

PISA

# La via di PISA

## Il rendimento degli studenti e l'equità nell'istruzione

---

**Laura Palmerio**

Responsabile Area Indagini internazionali INVALSI

Roma, 5 dicembre 2023

Aula Magna Dipartimento di Giurisprudenza, Università degli Studi Roma Tre



## Le caratteristiche di PISA

- PISA è un'**indagine triennale** (che dopo il ciclo 2025 diventerà quadriennale) condotta su **studenti quindicenni** di tutto il mondo che rileva in che misura abbiano acquisito **conoscenze** e **competenze fondamentali** per partecipare pienamente alla vita sociale ed economica
- Non si limita a verificare se gli studenti al termine della scuola dell'obbligo siano in grado di riprodurre ciò che hanno appreso, ma esamina anche la capacità degli studenti di attingere da ciò che hanno imparato e **applicarlo in situazioni realistiche di apprendimento e di vita** anche in contesti sconosciuti, sia dentro che fuori la scuola.
- Cosa devono saper fare gli studenti per ottenere buoni risultati in PISA?
  - ♦ essere in grado di **estrapolare** da ciò che conoscono
  - ♦ pensare **oltre i confini** delle discipline
  - ♦ **applicare** le loro conoscenze in modo **creativo** in situazioni **nuove**
  - ♦ dimostrare **strategie** di apprendimento **efficaci**



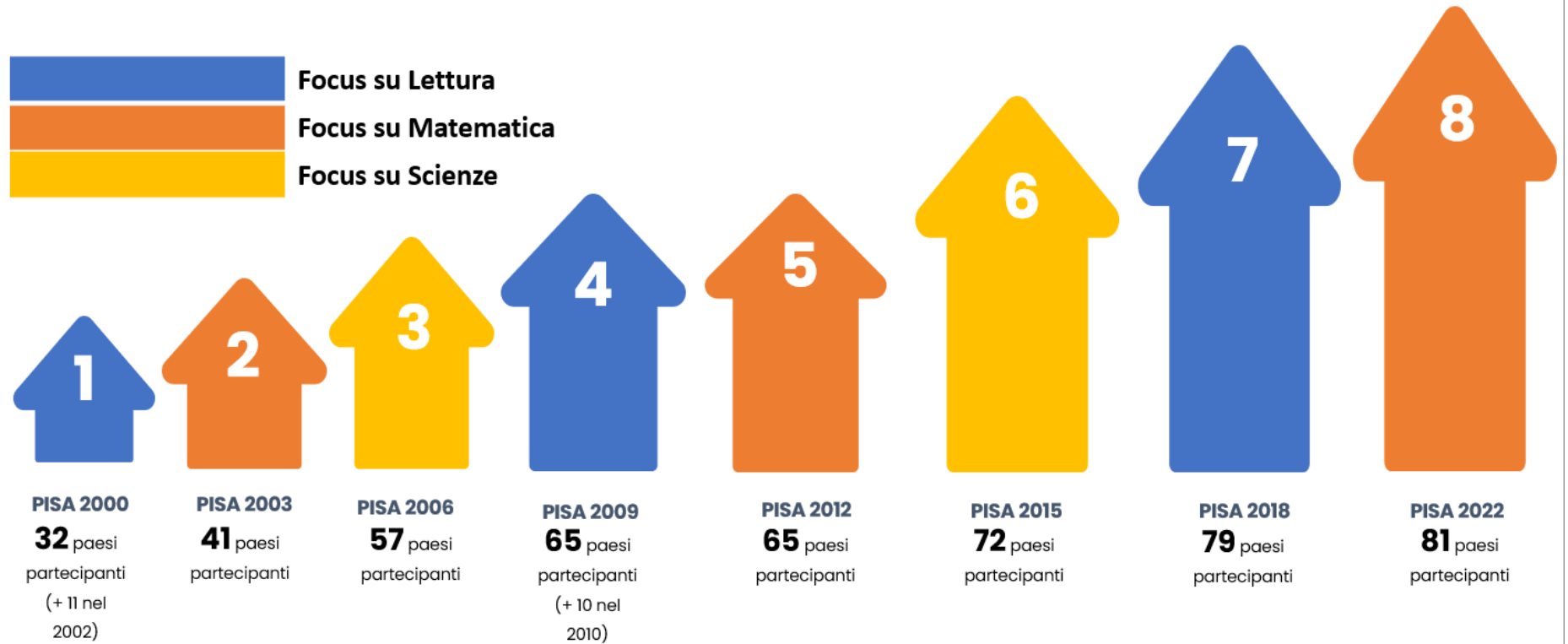
## Le peculiarità di PISA

- **Orientamento alle politiche:** collegamento tra i risultati dell'apprendimento degli studenti con
  - ♦ le informazioni sul loro background e sui loro atteggiamenti verso l'apprendimento
  - ♦ gli aspetti chiave che influenzano il loro apprendimento, dentro e fuori la scuola
- **Concetto innovativo di competenza dello studente**
  - ♦ capacità di applicare conoscenze e abilità in aree chiave e di analizzare, ragionare e comunicare efficacemente mentre identificano, interpretano e risolvono problemi in una varietà di situazioni
- Attenzione posta sull'**apprendimento permanente** (*lifelong learning*)
  - ♦ PISA chiede agli studenti informazioni sulla loro motivazione ad apprendere, sulle loro convinzioni, su se stessi e sulle loro strategie di apprendimento
- **Regolarità**
  - ♦ consente ai Paesi di monitorare i loro progressi nel raggiungimento degli obiettivi chiave di apprendimento
- **Ampiezza della copertura**
  - ♦ PISA 2022 ha coinvolto 37 Paesi OCSE e 44 Paesi ed economie partner





## Partecipazione in PISA 2022: una partecipazione crescente



# I contenuti di PISA 2022



## I contenuti: MATEMATICA ambito principale del 2022

L'indagine PISA 2022 si è concentrata sulla matematica, con lettura e scienze come aree di rilevazione secondarie, pensiero creativo come ambito innovativo e literacy finanziaria come opzione internazionale.

- La **matematica** è definita come

la capacità degli studenti di **ragionare matematicamente** e di formulare, utilizzare e interpretare la matematica per **risolvere problemi in una varietà di contesti reali**.

Essa comprende concetti, procedure, fatti e strumenti per **descrivere, spiegare e prevedere** i fenomeni. Aiuta gli individui a prendere decisioni e giudizi fondati e a diventare cittadini del XXI secolo costruttivi, impegnati e riflessivi



## I contenuti: lettura e literacy scientifica

- Gli ambiti secondari nel 2022:
  - ♦ La **lettura** è definita come

la capacità degli studenti di **comprendere, utilizzare, valutare, riflettere su e confrontarsi con i testi** per raggiungere i propri obiettivi, sviluppare le proprie conoscenze e potenzialità e partecipare alla società

- ♦ Le **literacy scientifica** è definita come

la capacità degli studenti di confrontarsi con le questioni scientifiche e con le idee della scienza, come cittadini riflessivi. Una persona con un adeguato livello di literacy scientifica è disposta a impegnarsi in un discorso ragionato sulla scienza e sulla tecnologia, che richiede le competenze necessarie per spiegare i fenomeni in modo scientifico, valutare e progettare un'indagine scientifica e interpretare dati e prove in modo scientifico

# Gli studenti



## Gli studenti



- Nel 2022 hanno partecipato all'indagine circa 690.000 studenti, che rappresentano circa 29 milioni di quindicenni nel mondo.
- Gli studenti PISA hanno un'età compresa tra 15 anni e 3 mesi e 16 anni e 2 mesi al momento della rilevazione e hanno completato almeno 6 anni di istruzione formale. Questo consente di confrontare le conoscenze e le competenze di individui nati nello stesso anno e ancora scolarizzati all'età di 15 anni, nonostante la diversità dei loro percorsi scolastici all'interno e all'esterno della scuola.
- Il tasso di esclusione complessivo all'interno di un Paese deve essere inferiore al 5% per garantire che eventuali distorsioni nei punteggi medi nazionali rimangano entro più o meno cinque punti. L'esclusione può riguardare sia le scuole, sia gli studenti all'interno delle scuole e può avere diverse ragioni
- In Italia, 10.552 studenti hanno sostenuto la prova (51% femmine e 49% maschi), rappresentativi di una popolazione di circa 496.000 studenti quindicenni su tutto il territorio nazionale.



## Il campione italiano



		LICEI	ISTITUTI TECNICI	ISTITUTI PROFESSIONALI	SCUOLE SECONDARIE DI I GRADO	ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE	TOTALE
MACROAREA GEOGRAFICA	NORD OVEST	885	571	170	11	33	1670
	NORD EST	2074	1740	313	2	1252	5381
	CENTRO	764	314	133	4	41	1256
	SUD	719	338	177	9	45	1288
	SUD E ISOLE	545	261	87	10	54	957
ITALIA		4987	3224	880	36	1425	10552

L'Italia, ha raggiunto un tasso di partecipazione del 96% delle scuole del campione principale e del 99% con le scuole sostitutive. Il tasso di partecipazione degli studenti è stato del 92%

# Gli strumenti e il disegno del test



## Gli strumenti utilizzati nella raccolta dei dati

- **Prova cognitiva**: test svolto al computer, durata di 2 ore, domande a scelta multipla e domande a risposta aperta, varie combinazioni degli ambiti con preponderanza di prove di matematica
- **Questionario studente** (comprensivo di varie parti)
- **Questionario scuola** (compilato dal dirigente scolastico)
- **Questionario genitori** (compilato da uno o due genitori/tutori)



## Disegno integrato e MSAT in PISA

- La **prova cognitiva** per il ciclo PISA 2022 comprende:
  - ♦ un test di matematica, il dominio principale
  - ♦ un test di lettura e uno di scienze, i due domini minori
  - ♦ un test di pensiero creativo, l'ambito innovativo
  - ♦ un test di literacy finanziaria, un'opzione internazionale
- Gli obiettivi dell'**integrated assessment design** di PISA 2022:
  - ♦ continuare a migliorare la misurazione dei trend nei tre ambiti principali di PISA
  - ♦ continuare a ridurre al minimo il carico di lavoro per i rispondenti, massimizzando la gamma di informazioni ottenute per ogni ambito valutato e da ogni studente partecipante
  - ♦ descrivere accuratamente le competenze di campioni di quindicenni rappresentativi a livello nazionale in ogni Paese, comprese le sottopopolazioni di interesse
  - ♦ associare queste competenze a una serie di indicatori di aree rilevanti per le politiche



## Disegno integrato e MSAT in PISA

- Uno degli strumenti per raggiungere gli obiettivi prima citati è l'**approccio adattivo multistadio** (Multistage Adaptive Testing – MSAT ):
  - ♦ consente di ridurre l'errore di misurazione senza sovraccaricare i singoli intervistati
  - ♦ consente di descrivere più accuratamente le competenze degli studenti
- L'esperienza del MSAT 2018 e la considerazione delle differenze tra lettura e matematica hanno permesso di migliorare ulteriormente il disegno del MSAT per la matematica in PISA 2022
- Nel complesso, queste innovazioni metodologiche sono servite a migliorare la comparabilità tra paesi, a migliorare le stime dei parametri e la misurazione dei trend e a migliorare l'affidabilità delle inferenze tratte dai dati

# PISA

## Grazie per l'attenzione!

---

[laura.palmerio@invalsi.it](mailto:laura.palmerio@invalsi.it)