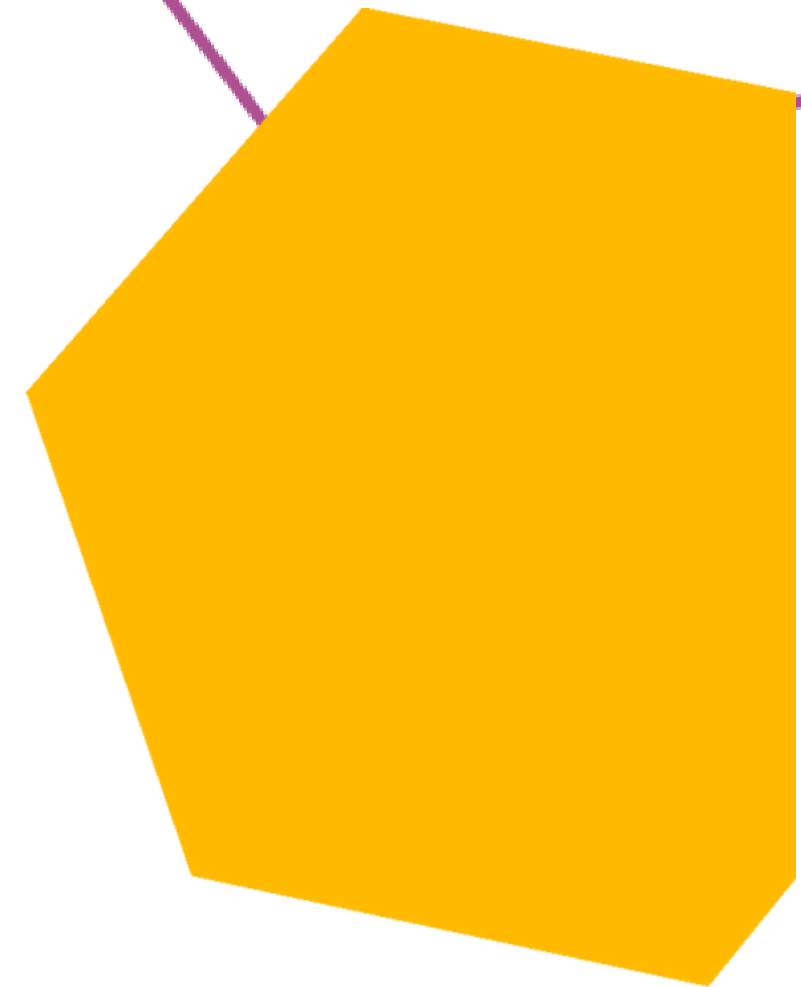


Effetto causale della bocciatura

Abbandoni nei 2 a.s. successivi

tra i bocciati → 26.0%

tra i promossi → 4.6%



Osservazioni conclusive sulla sezione 3

- Il **ritardo scolastico** è un fenomeno molto **diffuso**, specialmente nella scuola secondaria di II grado:
 - tra gli studenti con **background migratorio** (posticipazione, > bocciatura)
 - tra gli studenti nativi con genitori **bassa istruzione** (> bocciatura)
- La **posticipazione** nella scuola primaria e secondaria di I grado **non** sembra avere effetti negativi sulle competenze, (almeno sui ragazzi arrivati in Italia dopo i 6 anni)
- La **bocciatura** nella scuola secondaria di II grado aumenta molto la probabilità di **abbandono scolastico**

Dialoghi tra autori e discussant: 4 prospettive sulla dispersione scolastica

SEZIONE 4

MODELLI PREDITTIVI, DATI E STRUMENTI PER IL CONTRASTO

INTERVENGONO:

Tommaso Agasisti, Professore ordinario di ingegneria gestionale, Dipartimento di Ingegneria Gestionale, Politecnico di Milano

Barbara Baldazzi, primo Ricercatore, ISTAT

SEZIONE 4

Modelli predittivi, dati e strumenti per il contrasto

Early school leaving e dispersione scolastica implicita: due facce della stessa medaglia, di Paolo Barabanti e Lorenzo Maraviglia

*Mappatura del rischio di dispersione scolastica nelle scuole italiane: identificazione precoce a supporto dei processi decisionali,
di Lidia Rossi, Mara Soncin, Melisa Diaz Lema e Tommaso Agasisti*

*Dati per il futuro: analisi predittiva e prevenzione della dispersione scolastica,
di Arianna Beri, Laura Sara Agrati e Marco Lazzari*



Commenti di chiusura

Patrizia Falzetti, Responsabile del settore della ricerca valutativa, INVALSI

Roberto Trinchero, Segretario, SIRD

Francesca Borgonovi, Professore onorario, UCL – Analista OCSE

Barbara Baldazzi, primo Ricercatore, ISTAT



Domande dal pubblico



Conclusioni

Roberto Ricci

Presidente, INVALSI

