

# INCONTRO DI FORMAZIONE ANDIS LOMBARDIA

*Il sistema delle prove INVALSI*

*Roberto Ricci*  
*INVALSI*  
*@R\_Ricci\_INVALSI*

*Milano, 15 febbraio 2021*

# Il panorama generale

Oggi più di ieri, ma ancora più domani, le società moderne hanno il dovere di garantire ai propri giovani *buone competenze* per affrontare il loro futuro.

Un sistema educativo moderno può prosperare solo in un'ottica di libertà che però non va intesa come *derubricazione* al ribasso degli obiettivi tipici di un sistema scolastico. Libertà di percorso, ma non di traguardo, specie per le competenze di *base*.

*Accountability*, intesa come un sistema di *virtù modeste* (Dubnick)

Valutazione intesa come *infrastruttura* per il miglioramento, per tutti e per ciascuno

# Il sistema delle prove INVALSI

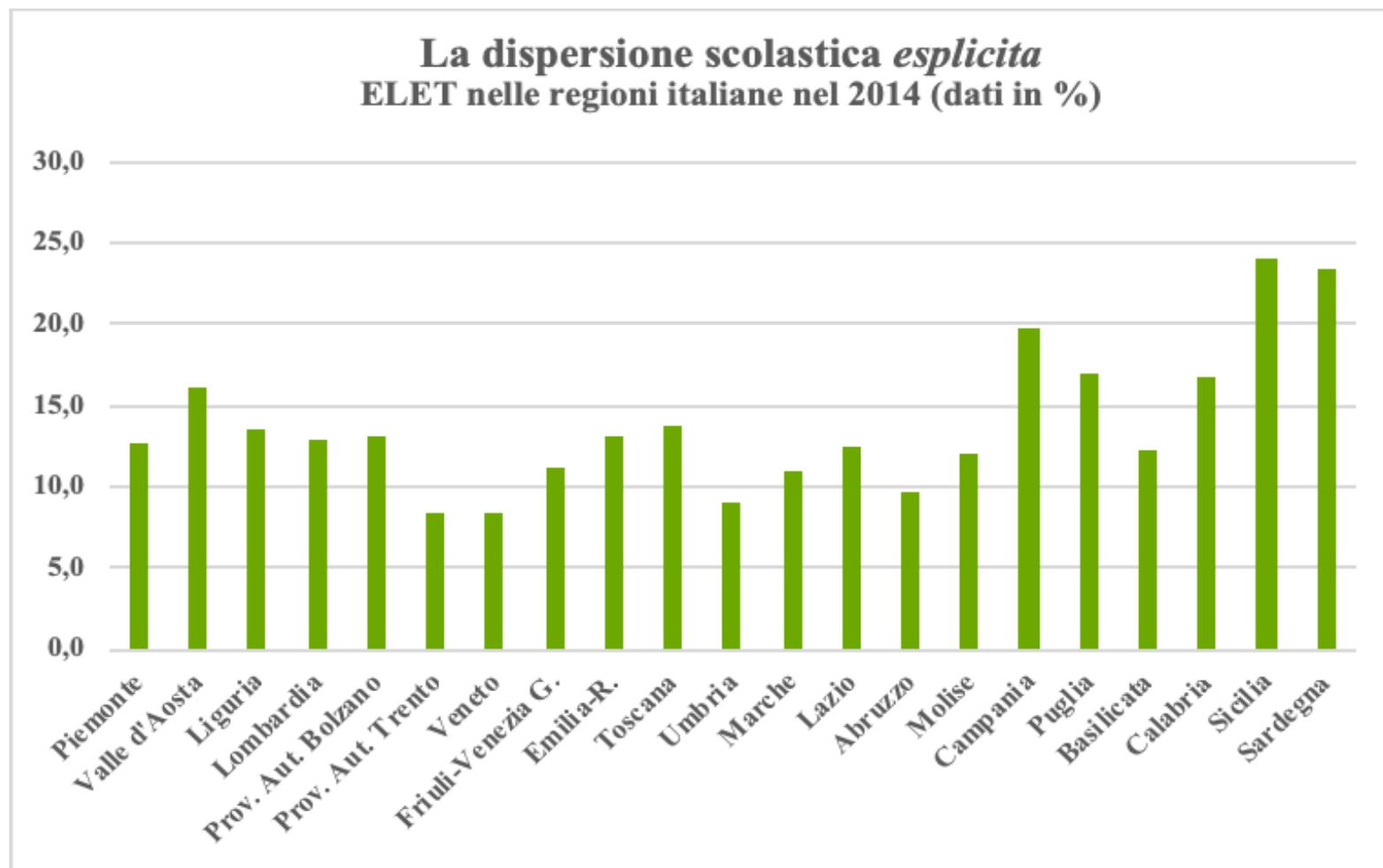


Un sistema di prove standardizzate nazionale si inserisce nella prospettiva di *accountability* proposta da Dubnick, ossia come un presidio di *libertà* (nei modi, nelle soluzioni, nei percorsi, ecc.) che però non perde di vista i traguardi che sono il vero presidio di libertà e di inclusione.

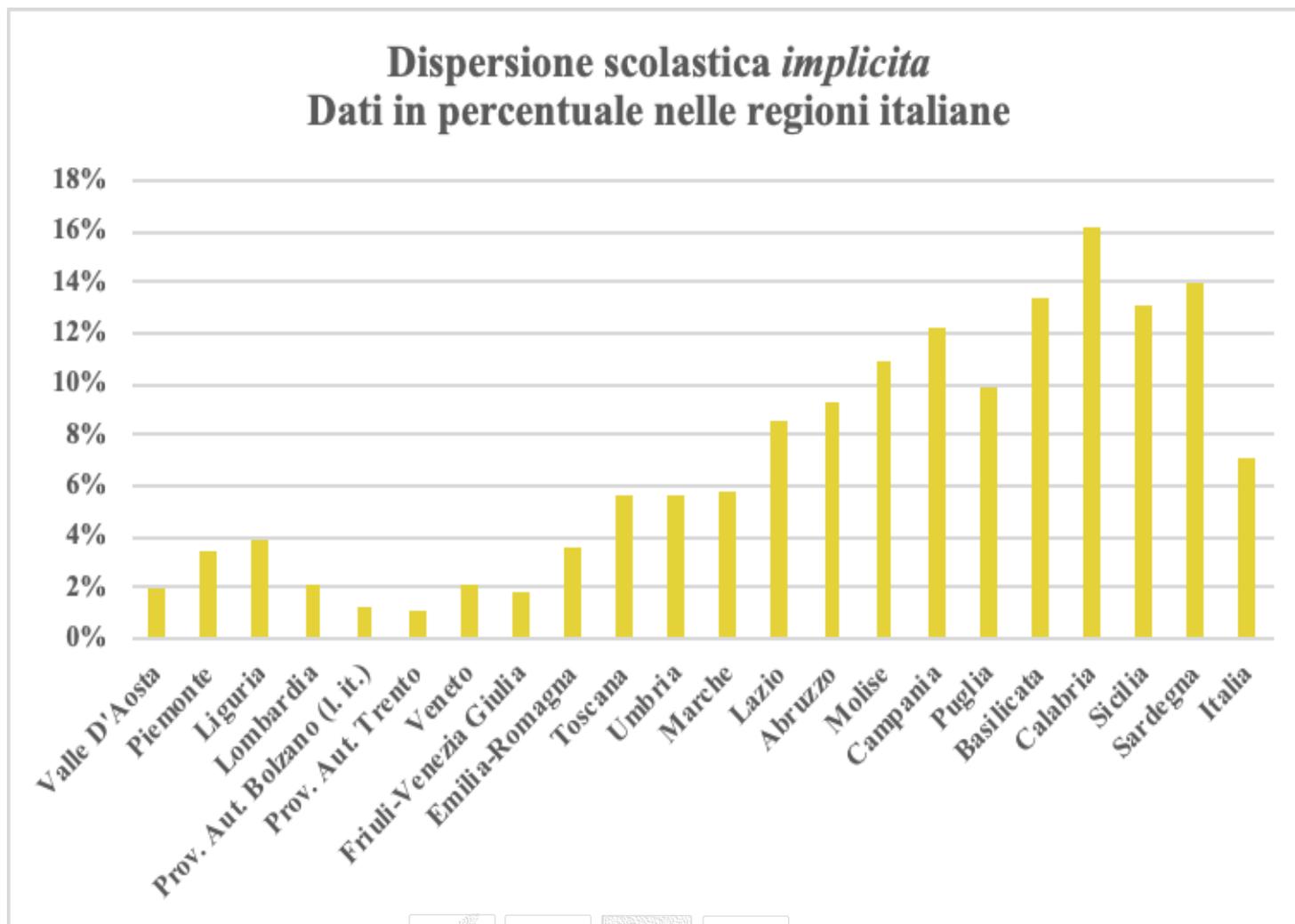
La *trasparenza* dei risultati risponde a un dovere di trasparenza più generale che riguarda chiunque abbia la *responsabilità* di un servizio pubblico fondamentale.

Un *sistema opaco* è un sistema *intrinsecamente iniquo* e che mina la libertà concreta dei cittadini.

# Un esempio: la dispersione scolastica

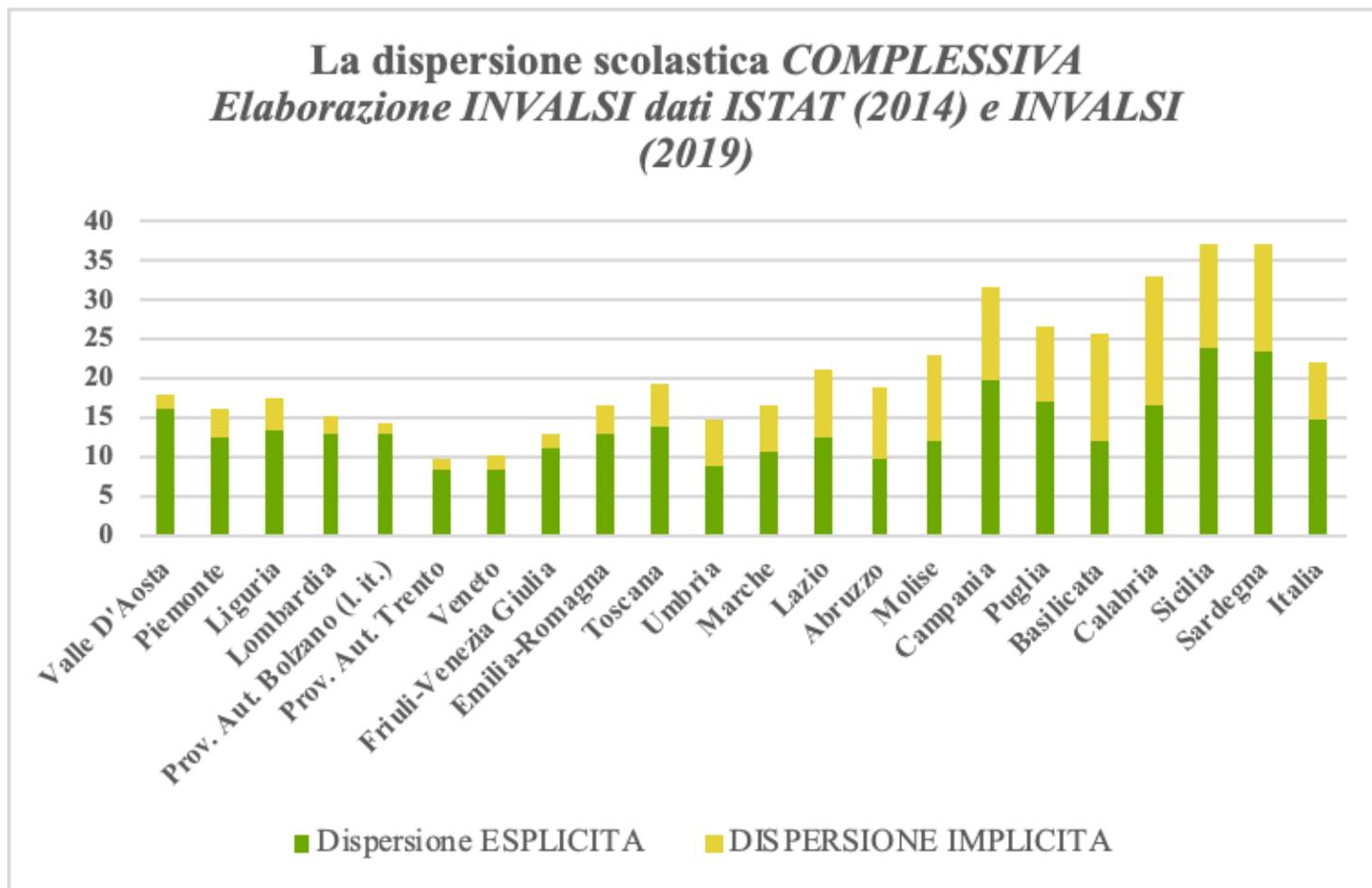


# Un esempio: la dispersione scolastica



# Un esempio: la dispersione scolastica

**La dispersione scolastica *COMPLESSIVA***  
*Elaborazione INVALSI dati ISTAT (2014) e INVALSI (2019)*



- ✓ La restituzione dei dati tramite i **livelli descrittivi**
- ✓ Una misura dell'**equità**
- ✓ Una misura dell'**efficacia relativa di scuola** (effetto scuola o valore aggiunto)

MATERIA	GRADO 2	GRADO 5	GRADO 8	GRADO 10	GRADO 13
ITALIANO	Carta e penna	Carta e penna	CBT	CBT	CBT
MATEMATICA	Carta e penna	Carta e penna	CBT	CBT	CBT
INGLESE		Carta e penna	CBT		CBT

# *La restituzione dei risultati*

# La costruzione della scala

Soggetti con livello di abilità più basso



Soggetti con livello di abilità più alto



Item più facili

Item 2

Item 6

Item 36

Item 44

Item 47

Item più difficili

Item 11

Item 211

Item 23

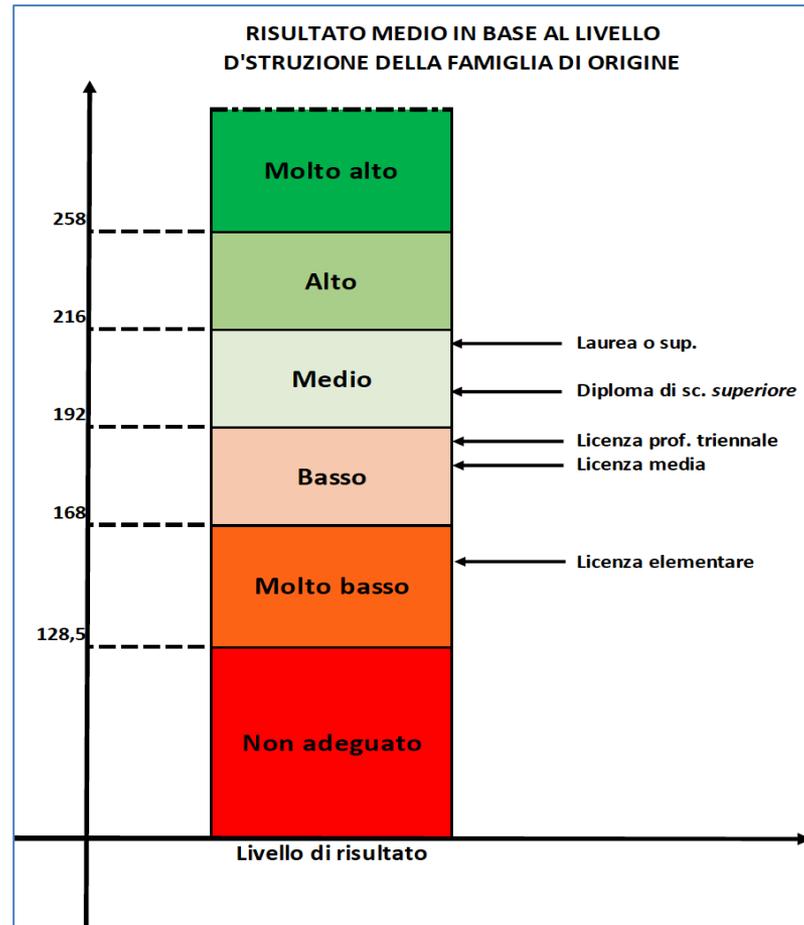
La banca degli item e il test assembly



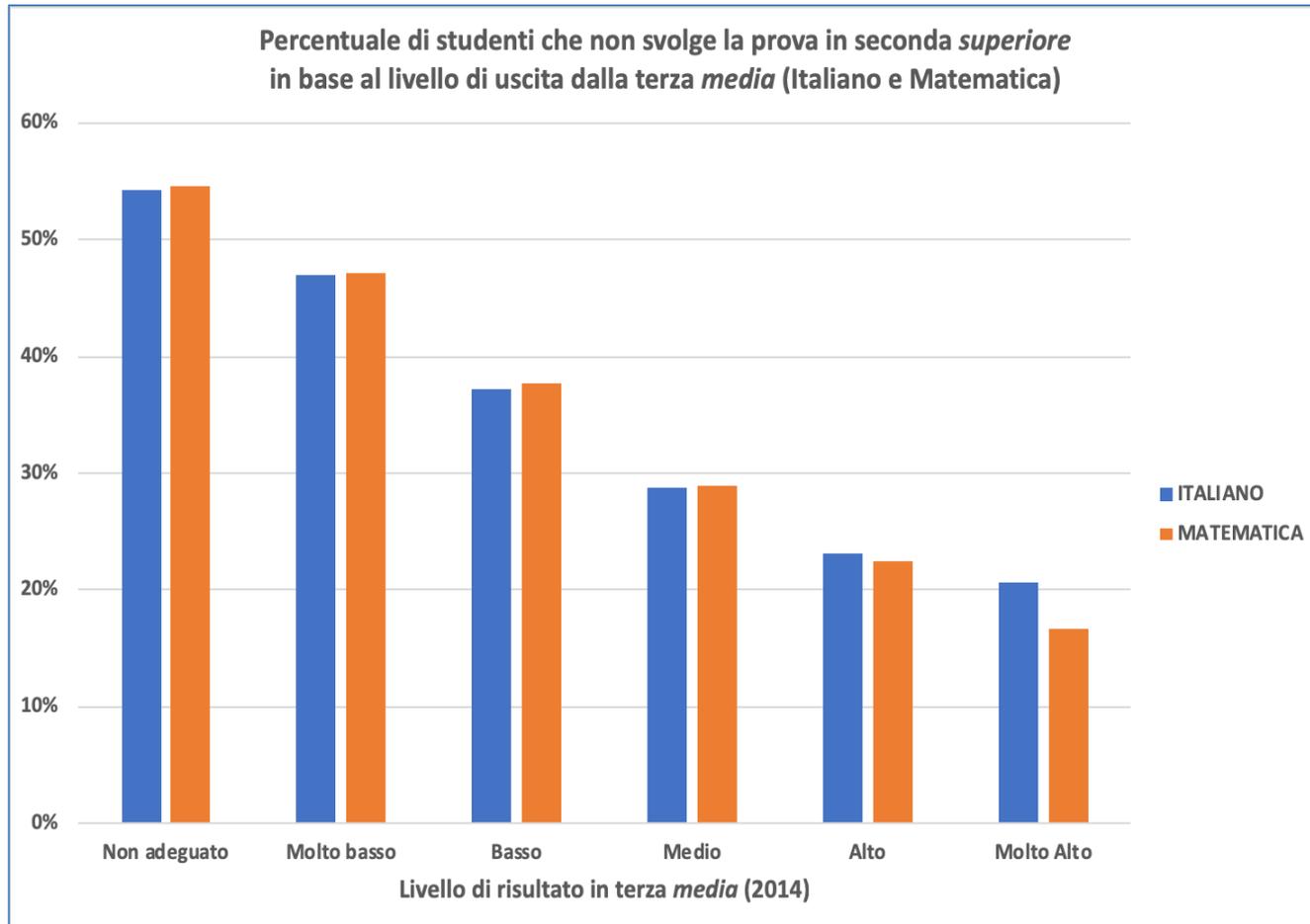
# I livelli di Italiano e Matematica (2)



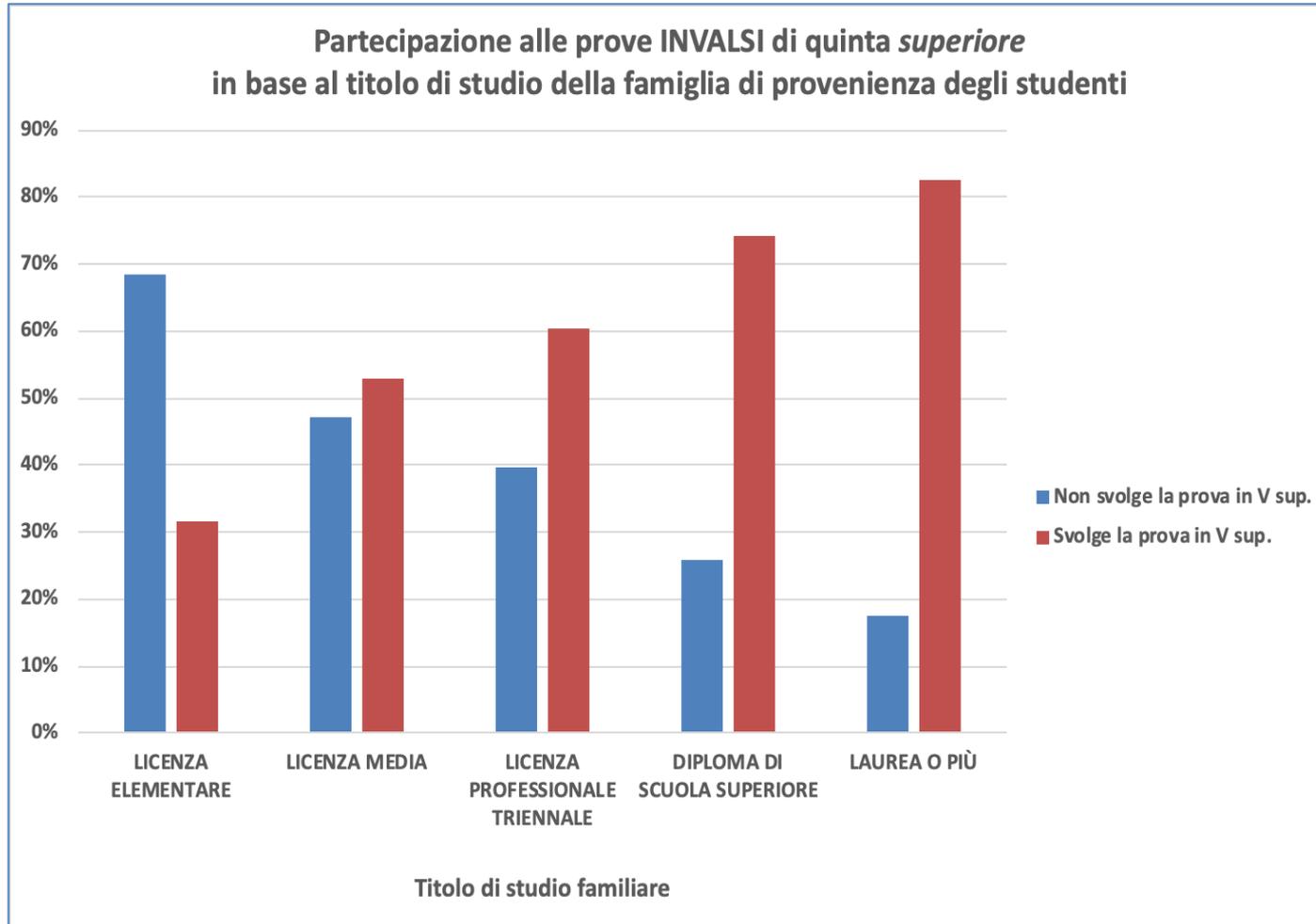
# Il condizionamento sociale



# Chi perdiamo?



# Chi perdiamo?





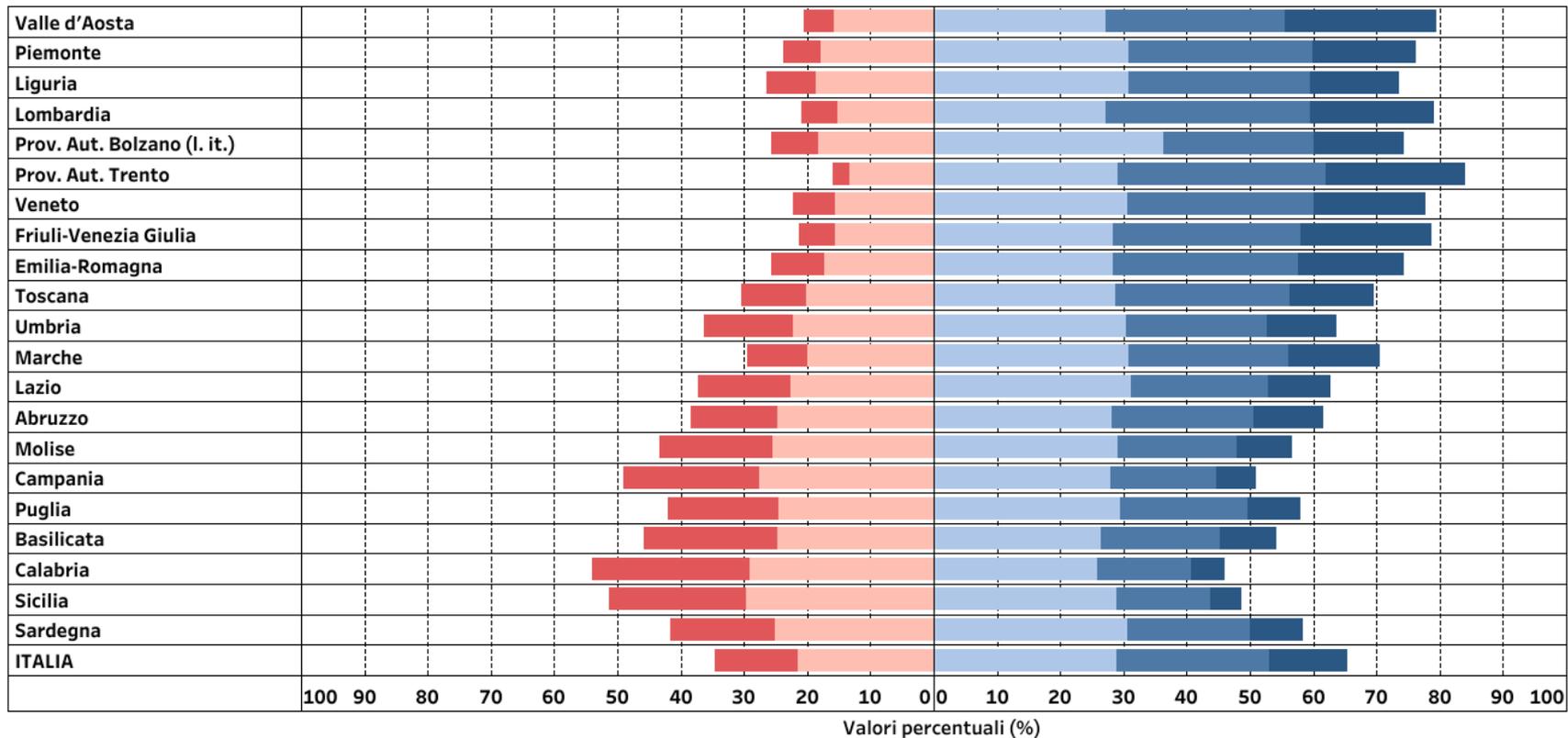
## I risultati delle prove INVALSI 2019 per il *governo* della scuola

## Gli aspetti principali ai quali guardare:

- I **risultati medi** di scuola e di classe
- I **livelli di risultato**
- La **variabilità** degli esiti

# Grado 13: ITALIANO

■ Livello 1    
 ■ Livello 2    
 ■ Livello 3    
 ■ Livello 4    
 ■ Livello 5

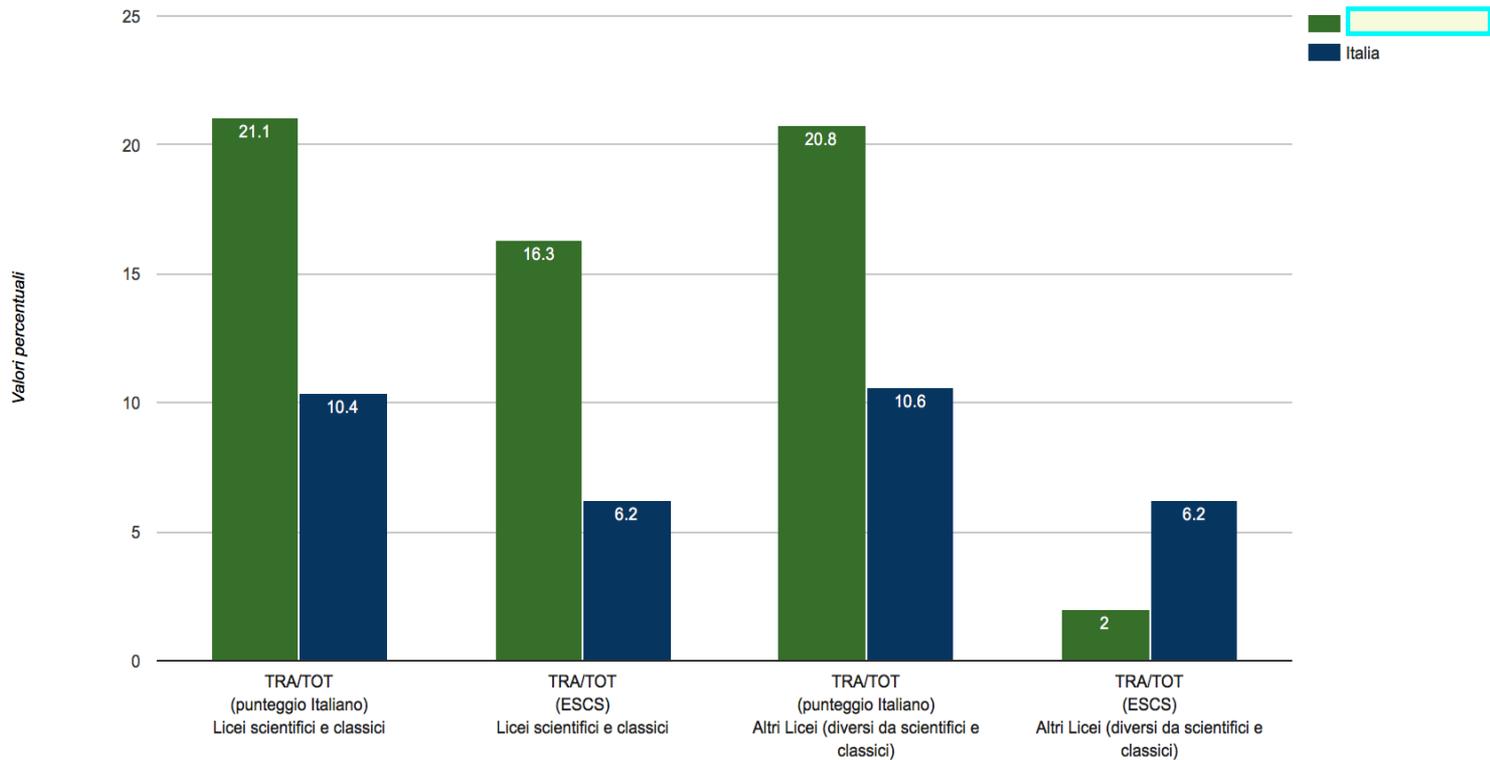


# La variabilità dei risultati

## Istituzione scolastica nel suo complesso

Grafico 1a: [ ] - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Italiano: Incidenza della variabilità TRA le classi rispetto alla variabilità totale nel punteggio di ogni prova e nell'indice di background familiare (ESCS)<sup>3</sup>

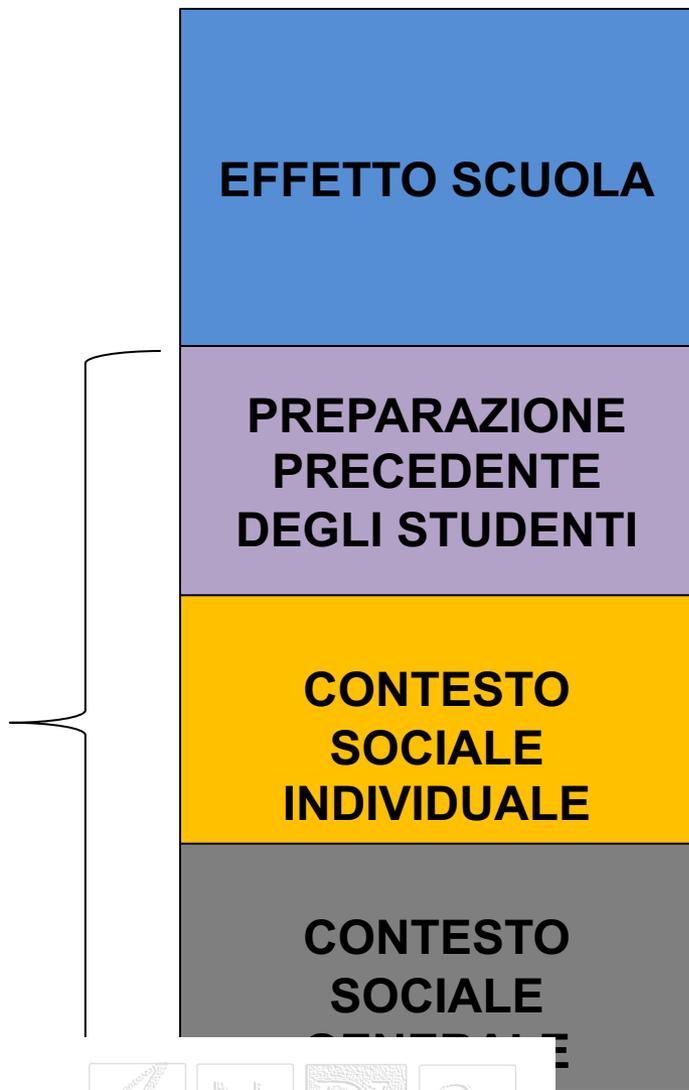
Grafico 1a: [ ] Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Prova di Italiano: Incidenza della variabilità TRA le classi rispetto alla variabilità totale nel punteggio di ogni prova e nell'indice di background familiare (ESCS)<sup>3</sup>



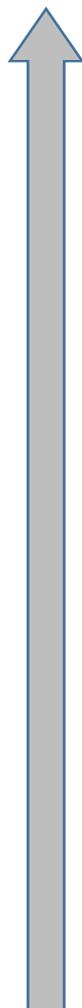


## Il valore aggiunto: una misura dell'effetto scuola

**FATTORI  
ESOGENI**



# La restituzione dei dati alle scuole



**+ 2\*SIGMA (della media nazionale dei residui)**

**+ SIGMA (della media nazionale dei residui)**

**- SIGMA (della media nazionale dei residui)**

**- 2\*SIGMA (della media nazionale dei residui)**

+



regione	macroarea	nazione
Effetto scuola 35.88	Effetto scuola positivo 38.92	Effetto scuola positivo 29.8
✓ Effetto scuola leggermente positivo 17.94	✓ Effetto scuola leggermente positivo 18.46	✓ Effetto scuola leggermente positivo 14.9
Effetto scuola pari alla media nazionale 8.97	Effetto scuola pari alla media nazionale 9.23	Effetto scuola pari alla media nazionale 7.45
Effetto scuola leggermente negativo -17.94	Effetto scuola leggermente negativo -18.46	Effetto scuola leggermente negativo -14.9
Effetto scuola negativo -35.88	Effetto scuola negativo -38.92	Effetto scuola negativo -29.8

La dimensione dell'effetto scuola è espressa in 5 categorie:

- 1) effetto scuola negativo
- 2) effetto scuola leggermente negativo
- 3) effetto scuola pari alla media nazionale
- 4) effetto scuola leggermente positivo
- 5) effetto scuola positivo.

L'effetto scuola è misurato rispetto all'effetto medio a livello nazionale, di macro-area e della regione di appartenenza. Ad esempio *effetto scuola leggermente positivo* vuol dire che date le caratteristiche individuali e aggregate degli studenti dell'istituzione scolastica, l'effetto scuola è più alto di quello medio nazionale, di macro-area e della regione: ciò significa che la scuola ottiene risultati medi più alti di quelli che ci si poteva aspettare in base alle caratteristiche della sua popolazione studentesca.



# IL VALORE AGGIUNTO (3)

Tavola 10A Italiano

Istituzione scolastica nel suo complesso					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della regione Lazio	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media nazionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media regionale ↑	Verde	Verde	Verde		
Intorno alla media regionale ↔	Verde	Verde			Giallo
Sotto la media regionale ↓		Arancione	Verde con checkmark	Rosso	Rosso

Istituzione scolastica nel suo complesso					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio della macroarea Centro	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media nazionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media della macroarea ↑	Verde	Verde	Verde		
Intorno alla media della macroarea ↔	Verde	Verde			Giallo
Sotto la media della macroarea ↓		Arancione	Verde con checkmark	Rosso	Rosso

Istituzione scolastica nel suo complesso					
Confronto tra il punteggio osservato dell'istituzione scolastica e il punteggio nazionale	Effetto scuola positivo	Effetto scuola leggermente positivo	Effetto scuola pari alla media nazionale	Effetto scuola leggermente negativo	Effetto scuola negativo
Sopra la media nazionale ↑	Verde	Verde	Verde		
Intorno alla media nazionale ↔	Verde	Verde			Giallo
Sotto la media nazionale ↓		Arancione	Arancione	Rosso con checkmark	Rosso

**in verde: indicatore di valore aggiunto positivo**

**in rosso: indicatore di valore aggiunto negativo**

	<i>Effetto scuola positivo</i>	<i>Effetto scuola leggermente positivo</i>	<i>Effetto scuola pari alla media nazionale</i>	<i>Effetto scuola leggermente negativo</i>	<i>Effetto scuola negativo</i>
<b>Punteggio osservato sopra la media</b>	Apporto della scuola molto evidente Risultati buoni	Apporto della scuola evidente Risultati buoni	Apporto della scuola nella media Risultati buoni	Apporto della scuola non adeguato Risultati buoni	Apporto della scuola inadeguato Risultati buoni
<b>Punteggio osservato nella media</b>	Apporto della scuola molto evidente Risultati accettabili	Apporto della scuola evidente Risultati accettabili	Apporto della scuola nella media Risultati accettabili	Apporto della scuola non adeguato Risultati accettabili	Apporto della scuola inadeguato Risultati accettabili
<b>Punteggio osservato sotto la media</b>	Apporto della scuola molto evidente Risultati da migliorare	Apporto della scuola evidente Risultati da migliorare	Apporto della scuola nella media Risultati da migliorare	Apporto della scuola non adeguato Risultati da migliorare	Apporto della scuola inadeguato Risultati da migliorare



Gli indicatori di valore aggiunto sono importanti per valutare l'efficacia della scuola, cioè l'efficacia degli interventi posti in essere dall'istituto, tolto il peso dei fattori esogeni. Tuttavia, il livello delle competenze raggiunte dagli allievi è dato dal punteggio osservato. E' dunque importante osservare il risultato di una scuola attraverso la valutazione congiunta dell'effetto scuola e del punteggio osservato come mostrato nella tavola. La tabella in basso a destra rappresenta la legenda della tavola: all'interno di ogni sua casella c'è la spiegazione corrispondente al risultato presente nella tavola. Nell'esempio 1, l'istituzione scolastica presenta un apporto di valore aggiunto positivo, ma i punteggi osservati, rispetto alla sua regione di appartenenza, sono al disotto della media regionale, quindi da migliorare in quanto inferiori rispetto a quelli dell'Italia nazionale.



# Effetto scuola

## Licei scientifici e classici

Grafico 3a:   - Scuola Secondaria di Secondo Grado - Classi seconde - Licei scientifici e classici - Prova di Italiano - Effetto scuola calcolato rispetto a quello medio dei diversi aggregati territoriali di appartenenza



- INVALSlopen

<https://www.invalsiopen.it/>

- Sito Ufficio Statistico – Matrici dei dati del campione

<https://invalsi-serviziostatistico.cineca.it/>

- Sito Istituzionale - Area Prove

<https://invalsi-areaprove.cineca.it/index.php?get=static&pag=home>