Osservatorio - Raccolta in PDF

In Italia ampi divari di genere nell'apprendimento delle Stem

06 Febbraio 2024

Tag: Diritti, Istruzione

Tra i paesi Ocse, l'Italia ha il gap di genere più ampio negli apprendimenti in matematica. Divari così ampi sono destinati ad acuire le disparità di genere nel nostro paese. Serve un investimento sul contrasto degli stereotipi fin dai primi anni di istruzione. 8% le province dove il gap di genere nelle competenze numeriche è a vantaggio femminile. Passata l'emergenza Covid, restano troppo ampi i divari di genere negli apprendimenti, in particolare delle materie scientifiche. Parliamo delle cosiddette Stem, acronimo anglosassone che sta per science, technology, engineering e mathematics.

Si tratta di una delle principali questioni da affrontare per il nostro sistema educativo, perché i divari che nascono sui banchi di scuola condurranno a disparità nei percorsi professionali, nei livelli salariali e quindi nelle condizioni di vita di uomini e donne. L'Italia a livello internazionale registra il gap più ampio negli apprendimenti in matematica tra ragazze e ragazzi.

Cosa dicono le nuove rilevazioni Ocse-Pisa

A dicembre sono stati rilasciati i risultati dei test Ocse-Pisa relativi al 2022. La prima verifica internazionale sugli apprendimenti degli studenti 15enni dopo la pandemia ha mostrato un crollo generalizzato delle competenze, a livello mondiale. Per l'Italia è risultato particolarmente critico l'ambito della matematica, aspetto che abbiamo già avuto modo di approfondire.

Proprio in questa disciplina l'Italia ha il divario di genere più ampio di tutti i paesi coinvolti nella rilevazione. È pari a 21,1 la differenza tra il punteggio medio conseguito dai ragazzi nelle prove Ocse-Pisa di matematica e quello delle ragazze. Un valore molto superiore rispetto alla media Ocse (9,1) e ai risultati degli altri paesi oggetto di indagine.

Italia ai vertici per divario di genere nelle competenze matematiche
Divario di genere nel punteggio in matematica dei 15enni nelle prove Ocse-Pisa (2022)

DA SAPERE
Per ciascun paese, il valore rappresenta la differenza tra il punteggio medio raggiunto dai ragazzi nei test Ocse-Pisa di matematica e quello conseguito dalle ragazze. Ai fini dell'elaborazione sono stati considerati solo i paesi Ue che hanno partecipato all'indagine e il Regno Unito. Differenze da considerare statisticamente non significative per i seguenti paesi: Belgio, Croazia, Grecia, Polonia, Romania, Svezia, Malta, Slovenia e Bulgaria.
I dati sono stati elaborati a partire dai risultati dell'ultimo rapporto Ocse-Pisa (2022), pubblicato nel dicembre 2023.

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

Il dato dell'Italia spicca tra tutti i paesi Ocse. Per facilitare la comparabilità, abbiamo ristretto il confronto solo ai paesi Ue che hanno partecipato all'indagine e al Regno Unito. Si nota come, nonostante in quasi tutti resista un gap di genere, esso sia molto meno marcato di quello italiano. Tra i maggiori stati Ue, Francia, Germania e Spagna si attestano su un divario che è circa la metà di quanto rilevato nel nostro paese.

Tale specificità nazionale non deve essere sottovalutata, perché è destinata a condizionare il percorso di studi successivo e quindi lo stesso avanzamento nelle politiche per la parità di genere.

Divari così ampi negli apprendimenti sono destinati ad acuire le disparità di genere.

La sottorappresentazione delle donne nei percorsi educativi affini alle Stem ha infatti conseguenze molto impattanti. Le discipline scientifiche sono quelle che in linea generale offrono i percorsi di carriera più retribuiti e con maggiore stabilità. In un contesto dove il ruolo delle tecnologie è sempre più preminente, questa tendenza è destinata a rafforzarsi ulteriormente. Ciò aiuta a comprendere come anche tante battaglie contro i divari di genere, tra cui quelle per la parità salariale, passino anche dal potenziamento delle Stem in tutti i livelli di istruzione. E dall'abbattimento degli stereotipi di genere che ne condizionano la diffusione tra le bambine e le ragazze.

Peraltro che la tendenza a uno svantaggio femminile non sia affatto scontata lo dimostrano i risultati di alcuni paesi, tra cui quelli scandinavi. In Svezia la differenza nei risultati è contenuta e non statisticamente significativa; in Finlandia si registra un vantaggio femminile nelle competenze matematiche. Bassi risultati e sottorappresentazione delle studentesse nei percorsi Stem difatti molto spesso non sono che l'esito di condizionamenti sociali e familiari che agiscono fin dall'infanzia.

Il ruolo degli stereotipi di genere negli esiti educativi

Gli stereotipi sulle ragazze e le discipline scientifiche sono spesso involontari, acquisiti inconsapevolmente, ma purtroppo proprio per questo altrettanto radicati. Iniziano con le aspettative delle famiglie che, come ricostruito in passato dalla stessa Ocse, sono molto diverse tra bambine e bambini.

"*In tutti i paesi e le economie che hanno raccolto dati anche sui genitori degli studenti, i genitori sono più propensi a pensare che i figli maschi, piuttosto che le figlie, lavoreranno in un campo scientifico, tecnologico, ingegneristico o della matematica – anche a parità di risultati in matematica*". – In focus n. 49, Ocse-Pisa

Tali differenze nel trattamento e nelle aspettative sociali e familiari vengono spesso interiorizzate fin dai primi anni di vita, con almeno due conseguenze. La prima è che le ragazze, in media, tendono ad avere meno fiducia nelle proprie capacità in matematica. Ciò si ripercuote sui rendimenti, mediamente più alti nelle materie umanistiche e più bassi in quelle scientifiche. Al contrario, le ragazze che mostrano maggiore fiducia nelle proprie capacità raggiungono risultati analoghi a quelli dei compagni nei test di matematica.

"*In gran parte dei Paesi e delle economie che partecipano all'indagine Pisa, le ragazze ottengono risultati meno buoni rispetto ai ragazzi in matematica (…). Generalmente, le ragazze hanno meno fiducia rispetto ai ragazzi nelle proprie capacità di risolvere problemi di matematica o nel campo delle scienze esatte. Tuttavia, quando si confrontano i risultati di matematica tra ragazzi e ragazze con livelli simili di fiducia in sé stessi e di ansia rispetto alla matematica, il divario di genere scompare*". – In focus n. 49, Ocse-Pisa

L’altra conseguenza è che anche le ragazze con ottimi risultati in matematica tendono a “vedersi” meno dei maschi nel ricoprire professioni come quelle di scienziato o ingegnere. In media, nei paesi Ocse, gli studenti 15enni top performers che immaginano questo tipo di carriera quando avranno 30 anni sono il 26% tra i maschi e solo il 14,5% tra le ragazze.

Non casualmente, in Italia la tendenza è risultata ancora più accentuata già nelle rilevazioni pre-Covid, sfiorando i 14 punti percentuali di distanza. Tra le studentesse italiane che avevano conseguito ottimi risultati in matematica nei test Ocse-Pisa, solo il 12,5% prevedeva un futuro lavorativo nelle discipline Stem. Quota invece più che doppia tra i 15enni maschi (26%).

Come incidono i divari di genere negli apprendimenti sul territorio

L’impatto dei gap legati al genere nell’apprendimento della matematica è fortemente variabile sul territorio nazionale. Possiamo ricostruirlo attraverso i dati Invalsi a livello provinciale, pubblicati dall’istituto di statistica nell’ambito degli indicatori sul benessere equo e sostenibile.

In Italia, il 43,6% degli alunni di terza media ha un livello di competenza numerica non adeguato rispetto al proprio grado di istruzione. Rispetto ai 15enni oggetto della rilevazione Ocse-Pisa, parliamo di ragazze e ragazzi di un paio di anni più giovani. Un’età particolarmente interessante perché è l’ultimo anno prima che il percorso di studi si divida per indirizzi.

Già in terza media, le ragazze con competenze numeriche non sufficienti sono il 45,8%, mentre tra i maschi la quota – comunque elevata – scende al 41,6%. Uno scarto di oltre 4 punti, che non è omogeneo sul territorio nazionale.

4,2 punti percentuali, il gap di genere nelle competenze numeriche in terza media.

Il divario più ampio, nelle prove Invalsi di terza media nel 2022, si è registrato nel territorio di Sassari, con 9,2 punti di differenza tra i risultati negativi delle ragazze (63,3% insufficienti nella provincia sarda) e dei ragazzi (54,1%). Seguono Matera (8,8) e Napoli (7,5), ma superano i 7 punti di distacco anche Imperia, Mantova e La Spezia.

Nell’8% delle province il gap di genere nelle competenze numeriche è a vantaggio delle ragazze
Divario di genere nella percentuale di studenti di III media che non raggiungono un livello sufficiente di competenza numerica (2022)

FONTE: elaborazione Openpolis – Con i Bambini su dati Invalsi e Istat (bes dei territori)

A parità di distacco, tuttavia, cambia il risultato raggiunto dai due generi. Se nelle prime 3 province citate la quota di ragazze con competenze inadeguate sfiora i due terzi o comunque supera il 55%, nelle altre si attesta tra 40 e 50%.

Da questo punto di vista, Crotone, Palermo, Agrigento, Vibo Valentia e Siracusa sono i territori con più ragazze con risultati inadeguati (superiore al 66% in tutti i casi citati), ed è l’elevata incidenza di risultati scarsi anche tra i ragazzi ad abbassare il differenziale.

Solo in 9 province (8% del totale) le studentesse vanno meglio dei maschi in matematica: Sud Sardegna, Savona, Ascoli Piceno, Bolzano, Crotone, Sondrio, Caltanissetta, Chieti, Prato. Tuttavia, mentre in realtà come Sondrio e Ascoli Piceno la quota di alunne con risultati inadeguati è molto inferiore alla media nazionale (essendo pari rispettivamente al 25,3% e al 33,4%), in province del mezzogiorno come Crotone e Caltanissetta supera il 60%. Ed è appunto un risultato ancora più negativo tra i maschi a invertire il segno del divario di genere.

Un ulteriore indice della necessità di combinare l’abbattimento degli stereotipi di genere con un investimento complessivo sugli apprendimenti nelle materie scientifiche.

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.