



GIORNATA NAZIONALE DELLO SPAZIO 2023

C'È "SPAZIO" PER LE DONNE NELLA SCIENZA?

Stereotipi e pregiudizi di genere: cosa ci dicono i dati

Patrizia Falzetti

Dirigente Tecnologa

Responsabile del settore della Ricerca Valutativa - INVALSI

12 DICEMBRE 2023

INVALSI – BIBLIOTECA «ALDO VISALBERGHI»

L'istituzione dell'università risale al **1088**, quando si cominciò a organizzare l'insegnamento in via indipendente rispetto alle autorità ecclesiastiche ...



... grazie al personaggio di Irnerio nella neo-nata facoltà di Giurisprudenza, tanto che l'Università di Bologna si fregia del motto «*Alma Mater Studiorum*», ovvero «Madre e nutrice degli studi».

La possibilità di accedere all'Università venne riconosciuta anche al genere femminile grazie al Decreto Regio del **3 ottobre 1875** che, tuttavia, non entrò completamente in vigore fino al 1883. Fino ad allora, per quasi dieci anni, le donne videro ripetutamente respinte le loro domande di iscrizione agli Atenei.

Con alcune piccole eccezioni:

Elena Cornaro Piscopia è ritenuta la prima laureata non solo d'Italia ma del mondo.

Il percorso per raggiungere tale risultato fu tutt'altro che semplice. Dopo aver preso gli ordini come oblata benedettina, Elena stupì i suoi professori e venne riconosciuta come mente eccelsa.

Così intraprese gli studi in filosofia, una delle materie disponibili all'epoca insieme a teologia e medicina, fino ad ottenere **la laurea all'Università di Padova nel 1678.**



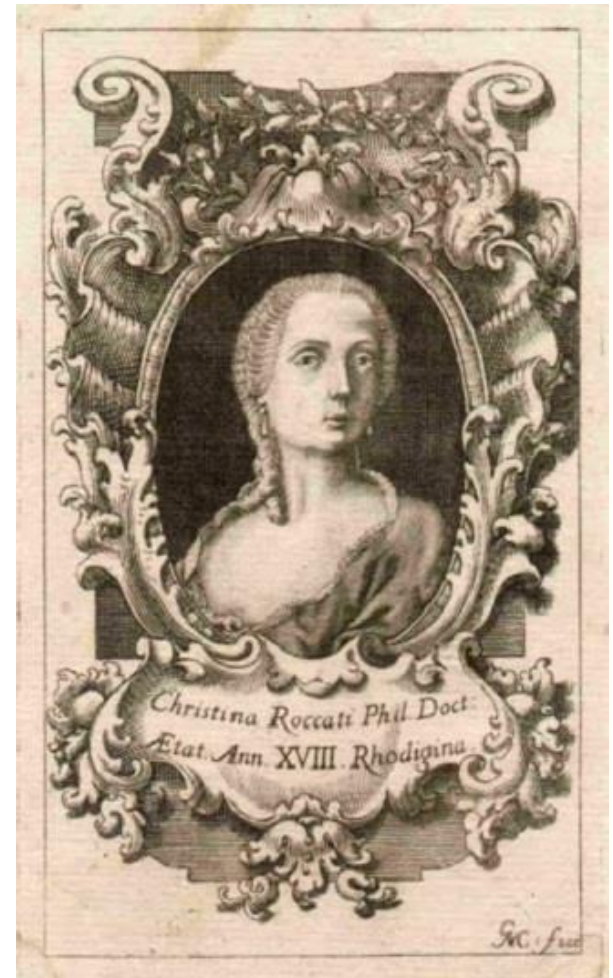
Laura Bassi (nata a Bologna nel 1711)

Laureata in Filosofia all'università di Bologna e prima titolare di una cattedra universitaria.



Cristina Roccati (nata a Rovigo nel 1732)

Prima studentessa fuori sede, trasferitasi a Bologna per studiare filosofia naturale.



Maria Pellegrina Amoretti

(nata a Oneglia, Imperia, 1756)

Vistasi rifiutare l'iscrizione all'università di Torino, approdò all'istituto di Pavia, divenendo **la prima italiana laureata in giurisprudenza.**



Quando le donne hanno potuto laurearsi in Italia dopo la sua Unità?

Nel 1874 venne permesso l'accesso di alcune donne ai licei e alle università nel neonato Regno Italiano.

Nel 1900 risultavano iscritte negli atenei 250 studentesse e la situazione migliorò ancora nei 30 anni successivi.

Nonostante tutto, però, il mondo del lavoro non era ancora aperto a queste novità. Nella società di fine Ottocento e inizio Novecento, si riteneva che il posto più adatto per una donna, anche se istruita, fosse ancora la casa.

Una sentenza del 1881, ad esempio, annullò l'iscrizione di Lidia Poët, laureata in legge, all'Ordine degli Avvocati.



INFERMIERI:

- Solo dal 1971, con la Legge n.124, è stato esteso al personale maschile l'esercizio della professione di infermiere professionale.
- Lavoro ancora altamente stigmatizzato.
- È anche il settore in cui si sta muovendo maggiormente, anche se lentamente, la presenza maschile.

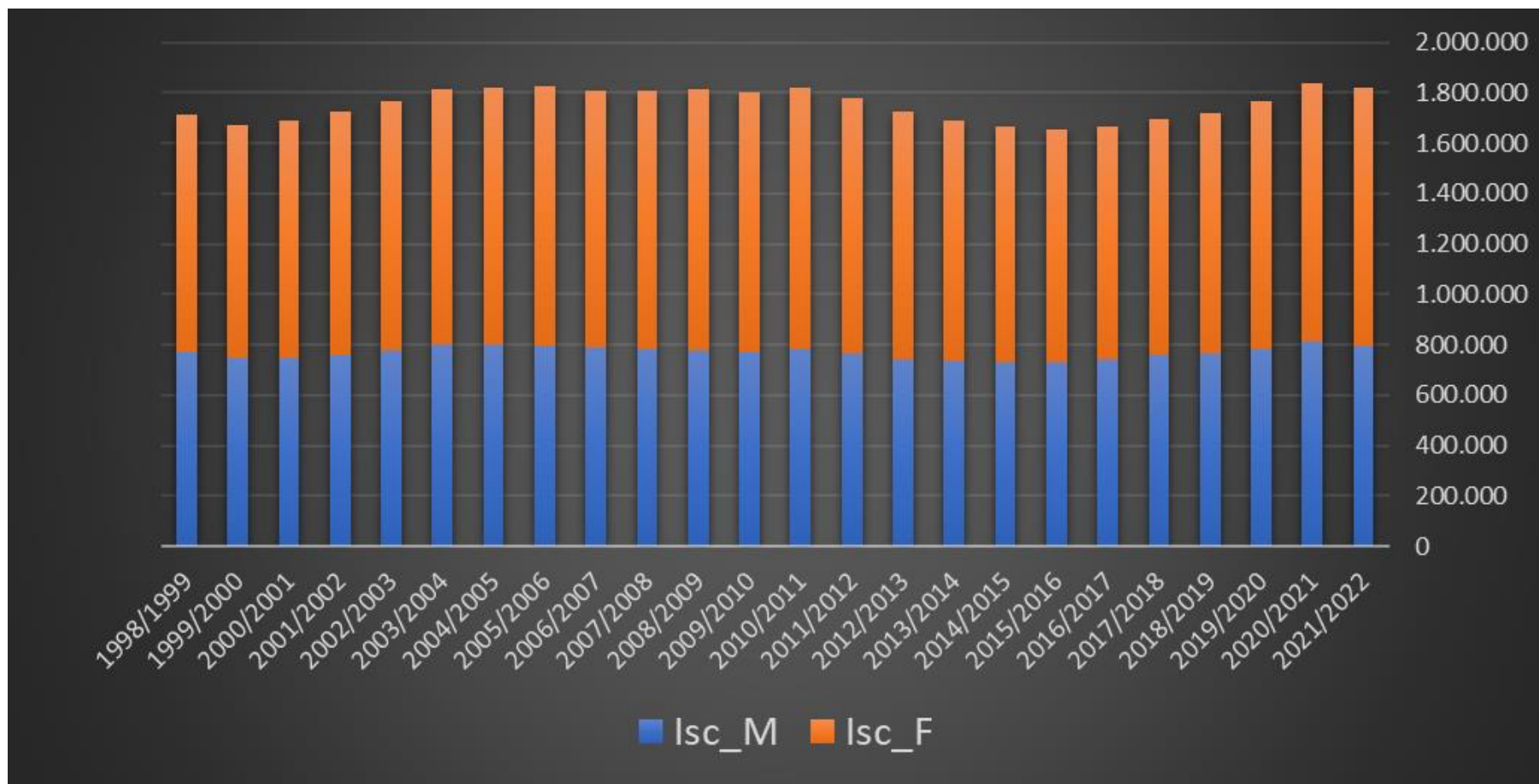


INSEGNANTI:

- Nel 1968, con l'istituzione della scuola di infanzia statale, si era disposto che tutto il personale fosse femminile (poi dichiarato illegittimo dalla Corte Costituzionale).
- Nonostante la liberalizzazione di genere, la presenza maschile non ha mai raggiunto l'1%: le donne sono il 99,2%.
- In questo settore la presenza maschile va sempre maggiormente estinguendosi: **gli uomini sono uno su 20 alle elementari, uno su 5 alle medie, uno su 3 alle superiori.**

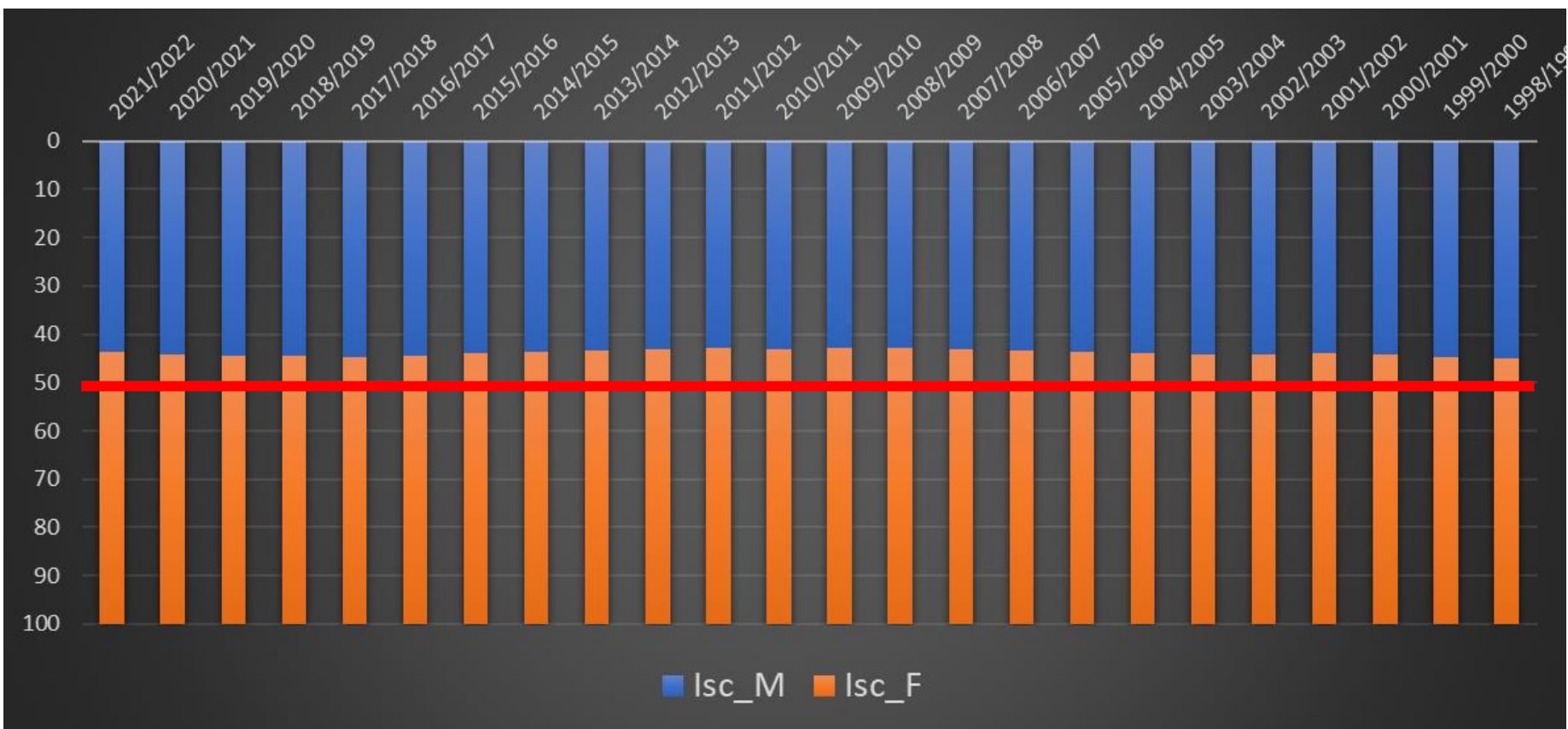


Qual è la situazione ora?

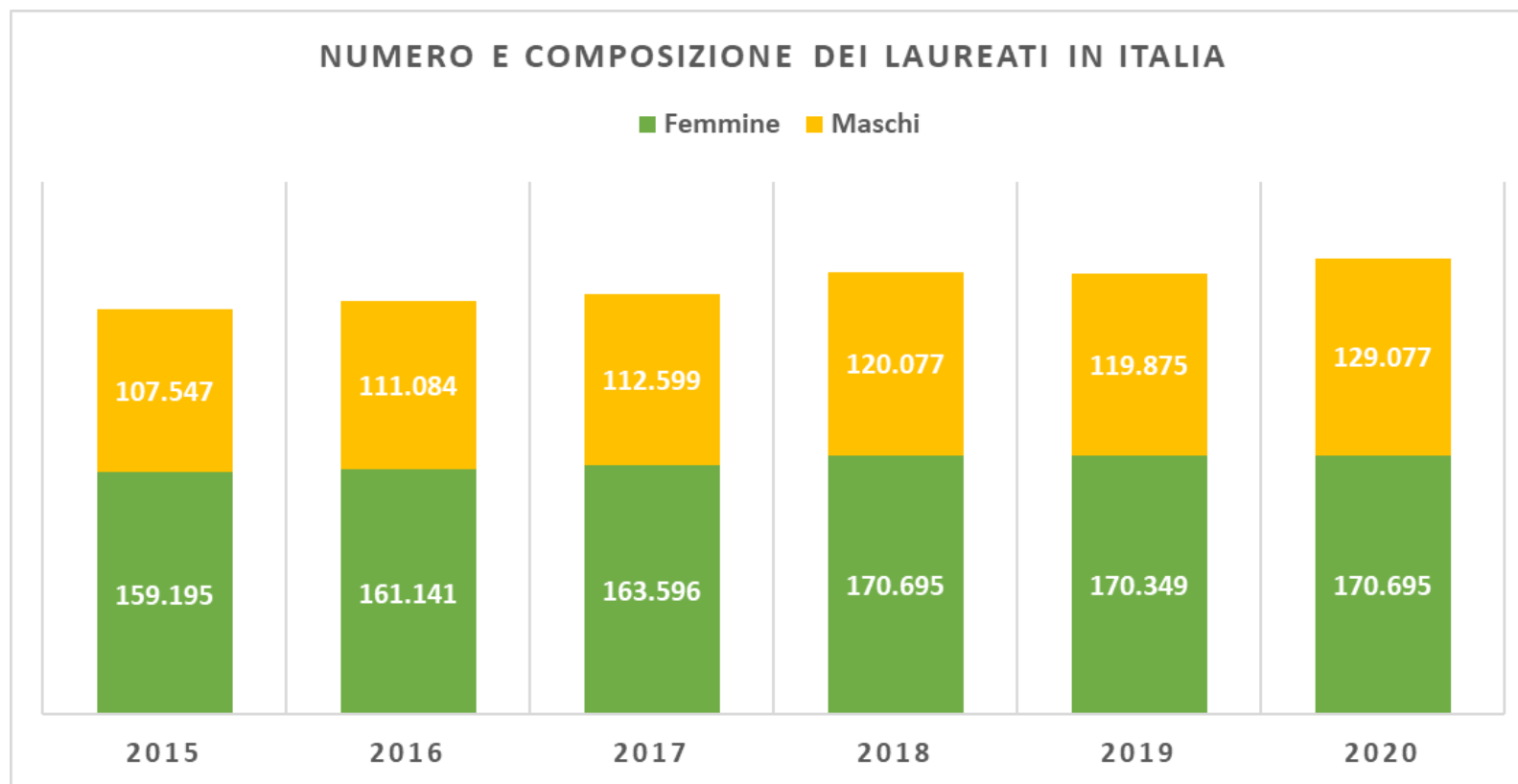


L'andamento nel tempo verso l'università...

Più del 50% degli iscritti e delle iscritte è rappresentato da donne



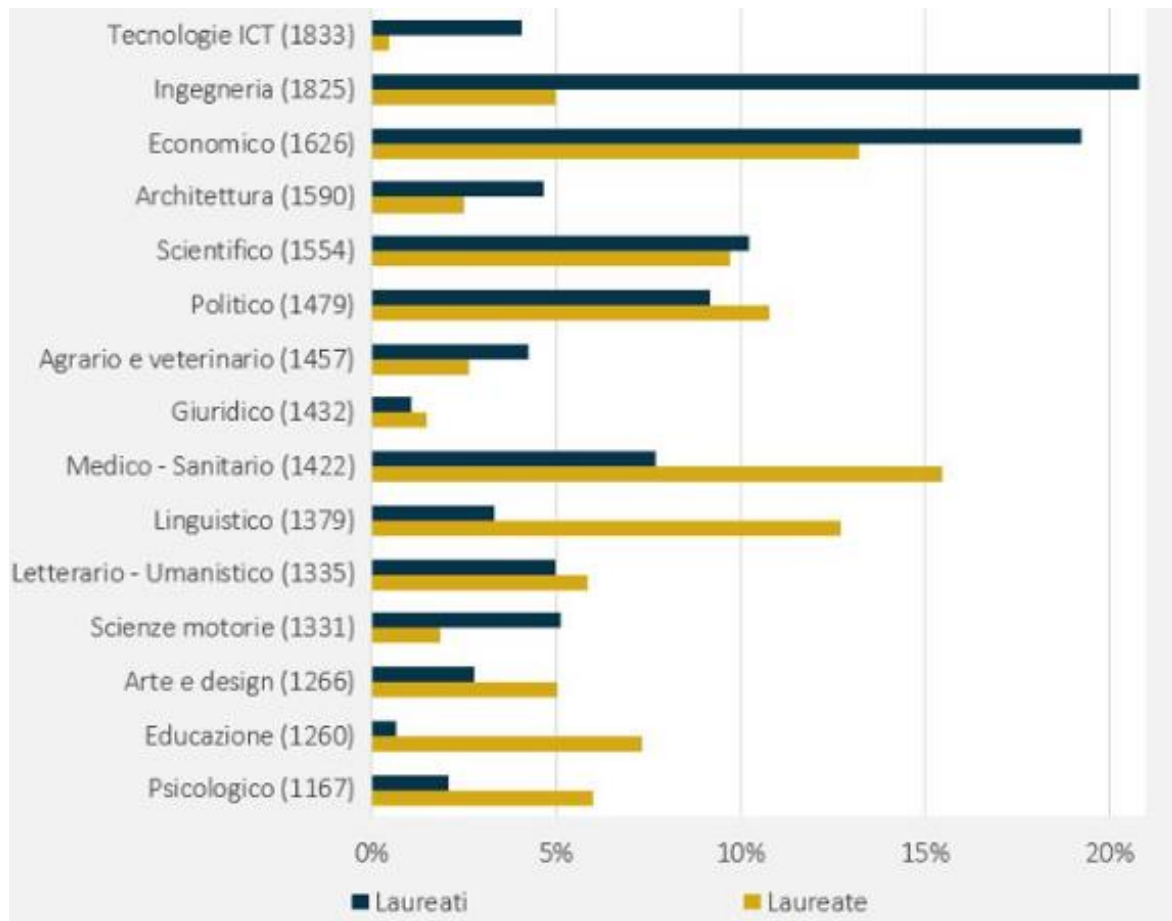
L'andamento nel tempo verso l'università...



Elaborazione su dati Almalaurea

Squilibrio di genere nelle aree di laurea e relativi livelli stipendiali

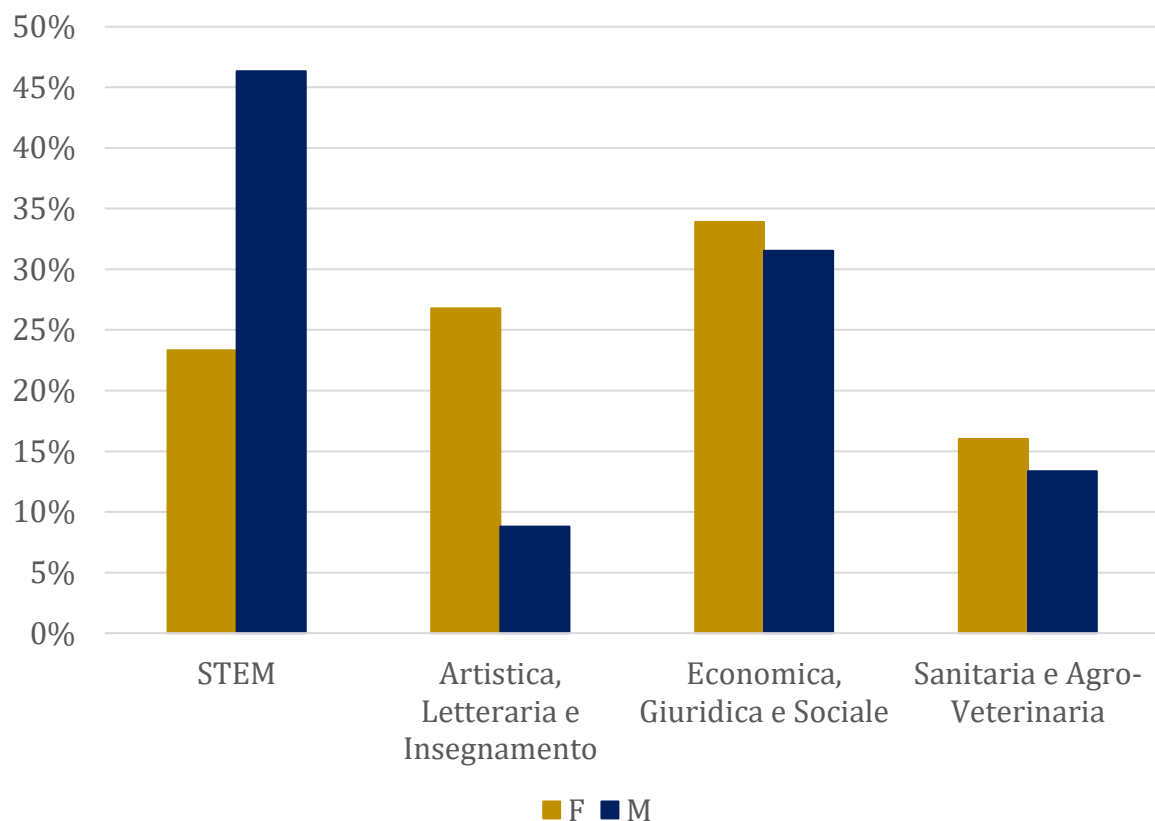
Percentuale di laureati secondo il genere per area disciplinare e relativo salario medio in parentesi



Elaborazione su dati Almalaurea

Segregazione orizzontale per genere nelle immatricolazioni

Percentuale di immatricolazioni per area disciplinare e genere in Italia, anno accademico 2019/20



I ragazzi sono più inclini alla scienza: scelgono per il **45%** lauree di area altamente scientifica (**STEM**); le ragazze solo per il **23%**.

Meno del 10% dei ragazzi sceglie un corso in ambito **artistico, letterario o di insegnamento**: in quest'area c'è il massimo squilibrio di genere a favore delle ragazze.

Preferenze di corso delle ragazze all'immatricolazione

Analisi testuale sui nomi dei corsi di laurea scelti all'immatricolazione dalle ragazze in Italia,
anno accademico 2019/20



Elaborazione INVALSI su dati Ministero dell'Istruzione e del merito, Anagrafe Università e INVALSI

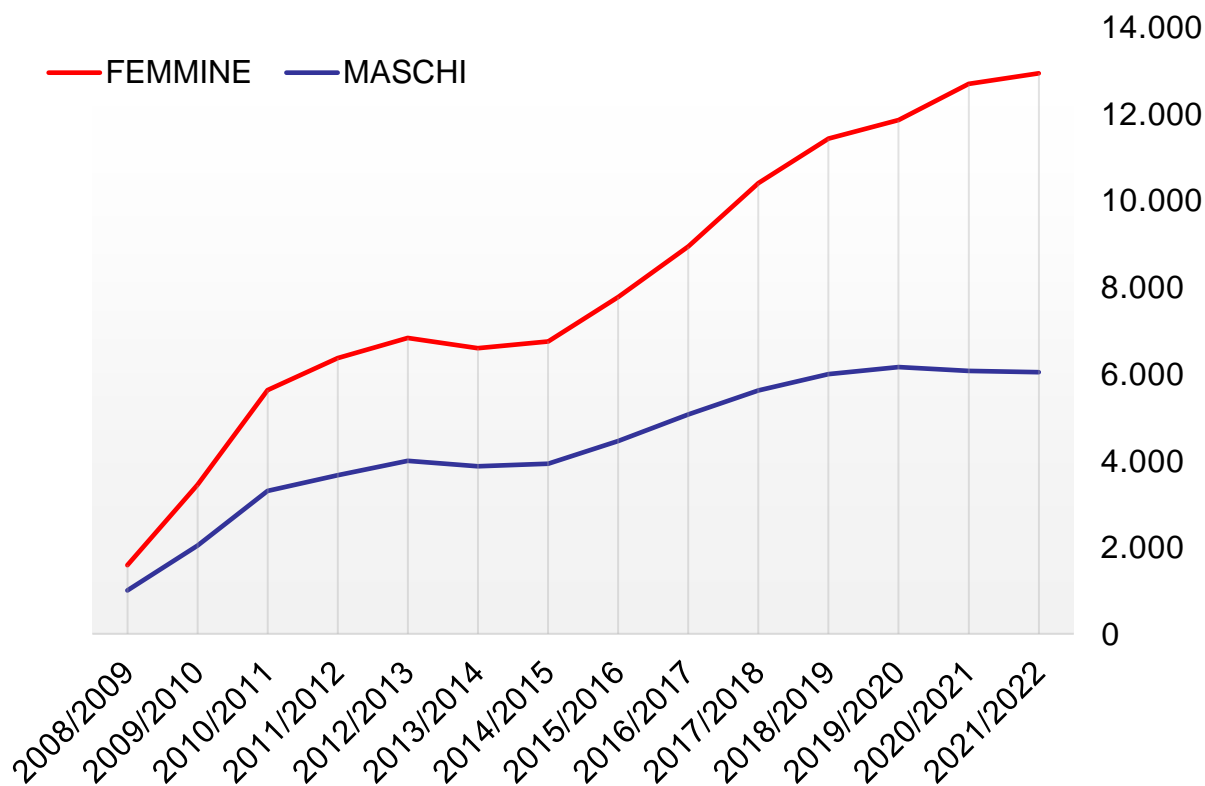
Esiste una percentuale non trascurabile per **ingegneria**, ma ci sono anche discipline come **infermieristica** e **ostetricia**, totalmente assenti nella “nuvola” maschile

**Ci sono però segnali di
cambiamento...**



TREND temporali: corsi di laurea STEM con donne in crescita

BIOTECNOLOGIE:

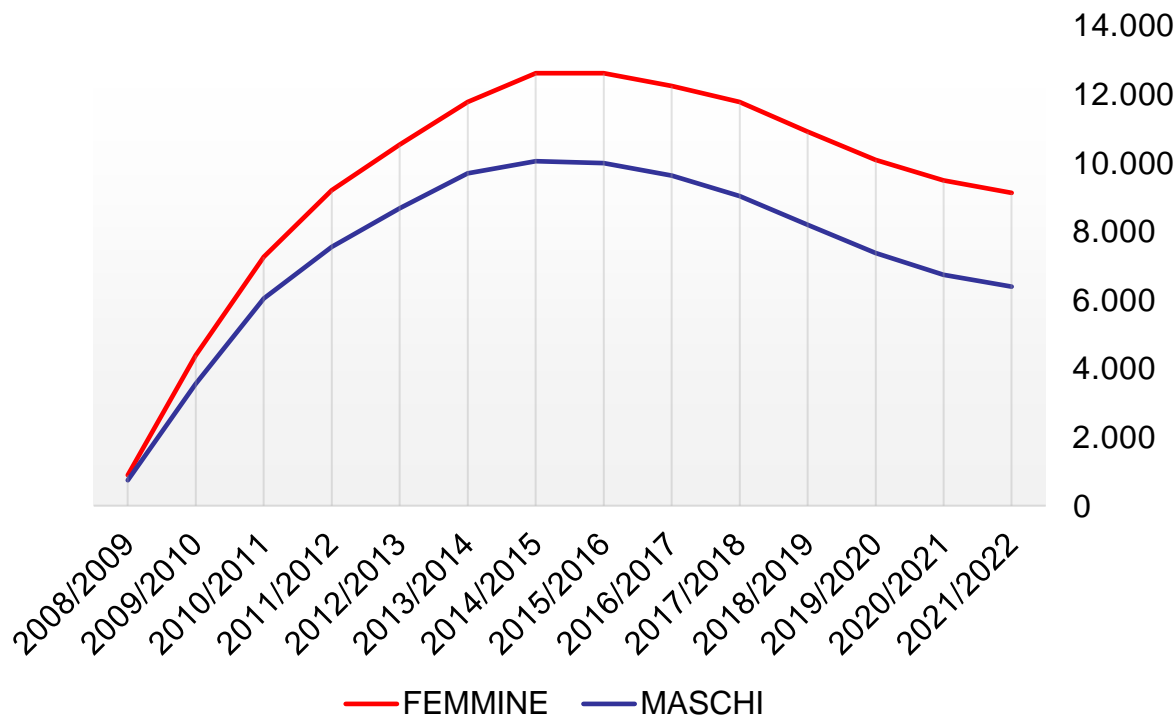


La crescita delle ragazze nella classe di lauree di Biotecnologia dal 2015/16 ha un ritmo più veloce rispetto ai ragazzi.

Attualmente **le ragazze sono in numero doppio rispetto ai ragazzi.**

TREND temporali: corsi di laurea STEM con donne in crescita

INGEGNERIA EDILE - ARCHITETTURA:

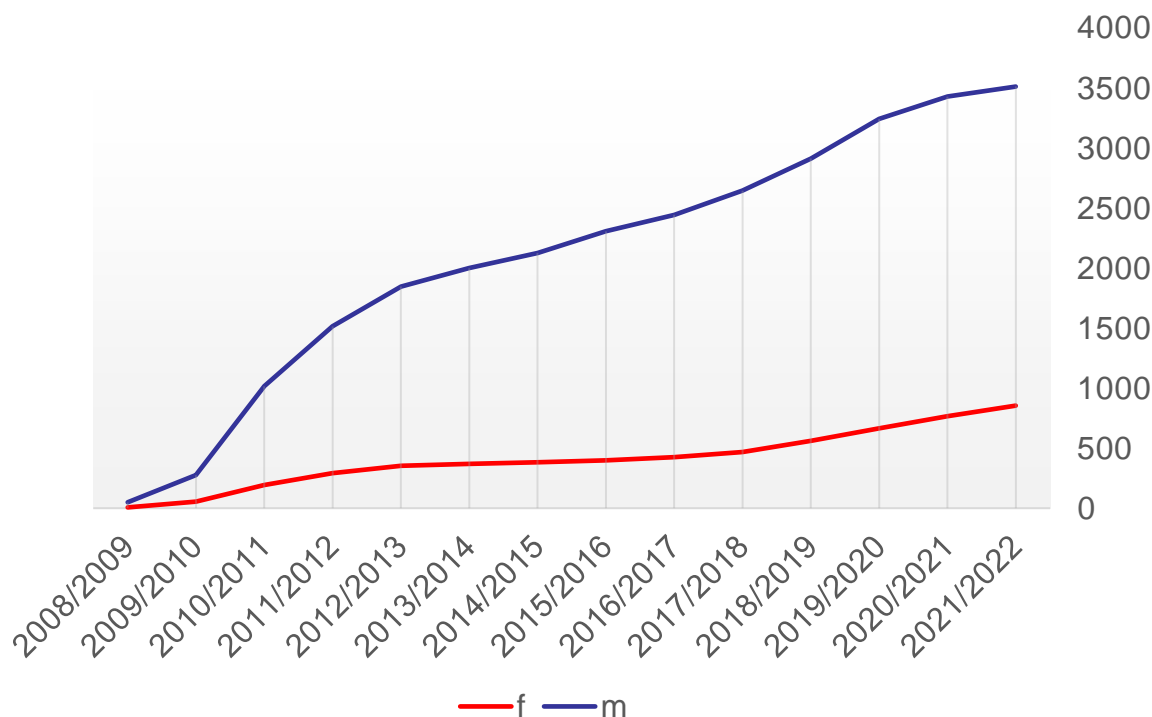


Gli andamenti crescono più rapidamente per le ragazze.

A partire dal 2014/15 sono paralleli, ma **le ragazze hanno un vantaggio costante.**

TREND temporali: corsi di laurea STEM ancora a vantaggio maschile

INGEGNERIA AEROSPAZIALE:



In ingegneria aerospaziale la crescita della componente maschile è stata schiacciante rispetto a quella femminile già dal 2008.

La proporzione attuale è oltre tripla per gli uomini rispetto alle donne in questo corso.

Con eccezioni notevoli...



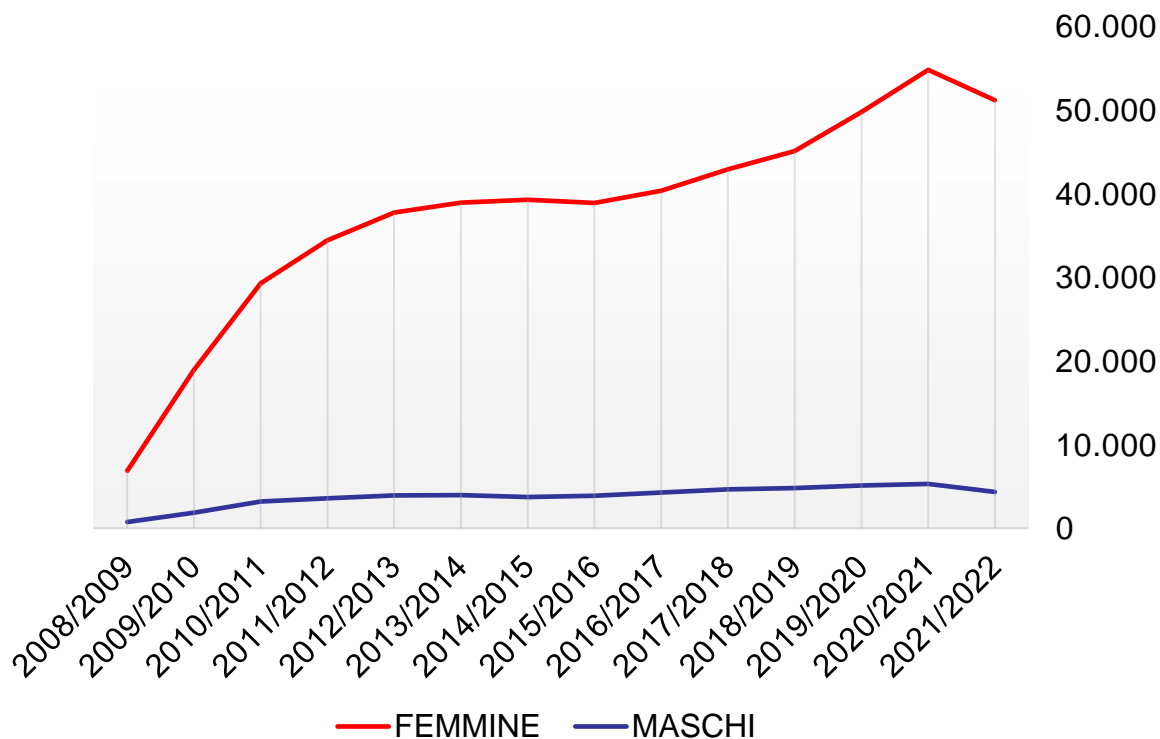
Samantha Cristoforetti: prima donna italiana negli equipaggi dell'Agenzia Spaziale Europea e prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale.

Amalia Ercole Finzi: prima laureata in ingegneria aeronautica (antenata di ingegneria aerospaziale), anni 1950.

Il corso di studi all'epoca era frequentato da 5 ragazze su 650 studenti.

TREND temporali: corsi di laurea tradizionalmente femminilizzati

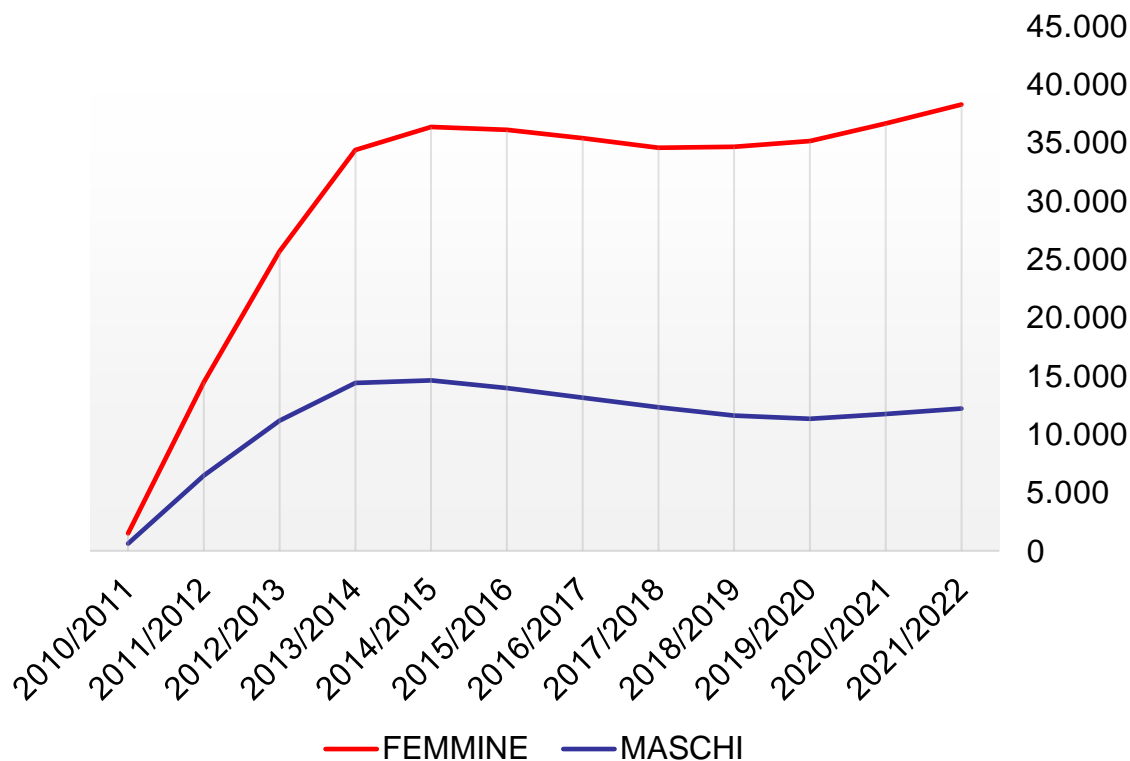
SCIENZE DELL'EDUCAZIONE:



Questo corso di laurea vede una costante crescita di iscrizioni femminili, mentre la componente maschile non si è mai innalzata dai livelli minimi di partenza.

TREND temporali: corsi di laurea tradizionalmente femminilizzati

PROFESSIONI INFERMIERISTICHE E OSTETRICHE:

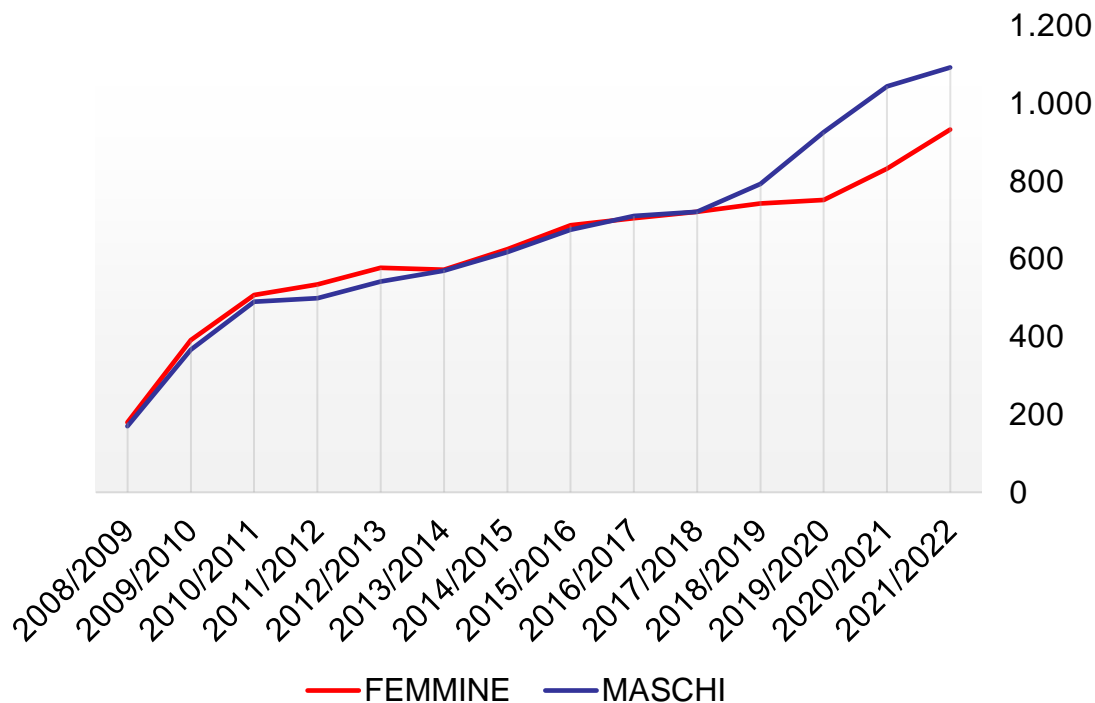


Le discipline para-sanitarie riguardando comunque un ambito di cura hanno visto negli anni un divario sempre più ampio tra maschi e femmine.

Ostetricia:
300 uomini
22.000 donne

TREND temporali: corsi di laurea STEM con equità di genere

SCIENZE STATISTICHE:



Scienze Statistiche è una facoltà STEM con sostanziale equilibrio di genere.

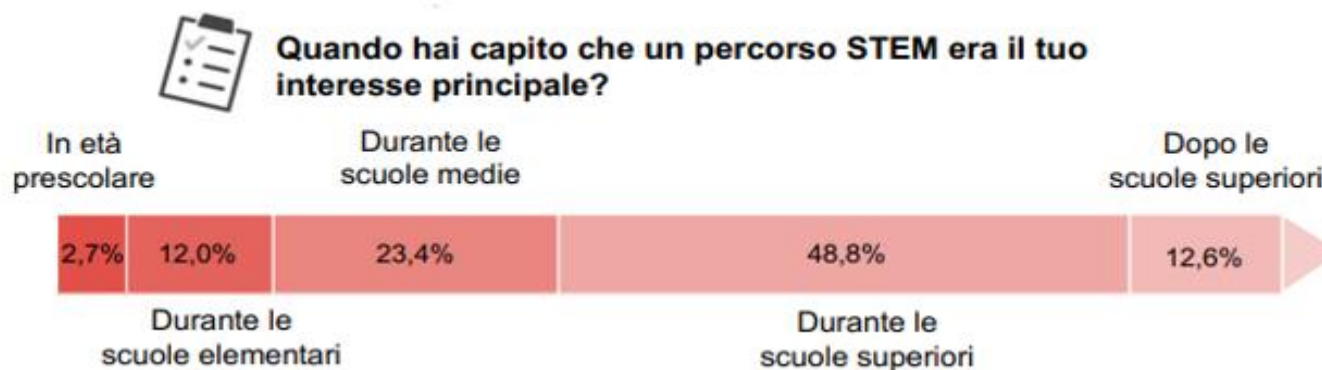
A partire dal 2017/18 si nota un distacco maschile.

VALORE D: associazione di imprese che promuove l'equilibrio di genere e una cultura inclusiva delle aziende in Italia

Indagine VALORE D con focus sulla scelta dei percorsi STEM: #ValoreD4STEM

- intervistate 7.481 donne di 61 aziende con titolo di studio STEM
- 82,2% laureate (prevalentemente ingegneria)
- 38% ricopre posizione manageriale
- 57,8% ruolo impiegatizio

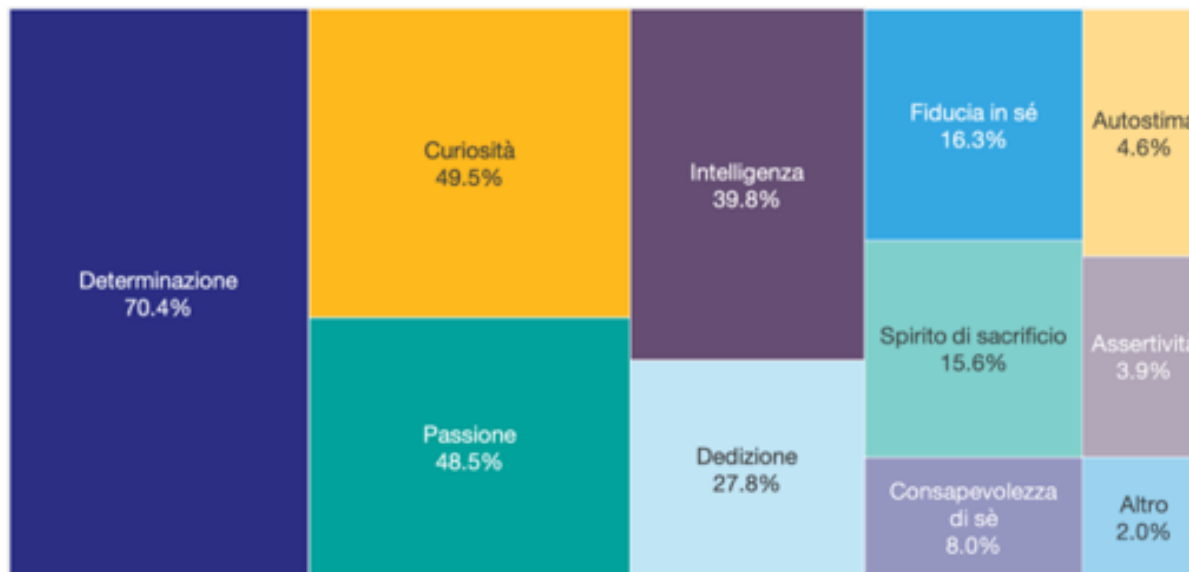
Timing di orientamento verso il percorso STEM



Caratteristiche necessarie per riuscita in un percorso STEM



Quali caratteristiche personali pensi siano necessarie per riuscire in un percorso di studi STEM?



Indagine Valore D su Donne e Stem, Report Survey Giugno 2021 – domanda a risposta multipla, percentuali calcolate sul totale delle rispondenti



Quali sono le le motivazioni che ti hanno spinta a intraprendere un percorso di studi nelle discipline STEM?

Le materie STEM erano le mie preferite a scuola	61,9%
Il mio rendimento scolastico nelle materie STEM era molto alto	44,7%
La prospettiva di trovare facilmente un lavoro	35,1%
La mia innata curiosità	29,2%
Ho incontrato una/un docente che mi ha fatto appassionare alle materie STEM	20,1%
Sentivo una forte vocazione	14,0%
Uno o più membri della mia famiglia lavora/lavorava in ambito STEM	13,1%
Sono stata orientata verso questa scelta	5,2%
Amici e/o conoscenti mi hanno influenzato	4,7%
I libri e la televisione mi hanno appassionata alle discipline STEM	4,3%
Ho trovato ispirazione in una donna di successo nell'ambito STEM	3,3%

La scuola conta molto nella scelta delle STEM:

- La **preferenza scolastica per la materia** conta per il 61,9% delle ragazze
- Il **rendimento** conta per il 44,7% (probabilmente collegato con la preferenza)
- Un **docente appassionante** per la disciplina ha influenzato più del **20%** delle donne STEM
- L'**orientamento** ha un peso meno forte, ma comunque indirizza verso le STEM un 5,2% di ragazze

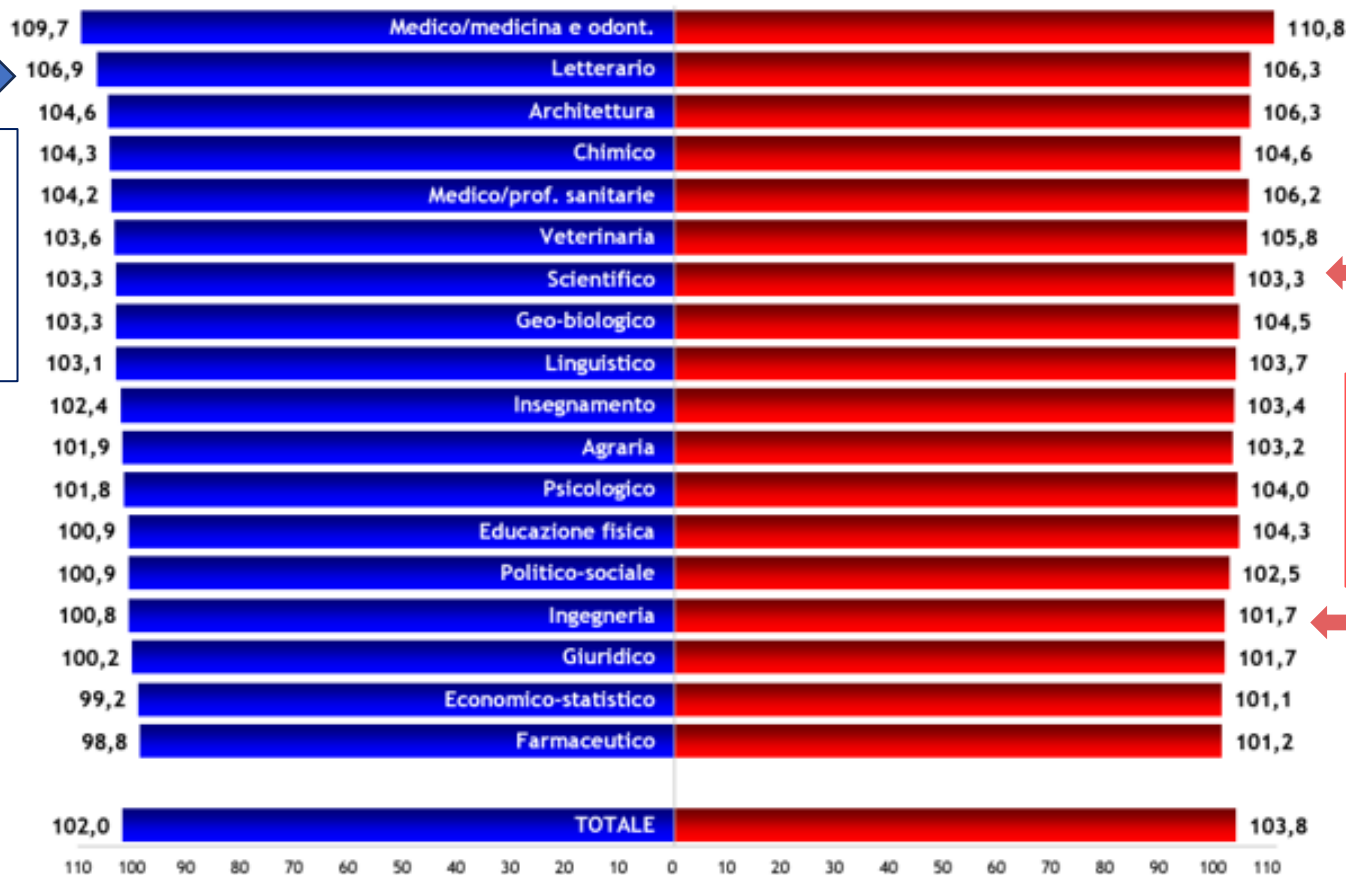
Percorsi anticonvenzionali e successo

Voto di Laurea per settore disciplinare e per genere, laureati 2019.

RAGAZZI in discipline umanistiche: voto di laurea paragonabile alle ragazze



RAGAZZE in discipline scientifiche: voto uguale

RAGAZZE in ingegneria voto superiore a quello dei colleghi maschi



Percorsi anticonvenzionali e successo

Proporzione di ragazze e ragazzi che rimangono nelle lauree STEM per anno di corso

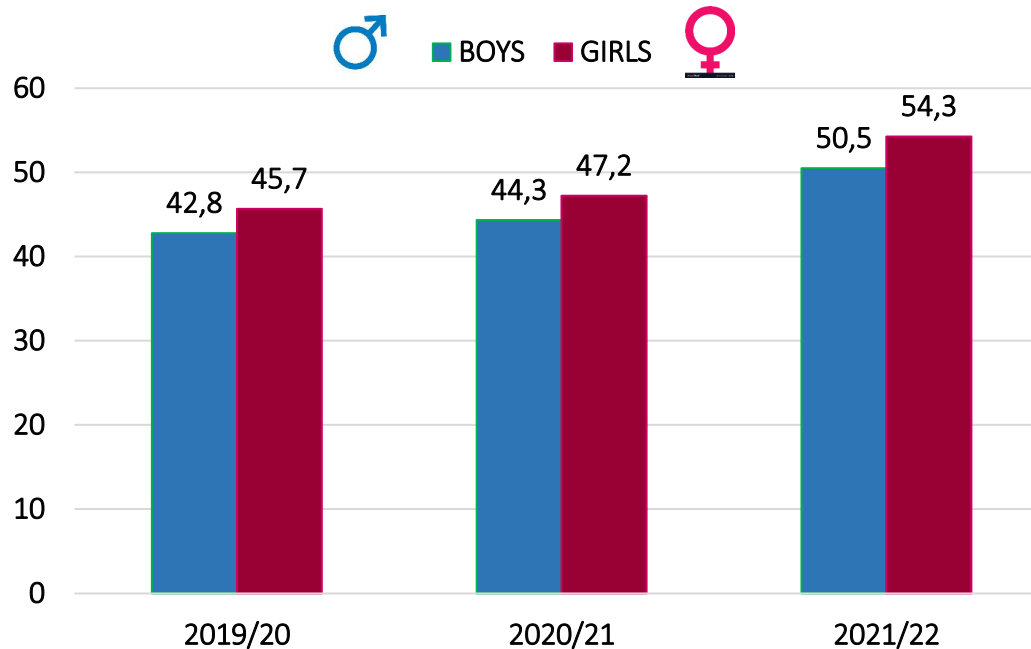
	Immatricolazione 2018/19	I anno 2019/20	II anno 2020/21	III anno 2021/22
 RAGAZZI	100%	96%	90%	88%
 RAGAZZE	100%	95%	92%	91%

Elaborazione INVALSI su dati Ministero dell'Istruzione e del merito, Anagrafe Università e INVALSI

**Le ragazze nelle discipline STEM persistono di più;
minore il tasso di abbandono**

Percorsi anticonvenzionali e successo

Crediti formativi ottenuti da ragazzi e ragazze nelle discipline STEM per anno di corso



Elaborazione INVALSI su dati Ministero dell'Istruzione e del merito, Anagrafe Università e INVALSI

Le ragazze nelle discipline STEM procedono più velocemente dei ragazzi, maggior numero di crediti per ciascun anno di corso



Grazie per l'attenzione!

patrizia.falzetti@invalsi.it