

## **Smart cities, pari opportunità e tecnologie informatiche. Un approccio pedagogico di genere**

### **Smart cities, equal opportunities and information technology. A gender-based pedagogical approach**

Francesca Marone\*, Anna Cucca\*\*

#### **Riassunto**

L'obiettivo del presente contributo è quello di analizzare il rapporto tra genere e tecnologie, nel contesto delle *smart cities*.

La letteratura sul rapporto tra donne e ICT evidenzia un consistente *gap* tra i sessi. Ciò suggerisce la necessità di superare le persistenti dicotomie alla base delle discriminazioni sessuali che storicamente condizionano la percezione che le donne hanno di se stesse.

In Italia, il *digital divide* è emerso come una nuova espressione del tradizionale modello socioculturale refrattario ai cambiamenti e capace di relegare le donne ai margini della vita del Paese. I dati italiani più recenti concordano con la letteratura internazionale nel mettere in evidenza un approccio femminile poco *friendly* al mondo digitale; ad esempio, la presenza femminile all'interno dei percorsi educativi e professionali dell'area STEM risulta significativamente inferiore a quella maschile.

Pertanto, il contributo presenta i primi risultati di una ricerca condotta con metodi misti e basata sui principi della pedagogia critica femminista, con l'obiettivo di identificare quali significati le donne della città di Napoli attribuiscono a un "approccio orientato al genere" relativamente allo sviluppo tecnologico e sociale all'interno dei contesti urbani.

**Parole chiave:** donne; ICT; cittadinanza attiva; pari opportunità; *smart cities*.

#### **Abstract**

The aim of the paper is to tackle the connection between gender and technologies, in the context of smart cities.

---

\* Associate Professor, University of Naples Federico II. E-mail: [fmarone@unina.it](mailto:fmarone@unina.it).

\*\* Ph.D Student in Mind, Gender and Language, University of Naples "Federico II". E-mail: [anna.cucca@unina.it](mailto:anna.cucca@unina.it).

The article is the result of the cooperation between the two authors. Specifically Francesca Marone wrote the Premise and paragraphs 3, 4, and the Conclusion; while Anna Cucca penned paragraph 1, 2, 5.

A significant gap between the sexes has been highlighted by several studies on the relationship between women and new technologies. It suggests the need for overcoming of dichotomies that historically have been the basis of the greatest discrimination between the sexes and have conditioned the perception that women have of themselves

Digital divide emerged as a new expression of the traditional social-cultural model in Italy, resistant to changes and capable of relegating women at the margins of the Nation-state. Recent Italian data agree with international literature in highlighting a non-friendly female approach to the digital world; for instance, the female presence within the educational and professional pathways of the STEM area is significantly lower than the male one.

Therefore, the contribution presents the first results of a research which, using mixed methods and based on the principles of critical feminist pedagogy, intends to identify among Neapolitan women the possible and different meanings of “gender oriented approach” to technological and social development in urban contexts.

**Keywords:** women; ICT; active citizenship; equal opportunities; smart cities.

## Premessa

Il rapporto tra genere e tecnologie rappresenta un nodo cruciale per le pari opportunità, sebbene non ancora sufficientemente esplorato nonostante siano rilevanti i fenomeni di ineguaglianza e segregazione sociale ad esso connessi. Questo vale in particolare per le nuove tecnologie informatiche, considerato attualmente sia il loro grado di pervasività nei contesti di lavoro e di vita sia la loro crescente capacità di differenziare le opportunità ed i percorsi professionali degli individui.

Inoltre, l'avvento delle nuove tecnologie ha profondamente trasformato il volto delle città sotto molteplici aspetti: dalla semplificazione dei mezzi di comunicazione al miglioramento della qualità della vita urbana; dall'immediatezza dei rapporti umani alla nascita di una inedita compagine generazionale, i cosiddetti nativi digitali. Non solo, l'era dell'informazione ha contribuito alla creazione di una nuova categoria di competenze individuali, le *digital skills*, la cui promozione rientra tra gli obiettivi dell'Agenda Digitale Italiana (ADI), contemplata nella Strategia Europa 2020 (COM, 2010).

Nello specifico, il programma europeo ha stabilito il piano della crescita intelligente, sostenibile e socialmente inclusiva, basata su alti tassi occupazionali e sostenuta da coesione sociale e territoriale (cfr. COM, 2010). Obiettivi, questi,

che devono necessariamente tradursi in azioni concrete, soprattutto se si osserva da vicino il quadro nazionale odierno delle competenze digitali. Pertanto, il ricorso alle *Information and Communications Technologies* (ICT) si rivela un punto focale per lo sviluppo del Paese, chiamate a promuovere livelli di *expertise* e di vivibilità sempre maggiori e rispondenti alle esigenze dei contesti urbani e dei loro abitanti.

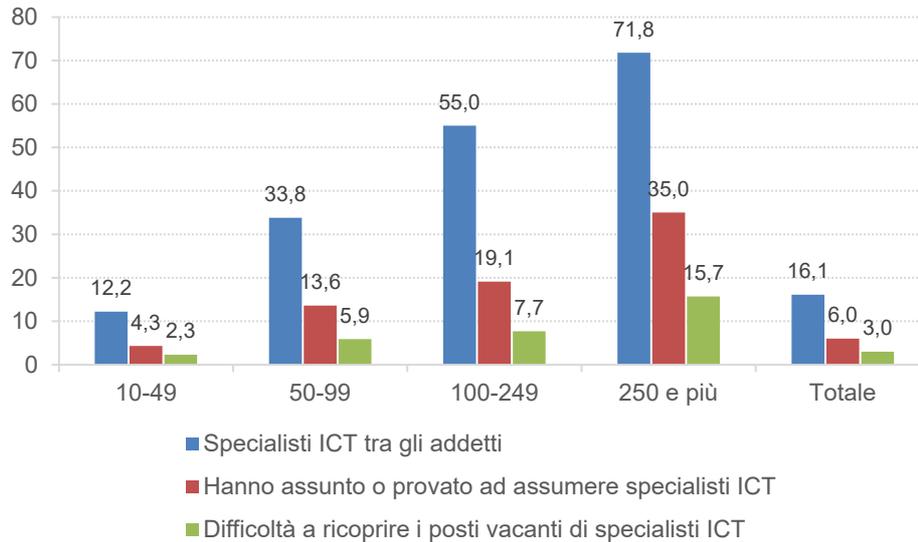
In Italia i dati più recenti (ISTAT, 2019) dimostrano che, relativamente all'uso di Internet, l'età risulta ancora il principale fattore discriminante: sono i giovani a utilizzarlo di più (oltre il 94% dei 15-24enni), ma si registra anche una crescita dell'età media tra gli anziani (gli utilizzatori sono 65-74enni rispetto ai 60-64enni dell'ultima indagine del 2016), che nell'ultimo anno passano dal 30,8% al 39,3%. Tuttavia, il genere continua a sancire la differenza tra gli utenti in relazione all'approccio alle tecnologie, infatti il rapporto è di 72,5% a 64,6% per uomini e donne. Restano contenute le differenze di genere fino ai 44 anni per annullarsi completamente tra i 18-24 anni. Analogamente alle ultime rilevazioni ISTAT, risultano limitate e carenti le competenze digitali all'interno delle imprese. In particolare, il 16% delle aziende con almeno 10 addetti impiega esperti ICT mentre il 72% con almeno 250 addetti afferma di avere specialisti informatici tra il personale interno. Inoltre, rispetto all'anno precedente aumenta la quota di grandi imprese che dichiarano di aver avuto difficoltà a ricoprire i posti vacanti di specialisti ICT (Figura 1). Infine, il 60,0% sostiene di fare ricorso ad esperti esterni per la gestione di attività legate all'ICT quali manutenzione di infrastrutture, supporto e sviluppo di software e di applicazioni web, gestione della sicurezza e della protezione dei dati.

Nel panorama europeo attuale, i recenti cambiamenti socio-economici derivanti dalla crisi finanziaria (quali i crescenti flussi d'immigrazione, l'aumento della disoccupazione giovanile e l'incremento delle diseguaglianze sociali) hanno stimolato importanti riflessioni su modelli di politiche interne e in particolare su quelle legate all'urbanizzazione.

In tale quadro sono nate le *smart cities*, ovvero città che rispondono in maniera intelligente alle problematiche urbane contingenti (Hollands, 2008), soprattutto attraverso l'ausilio delle moderne ICT.

Ciò comporta, tra l'altro, la presentificazione e il necessario riconoscimento di tipologie relazionali inconsuete e alternative tra la città e la popolazione ivi residente. Uno scenario in cui lo sviluppo del capitale umano e relazionale diventa di fondamentale importanza. Da qui la necessità di sostenere la cittadinanza sul piano di nuovi apprendimenti e di rinnovate forme di adattamento affinché vi sia una più ampia ed effettiva partecipazione (Malavasi, 2012).

Figura 1 - Imprese che impiegano specialisti ICT o che, nell'anno, hanno assunto o provato ad assumere personale con competenze ICT. Valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti



Fonte: Istat, *Cittadini, imprese e ICT. Rapporto 2018*.

Oggi tutto è mediato dall'*High Tech*, pertanto, nelle città intelligenti, il possesso di competenze digitali rappresenta un importante requisito per l'inclusione sociale ma, allo stesso tempo, può anche costituire un fattore discriminante per chi non partecipa attivamente alla cultura dell'informazione.

Uno dei rischi, infatti, a fronte delle diverse opportunità, è quello di riprodurre nei contesti urbani *smart* nuove forme di esclusione mediate e amplificate dalle ICT grazie a vecchie e nuove barriere culturali, sociali, tecnologiche, economiche, ecc. che impediscono il reale coinvolgimento dei cittadini. Non mancano, quindi, le criticità, in gran parte ancora irrisolte nell'intero contest europeo, soprattutto per quanto riguarda la transizione digitale (COM, 2020).

Il fenomeno del *digital divide*, definito intorno alla seconda metà degli anni Novanta come il divario esistente tra coloro che hanno la possibilità di accedere a internet e chi invece ne resta escluso (Corti, La Capria, Merlo, 2005), oggi va ridefinendosi sotto forma di *digital divides* con il rischio di ulteriori forme di esclusione riguardanti le fasce più fragili della popolazione, finendo col determinare metropoli a due velocità «con qualcuno che corre, decide, governa, e qualcun altro che insegue, arranca, rimane a guardare» (Beretta, 2014, p. 33).

Si è cioè passati dalla consapevolezza dell'esistenza di una disparità nell'accesso ad Internet a quella di diversi *gap* nell'uso della tecnologia, che si rivela ancor più rilevante se considerato in rapporto al genere e alle implicazioni che esso può avere sui processi partecipativi e sociali.

Accanto all'innovazione scientifica, occorre dunque, una formazione alla *smartness* e un'educazione alle tecnologie diffuse.

In tale direzione, la pedagogia, in quanto scienza di confine, ma al tempo stesso disciplina critica e trasformativa, assume un ruolo di supporto e di guida alla trasformazione culturale, all'innovazione e al cambiamento organizzativo (Alessandrini, 2013; Dato e Cardone, 2018).

Dal punto di vista formativo l'accesso delle donne alle tecnologie appare una delle misure più significative per la crescita del Paese; tanto più se si pensa alle ancora evidenti disparità di genere in Italia che pongono le cittadine in una condizione di svantaggio sia in termini di occupazione, sia di retribuzione, sia di tutela delle condizioni socio-economiche in generale (Istat 2015a; Barresi e Pultrone, 2013).

Pertanto, la realizzazione di città e comunità "intelligenti" non può prescindere dalla considerazione dei bisogni della popolazione femminile e dalla realizzazione di servizi a essi orientati. Anzi, le donne sono delle interlocutrici privilegiate la cui visione potrebbe suggerire indicazioni alle amministrazioni locali in termini di linee guida, più inclusive e realmente rispondenti alle esigenze della cittadinanza tutta e alle sfide della contemporaneità.

Va da sé, quindi, che l'ottica di genere deve orientare anche le trasformazioni *smart* dei contesti urbani (Pultrone, 2013). Il progresso tecnologico, la rete e il digitale rappresentano potenti strumenti di democratizzazione e di *empowerment* al femminile che, se adeguatamente sostenuti e facilitati, consentono lo sviluppo di nuove competenze e nuove strategie atte a superare alcune barriere decennali alla valorizzazione delle differenze. Essi possono contribuire a ridurre il divario di genere non soltanto nell'accesso alla sfera digitale, ma in tutte le aree della società civile. Inoltre, il superamento del *digital divide*, al momento ancora parziale, può rivelarsi propedeutico alla riduzione del *knowledge divide* e ad una globale diminuzione dello svantaggio sociale delle donne, che si traduce complessivamente in un miglioramento della qualità di vita (Sartori, 2006) e nella realizzazione di un nuovo genere di bene comune in grado di facilitare il dialogo tra i cittadini e tra questi e gli oggetti della quotidianità, integrando informazioni (Braga, 2014, p. 162).

Sulla base di tali considerazioni, si evince come la dimensione di genere sia una questione particolarmente delicata e posta sul crinale della dinamica inclusione-esclusione, sui piani sociali, politici e culturali. In bilico tra le spinte emancipazioniste e la minaccia costante di discriminazioni, la condizione femminile – in cui è possibile sperimentare più motivi d'oppressione in relazione ai diversi assi interconnessi (genere, orientamento sessuale, etnicità, classe sociale, disabilità, ecc.) e ai relativi punti d'intersezione – rappresenta ancora oggi, e in molti Paesi, la sfida decisiva per il raggiungimento delle pari opportunità e di un'effettiva equità di genere (Iori, 2014).

## 1. Promuovere la cyberdemocrazia da una prospettiva di genere

La visione androcentrica della scienza ha prodotto, per lungo tempo, l'idea di una presunta neutralità che, sedimentandosi nella cultura occidentale, ha consentito la riproduzione delle dicotomie natura-cultura, ragione-sentimento fino ad arrivare a potere-subordinazione nella relazione tra i generi. Tali costrutti hanno veicolato la falsa credenza che ciò che è scientifico presenti canoni tipicamente maschili poiché associato al potere, e ciò che è naturale abbia caratteristiche femminili, essendo associato a vulnerabilità e passività. La presa di coscienza di tali disuguaglianze costituisce allora la chiave per comprendere come si è sviluppato il pensiero scientifico moderno (Wajcman, 2004). La società capitalistica, dal canto suo, ha esacerbato queste dicotomie, al punto di polarizzare le categorie del maschile e del femminile facendole corrispondere alla crescente divisione tra sfera pubblica (lavorativa) e privata (domestica).

L'interrogativo, pertanto, diventa: "la tecnologia è veramente neutrale? Consente il dispiegarsi di relazioni paritarie?". Superando una logica lineare per orientarsi verso un pensiero di tipo circolare, si può pensare alla tecnologia come né buona né cattiva, ma nemmeno neutrale, bensì complessa, che contempla nuove modalità di relazione e che implica una rinnovata consapevolezza dei processi comunicativi e partecipativi, nonché delle dinamiche di potere. Bisognerà superare la presunzione di un modello unico per tutti, che, se in primo luogo soffoca il genere, di fatto tende ad omologare e gerarchizzare tutte le differenze conformandole all'imperio dell'uno.

Dal momento che la conoscenza si tramanda nelle narrazioni, è evidente come lo stesso progresso tecnologico determini cambiamenti nella società e ridefinisca le relazioni sociali, politiche ed economiche. Non solo, se dietro l'applicazione scientifica vi è sempre un'ideologia (Habermas, 1968), risulta tanto più evidente il ruolo dominante che il pensiero patriarcale ha avuto nella trasmissione del sapere (Marone, 2012a).

L'istituzionalizzazione della scienza presentata nel quadro appena delineato ha fatto sì che il pensiero scientifico equivallesse al pensiero maschile, producendo come diretta conseguenza il fatto che la maggior parte della comunità scientifica è ancora oggi costituita da uomini, mentre le donne sono in netta minoranza o si trovano con difficoltà maggiori di accesso a tale ambito (Medina-Vicent, 2013).

La diffusione delle ICT sembra accrescere sempre più il potere della tecnologia quando, contestualmente, cresce il potere di chi ha la capacità di sfruttarla. Le nuove tecnologie non sono, infatti, solo strumenti da usare, ma nuovi processi da sviluppare e governare (Vaccari, 2008).

Del resto, il fatto che la tecnologia e la società siano strettamente connesse

e che il cambiamento tecnologico dipenda dalle circostanze sociali in cui si verifica, sono stati oggetto del dibattito femminista già a partire dagli anni Settanta del Novecento. Proprio da queste riflessioni, che hanno portato alla denuncia e alla critica della concezione della scienza e della tecnologia come entità autonome e oggettive, anticipando così la prospettiva di genere, è scaturito poi il concetto di cyberdemocrazia, intesa come possibilità di accesso e partecipazione critica all'informazione e alla conoscenza.

Nello specifico, in Italia nel 1973, con la pubblicazione del volume di Giannini Belotti (1973), *Dalla parte delle bambine*, si coglie l'influenza dei condizionamenti sociali nella formazione del ruolo femminile nei primi anni di vita (Leonelli, 2011). Il testo, che propone un'attenta analisi della cultura e delle pratiche educative di quel tempo, fortemente ancorate a stereotipi sessisti, rappresenta il punto di partenza per il diramarsi, all'interno della pedagogia di genere, di tre principali linee di ricerca.

La pedagogia dell'uguaglianza, dal 1970 al 1990, promuoveva la parità di accesso, di esperienze, di diritti tra bambine e bambini e concepiva la differenza come intrinsecamente discriminante per il genere femminile. Tuttavia, se la "tensione verso l'uguaglianza" dei diritti non è seguita dagli auspicati cambiamenti simbolico-culturali, si può trasformare in "indifferenziazione" o peggio ancora, in un camuffamento del maschile sotto le vesti della parità. Per questo motivo, dagli anni Novanta al Duemila si è sviluppata la pedagogia della differenza, che rivendica la specificità e l'unicità dell'essere donna e afferma la necessità di partire da sé, da uno sguardo femminile sul mondo, uno sguardo differente (Ulivieri, 2007). Anche questa fase, però, presenta tratti di criticità, poiché l'estremizzazione della differenza rischia di relegare le donne al settore della cura educativa, in quanto detentrici esclusive di tali competenze. Di conseguenza, il genere femminile rischia di essere identificato con la sola funzione materna, così come la specificità femminile si riduce al corpo fertile, determinando, ancora una volta, i presupposti della discriminazione.

La terza fase, dal 2000 ai tempi nostri, è quella caratterizzata dalla molteplicità determinata da una pluralità dei fenomeni sociali (gli orientamenti sessuali, le nuove configurazioni familiari, la disabilità, l'immigrazione ecc.) e intercettata dall'educazione di genere; per tali ragioni questa fase si propone di andare oltre le dicotomie, oltre le singole specificità per aprirsi alla categoria della complessità (Marone, 2003).

## **2. Andare oltre le categorie. Uno sguardo ai *feminist technology studies***

Il pensiero femminista postmoderno ha contribuito allo sviluppo di paradigmi volti a smascherare la finzione logica dell'uguaglianza il cui soggetto

reale è storicamente il soggetto maschile, con una valenza neutra che l'ha reso per secoli universale e quindi capace di includere il sesso femminile e di conformarlo a sé, relegando in una condizione di inferiorità tutto ciò che appare diverso e non corrispondente ai canoni maschilisti. Di conseguenza, anche il modello educativo tradizionale viene messo in crisi, e con esso i dualismi: uomo/macchina, naturale/artificiale, maschile/femminile.

È quanto è stato teorizzato all'interno dei *Feminist Technology Studies*, centrati sulla relazione tra tecnologia e genere. La corrente del cyberfemminismo ha visto al suo interno il ramificarsi di due diverse concezioni di cyberspazio: da un lato, vi è chi riconosce il potenziale di liberazione delle nuove tecnologie dell'informazione per le donne, e dall'altro chi crede che il cyberspazio non sia altro che la riproduzione di vecchie dicotomie su cui si basa il sistema patriarcale. In generale, le studiose del cyberfemminismo hanno iniziato a guardare alle ICT come potenziali fonti di assunzione di potere per le donne e di trasformazione delle relazioni tra i generi (Plant, 1998). La possibilità di ricorrere al mezzo informatico, asessuato, ha consentito di occultare qualsiasi riferimento identitario e allo stesso tempo di transitare da un'identità all'altra.

A proposito del superamento dei confini, la filosofa statunitense Donna Haraway (1995a) immagina l'esistenza del *cyborg*, una creatura ibrida che incarna e oltrepassa allo stesso tempo le dicotomie che sono alla base delle disuguaglianze storiche (uomo-macchina, naturale-artificiale, pubblico-privato, maschile-femminile). Non si tratta di rinnegare le funzioni corporee come presupposto biologico della vita, né di anteporre la mente alla corporeità; piuttosto la Haraway vuole dimostrare che sul corpo si possono costruire discorsivamente diverse identità, che esse non corrispondono necessariamente alle tradizionali categorie di genere, generatrici di disuguaglianze. Quello del *cyborg* è un concetto dinamico, che si adatta ai cambiamenti sociali e s'intreccia con tutti gli elementi della società. Esso incarna sia ciò che siamo, sia ciò che possiamo: ciò che la filosofa statunitense chiama "potenzialità emancipatorie". Di conseguenza, l'identità della donna non è più radicata in un corpo escluso dalla sfera del dominio maschile, ma è un fenomeno continuamente mutevole. Tale visione teorica risulta inoltre coerente con una concezione del femminismo inteso quale "progetto per il rinnovamento della vita pubblica e dei diritti di cittadinanza" (Haraway, 1995b).

Sulla base di tali considerazioni, è evidente che l'ottica di genere debba dispiegarsi oltre quella trappola ideologica che vede l'esistenza di un "sesso" definito secondo criteri di potere che possono riprodursi favorendo l'innovazione tecnologica, ma inibendo l'innovazione culturale e sociale. Se non si consolida un'etica dell'alterità dei generi e delle pari opportunità, a partire dall'universo digitale, l'esito può essere l'appiattimento di tutte le differenze o la frammentazione caotica nell'indistinto.

La presunta “neutralità” del mezzo informatico che cela in realtà un simbolico tutto maschile, elaborata dagli uomini per gli uomini (Turkle, 1995) apre ad una profonda riflessione sulla cyberdemocrazia. La rete può essere, infatti, il luogo dove le disuguaglianze si scoprono e si disvelano; il sapere tecnologico, che apre al regno della conoscenza, può veicolare processi di democratizzazione plurali se si pone come strumento di relazione, senza conflitto delle differenze. La stessa capacità femminile di tessere legami sociali avvalendosi dei dispositivi informatici è, secondo vari autori (Castells, 1999; Cordignani, 2008; Marone e Napolitano, 2014), strettamente legata alla continuità della relazione e pertanto utilizzabile quale strumento di *empowerment* per lo sviluppo socio-culturale.

### 3. Stereotipi di genere, percorsi formativi e carriere femminili

Diversi studi hanno analizzato da un punto di vista critico le implicazioni della disparità di genere nella società e nel mondo del lavoro, documentando come tale questione sia basata su preconcetti sessisti (Eisenstein, 1988; Bacchi, 1990).

In Italia, evidenze teoriche ed empiriche recenti hanno dimostrato la forte correlazione tra crescita economica locale e presenza femminile nel mercato del lavoro, così come all’inverso, laddove vigono modalità discriminanti ed escludenti per le donne con l’esito di scoraggiarne lo sviluppo in termini di competenze e risorse, è stato notato un decremento dell’espansione e un conseguente svantaggio sul piano della generale competitività dei sistemi locali (Andriolo e Viassone, 2016).

D’altro canto, specificamente, da più parti e a diversi livelli, l’agire sui fattori costitutivi della società della conoscenza e a favore dell’occupabilità delle donne, è sembrata la condizione essenziale per la loro più generale inclusione nel godimento della cittadinanza attiva (Iori, 2014), minandone altrimenti il diritto a “essere uguali e diverse” e, per tutti i cittadini, il diritto a svincolarsi dalla “trappola del genere” nel senso della tipizzazione dei ruoli lavorativi in base al sesso.

Tuttavia, il perdurare di luoghi comuni basati sull’appartenenza sessuale che passano attraverso i condizionamenti familiari, l’educazione scolastica, la letteratura per l’infanzia, i messaggi dei mass media, i rinforzi istituzionali (Ulivieri, 1995; 2007; Marone, 2003; Biemmi e Leonelli, 2016), esercita una forte influenza sulle disparità tra i sessi nella vita quotidiana, creando profondi squilibri e processi discriminatori nei confronti delle donne. Tale persistenza, non solo impedisce la piena realizzazione professionale delle lavoratrici, ma sovente accompagnata a ostacoli e pregiudizi, spesso inconsapevoli, incide negativamente sull’orientamento al lavoro delle più giovani.

Non è una novità che le donne si fermano ai livelli più bassi della scala occupazionale, eclissandosi gradualmente man mano che si sale verso i posti di comando (Pescarolo, 2019). Ciò evidenzia la resistenza del noto *glass ceiling* che blocca il percorso di avanzamento delle donne, escludendole dalle posizioni apicali.

Le donne laureate non riescono a cogliere per intero i frutti del loro investimento in capitale umano, e nella transizione dal sistema formativo a quello produttivo queste difficoltà emergono fin dall'inizio della professione, malgrado le giovani siano più scolarizzate della componente maschile e sistematicamente più brave negli studi (ISTAT, 2015b).

Anche l'analisi condotta sulle posizioni accademiche all'interno dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" presenta dati coerenti con quelli appena descritti (Picardi, 2017), nonostante il numero di laureate sia superiore rispetto ai colleghi uomini (58,7%, quota stabile negli ultimi dieci anni) (Liccardo *et al.*, 2016; AlmaLaurea, 2019), la presenza femminile tende a decrescere man mano che si sale la scala gerarchica.

Questa segregazione verticale però non è l'unica a incidere sulle carriere delle donne.

In ambito occupazionale in Italia si osserva una non equa distribuzione delle donne tra le attività economiche, anzi la presenza femminile si concentra prevalentemente in poche occupazioni, spesso legate a stereotipi sociali e ricalcate sui ruoli tradizionali del lavoro domestico e di cura. Questi lavori sono caratterizzati da retribuzioni poco elevate, bassa qualificazione e scarse prospettive di carriera, ma sono più compatibili di altri con la gestione di oneri e responsabilità familiari.

Pertanto, la divisione sessuale del lavoro nella società si esprime mediante la tendenza per i due sessi a concentrarsi in mansioni diverse o in alcuni settori o incarichi all'interno di una stessa disciplina, espressione anche di una forte differenza tra gli indirizzi di studio delle donne e degli uomini. In particolare, la quota di quelle che terminano un percorso di studi in ambito scientifico e tecnologico risulta più bassa di quella maschile cosicché le strutture discriminanti sembrano essere al momento profondamente radicate nei settori tecnico-scientifici, generando sempre nuovi meccanismi di segregazione tesi tra l'altro a scoraggiare le giovani dall'intraprendere una carriera in tali ambiti, autoescludendosi da determinate possibilità formative e lavorative, in ragione delle caratteristiche "di genere" (Lopez, 2015).

Ne scaturisce una vera e propria emergenza formativa che necessita di una ridefinizione dei curricula scolastici finalizzata all'acquisizione da parte delle/gli studenti di una migliore conoscenza delle proprie reali potenzialità, sganciata il più possibile dai limiti definiti dalle consuetudini e dai luoghi comuni, al fine di favorire scelte consapevoli e centrate in modo realistico sulle proprie competenze, sui propri desideri e sulle caratteristiche dei percorsi formativi e del mercato del lavoro rispetto ai quali si orienta la propria opzione.

Tuttavia, i programmi scolastici sono ancora improntati alla conformazione di genere, lasciando poco spazio alle differenze individuali, con il risultato di indirizzare maschi e femmine verso scelte convenzionali e non sempre corrispondenti ai propri desiderata.

Nel corso delle generazioni, lo stesso stereotipo di origine patriarcale che vede le donne come portatrici di diritti minori, si è radicato nelle coscienze femminili come una sorta di interdetto interno e come un retaggio culturale difficile da estirpare (Spivak, 1988; Wajcman, 2007; Marone 2012b, 2018), che impedisce alle donne di intraprendere percorsi formativi o di orientarsi verso le professioni scientifiche, dipingendole come inadatte a quel mondo. Ciò si evince dalla scarsa rappresentanza femminile all'interno delle carriere di area STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). I dati del Rapporto "ICT professioni e carriere" curato da Linea Edp, Assinform e ICT Square dimostrano che nelle grandi aziende tecnologiche italiane, un impiegato su quattro è donna (Dinelli, 2008); nello specifico, l'Italia risulta tra i Paesi con il maggior numero di donne impiegate nei ruoli tecnici (16,7%), al pari della Svezia e superata solo da Danimarca (23%) e Irlanda (26%). Tuttavia, solo una minima parte ricopre ruoli con mirate competenze tecnologiche, a causa dell'ancora forte segregazione formativa che vede nel settore ICT gli uomini più specializzati rispetto alle donne. Nonostante tale divario, però, le donne risultano più giovani, con livelli di istruzione nettamente più alti degli uomini e con un titolo di laurea nell'80% dei casi, lo dimostrano anche i dati italiani più recenti (Liccardo *et al.*, 2010; AlmaLaurea, 2018).

Uno sguardo europeo sulla presenza femminile nei percorsi formativi di area STEM è fornito dal Rapporto "She figures" della Commissione Europea (2018). Il documento mostra che in ambito scientifico le donne sono meno numerose dei colleghi maschi sin dall'inizio del percorso formativo; la composizione percentuale tra i due generi si mantiene piuttosto stabile fino al ruolo di ricercatore per poi dar vita ad una sostanziale divaricazione delle carriere in ambito accademico, con una scarsissima presenza femminile nelle posizioni più prestigiose. In più, lo stesso Rapporto mostra che le donne che conseguono il dottorato di ricerca sono più numerose degli uomini in molti Paesi dell'Unione Europea ma le posizioni verticistiche, così come molti altri ambiti di conoscenza, restano di appannaggio del genere maschile.

In Italia, la situazione risulta del tutto analoga al panorama europeo, in particolare per quanto riguarda la diramazione tra il conseguimento della laurea e nei ruoli accademici apicali (AlmaLaurea, 2018).

La segregazione orizzontale esita in una netta divisione tra impieghi maschili e altri femminili; questi ultimi, poi, prevalentemente precari e meno retribuiti. La forte discrepanza tra i salari è anche conseguenza dell'elevata par-

tecipazione delle donne al lavoro *part-time* che offre meno possibilità di carriera rispetto a quello a tempo pieno; alla segregazione professionale che tende a dequalificare le professioni femminili; alla minor disponibilità di tempo dedicata dalle donne agli straordinari per assolvere impegni e responsabilità familiari; al lavoro informale, cioè quello invisibile di riproduzione e di cura da queste svolto quotidianamente e che non viene contabilizzato.

Senza tralasciare che in questa cornice il cambiamento dei ruoli di genere trova ostacoli intrinseci alle dimensioni socio-culturali e psicologiche, rendendo complesso il costituirsi di assetti relazionali nuovi tra uomini e donne che impediscono un'equa strategia di conciliazione organizzativa (Marone e Striano, 2015).

In proposito va considerato che la realtà nazionale appare un mix sconcertante di buone pratiche e di aleatorietà dei diritti sociali (Bimbi e del Re, 1997, p. 197).

La crescita delle donne nel mondo economico è sostenibile solo se associata a una parallela evoluzione del loro ruolo nell'intera società. Perché questo avvenga è necessario abbattere cliché e pregiudizi, ancora troppo diffusi, attraverso un'azione concreta e mirata che vada a sostituire schemi di pensiero ormai obsoleti con una visione nuova del ruolo della donna, implementandone altresì autostima, capacità e competenze che consentano l'abbattimento del divario salariale, delle difficoltà nell'accedere alle risorse, degli squilibri nella valutazione del merito scientifico e di conseguenza nella possibilità da parte loro di pubblicare e di depositare brevetti.

Un cambiamento in tale direzione è possibile solo attraverso interventi congiunti che vedano impegnate da un lato le istituzioni di governo, per quanto concerne l'introduzione di misure che garantiscano un eguale trattamento nella sfera lavorativa e, dall'altro, le agenzie formative sul piano del cambiamento di mentalità. Infatti, laddove la cultura prevalente e la famiglia esercitano un'influenza importante sui comportamenti e le attitudini delle ragazze fin dai primi anni di vita, condizionando le scelte formative delle stesse e, di conseguenza, il loro inserimento nel mercato del lavoro, un dotarsi di migliori strumenti formativi risulta dirimente nei percorsi di *employment* delle donne per superare la disparità di trattamento sul mercato del lavoro e poter meglio affrontare la competizione col sesso maschile (Ciampi e Santomieri, 2007).

Grandi passi avanti sono stati compiuti negli anni in merito al raggiungimento delle pari opportunità nella tessitura dei legami sociali, ma risulta ancora necessaria una profonda riflessione che si traduca in buone pratiche sul piano delle politiche di *work-life balance*, al fine di superare la logica del divario di genere sotto ogni aspetto della vita sociale (Marone e Striano, 2015).

Così come negli ambiti di *policy* e *policy-making* e, specificamente riguardo alle *smart cities*, è necessaria l'adozione del *gender mainstreaming approach*, vale a dire di una prospettiva di genere – nella ricerca, nella politica e nella cultura organizzativa – affinché il paradigma relazionale possa essere preso in

considerazione, in modo da incidere positivamente sulla coesione sociale e la sostenibilità (Nesti e Rettore, 2015).

#### 4. Smart cities for women. La ricerca

La ricerca in corso presso il Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", di seguito illustrata, s'inserisce in un contesto di massima attenzione dell'Ateneo federiciano per i temi delle pari opportunità e dell'inclusione di genere.

Grazie a quest'impegno, da diversi anni, con il dottorato in *Gender Studies* prima e poi in *Mind, Gender and Language*, si è promossa nel territorio campano una costante ricerca sulle ricadute della *gender salience* nei contesti urbani dal punto di vista formativo, psicologico e socio-culturale, in un'ottica di pari opportunità e di valorizzazione del benessere dei singoli e delle comunità, implementando la cultura delle differenze e il contrasto a ogni forma di discriminazione.

D'altro canto, elaborare le emergenze culturali e le trasformazioni sociali è una delle principali missioni dell'Università al fine di sviluppare, nell'ambito della didattica e della ricerca, riflessioni che possano concorrere a migliorare la *governance* istituzionale e la qualità di vita dei cittadini, grazie alla produzione di beni pubblici di natura culturale, sociale ed educativa.

Pertanto, la ricerca in questione si pone l'obiettivo di identificare e analizzare il fabbisogno delle donne napoletane in termini di salute, benessere e sicurezza, mettendolo in relazione con il livello di alfabetizzazione digitale, al fine di progettare possibili soluzioni che siano *gender sensitive oriented*, per un uso critico e consapevole delle nuove tecnologie, intese come veicolo di *empowerment* per le donne che abitano e vivono attivamente la città.

Il campione della ricerca, interamente femminile ma profondamente eterogeneo al suo interno, è costituito da circa 450 cittadine italiane suddivise per fasce di età e diversificate in base alla professione. L'impianto metodologico è basato sui principi della pedagogia critica femminista, che mira ad individuare e decostruire le logiche di potere che per lungo tempo si sono imposte come elementi di costruzione sociale della conoscenza con un orientamento che mira a valorizzare l'interdisciplinarietà (Luke, 1994; Marone, 2003).

Inoltre, un ruolo centrale è conferito al valore partecipativo dei soggetti coinvolti e trova il suo riferimento teorico nella Ricerca-Azione (Lewin, 1946), in particolare la Ricerca Azione Partecipativa (Orefice, 2006) e la ricerca-azione femminista che riconosce la soggettività del ricercatore, il valore trasformativo della partecipazione di tutti i soggetti coinvolti, la stretta integrazione tra ricerca, apprendimento e mutamento del destino personale.

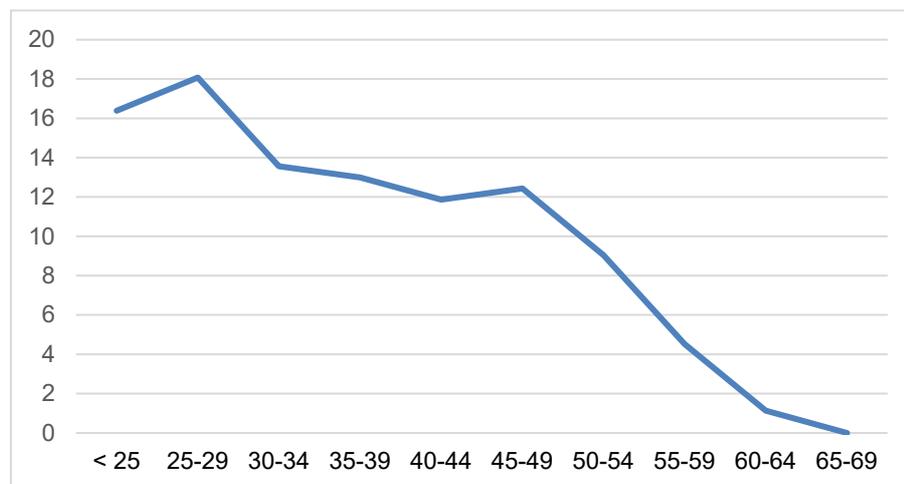
Per la raccolta e l'analisi dei dati si è scelto di ricorrere ai *mixed methods*, nella ricerca di un'integrazione tra dati quantitativi e qualitativi, al fine di ottenere una visione più complessa della tematica oggetto d'indagine.

## 5. Discussione dei risultati

La raccolta preliminare dei dati è avvenuta tramite la somministrazione di un questionario *online* compilabile su una piattaforma predisposta ad hoc. I quesiti, composti da domande a risposta chiusa, multipla e da scale Likert, sono suddivisi in quattro differenti aree di indagine: informazioni personali, livello di fruibilità informatica, gradimento e fabbisogno rispetto alle tecnologie.

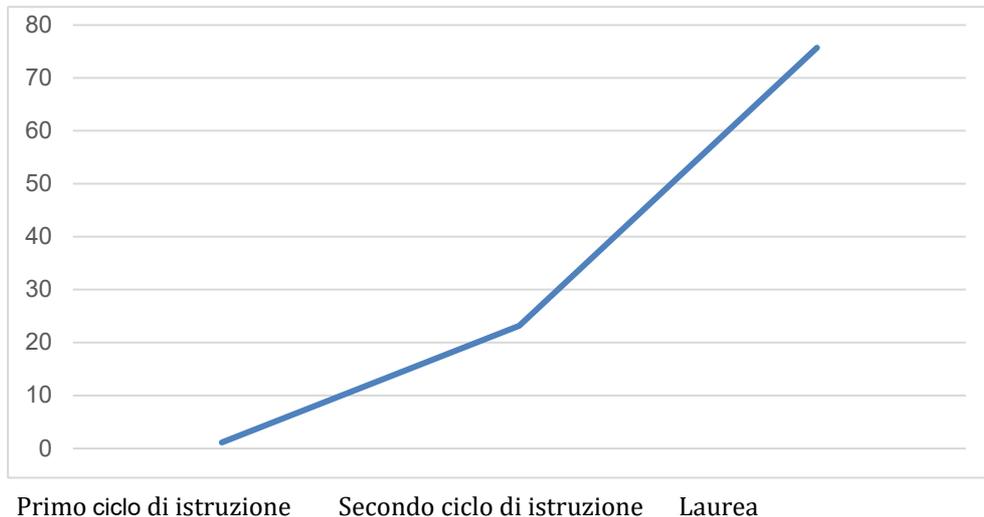
I primi risultati, nel confermare le evidenze presenti in letteratura (ISTAT, 2019), mostrano la persistenza del *digital divide*, inteso come un basso livello di uso e di accesso ad internet. Nello specifico, la *digital literacy* delle donne italiane risulta influenzata da due ordini di fattori: l'età e il livello di istruzione, come si può osservare nelle Figure 2 e 3.

Figura 2 - Livello di alfabetizzazione digitale in relazione all'età



Come si evince dalla Figura 2, il livello di competenza informatica è elevato nella fascia di età 25-29 anni, verosimilmente l'arco temporale che interessa la formazione superiore e post universitaria, per poi decrescere e rimanere piuttosto stabile fino alla fascia di età 40-44, in cui si osserva un lieve incremento tra i 45-49 anni, a cui segue una decrescita che procede con l'avanzare dell'età.

Figura 3 - Livello di alfabetizzazione digitale in relazione al livello di istruzione



La Figura 3 mostra la correlazione riscontrata tra il livello di competenza informatica e il titolo di studio. Nell'ottica del *lifelong e lifewide learning*, sembra che il passaggio da un ciclo di istruzione a quello successivo sia accompagnato dall'acquisizione di nuove competenze anche in ambito digitale, tenuto conto anche del fatto che col progredire delle tappe formative aumenta l'utilizzo del mezzo informatico e dunque la necessità di munirsi di competenze e *skills* adeguate.

Nell'indagine si è inteso esplorare se e in che misura le donne siano a conoscenza, utilizzino o desiderino *app* al femminile dedicate a temi quali salute, benessere, sicurezza, *welfare*. Le risposte fornite hanno consentito di stilare una graduatoria delle aree di maggiore interesse (Figura 4).

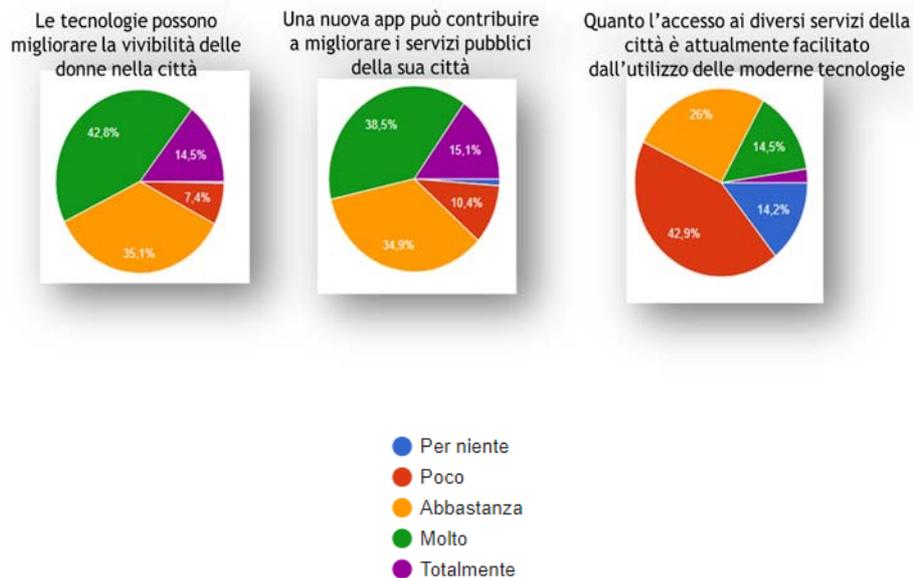
La graduatoria restituisce una stima del grado di vivibilità urbana percepito dalle donne italiane. Ai primi posti vi sono bisogni di sicurezza, ovvero il ricevere aiuto in caso di violenza di genere e la sicurezza nelle strade della città o nei luoghi domestici. Secondaria appare invece la desiderabilità di un'*app* legata ai servizi sanitari, come il ricevere informazioni o monitorare le analisi cliniche. In coda alla graduatoria i bisogni relativi alle misure di conciliazione, il che appare in contrasto con la realtà delle condizioni femminili nel territorio italiano in materia di *work and family balance*.

Figura 4 - Graduatoria app più desiderate

<b>N°</b>	<b>Graduatoria App più desiderate</b>
1	Ricevere aiuto in caso di violenza di genere
2	Servizio attento alla sicurezza in città
3	Ricevere aiuto in caso di incidenti domestici
4	Ricevere informazioni sulle news sanitarie
5	Monitorare le analisi cliniche
6	Servizio di incontro domanda-offerta di lavoro
7	Servizi per l'assistenza e previdenza sociale
8	Prenotare una prestazione sanitaria
9	Servizio dedicato ai parcheggi rosa
10	Servizio attento alla conciliazione dei tempi lavorativi e familiari
11	Servizio dedicato ai parcheggi per disabili
12	Servizio dedicato all'educazione e sostegno alla genitorialità
13	Servizio dedicato ai congedi parentali
14	Servizi di baby sitting

Un ulteriore aspetto ad essere stato indagato è rappresentato dall'opinione che le donne italiane hanno dell'effettivo ruolo di supporto alla cittadinanza ricoperto dalle nuove tecnologie. In particolare, le donne ritengono che le tecnologie possano migliorare la vivibilità nei contesti urbani, che una nuova *app* sia in grado di contribuire al miglioramento dei servizi offerti dalla città, ma non si ritengono soddisfatte della funzione che i mezzi informatici stanno svolgendo nella loro quotidianità, nel facilitare e supportare l'accesso ai diversi servizi della città (Figura 5).

Figura 5 - Percezione del ruolo delle moderne tecnologie



Questi dati forniscono informazioni importanti sia sui bisogni di partecipazione delle donne alla vita della città, sia sulla capacità delle tecnologie di rispondere a tali richieste. L'obiettivo dell'educazione è quello di intersecare l'azione generativa intrinseca nell'esercizio della cittadinanza attiva con il progresso e l'innovazione, per lo sviluppo, il benessere e la coesione sociale delle città.

## 6. Conclusioni. Per una cittadinanza di genere

A fronte delle considerazioni contenute in questo contributo che, tuttavia, restano riflessioni senza pretese di esaustività, si può affermare in definitiva, che il rapido incremento delle moderne tecnologie sta cambiando le condizioni e gli ambienti di vita e di lavoro contemporanei, oltre a ridisegnare il sistema

dei rapporti sociali. In questo contesto, le ICT possono dare un importante contributo per una maggiore democratizzazione dei processi partecipativi femminili; possono inoltre costituire una modalità per ottimizzare i tempi di produzione a favore di una migliore redistribuzione dei carichi e degli impegni socio-familiari e per una più ampia valorizzazione dei percorsi lavorativi e di carriera femminili (Nicolosi, 2012).

Infine, alla luce dello stretto legame d'interdipendenza che intercorre tra il miglioramento della qualità dei contesti urbani favorito dalle ICT e l'innalzamento della qualità di vita dei cittadini, risulta fondamentale partire da coloro che abitano e attraversano l'area metropolitana nelle sue diverse dimensioni, e cioè le donne, per operare il passaggio da *smart cities* a *smart communities*, ovvero quelle città in cui l'ausilio delle tecnologie le rende intelligenti in funzione del raggiungimento di un maggiore benessere nel senso della partecipazione attiva.

Un ripensamento dei sistemi educativi formali è, quindi, considerato indispensabile: è nel corso dell'esperienza scolastica che si sperimentano molti dei momenti fondamentali per lo sviluppo delle persone e delle loro identità; è dunque necessario iniziare a proporre una formazione volta al contrasto di luoghi comuni sui ruoli di genere e/o sulle abilità delle donne (superando finalmente la centralità del doverismo della cura per proporre, per esempio, modelli femminili alternativi) e finalizzata al libero dispiegamento dei talenti individuali (Marone e Cucca, 2018).

L'inevitabile e opportuna implicazione dei sistemi educativi scolastici su questi temi include anche la necessità di un'azione di formazione e di sensibilizzazione per le/gli insegnanti.

Tali esigenze s'inseriscono pienamente nella generale occorrenza di considerare al centro dei sistemi di istruzione e di formazione l'orientamento, a supporto di scelte scolastiche e poi professionali informate e intenzionali, secondo uno stretto intreccio di obiettivi e azioni.

Pertanto, l'orientamento di genere nei percorsi formativi STEM risulta di cruciale importanza per valorizzare al meglio il potenziale e l'*expertise* femminile come risorsa per il benessere della società.

In questo scenario, le scienze dell'educazione e, in particolare, la pedagogia critica femminista, ricoprono un ruolo di resistenza nel contrastare gli stereotipi di genere e nel rendere consapevoli ragazze e ragazzi dell'influenza che questi condizionamenti esercitano sui loro comportamenti e sulle scelte formative, che sempre più si vanno delineando come obbligate, piuttosto che libere e ragionate.

## Bibliografia

Alessandrini G., a cura di (2013). *La formazione al centro dello sviluppo umano. Crescita, lavoro, innovazione*. Milano: Giuffrè.

- AlmaLaurea (2019). *XXI Indagine Profilo dei Laureati 2018. Rapporto 2019*. Testo disponibile al sito: <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/profilo>  
Data di consultazione: 13/02/2020
- AlmaLaurea (2018). *XX Indagine Profilo dei Laureati 2017. Rapporto 2018*. Testo disponibile al sito: <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/profilo>  
Data di consultazione: 13/02/2020
- Andriolo M., Viassone M. (2016). *Donne e management: una questione di opportunità*. Milano: FrancoAngeli.
- Bacchi C. (1990). *Same difference: Feminism and sexual difference*. Sydney: Allen and Unwin.
- Barresi A., Pultrone G. (2013). European strategies for smarter cities. *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 1: 61-72. DOI: 10.6092/1970-9870/1455.
- Beretta I. (2014). *L'umanesimo della smart city. Inclusione, innovazione, formazione*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Biemmi I., Leonelli S. (2016). *Gabbie di genere. Retaggi sessisti e scelte formative*. Torino: Rosenberg & Sellier.
- Bimbi F., Del Re A., a cura di (1997). *Genere e democrazia. La cittadinanza delle donne a cinquant'anni dal voto*. Torino: Rosenberg & Sellier.
- Braga C. (2014). Smart cities e Societal challenges Tra inclusione sociale e crisi occupazionale. In: Beretta I., a cura di, *L'umanesimo della smart city. Inclusione, innovazione, formazione*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Castells M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México: Siglo XXI. Testo disponibile al sito: [http://eva.fhuce.edu.uy/plugin-file.php/89992/mod\\_resource/content/3/LA\\_SOCIEDAD\\_RED-Castells-copia.pdf](http://eva.fhuce.edu.uy/plugin-file.php/89992/mod_resource/content/3/LA_SOCIEDAD_RED-Castells-copia.pdf)  
Data di consultazione: 16/01/2020
- Ciampi S., Santomieri K. (2007). La necessità di politiche strategiche e integrate per gestire il cambiamento del lavoro delle donne. In: Signorelli A., a cura di, *Lavoro e politiche di genere. Strategie e strumenti per una nuova divisione del lavoro sociale*. Milano: FrancoAngeli.
- COM Commissione Europea (2010), *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*. Bruxelles. Testo disponibile al sito: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20IT%20BARROSO%20-%20Europe%202020%20-%20IT%20version.pdf> Data di consultazione: 07/01/2020.
- COM Commissione Europea (2018), *She Figures*. DOI: 10.2777/936. Testo disponibile al sito: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9540ffa1-4478-11e9-a8ed-01aa75ed71a1/language-en> Data di consultazione: 10/01/2020.
- COM Commissione Europea (2020), *Un'Unione dell'uguaglianza: la strategia per la parità di genere 2020-2025* Disponibile al sito: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/IT/COM-2020-152-F1-IT-MAIN-PART-1.PDF>.
- Cordignani G. (2008). Donne, informazione, tecnologie. In: Capitani T.A., a cura di, *Un altro genere di tecnologia*. ISDR Associazione Il Secolo della rete. Testo disponibile al sito: <https://books.google.it/books?id=r7FZWKY3WHQC&pg=PA159&lpg=PA159&dq=ISDR+Associazione+Il+Secolo+della+rete.&source=bl&ots=aBQ0yYJtVF&sig=ACfU3U0TeLmh9Ri9upm>

- O5WrvuG4h34uSyw&hl=it&sa=X&ved=2ahUKEwjUpo-LHrcLoAhVK4KYKH9bDeAQ6AEwAnoECAoQAQ#v=one-page&q=ISDR%20Associazione%20Il%20Secolo%20della%20rete.&f=false  
Data di consultazione: 21/01/2020.
- Corti P., La Capria C., Merlo G. (2005). *Dentro o fuori. Il divario sociale in internet*. Milano: Guerini e Associati.
- Dato D., Cardone S. (2018). *Welfare manager, benessere e cura. Impresa e pedagogia per un nuovo umanesimo del lavoro*. Milano: FrancoAngeli.
- Dinelli S. (2008). Donne e ICT in Italia. Paesaggio con figure e sfondo. In: Capitani T.A., a cura di, *Un altro genere di tecnologia*. ISDR Associazione Il Secolo della rete. Testo disponibile al sito: <https://books.google.it/books?id=r7FZWKY3WHQC&pg=PA159&lpg=PA159&dq=ISDR+Associazione+Il+Secolo+della+rete.&source=bl&ots=aBQ0yYJtVF&sig=ACfU3U0TeLmh9Ri9upmO5WrvuG4h34uSyw&hl=it&sa=X&ved=2ahUKEwjUpo-LHrcLoAhVK4KYKH9bDeAQ6AEwAnoECAoQAQ#v=one-page&q=ISDR%20Associazione%20Il%20Secolo%20della%20rete.&f=false>  
Data di consultazione: 21/01/2020.
- Eisenstein Z. (1988). *The female body and the law*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Gianini Belotti E. (1973). *Dalla parte delle bambine. L'influenza dei condizionamenti sociali nella formazione del ruolo femminile nei primi anni di vita*. Milano: Feltrinelli.
- Habermas J. (1968). *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid: Tecnos.
- Haraway D.J. (1995a). *Manifesto Cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*. Milano: Feltrinelli.
- Haraway D. (1995b). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinvencción de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- Hollands R G. (2008). Will the real smart city please stand up?. *City*, 12, (3), pp. 303-320. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13604810802479126> Testo disponibile al sito: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13604810802479126?scroll=top&needAccess=true>  
Data di consultazione: 03/01/2020.
- Iori V., a cura di (2014). *Fare la differenza. Analisi e proposte di gender management*. Milano: FrancoAngeli.
- Istat (2015a). *UrBes 2015. Il benessere equo e sostenibile nelle città*. Roma. Testo disponibile al sito: <https://www.istat.it/it/archivio/153995> Data di consultazione: 17/01/2020.
- Istat (2015b). *Come cambia la vita delle donne*. Roma. Testo disponibile al sito: <https://www.istat.it/it/archivio/176768> Data di consultazione: 17/01/2020.
- Istat (2019). *Cittadini, imprese e ICT*. Roma. Testo disponibile al sito: <https://www.istat.it/it/archivio/226240> Data di consultazione: 17/01/2020.
- Leonelli S. (2011). La Pedagogia di genere in Italia: dall'uguaglianza alla complessificazione. *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, 6(1): 1-15.

- Lewin K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, 2: 34-46.
- Liccardo A., Gargano A., Masullo M.R., Pisanti O. (2010). La Presenza Delle Donne Nelle Facoltà Scientifiche: Un Percorso Attraverso Analisi Statistiche Dall'Europa All'Italia, Dal Nord Al Sud. *Atti Del 6° Convegno Annuale "Donne E Scienza"*. 1-3 luglio 2010, Torino. Testo disponibile al sito: [http://www.ateneodelle-donne.unina.it/Donne\\_nella\\_scienza/italian/catalogo.html](http://www.ateneodelle-donne.unina.it/Donne_nella_scienza/italian/catalogo.html) Data di consultazione: 05/02/2020.
- Liccardo A., Agodi M. C., Gargano A., Masullo M. R., Picardi I., Pisanti O. (2016). *Primo Bilancio di Genere dell'Ateneo Fridericiano*. Napoli: FedOA Press.
- Lopez A. G. (2015). *Scienza, genere, educazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Luke C. (1994). Feminist pedagogy and critical media literacy. *Journal of communication inquiry*, 2 (18): 30-47. Doi: 10.1177/019685999401800200.
- Malavasi P. (2012). *Smart city, educazione, reciprocità*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Marone, F. (2003). *Narrare la differenza. Generi, saperi e formazione nel Novecento*. Milano: Unicopli.
- Marone, F. (2012a). *Che genere di cittadinanza? Percorsi di educazione ed emancipazione femminile tra passato, presente e futuro*. Napoli: Liguori.
- Marone, F. (2012b). Navigare nella rete tra vecchi stereotipi e nuove possibilità. In F. Marone e M. Striano (Eds.). *Cultura postmoderna e linguaggi divergenti. Prospettive pedagogiche*. Milano: FrancoAngeli.
- Marone F., Napolitano V. (2014). Pedagogia critica femminista e educazione transmediale. In A. Garavaglia (Eds.). *Transmedia education* (pp. 61-83). Milano: Unicopli.
- Marone F., Striano M. (2015). Dispositivi riflessivi per il work-family balance. Una prospettiva pedagogica. *La Famiglia*, 49(259): 375-397.
- Marone F., Cucca A. (2018). Smart Cities for Women: New Scenarios for Equal Opportunities. A Pedagogical Perspective. In: A. Azevedo A. Mesquita (a cura di). *Proceedings of the International Conference on Gender Research*. pp. 209-215, Porto: ISCSAP.
- Medina-Vicent M. (2013). Desvelar la pretensión de neutralidad/objetividad de la ciencia moderna desde la óptica feminista: de la tecnofobia al desarrollo del Ciberfeminismo. *Fòrum de recerca* 18: 113-132. Doi: 10.6035/ForumRecerca.2013.7.
- Nesti G., Rettore V. (2015). Genere, Governance e Smart Cities: lo stato dell'arte. In: Avveduto S., Paciello M. L., Arrigoni T., Mangia C., Martinelli L., a cura di, *Scienza, genere e società. Prospettive di genere in una scienza che si evolve*. Roma: CNR-IRPPS e-Publishing.
- Nicolosi G. (2012). Nuove tecnologie della comunicazione e differenze di genere. In: Palidda R. a cura di, *Donne, politica e istituzioni. Percorsi di ricerca e pratiche didattiche*. Firenze: Editpress.
- Orefice P. (2006). *La ricerca azione partecipativa. Teoria e pratiche. Vol. 1, La creazione dei saperi nell'educazione di comunità per lo sviluppo locale*. Napoli: Liguori.
- Pescarolo A. (2019). *Il lavoro delle donne nell'Italia contemporanea*. Roma: Viella.
- Picardi I. (2017). *La dimensione di genere nelle carriere accademiche*. Napoli: FedOA Press.

- Plant S. (1998). *Zeros and Ones: Digital Women and the New Technoculture*. London: Fourth Estate.
- Pultrone G. (2013). Sfide di “genere” per smart cities più umane fra teoria, prassi e auspicabili scenari future. *Territorio della Ricerca su Insediamenti e Ambiente*, 10: 59-70. DOI: 10.6092/2281-4574/1566.
- Sartori L. (2006). *Il divario digitale. Internet e le nuove diseguaglianze sociali*. Bologna: il Mulino.
- Spivak G. C. (1988). Can the Subaltern Speak?. In: Nelson C. and Grossberg L., editor, *Marxism and the Interpretation of Culture*. London: Macmillan.
- Turkle S. (1995). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon and Schuster.
- Ulivieri S. (1995). *Educare al femminile*. Pisa: ETS.
- Ulivieri S. (2007). *Educazione al femminile. Una storia da scoprire*. Milano: Guerini.
- Vaccari M. (2008). Il farsi mondo della tecnologia IC. In: Capitani T.A., a cura di, *Un altro genere di tecnologia*. ISDR Associazione Il Secolo della rete. Testo disponibile al sito: <https://books.google.it/books?id=r7FZWKY3WHQC&pg=PA159&lpg=PA159&dq=ISDR+Associazione+Il+Secolo+della+rete.&source=bl&ots=aBQ0yYJtVF&sig=ACfU3U0TeLmh9Ri9upmO5WrvuG4h34uSyw&hl=it&sa=X&ved=2ahUKEwjUpo-LHrcLoAhVK4KYKH9bDeAQ6AEwAnoECAoQAQ#v=one-page&q=ISDR%20Associazione%20Il%20Secolo%20della%20rete.&f=false>  
Data di consultazione: 21/01/2020.
- Wajcman J. (2004). *Technofeminism*. Oxford: Polity Press.
- Wajcman J. (2007). From women and technology to gendered technoscience, *Information, Communication and Society*, 10(3): 287-298. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13691180701409770>.