

## Divario digitale di genere in Africa<sup>1</sup>

**Abstract:** GENDER DIGITAL DIVIDE IN AFRICA

*The evaluation of the gender digital divides is crucial to understand developments in the information society and to address adequately policy-makers, analysts and other stakeholders in issues related to gender and development of Information and Communication Technologies (ICT).*

*Many African women experience difficulties in accessing to and using of ICT, especially the Internet. In some Reports it has also emerged the contradictions and the inherent dangers in some technologies that allow anonymity and is used to frighten and intimidate women. However, there are many case studies that have shown how ICT can be a support to improve gender equality and promote women's empowerment.*

**Keywords:** Gender Digital Divide, Women's Empowerment, Information and Communication Technologies (ICT), Sustainable Development Goals (SDG).

### Evoluzione del concetto e delle analisi

Il concetto di divario digitale di genere si è evoluto – come quello di divario digitale – muovendo dalla semplice distinzione fra chi ha e chi non ha accesso<sup>2</sup> alle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) e arrivando a includere le molteplici sfaccettature che emergono da un uso differenziato non solo tra donne e uomini, ma anche tra le donne. Come rilevato da numerosi studi, i fattori che influiscono sulla multidimensionalità dei divari digitali di genere e sull'uso diversificato e più o meno efficace delle tecnologie sono di tipo demografico, socio-culturale, economico, politico e anche di localizzazione geografica.

La ricerca sul divario digitale di genere ha seguito un'evoluzione non necessariamente sequenziale: dall'individuazione del problema è passata alla sua quantificazione e quindi ad analisi di tipo qualitativo, per approdare poi a tentativi di ricerca-azione.

I primi spunti di riflessione sulla disparità di accesso alle tecnologie informatiche in relazione al genere sono stati elaborati sulla scia del movimento cyberfemminista statunitense, la cui prospettiva si è anzitutto riferita al "Cyborg Manifesto" elaborato a metà degli anni Ottanta da Donna Haraway (1991). Anche in Africa l'interesse per la questione emerse nel corso degli anni Ottanta, e rapidamente un senso di fallimento scaturì dalla constatazione che le tecnologie non erano neutrali rispetto al genere, e la prevalenza di quelle destinate alle donne africane era prodotta in Occidente, da uomini che non conoscevano

o non potevano immedesimarsi nel loro contesto economico, sociale e culturale (Rathgeber, 1989).

Alcuni studiosi, volendo circostanziare il problema, si sono pertanto concentrati nell'evidenziare gli ostacoli materiali e immateriali che ritardavano l'accesso e l'uso delle TIC da parte delle donne africane: dall'assenza di infrastrutture (anzitutto per l'energia elettrica<sup>3</sup>), alla mancanza di tempo per le numerose incombenze domestiche, alla carenza di istruzione e di un lavoro regolarmente retribuito, sino a barriere socio-culturali estremamente complesse e radicate nella tradizione delle comunità, a barriere politico-istituzionali che non orientano gli investimenti nell'alfabetizzazione digitale delle donne né incoraggiano la loro formazione nei settori tecnico-scientifici, sino alla scarsità di contenuti informativi e di adeguate modalità comunicative che possano concretamente interessare le donne africane, in particolare quelle più povere e spesso analfabete delle aree rurali (Primi, 2011). Sebbene la possibilità dell'accesso tecnico alle TIC non garantisca automaticamente il loro uso, si è spesso sottolineato che l'accesso, una volta raggiunto, contribuiva all'empowerment femminile e a diffondere atteggiamenti positivi verso le tecnologie, consentendo alle donne di affrontare anche altre disuguaglianze (Stamp, 1989; Hilbert, 2011).

Altrettanto importante è stato cercare di quantificare il divario digitale di genere, soprattutto per dare visibilità sociale e politica alla questione. L'agenzia specializzata delle Nazioni Unite, l'*International Telecommunication Union* (ITU), purtrop-

po riceve ben pochi dati disaggregati dagli Stati africani. Sia a livello mondiale sia nei Paesi in via di sviluppo il divario percentuale<sup>4</sup> tra maschi e femmine nei tassi di penetrazione degli utenti di internet si è mantenuto sostanzialmente stabile nell'ultimo triennio e nel 2015 è pari rispettivamente a 11,1% e a 15,4%, ma raggiunge 20,5% in Africa<sup>5</sup> (ITU, 2015) (Tab. 1).

Spesso le ricerche si limitano a un solo caso di studio e non permettono confronti né temporali né spaziali. Di recente il *Research ICT Africa*, una rete di ricerca cui aderiscono 17 Paesi dell'Africa sub-sahariana, ha condotto due indagini campionarie mediante questionari<sup>6</sup>. La prima, per tutti gli Stati aderenti, è dedicata a una valutazione di genere su: la proprietà e la spesa mensile per telefonia mobile, la conoscenza e l'uso di internet, l'uso e la proprietà di radio e televisione (Gillwald, Milek, Stork, 2010). La seconda, limitata a 11 Stati, ha valutato la proprietà del telefono cellulare e la possibilità di accedere a internet tramite esso, l'utilizzo di internet e del computer, la proprietà di un computer desktop o portatile (Deen-Swarray, Gillwald, Morrell, 2013).

In generale i dati più facilmente reperibili si riferiscono all'accesso, in particolare di internet, ma non sono sufficienti a spiegare tutte le dimensioni del divario digitale di genere. Infatti, l'accesso riguarda un divario digitale di genere "primario", ma quando esso non costituisce più una difficoltà subentra un divario digitale di genere "secondario" che può indebolire le opportunità di empowerment delle donne sul fronte economico, sociale, politico e culturale (Joiner, Stewart, Beaney,

2015). Nel corso degli anni si sono quindi moltiplicate anche le indagini di tipo qualitativo basate su interviste e *focus group* con donne africane, che hanno evidenziato le specificità nell'uso delle TIC, soprattutto del telefono cellulare, del computer e delle email.

I cambiamenti economici, socio-culturali e politici degli ultimi decenni si sono intersecati con l'evolversi delle tecnologie verso l'interazione, la condivisione e la partecipazione, con il web 2.0 e 3.0 che ha permesso la diffusione di flussi comunicativi multidirezionali e che ha trasformato gli utenti da meri fruitori in produttori e divulgatori di informazione e comunicazione. Si è passato a considerare le TIC non più come semplici strumenti comunicativi, ma come agenti di un processo di mutamento interrelato con le trasformazioni del tessuto sociale (Bracciale, 2010). Analizzando varie esperienze, condotte anche in Africa, ci si è cominciato a domandare se l'utilizzo diffuso e consapevole delle tecnologie potesse contribuire o meno alla trasformazione da *Cinderella* a *Cyberella*, ossia se le TIC potevano supportare l'emancipazione delle donne nell'affrancarsi dagli stereotipati ruoli tradizionali (Hafkin, Huyer, 2006).

Alcune recenti ricerche, nella convinzione che le donne possano ampiamente beneficiare delle TIC per il loro empowerment e la parità di genere, si sono orientate verso impostazioni basate sulla ricerca-azione, proponendosi di evidenziare, anche attraverso numerosi casi di studio africani, l'uso intenzionale delle TIC a sostegno dell'aspirazione all'emancipazione; lo svilupparsi di voci critiche nello spazio creato dalle TIC; le possibili trasfor-

Tab. 1. Dati sul divario digitale di genere (Fonte: ITU, 2015).

	Percentuale degli utenti di internet stime 2015			Divario tra maschi e femmine nel tasso di penetrazione di utenti internet	
	Popolazione femminile	Popolazione maschile	Popolazione totale	Gap 2013	Gap 2015
Paesi sviluppati	80,1	84,6	82,3	6,3	5,4
Paesi in via di sviluppo	32,3	38,2	35,3	15,6	15,4
Mondo	40,8	45,9	43,4	11	11,1
Paesi meno sviluppati	8,1	11,3	9,7	29,9	28,9
Africa	18,4	23,1	20,8	20,7	20,5
Stati Arabi	34,1	39,8	37	15,5	14,4
Asia e Pacifico	33,3	40,4	36,9	17,7	17,6
Com. Stati Indipendenti	57,8	62,2	59,9	7,5	7
Europa	74,3	81	77,7	9,4	8,2
Americhe	66,2	65,8	66	-0,4	-0,7



mazioni personali e sociali attraverso le tecnologie (Buskens, Webb, 2014).

### **Diffusione delle TIC: opportunità e rischi**

Numerosi casi di studio africani hanno evidenziato le buone pratiche e gli effetti positivi legati all'adozione delle tecnologie; ricorrenti sono le constatazioni, suffragate da dati quali-quantitativi, di come una maggiore informazione e comunicazione abbia migliorato la condizione femminile in molti settori. Negli ultimi anni, tuttavia, sono emersi nuovi rischi per le donne e "zone d'ombra" legate alla rapida propagazione delle TIC. Le criticità sono originate da scarsa padronanza nell'uso efficace delle tecnologie oppure da un vuoto legislativo o dalla non applicazione di strumenti normativi esistenti (Primi, 2014). Di seguito si fornirà una panoramica, inevitabilmente schematica ed esemplificativa, di progetti e iniziative<sup>7</sup>.

Nel settore agricolo il maggior supporto alle donne è offerto dalla radio, che costa relativamente poco, non richiede energia elettrica (in quanto usa le batterie o l'energia solare), e si basa sulla comunicazione orale anche nelle lingue locali, infatti sono molto diffuse le cosiddette "radio di comunità" e specifici programmi per le aree rurali. Le diverse esperienze monitorate in Benin, Nigeria, Tanzania e Uganda hanno dimostrato miglioramenti nei raccolti e nei redditi delle agricoltrici. Alcuni progetti denominati *Development Throught Radio* sono stati avviati in Nigeria e Zimbabwe. Ma molte altre TIC, a cominciare dal telefono cellulare e dal computer, si sono rivelate utili per reperire informazioni su prezzi di mercato, sistemi di trasporto e conservazione dei prodotti, tecniche produttive sostenibili e normative sul commercio; le iniziative si sono moltiplicate in Etiopia, Kenya, Malawi, Niger, Ruanda e Uganda. Spesso nei telecentri delle aree rurali vengono utilizzate varie tecnologie in sinergia tra loro, come accade in Mozambico, oppure in Uganda dove è stato ampiamente diffuso un CD Rom che usa dialetti locali e una forte componente visuale per informare le agricoltrici con scarsa istruzione. Se da un lato la frequentazione femminile nei telecentri è ancora minoritaria, dall'altro emergono nuove strategie, come in Senegal dove nel 2014 una start-up creata da giovani donne ha avviato il progetto *Soretul* per aiutare le agricoltrici a vendere on line i prodotti derivanti dalla lavorazione di cereali e frutta (Busken, Webb, 2009; APC, Hivos, 2013; Primi, 2011 e 2015; Demartis, Bozzolo, 2015).

Nell'ambito dell'imprenditoria varie iniziative avviate nei telecentri di Uganda e Senegal miravano alla promozione economica delle donne, a cui le TIC potevano servire come strumenti per risparmiare tempo, cercare sbocchi lavorativi e informazioni commerciali, e per comunicare con fornitori e clienti. In Etiopia, Ruanda e Tanzania sono stati avviati tre progetti che hanno attivato piattaforme e servizi on line in cui le imprenditrici possono condividere le loro esperienze, ottenere suggerimenti in ambito commerciale e avere libero accesso al computer per sviluppare competenze, creatività e sostenere future imprese (Primi, 2011; APC, Hivos, 2013).

Le iniziative per l'istruzione hanno seguito due direzioni principali: da un lato, corsi di formazione per usare le TIC offerti alle donne nei molti telecentri presenti in tutta l'Africa, e la campagna *Telecentre Women* avviata nel 2011 dalla Fondazione Telecentre per favorire l'alfabetizzazione digitale femminile in comunità svantaggiate. Dall'altro, i progetti di *Schoolnet*, o similari, che hanno attivato le connessioni internet in diversi istituti scolastici di 9 Paesi sub-sahariani; attorno alle scuole convergono spesso tutti i membri della comunità e le donne sono state coinvolte in attività di formazione, specie in Mozambico, Senegal e Uganda. In Benin e Camerun alcuni centri pilota forniscono servizi educativi e di informazione legale per migliorare l'equità giuridica e sociale delle donne (Rathgeber, Adera, 2000; Primi, 2011).

L'osservazione del mondo arabo, nello specifico Egitto, Tunisia e Marocco, attraverso vari tipi di media e la prospettiva di genere mostra, da un lato, le aspettative tradite in tema di uguaglianza e di diritti, ma dall'altro, "il manifestarsi di una libertà di espressione inedita, grazie alla quale si fanno largo nuove rappresentazioni delle donne e dei rapporti tra i generi." (Pepicelli, 2014, p. 16). Per quanto concerne il cinema, si può ricordare, ad esempio, che in Burkina Faso i partecipanti, in prevalenza donne, di uno specifico corso di formazione hanno realizzato documentari di sensibilizzazione su temi come il matrimonio forzato, il levirato, la pianificazione familiare, la partecipazione femminile nella società civile (Primi, 2011). Come pure si è usata la proiezione di alcuni film su violenza, istruzione e diritti civili e politici delle donne in un recente progetto di cooperazione rivolto a studentesse del Burundi (Gamberoni, 2015).

L'attivismo online delle donne sui *social media* ha contribuito a mobilitare i manifestanti in Egitto durante le proteste contro il governo di Mubarak, ma purtroppo ben presto la loro partecipa-

zione alla vita pubblica è tornata a essere limitata. Invece in Costa d'Avorio durante la campagna elettorale del 2012 Yasmina Ouégnin ha utilizzato efficacemente anche Facebook e Twitter per comunicare con i cittadini, diventando una delle più giovani donne in Parlamento (APC, Hivos, 2013).

Negli ultimi tempi l'uso delle TIC da parte delle donne sta assumendo risvolti che possono anche rivelarsi critici poiché si stanno diffondendo rapidamente casi di *cyberstalking* o simili forme di violenza. Nella Repubblica Democratica del Congo le donne che cercano di affermarsi nel giornalismo, nella politica o come personaggi pubblici spesso vengono scoraggiate o minacciate telefonicamente, o mediante la divulgazione di fotografie talvolta manipolate con fotomontaggi o furti di identità su Facebook. Il *cyberstalking* si profila come un problema crescente anche in Kenya, in assenza di normative specifiche per affrontare il tema della violenza online contro le donne (APC, Hivos, 2013).

Nell'ambito della tutela della salute si realizzano spesso micro-progetti, ma comunque significativi; ad esempio, in Sudafrica e in Congo si è cercato di diffondere l'uso di internet tra le donne per aiutarle a prevenire varie forme di violenza e fornire loro assistenza medica, psico-sociale e legale. L'organizzazione egiziana *Harras Map* nel 2010 ha creato un sito web e un'applicazione per smartphone per sollecitare la denuncia da parte delle donne di ogni forma di molestia e violenza e per diffondere la consapevolezza di tali violenze nell'opinione pubblica anche attraverso la georeferenziazione su una carta interattiva di tutti i messaggi e le informazioni raccolte in merito. In Nigeria nel 2013 l'uso delle nuove tecnologie e dei *social media* è stato fondamentale per suscitare un senso di forte indignazione nell'opinione pubblica sulla questione del matrimonio precoce. In Tanzania si utilizza "denaro mobile", trasferito mediante il cellulare, per aiutare le donne (soprattutto delle aree rurali) a pagare il viaggio nella capitale e le spese mediche per cure ostetriche; nel 2012 si è avviata una campagna per la gravidanza sana e la maternità protetta che usa SMS in lingua *swahili* (Rathgeber, Adera, 2000; APC, Hivos, 2013; Belot, 2015).

Una recente causa di rischio per le donne, legata indirettamente alla diffusione delle TIC, è costituita dagli effetti nocivi per la salute umana<sup>8</sup>, oltre che per l'ambiente, derivanti dal trattamento e dal riciclo dei rifiuti elettronici (con lo smontaggio e la combustione dei computer<sup>9</sup> si ricavano preziosi rottami metallici e altri elementi chimici e plastici). Il problema appare ormai pressante,

tanto che a novembre 2015 si è svolto a Nairobi, presso l'UNEP, il secondo forum panafricano sull'*e-waste*. Il Kenya, in particolare, vorrebbe diventare una sorta di "savana del silicio", trascurando i pericoli per la salute umana dei lavoratori informali, prevalentemente donne, anziani e bambini, che ogni giorno scalano la discarica comunale della capitale alla ricerca di articoli vendibili o riciclabili (Ouma, 2015).

### Quali aspettative alla luce degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

In linea generale la diffusione delle TIC è strettamente collegata all'evoluzione positiva di indicatori inerenti l'economia e l'istruzione, e il divario digitale di genere potrebbe diminuire giovandosi della riduzione di altre forme di divario di genere.

Un supporto alla riflessione può scaturire dall'Indice Globale di Gap di Genere (IGGG) proposto dal *World Economic Forum* in un rapporto annuale giunto ormai alla decima edizione (2015). L'indice si propone di valutare l'ampiezza delle disparità di genere nei vari Paesi, classificati in base al loro approssimarsi all'uguaglianza (valore pari a 1), ed è composto da quattro sottoindici relativi a: partecipazione e opportunità economica, livello di istruzione, salute e sopravvivenza, empowerment politico<sup>10</sup>.

I 36 Stati africani analizzati hanno un valore medio dell'IGGG pari a 0,672 quindi con un leggero miglioramento rispetto allo 0,660 del 2013 (Primi, 2014); solo in 8 casi l'evoluzione è stata negativa.

I 18 Paesi con indice superiore o molto superiore alla media sono ancora concentrati nella parte meridionale e orientale del continente, eccetto Senegal, Gambia, Ghana e Camerun<sup>11</sup>.

Nei 3 Stati con indice molto superiore alla media africana risultano superiori anche alla media mondiale il sottoindice relativo all'empowerment politico (Ruanda e Sudafrica) e all'opportunità e partecipazione economica (Namibia e Ruanda<sup>12</sup>).

I maggiori divari di genere interessano soprattutto Stati situati nella porzione nord-occidentale, oltre a Ciad, Etiopia, Angola, Zambia e Mauritius<sup>13</sup>.

Nei 4 Paesi molto al di sotto della media africana risultano inferiori anche alla media mondiale i sottoindici relativi all'empowerment politico (Ciad, Egitto, Mali e Marocco), all'opportunità e partecipazione economica (Egitto e Marocco), e al livello di istruzione (Ciad e Mali) (Fig. 1).



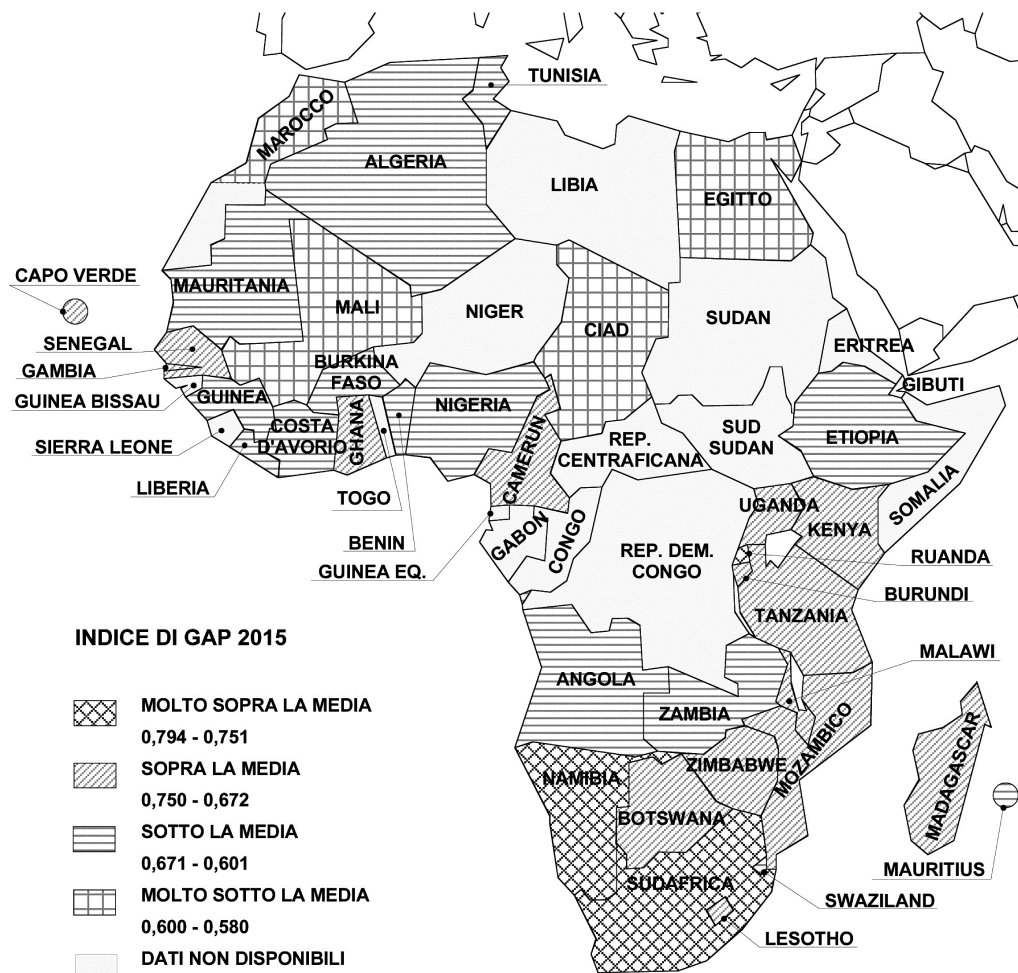


Fig. 1. Indice Globale di Gap di Genere in Africa (elaborazione su dati WEF, 2015).

Il superamento di errate convinzioni, come la tecnofobia femminile, e l'ipotesi – ragionevolmente fondata – che la diffusione dei cellulari con accesso a internet e la banda larga mobile potranno far recuperare all'Africa una parte dei suoi ritardi digitali fanno presupporre che le donne possano ben presto divenire utenti meno invisibili e più consapevoli.

Già in passato si erano rilevate le opportunità che potevano scaturire dalle sinergie fra gli Obiettivi del Millennio delle Nazioni Unite, le applicazioni nel settore delle TIC e l'equità di genere (Huyer, Hafkin, Hertl, Dryburgh, 2005). I vantaggi di tali interrelazioni sono stati ribaditi anche in riferimento ai nuovi obiettivi elencati ne "L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile" adottata dalle Nazioni Unite a settembre 2015 e per la cui attuazione è ritenuta cruciale l'integrazione sistematica della prospettiva di genere. I 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e i 169 traguardi ad

essi inscindibilmente collegati rispecchiano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: economia, ambiente e società. Sono entrati in vigore il 1° gennaio 2016 e in particolare il quinto Obiettivo riguarda l'uguaglianza di genere e l'empowerment di tutte le donne e le ragazze.

L'ITU (2014, 2015) ha provveduto a evidenziare quali tra i nuovi obiettivi e i relativi traguardi possono essere maggiormente sostenuti dalle linee d'azione del WSIS (*World Summit On The Information Society*). Nello specifico, i governi e tutti i soggetti interessati nella promozione delle TIC per lo sviluppo, l'accesso alla conoscenza di informazioni, il rafforzamento delle capacità, il costruire fiducia e sicurezza nell'utilizzo delle TIC, le applicazioni digitali per gli affari, la salute e l'agricoltura, e le dimensioni etiche della società dell'informazione possono interagire positivamente rispetto all'Obiettivo 5. Gli interventi e il supporto possono orientarsi a: garantire la piena

ed effettiva partecipazione delle donne e le pari opportunità per la leadership a tutti i livelli del processo decisionale nella vita politica, economica e pubblica (5.5); assicurare l'accesso universale alla salute sessuale e riproduttiva e ai diritti riproduttivi (5.6); migliorare l'uso della tecnologia abilitante, in particolare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per promuovere l'empowerment femminile (5.b).

## Bibliografia

- APC, Hivos, *Global Information Society Watch 2013. Women's rights, gender and ICTs*, Association for Progressive Communications (APC), Humanist Institute for Cooperation with Developing Countries (Hivos), 2013.
- Belot L., *Harass Map, porte-voix numérique pour combattre le harcèlement sexuel*, in «Le Monde.fr», 02.04.2015.
- Bracciale R., *Donne nella rete. Disuguaglianze digitali di genere*, Milano, F. Angeli, 2011.
- Busken I., Webb A. (a cura di), *African Women and ICTs. Investigating technology, gender and empowerment*, London, Zed Books, 2009.
- Buskens I., Webb A. (a cura di), *Women and ICT in Africa and the Middle East: Changing Selves, Changing Societies*, London, Zed Books, 2014.
- Ouma C., *Women And E-Waste In Kenya*, in *World Summit on the Information Society (WSIS) Forum*, 25-29 May 2015 (<http://www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/Agenda/Session/190>).
- Deen-Swarray M., Gillwald A., Morrell A., *Lifting the veil on ICT gender indicators in Africa, Evidence for ICT Policy Action*, Policy Paper 13, RIA, 2013, [www.researchictafrica.net/](http://www.researchictafrica.net/).
- Demartis E., Bozzolo S., *Au Sénégal, la technologie au service des femmes et de la production locale*, in «Le Monde.fr», 04.08.2015.
- Gamberoni E., *Geografia e cooperazione universitaria a Ngozi (Burundi): donne, cinema africano e rete territoriale*, in «Geotema», 48, 2015, pp. 120-126.
- Gillwald A., Milek A., Stork C., *Gender Assessment of ICT Access and Usage in Africa*, Policy Paper 5, vol. 1, 2010.
- HAFKIN N.J., HUYER S., *Cinderella or Cyberella? Empowering women in the knowledge society*, Hartford County (CT - USA), Kumarian Press, 2006.
- Haraway D.J., *A Cyborg Manifesto: Science, Technology and Socialist-Feminism in the late Twentieth Century*, in *Simians, Cyborgs and Women. The Reinvention of Nature*, London, Routledge, 1991, pp. 149-181.
- Hilbert M., *Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? A typical case of lies, damned lies, and statistics*, in «Women's Studies International Forum», 34, 6, 2011, pp. 479-489.
- Huyer S., Hafkin N., Hertl H., Dryburgh H., *Women in the Information Society*, in Sciadas G. (a cura di), *From the Digital Divide to Digital Opportunities. Measuring Infostates for Development*, Montreal (Quebec), Orbicom, 2005, pp. 135-196.
- IEA, *Africa Energy Outlook*, Paris, IEA Publications, 2014.
- ITU, *Advancing Sustainable Development through Information and Communication Technologies: WSIS Action Lines Enabling SDGs*, Geneva, ITU, 2014, [www.wsis.org/sdg](http://www.wsis.org/sdg).
- ITU, *Measuring the Information Society Report 2015*, Geneva, ITU, 2015.
- Joiner R., Stewart C., Beany C., *Gender Digital Divide. Does it Exist and What are the Explanations?*, in Rosen L.D., Cheever N.A., Carrier L.M. (a cura di), *The Wiley Handbook of Psychology, Technology, and Society*, Chichester (UK), John Wiley & Sons, 2015, pp. 74-88.
- Kern M., *Gender Dimension of e-Waste Management*, in *World Summit on the Information Society (WSIS) Forum*, 25-29 May 2015, [www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/Agenda/Session/190](http://www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/Agenda/Session/190).
- Liff S., Shepherd A., *An evolving gender digital divide?*, in «Oxford Internet Institute, Internet Issue Brief», 2, 2004, pp. 1-17.
- Ouma C., *Women and E-Waste in Kenya*, in *World Summit on the Information Society (WSIS) Forum*, 25-29 May 2015, [www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/Agenda/Session/190](http://www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/Agenda/Session/190).
- Pepicelli R. (a cura di), *Le donne nei media arabi. Tra aspettative tradite e nuove opportunità*, Roma, Carocci, 2014.
- Primi A., *Donne e Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)*, in Primi A., Varani N., *La condizione della donna in Africa sub-sahariana. Riflessioni geografiche*, Limena (PD), Libreriauniversitaria.it, 2011, pp. 155-203.
- Primi A., *Empowerment femminile e tecnologie dell'informazione e della comunicazione in Africa*, in Battaglia L. (a cura di), *Potere Negato. Approcci di genere al tema delle disuguaglianze*, Ariccia (RM), Aracne, 2014, pp. 109-137.
- Primi A., *Le TIC a sostegno delle donne nelle aree rurali dell'Africa sub-sahariana*, in Leto A. (a cura di), *Alimentazione, ambiente, società e territorio per uno sviluppo sostenibile e responsabile. Contributi e riflessioni geografiche a partire dai temi di Expo 2015*, suppl. al n. 2/3 di «Ambiente Società Territorio», 2015, pp. 89-92.
- Rathgeber E.M., *Foreword*, in Stamp P., *op. cit.*, 1989, pp. vi-xi.
- Rathgeber E.M., Adera E. (a cura di), *Gender and the Information Revolution in Africa*, Ottawa, IDRC, 2000.
- Stamp P., *Technology, gender, and power in Africa*, Ottawa, IDRC, 1989.
- WEF, *Global Gender Gap Report 2015*, Geneva, World Economic Forum, 2015.

## Note

<sup>1</sup> Molteplici, storiche e perduranti sono le differenze fra gli Stati africani, alcuni anche di recente istituzione come il Sudan del Sud (9 luglio 2011). Nel presente articolo ci si riferisce a tutto il continente africano cercando di tenere presenti le differenze che lo caratterizzano, inoltre ricordando che – benché in passato l'Africa sub-sahariana fosse considerata come compresa tra il deserto del Sahara, a nord, e la savana, a sud – oggi è accezione comune considerare sub-sahariani tutti gli Stati a sud del Sahara, anche quelli appartenenti all'Africa occidentale, orientale e australe. Per dettagli sulla ripartizione statistica degli Stati si rimanda alla nota 5.

<sup>2</sup> Fra le dimensioni dell'accesso a internet che riguardano i divari di genere sono stati distinti: l'accesso tecnico, la capacità di usare l'accesso, l'ampiezza e varietà dell'accesso, l'impatto dell'accesso (Liff, Shepherd, 2004).

<sup>3</sup> Secondo l'*International Energy Agency* l'Africa è l'unica area del mondo in cui aumentano le persone che vivono senza elettricità, nel 2012 in 19 Paesi sub-sahariani oltre il 75% della popolazione non vi aveva accesso (IEA, 2014).

<sup>4</sup> Il divario è espresso in percentuale e rappresenta la differenza tra i tassi di penetrazione degli utenti di internet per i maschi e le femmine in rapporto al tasso di penetrazione di utenti di internet per i maschi. Si nota che in Africa solo il 18,4% delle donne sull'intera popolazione femminile accede a internet contro il 23,1% degli uomini; soltanto nelle Americhe la percentuale di donne utenti di internet rispetto alla popolazione femminile (66,2%) è superiore alla percentuale di utenti uomini sulla popolazione maschile (65,8%) (ITU, 2015).



<sup>5</sup> L'ITU considera statisticamente come "Africa" 37 Stati subsahariani; mentre inserisce nel gruppo degli Stati Arabi: Mauritania, Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Sudan e Gibuti, i cui parametri nel campo delle TIC li collocano comunque al di sotto della media regionale degli Stati Arabi.

<sup>6</sup> Il dettaglio dei dati e delle considerazioni che ne sono scaturite è riportato rispettivamente in Primi, 2011 e 2014.

<sup>7</sup> Nell'impossibilità, per motivi di spazio editoriale, di inserire i riferimenti bibliografici di ogni singolo studio, in molti casi ci si riferisce al volume o rapporto in cui sono raccolti.

<sup>8</sup> L'esposizione ai rifiuti elettronici è associata a tumori, malattie cardiovascolari, aborti spontanei, disturbi neuro-comportamentali e genotossicità; con il rischio che possano essere trasmessi ai nascituri e permanere a lungo termine. Al Parlamento keniano è stata presentata una recente proposta di "Regolamentazione per il Coordinamento e la gestione ambientale degli *e-waste*" (Ouma, 2015).

<sup>9</sup> Secondo le previsioni, tra il 2016 e il 2018 il volume dei computer obsoleti generato nelle regioni in via di sviluppo supererà quello delle regioni sviluppate (Kern, 2015).

<sup>10</sup> Nel 2015 sono stati analizzati 145 Stati, i primi 3 in graduatoria sono: Islanda, Norvegia e Finlandia; gli ultimi 3: Siria,

Pakistan e Yemen. Il primo Stato africano è il Ruanda, 6° nella graduatoria mondiale, seguito da Namibia (16°) e Sudafrica (17°); l'ultimo è il Ciad (142°).

<sup>11</sup> Il Camerun (a reddito medio-basso, con un PIL procapite di 2.829 \$US a PPA) è passato da un indice inferiore alla media nel 2013 a uno superiore, con un incremento di 0,026 punti, grazie soprattutto al miglioramento del sottoindice di empowerment politico. La Namibia, ha registrato il maggior incremento dell'indice (0,051 punti), mentre il Lesotho, pur avendo un indice pari alla media regionale, ha registrato il massimo decremento (-0,081 punti).

<sup>12</sup> Namibia e Sudafrica hanno un reddito medio-alto (rispettivamente con un PIL p.c. di 9.506 e 12.446 \$US). Il Ruanda è a reddito basso (PIL p.c. di 1.485 \$US), ma ha un Parlamento composto per il 64% da donne e ciò contribuisce a farlo risultare il 7° Paese al mondo per il sottoindice di empowerment politico, seguito dal Sudafrica (14°).

<sup>13</sup> Angola e Mauritius (a reddito medio-alto, rispettivamente con PIL p.c. di 7.546 e di 17.731 \$US) avevano un indice molto vicino al valore medio del 2013, ma nel 2015 sono passati nella fascia dei Paesi inferiori alla media africana, con un decremento rispettivamente di -0,029 e -0,014 punti.