



#conibambini

La questione dei divari di genere negli apprendimenti Stem

In Italia spesso le ragazze hanno competenze digitali maggiori rispetto ai ragazzi. Eppure la stragrande maggioranza di laureati in questo ambito è rappresentata da uomini. Una dinamica pesantemente influenzata da aspettative e stereotipi che ha conseguenze molto impattanti.

Martedì 4 Febbraio 2025 | **POVERTÀ EDUCATIVA**

Partner

- Le **competenze digitali** delle ragazze sono mediamente più elevate di quelle dei ragazzi.

- Nel 2023, in Italia, il divario nelle competenze digitali tra ragazze e ragazzi era di **6,4 punti percentuali**. Quasi il doppio rispetto alla media Ue.
- Ciò non si traduce in una maggiore partecipazione ai percorsi educativi scientifici: nello stesso anno le laureate in ambito informatico e Ict erano appena il **16,8%**.
- **Stereotipi di genere e aspettative familiari** possono condizionare molto nell'allontanare le ragazze dall'ambito scientifico.
- Anche per questo gli **apprendimenti in matematica** sono generalmente inferiori tra le ragazze: serve lavorare fin dall'infanzia per ridurre questo divario.

Il prossimo 11 febbraio in tutto il mondo verrà celebrata la **Giornata internazionale per le donne e le ragazze nella scienza**. Un'occasione per sensibilizzare sul contributo che scienziate e ricercatrici apportano allo sviluppo delle conoscenze in molti campi. Tuttavia, sebbene le **discipline Stem** – acronimo anglosassone che sta per *science, technology, engineering e mathematics* – siano ampiamente riconosciute come fondamentali in società dove il ruolo della tecnologia è sempre più preponderante, in molti paesi non si è ancora raggiunta una parità di genere in questi ambiti. Sia in termini di percorsi di studio ma anche occupazionali.

Una tendenza che si riscontra anche nel nostro paese. I più recenti dati **AlmaLaurea**, relativi al 2023, confermano infatti come ci sia una **netta prevalenza dei laureati rispetto alle laureate in questi settori**. Il divario maggiore si registra nell'area dell'**informatica e delle tecnologie Ict** (*Information and communications technology*).

[Torna su](#)

16,8% le ragazze laureate nell'ambito dell'informatica e delle tecnologie Ict in Italia nel 2023.

Eppure, andando ad analizzare i dati **Eurostat**, si scopre che tra i giovani di età compresa tra i 16 e i 19 anni **la quota di ragazze con competenze digitali almeno di base è molto più elevata dei coetanei**. Una tendenza che accomuna diversi paesi Ue.

Gli stereotipi di genere sulle materie Stem devono essere superati.

Purtroppo ancora oggi **gli stereotipi di genere e le aspettative incidono profondamente sulle scelte accademiche delle ragazze**. A partire dal contesto familiare dove, come ricostruito in passato dalle analisi **Ocse**, i genitori hanno **aspettative maggiori verso i figli maschi, rispetto alle femmine, per intraprendere carriere in ambito scientifico**.

Un'impostazione che viene interiorizzata dalle stesse ragazze: anche le studentesse con ottimi risultati professionali hanno **minori aspettative professionali** dei coetanei maschi.

Le discipline scientifiche sono quelle che in linea generale **offrono i percorsi di carriera più retribuiti e con maggiore stabilità**. Una tendenza che, viste le recenti evoluzioni tecnologiche e l'impatto crescente di strumenti come l'intelligenza artificiale, è destinata a rafforzarsi. Per questo è di fondamentale importanza investire sull'insegnamento di

queste discipline a tutti i livelli di istruzione e impegnarsi per l'abbattimento degli stereotipi che ne condizionano la diffusione tra le bambine e le ragazze.

Tali stereotipi sono spesso involontari, acquisiti inconsapevolmente, ma purtroppo proprio per questo altrettanto radicati e impattanti per la vita delle donne nell'età adulta. Non si tratta solo di un inserimento più agevole nel mercato del lavoro ma anche, ad esempio, di battaglie legate alla **parità salariale** che permetterebbero alle donne una maggiore indipendenza economica.

Ti interessa l'argomento **Povertà educativa?**

Iscriviti alle nostre newsletter

Povertà educativa

Presenza e qualità dei servizi nei comuni su scuola, cultura, sport e servizi sociali.

[Scopri le altre newsletter](#) ▼

Dichiaro di aver letto l'**informativa privacy** e presto il consenso al trattamento dei miei dati personali

Le competenze digitali in Italia e in Europa

Abbiamo già anticipato che tra gli adolescenti generalmente **le ragazze raggiungono livelli di competenze digitali più elevate rispetto ai ragazzi**. Tale tendenza è comune a molti paesi europei. A livello Ue infatti tra i 16-19enni il **68,29% delle ragazze ha competenze digitali di base o superiori** mentre la percentuale dei ragazzi si ferma al 64,85%.

[Torna su](#)

In **Italia** si trova una situazione analoga, sebbene con delle specificità interessanti da evidenziare. In primo luogo il livello medio di competenze digitali tra i giovani risulta meno diffuso rispetto alla media Ue. Parliamo del 52,67% tra i maschi e del 59,07% tra le femmine. Considerando complessivamente i giovani tra i 16 e i 19 anni possiamo osservare come **il livello di competenze digitali in Italia sia tra i più bassi in Europa (55,78%)**. Solo Germania (47,45%), Romania (47,55%), Bulgaria (52,14%) e Lussemburgo (55,34%) riportano dati inferiori. Altro elemento che emerge dal confronto europeo è che il **divario di genere a vantaggio femminile nelle competenze digitali in Italia è quasi il doppio rispetto alla media Ue (3,4)**.

6,4 la differenza in punti percentuali tra la quota di ragazze di 16-19 anni con competenze digitali almeno di base e i loro coetanei maschi.

Solo 8 paesi riportano una disparità superiore nel confronto tra le competenze delle

ragazze e ragazzi. Tra questi, particolarmente alti i divari riportati da **Lussemburgo** (23,93 punti percentuali), **Croazia** (14,1) e **Francia** (11,69). Solo in 8 stati membri invece la quota di maschi **con** competenze digitali almeno di base è superiore a quella delle femmine. In questo caso i divari più significativi si registrano a **Malta** (7,3), **Polonia** (7,14) e **Romania** (6,1).

In Italia le ragazze hanno competenze digitali superiori rispetto ai coetanei

Percentuale di ragazze e ragazzi tra i 16 e i 19 anni **con** competenze digitali almeno di base nei paesi Ue (2023)

DA SAPERE

Il livello di "digital skills" viene valutato sulla di **5 aree chiave individuate** dal framework europeo delle competenze digitali per i cittadini. Tra queste la risoluzione di problemi in ambito informatico, l'alfabetizzazione all'uso di dati e informazioni, la capacità di comunicazione e collaborazione in ambiente digitale, la sicurezza in rete e la creazione di contenuti digitali. Non sono disponibili dati per l'Irlanda.

FONTE: elaborazione openpolis – **Con i Bambini** su dati Eurostat
(ultimo aggiornamento: martedì 17 Dicembre 2024)



La situazione cambia se si prendono in considerazione i dati relativi ai ragazzi e alle ragazze con **competenze digitali avanzate**. In questo caso infatti possiamo notare come non ci sia una differenza di genere significativa. **Le giovani italiane con competenze superiori al livello base sono infatti il 24,36% mentre i ragazzi il 24,35%**. Tale dinamica si conferma anche a livello di media Ue dove il divario nelle competenze digitali tra ragazze (33,71%) e ragazzi (33,28%) si riduce a 0,43 punti percentuali.

La percentuale di giovani italiani con competenze digitali avanzate è tra le più basse d'Europa.

Da notare che in questo caso le disparità di genere sono più marcate in altri paesi. Ci sono

10 stati Ue infatti in cui il divario a favore delle ragazze è superiore ai 4 punti percentuali. Viceversa in 7 paesi la differenza pende dal lato degli uomini dello stesso ammontare. Anche in questo caso tuttavia il **dato dei giovani italiani risulta tra i più bassi a livello Ue (24,36%)**. Solo Bulgaria (10,1%), Romania (15,2%), Germania (15,56%), Belgio (22,49%) e Lussemburgo (23,27%) riportano percentuali più basse.

Andando ad analizzare invece i dati relativi al livello di competenze digitali "basse" si nota un divario che pende dalla parte dei ragazzi. **I giovani italiani con basse competenze digitali sono infatti il 25,69%, mentre le ragazze si attestano al 19,85% con un divario di 5,84 punti percentuali**. È interessante notare in questo caso come la media europea sia esattamente in equilibrio tra maschi e femmine anche se in ben 9 paesi c'è un divario che pende dalla parte dei maschi superiore ai 4 punti percentuali. Viceversa in 5 stati Ue il disavanzo è dalla parte delle ragazze.

[Torna su](#)

Il gap di genere nei percorsi di laurea Stem

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente quindi la quota di giovani italiane con competenze digitali almeno di base è maggiore di quella dei coetanei maschi. Si registra sostanzialmente una parità di genere quando invece si parla di competenze digitali avanzate. **Eppure i percorsi accademici scelti da ragazzi e ragazze si discostano in maniera molto marcata da queste tendenze**. La stragrande maggioranza dei laureati nell'ambito delle discipline Stem infatti è costituito da uomini.

Suddividendo i vari corsi di laurea in alcuni macro-ambiti disciplinari – come ricostruito da **AlmaLaurea**, il consorzio di ricerca che si occupa delle analisi sui percorsi accademici – possiamo osservare come **nel corso del 2023 la sproporzione più significativa sia proprio nell'area delle discipline informatiche e delle tecnologie Ict**. In questo campo infatti le laureate sono state appena il 16,8% a fronte dell'83,2% di laureati. Altro ambito in cui lo squilibrio risulta particolarmente marcato è quello relativo all'**ingegneria industriale e dell'informazione**. Qui la percentuale di laureate si ferma al 27,5%.

Nel 2023 le laureate in informatica e tecnologie Ict erano meno del 17%

Percentuale di laureate e laureati nell'anno solare 2023 per gruppo disciplinare

FONTE: elaborazione openpolis – [Con i Bambini](#) su dati AlmaLaurea

(pubblicati: giovedì 13 Giugno 2024)



Di contro invece ancora nel 2023 si registrava un'altissima percentuale di laureate in ambiti che storicamente, per stereotipi di genere, sono appannaggio delle donne. Tra queste l'educazione e formazione (94,2%), l'ambito linguistico (85,6%) e quello psicologico (81,7%).

[Torna su](#)

Come già anticipato, la scelta del percorso di studi da parte di ragazze e ragazzi non è libera da condizionamenti esterni. Aspettative e visioni di sé stesse, spesso anche inconsapevoli, avranno però impatti pesantissimi sulla vita delle donne in età adulta. A partire dagli aspetti economici, come ci ricorda l'Istituto nazionale di statistica.

“ L'indirizzo di studio universitario determina importanti differenze nei tassi di occupazione dei laureati. Nel 2023, il tasso di occupazione tra i 25-64enni laureati nell'area Umanistica e dei servizi è pari al 79,5%, sale all'84,2% per i laureati nell'area Socio economica e giuridica, si attesta all'86,6% per le STEM e raggiunge il massimo valore (88,6%) tra i laureati nell'area Medico-sanitaria e farmaceutica. ”

– Istat, Report su istruzione e ritorni occupazionali (17 luglio 2024)

Lo svantaggio delle donne in termini di ritorni occupazionali tuttavia non è legato solo al basso numero di laureate. Come ricostruito da Istat infatti, a parità di ambito Stem, si può osservare come per l'area informatica, ingegneria e architettura il tasso di occupazione dei laureati nel 2023 risultava pari al 91,1% mentre quello delle donne si ferma all'81,8%.

9,3 il divario, in punti percentuali, del tasso di occupazione tra uomini e donne laureati nell'area informatica, ingegneria e architettura nel 2023.

Le disuguaglianze di genere (e gli stereotipi) devono quindi essere superate sia nell'orientare ai diversi indirizzi di studio che all'interno del mercato del lavoro.

[Torna su](#)

I divari di genere negli apprendimenti sul territorio

La scelta dei percorsi educativi Stem è direttamente collegata al successo scolastico in materie come la matematica e le scienze. Specialmente nelle competenze numeriche, il divario di genere a svantaggio femminile è molto ampio in quasi tutti i paesi in cui viene rilevato, **abbiamo approfondito in passato** come in Italia risulti particolarmente esteso.

Su questa tendenza incidono molto le aspettative sociali e dei genitori, con due conseguenze dirette. La prima è che le ragazze sono portate a vedersi meno dei maschi nel ricoprire professioni in ambito Stem. La seconda è che tendono ad avere meno fiducia nelle proprie capacità nelle discipline scientifiche, con un impatto diretto sul livello di apprendimento in queste materie.

“ 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. [...] 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 se stessi e di ansia rispetto alla matematica, il divario di genere scompare. ”

– In focus n. 49, Ocse-Pisa

Per comprendere quanto questo fenomeno sia radicato nel nostro paese possiamo prendere come riferimento i **dati legati all'apprendimento della matematica** rilevati a livello provinciale attraverso i test Invalsi e pubblicati dall'istituto di statistica nell'ambito degli **indicatori sul benessere equo e sostenibile**.

I dati più recenti, risalenti al 2023, ci dicono che in quell'anno in Italia il **44,2%** degli alunni di terza media non aveva raggiunto un livello di competenza numerica adeguato rispetto al proprio grado di istruzione. Un dato, peraltro, in aumento di 0,6 punti percentuali rispetto all'anno precedente. Già in terza media si iniziano a vedere le prime differenze. Le **ragazze con competenze numeriche non sufficienti infatti sono il 46,9%** (+1,1 punti percentuali rispetto al 2022) mentre tra i maschi la quota – comunque elevata – scende al 41,5% (-0,1).

5,4 il divario, in punti percentuali, tra la quota di ragazze con competenze numeriche non sufficienti in terza media e quella dei coetanei maschi.

Tale differenza tuttavia non è omogenea sul territorio nazionale. Il divario più ampio si è registrato nel territorio di **Isernia**, con 10,9 punti di differenza tra i risultati negativi delle ragazze (55,6% insufficienti nella provincia molisana) e dei ragazzi (44,7%). Seguono **Vibo Valentia** (9,9) e **Chieti** (9,6), ma superano i 9 punti di distacco anche **Pescara**, **Biella**, **Crotone** e **Brindisi**.

Solo in 4 province le ragazze hanno competenze numeriche superiori ai ragazzi

Divario di genere nella percentuale di studenti di III media che non raggiungono un livello sufficiente di competenza numerica (2023)

FONTE: Elaborazione openpolis – [Con i Bambini](#) su dati Invalsi e Istat (bes dei territori)
(ultimo aggiornamento: martedì 2 Luglio 2024)



Considerando i generi separatamente, Crotone, Vibo Valentia, Caltanissetta, Palermo, Enna e Siracusa sono le provincie [con](#) le percentuali più alte di ragazze [con](#) risultati inadeguati (superiore al 66% in tutti i casi citati). Viceversa i territori di Agrigento, Crotone, Caltanissetta ed Enna sono quelli [con](#) la percentuale più alta di studenti maschi (tra il 60 e il 64%).

Sono 4 le province in cui le studentesse vanno meglio dei loro colleghi in matematica (erano 9 nel 2022): **Rovigo, Aosta, Oristano e Massa-Carrara**. Tuttavia solo nel caso della provincia sarda si registra una percentuale di ragazze [con](#) competenze numeriche inadeguate superiore alla media nazionale (57,5%). Ed è appunto un risultato ancora più negativo tra i maschi (58,8%) 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.

Scarica, condividi e riutilizza i dati



Scarica i dati, regione per regione

[Abruzzo](#), [Basilicata](#), [Calabria](#), [Campania](#), [Emilia-Romagna](#), [Friuli-Venezia Giulia](#), [Lazio](#), [Liguria](#), [Lombardia](#), [Marche](#), [Molise](#), [Piemonte](#), [Puglia](#), [Sardegna](#), [Sicilia](#), [Toscana](#), [Trentino-Alto Adige](#), [Umbria](#), [Valle d'Aosta](#), [Veneto](#), [Totale nazionale](#).

I contenuti dell'Osservatorio [povertà educativa](#) [#conibambini](#) sono realizzati da openpolis [con](#) l'impresa sociale [Con i Bambini](#) nell'ambito del fondo per il contrasto della [povertà educativa](#) minorile. Mettiamo a disposizione in formato aperto i dati utilizzati nell'articolo. Li abbiamo raccolti e trattati così da poterli analizzare in relazione con altri dataset di fonte pubblica, con l'obiettivo di creare un'unica banca dati territoriale sui servizi. Possono essere riutilizzati liberamente per analisi, iniziative di *data journalism* o anche per semplice consultazione. I dati relativi agli apprendimenti sono di fonte Invalsi e Istat (Bes dei territori).

Foto: [peoplecreations](#) (Freepik) – [Licenza](#)



Chi: [minori](#), [studenti](#)

Cosa: [apprendimenti](#), [Disparità di genere](#), [Povertà educativa](#), [Scuola](#)

CORRELATI



L'importanza delle materie Stem nel mondo di oggi

🕒 Martedì 11 Gennaio 2022

RECENTI



La questione dei divari di genere negli apprendimenti Stem

🕒 Martedì 4 Febbraio 2025