

Genere, generi e generazioni

Per una riflessione sociologica sui cambiamenti degli stili di consumo nel mondo globalizzato: scenari attuali e prospettive future

a cura di Piergiorgio Degli Esposti, Antonella Mascio, Geraldina Roberti

Genere e tecnologia

Prospettive di significato e distorsioni di futuri educatori professionali socio-pedagogici¹

Francesca Bianchi

Dipartimento di scienze della formazione scienze umane e della Comunicazione Interculturale,
Università di Siena, IT
francesca.bianchi@unisi.it

Alessandra Romano

Dipartimento di scienze della formazione scienze umane e della Comunicazione Interculturale,
Università di Siena, IT
alessandra.romano2@unisi.it

Mario Giampaolo

Dipartimento di scienze della formazione scienze umane e della Comunicazione Interculturale,
Università di Siena, IT
mario.giampaolo@unisi.it

Abstract

The contribution presents the reflections on the relationship between gender and ICT of female students of a degree course in education and training sciences. What kind of representations future educators have about the social category of gender? In particular, which meaning perspectives do they have with respect to the female presence in the ICT field? What types of distortions characterize their narratives? To answer these questions, students' posts in an online awareness development group were analyzed (Gaggioli et al., 2020). The issues emerging from the analysis testify the presence of a patriarchal vision in the work and social context linked to ICT and that the distortions relating to gender concern not only the sphere of ICT but also the whole theme of work within their family. Frequent is the use of the construct of 'gender positioning' also in the technological field and the influence of socialization agents in the creation of a relationship with ICT. Finally, there is a strong idea of the opportunity given by ICT tools to overcome gender inequalities, prejudices, and stereotypes. The contribution is of interest to scholars of informal and incidental learning processes that aim to understand how these affect not only the educational and professional choices that push towards a course of study or a working environment, but more generally the meaningful perspectives that push towards a certain behavior.

Key Words

Gender gap; Education; Stereotypes; ICT; Guidance

Sommario/Contents

1. Il frame teorico multidisciplinare
 2. Polarizzazioni antinomiche: rappresentazioni distorte su genere e ICT
 3. Il forum del corso: categorie emergenti e prospettive analitiche
 4. Questioni aperte: tra vincoli e opportunità
- Bibliografia

¹ Il contributo è frutto del continuo confronto e scambio fra i tre Autori. Solo per ragioni di attribuzioni scientifiche, si specifica che Mario Giampaolo è autore del paragrafo 1., Alessandra Romano è autrice dei paragrafi 2. e 3., Francesca Bianchi è autrice del paragrafo 4.

1. Il framework teorico multidisciplinare

Il presente contributo descrive l'esperienza di due gruppi di sviluppo della consapevolezza (Hart come citata in Mezirow, 2003) svolti on-line attraverso un forum di discussione. I gruppi, composti in larga misura da studentesse iscritte al secondo anno di un Corso di Laurea in Scienze dell'educazione e della formazione, riflettono e discutono a proposito del rapporto tra genere e tecnologia. Nello specifico, i testi da loro elaborati all'interno del forum sono interpretati alla luce della teoria trasformativa e del costrutto di distorsioni di significato. La mancanza di studi che interrogano la relazione tra genere e tecnologia, situati all'interno della teoria trasformativa (Merriem e Bierema, 2014), ha portato gli autori ad integrarla, ai fini dell'indagine realizzata, con l'analisi della letteratura e le meta-analisi in un'ottica multidisciplinare.

1.1 *Apprendimento trasformativo e distorsioni di significato*

La teoria dell'apprendimento trasformativo è tra le più importanti e note nell'ambito dell'educazione degli adulti. Ha dato origine ad un'area di ricerca che dagli anni Settanta vede un aumento costante del numero di pubblicazioni su riviste, di conferenze nazionali ed internazionali e la nascita di *network* di ricercatori e professionisti². Le origini della teoria dell'apprendimento trasformativo di Jack Mezirow possono essere ricondotte alle esperienze educative di studenti adulti che riprendono gli studi universitari. Quando la moglie dell'autore tornò al college, diversi anni dopo aver interrotto la sua formazione, l'autore si interessò a comprendere questa «esperienza drammaticamente trasformativa» (Mezirow, 1991: XVII). Intraprese un percorso di ricerca (Mezirow, 1975) che lo portarono a formulare il concetto di apprendimento trasformativo. Mentre Mezirow (1975, 1978) postulò dieci fasi in cui si sviluppa il processo di apprendimento, la comunità scientifica ha nel tempo riconosciuto quattro fasi fondamentali: (a) vivere un dilemma disorientante, (b) riflettere criticamente sull'esperienza, (c) dialogare con altre persone e (d) agire (Henderson, 2002). Mezirow (1991) ha sostenuto che si sperimenta una crescita personale e intellettuale quando si affrontano dilemmi disorientanti. Questi permettono la riflessione sui presupposti relativi alle idee e alle convinzioni che si posseggono, danno il via alla ricerca e all'acquisizione di nuove conoscenze, atteggiamenti e abilità che permettono alle persone di ricoprire un ruolo nuovo all'interno della società.

L'autore (Mezirow, 2003) individua con il termine distorsione, quelle prospettive che guidano i comportamenti degli adulti non ancora pienamente sviluppate o non soggette a giudizi e riflessioni critiche (Kitchener e King 1990). Egli ritiene che, sebbene la loro correzione sia importante, risulta ancora più fondamentale la loro identificazione e coscientizzazione. La presa di coscienza delle nostre prospettive limitate, il rendersi conto di come siamo stati influen-

2 Ricordiamo, a questo proposito, la nascita in Italia dell'*Italian transformative learning network* che da anni promuove la ricerca in questo campo.

zati dalla nostra cultura e dalla nostra vita passata, permette di modellarle e contestualizzarle in maniera più efficace. La teoria dell'apprendimento trasformativo individua tre tipologie di distorsioni che caratterizzano le prospettive epistemologiche, sociolinguistiche e psicologiche.

Prospettive di significato epistemologiche	Che conoscenza ho? Come l'ho ottenuta? Cosa questa conoscenza mi dice di fare?
Prospettive di significato sociolinguistiche	Quali sono le norme sociali? Come hanno influenzato il mio pensiero? Come hanno influenzato il pensiero degli altri? Cosa è naturale e cosa è culturale?
Prospettive di significato psicologiche	Come vedo me stesso? Come ho costruito questa immagine di me? Perché dovrei metterla in discussione?

Tabella 1.

Le distorsioni epistemologiche riguardano il modo in cui intendiamo e utilizziamo la conoscenza, il modo e lo stile cognitivo con cui apprendiamo o con cui indaghiamo un certo fenomeno. Sono la conseguenza delle difficoltà di allineare concreto e astratto e di validare i nostri giudizi. Le distorsioni sociolinguistiche sono relative ai significati che diamo all'esperienza. Questi significati rischiano di essere limitati a causa delle ideologie, delle norme, delle regole, delle aspettative che apprendiamo attraverso la socializzazione. Infine, le distorsioni psicologiche sono relative alle inibizioni, ai meccanismi di difesa e anche ai bisogni nevrotici che derivano dai divieti genitoriali, dalle proibizioni e dalle aspettative che la famiglia esercita su di noi durante le fasi di sviluppo (Mezirow 2003).

I nostri modelli, le nostre idee, i significati che diamo alle cose e ai dialoghi, le nostre impressioni, sono pressoché tutti prodotti di assimilazione culturale non riflessiva. La riflessione e la dialettica critica sono necessarie per validare questi prodotti e coglierne i limiti. Senza queste, un assunto distorto persiste e ne induce a vedere la realtà in modo arbitrario, ostacolando l'assimilazione di altri punti di vista o non facilitando l'integrazione dell'esperienza (Fabbri e Romano 2017).

1.2 *I feminist technology studies*

I forum di discussione mediante i quali sono stati raccolti i testi analizzati tentano di ricostruire in versione on-line i gruppi di sviluppo della consapevolezza. I gruppi sono tipicamente privi di leader e accettano le norme di dialogo che permettono a tutti di farsi ascoltare e di non ricevere critiche. Nei forum, infatti, era possibile rispondere ai post e ai commenti che venivano pubblicati. Le persone coinvolte validano o meno le rispettive posizioni creando forme dialogiche di interazione e relazione reciproca. Il lavoro di questi gruppi si svolge attraverso momenti significativi come l'apertura, che indica il momento

in cui si esprimono i sentimenti e si descrivono le esperienze, e la condivisione che identifica le affinità nelle esperienze. Infine, le caratteristiche comuni di queste esperienze sono poste al centro dell'attenzione, discusse e interpretate nei momenti di analisi ed astrazione. I gruppi di coscientizzazione costituiti all'interno del movimento femminista mirano ad una trasformazione su vasta scala (Hart come citata in Mezirow 2003). L'interesse dei ricercatori per questo approccio alla gestione dei forum di discussione ha spinto ad inquadrare le posizioni della prospettiva femminista in relazione al rapporto tra donne e tecnologie.

Sviluppatisi negli anni Settanta in dialogo con discipline come la storia e la sociologia della comunicazione), gli studi femministi hanno criticato pesantemente la natura patriarcale della tecnologia. L'approccio si sforza di sviluppare gli strumenti teorici e metodologici per analizzare la tecnologia e il genere in uguale profondità e guarda alla produzione di tecnologia come tema politico (Bray 2007). Interessanti, ai fini dell'analisi condotta, sono gli studi in ambito professionale (in particolar modo nel settore dell'ingegneria) che sottolineano le barriere istituzionali, sociali e culturali contro le donne (Arnold e Faulkner 1985; Cockburn 1985; Bucciarelli 1994). Altri interessanti contributi si interrogano sul rapporto tra tecnologie e genere femminile sia in termini di produzione che di consumo (Oudshoorn e Pinch 2003; van Oost 2003). Un ulteriore filone di studi approfondisce l'esplorazione della femminilità e della mascolinità, le loro performance attraverso la tecnologia, le pratiche, le abilità ma anche le emozioni che la tecnologia favorisce (Law 1998; Law e Singleton 2000). Il fine ultimo dei *feminist technology studies* è analizzare come le tecnologie promuovono le disuguaglianze di genere per sviluppare tecnologie *gender friendly*. Documentando le ideologie maschili ed esplorando gli stereotipi prevalenti sulle donne, si può contribuire alla democratizzazione della tecnologia (Bray 2007).

1.3 Studi empirici sulle relazioni tra genere femminile e tecnologie

Al fine della costruzione del background teorico di questo contributo, possono essere riconosciuti essenziali gli studi empirici relativi alla relazione tra genere e tecnologia. Whitley (1997) analizza una serie di ricerche condotte negli anni Ottanta e Novanta individuando un trend costante nei risultati. Da un lato il genere maschile sembra avere atteggiamenti più positivi nei confronti della tecnologia rispetto al genere femminile, dall'altro numerose indagini (Sáinz e López-Sáez 2010) mostrano prove a sostegno della conclusione opposta. Infine, ulteriori contributi empirici analizzati non rilevano differenze di genere. Questo trend sembra ripetersi anche in studi condotti nei primi venti anni del XXI secolo. Ma quali sono i costrutti più indagati nella relazione tra genere e tecnologia?

In primo luogo le risposte emotive all'uso della tecnologia. L'ansia è uno stato negativo provato quando si affrontano task che prevedono l'utilizzo delle tecnologie. Numerose ricerche hanno cercato di valutare la differenza tra maschi e femmine riguardo l'ansia e hanno riscontrato una tendenza a trova-

re maggiore ansia tra le donne (Schottenbauer, Glass, Arnkoff, e Rodriguez 2004).

Allo stesso modo, alcune indagini hanno riportato che, sebbene ci fossero prove di una maggiore partecipazione delle ragazze rispetto a compiti legati alla tecnologia, i ragazzi mostrano più interesse e divertimento. Ulteriori studi hanno scoperto che il genere non è correlato all'ansia da prestazione che coinvolgono le tecnologie e non c'era alcuna differenza significativa nei livelli di ansia tra i gruppi di genere differente (Chua, Chen, Wong 1999; Colley & Comber 2003).

Un ulteriore ambito di indagine empirica ha studiato le credenze relative alla tecnologia, come accettabilità e soddisfazione da parte dei professionisti, affermazioni positive e negative sulla tecnologia e i suoi effetti positivi sulla società. Sono state condotte numerose ricerche per valutare se il genere sia correlato alla cognizione che le persone hanno e all'utilità percepita dell'uso della tecnologia: risultati che hanno riscontrato atteggiamenti circa l'impatto dei computer sulla società significativamente più positivi nei ragazzi, si contrappongono a risultati che non hanno supportato l'idea di un divario di genere in termini di cognizioni più positive dei maschi rispetto alle femmine (Collis & Williams 2001; Ong & Lai 2006).

Inoltre, sono stati condotti numerosi studi per indagare se e come l'autoefficacia influenzi l'uso della tecnologia. Gli uomini sembravano essere più sicuri e competenti nell'uso delle abilità legate alla tecnologia. Anche in questo caso, altre ricerche non hanno riportato differenze di genere per questo costrutto. I ricercatori hanno discusso le possibili conseguenze delle differenze nel costrutto di autoefficacia. Queste potrebbero essere correlate alla percezione delle proprie capacità in relazione a un particolare compito. L'autoefficacia influenzerebbe le scelte fatte, lo sforzo, l'impegno e la propria persistenza di fronte a ostacoli e fallimenti. Questo costrutto è stato riconosciuto tra i più importanti nella determinazione della relazione tra genere femminile e tecnologia (Li & Kirkup 2007).

Alcuni studi hanno suggerito possibili differenze culturali legate agli atteggiamenti nei confronti della tecnologia. L'uso della tecnologia non è decontestualizzata, ma è situata socialmente e culturalmente. La differenza culturale diventerebbe un fattore critico nell'influenzare l'accettazione e l'utilizzo, da parte delle persone, delle risorse di apprendimento on-line. Inoltre, le differenze culturali non si riferiscono esclusivamente a distanze geografiche. È plausibile che persone di culture diverse possano avere una comprensione lontana dall'uso della tecnologia come risultato di livelli di sviluppo economico disomogenei e differenze nell'accessibilità della tecnologia. Le osservazioni e le conclusioni, tuttavia, sembrano poter variare negli anni in virtù del rapido sviluppo e dell'ampio utilizzo di tecnologia in tutti gli aspetti della vita quotidiana e del lavoro. Cai, Fan e Do (2017), conducendo una meta-analisi su un campione esteso di studi empirici, individuano differenze attitudinali di genere. Tali differenze possono essere associate a molteplici fattori, come la scarsa rappresentanza e partecipazione delle donne nell'uso della tecnologia, la percezione sociale di chi usa frequentemente la tecnologia come "smanettone",

nerd o persona socialmente isolata e l'opinione generale che la tecnologia sia un settore dominato dagli uomini. Lo studio individua, inoltre, alcuni sviluppi sociali ed educativi più recenti, quali l'integrazione della tecnologia nelle pratiche di insegnamento e l'ubiquità delle tecnologie, come leva verso una riduzione dello svantaggio da parte delle donne. Tali fattori ambientali, sociali ed educativi potrebbero favorire la riduzione del divario. Lo studio riporta che la differenza di genere nel costrutto di autoefficacia sembra essersi ridotta negli anni. Poiché si ritiene che questa influenzi la scelta, lo sforzo e la persistenza verso l'utilizzo delle tecnologie, il suo aumento in campioni di genere femminile potrebbe avere notevoli implicazioni per la diminuzione della differenza di genere nell'uso della tecnologia.

2. Polarizzazioni antinomiche: rappresentazioni distorte su genere e ICT

Che tipo di rappresentazioni sviluppano gli studenti iscritti al Corso di laurea in Scienze dell'educazione sulla categoria sociale del *genere*? In particolare, quali narrazioni vengono costruite da studenti e studentesse rispetto al binomio *genere-ICT*? Quali tipologie di distorsioni sono presenti nelle loro narrazioni? Il paragrafo presenta le riflessioni più emergenti e ricorrenti a proposito del *genere* e del rapporto tra *genere e ICT* a partire dai risultati dell'analisi degli interventi presentati da 120 studentesse e studenti che hanno partecipato ai gruppi di sviluppo della consapevolezza durante il Corso di Didattica ed educazione mediale del Corso di laurea in Scienze dell'educazione e della formazione dell'Università di Siena, postati in un forum di discussione sulla piattaforma di e-learning Moodle. Quest'analisi di secondo livello si inserisce nel *framework* più ampio di un percorso di ricerca – in atto già da diversi anni all'interno del Dipartimento di Scienze della formazione dell'Ateneo senese – che indaga i dispositivi organizzativi, i percorsi metodologici e le azioni di sistema utili a supportare studentesse e studenti del Corso di Laurea triennale a mettere in discussione assunti dati per scontati e culturalmente assimilati su genere, identità e ruolo professionale di educatrici/educatori e formatrici/formatori (Bianchi, Fabbri, Romano 2020).

Come ricercatori e ricercatrici interessati ai temi dell'orientamento di genere, dell'apprendimento trasformativo (Mezirow 2003; Taylor & Cranton 2012), delle metodologie attive di sviluppo (Fabbri 2007), e degli approcci post-femministi (Gherardi 2019), abbiamo prediletto un approccio di tipo decostruzionista e post-strutturalista, volto a fornire strumenti per rendere oggetto di riflessione critica i processi di acquisizione di prospettive distorte relative alla genderizzazione di un'ipotetica disponibilità all'uso delle ICT. L'ipotesi di partenza è che in un settore a forte prevalenza femminile, quale quello educativo, siano necessari percorsi critico-riflessivi per supportare studentesse e studenti, future educatrici e futuri educatori, nella validazione delle prospettive distorte che naturalizzano tipizzazioni di genere nel rapporto con le ICT. L'ancoraggio ad alcuni consolidati, quali l'assunto che tutti i settori professionali sono ad alto tasso di tecnologizzazione e che

visioni distorte del ruolo delle ICT producano allontanamenti anacronistici e distonici dall'adozione consapevole delle tecnologie digitali, ha consentito di tematizzare i rischi per lo sviluppo dell'identità professionale di futuri educatori e future educatrici di rappresentazioni distorte secondo cui «*esiste una predisposizione naturale degli uomini per le tecnologie che è superiore a quella delle donne*». Le studentesse e gli studenti, in questo caso, se non sostenuti nell'elaborazione critica e nella scelta tra i molteplici messaggi esistenti, possono essere portati a reinterpretare alcuni messaggi che appaiono connessi con un passato solido che permangono come sottofondo quotidiano, e a colludere invece con un ordine maschile che vede ancora una volta le professioni ad ampio spettro legate alle STEM e alle tecnologie a tipizzazione maschile e le professioni di cura a tipizzazione femminile (Bianchi, Fabbri, Romano 2020).

3. Il forum come spazio conversazionale: categorie emergenti e prospettive analitiche

L'analisi del forum è stata condotta da due ricercatrici, esperte di tematiche relative al *gender gap*, all'educazione di genere e alle strategie del *gender equity* da due posture disciplinari differenti, un ricercatore esperto di educazione mediale e tre dottorande in formazione. Sono stati analizzati 100 post scritti e postati all'interno del Forum di discussione. I membri del gruppo di ricerca esteso hanno optato per una metodologia di analisi in modo parallelo e indipendente, analizzando singolarmente i contributi, per poi confrontare i risultati delle prime categorizzazioni ai fini della costruzione dell'analisi dei risultati (Creswell 2002).

I criteri di selezione dei post da analizzare sono stati:

1. pubblicazione del post sulla piattaforma nello span temporale previsto (cinque mesi);
2. autorialità del post da parte di uno studente o una studentessa frequentante il corso;
3. inserimento nel post di riflessioni, argomentazioni, posizionamenti discorsivi sul tema;
4. lunghezza del post all'interno del range stabilito (tra 500 e 2000 caratteri). Alcuni post rispettavano i criteri di selezione ma non presentavano approfondite argomentazioni e riflessioni originali delle studentesse e degli studenti. Questi contributi sono stati comunque inclusi nella costruzione del corpus testuale da analizzare poiché ritenuti significativamente rilevanti ai fini dell'oggetto di analisi. Complessivamente sono stati selezionati 110 post ritenuti significativi ai fini dell'indagine. Le domande di analisi sono state:
 1. quali sono le rappresentazioni (e le relative distorsioni) sul rapporto tra genere e ICT che studenti e studentesse sviluppano? come e a quali condizioni è possibile supportare gli studenti e le studentesse nel validare le loro distorsioni sul rapporto tra genere e ICT e ad accedere a posizioni più "critiche" e riflessive?

L'insieme dei post che costituisce il corpus è stato sottoposto ad analisi del contenuto testuale di tipo induttivo: è stato analizzato con la tecnica della doppia codifica da parte del gruppo di ricerca: la prima fase è stata di codifica indipendente e parallela, in cui i componenti del team di ricerca hanno analizzato in modo individuale, e senza interferenze reciproche, gli estratti testuali degli interventi sul forum, codificando "in vivo" le unità concettuali significative e le categorie emergenti che le rappresentassero. La seconda fase ha previsto la convalida delle tre codifiche indipendenti e parallele, la sintesi delle categorie *core* e la pulitura dell'analisi da eventuali categorizzazioni ridondanti. La tabella 2 sintetizza i principali nuclei tematici emergenti.



Figura 1. Analytic map delle distorsioni di significato individuate nell'analisi del forum.

Come ricercatori, avremmo voluto riportare solo risultati incoraggianti dall'analisi testuale degli interventi del Forum, considerando anche che i/le partecipanti sono studenti/esse per lo più appartenenti alla generazione Z, nata a cavallo tra il 1999 e i primi anni duemila. Non si tratta, quindi, di una fascia di nativi digitali, ma di un target di popolazione che è nata e cresciuta in un mondo ad alto tasso di tecnologizzazione, dove non si può non saper usare i dispositivi tecnologici per la connessione e lo svolgimento di attività lavorative. Intercettare distorsioni, visioni polarizzanti e antinomiche che testimoniano una tipizzazione basata sul genere delle professioni e dell'attitudine all'uso dei dispositivi tecnologici, ha consentito di rilevare un'ondata di ritorno dei pregiudizi di genere che trova terreno fertile nelle studentesse come negli studenti. Solo per ragioni di privacy, gli estratti testuali riportati sono stati rielaborati al fine di proteggere l'anonimato dei partecipanti. I risultati mostrano che tra gli studenti e le studentesse è diffusa la consapevolezza della presenza di una visione patriarcale nel contesto sociale: «*I cambiamenti della società per alcuni aspetti sono molto lenti come ad esempio includere una persona di colore o una persona omosessuale... il rapporto tra i sessi rimarrà ahimè legato ad una visione patriarcale...*» (A.K., 25 giugno 2019).

Numerosi sono coloro che esplorano il costrutto del posizionamento di genere anche nell'ambito tecnologico: «*Il genere è pervasivo nelle nostre società, la sua influenza si manifesta dunque anche riguardo la tecnologia*» (C.B., 23 luglio 2019). L'influenza degli agenti di socializzazione viene segnalata da parte di numerose studentesse:

La parità di genere è particolarmente rilevante nel mondo della tecnologia in cui il numero di donne nelle professioni che riguardano la scienza, la tecnologia, la matematica e l'ingegneria è sempre stato molto basso. Ma poiché il mondo insieme alle sue tecnologie è in continua rivoluzione, è importante che anche il sesso femminile faccia parte di queste innovazioni e non sia visto solamente come l'anello debole che si prende cura della casa e della famiglia. Dobbiamo far sì che quando una bambina nel momento in cui le viene fatta la domanda: "cosa vuoi diventare da grande?" e risponde ad esempio: "da grande vorrei diventare un'astronauta", non ci siano pregiudizi e facce in disaccordo con questo volere, ognuno deve avere la possibilità di diventare ciò che vuole al di là del sesso! (A. K. 25 giugno 2019);

Hai detto bene, spesso sono i genitori che alimentano la convinzione del figlio di essere portato o meno in determinate materie, e tutto ciò si riflette poi nella scelta di percorsi universitari e lavorativi. Ognuno dovrebbe essere libero di fare quello che desidera fare, senza tutti i pregiudizi che restringono i campi. (G.C., 20 febbraio 2019)

Da un lato emerge la tematizzazione della diffusione degli strumenti dell'ICT come possibile viatico per superare le disuguaglianze di genere: «*se solo imparassimo ad utilizzare in maniera corretta i potenti strumenti di informazione a nostra disposizione forse abatteremmo anche la differenza di genere, rendendoci finalmente conto che le donne possono e possono tutto!*» (S. M., 22 febbraio 2019); «*Sì, la tecnologia è maschile, tutti pensano, ma ricordiamoci chi ha inventato o almeno idealizzato il concetto di computer... Ada Lovelace... quindi siamo esattamente noi a modificare il compito e non il compito a modificare noi*» (A. D. L. 9 gennaio 2019). Dall'altro gli stereotipi e le abitudini routinarie, ripetute e rafforzate dalle stesse studentesse, costituiscono un possibile ostacolo "autoindotto" che si pongono rispetto ad alcune traiettorie professionali nel mondo delle ICT:

Il punto è che spesso e volentieri siamo noi donne a sottovalutarci, quante volte lasciamo fare al nostro amico/fidanzato/babbo se il computer non si accende o se il telefono si blocca? E perchè non lo chiediamo invece alla nostra migliore amica/mamma? Pensiamo che gli uomini se ne intendano di più, e invece no. Tutto questo chiaramente è una conseguenza di tutti gli stereotipi di genere che ci sono sempre stati e di cui siamo vittime su tanti aspetti. (G. C., 10 febbraio 2019)

Si tratta di distorsioni di tipo sociolinguistico che riguardano l'identità professionale delle future professioniste. Il riferimento, a questo proposito, è all'*analytic map* contenuta nella figura 1.

3.1. *Il linguaggio informatico è maschile?*

Distorsioni relative alla tematizzazione del costrutto di genere nell'ambito delle pratiche professionali sono frequenti negli interventi del forum e riguardano non solo la sfera delle ICT ma il tema stesso della divisione del lavoro in ambito familiare:

Quando una donna lascia il lavoro per prendersi cura della famiglia è un momento importante, ricco di momenti belli perché passi molto tempo con i tuoi figli ma altrettanto carico di paure come quella di non riuscire a far fronte a tutte le necessità oppure la paura di non ritrovare il lavoro quando i figli saranno più grandi ecc... In queste situazioni credo che sia molto importante, il ruolo di un compagno che riconosce i tuoi impegni domestici, di madre e di moglie e successivamente quando ci si avvicina ad un nuovo rientro nel mondo del lavoro è determinante la voglia di fare, la preparazione e la serenità nell'affrontare un nuovo inizio. (C. B. Z., 15 gennaio 2019)

Dal confronto comparativo tra gli interventi delle studentesse e quelli degli studenti, si rileva che le studentesse scelgono Scienze dell'educazione per passione mentre gli studenti la scelta di Scienze dell'educazione è una scelta residuale o casuale (Bianchi, Fabbri, Romano 2020). Studenti e studentesse arrivano al II anno del percorso universitario con rappresentazioni già consolidate, spesso pre-critiche, sul ruolo e sull'identità dell'educatore, che spesso orientano le scelte in materia di tirocinio e di specializzazioni, e impattano sulla traiettoria professionale che si prefigurano e si costruiscono. Difficilmente riconoscono la competenza d'uso delle tecnologie digitali come competenza trasversale fondamentale per esercitare la professione di educatore anche nei servizi per l'infanzia. In alcuni casi si assiste ad una vera e propria azione di rimozione collettiva della presenza di servizi educativi ad alto tasso di tecnologizzazione, dove la digitalizzazione delle procedure e delle metodologie si accompagna all'investimento nella *media education* e nella creatività digitale come traiettoria caratterizzante i servizi educativi del 2020.

3.2. *Perché la tecnologia è donna*

Gli interventi delle studentesse e degli studenti offrono un esempio di come gli esiti della socializzazione primaria influenzino le premesse che si elaborano durante la crescita (Mezirow 2003). Alexander e colleghi (2009), a questo proposito, asseriscono che le differenze di genere nell'interesse per certi dispositivi e ambienti digitali emergono nei bambini e nelle bambine soprattutto grazie all'esposizione ad attività ludiche tipizzate per genere e influenzano la costruzione della propria identità di genere. È ragionevole concludere che tali differenze dipendono anche e soprattutto da esperienze effettuate in base a esposizioni differenziate offerte dai contesti sociali, dal gruppo dei pari e dai genitori. I processi di socializzazione influenzano lo sviluppo cognitivo e la tipizzazione delle rappresentazioni tecnologicamente e digitalmente mediate (Alexander et al. 2009; Hines e Alexander 2008).

Alcune studentesse riducono processi sociali complessi (*quale destino professionale voglio prefigurarmi in scenari ad alto tasso di digitalizzazione nei quali non si può non essere tecnologici?*) a situazioni semplici (*mi piacciono le tecnologie/non mi piacciono le tecnologie; per fare l'educatrice d'infanzia non devi necessariamente possedere grosse competenze digitali*), dove si polarizzano atteggiamenti e opinioni distorte a favore o contro quello che in realtà è già un fenomeno con una sua data: non si può che essere digitali, e i professionisti dell'educazione sono chiamati a coniugare ICT, *media education* e trasformazioni digitali (Ranieri 2020). Le studentesse non sono sempre consapevoli di quanto la loro percezione del binomio genere-ICT sia stata condizionata dai vincoli culturali e dalle circostanze antecedenti. Attribuiscono alla natura un significato storicamente determinato (la predisposizione femminile alle professioni di cura e l'antagonismo con le competenze di *coding*, progettazione, creatività, uso critico del digitale). Le distorsioni sono ineludibili, ma «possiamo sperare di identificare e di usare sapientemente le nostre distorsioni e gli altri processi di modellazione affinandoli e contestualizzandoli meglio» (Mezirow 2003: 120). È in questo senso che i forum offrono setting di confronto e di validazione delle premesse relative al genere che aiutano studentesse e studenti a costruirsi un progetto professionale sfidante, attuale e competitivo, grazie al percorso che seguono e alle esperienze professionalizzanti cui hanno modo di partecipare.

L'analisi del contenuto testuale degli interventi consente di rilevare, tuttavia, che le studentesse e gli studenti hanno offerto anche narrazioni *altre* sulla costruzione della loro futura identità professionale, fortemente connotata dalle attese relative alla genderizzazione dei ruoli e della familiarità con le tecnologie e il digitale. Non è raro trovare, da parte degli studenti, la consapevolezza che la tecnologia possa essere uno strumento utile per aggirare pregiudizi e stereotipi:

il gioco porta allo stereotipo e insieme alla società si forma la società del domani, stessa cosa appena uno nasce c'è il fiocchetto rosa o il fiocchetto blu, quando cresci capelli corti per i maschi e lunghi per le femmine, è tutto un classificare e quindi un dividere, con la tecnologia invece non esiste divisione netta ma la creiamo noi ancora una volta (A.D.L., 9 gennaio 2019);

... Detto ciò, credo che nonostante la pubblicità, nonostante certi articoli e nonostante le statistiche, ogni persona, specie se genitore o educatore, deve "combattere" la sua personale battaglia, magari con l'esempio fattuale..., per diffondere il concetto che esistono le pari opportunità e che a prescindere dal sesso, bisogna sperimentarsi in attività apparentemente ad appannaggio di un sesso o dell'altro, sia occuparsi di tecnologie spinte o fare un barbecue, ed anche le donne devono "osare!" (M.C., 8 gennaio 2019).

I forum, adeguatamente facilitati e supportati da docenti e professionisti già inseriti nel mondo del lavoro, costituiscono ambienti collaborativi di costruzione della conoscenza in grado di arginare gli effetti di interazioni discriminanti e rappresentazioni pregiudiziali in merito all'uso delle tecnolo-

gie (Migliorini 2005), e consentono di tematizzare il binomio genere-ICT nei termini di costruzione di professionalità sfidanti, imprenditori/imprenditrici digitali in grado di porsi come *innovation broker* all'interno dei futuri scenari lavorativi.

4. Questioni aperte: tra vincoli e opportunità

Se esiste un ambito nel quale lo sguardo critico con cui guardare al mondo sociale risulta particolarmente urgente, quello è senz'altro il genere. È proprio considerando le questioni di genere che appare più che mai necessario ribaltare il senso comune in modo da comprendere le dinamiche di potere sottese all'esistenza di una presunta normalità. Da questo punto di vista, oggi l'obiettivo per le scienze sociali non può che essere quello di cercare di coniugare ricerca scientifica e attività progettuale con un impegno critico che cerchi di incidere, in qualche modo, nel mondo e non risulti solo astrattamente significativo.

Nonostante che negli ultimi decenni si sia assistito, nelle democrazie economicamente più sviluppate, ad un processo di forte femminilizzazione dei sistemi scolastici e universitari che ha contribuito a rafforzare la partecipazione delle donne al mercato del lavoro, facilitandone inserimento e permanenza e alimentandone le aspettative dal punto di vista del successo professionale, sono ancora poche le donne che scelgono percorsi universitari che rientrano nei campi disciplinari STEM³ (Casula 2016). Da tempo, le rilevazioni OCSE-PI-SA mostrano come a scuola le studentesse registrino risultati inferiori rispetto ai compagni in materie come matematica e scienze e rispetto al definire e formulare problemi secondo un metodo scientifico. Come è stato già anticipato, in parte le ricerche mostrano come tra le studentesse siano presenti, in modo più accentuato rispetto ai ragazzi, stati emotivi di ansia per la matematica associati ad un calo di performance nella materia (Casula 2016; Rumiati 2010; Leda Kenny 2016). Così, nonostante i progressi indubbiamente registrati dalla metà degli anni 2000, le donne continuano a essere sotto-rappresentate nei settori che formano l'insieme ampio delle discipline scientifiche e tecniche. La situazione peggiore in termini di equilibrio di genere sembra colpire l'ambito del *computing* (Sciannamblo 2018). La scarsa presenza delle donne nel settore dell'informatica rappresenta un problema che riguarda molti paesi europei. I settori delle scienze naturali, della matematica e del *computing* e, in misura maggiore, dell'ingegneria delle costruzioni e dell'ingegneria industriale sono caratterizzati da un forte squilibrio di genere: è vero che i percorsi in medicina e nelle scienze della vita rimangono un dominio principalmente femminile

3 Secondo l'iniziativa DG Connect "*Women active in ICT sector*", volta a mappare la partecipazione delle donne nel settore delle ICT nell'Unione Europea, nel 2013 solo il 2,9% delle studentesse aveva una laurea in ICT contro il 9,5% tra gli uomini. La quota di donne impiegate nel settore delle ICT era inoltre significativamente inferiore a quella degli uomini: solo il 30% di tutti i lavoratori nelle ICT in Europa (circa 7 milioni di persone) erano donne e solo il 19,2% di loro avevano capi donne rispetto al 45,2% di lavoratori in altri settori (Lasky, 2013).

ma ambiti tecnici come quelli sopra indicati continuano a essere a prevalenza maschile (Sciannamblo 2018).

Se, tradizionalmente, abbiamo assistito allo sviluppo di un dibattito tra posizioni tecnofobe e posizioni tecnofile a proposito del binomio genere e tecnologia,⁴ negli ultimi anni molto è stato fatto per mostrare il potenziale liberatorio delle tecnologie, in primis di quelle digitali, prospettando il possibile affermarsi di identità di genere più fluide a seguito di esperienze legate all'io plurale e ambiguo tipico della "vita nello schermo" (Haraway, 1991; Turkle, 1984; Plant 1998 come citato in Casula 2016). Recentemente il dibattito appare meno polarizzato e mostra un consenso crescente attorno a posizioni che riconoscono la bidirezionalità di un rapporto tra genere e tecnologia inteso come modificabile, adottando un ottimismo temperato rispetto alle possibilità di cambiamento di tale relazione verso equilibri più autodeterminati (Stepulevage 2001; Wajcman 2010 come citato in Casula 2016). Le ICT possono essere viste come una nuova opportunità per le donne, soprattutto se vissute come inedite modalità di comunicazione e di azione, svincolate da antichi pregiudizi legati al vissuto tradizionale femminile relativamente ai saperi tecnici e scientifici (Migliorini 2005).

Numerose risultano le iniziative sviluppate per sensibilizzare l'opinione pubblica rispetto alla necessità di colmare il divario di genere nel campo della scienza e della tecnologia così come l'impulso dato all'avvio di progetti per l'educazione di genere e l'orientamento che, facendo leva in particolare sui processi di *empowerment*, hanno cercato di coinvolgere studentesse universitarie e/o frequentanti le scuole superiori in modo che arrivassero a compiere scelte educative/formative più riflessive rispetto all'identità di genere, anche grazie all'acquisizione di quelle competenze tecniche così fortemente richieste dal mercato, favorendone – attraverso questa via – l'inserimento nel mondo del lavoro (Casula 2016). Si osserva insomma il moltiplicarsi di iniziative, pubbliche e private, utili a scardinare le credenze sedimentate, orientando le ragazze verso studi tecnico-scientifici che, in genere, conducono verso percorsi professionali più remunerativi e prestigiosi (Leda Kenny 2016). Come già anticipato, i partecipanti alla nostra ricerca sono appartenenti alla cosiddetta Generazione Z (Rosina 2019), dunque soggetti cresciuti in una società ad alto tasso di tecnologizzazione ma, ciononostante, hanno mostrato rappresentazioni ambivalenti a proposito del rapporto tra genere e tecnologia facendo emergere distorsioni socio-linguistiche, epistemologiche e psicologiche. Se consideriamo le prime ovvero le distorsioni socio-linguistiche, gli studenti sono convinti di trovarsi in un contesto caratterizzato dal predominio di una visione patriarcale molto diffusa e trasversale ai diversi ambiti sociali, che tende a svilupparsi soprattutto grazie al ruolo esercitato dagli agenti di socializzazione: è chiara la percezione che genitori, gruppi di pari, gruppi sociali, culturali, religiosi, politici, sportivi compiono un'opera essenziale di educazio-

4 Le posizioni del primo tipo hanno cercato di denunciare il carattere non neutrale e naturale – ma anzi *gendered* – di scienza e tecnologia, ricompreso all'interno di un più ampio progetto di dominio e controllo patriarcale esercitato sulle donne, come sulla natura (Casula 2016).

ne al “modellamento di genere” (Biemmi e Leonelli 2016; Migliorini 2005). La costruzione dell’identità di genere avviene ancora oggi all’interno di un quadro stereotipato, seguendo il quale sono attribuite al genere maschile qualità come forza, competitività, attitudine alla leadership, preferenza per scienza e tecnica. Queste ultime caratteristiche vengono tradizionalmente associate ad un’identità maschile storicamente e socialmente definita in maniera egemonica rispetto a quella femminile, mentre lo stereotipo sulla scarsa propensione ed incompetenza delle donne nell’area STEM, seppure confutato scientificamente, oltre che smentito quotidianamente nella sfera domestica, resta parte significativa di un’identità femminile proposta ancora oggi in termini tradizionali – per cui sono ricondotte a questo genere qualità come propensione alla cura degli altri, collaborazione, paura, influenzabilità (Ghigi 2019) – nei diversi contesti di socializzazione (Casula 2016).

Il fatto che le studentesse siano meno presenti nei percorsi educativi STEM può essere senza dubbio attribuito ai processi di socializzazione primaria, in particolare alla scarsa capacità delle figure significative di riferimento di offrire ai figli e alle figlie modelli di genere più paritari, continuando invece a riprodurre quelli passati (Carraro et al. 2011; Carbone e Monaci 2015 come citato in Casula 2016). Inoltre, i modelli di femminilità stereotipati sono diffusi grazie allo sviluppo di una cultura che appare potentemente radicata e caratterizzata non solo dalla presenza di un sistema di credenze socio-culturali coerenti, ma anche dal ruolo esercitato dai mass media (Ghigi e Sassatelli 2018; Giomi e Magaraggia 2017).

Per quanto riguarda le distorsioni epistemologiche, numerosi/e studenti/esse tendono a valutare gli artefatti tecnologici come strumenti che possono rappresentare un potenziale di emancipazione per gli stessi ruoli di genere soprattutto se utilizzati precocemente nel processo di socializzazione. Allo stesso tempo, non sono pochi* coloro che, durante il percorso universitario, capiscono il contributo che gli strumenti digitali possono fornire nella costruzione della propria professionalità di educatore/educatrice. Le studentesse, in particolare, riflettono sulla necessità di contrastare in prima persona lo sviluppo di stereotipi e pregiudizi. Se, ad esempio, di fronte a problemi di funzionamento degli strumenti tecnologici come pc o cellulare, le donne mostrano comportamenti di ripiegamento e/o rinuncia (chiamando in soccorso l’intervento dell’amico, del fidanzato, del padre etc.), talvolta addirittura di aperto conflitto, il fenomeno tenderà a diffondere – e a riprodurre – una sistematica sottovalutazione da parte delle donne nelle proprie potenzialità d’uso degli stessi strumenti rispetto all’autoefficacia maschile. Nonostante nel complesso i posizionamenti risultino abbastanza sfumati (un dato questo da approfondire con future ricerche), l’analisi delle distorsioni psicologiche porta alla luce la necessità di un impegno multilivello, di tipo culturale, sociale e politico, che porti a varare un insieme di azioni adatte a contrastare la riproduzione del gap di genere in ambito tecnologico: dal portare allo scoperto le storie femminili di successo nelle ICT, rendendo visibili le esperienze di quelle donne che possono rappresentare modelli di riferimento significativi e utili per le nuove generazioni, fino allo sviluppo della passione femminile per le tecnologie, fornendo

alle donne i mezzi per sviluppare liberamente la propria carriera fin dalla più tenera età. A rivelarsi determinante è il modo in cui vengono proposte le ICT e, allo stesso tempo, i modelli educativi praticati: così, l'uso dei pc può avere maggiore successo tra le bambine e le ragazze se inserito in progetti in cui collaborazione, aiuto reciproco e rapporto con il contesto siano privilegiati e praticati e nei quali siano presenti pratiche di negoziazione, condivisione e cooperazione. Occorre pensare a diffondere modalità di insegnamento e apprendimento più democratiche perché più rispettose delle differenze, contrastando i pregiudizi rispetto all'uso delle tecnologie da parte del genere femminile e anzi, promuovendo apertamente l'uso dei computer negli ambienti educativi di ogni ordine e grado. Le tecnologie dovrebbero essere usate in un modo non direttivo, che tenga conto dell'esperienza del mondo femminile, facendo maturare capacità di autoregolazione, rendendo il soggetto adattabile alle situazioni di apprendimento, convincendolo a non drammatizzare eventuali insuccessi, spingendolo anzi a perseverare nella ricerca di soluzioni (Migliorini 2005).

Dovremmo infine ricordare che la partecipazione delle donne al settore delle ICT non rappresenta solo un fattore di pari opportunità ma costituisce un elemento decisivo per lo sviluppo economico. L'occupazione del settore tecnologico e scientifico in Europa è cresciuta del 12% tra il 2000 e il 2013 ma, se si guarda ai settori associati alle professioni STEM, la crescita stimata risulta del 6,5% entro il 2025. Secondo UN Women, l'Ente delle Nazioni unite per l'uguaglianza di genere e l'empowerment femminile, nel futuro l'80% dei lavori chiederà competenze digitali che diventeranno sempre più importanti per tutte le professioni (Leda Kenny 2016). Come ricorda Neelie Kroes (Commissario europeo per l'Agenda digitale) «*dovremmo fare tutto il possibile per cambiare la situazione, e incoraggiare più donne ad accedere a tali opportunità. Non è solo un bene per la parità di diritti – è essenziale per la nostra competitività*» (Lasky 2013). La tecnologia media il nostro rapporto con la realtà e risponde, anticipa e induce i bisogni della società. L'esclusione delle donne dall'innovazione, dalla progettazione e dalla gestione tecnologica rischia di continuare a produrre una realtà pensata da uomini, e questo, come per altri settori, potrebbe rappresentare un grave limite sotto molti profili, incluso quello economico (Leda Kenny 2016).

Bibliografia

- Arnold, Eric; Faulkner, Wendy
1985 "Smothered by invention: the masculinity of technology", *Smothered by Invention: Technology in Women's Lives*, ed. W Faulkner, E Arnold, pp. 18-50. London, Pluto.
- Alexander, Gerianne M.; Wilcox, Teresa; Woods, Rebecca
2009 "Sex differences in infants' visual interest in toys", *Archives of Sexual Behavior*, 38, 3, pp. 427-433.

- Bianchi, Francesca; Fabbri, Loretta; Romano, Alessandra
2020 “Trasformazioni organizzative e percorsi di apprendimento per validare bias e stereotipi di genere. Il caso del dipartimento col “Bollino rosa”, *AG-AboutGender*, 9, 17, pp. 258-284.
- Bianchi, Francesca; Fabbri, Loretta; Romano, Alessandra
2018 “«Scusate se voglio far carriera»: pratiche trasformative per l’educazione di genere”, in Murgia, A, Poggio, B. (a cura di), *Saperi di genere. Prospettive interdisciplinari su formazione, lavoro, politiche e movimenti sociali*, Trento, Università di Trento.
- Biemmi, Irene; Leonelli, Silvia
2016 *Gabbie di genere. Retaggi sessisti e scelte formative*, Torino, Rosenberg & Sellier.
- Bray, Francesca
2007 “Gender and Technology”, *The Annual Review of Anthropology*.
<doi: [10.1146/annurev.anthro.36.081406.094328](https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.36.081406.094328)>.
- Bucciarelli, Louis L.
1994 *Designing Engineers*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Carbone, Domenico; Monaci, Maria Grazia
2015 “Che genere di lavoro? Atteggiamenti e aspettative lavorative a confronto tra studentesse e studenti universitari”, *G-AboutGender*, 4, 7, pp. 148-176.
- Carraro, Luciana; Castelli, Luigi, Matteoli, Silvia; Pascoletti, Elisa, Gavronski Bertram
2011 “Di padre in figlio. La trasmissione degli stereotipi di genere all’interno della famiglia”, *Psicologia Sociale*, 2, pp. 153-170.
- Casula, Clementina
2016 “Filling the Gender Gap in STEM Fields: Effectiveness and Ambiguity of an Empowerment Policy”, *AG-AboutGender*, 5, 9, pp. 80-102.
- Cai, Zhihui; Fan, Xitao; Du, Jianxia
2017 “Gender and attitudes toward technology use: A meta-analysis”, *Computers & Education*, 105, pp. 1-13.
- Chua, Siew Lian; Der-Thang, Chen; Wong, Angela
1999 “Computer anxiety and its correlates: A meta-analysis”, *Computers in Human Behavior*, 15, 5, pp. 609-623.
- Cockburn, Cynthia
1985 *Machinery of Dominance: Women, Men and Technical Know-How*, London, Pluto.
- Colley, Ann; Comber, Chris
2003 “Age and gender differences in computer use and attitudes among secondary school students: What has changed?”, *Educational Research*, 45, 2, pp. 155-165.
- Collis, Betty; Williams, Richard
2001 “Cross-cultural comparison of gender differences in adolescents’ attitudes toward computers and selected school subjects”, *The Journal of Educational Research*, 81, 1, pp. 17-27.

- Creswell, John W.
2002 *Educational research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, Upper Saddle River, Pearson Merrill Prentice Hall.
- Fabbri, Loretta; Romano, Alessandra
2017 *Metodi per l'apprendimento trasformativo*, Roma, Carocci.
- Fornengo, Graziella; Guadagnini, Maria
1999 *Un soffitto di cristallo? Le donne nelle posizioni decisionali in Europa*, Roma, Fondazione Adriano Olivetti.
- Gaggioli, Andrea; Mazzoni, Elvis; Benvenuti, Martina; Galimberti, Carlo; Bova, Antonio; Brivio, Eleonora; Cipresso, Pietro; Riva, Giuseppe; Chirico, Alice
2020 "Networked Flow in Creative Collaboration: A Mixed Method Study", *Creativity Research Journal*, 32, 1, pp. 41-54.
<doi: [10.1080/10400419.2020.1712160](https://doi.org/10.1080/10400419.2020.1712160)>.
- Gallagher, Margaret
2014 *Feminist Scholarship and the Debates on Gender and Communication*, in *Media and Gender: A Scholarly Agenda for the Global Alliance on Media and Gender*, Parigi, Unesco.
- Gherardi, Silvia
2019 *How to conduct a practice-based study: Problems and methods*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Ghigi, Rossella
2019 *Fare la differenza*, Bologna, il Mulino.
- Ghigi, Rossella; Sassatelli, Roberta
2018 *Corpo, genere e società*, Bologna, il Mulino.
- Giomi, Elisa; Magaraggia, Sveva
2017 *Relazioni brutali. Genere e violenza nella cultura mediale*, Bologna, il Mulino.
- Haraway, Donna
1991 *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, New York and London, Routledge, Free Association Books.
- Henderson, Gregory
2002 "Transformative Learning as a Condition for Transformational Change in Organizations", *Human Resource Development Review*, 1, 2, pp. 186-214.
- Hines, Melissa; Alexander, Gerianne
2008 "Monkeys, girls, boys and toys: A confirmation letter regarding «Sex differences in toy preferences: Striking parallels between monkeys and humans»", *Hormones and Behavior*, 54, 3, pp. 478-479.
- Kitchener, Karen; King, Patricia
1990 *The reflective judgement model: Transforming assumption about knowing*. In J.Mezirow (ed.). *Fostering Critical Reflection in Adulthood: A guide to Transformative and Emancipatory Learning*, San Francisco, Jossey Bess.
- Lasky, Elisabeth Victoria
2013 "Becoming Ada. Promuove la cultura delle donne nella tecnologia", *In genere*, 30 ottobre.

Leda Kenny, Barbara

2016 “Quali lavori per le ragazze? Ecco il mercato del futuro”, *In genere*, 1 dicembre.

Law, John

1998 “Machinic pleasures and interpellations”, in *Machines, Agency and Desire*, B. Brenna, J. Law, I. Moser (ed.), pp. 23-49. Oslo, Cent. Technol. Cult., Univ. Oslo.

Law John; Singleton Vicky

2000 “Performing technology’s stories: on social constructivism, performance, and performativity”, *Technology and Culture*, 41, pp. 765-775.

Li, Nai; Kirkup, Gill

2007 “Gender and cultural differences in internet use: A study of China and the UK”, *Computers & Education*, 48, 2, pp. 301 e 317.

Merriem, Sharan; Bierema, Laura

2014 *Adult learning: Linking Theory and practice*, San Francisco, CA, Jossey-Bass.

Mezirow, Jack

1975 *Education for perspective transformation: women’s reentry programs in community colleges*. Center for adult education, Teachers College, Columbia University.

Mezirow, Jack

1978 “Perspective transformation”, *Adult education*, 28, pp. 100-110.

Mezirow, Jack; Taylor, Edward (Eds.)

2009 *Transformative learning in practice: Insights from community, workplace, and higher education*, Cambridge, John Wiley & Sons.

Mezirow, Jack

1991 *Transformative Dimensions of Adult Learning*, San Francisco, Jossey-Bass.

Mezirow, Jack

2003 *Appendimento e trasformazione*, Milano, Raffaello Cortina.

Migliorini, Paola

2005 “Tecnologie e genere nella progettazione educativa”, *Rassegna di Psicologia*, 1, pp. 199-213.

Ong, Chorng-Shyong; Lai, Jung-Yu

2006 “Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance”, *Computers in Human Behavior*, 22, 5, pp. 816-829.

Oudshoorn, Nelly; Pinch, Trevor, eds.

2003 *How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology*, Cambridge, MA, MIT Press.

Plant, Sadie

1998 *Zeros+Ones: Digital Women and the New Technoculture*, London, Fourth Estate.

Ranieri, Maria

2020 *Tecnologie per educatori socio-pedagogici, Metodi e strumenti*, Roma, Carocci Faber.

Romano, Alessandra; Bracci, Francesca; Fabbri, Loretta; Grange, Teresa

2018 “Experience-based learning, apprendimento dall’esperienza e sfide femministe, Supportare lo sviluppo dell’identità professionale attraverso pratiche riflessive collettive”, *Educational Reflective Practices*, 1, pp. 9-24.

Rosina, Alessandro

2019 “Introduzione. Un ritratto dell’adulto italiano da giovane in Istituto Toniolo, La condizione giovanile in Italia”, *Rapporto Giovani 2019*, Bologna, il Mulino.

Ross, Karen; Padovani, Claudia

2016 *Gender Equality and the Media: A Challenge for Europe*, London, Routledge.

Rumiati, Raffaella

2010 *Donne e uomini. Si nasce o si diventa?*, Bologna, il Mulino.

Sáinz, Milagros; López-Sáez, Mercedes

2010 “Gender differences in computer attitudes and the choice of technology-related occupations in a sample of secondary students in Spain”, *Computers and Education*, 54, 2, pp. 578-587.

Sciannamblo, Mariacristina

2018 “La rivincita delle Nerd”, *In genere*, 8 marzo.

Schottenbauer, Michele. A.; Glass, Carol R.; Arnkoff, Diane B.; Rodriguez, Benjamin F.

2004 “Computers, anxiety, and gender: An analysis of reactions to the Y2K computer problem”, *Computers in Human Behavior*, 20, 1, pp. 67-83.

Stepulevage, Linda

2001 “Gender/Technology Relations: complicating the gender binary”, *Gender and Education*, 13, 3, pp. 325-338.

Taylor, Edward; Cranton, Patricia

2012 *The handbook of transformative learning: Theory, research, and practice*, Cambridge, John Wiley & Sons.

Taylor, Edward

2005 “Making meaning of the varied and contested perspectives of transformative learning theory”, in Vloask D., Kielbaso, G., Radford J. (eds.), *Proceedings of the Sixth International Conference on Transformative Learning*, Michigan State University, East Lansing, pp. 448-457.

Taylor, Edward

2002 “Teaching Beliefs of Graduate Students in Adult Education: A Longitudinal Perspective”, in Cervero, R.M., Courtenay, B.C., Monaghan, C.H. (eds.), *Comps. The Cyril O. Houle Scholars Adult & Continuing Education Program Global Research Perspectives*, University of Georgia, 2, pp. 120-131.

Turkle, Sherry

1984 *The Second Self: Computers and the Human Spirit*, London, Granada.

Van Oost, Ellen

2003 *Materialized gender: configuring the user during the design, the testing, and the selling of technologies*, See Oudshoorn & Pinch, pp. 193-208.

Wajcman, Judy

2010 "Feminist theories of technology", *Cambridge Journal of Economics*, 34, pp. 143-152.

Whitley, Bernard

1997 "Gender differences in computer-related attitudes and behavior: A meta-analysis", *Computers in Human Behavior*, 13, 1, pp. 1-22.

Francesca Bianchi è Professoressa associata di Sociologia generale all'Università di Siena. Ha partecipato a studi e ricerche sui temi delle trasformazioni del lavoro, della formazione continua e dell'orientamento. Recentemente ha indagato le nuove pratiche di interazione sociale e partecipazione nella vita quotidiana in ambito urbano. Ha partecipato, come esperta italiana per l'area socio-educativa, al network europeo COST 13 Action Changing labour market, welfare policies and citizenship. È stata visiting professor presso il Laboratorio di ricerca CITERES dell'Università François Rabelais di Tours e il Centro CRH-LAVUE dell'Università Paris Nanterre. Tra le pubblicazioni recenti: "Rilanciare il legame sociale attraverso nuove pratiche abitative condivise" (con G. Costa), *La Rivista delle politiche sociali*, 2, 2020; "Vita quotidiana in carcere: attori, discorsi, relazioni", *Educational Reflective Practices*, 1, 2020; "La socievolezza: vitalità e potenzialità esplicativa di una categoria sociologica", in F. D'Andrea, M.C. Federici (a cura di), *L'ultimo Simmel. Esiti e aperture di un percorso intellettuale*, Meltemi, 2020; "Convivenza plurale e spazi urbani" (con M. Betti), *Studi di sociologia*, Franco Angeli (on line first), 2020; "The role of cohousing. Towards a New Model of Collaborative Housing in Italy", *The Lab's Quarterly*, 1, 2020, pp. 1-22.

Alessandra Romano, Ph.D. in Scienze Pedagogiche presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" in regime di cotutela con il Teachers College, Columbia University. È Ricercatrice in Didattica generale e pedagogia speciale presso l'Università di Siena. I suoi interessi di ricerca riguardano il diversity e il disability management, le metodologie della ricerca collaborativa e trasformativa, i dispositivi metodologici per lo sviluppo professionale di comunità nei contesti educativi e organizzativi. È membro del Board Internazionale del Transformative Listening Project. È membro dell'Editorial Board della rivista di Fascia A "Educational Reflective Practices". Coordina il Corso di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità dell'Università di Siena. Tra le sue principali pubblicazioni: *Metodi per l'apprendimento trasformativo* (con L. Fabbri, Carocci, 2018) e *Diversity & disability management. Esperienze di inclusione sociale* (Mondadori, 2021).

Mario Giampaolo, Ph.D. in Scienze Pedagogiche dell'Educazione e della Formazione è Ricercatore di didattica e pedagogia speciale presso l'Università di Siena. I suoi interessi di ricerca riguardano le metodologie attive di sviluppo, quelle community based e le comunità di pratiche in presenza e virtuali. Le sue esperienze di studio e ricerca presso l'Università degli Studi di Padova, l'Università Complutense di Madrid e la Lindenwood University in Missouri (USA) gli hanno permesso di approfondire le teorie dell'apprendimento degli adulti e di porre in pratica metodologie per facilitare, mediante pratiche partecipative, lo sviluppo personale e professionale. È autore di saggi e articoli, tra cui i più significativi sono: "Quando la tecnologia sostiene le pra-

tiche: La prospettiva del facilitatore tecnologico nella comunità in buona salute”, con L. Babbri ed E. Di Benedetto, in A.G.F. Bruni (a cura di), *Media Education in Italia. Oggetti e ambiti della formazione*, Milano, FrancoAngeli, 2019 e “Dominio, pratica e comunità: tecnologie emergenti in una comunità di pratica sulla malattia oncologica”, in L. Fabbri, F. Bianchi (a cura di), *Fare ricerca collaborativa. Vita quotidiana, cura, lavoro*, Roma, Carocci.

