

Osservatorio - Raccolta in PDF

Ocse-Pisa: peggiorano le competenze degli studenti in matematica

23 Gennaio 2024

Tag: Istruzione

Gli ultimi test Ocse-Pisa indicano un peggioramento a livello mondiale delle competenze degli studenti. Per l'Italia ciò è particolarmente evidente in matematica. A pesare sui risultati del nostro paese sono anche gli ampi divari interni. Dai dati Invalsi, nel 77% dei capoluoghi del sud oltre la metà degli studenti di II superiore ha competenze inadeguate in matematica. Fin dalle prime settimane di pandemia, nel 2020, una delle questioni più dibattute è stata come avrebbe inciso l'emergenza sulle competenze e gli apprendimenti degli studenti, in Italia e nel mondo.

È ad esempio risultato da subito evidente come la didattica a distanza, pur avendo consentito di proseguire le lezioni in un contesto di emergenza, abbia posto la questione delle disuguaglianze sociali (e digitali) tra gli alunni.

Per questo motivo è così importante andare a verificare oggi – con i primi dati alla mano, provenienti dalle indagini internazionali – il livello di competenze degli studenti in uscita dal Covid.

I divari interni restano il problema nazionale.

Gli esiti del primo test Ocse-Pisa (acronimo di Programme for international student assessment) somministrato dopo la pandemia mostrano un calo generalizzato a livello mondiale del livello di competenze tra gli studenti, in tutti e 3 gli ambiti monitorati: lettura, matematica e scienze. Per l'Italia il quadro è più in chiaroscuro: rispetto al 2018 il risultato degli studenti italiani è stabile in lettura, in crescita nelle scienze, in calo in matematica. Affligge il nostro paese la permanenza di ampi divari territoriali nell'acquisizione delle competenze minime.

L'Italia divisa in un contesto internazionale in peggioramento

Altre rilevazioni internazionali avevano già indicato un calo negli apprendimenti degli studenti durante la pandemia. Ad esempio, l'indagine lea-Pirls sulle capacità di lettura tra i bambini di 9-10 anni aveva fatto emergere un calo in 21 paesi su 32 tra 2016 e 2021.

Tuttavia, era molto alta l'attesa per i risultati dei test Pisa 2022 (Programme for international student assessment). Per accuratezza della rilevazione, numero di paesi coinvolti (oltre 80) ed estensione degli aspetti analizzati, rappresenta il più ampio studio comparativo nel campo dell'educazione.

Nel dicembre scorso Ocse, l'organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico che cura l'indagine, ha rilasciato i nuovi dati sulle performance di quasi 700.000 studenti 15enni – la fascia usualmente d'età indagata dalla rilevazione – da 81 diversi paesi ed economie in lettura, matematica e scienze.

10.552 studenti, in 345 scuole, coinvolti in Italia nei test Ocse-Pisa, rappresentativi di quasi mezzo milione di studenti di 15 anni.

A livello internazionale, rispetto al 2018, si assiste ad un peggioramento dei risultati in tutte le discipline indagate. Si tratta, come indicato da Ocse, di un calo delle prestazioni senza precedenti, coincidente con gli anni dell'emergenza pandemica.

Il peggioramento delle competenze degli studenti nel post-pandemia nel mondo

Punteggio medio nelle competenze in lettura, matematica e scienze dei 15enni (2003-22)

FONTE: elaborazione openpolis – Con i Bambini su dati Ocse-Pisa (pubblicati: martedì 5 Dicembre 2023)

Rispetto al 2018, l'Italia risulta stabile in italiano, dato che il cambiamento nel punteggio medio ottenuto in questa disciplina non è considerabile statisticamente significativo. Migliora nelle scienze (+9 punti), mentre peggiora in matematica: il punteggio medio conseguito in questa materia è infatti diminuito di oltre 15 punti. Tuttavia, mentre nelle scienze sul lungo periodo il risultato è complessivamente stabile, in matematica il peggioramento rispetto alle 4 rilevazioni precedenti è netto.

Continuano a pesare sui risultati del nostro paese i profondi divari interni, in tutte le discipline esaminate. In particolare in matematica, l'ambito di rilevazione principale dell'indagine Pisa 2022, nonché quello in cui l'Italia ha visto un peggioramento significativo.

La spaccatura nelle competenze in matematica

Il punteggio medio in matematica conseguito nell'Italia settentrionale è di circa 500 (496 nel nord est, 500 nel nord ovest), a fronte di una media italiana di 471. Il centro si colloca in linea con il dato nazionale, mentre le ripartizioni del mezzogiorno ottengono valori molto bassi. La macroarea sud – che ai fini Invalsi comprende Abruzzo, Campania, Molise e Puglia – arriva a 434. Quella sud e isole – comprendente Basilicata, Calabria, Sardegna, Sicilia – si attesta a 441 punti.

Purtroppo, questo dato conferma una tendenza consolidata, già visibile con i dati Invalsi precedenti la pandemia e ribadita da quelli successivi ad essa.

Tanto nell'anno scolastico 2021/22 che nel seguente, in media circa il 45% degli studenti in II superiore si è attestato sui livelli di competenza 1 e 2 in matematica. Si tratta di livelli considerati inadeguati per giovani di 15 anni; per avere un riferimento, nella rilevazione Invalsi 2018 erano il 41,6%.

La metodologia Invalsi classifica il livello 2 come "risultato debole", non in linea con quanto previsto alla fine della seconda superiore. Mentre il livello 1 configura un "risultato molto debole", analogo ai risultati in uscita dalla terza media. Solo tra i livelli 3 e 5 si può parlare di rendimenti adeguati, buoni o molto buoni.

Ricostruendo questa informazione in chiave territoriale, per i comuni per cui il dato è disponibile, si conferma una netta spaccatura tra centro-nord e sud nei livelli di competenza in matematica in II superiore.

In 3 capoluoghi su 4 del sud competenze inadeguate in matematica per oltre la metà degli studenti

Percentuale di studenti al livello 1 e 2 (i più bassi) nei test Invalsi di matematica (II superiore, a.s. 2021/22)

DA SAPERE

I dati presentati per ciascun comune corrispondono alla percentuale di studenti in ciascun livello di apprendimento (da 1 a 5, metodologia qui). Il dato

non è disponibile se non sono presenti almeno 2 plessi per comune oppure 2 istituti per comune. Nel caso i risultati delle prove fossero stati resi pubblici direttamente dalle scuole il dato è stato restituito anche se relativo a un solo plesso o un solo istituto per comune.

*FONTE: elaborazione openpolis – Con i Bambini su dati Invalsi
(pubblicati: mercoledì 28 Settembre 2022)*

In 4 capoluoghi su 10 la maggioranza degli studenti ha risultati non adeguati in matematica.

Un confronto tra le città rende più evidente i gap negli apprendimenti interni al paese. Nel 39% dei capoluoghi d'Italia oltre la metà degli studenti conseguono livelli inadeguati in matematica in II superiore. Parliamo di 43 capoluoghi su 109, pari appunto al 39%. L'incidenza più bassa si rileva nelle città settentrionali.

In nessun capoluogo del nord-est la quota di studenti con risultati inadeguati in matematica supera la metà del totale. Mentre questo succede nel 4% delle città nel nord-ovest e nel 36% di quelle del centro. L'incidenza però raggiunge i picchi nel mezzogiorno. Nell'85% dei capoluoghi meridionali gli studenti con bassi livelli di competenza in matematica hanno superato la metà del totale. Cioè il 77% delle città del sud continentale e il 100% di quelle delle isole.

0 i capoluoghi del nord-est dove oltre la metà degli studenti di II superiore ha risultati inadeguati in matematica.

Considerando le singole città, Sondrio e Trento sono quelle con meno studenti con competenze inadeguate in matematica (rispettivamente 22,8% e 25%) Al contrario, la quota più elevata di studenti nei livelli 1 e 2 si riscontra a Carbonia (76% di studenti con bassi apprendimenti) e Oristano (72%). Oltre due terzi degli alunni non raggiungono livelli adeguati in altre 4 città del mezzogiorno: Crotone, Cosenza, Sassari e Napoli.

È soprattutto dall'intervento su simili divari che si misurerà la capacità del nostro paese di recuperare i ritardi in ambito internazionale, a maggior ragione dopo la fine della pandemia.

L'articolo è disponibile anche su conibambini.openpolis.it

L'Osservatorio #Conibambini, realizzato da Con i Bambini e Openpolis nell'ambito del Fondo per il contrasto della povertà educativa minorile, fornisce dati e contenuti sul fenomeno in Italia nella modalità di data journalism, in formato aperto e sistematizzati, per stimolare un'informazione basata sui dati. 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.