



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

OLTRE LA SEGREGAZIONE FORMATIVA

**UNA RICERCA AZIONE PER IL RIEQUILIBRIO
DI GENERE IN AREA STEM ALL'UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

Rapporto di ricerca a cura di Andrea Fleckinger

Versione sintetica

Sommario

Introduzione.....	3
Contesto della ricerca	4
I numeri dello squilibrio	7
Metodologia.....	9
Risultati.....	13
Il ruolo del gruppo dei/le pari	15
Passione personale e modelli di ruolo.....	17
Il ruolo degli/le insegnanti e il percorso pre-universitario	18
Tirocini e <i>open-days</i>	19
Ribelli - Lo <i>stereotype threat</i> e la conoscenza delle proprie capacità.....	19
L'utilità immediata del proprio agire professionale.....	21
Scienze della vita	21
<i>Best practice</i> : l'offerta formativa innovativa	22
Azioni di contrasto	23
Conclusioni.....	32
Riferimenti bibliografici.....	35

Introduzione

L'equità di genere è una delle priorità strategiche dell'Università di Trento, che negli ultimi anni ha investito in modo significativo su questo versante, promuovendo numerose azioni orientate in tale direzione. Tra i vari ambiti di intervento, oggi l'Università di Trento dispone di una rete di soggetti e servizi impegnati a promuovere interventi che mirano a ridurre il fenomeno della segregazione educativa. Nei diversi Piani di Azioni Positive adottati dall'Ateneo e più recentemente nel *Gender Equality Plan* di Ateneo è possibile trovare tutte le strategie e le azioni messe in atto, così come quelle previste per il futuro. Questo progetto di ricerca si colloca all'interno di questo più ampio sforzo di promozione dell'equità di genere all'interno dell'Ateneo.

In questa relazione si intendono descrivere i risultati principali ottenuti da una ricerca-azione-partecipata finalizzata ad approfondire la situazione attuale delle asimmetrie di genere presenti nel corpo studentesco nei Dipartimenti/Centri STEMM dell'Università di Trento. Attraverso la conduzione di una ricerca qualitativa si è cercato di contribuire ad una maggiore comprensione delle cause che stanno alla base dell'attuale squilibrio, ovvero di capire quali elementi influenzino particolarmente le scelte del corso di laurea delle studentesse. Applicando la metodologia della ricerca-azione-partecipativa si è inoltre inteso individuare strategie e azioni concrete che possano favorire le trasformazioni necessarie per arrivare ad un maggiore equilibrio di genere.

In questo progetto trova applicazione l'acronimo STEMM (*Science, Technologies, Engineering, Mathematics, e Medicine*), invece che STEM (formula che non include invece la Medicina) Ricollegandoci all'approccio metodologico, quello della ricerca-azione-partecipativa, che intende produrre conoscenza e incentivare il cambiamento, si è ritenuto opportuno includere anche l'area medica, rappresentata dal Centro Interdipartimentale di Scienze Mediche (CISMed): la scelta è dovuta al riconoscimento della presenza di *bias* di genere presenti anche nell'ambito della medicina legati alla ricerca, alle pratiche cliniche e all'insegnamento, evidenziati da Gaiaschi et al. (2022).

Contesto della ricerca

La comprensione dell'ordine simbolico di genere presente nei contesti accademici, così come delle strategie per resistere alle spinte verso il cambiamento, sono tematiche che nel corso degli ultimi anni hanno raccolto un notevole interesse di ricerca a livello internazionale (Poggio, 2022; Sciannamblo & Viteritti, 2021; Anderson, 2015; Bourdieu, 2005; Hark, 2005). Una specifica attenzione viene dedicata all'area STEM(M), in quanto all'interno di queste discipline si rilevano le disparità più significative, sia a livello numerico che a livello qualitativo (*European Commission*, 2021; Almalaurea, 2021; Jeanrenaud, 2020; Schinzel, 2004). Nello specifico, questa ricerca intende approfondire le cause che stanno alla base di questi squilibri e comprendere i principali meccanismi che favoriscono la loro riproduzione quotidiana, al fine di individuare delle strategie di intervento per contrastarli.

Ripercorrendo la letteratura nazionale ed internazionale è stato possibile individuare dieci principali fattori alla base delle asimmetrie attuali: *i ragionamenti biologistici e l'educazione stereotipizzata* (Jeanrenaud, 2020; Poggio, 2022), *lo stereotype threat* (Spicola, 2022; Carlana, 2019; Berlin, 2018; Robertson, 2018; Beasley & Fischer, 2011; Dar-Nimrod & Heine, 2006), *l'effetto Matilda* (Rossiter, 1993), *le pratiche organizzative* (Poggio, 2022; Gherardi & Poggio, 2003), *l'affermazione dell'agenda neoliberista* (Bagilhole & Goode, 2001), *l'appropriazione maschile di un'etica universale per il mondo accademico* (Eslen-Ziya & Yildirim, 2021; Hark, 2005; Knighths & Richards, 2003), *il contesto culturale della famiglia dei/le studenti e il contesto socioeconomico* (Giancola e De Vita, 2021; Almalaurea, 2021, Jeanrenaud, 2020, Weininger & Lareau) come anche *il percorso pre-universitario dei/le studenti* (Almalaurea, 2021, Robertson, 2018, Weininger & Lareau, 2018; Schinzel, 2004).

I ragionamenti biologistici si basano su un'interpretazione essenzialista delle capacità cognitive tra i sessi, motivando così una predisposizione maschile alle discipline STEM. Tale prospettiva può tradursi in un'educazione stereotipizzata dove i/le vari/e attori/trici e agenzie della socializzazione modellano le identità di genere secondo valori e visioni androcentriche. La suddivisione tradizionale dei ruoli di genere viene così trasmessa tra le generazioni ed influenza notevolmente le scelte dei percorsi educativi degli individui (Poggio, 2022, Weininger & Lareau, 2018). Come evidenzia l'analisi di Jeanrenaud (2020) l'educazione dà un'impronta significativa alla costruzione della conoscenza delle proprie capacità di una persona. Se essa segue

una logica androcentrica, favorisce l'interiorizzazione di stereotipi misogini e di aspettative verso il proprio genere che tendono a sottrarsi alla percezione cosciente. Nella letteratura viene riservata una particolare attenzione alle dinamiche dello *stereotype threat*, tradotto letteralmente come la minaccia dello stereotipo. Lo *stereotype threat* descrive il meccanismo attraverso il quale gli stereotipi internalizzati riducono significativamente le prestazioni dell'individuo in una disciplina che viene associata all'altro genere, colpendo negativamente anche le persone più motivate (Jeanrenaud, 2020; Robertson, 2018). La sperimentazione di Dar-Nimrod e Heine (2006) evidenzia come le prestazioni delle studentesse in matematica migliorano o peggiorano in relazione alle informazioni che ottengono prima dell'esame. I risultati del gruppo delle studentesse messe a confronto, attraverso letteratura denominata "scientifica", con lo stereotipo che una donna è meno portata per la matematica a causa di una predisposizione genetica descritta come immutabile, erano peggiori dei risultati delle studentesse che avevano ricevuto l'informazione che a) lo stereotipo di genere non ha un fondamento biologico e b) non esistono delle differenze di genere nella disciplina. Beasley e Fischer (2011) e Berlin (2018) riportano come lo *stereotype threat* favorisca il maggiore rischio di abbandono delle studentesse in area STEMM, agendo come una profezia che si autoavvera. Robertson (2018) sottolinea come la sproporzione numerica, la mancanza di modelli nelle posizioni di potere e l'esistenza di ambienti che rispecchiano gli interessi del gruppo dominante assumano una funzione di innesco rispetto alle dinamiche dello *stereotype threat*.

Un'altra spiegazione fa riferimento all'effetto Matilda, ovvero la puntuale negazione e/o minimizzazione dei contributi scientifici delle donne, i cui risultati vengono solitamente attribuiti ai loro colleghi uomini (Rossiter, 1993). Un rapporto recentemente pubblicato dalla Fondazione Deloitte (2022) sottolinea questa caratterizzazione di genere nel riconoscimento di prestazioni scientifiche, osservando come il genere di un/a scienziato/a tenda ad influire anche sul valore che viene attribuito alla ricerca.

Un aspetto che non deve essere sottovalutato sono le pratiche organizzative presenti all'interno dei contesti accademici, con particolare attenzione alle implicazioni dell'affermazione dell'agenda neoliberista, che, come rilevano Knights e Richards (2003), si orientano verso l'appropriazione maschile di un'etica universale per il mondo accademico. Questi tre elementi, l'effetto Matilda, le pratiche organizzative e

the masculine appropriation of universal ethics for academia, evidenziano come attraverso un insieme di norme, valori, pratiche quotidiane etc. si costruisce un ordine simbolico accademico difficilmente modificabile per le donne (Poggio, 2022).

L'intreccio attuale tra economia e produzione scientifica svolge un ruolo stabilizzante per l'asimmetria di genere, perché maschera il principio androcentrico dietro una presunta idea di oggettività, meritocrazia e autorealizzazione che a sua volta si traduce in valutazioni differenti in base al genere. Mentre un posizionamento sicuro e ambizioso di una donna viene tendenzialmente valutato come invadente e prepotente, lo stesso atteggiamento da parte di un uomo viene decodificato come indicatore di *leadership* (Jones, 2018; Bagilhole & Goode, 2001). Questo crea un dilemma quasi insolubile e spesso negato. Alla negazione di questo dilemma si collega l'aspettativa implicita che ogni donna lo risolva a livello individuale, con l'esito di aumentare le pressioni individuali in nome della virtù neoliberale della autorealizzazione (Morley, 2013). Attraverso la normalizzazione e la naturalizzazione viene favorito un processo di istituzionalizzazione di *standard* comportamentali decodificati come universali e neutrali e quindi validi per tutti/e che, seguendo Bourdieu, costruiscono l'*habitus* accademico (Weininger & Lareau, 2018; Knights & Richards, 2003). Il meccanismo dell'appropriazione maschile di un'etica universale per l'accademia è alla base anche della costruzione dell'immagine dell'"accademico ideale" che si dedica senza interruzioni (es. famiglia, lavoro di cura etc.) alla carriera scientifica (Lund, 2015). Spesso si può osservare il ricorso ad un linguaggio *gender-blind* che rinforza il rischio di portare le dinamiche androcentriche al di sotto del radar dell'analisi critica.

Collegando i dati internazionali a quelli italiani, Almalaurea (2021) identifica tre fattori che influenzano maggiormente la scelta del corso di laurea: il contesto culturale, la classe sociale e il percorso pre-universitario. Il contesto culturale è uno dei fattori di maggiore influenza per la scelta del proprio percorso formativo e lavorativo: il 30,7% dei/le laureati/e ha infatti almeno un genitore laureato. Come il contesto culturale anche il contesto socioeconomico, ovvero la classe sociale, influenza molto le scelte dei/le giovani. Con riferimento esplicito alla scelta di un percorso in una disciplina STEM, Almalaurea (2021) sottolinea come per le donne la scelta degli studi scientifici a livello universitario sia particolarmente influenzata dal *background* professionale e culturale dei genitori. A differenza degli altri ambiti di studio, per cui la componente

femminile sembra essere meno influenzata dall'ambiente culturale (titoli di studio dei genitori) e socioeconomico della famiglia, per l'area STEM(M) si rileva l'ereditarietà della professione ed il titolo di studio di almeno uno dei due genitori. Giancola e De Vita (2021) sottolineano la funzione modello delle madri che ispirano positivamente le ragazze. Il terzo elemento richiamato di Almalaurea (2021) sono i voti nei percorsi pre-universitari che influenzano le scelte delle giovani donne. Mentre la *performance* in matematica non sembra influenzare in modo significativo la scelta futura dei ragazzi, si può osservare che per le ragazze la probabilità di scegliere un percorso STEM aumenta se hanno risultati molto alti in matematica (Contini, et al. 2022). Ricapitolando si può quindi richiamare la rilevanza di capitale culturale e *habitus* non solo nell'influenzare significativamente le scelte, percepite come individuali, ma nel costruire la base per lo sviluppo della consapevolezza delle proprie capacità (Weininger & Lareau, 2018; Jeanrenaud, 2020).

I numeri dello squilibrio

Lo sguardo alla composizione del corpo studentesco in Italia consente di rilevare il sorpasso del genere femminile già da diversi anni (Colombo, 2003). Guardando meglio, vediamo tuttavia che questo non vale per le aree STEM (Poggio, 2022). Spostando l'attenzione al contesto europeo osserviamo, nonostante la parità di genere complessivamente raggiunta tra i/le dottorandi/e, una significativa sottorappresentazione femminile nell'informatica, al di sotto del 20% in 12 paesi europei, e nelle ingegneria, dove la presenza delle donne varia tra il 20% e il 40% nei 27 paesi membri dell'UE (*European Commission*, 2021). Come riporta Eurostat (2016) l'Italia invece si colloca con il 17% poco sopra la media europea del 16%.

Concentrandoci sul territorio nazionale, nell'anno accademico 2020/2021 le donne immatricolate in corsi di laurea STEM erano il 21% contro il 42% uomini (MUR-USTAT, 2021c.). Questo risultato è in linea con i dati di Almalaurea, per cui, tra le laureate del 2020, quelle in percorsi STEM erano il 18,9%, contro il 39,2% uomini, delineando un contesto statico in cui il divario di genere non viene ridotto (Almalaurea, 2021). I divari di genere in Italia variano nelle singole discipline STEMM arrivando al 73,5% di laureati uomini in ingegneria contro il 26,5% di laureate donne, mentre invece le discipline legate alla biologia si trovano in una situazione inversa,

con il 33,70% di laureati uomini contro il 66,30% di laureate donne (Openpolis, 2022, Giancola & De Vita, 2021).

Con riferimento più specifico al contesto della ricerca, si osserva che nella provincia di Trento:

- 1) i punteggi medi nelle prove INVALSI di matematica mostrano una differenza tra i generi di 11 punti a favore dei maschi (229,57 punti per i maschi e 218,57 per le femmine)

e che

- 2) nel complesso la provincia di Trento è il capoluogo con i migliori risultati, anche per le donne (Openpolis, 2022).

Questa situazione di eccellenza in termini di prestazioni del territorio Trentino nel complesso e in particolare rispetto alle prestazioni delle giovani donne, non si traduce linearmente nella scelta del corso di laurea. Come mostra l'osservatorio Talents venture (2019), il Trentino è in coda con solo l'11,1% di studentesse iscritte alle facoltà STEM. Di conseguenza si può affermare che la migliore posizione di partenza della Provincia di Trento si capovolge completamente rispetto alle iscrizioni all'Università in provincia.

Nel grafico che riporta i numeri relativi all'anno 2019 dell'Università di Trento vediamo che: al Centro Interdipartimentale Mente/Cervello (CIMeC) e al Dipartimento di Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata (CIBIO) la maggioranza delle iscritte sono donne; Matematica si trova in equilibrio numerico e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica (DICAM) si avvicina alla parità. Guardando al numero di iscritte/i si potrebbe pensare che solo il Centro Agricoltura Alimenti Ambiente (C3A), il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII), il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione (DISI) e il Dipartimento di Fisica si trovino ad affrontare delle asimmetrie di genere. Tuttavia, come verrà meglio esplicitato nella presentazione dei risultati, l'equilibrio tra i generi non è esclusivamente un aspetto numerico e misurabile, ma conosce anche una dimensione qualitativa.

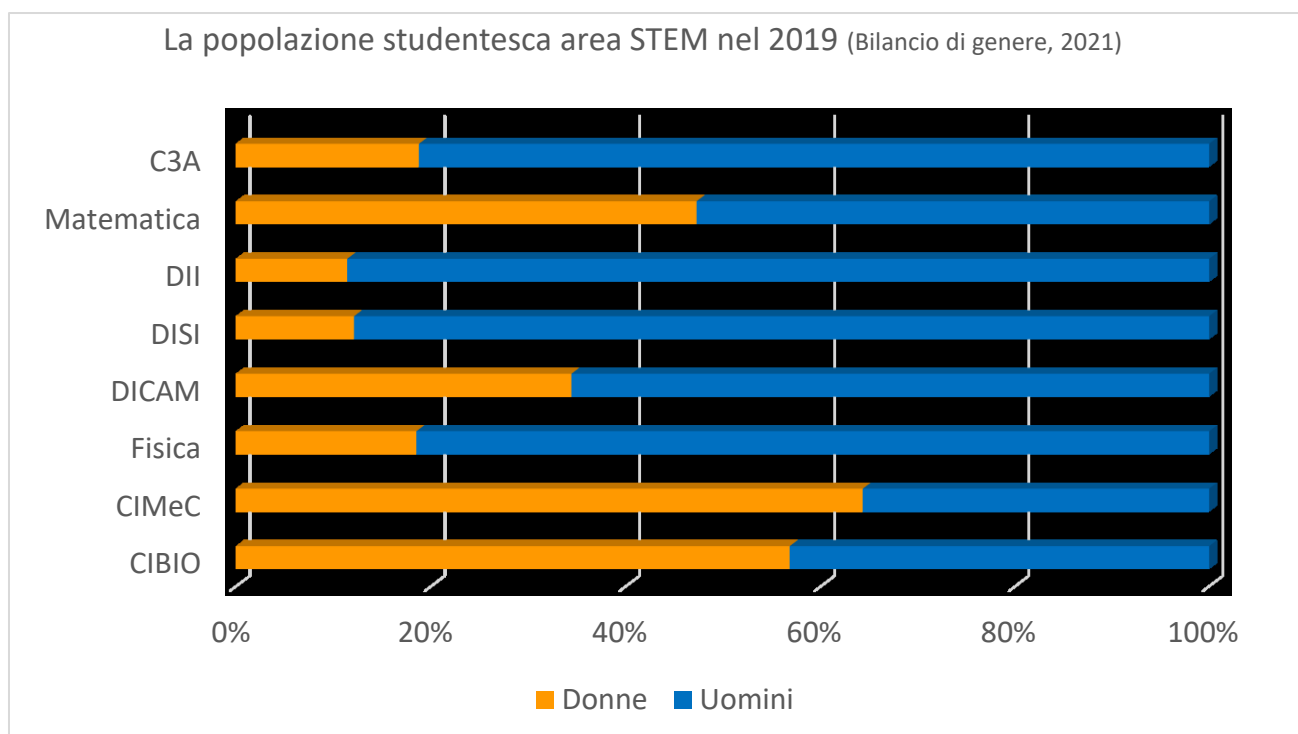


Figura 1 – la popolazione studentesca area STEM nel 2019 (Bilancio di genere, 2021)

La rassegna sintetica sulla letteratura internazionale e nazionale, il confronto numerico sulla rappresentanza femminile in area STEM e l'illustrazione della situazione attuale nei Dipartimenti/Centri STEMM dell'Ateneo hanno fornito la base per la conduzione della ricerca-azione-partecipativa e l'analisi dei dati raccolti.

Metodologia

La ricerca si è svolta all'interno dei Dipartimenti/Centri STEMM dell'Università di Trento. Nello specifico sono stati coinvolti i Dipartimenti di Matematica, Fisica, Ingegneria Industriale (DII), Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica (DICAM), Ingegneria e Scienza dell'Informazione (DISI), il Centro di Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata (CIBIO), il Centro Agricoltura, Alimenti, Ambiente (C3A), il Centro Interdipartimentale Mente/Cervello (CIMeC) e il Centro Interdipartimentale di Scienze Mediche (CISMed).

L'approccio metodologico fa riferimento alla *mode 2 research* (Gibbons, 2000), al concetto di *situated knowledges* (Haraway, 1988) e alla ricerca femminista (Do Mar Pereira, 2017). Il riconoscimento della soggettività della ricerca, il bisogno della sua contestualizzazione, nonché la scelta della dimensione centrale del "genere" come

chiave di lettura sono stati fondamentali per la realizzazione dello studio (Sciannamblo & Viteritti, 2021)¹.

La metodologia scelta per la realizzazione dello studio presente è la ricerca-azione-partecipata (Kirby, et. al. 2010). Questi tre termini evidenziano gli obiettivi centrali del processo di ricerca e sono da intendere come intrecciati, costituendo reciprocamente il processo di ricerca. Una caratteristica importante della ricerca azione partecipata (RAP) è che la ricerca in sé è vissuta come un processo iterativo. Pur seguendo le fasi tradizionali della ricerca non le considera chiuse, ma le vede in continuo evolversi. Questa apertura permette di ridefinire in qualsiasi momento elementi della ricerca, completarli, arricchendo in tal modo la ricerca stessa. La dimensione *ricerca* evidenzia l'obiettivo di produrre conoscenza e di capire meglio le situazioni incontrate nella quotidianità accademica. Quella della *partecipazione* invece richiama la centralità di una ricerca che tende a livellare gli squilibri di potere e a costruire un rapporto equo, dando ai/le partecipanti un ruolo attivo nel processo di ricerca. Infine, l'*azione* richiama l'utilità immediata della ricerca partecipata che intende produrre cambiamenti a livello micro, meso e macro.

Per questo lavoro sono state individuate due principali domande di ricerca.

- 1) Quali sono le cause principali alla base dell'attuale asimmetria di genere nei settori STEMM tra gli/le studenti dell'Università di Trento?
- 2) Quali azioni potenzialmente più efficaci possono essere indentificati per promuovere un maggiore equilibrio di genere?

Per inquadrare meglio la tematica e le sfide legate all'asimmetria di genere nei Dipartimenti STEMM sono partita con incontri informali con quattro esperte/i dell'Ateneo. Questi colloqui informali sono stati utili per individuare più precisamente gli obiettivi della ricerca, strutturare meglio il processo di raccolta e analisi dati, nonché per conoscere le iniziative già esistenti in Ateneo. Successivamente ho avuto occasione di intervistare i/le Delegati/e per le politiche di Equità e Diversità dei singoli Dipartimenti/Centri STEMM. Le interviste sono state condotte in forma semi-strutturata, partendo da una domanda principale che veniva poi integrata con delle

¹ Va peraltro ricordato che, dal punto di vista metodologico, "every research practice is at the same time a gender practice" (Poggio, 2006: 225).

domande aggiuntive per approfondire la tematica. Per l'intervista sono state utilizzate le seguenti domande guida:

Domanda di partenza per incentivare la narrazione:

- *L'uguaglianza di genere è un tema all'interno del Suo Dipartimento e come viene affrontata?*

Domande aggiuntive (da utilizzare su discrezionalità della ricercatrice)

- *Il Dipartimento si è posto degli obiettivi che vorrebbe raggiungere rispetto all'uguaglianza di genere tra i/le studenti?*
- *Cosa si fa attualmente nel Suo Dipartimento per promuovere l'equilibrio di genere tra i/le studenti? Quali azioni hanno avuto degli effetti positivi? (perché?)*
- *Quali azioni non hanno avuto particolare successo? (perché?)*
- *Ci sono delle particolarità del Suo Dipartimento che facilitano o ostacolano l'equilibrio tra i generi?*
- *Come vede il Suo ruolo di Delegata/o per le politiche di Equità e Diversità all'interno del Suo Dipartimento?*
- *Lei conosce delle buone prassi attuate da altre Università italiane ed internazionali?*
- *Vuole aggiungere degli elementi importanti che non abbiamo ancora toccato?*

Domanda finale:

- *Sarebbe interessata/o ad essere coinvolta/o attivamente nell'elaborazione di azioni future che possono aumentare l'equilibrio di genere nel suo Dipartimento e nell'Ateneo in generale?*

Al fine di conoscere meglio le realtà e le prassi quotidiane all'interno del corpo studentesco, nonché i motivi che hanno portato alla scelta da parte delle studentesse di un percorso di studi all'interno di una disciplina STEM sono stati realizzati dei *focus group*. Grazie al supporto dei/le Delegati/e per le politiche di Equità e Diversità a diffondere l'invito di partecipazione alla ricerca all'interno dei loro Dipartimenti/Centri è stato possibile realizzare sei *focus group*. La partecipazione era

volontaria e riservata solo alle studentesse. Ad eccezione del *focus group* con il CIMeC, tutti gli altri gruppi erano interdipartimentali:

1. *Focus group* con 4 partecipanti presso il C3A.
2. *Focus group* con 4 partecipanti del CIBIO, del CIMeC e del CISMed.
3. Un *focus group* con 10 partecipanti del CIMeC.
4. Un *focus group* con 6 partecipanti del DICAM, del DISI e del DII.
5. Un *focus group* con 7 partecipanti dei Dipartimenti di Fisica e di Matematica.
6. Un *focus group* interdipartimentale in remoto con 9 partecipanti che per motivi vari non potevano partecipare agli incontri in presenza.

I *focus group* erano strutturati in modo simile alle interviste semi-strutturate, in quanto ogni incontro è partito con le due domande centrali, le quali in un secondo momento potevano essere integrate da domande specifiche in base alla necessità. Per il *focus group* sono state utilizzate le seguenti domande guida:

Domande principali:

- *Cosa ti ha spinto a scegliere il tuo corso di laurea? (famiglia, insegnanti, letture, esperienze, amiche/i, iniziative dedicate alla parità di genere...)*
- *Durante il tuo percorso di studio hai avuto esperienze legate al genere?*

Domande aggiuntive (da utilizzare in base alla risposta alla prima domanda, su discrezionalità della ricercatrice)

- *Com'è il rapporto tra ragazze e ragazzi nel tuo corso di laurea (rapporto inteso in senso numerico ma anche in senso relazionale)? Come lo spieghi?*
- *Hai mai avuto esperienze di trattamenti differenziati in base al genere o di diseguglianze di genere? Puoi fare degli esempi di come si sono manifestate?*
- *Hai incontrato qualche ostacolo nel percorso di studio legato al tuo genere?*
- *Conosci qualcuna delle azioni di UniTrento mirate alla parità di genere?*
- *Conosci azioni efficaci nei percorsi scolastici precedenti o all'interno dell'Università che promuovono un maggiore equilibrio tra i generi?*

Domanda finale:

Saresti interessata ad essere coinvolta attivamente nell'elaborazione di azioni future che possono aumentare l'equilibrio di genere nel tuo Dipartimento/Centro e nell'Ateneo in generale?

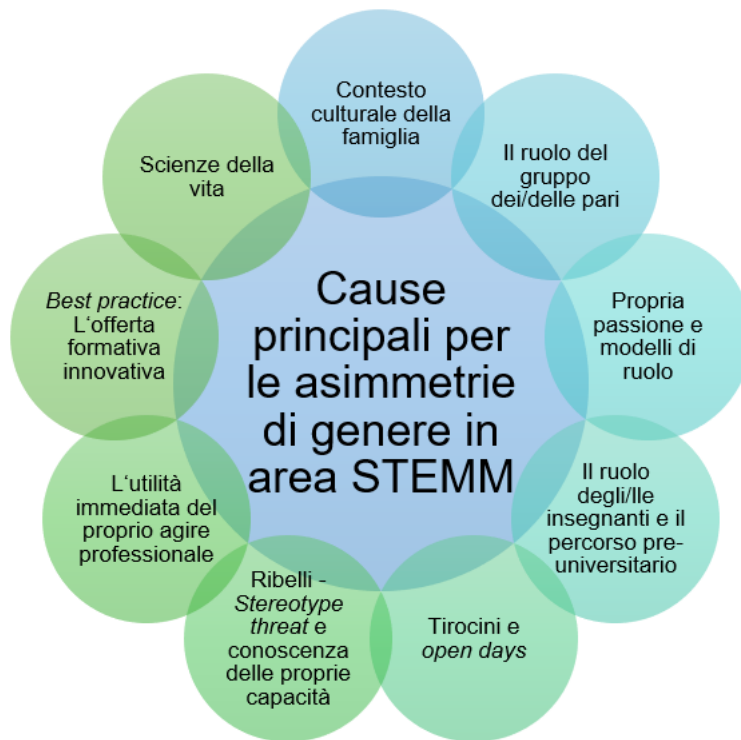
In collaborazione con il supporto *privacy* è stato formulato il consenso scritto da richiedere alle studentesse insieme alla conferma esplicita di un trattamento anonimo delle informazioni fornite durante il percorso di ricerca.

Il terzo metodo scelto per la raccolta dati è stato il *world café* al quale sono stati/e invitati/e tutti/e i/le 55 partecipanti alla ricerca. L'idea era di offrire uno spazio per favorire il dialogo tra le persone, per condividere idee e formulare iniziative o azioni per il futuro. Sono stati individuate quattro aree tematiche per i quattro tavoli di discussione proposti. Ogni 15 minuti le persone ruotavano tra i tavoli. Per garantire una continuità tra i dialoghi, una persona rimaneva sempre allo stesso tavolo introducendo i/le nuovi/e arrivati/e alle tematiche toccate prima.

Le trascrizioni delle interviste e dei *focus group* sono state analizzate insieme alle informazioni raccolte nel *world café* con il supporto di Maxqda. Attraverso l'analisi induttiva è stato possibile individuare le categorie di analisi.

Risultati

In questa sezione si intendono fornire le risposte alle domande di ricerca, mettendo in relazione i dati raccolti con la letteratura considerata. La prima domanda di ricerca cercava di approfondire le cause principali alla base dell'attuale asimmetria di genere nei settori STEMM all'Università di Trento. Il confronto tra i motivi personali che hanno portato le partecipanti alla scelta di una disciplina STEMM, le loro esperienze quotidiane all'interno di corsi di laurea STEMM e le asimmetrie di genere discusse in letteratura ha permesso di individuare nove principali dimensioni, che verranno descritte di seguito.



Contesto culturale della famiglia

La famiglia ha avuto un ruolo importante per le scelte di tutte le partecipanti. Nel complesso le famiglie sono state identificate in termini di sostegno e di supporto in forme diverse. Alcune hanno descritto il supporto familiare più come un sostegno emotivo, aggiungendo che la particolarità della loro scelta le aveva portate anche ad avere una posizione diversa e/o nuova all'interno della loro famiglia, a volte difficile da spiegare:

“la mia famiglia mi supporta, ma alla fine non sanno bene cosa faccio” (focus)

Si sono quindi trovate a confrontarsi con quel tipo di esperienza che Gherardi e Poggio (2003) hanno definito nei termini della “doppia sfida”, ovvero la trasgressione dei modelli femminili tradizionali, scegliendo una strada lontana dalle aspettative sociali, in questo caso in particolare quelle della propria famiglia, per entrare in un mondo in cui – come donne – si trovano in una posizione non consueta, sfidando l'ordine simbolico di genere accademico.

Altre partecipanti invece hanno trovato all'interno del loro contesto familiare una forma di sostegno attraverso il modello di ruolo dei genitori e in particolare della madre o attraverso un'educazione consapevole che li ha indirizzati verso il mondo

STEMM. Giancola e De Vita (2021) nella loro analisi richiamano il ruolo decisivo delle madri come modello nell'orientare le figlie. La loro situazione occupazionale e la loro formazione di base sono fattori cruciali per la formazione delle aspettative future della prossima generazione. Questa consapevolezza richiama quindi la necessità di intervenire anche sull'occupazione femminile che in Italia, non solo a seguito del *backlash* pandemico, si trova con il 51% di donne occupate nel giugno 2022, molto distante dall'equità (ISTAT,2022). Un ulteriore elemento riportato da Giancola e De Vita (2021) è la condivisione del lavoro di cura all'interno delle famiglie: nelle famiglie dove i genitori non riproducono modelli di suddivisione del lavoro di cura secondo i ruoli della tradizionale famiglia patriarcale, le scelte dei percorsi formativi dei/le figlie sembrano meno orientate a riprodurre preferenze specifiche per genere.

Le partecipanti confermano quindi quanto discusso nella letteratura, in relazione all'importanza del capitale culturale della famiglia. Come evidenziano le loro narrazioni, i valori trasmessi tramite l'esempio concreto dei genitori o tramite un'educazione consapevole che sfida gli stereotipi di genere può supportare significativamente la scelta del percorso futuro. Lo stesso vale anche in termini inversi, laddove le partecipanti si siano ritrovate nella situazione di dover sfidare le aspettative e/o le richieste del loro contesto familiare per poter intraprendere una strada considerata inusuale. Considerando le energie necessarie per sfidare le aspettative della propria famiglia si può riflettere su quante giovani donne che, nonostante il loro interesse verso una disciplina STEMM, abbiano fatto una scelta diversa, ovvero una scelta più accettabile per il loro contesto familiare.

Il ruolo del gruppo dei/le pari

Per alcune partecipanti, ad essere decisivo nella scelta del percorso di studi in area STEMM è stato il ruolo di amici/che, da cui sono state ispirate a intraprendere un certo percorso oppure demotivate, quando il percorso veniva rappresentato come impossibile, magari perché riservato a persone più intelligenti.

"I met my boyfriend in Bolzano, and he also started with his master in computer science and I saw him and his peers and they were not so super intelligent. Because before I thought only super smart people do masters, and now I am thinking that only super smart people do doctors, but I saw them and I was thinking ok I can do that, I am also smart enough" (focus).

Non per tutte il gruppo dei/le pari è stato supportivo: in modo analogo a quanto descritto prima per il contesto familiare, alcune studentesse hanno fatto l'esperienza di ritrovarsi in un ruolo da *(semi)outsider* per la loro scelta inusuale e/o poco compresa. Queste esperienze erano spesso accompagnate da sensazione di solitudine e marginalizzazione.

“Non conosco nessuna amica che ha fatto ingegneria, è una strada un po' nuova.”
(focus).

Il riferimento all'aver intrapreso un corso di laurea *“un po' nuovo”* richiama anche un certo spirito pionieristico delle partecipanti. A prescindere dal fatto che nessuna di loro può essere descritta come una pioniera nel suo campo in senso stretto, i racconti evidenziano che le studentesse hanno comunque aperto un terreno nuovo e sconosciuto all'interno del loro gruppo dei/le pari. Questo ruolo nuovo ed in un certo senso stravagante può essere vissuto anche come elemento marginalizzante, portandole a sfatare stereotipi all'interno del loro gruppo dei/le pari. Allo stesso tempo è presumibile che non tutte le giovani donne corrano il rischio della marginalizzazione e che, soprattutto se incontrano dei fattori ostacolanti, possono farsi influenzare nelle loro scelte.

Rispetto al gruppo dei/le pari non è sufficiente guardare solo alle amicizie al di fuori dell'Università. Dalle narrazioni delle partecipanti è emerso il ruolo significativo che assumono i/le compagni/e di studio. Relativamente a questo punto, la maggioranza delle studentesse nei corsi di laurea a dominanza maschile descrive il ruolo centrale che svolgono i loro compagni di studio per il clima che si istaura in classe. C'era chi ha descritto il loro duplice ruolo come da un lato intimidante, anche per la loro maggioranza numerica, e allo stesso momento come rassicurante nel contatto individuale. Tre elementi sono stati riportati con più frequenza:

- I ragazzi sono percepiti come modello, con particolare riferimento alla sicurezza osservata nel presentarsi durante i colloqui e nel porre domande durante le lezioni.
- Il peso degli stereotipi e degli atteggiamenti misogini da parte dei compagni di studio come: la svalutazione delle prestazioni delle compagne di studio, il rifiuto di accettare donne leader nel contesto lavorativo, la svalutazione delle docenti di genere femminile sulla base di stereotipi, la mancata considerazione delle studentesse come possibili riferimento a cui rivolgersi per chiedere supporto

(considerandole incompetenti), il non sedersi vicino a una studentessa in aula, l'assegnare durante gli esercizi pratici alle compagne di studio un ruolo da "segretaria", ovvero di documentazione, inibendo la loro la possibilità di esercitarsi.

- La mancanza di consapevolezza e/o sensibilità da parte dei ragazzi relativamente alle dinamiche e pratiche che riproducono le asimmetrie di genere.

Mentre nel parlare dei rapporti con gli studenti sono emerse varie criticità, la maggioranza delle studentesse coinvolte iscritte a corsi di laurea a dominanza maschile, si riferivano in modo positivo alle relazioni con altre colleghe. Le partecipanti hanno affermato che è stato importante per loro fare amicizia con altre studentesse, soprattutto all'inizio, e che i gruppi omogenei per genere continuano ad essere importanti per confermare la loro scelta.

Passione personale e modelli di ruolo

Tutte le partecipanti hanno descritto la propria scelta come legata alla passione personale. Hanno descritto la disciplina scelta come la materia che a scuola le affascinava di più, nella quale andavano meglio e che era più facile studiare. In diverse hanno raccontato la propria scelta come una decisione presa autonomamente e non influenzata. Allo stesso tempo, questo racconto di una scelta presa individualmente e indipendentemente era spesso legato al riferimento a modelli di ruolo significativi:

"in realtà non ci ho mai pensato (che qualcuno/a mi abbia influenzato) ho seguito semplicemente le mie passioni, però avere degli esempi femminili, si questo mi aiuta molto, il mio sogno è conoscere Samanta Cristoforetti. Io quando vedo queste donne che fanno cose che fino a poco tempo fa erano veramente preclusi agli uomini, mi motiva molto, sono molto contenta." (focus)

Come evidenza in modo esemplificativo l'estratto precedente, si può osservare come la percezione della propria passione sia legata anche al contesto. In questo senso la partecipante ricorda l'importanza della costruzione della consapevolezza delle proprie capacità (Jeanrenaud, 2020) che si traduce in una passione che va seguita, affiancata da una sicurezza sulle proprie potenzialità e propensioni.

Il ruolo degli/le insegnanti e il percorso pre-universitario

Il ruolo dei/le insegnanti emerge come un elemento centrale per favorire o ostacolare la scelta di un corso di laurea in una delle discipline STEM. Le partecipanti hanno fatto riferimento a insegnanti lungo tutto il loro percorso educativo. C'era chi raccontava del/la maestro/a delle elementari, chi si riferiva agli/le insegnanti delle scuole secondarie di primo o secondo grado e chi invece sottolineava il ruolo decisivo di professori/esse durante il percorso universitario sia come conferma di aver scelto il corso di laurea giusto che anche per incentivarle a continuare il percorso universitario. Questo ruolo significativo degli/le insegnanti lungo tutto il percorso scolastico riportato dalle partecipanti conferma quanto sottolineato nel rapporto della Fondazione Deloitte (2022), il quale, con particolare riferimento a studenti italiani/e, riporta la criticità di una mancata guida da parte degli/le insegnanti delle superiori di secondo grado nel facilitare la scelta di un percorso universitario. Infatti, come anche confermano le partecipanti, il ruolo degli/le insegnanti in alcuni casi ha avuto anche effetto di scoraggiamento:

“io volevo fare il liceo informatico, ma una mia insegnante me lo aveva sconsigliato, dicendomi che sarebbe meglio se facessi quello normale, e alla fine mi sono pentita. Per lei era più importante il latino.” (focus)

Va ricordato che nel momento in cui l'insegnante motiva la sua la mancanza di supporto su una presunta incapacità/inadeguatezza dello/a studente, questo rischia di produrre un *mindset* nella/o studente che influenza in modo significativo la conoscenza delle proprie capacità, attivando la minaccia dello stereotipo e rischiando di conseguenza la diminuzione delle capacità e le potenzialità della persona (Fondazione Deloitte, 2022). Come riporta anche Carlana (2019), gli stereotipi di genere comunicati (in)direttamente dagli/le insegnanti influenzano in modo decisivo lo sviluppo dell'*academic-self-concept*. Nella sua ricerca relativa all'Italia, Carlana (2019) evidenzia come gli stereotipi di genere degli/le insegnanti di matematica alle secondarie di primo grado possono influenzare significativamente la scelta della scuola superiore. Le partecipanti alla ricerca che hanno deciso di non seguire i consigli stereotipizzati possono quindi essere considerate un'eccezione.

Tirocini e open-days

Un altro fattore importante sono stati i tirocini e le offerte di orientamento promosse dall'Università di Trento. C'era chi, ad esempio, ha parlato del tirocinio come esperienza utile per la scelta del percorso di studio. Altre invece hanno parlato delle iniziative di orientamento dell'Ateneo e del ruolo decisivo degli/le studenti orientatori/trici:

“il motivo per cui io ho scelto l'Università di Trento e non quella di Padova è perché all'open day c'erano questi studenti e studentesse fantastici, che mi hanno fatto capire che io volevo essere quella persona lì, dando un esempio molto pratico, molto poco distaccato.” (focus)

Si può affermare che le iniziative di orientamento svolgano un ruolo importante per ampliare le idee sui possibili percorsi di formazione e danno quindi un contributo significativo nella decostruzione dello *stereotype threat* e per la costruzione di una conoscenza delle proprie capacità al di là degli stereotipi di genere.

Ribelli - Lo *stereotype threat* e la conoscenza delle proprie capacità

Il tema degli stereotipi è emerso in tutti gli incontri con i/le partecipanti. Le loro narrazioni hanno fatto riferimento al tema delle quote, dell'abbigliamento, delle differenze nel riconoscimento di prestazioni e in particolare anche relativo agli stereotipi legati al tema carriera e maternità. Tutte le studentesse partecipanti si erano già confrontate con una o l'altra forma di ragionamenti e/o atteggiamenti stereotipizzati. Anche Beasley e Fischer (2021) mostrano come le donne nelle discipline STEM non solo conoscono gli stereotipi esistenti, ma si ritrovano di continuo nella situazione di dover navigare in quel set di regole implicite. Anche le partecipanti hanno condiviso alcune delle loro strategie per procedere in questo campo minato.

Alcune strategie si riferiscono all'adottare uno stile di abbigliamento che segue regole implicite, come quella di rendere meno visibile la propria persona o il proprio genere, tramite la scelta di tagli semplici, colori scuri o la rinuncia ad “abiti da donna”, come per esempio le gonne. Un'altra strategia descritta da diverse partecipanti è quella di dimostrare di essere all'altezza attraverso prestazioni d'eccellenza:

“una cosa che ho vissuto fino dalle elementari, il fatto che quello che fai devi essere il top! Questa cosa nei ragazzi non lo noto, loro anche se sono mediocri in ambito scientifico allora va bene. Se come ragazza sei mediocre allora non va, sei meno.”

Questa strategia conduce a un'elevata pressione individuale legata al dover aumentare le proprie prestazioni, che può generare anche una maggiore competizione tra le donne. In questo modo, la spirale delle pressioni psicologiche sulle proprie prestazioni sale sempre di più, la solidarietà diminuisce e il principio neoliberale della *self-mastery* si rafforza particolarmente tra le studentesse. Paradossalmente, la svalutazione androcentrica delle capacità femminili e la minaccia dello stereotipo produce una dinamica stabilizzante per il sistema esistente invece di decostruirlo. Come riporta anche Poggio (2021:144) gli stereotipi di genere sono prodotti di una *“pratica sociale situata”* e costruita su base quotidiana nelle interazioni personali.

Altre esperienze e ragionamenti fatti dalle partecipanti sono legate al tema della cura e della maternità. Come evidenza anche l'analisi auto-etnografica di Bowyer et al. (2021), il tema della maternità tende a rimanere nascosto o solo parzialmente affrontato dalle Università, che spesso ragionano nella logica del *“western competitive masculine frameworks for learning, teaching and research.”* (Bowyer, et al. 2021:2). La divisione tradizionale del lavoro di cura in base al genere è stata messa in discussione dalle studentesse. I loro ragionamenti erano legati a idee interiorizzate, ad esperienze fatte e non da ultimo alla dimensione fisica della maternità. Come emerge anche nell'estratto riportato di seguito, molte delle partecipanti hanno fatto l'esperienza di sentirsi assegnata il ruolo di *caregiver* principale:

“alle donne chiedono, ma vuoi famiglia o seguire la tua carriera? Ma perché lo chiedono in matematica?” (focus)

Diverse intervistate hanno richiamato il ruolo cruciale delle professoresse che percepiscono come modello di fronte a queste scelte complesse. Tendenzialmente, l'interesse sulla vita privata delle docenti, ed in particolare rispetto al fatto che siano sposate e madri, è molto alto da parte delle studentesse, sia identificandole come un modello da seguire, che anche come un esempio critico della gestione di un sovraccarico eccessivo.

Indipendentemente dalle varietà e dai contrasti nelle strategie adottate singolarmente, le partecipanti possono essere considerate come delle ribelli che trasgrediscono le aspettative legate al loro genere e sfidano lo *stereotype threat* costruendo una conoscenza e una fiducia nelle proprie capacità e propensioni diverse.

L'utilità immediata del proprio agire professionale

Un elemento particolarmente rilevante per alcune studentesse sia rispetto alla scelta del corso di laurea che a quella della specializzazione, era legato al grado di concretezza e di utilità percepito della professione futura. L'enfasi sull'utilità non è solo riservata a discipline come l'ingegneria, ma si incontra anche nelle scienze che a primo impatto potrebbero sembrare più teoriche, come per esempio la fisica, scegliendo una specializzazione verso la fisica della materia per esempio.

“faccio fisica della materia perché si applica un po' all'ambientale.

Proprio perché ho voglia di fare di qualcosa di utile nel presente.” (focus).

Scienze della vita

Come mostrano i numeri del Bilancio di genere dell'Università di Trento, relativamente al corpo studentesco, il CIMeC e il CIBIO relativamente al corpo studentesco presentano una sovrarappresentazione femminile. Nel confronto con le partecipanti è stato possibile raccogliere vari ragionamenti che confermano quanto discusso da Giancola e De Vita (2021) e che potrebbe essere approfondito in future ricerche. Alcuni/e partecipanti hanno sviluppato riflessioni in cui sono state messe in relazione la dimensione biologica e quella socioculturale. C'è ad esempio chi ha evidenziato come, accanto al di là delle differenze biologiche, esistano pregiudizi socioculturali su cui bisogna lavorare:

“È chiaro che bisogna lavorare per sviluppare invece un potenziale, che può essere di ambo i sessi e può essere incoraggiato. Il preferire una materia piuttosto che un'altra dipende magari da un pregiudizio socioculturale ed è chiaro che questo deve essere abbattuto e bisogna lavorare per migliorare.” (Int.)

Anche le riflessioni delle studentesse rispetto alla scelta di un corso di laurea al CIMeC riecheggiano questo tipo di ragionamento, enfatizzando l'intreccio tra biologia e aspetti culturali. Una docente di astrofisica rileva una analoga tendenza anche all'interno della sua disciplina dove, nonostante la sottorappresentazione femminile nella fisica in generale, si può osservare uno squilibrio inferiore, che viene spiegato facendo riferimento ad un maggiore interesse femminile verso le questioni legate alla vita e alle sue origini.

Best practice: l'offerta formativa innovativa

Le dimensioni dell'interdisciplinarietà e della lingua inglese sono state richiamati spesso dalle partecipanti delle lauree magistrali. Questi due elementi sono stati in vari casi decisivi per continuare gli studi o per scegliere l'Università di Trento e possono quindi essere considerati un elemento attraverso il quale l'Università proattivamente può aumentare l'attrattività anche per le giovani donne.

"I wanted to have it more challenging so as here it is more interdisciplinary and also because of English. I don't want to continue in German it was difficult for me to study in German it is not my mother language it was so difficult especially for technical things they are clearer in English" (focus).

Dalle partecipanti che frequentavano corsi di laurea magistrale sono stati individuati tre elementi che hanno influenzato e/o confermato la loro scelta del percorso di studio, ovvero a) il ritrovarsi in un gruppo piccolo b) il ritrovarsi in un gruppo multidisciplinare e c) il ritrovarsi con studenti più adulti/e. Sulla base di quanto riportato dalle studentesse, questi tre elementi si sono mostrati particolarmente protettivi relativamente alle dinamiche di genere e connessi ad una maggiore equità. Le esperienze delle partecipanti hanno evidenziato che i comportamenti degli studenti delle magistrali verso le studentesse tendono ad essere rispettosi e si connotano meno per la presenza di stereotipi misogini. Questo è particolarmente vero in gruppi piccoli e multidisciplinari, dove le competenze specifiche dei/le singoli/e sono messe in primo piano e il genere sembra avere meno peso. Sebbene questi elementi siano stati individuati partendo dalle esperienze fatte in alcuni corsi di laurea magistrali, possono avere anche validità nelle triennali, con particolare riferimento all'elemento del ritrovarsi in un gruppo piccolo.

Azioni di contrasto

I risultati del progetto hanno confermato la trasversalità della dimensione di “genere”, come anche la necessità di intervenire per arrivare a un maggiore equilibrio nel corpo studentesco, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo. La combinazione tra le considerazioni dei/le partecipanti, i passi già intrapresi dell’Università e le azioni previste per il futuro ha consentito di individuare cinque proposte concrete per avviare e/o rinforzare i processi di cambiamento necessari per raggiungere un maggiore equilibrio di genere nel corpo studentesco.

L’importanza di un’offerta formativa che affronti e introduca il tema e che miri a contrastare gli stereotipi e i vari atteggiamenti misogini è stata raccolta in modo più ampio all’interno del Piano strategico dell’Ateneo nell’ambito di intervento delle politiche di equità e diversità e in particolare rispetto alle azioni di *Educazione alla cittadinanza attiva per studenti*. Questa proposta pone il ruolo educativo dell’Università al centro e si pone in linea con le indicazioni europee riportate nel documento *Competences for a democratic culture: living together as equals in culturally diverse democratic societies* (Council of Europe, 2016). Nel documento, il Consiglio d’Europa illustra il modello delle venti competenze necessarie per essere partecipe in e contribuire a una società democratica, suddivise in quattro macro-aree, ovvero valori, attitudini, capacità e conoscenza critica. I principali obiettivi del percorso formativo verso la cittadinanza attiva proposto sono: 1) contribuire a formare cittadine/i responsabili e attive/i; 2) promuovere una partecipazione piena e consapevole alla vita sociale; 3) promuovere la condivisione dei principi di equità, pari opportunità, rispetto dei diritti umani, sostenibilità ambientale; 4) sviluppare consapevolezza critica rispetto alla gestione delle informazioni.

Si sottolinea in particolare il terzo obiettivo che fa riferimento all’equità, le pari opportunità e il rispetto dei diritti umani. Questi elementi richiamano l’attenzione sulle asimmetrie di genere, sugli stereotipi da decostruire e sulla comprensione della dimensione dell’equità e sul rispetto delle diversità.

Si propone quindi di arricchire la proposta formativa verso l’educazione alla cittadinanza attiva con un esplicito riferimento alla dimensione del genere.

Ipotezzando per esempio un percorso laboratoriale sul tema che dia la possibilità di mettersi in gioco e di lavorare su aspetti specifici in piccoli gruppi. In alcuni momenti si potrebbe proporre una suddivisione dei gruppi in base al genere, per creare un

luogo sicuro che consenta alle studentesse di esprimersi sulle loro esperienze e sviluppare delle strategie protettive. Similmente anche per gli studenti, per permettere una riflessione profonda tra pari sia sugli stereotipi che anche sulle forme di maschilità più problematiche.

1	Orientamento precoce: intervenire nella formazione continua dei/le insegnanti delle scuole d'infanzia e primarie e aprire l'Università a bambini/e di realtà svantaggiate
Proposta	Nel riconoscere il ruolo decisivo degli/le insegnanti lungo tutto il percorso formativo, si intende perseguire la strada di proporre interventi formativi per i/le insegnanti delle scuole d'infanzia e delle primarie, così come di offrire l'opportunità a bambini/e provenienti da realtà svantaggiate di accedere all'Ateneo attraverso delle iniziative estive.
Obiettivi	<p>Arricchire la formazione continua degli/le insegnanti delle scuole d'infanzia e primaria con un <i>focus</i> specifico sulla dimensione di genere partendo da iniziative già attivate in passato, come il progetto DEE o anche la formazione per insegnanti prevista all'interno del progetto ERG (Educare alla Relazione di Genere). Questi progetti già esistenti potrebbero essere sviluppati e arricchiti durante il processo di implementazione nella formazione continua.</p> <p>Una seconda possibilità è quella di proporre delle <i>summer school</i> gratuite per bambini/e delle scuole primarie e/o secondarie di primo grado, magari con un <i>background</i> socioeconomico più svantaggiato, al fine di avvicinarli al mondo universitario sin dall'infanzia. Si propone quindi di offrire a bambini/e delle elementari o delle medie un'esperienza in Università attraverso iniziative formative estive, in cui i/le partecipanti abbiano la possibilità di conoscere il mondo accademico.</p> <p>Contemporaneamente questa offerta potrebbe offrire a genitori lavoratori/trici la possibilità di conoscere l'Università come un contesto educativo aperto a tutte le generazioni.</p>

1	Orientamento precoce: intervenire nella formazione continua dei/le insegnanti delle scuole d'infanzia e primarie e aprire l'Università a bambini/e di realtà svantaggiate
Interventi proposti	<p>Realizzare un percorso formativo di “<i>Gender sensitive teaching</i>” per gli/le insegnanti/e delle scuole d'infanzia, delle scuole primarie e delle secondarie di primo grado al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenire tempestivamente nella fase delicata in cui si formano gli stereotipi di genere; • promuovere un insegnamento, un linguaggio e l'uso di materiali didattici che tengano conto del genere e della diversità. <p>Realizzare una <i>summer school</i> per bambini/e delle elementari provenienti da contesti più svantaggiati al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • avvicinare bambini/e all'Università come possibile percorso per il futuro; • ridurre i <i>gap</i> tra classi sociali che si traducono in scelte durante il percorso educativo; • presentare l'Università ai genitori come un luogo di incontro e educazione intergenerazionale.
Soggetti da coinvolgere	<p>Allo scopo di realizzare l'iniziativa, si rende indispensabile una stretta collaborazione tra l'Ufficio Equità e Diversità, i/le Delegati/e all'orientamento, i/le Delegate/i per le politiche di Equità e Diversità, il coinvolgimento della Prorettrice alla Didattica.</p>

2	Alternanza scuola lavoro: le pari opportunità come pilastro esplicito
Proposta	Per le proposte dei diversi Dipartimenti/Centri STEMM dell'Ateneo di alternanza scuola-lavoro si rileva l'importanza di una maggiore attenzione verso le asimmetrie di genere esistenti e di un intervento consapevole ed esplicito per favorire le pari opportunità.
Obiettivi	Le 21 offerte di tirocinio nel 21/22 per le/gli studenti delle secondarie di secondo grado svolgono un ruolo importante per un orientamento al lavoro e allo studio. Con l'intento di favorire un maggiore equilibrio di genere in area STEMM (e non solo) si propone di integrare la dimensione del genere in modo consapevole ed esplicito all'interno delle offerte già proposte. L'obiettivo è di decostruire stereotipi esistenti, di valorizzare la propensione delle ragazze verso gli ambiti STEMM e di comunicare una immagine dell'Università come luogo di studio basato sui principi di equità e pari opportunità.
Interventi proposti	Integrazione della sensibilità verso la dimensione del genere in modo esplicito e consapevole attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • l'integrazione di un linguaggio rispettoso delle differenze secondo le linee guida stabilite dall'Ateneo nella descrizione dei tirocini, etc.; • l'attenzione a promuovere un equilibrio di genere tra i/le partecipanti sia nella presentazione della offerta formativa, che anche nella scelta dei/le partecipanti attraverso l'adozione di un processo di selezione che includa metodi per equilibrare i generi; • il coinvolgimento tra ricercatori/trici, dottorandi/e etc. di persone che rispecchiano il principio di equità e rappresentano la diversità.
Soggetti da coinvolgere	Allo scopo di realizzare l'iniziativa, si rende indispensabile una stretta collaborazione tra Ufficio Equità e Diversità, insieme a tutti i soggetti coinvolti nella realizzazione della offerta.

3	Il ruolo dei/le docenti: didattica attenta alla dimensione del genere
Proposta	<p>In riferimento all'importanza che viene attribuita a livello europeo al <i>gender-sensitive-teaching</i> in tutte le discipline accademiche e riconoscendo il ruolo cruciale che può essere svolto dal corpo docente per aumentare l'equilibrio di genere e decostruire stereotipi, si propone di integrare metodi e tecniche concrete per indirizzarsi verso una didattica attenta alla dimensione di genere in area STEMM. I metodi proposti trovano particolare ispirazione dai progetti: <u>"Gender sensitive teaching: an introduction for teaching staff in STEM"</u> e dal <u>progetto GARCIA</u> nel quale era coinvolta anche l'Università di Trento.</p>
Obiettivi	<p>Partendo dai concetti e dagli stereotipi legati alla femminilità e mascolinità e riconoscendo il ruolo importante del corpo docente nel riprodurre, ma anche nel decostruire gli stereotipi, la proposta prevede l'implementazione di strategie concrete per aumentare l'equilibrio di genere. Si tratta di ripensare quindi i contenuti scelti, i materiali integrati, i metodi didattici usati, nonché le modalità dell'interazione tra docenti e studenti.</p> <p>In particolare, si propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un percorso formativo diretto a tutto il corpo docente dei Dipartimenti STEMM che intende fornire metodi e tecniche concreti per realizzare una didattica attenta alla dimensione di genere nella propria attività didattica; - di redigere un documento con linee guida per una didattica attenta alla dimensione di genere che raccolga i metodi e le tecniche individuate, da condividere insieme alla <i>check-list</i> creata per il progetto GARCIA, con tutto il corpo docente; - un monitoraggio continuo sui contenuti e sulla letteratura scelta nei <i>sillabi</i>.

3	Il ruolo dei/le docenti: didattica attenta alla dimensione del genere
Interventi proposti	<p>Realizzazione di un percorso formativo di “<i>Gender sensitive teaching</i>” e un documento con le linee guida per una didattica <i>gender-sensitive</i> al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • evitare l’assegnazione stereotipata di attività; • evitare riconoscimenti diversi per le stesse prestazioni; • l’integrazione equa delle donne nelle reti; • l’integrazione dei contributi scientifici di donne; • promuovere un insegnamento, un linguaggio e l’uso di materiali didattici che rispondano al genere e alla diversità; • promuovere un insegnamento partecipativo che crei una dinamica sensibile e rispettosa al genere e alla diversità nell’aula; • monitorare i contenuti proposti attraverso i <i>sillabi</i> e la letteratura utilizzata.
Soggetti da coinvolgere	<p>Allo scopo di realizzare questa azione, si rende indispensabile una stretta collaborazione tra l’Ufficio Equità e Diversità, i/le Delegate/i per le politiche di Equità e Diversità, il coinvolgimento della Prorettrice alla Didattica e i singoli docenti.</p>

4	<i>Mentorship e peer-education</i>
Proposta	<p>La proposta si collega a Robertson (2018) che descrive le conseguenze della mancanza di modelli per generare lo <i>stereotype threat</i>. Facendo riferimento alle richieste formulate dai/le partecipanti durante i <i>focus group</i> e nel <i>world café</i> si propone la realizzazione di un programma di sostegno reciproco tra studenti delle discipline STEM. Concepito come intreccio tra <i>mentorship</i> e <i>peer-education</i>, l'intento della proposta è di offrire alle studentesse delle discipline STEM un appoggio e sostegno concreto e individuale attraverso il contatto con studentesse che sono "un passo avanti".</p>
Obiettivi	<p>Diverse partecipanti hanno formulato la richiesta concreta di avere una persona di contatto/appoggio che sia un passo avanti a loro. Le partecipanti hanno riferito che l'esempio delle professoresse come <i>role models</i> può essere percepito sia come di ispirazione che anche come intimidante, per la loro distanza dalla realtà quotidiana delle studentesse. La proposta concreta è stata quella di avere per le iscritte alla triennale la possibilità di confrontarsi con chi è alla magistrale, e per chi fa la magistrale di potersi confrontare con le dottorande, e per le dottorande di potersi confrontare con le ricercatrici neo-assunte etc. L'idea è di aver sempre una persona che attraverso il suo esempio concreto illustri il prossimo passo nel percorso accademico.</p>
Interventi proposti	<p>Realizzare un progetto all'intreccio tra <i>mentorship</i> e <i>peer education</i> per studentesse delle discipline STEM al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • contribuire a rinforzare la posizione delle donne all'interno delle discipline STEM; • facilitare l'accesso al percorso accademico per le donne attraverso l'esempio concreto e la condivisione delle strategie vincenti tra pari; • promuovere una rete tra studentesse, future ricercatrici e future professoresse per incentivare la solidarietà e la reciprocità della nuova generazione accademica.

4	<i>Mentorship e peer-education</i>
Soggetti da coinvolgere	<p>Allo scopo di realizzare l'iniziativa, si rende indispensabile una stretta collaborazione con i Dipartimenti/Centri STEMM, l'Ufficio Equità e Diversità, l'Ufficio Orientamento e il Centro Studi interdisciplinari di Genere.</p> <p>In particolare, sarebbe utile individuare una persona all'interno di ogni Dipartimento/Centro STEMM per promuovere l'iniziativa (potrebbe ad esempio trattarsi del/la Delegato/a per le politiche di Equità e Diversità o un/a collega interessata/o).</p> <p>Per coinvolgere attivamente le studentesse che potrebbero svolgere il ruolo di <i>mentor</i> si raccomanda di redigere un documento che esplicita la forma del contatto/supporto reciproco offerto e si sottolinea l'importanza di riconoscere la prestazione attraverso crediti formativi.</p>

5	<i>Stereotype threat</i> all'inverso: una ricerca- azione per decostruire gli stereotipi di genere nelle discipline STEMM
Proposta	<ul style="list-style-type: none"> • Ripetere la ricerca di Dar-Nimrod & Heine (2006) • aggiungere l'elemento applicato, leggendo la ricerca come azione positiva e intervento strategico per incentivare un maggiore equilibrio di genere
Obiettivi	<p>Come mostrato da ricerche internazionali, lo <i>stereotype threat</i> influenza significativamente la conoscenza delle proprie capacità. La ricerca di Dar-Nimrod & Heine (2006) ha esplorato queste dinamiche e ha anche mostrato come lo <i>stereotype threat</i> possa essere invertito producendo così un maggiore equilibrio di genere nelle discipline STEMM. Nello specifico si propone di riprodurre l'esperimento di Dar-Nimrod & Heine (2006).</p> <p>L'intento di riprodurre l'esperimento non è meramente quello di produrre conoscenza e confermare o confutare i risultati ottenuti, ma invece di attribuire alla riproduzione un elemento applicativo, inteso come azione positiva. Inquadrando quindi la riproduzione dell'esperimento come un intervento strategico per incidere sullo <i>stereotype threat</i>, ci si propone di aumentare l'equilibrio di genere nel corpo studentesco, attraverso la promozione dello sviluppo pieno delle competenze e delle propensioni delle studentesse in una disciplina STEMM.</p>
Interventi proposti	<p>Ripetere la ricerca di Dar-Nimrod & Heine (2006) proponendola a una scala più larga di studenti al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tradurre la conoscenza in una risorsa pratica per decostruire gli stereotipi di genere nelle discipline STEMM; • sviluppare consapevolezza critica rispetto la dimensione di genere.

5	<i>Stereotype threat</i> all'inverso: una ricerca- azione per decostruire gli stereotipi di genere nelle discipline STEMM
Soggetti da coinvolgere	Allo scopo di realizzare la ricerca-azione si rende necessaria la stretta collaborazione con il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive e il CIMeC come soggetti principali dell'attuazione e supervisione scientifica e uno o più Dipartimenti STEMM come luogo principale della realizzazione.

Conclusioni

La ricerca è stata mirata a individuare le cause principali alla base dell'attuale asimmetria di genere nelle discipline STEMM dell'Ateneo, con l'obiettivo ultimo di integrare e affiancare così la rete delle ricerche ed azioni finalizzate a promuovere l'equità di genere all'interno dell'Università di Trento.

I racconti dei/le partecipanti hanno offerto la possibilità di approfondire le dinamiche dietro alle scelte individuali e hanno permesso di confrontare i risultati di ricerche internazionali con il contesto specifico dell'Università di Trento. Approfondire i motivi descritti da un gruppo selezionato di studentesse nella scelta della disciplina STEMM ha permesso di comprendere le complessità e i vari fattori decisivi, come il ruolo della famiglia, degli/le insegnanti e del gruppo e dei/le pari, la propria passione, i modelli di ruolo, il ruolo di tirocini e *open days*, la minaccia dello stereotipo e lo sviluppo della conoscenza delle proprie capacità. Inoltre, la ricerca è riuscita a catturare alcune esperienze di chi ha scelto questo tipo di percorso, meno tradizionale rispetto alle aspettative di genere dominanti. La ricostruzione di esperienze quotidiane di studio insieme ad altre/i studenti, così come di interazione con il personale docente e più in generale i vissuti nel contesto familiare e sociale ha consentito di trarre alcune conclusioni sulle cause alla base delle attuali asimmetrie di genere. In una ricerca futura si potrebbero integrare anche le esperienze delle studentesse che hanno scelto un percorso di studio diverso e le esperienze di chi invece non ha scelto un percorso universitario per poter cogliere tutte le cause legate all'asimmetria di genere. Al contempo potrebbe essere interessante un confronto con le esperienze maschili, magari anche in ambiti considerati più tradizionalmente femminili, come ad esempio il servizio sociale.

La presentazione dei risultati ha mostrato la complessità del fenomeno insieme alla necessità di ulteriori approfondimenti. È stato evidenziato come le asimmetrie di genere si basino su pratiche quotidiane di costruzione e decostruzione di stereotipi e come queste pratiche sono influenzate dal contesto specifico. In questo senso le principali cause possono essere individuate a diversi livelli:

- a micro-livello nella forma dello *stereotype threat* e della conoscenza delle proprie capacità;
- a meso-livello nella forma del ruolo giocato da famiglia, gruppo dei pari e insegnanti lungo tutto il percorso formativo;
- a macro-livello in quanto il processo di affermazione del modello neoliberista di accademia rinforza un modello maschile di scienziato: nell'appropriazione maschile di un'etica universale per il mondo accademico e nella doppia sfida presente per le donne, che ne riduce le opportunità di successo.

Nonostante le complessità del fenomeno e i diversi limiti della ricerca, il progetto si è dato anche l'obiettivo di formulare azioni concrete che possano contribuire ad un maggiore riequilibrio. In totale sono state individuate cinque proposte di contrasto che agiscono su vari livelli:

- sull'orientamento precoce attraverso la formazione continua degli/le insegnanti delle primarie, per intervenire tempestivamente nella fase delicata in cui si formano gli stereotipi di genere e attraverso delle *summer school* che rendano l'Università un luogo di incontro e educazione intergenerazionale;
- sull'esplicitazione della dimensione di genere anche nell'offerta di alternanza scuola lavoro per valorizzare le propensioni delle ragazze verso una disciplina STEM;
- sullo sviluppo di modalità di didattica *gender-sensitive* attraverso un *training* specifico per il corpo docente, mirando ad una decostruzione delle pratiche misogine e alla costruzione di una maggiore equità;
- sul significato dei modelli ruolo e di come possono contribuire alla crescita di una comunità accademica basata sulla solidarietà;
- sulla decostruzione della minaccia dello stereotipo e quindi una ricostruzione diversa della conoscenza delle proprie capacità.

Concludendo, si auspica che la ricerca abbia contribuito ad una migliore comprensione delle dinamiche e delle cause alla base delle attuali asimmetrie di

genere e sia stata in grado di formulare delle azioni concrete che possano contribuire ad una maggiore equità all'interno delle discipline STEMM dell'accademia.

Riferimenti bibliografici

Alma Laurea (2021). Laureati e laureate: scelte, esperienze e realizzazione professionali. *Rapporto 2022*. www.almalaurea.it

Anderson, K.J., (2015). *Modern Misogyny: Anti-feminism in a post-feminist era*. New York: Oxford University Press.

Bagilhole, B., & Goode, J. (2001). [The contradiction of the myth of individual merit and the reality of a patriarchal support system in academic careers: A feminist investigation](#), *European Journal of Women's Studies*, 8(2), 161-180.

Beasley, M.A. & Fischer, M.J. (2021). Why they leave: the impact of stereotype threat on the attrition of women and minorities from sciences, math and engineering majors. *Social Psychology of Education*. 15, pp. 427-448.

Berlin, N. (2018). Women, competition, and beliefs. In: J. Robertson, A. Williams, D. Jones & L. Isabel. *Equalbite: Gender equality in higher education*. Pp. 111-115. Rotterdam: Sense

Bourdieu, P. (2005). *Die männliche Herrschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Bowyer, D., Deitz, M., Jamison, A., Taylor, C., Gyengesi, E., Ross, J, Hammond, H., Ogbeide, A. & Dune, T. (2021). Academic mothers, professional identity and COVID-19: Feminist reflections on career cycles, progression and practice. *Gender, work & organisation*, 29(1). pp. 309-341.

Carlana, M. (2019) Implicit stereotypes: evidence from teacher's gender bias. *The quarterly journal of economics*. 134(3), pp. 1163-1224

Centro di Studi Interdisciplinari di Genere (2021). Bilancio di genere. Università degli Studi di Trento

Colombo, M. (2003). Differenze di genere nella formazione. *Studi di Sociologia*, 40(1), pp.81-108.

Contini, D., Tommaso, M, Maccagnan, A. & Mendolia S. (2022) [La scuola superiore è una scelta di genere](#) [Online: 20.09.2022].

Council of Europe. (2016). [Competencies for a democratic culture: living together as equals in culturally diverse democratic societies](#)

Dar-Nimrod, I. & Heine, S. J. (2006). Exposure to scientific theories affects women's math performance. *Science* 314, pp. 345.

Do Mar Pereira, M. (2017). *Power, Knowledge and Feminist Scholarship: An Ethnography of Academia*. London: Routledge.

Eslen-Ziya, H. & Yildirim T.M. (2021). Perceptions of gendered-challenges in academia: How women academics see gender hierarchies as barriers to achievement. *Gender, work & organization*. pp. 1-8 DOI: 10.1111/gwao.12744

European Commission (2021). [She figures: Gender in research and innovation, statistics and indicators](#) [Online: 20.09.2022].

Fondazione Deloitte, (2022). Osservatorio STEM: Rethink STEAM education, a sustainable future through scientific, tech and humanistic skills.

Gaiaschi, C., Veneri, C. & Cacace, M. (2022) Gendering knowledge in research organisations and higher education: The case of the medical sciences. *Scuola democratica*, 1, pp.65-84.

Gherardi, S. & Poggio, B. (2003). *Donna per fortuna, uomo per destino: Il lavoro raccontato da lei e da lui*. Firenze: Etas.

Giancola, O. & De Vita, L. (2021) Presenza delle donne nella formazione e nel lavoro scientifico. In: M. Sciannamblo, M. & A. Viteritti, (ed.) *Fare la differenza: Stereotipi di genere e nuove pratiche di affermazione nei campi scientifici*. Roma: Sapienza Università Editrice.

Gibbons, M. (2000). Mode 2 society and the emergence of a context sensitive science. *Science and public policy*, 27(3), pp.159-163.

Haraway, D. (1988). Situated knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of a Partial Perspective. *Feminist Studies*, 14(3). pp. 575-599.

Hark, S. (2005). *Dissidente Partizipation. Eine Diskursgeschichte des Feminismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Istat. (2022). [Occupati e disoccupati giugno 2022](#) [Online: 29.09.2022].

Istituto Giovanni Treccani (2022) [Il nuovo dizionario dell'italiano](#) [Online: 15.09.2022].

Jeanrenaud, Y. (2020). MINT. Warum nicht? Zur Unterrepräsentation von Frauen in MINT, speziell IKT, deren Ursachen, Wirksamkeit bestehender Maßnahmen und

Handlungsempfehlungen, [Expertise für den dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung](#).

Jones, D. (2018). Unconscious bias. In: J. Robertson, A. Williams, D. Jones & L. Isbel. *Equalbite: Gender equality in higher education*. Pp. 111-115. Rotterdam: Sense

Kirby, S., Greaves, L., Reid, C. (2010). Experience research social change: Methods beyond the mainstream. Second edition. University of Toronto press.

Knights, D., & Richards, W. (2003). Sex discrimination in UK academia. *Gender, Work and Organization*, 10(2), 213–238.

Lund, R. W. B. (2015). Doing the Ideal Academic - Gender, Excellence and Changing Academia. Aalto University publication series doctoral dissertations.

Morley, L. (2013). The rules of the game: women and the leaderist turn in higher education. *Gender & Education*, 25(1), 116-131.

Openpolis (2022). [STEM una sfida per l'Italia: 3. Il divario di genere nelle materie STEM](#) [Online: 20.09.2022].

Osservatorio Talents Venture. (2019). [I Gender Gap nelle Lauree STEM](#) [Online: 10.09.2022].

Poggio, B. (2022). Working for Gender Equality in the Neoliberal Academia: Between Theory and Practice. *Revista de Administração Contemporânea*. Advance online publication. DOI: 10.1590/1982-7849.

Poggio, B. (2021). Postfazione. In: M. Sciannamblo, M. & A. Vitteriti, (ed.) *Fare la differenza: Stereotipi di genere e nuove pratiche di affermazione nei campi scientifici*. Roma: Sapienza Università Editrice.

Poggio, B. (2006). Editorial: Outline of a Theory of Gender Practices. *Gender, Work and Organization*, 13(3). Pp. 225-233.

Poggio, B. et al. (n.d.) [Linee guida per un linguaggio rispettoso delle differenze](#), Università di Trento [Online. 06.09.2022].

Robertson, J. (2018). Stereotype threat. In: J. Robertson, A. Williams, D. Jones & L. Isbel. *Equalbite: Gender equality in higher education*. Pp. 111-115. Rotterdam: Sense

Rossiter, M.W. (1993). The Matthew Matilda Effect in Science. *Social Studies of Science*, Vol. 23, Pp. 325-341.

Saraceno, C., (2017). *L'equivoco della famiglia*. Bari: Gius. Laterza & Figli.

Sciannamblo, M. & Viteritti, A. (ed.) (2021). *Fare la differenza: Stereotipi di genere e nuove pratiche di affermazione nei campi scientifici*. Roma: Sapienza Università Editrice.

Schinzel, B. (2004) [Kulturunterschiede beim Frauenanteil im Informatik- Studium](#) [Online: 20.09.2022].

[Servizio orientamento Università di Trento](#) [Online: 28.06.2022].

Spicola, M. (2022). [STEM: ripartire dai ruoli per colmare il gap](#) [Online: 22.09.2022].

Tazi-Preve, M.I. (2018). *Das Versagen der Kleinfamilie: Liebe, Kapitalismus und der Staat*. (2. Auflage). Opladen: Budrich.

Weininger, E.B. & Lareau, A. (2018). Pierre Bourdieu's sociology of education: Institutional Form and Social Inequality. In T. Medvetz & J.J. Sallaz: *The Oxford Handbook of Pierre Bourdieu*. Pp. 253-272. Oxford: University Press.