

# Storia e Futuro

Rivista di storia e storiografia

L'Africa Sub-Sahariana e le tecnologie dell'informazione e  
della comunicazione: una rassegna preliminare

Federica Guazzini

# L'Africa Sub-Sahariana e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione: una rassegna preliminare

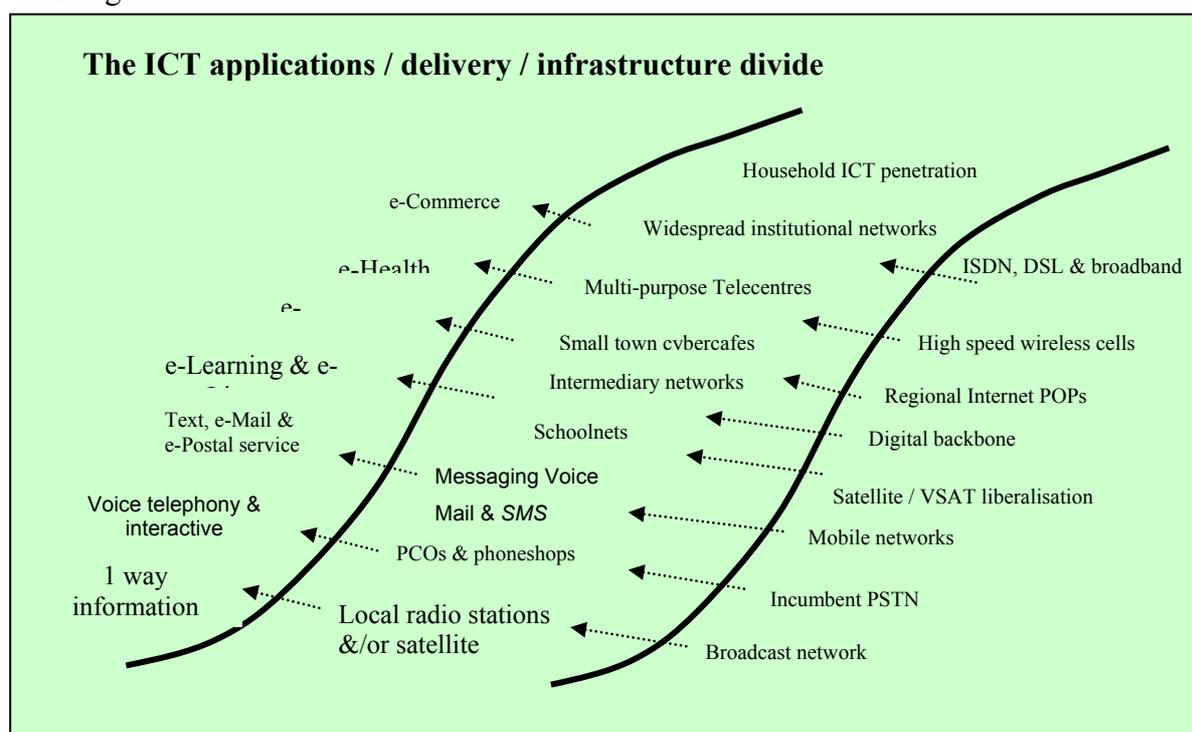
Federica Guazzini

## CyberAfrica: ostacoli e strategie

Internet è un sistema globale di reti di computer nei quali singoli individui possono trasferire informazioni e comunicare tra loro attraverso strumenti quali la posta elettronica e il World Wide Web. Quest'ultimo è un sistema di server di Internet che supporta documenti formattati nell'Hypertext Markup Language (Html).

Lo sviluppo della comunicazione su scala globale ha dato vita alla *Information and Communications Technology* (Ict) che si realizza attraverso un'ampia gamma di infrastrutture, servizi, contenuti e applicazioni, dai tradizionali sistemi di telecomunicazione ad Internet, dai vari mezzi di comunicazione sia di massa (quali la televisione) sia individuali (quali il telefono e il computer), fino agli avanzati sistemi applicativi della telematica (Ciotti, Roncaglia 2001; Di Nardo 1999; Gralla 1996; Hafner 1998).

La denominazione riassunta nell'acronimo Ict è quindi slittata da una frase originariamente comprensiva delle numerose tecnologie coinvolte fino ad un termine che abbraccia tutte le applicazioni delle comunicazioni e dell'informazione e tutti i servizi consentiti dalle tecnologie.



Nel diagramma è proposta una distinzione tra l'esistente infrastruttura di telecomunicazioni e Internet, i modelli d'erogazione e di accesso e le applicazioni e i servizi

richiesti<sup>1</sup>. Tale diagramma è concepito per l'ambiente africano, dove l'accesso pubblico ad una gamma di applicazioni e servizi basilari è più realistico rispetto all'acquisizione dell'Ict a livello di comunità. Inoltre, all'interno della corrente delle infrastrutture (la curva a destra del diagramma), i network di telefonia mobile e satellitare sono mostrati lungo una spina dorsale digitale poiché questo è il modo in cui si stanno sviluppando le infrastrutture di molti paesi africani, esattamente l'opposto di quanto è accaduto nei paesi occidentali (African Connection Centre for Strategic Planning Position 2001a; Chéneau-Loquay 2000).

L'introduzione dell'Ict in Africa Sub-Sahariana ha seguito infatti un iter diverso dal resto del mondo, dove si riscontra una proporzionalità diretta tra nuove tecnologie e crescita macro-economica. Se, da un lato, l'Africa Sub-Sahariana ha assistito negli ultimi tre decenni alla propria progressiva marginalizzazione nel panorama economico internazionale<sup>2</sup>, tale da apparire oggi una realtà eccentrica rispetto ai fenomeni di globalizzazione che invece richiedono l'esistenza di una forte infrastruttura informatica nazionale (Nyaki, Cogburn 2001; Yuma 2002), è pur vero che, dagli anni '90 molti paesi africani rivelano un incoraggiante inizio di ripresa economica. L'Africa è un mercato vergine per le grandi compagnie di telecomunicazioni, ma la stagnante congiuntura internazionale dell'ultimo biennio e la carenza di adeguata regolamentazione sono potenti deterrenti agli investimenti e alle innovazioni.

Dagli anni '80, due processi si alimentano reciprocamente, da un lato l'innovazione tecnologica nell'informazione e le tecnologie della comunicazione, dall'altro la liberalizzazione dei contesti regolamentativi dei settori dei mass media e delle comunicazioni. L'Ict coinvolge il più generale livello dell'economia e della società – con effetti su tutti i settori produttivi, le strutture d'organizzazione del lavoro, i servizi pubblici, le attività socio-culturali - e comporta cambiamenti a livello di *governance* nazionale e internazionale e dei sistemi di regolamentazione<sup>3</sup>.

A livello politico internazionale, liberalizzazione e privatizzazione hanno aperto nuovi mercati e possibilità d'investimento e innovazione (Bekett, Sudarkasa 2000; OECD 1997). Questo processo ha coinvolto anche i paesi in via di sviluppo (Pvs) e quelli che le istituzioni finanziarie internazionali chiamano paesi poveri pesantemente indebitati (Hipc). Fino al termine degli anni '80, infatti, i settori delle telecomunicazioni della maggior parte dei Pvs e degli Hipc erano appannaggio di monopoli statali. Con l'inizio degli anni '90, invece, sempre più numerose sono le nazioni africane che hanno intrapreso percorsi di liberalizzazione economica e di privatizzazione di tali monopoli, dietro pressione delle istituzioni finanziarie internazionali che imponevano il ridimensionamento degli apparati statali per riformare strutturalmente le economie nazionali (Saitoti 2002; Van Audenhove 1999).

In particolare, lo sviluppo dell'infrastruttura nazionale di telefonia di base è essenzialmente una questione politica e funzione di riforme settoriali - privatizzazioni e liberalizzazioni - che richiedono una generale stabilità politica ed economica e un ambiente favorevole agli investimenti.

---

<sup>1</sup> Il diagramma è tratto da: African Connection Centre for Strategic Planning Position 2003a, p. 9. All'interno di ogni tipologia, si riscontra come lo sviluppo dell'Ict segue generalmente la curva di mercato assorbito. La dipendenza dei servizi sui modi d'accesso disponibili in base alle infrastrutture segue l'andamento delle frecce. In generale, ogni elemento dipende dagli altri che si trovano al disotto e sulla destra del diagramma.

<sup>2</sup> La marginalizzazione citata si riferisce alle quote declinanti del prodotto interno lordo, per quanto attiene alle quote di produzione manifatturiera, di commercio internazionale, di flussi finanziari e d'investimenti interni. Eca 2003a, cap. 1. Cfr. poi: Van de Walle N., 2001; Quadrio Curzio A., 1993, pp. 175 ss. Per un'interpretazione di ampio respiro sulle cause profonde dell'arretratezza dell'Africa, individuate nella conflittualità interetnica e "nel modo di produzione intertribale" si rimanda a Moffa C., 1995.

<sup>3</sup> Strenuo sostenitore di questa tesi per l'Africa Sub-Sahariana è James J., 2002. Cfr. poi Kamel T., Weigler T., 2001; OECD, 1997; Michelsen G.G., 2000.

Esiste attualmente un corpo di regole internazionali d'esercizio sui principi chiave, sui processi e le istituzioni e ne esiste uno specifico per lo sviluppo dell'Ict in Africa Sub-Sahariana (McCarthy Tétrault 2000). Le nazioni africane si sono progressivamente integrate nelle organizzazioni di comunicazione regionali e internazionali, tra cui la più antica, l'*International telecommunications union* (Itu). Trentanove sono gli stati che fanno ormai parte dell'*International telecommunications satellite organization*, mentre la regolamentazione del settore è affidata all'*African telecommunication regulator's network* (Atrn), un organismo continentale istituito nel settembre 2001. A livello sub-regionale operano la *Telecommunication regulatory association of southern Africa* (Trasa) e la *West african telecommunication regulators association* (Watra)<sup>4</sup>. Attori quali la Banca mondiale e l'Itu forniscono assistenza tecnica e finanziaria e dal 1992 la Commissione economica per l'Africa (Uneca) delle Nazioni unite ha dato vita al *Pan African Development Information System* (Padis), che ha promosso molteplici progetti nel campo delle comunicazioni elettroniche. Tuttavia, ancora nessun paese africano ha implementato in toto tali regole.

Dal 1992, il programma pilota *Sustainable Development Networking Program* dell'*United nations development program* (Undp) ha coinvolto alcuni paesi africani, iniziando con Angola, Camerun, Gambia, Malawi, Mozambico e Togo, con l'obiettivo di aiutarli a sviluppare le connessioni nazionali ad Internet<sup>5</sup>. L'Unesco assiste gli stessi paesi a costruire le professionalità idonee a gestire efficienti sistemi nazionali d'informazione. A tal fine, ha organizzato seminari, workshop e missioni di consulenza, partendo da taluni stati africani scelti a campione d'indagine: Botswana, Etiopia, Malawi, Tanzania, Uganda e Zambia (Khvilon, Patru 1997; Yuma 2002, p. 239).

Dalla metà degli anni '90, la *United States agency for international development* (Usaid) si è fatta promotrice della *Leland Initiative* e dell'*Africa II Gateway Project*, cui si sono aggiunti il programma *Information for Development* (InfoDev) della Banca mondiale<sup>6</sup>, la *Special Initiative on Africa* varata dal segretario generale delle Nazioni unite e le molteplici altre iniziative promosse dai paesi che compongono il G8<sup>7</sup> e tutte mirano a far raggiungere ai cittadini africani i benefici della rivoluzione informatica attraverso la connessione ad Internet. Al proposito, merita menzione anche il primo summit tra Unione europea e Organizzazione dell'unità africana, svoltosi in Egitto nell'aprile 2000.

Nell'ultimo decennio, un network di organizzazioni africane e internazionali, pubbliche e private, riunite sotto l'acronimo Picta (*Partnership for Information and Communication Technologies in Africa*) ha coordinato gli sforzi per amplificare la voce africana nell'arena globale. Tuttavia, in Africa Sub-Sahariana limitata è stata la mobilitazione delle risorse dei paesi industrializzati per far fronte alle molteplici esigenze: umanitarie, di sicurezza, di mantenimento della pace, di "buon governo", di sostegno alle istituzioni e ai processi di democratizzazione, di affermazione dei diritti umani e di sviluppo economico. L'avvio del processo di risanamento nei bilanci e nella gestione economica realizzatosi negli anni precedenti in diversi paesi del continente non è stato di per sé sufficiente ad innescare i cicli virtuosi della crescita sostenibile, dell'acquisizione dei vantaggi della globalizzazione,

---

<sup>4</sup> Cfr: African Telecommunication Regulator's Network, 2003; African Connection Centre for Strategic Planning Position, 2001a.

<sup>5</sup> *About UNDP and ICT for Development*, in <http://www.sdn.undp.org/>.

<sup>6</sup> Cfr.: Coeur de Roy O., 1997, pp. 894-896; World Bank, 1999, Knight P. Sui progetti di Usaid per l'Africa Sub-Sahariana, si rinvia al sito: <http://www.info.usaid.gov/aink/welcome.htm>. In particolare, per la *Leland Initiative*, cfr. <http://info.usaid.gov/regions/af/leland>.

<sup>7</sup> Sulle decisioni maturate in sede G8, in particolare il varo nel 2000 della Digital Opportunity Task Force (Dot Force), cfr. <http://www.dorforce.org>. Sulla affine Task Force creata in seno alle Nazioni Unite, si rinvia al sito: <http://www.un.org/esa/coordination/ecosoc/itforum/icctaskforce.htm>. Più mirata la United Nations Special Initiative on Africa (Unsia), a cui si rimanda per *l'Harnessing Information Technology for Development*: <http://www.uneca.org/unsia>.

della stabilità e dell'uscita dalla povertà, anche se negli ultimi anni il reddito pro-capite nell'Africa Sub-Sahariana ha registrato un andamento meno negativo. I flussi di aiuto pubblico allo sviluppo da parte dei paesi occidentali sono rimasti ai bassi livelli cui li hanno condotti i trend decrescenti dell'ultimo decennio. Al di fuori del settore petrolifero, gli investimenti produttivi e gli scambi sono complessivamente aumentati ma con ritmi che rimangono inadeguati a sostenere incrementi di prodotto e di reddito significativamente superiori ai tassi di crescita della popolazione africana (Asiedu 2002; Bloch 2002; Jalilian, Tribe, Weiss 2000; Kose, Riezman 2001). Perciò, forte è il disappunto per le partnership allo sviluppo in Africa, intrappolate in un circolo vizioso di grandi aspettative, mirabili promesse e solo parziali obiettivi raggiunti. Diffusa è la frustrazione sia presso gli stessi africani, sia presso i partner stranieri. I primi attendevano benefici non del tutto conseguiti e biasimano l'elaborazione di progetti irrealistici, le eccessive condizioni imposte e il lento accesso ai finanziamenti assicurati. I secondi lamentano la corruzione sistemica, l'inadeguata volontà politica e la povera capacità d'implementazione dimostrata dagli africani. Entrambi gli assunti contengono ampi margini di ragionevolezza ed è ormai acclarato che i programmi di aggiustamento strutturale hanno finito per favorire i sistemi politici predatori e la criminalizzazione dell'economia (Bayles, Power 2001; Calchi Novati 2000; Jensen 1998; Lancaster, Wangwe 2001; Lloyd 2000; Riddell 1999; Sarkar 2000).

Più interessanti appaiono le iniziative per l'Ict promosse dagli stessi paesi africani, i quali stanno seguendo un modello di sviluppo secondo uno schema top-down (MacLean, Souter 2002). Nel maggio 1995, la 22° Conferenza dei ministri africani responsabili della Pianificazione e dello Sviluppo Sociale ed Economico, ha varato la risoluzione 795 (XXX) *Building the Information Highway in Africa*, grazie alla quale è stato composto un gruppo di lavoro formato da specialisti africani dell'Ict. Nel maggio 1996, ad Abidjan, durante i lavori dell'*African regional telecom development conference*, l'ITU ha adottato il proprio African Green Paper. Quest'ultimo ha per oggetto le politiche collegate allo sviluppo delle infrastrutture fisiche e dei network, attraverso la liberalizzazione e la privatizzazione del settore.

Sempre nel maggio 1996, con la risoluzione 812 (XXXI) l'Uneca ha formato la propria *African Information Society Initiative* (Aisi): una piattaforma operativa per costruire l'infrastruttura dell'informazione e della comunicazione nel continente, al fine di "*refer to the pervasive benefits to all Africans of proactive policies on information and communication technologies*". Tale piattaforma è stata quindi adottata dal summit dei capi di stato dell'Oua durante la 64° sessione ordinaria del Consiglio dei ministri, svoltosi a Yaoundé dal 1 al 5 luglio 1996. Il programma Aisi – aggiornato ad Addis Abeba durante l'*African development forum* dell'ottobre 1999 - è di lungo termine (2010) e mira all'utilizzo dell'Ict per stimolare la crescita economica e sociale, con un orientamento *market-driven*. Aisi richiede lo sviluppo in ogni paese africano di una programmazione per una *National Information and Communication Infrastructure* (Nici). Tale programmazione dovrebbe ramificarsi nelle aree prioritarie di sviluppo, quali sanità, istruzione, sicurezza alimentare, debito pubblico e sviluppo industriale. Il fine di Aisi è anche incoraggiare la cooperazione regionale tra i paesi africani e, per veicolare la conoscenza delle attività promosse e delle possibilità offerte dall'Ict, l'Uneca ha licenziato, nel maggio 2002, un quadrimestrale on-line: "iConnect-Africa"<sup>8</sup>.

Nel maggio 2001, i governanti africani hanno firmato in Camerun la "Dichiarazione di Yaoundé" per il superamento del *digital divide* (Kagami, Tsuji, Giovannetti 2003; Norris

<sup>8</sup> Itu, 1996, p. 157; Eca, Aisi, 2002a, pp. 1-6; Eca, Aisi, 1999, pp. 1-10. I contributi di "iConnect-Africa" sono consultabili in: <http://www.uneca.org/aisi/iconnectafrica/>. Per una valutazione critica, cfr.: Nyaki C., 2001; Van Audenhove L., 1998.

2001) – la distribuzione geografica della tecnologia digitale – con obiettivi e intenti da parte delle amministrazioni locali. Questa dichiarazione e il protocollo Aisi sono state incorporate dal *New Partnership for African Development* (Nepad), manifesto programmatico che vincola i leader africani ad assumersi le responsabilità della governance e di valide politiche economiche per lo sviluppo sostenibile. Proprio perché risulta evidente che, singolarmente, lo sforzo di ciascun paese africano per colmare il digital divide risulta sproporzionato rispetto alle risorse nazionali, i leader degli stati economicamente più dinamici del continente – Sudafrica e Nigeria - si sono attivati per dar vita a nuove sinergie che, partendo dal presupposto della *self-reliance*, abbandonino le tradizionali concezioni di sviluppo assistito dall'Occidente e raggiungano gli obiettivi di crescita sociale, economica e politica attraverso il partenariato e la cooperazione interafricana. L'ammontare dei finanziamenti previsti dall'agenda Nepad per l'Ict è di 127.5 milioni di dollari statunitensi, 10-15 bilioni per raggiungere l'obiettivo di una tele-densità continentale media del 2% e altri 22 milioni per le infrastrutture necessarie<sup>9</sup>.

Stanziamenti di spesa così imponenti già di per sé potrebbero contrastare la diffusione delle tecnologie dell'informazione telematica in Africa Sub-Sahariana. Ma non sono l'unica ostruzione. Il principale ostacolo per tale sviluppo è notoriamente il contesto istituzionale indispensabile per l'implementazione delle strategie Aisi/Nepad<sup>10</sup>. I lineamenti dello Stato patrimoniale, l'instabilità politica ed economica e gli obsoleti sistemi tecnologici africani allontanano i potenziali investitori stranieri (Chabal, Daloz 1999; Weiss 1994). Gli elevati costi informatici – hardware e software – incidono, perché solo l'1.5% della popolazione africana dispone nelle proprie abitazioni di personal computer, meno di uno ogni 100 abitanti. Altri fattori di debolezza sono poi rappresentati dalla scarsa qualità delle reti d'elettricità africane e dalla mancanza di personale addestrato per la manutenzione dell'Ict importato. Investire nelle autostrade informatiche africane significa poter contare sulla collaborazione delle istituzioni locali e comporre gli interessi autoctoni sia di politica industriale – creando un ambiente protettivo per stimolare la produzione africana di servizi – sia culturale, salvaguardando il pluralismo e la diversità (Berman, Tettey 2001; Mansell, When 1998, p. 12; Thapisa, Birabwa 1998; Van Audenhove 1999, p. 394).

Le programmazioni delle politiche socio-economiche degli anni '90 non sono riuscite a risollevarle le risorse produttive africane dalla loro crisi, né a migliorare le infrastrutture civili. Un settore dell'economia particolarmente critico per le possibilità di sviluppo è proprio quello delle telecomunicazioni e dell'elettricità in generale. Come sostiene il ministro delle Pari opportunità del Malawi, Mary Kaphwereza Banda, "*the whole world is going towards a plug and play society but in Africa we don't even have the plug*" (Eca-Aisi 2002a). Numerose sono le nazioni dove le infrastrutture di telecomunicazione sono desolanti a causa delle dislocazioni arretrate da prolungati conflitti (Buttino, Ercolessi, Triulzi 2000; Clayton 1999; Furley 1995) e le aree di crisi spaziano dai Grandi Laghi al Corno d'Africa, all'Africa occidentale. Nella Repubblica democratica del Congo, la causa va rintracciata nella disastrosa situazione interna del paese, martoriato da una prolungata guerra civile sulla quale si è poi sovrapposta una guerra continentale che coinvolge ben sette stati limitrofi così che, tutt'oggi, la maggior parte degli uffici pubblici congolese è persino privo di linee telefoniche<sup>11</sup>. Quanto

<sup>9</sup> Eca, 2001a, Annex 1, p. 10. Cfr. anche la recente *Conference on e-strategies for Development*, 1-4 Settembre 2003, in [http://www.infopol.gov.mz/africa\\_conference/](http://www.infopol.gov.mz/africa_conference/).

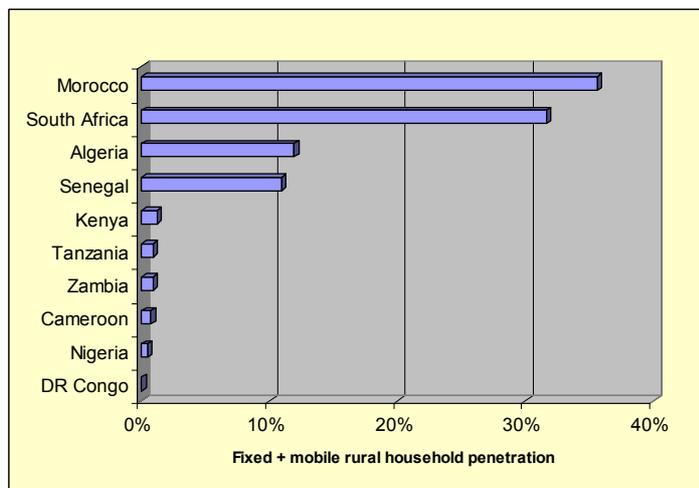
<sup>10</sup> Eca, 2001b. Cfr. anche: Rossi G.L., 2003; Hope Kemp R., 2002. Per il supporto dell'African Development Bank a Nepad, si veda: African Development Bank, 1998. Due contributi critici sono quelli di: Chabal P, 2002; Melber H., 2002.

<sup>11</sup> *AISI-Connect National ICT Profile, Democratic Republic of Congo*, in [http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries\\_ISO\\_Code=CD](http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries_ISO_Code=CD). Acute e convincenti sono le analisi di: Gentili A.M., 2001; Carbone C., 2000; Gentili A.M., 1999.

alla Somalia, l'implosione dello Stato-nazione all'inizio degli anni '90 e la successiva *warlords insurgency* hanno distrutto la rete telefonica e impedito l'esistenza di un operatore di telecomunicazioni nazionale. La Somalia è stata perciò l'ultimo paese in Africa Sub-Sahariana ad ottenere un servizio Internet locale. Dall'agosto 2000, tre compagnie somale di telecomunicazioni (Barakat, Astel e Nationlink) hanno insieme creato l'Isp Somali Internet Company, che accede alla Rete attraverso il collegamento satellitare da ArabSat<sup>12</sup>.

Attualmente, l'Africa Sub-Sahariana – con l'eccezione del Sudafrica che rappresenta più del 50% del mercato africano di Ict e che proprio per la sua singolarità non sarà ritenuto parte integrante in questa narrazione - detiene solo lo 0.5% delle linee telefoniche nel pianeta pur registrando una quota pari al 10% della popolazione mondiale (World Bank 2002, pp. 247-8). La densità telefonica in Africa si aggira intorno alle 0.4 linee ogni 100 abitanti, l'equivalente del 10% della densità telefonica dell'Asia. La gran parte delle aree rurali in Africa Sub-Sahariana, dove vive il 70% della popolazione, sono tuttora sprovviste dei servizi telefonici di base. Solo pochi paesi del continente – tra i quali il Senegal (Chéneau-Loquay 2001) – registrano una relativa penetrazione di linee telefoniche fisse e di telefonia mobile nelle aree extraurbane.

Il seguente diagramma mostra come in sei su dieci nazioni dell'Africa Sub-Sahariana presi a campione, solo l'1% - o meno - delle famiglie rurali dispongono di un telefono<sup>13</sup>. Non sorprende che i paesi con i tassi più elevati di penetrazione siano gli stessi che detengono il maggior Pil pro-capite. Numerosi studi dimostrano, tuttavia, che perfino nei paesi africani più poveri la maggioranza della popolazione rurale è in grado di pagare, in media, l'1-3% del proprio reddito per telefonare e sarebbe propenso a farlo se i prezzi fossero ragionevoli, preferendo ricorrere a posti pubblici piuttosto che pagare un abbonamento individuale.



Nonostante l'evidente bisogno d'imponenti nuovi investimenti e l'inefficienza e la sotto-capitalizzazione della maggior parte delle compagnie statali, molti governi africani si sono dimostrati restii ad aprire i rispettivi settori delle telecomunicazioni alla competizione e all'investimento privato (Kayizzi-Mugerwa 2003). Nel comparto energetico, l'inefficienza e lo scarso livello delle prestazioni erogate impongono alti costi al servizio privato e la

<sup>12</sup> *AISI-Connect National ICT Profile, Somalia*, in [http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries\\_ISO\\_Code=SO](http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries_ISO_Code=SO). Sulla crisi somala, cfr.: Van Noten, 2003; Marchal R., 2002. Per approfondire la situazione somala nell'ambito della più generale crisi del Corno d'Africa, si rinvia all'autorevole contributo di Calchi Novati G.P., 1999.

<sup>13</sup> Il diagramma è tratto da: African Connection, Centre for Strategic Planning, 2003a, p. 17. Cfr. anche il documento redatto dai ministri africani delle telecomunicazioni il 3 maggio 1998 intitolato *La connexion africaine. Construction d'une infrastructure africaine*, in <http://www.doc.org.za>.

corruzione degli apparati burocratici (Hope Kemp, Chikulo Bornwell 1999; Mbaku 2000; Tangri 2000; World Bank 2000) è d'ulteriore ostacolo. Secondo l'Itu, limitate risultano le possibilità di una rapida evoluzione, per la scarsità di finanziamenti disponibili, per la crisi debitoria che attanaglia gli stati africani e per il decremento delle ragioni di scambio per le esportazioni (Goldsmith 2002; Itu 1996).

In rapporto all'Ict, i paesi africani vengono quindi definiti “*stollers*” (World Times/IDC Information Society Index 2000) – passeggeri senza meta – perché avanzano lentamente, ostacolati dai costi delle infrastrutture e dalla bassa domanda dei consumatori. La sperequazione tra i prezzi di utilizzo dei servizi di telecomunicazioni e il costo della vita nel continente è infatti elevata. In media, è necessaria una cifra che oscilla tra i 71 e i 94 \$ per la connessione, cui si aggiungono tra i 4.9 e i 6.5 \$ per l'abbonamento mensile e, infine, i costi delle telefonate (per un'urbana della durata di cinque minuti si spende circa 0.05 \$). Telefonare da uno stato africano all'altro imponeva fino a poco tempo fa di transitare via satellite attraverso gli Stati Uniti o l'Europa, con ovvie conseguenze sui costi delle connessioni internazionali, un'eredità questa del periodo coloniale dell'Africa. È stato dunque stimato che annualmente una bolletta telefonica in Africa Sub-Sahariana incide intorno al 20% sul reddito pro-capite (Eca 2001a, p. 5; Gyimah-Brempong, Karikary 2002).

Ne consegue come la maggioranza delle connessioni ad Internet nel continente provenga dalle università, dagli enti istituzionali, dalle organizzazioni non-governative, dalle imprese private e dagli uffici industriali (Hilliard 2002, p. 19), anziché dai singoli individui. È perciò che in Africa Sub-Sahariana l'accesso ad Internet per adesso è di tipo “pubblico”. Come i villaggi dispongono di un apparecchio radiofonico o televisivo al quale tutti gli abitanti hanno accesso, così in alcune aree urbane si sono diffusi gli Internet café, o *cybercafé*, bar o negozi privati su piccola scala, dotati di computer che permettono il collegamento ad Internet. I più noti si trovano in Kenya, Zimbabwe, Ghana e in Senegal, dove nel 1996 aprì il “Metissacana”, il primo dell'Africa occidentale. Questi cybercafé costituiscono finora il modello d'accesso pubblico ad Internet più applicato nel continente. Vi si apprende ad usare il computer e a navigare *on-line* ed è spesso possibile ricevere gratuitamente un *account* di posta elettronica. Anche gli analfabeti vi accedono e sono assistiti nello scambio di messaggi. Per l'utente, il costo medio per la connessione varia tra i 2 \$ e i 3 \$ e la spesa seguente si aggira sugli otto centesimi di dollaro ogni quindici minuti di navigazione<sup>14</sup>.

Con il termine “telecentri” si indicano in Africa quelle sale di villaggio virtuali che forniscono alle comunità servizi di accesso alle comunicazioni telematiche, sia per scopi individuali sia di sviluppo socio-economico. I *Multipurpose Community Telecentres* (Mct) hanno finora svolto la funzione sia di esperimenti-pilota sia di incubatori, ma si sono rivelati troppo costosi per essere sostenibili ed è ormai evidente che non rappresentano un modello realistico per una replica su vasta scala. Ad Accra, in Ghana, si trova BusyInternet, il più grande cybercentro privato che funge anche da incubatore per giovani imprenditori (Owen, Darkwa 2000). Neppure i telecentri non-profit sono stati però in grado di fornire i servizi previsti. Tuttavia, a differenza dei cybercafé privati, sia gli Mct finanziati dai donatori che i telecentri non-profit focalizzano l'attenzione degli utenti sull'impatto delle nuove tecnologie per lo sviluppo<sup>15</sup>.

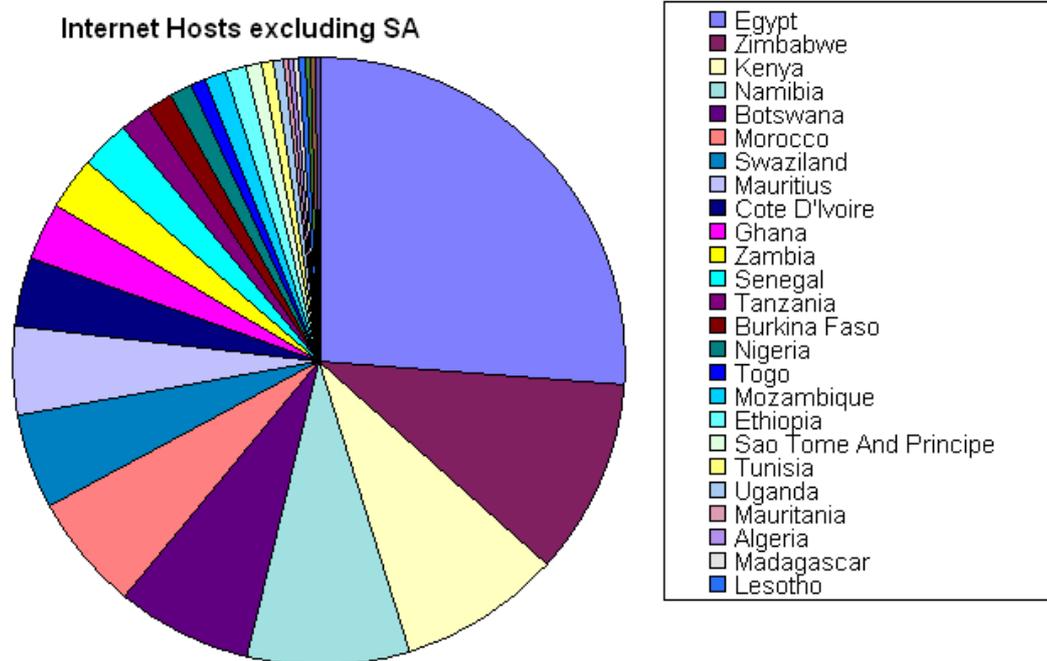
<sup>14</sup> Le informazioni sui cybercafé africani sono reperibili presso il sito: <http://netcafeguide.com/africa.htm> Cfr. anche Loth Chachage B., 2001; Pipolo M., 2001a.

<sup>15</sup> Cfr. Benjamin P., 2003; Rose J., 2000; Robinson S.S., 2001; Jensen M., Esterhuysen A., 2001. Nel 1998 si contavano 6.800 telecentri nel solo Senegal, di cui il 57% concentrati nella capitale Dakar. Un unico Mct, finanziato dall'Itu e dall'Unesco in Tanzania (a Sengerema) ha un budget d'investimento di 570,000 dollari statunitensi garantiti dai donatori per un biennio. Il ricavato totale è stato finora di soli 11,000 dollari statunitensi. Cfr. Coly A.J., 2002, p. 135-6.

Altre forme di accesso pubblico ad Internet sono i *phone-shops*, che sempre più rivelano la propria caratteristica di strumento indispensabile in Africa Sub-Sahariana poiché, sia nelle aree urbane sia in quelle rurali, stanno aggiungendo Internet ai servizi tradizionalmente offerti. I *phone-shops* o *public call offices* (Pco) si stanno da poco tempo diffondendo anche nelle aree extra-urbane di talune nazioni, quali il Senegal, il Ghana e il Kenya. Negli altri paesi africani, tre ostacoli ne frenano l'espansione: l'assenza d'infrastrutture per rendere realisticamente operativo l'accesso ad Internet nelle aree rurali, la regolamentazione in vigore che non incentiva i *phone-shops* e la scarsità di attori economici *in loco* in grado di gestirli e svilupparli (Gildof 2001, pp. 115 ss.; Jensen, Luke 1999; Media Africa, 2000).

I telefoni cellulari stanno invece guadagnando pressoché ovunque in Africa Sub-Sahariana una più ampia copertura rispetto alle reti di telefonia fissa e registrano tassi di crescita molto più rapidi, soprattutto nelle aree rurali. In alcuni paesi africani, quali l'Uganda e il Gabon, ci sono già posti telefonici pubblici "*cellular-based*" e si diffonde l'uso dei computer portatili. L'accesso ad Internet attraverso il servizio di telefonia mobile è spesso più agevole e conveniente per gli utenti africani a basso reddito rispetto alla telefonia fissa grazie all'attrattiva delle tariffe pre-pagate. Il servizio di telefonia mobile si rende, inoltre, più facilmente disponibile sia perché non ci sono lunghe liste d'attesa – come in Camerun, in Angola e in Etiopia - sia perché, per bassi volumi di chiamate, ha prezzi più contenuti rispetto alla telefonia fissa (African Cellular Systems 2003; Ashurt 2001, p. 14). Con le uniche eccezioni di paesi quali la Nigeria, dove l'ingresso della telefonia mobile è alquanto recente e il suo potenziale non è ancora stimato nei dati 2001 (Eribo, Albada 2002, p. 121), gli altri paesi dell'Africa Sub-Sahariana registrano, fin d'ora, più sottoscrittori di telefonia mobile che di rete fissa (Jensen 1998b, pp. 6-8). L'infrastruttura delle trasmissioni e le stazioni per i cellulari viene già usata in Kenya, in Uganda e in Tanzania per installare la tecnologia di alta velocità *wireless* di Internet. Questi due paesi hanno rapidamente aumentato la copertura per la telefonia mobile ma, al di fuori delle città più importanti, non hanno ancora sufficienti cybercafés, *phone-shops* o telecentri privati rispetto al Senegal o alla confinante Uganda. Il Camerun e la Nigeria si trovano in una simile situazione, dove i servizi di telefonia mobile coprono parzialmente le aree rurali, ma ancora limitati sono gli accessi pubblici.

Se guardiamo agli *hosted web servers*, i nodi di connessione ad Internet, l'Africa Sub-Sahariana non raggiunge lo 0.3% del globo. La proliferazione degli hosts è direttamente proporzionale allo sviluppo dell'economia nazionale: Namibia, Zimbabwe, Swaziland e Mauritius primeggiano e solo da poco alcuni paesi quali Chad, Burundi, Congo Brazzaville e Guinea Equatoriale ospitano un nodo di connessione all'interno del proprio perimetro statale.



(Fonte: Jensen M., 1998a, p. 1)

Osservando la situazione dal lato degli Internet Service Providers (Isp), ossia i fornitori di accesso alla Rete, si verifica come il principale *provider* di servizi satellitari internazionali per Internet all'Africa Sub-Sahariana è Intelsat, a cui si rivolgono oltre quarantacinque nazioni africane dall'inizio del 2000. Nel continente, il più diffuso provider multinazionale è Africa Online, creato nel Regno Unito da tre studenti kenioti nel 1994 e rilevato nel 2000 dal gruppo d'investimento Africa Lakes. Africa Online collega prevalentemente le capitali africane. Tutte le cinquantaquattro nazioni del continente hanno, infatti, accessi ad Internet nelle rispettive capitali, che sovente s'identificano anche con i principali centri commerciali. La maggioranza dei siti africani si appoggia comunque ancora a fornitori d'accesso europei o statunitensi, a differenza del Togo, i cui operatori sono formati da piccole imprese di stanza nel paese con personale locale (Hilliard 2002, p. 21, 25-6; Louassi, Robins 2002, p. 143). Molti tra gli Isp africani incontrano infatti difficoltà di bilancio che talvolta risultano fatali; è il caso di Data Technology Solution, provider operante in Liberia fino al 1999, il cui collegamento con gli Stati Uniti è stato interrotto dopo pochi mesi dall'attivazione perché i dovuti pagamenti non erano stati erogati. Altrove, sono i disordini interetnici a distruggere materialmente gli Isp, com'è accaduto a Rio/Orston in Congo Brazzaville<sup>16</sup>.

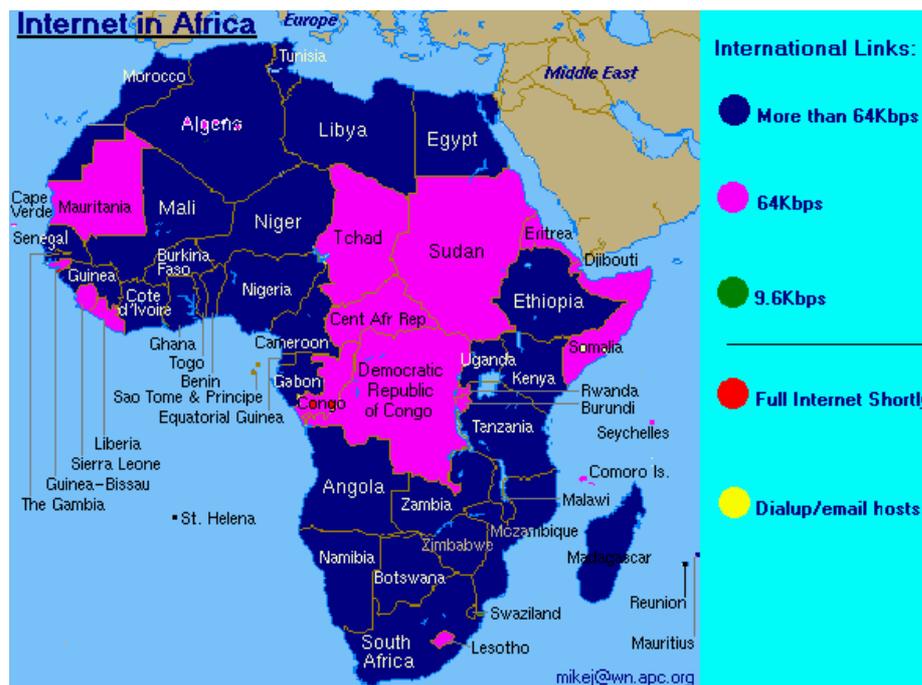
Sul settore dei provider pesa l'incognita del ruolo che i regolatori avranno nei prossimi anni. Nel mercato africano sia gli operatori monopolistici sia coloro i quali si sono da poco aperti alla libera concorrenza, continuano ad avere quote dominanti e il ruolo delle varie autorità incaricate di vigilare sull'apertura del mercato non è uniforme. Regolatori

<sup>16</sup> Quanto alla situazione liberiana e al caso di Data Technology Solution, si vedano: Ellis S., 1998; *AISI-Connect National ICT Profile, Liberia*, in [http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries\\_ISO\\_Code=LR](http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries_ISO_Code=LR). Per Rio/Orstom e la crisi del Congo-Brazzaville, cfr.: Dorien-Apprill E., 1997; *AISI-Connect National ICT Profile, Congo Brazzaville*, in [http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries\\_ISO\\_Code=CB](http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries_ISO_Code=CB).

indipendenti sono presenti in Zambia, Chad, Tanzania, Ghana, Madagascar, Capo Verde, Malawi, Guinea Bissau, Camerun, Mali, Gambia, Mauritius, Sudan, Botswana, Nigeria, Mozambico, Uganda, Etiopia, Rwanda, Costa d'Avorio, Senegal, mentre nei altri paesi africani dove non è stato istituito un analogo organismo indipendente, responsabile per il settore è il ministero dei Trasporti e delle Comunicazioni<sup>17</sup>.

Tra gli ambiziosi progetti del Nepad per lo sviluppo delle telecomunicazioni e di Internet è stato da poco inaugurato, nel maggio 2003, il sistema di cablaggio sottomarino che collega, avvalendosi delle fibre ottiche, i paesi dell'Africa occidentale con l'Asia e con l'Europa. Nel frattempo, per abbattere i costi, taluni provider forniscono a tariffe minori l'erogazione del solo servizio di posta elettronica agli utenti africani, oppure consentono di utilizzare gratuitamente questo servizio sottoscrivendo un contratto con fornitori d'accesso statunitensi quali Hotmail, Yahoo ed Excite. Indubbiamente, la chiave dello sviluppo di Internet in Africa Sub-Sahariana è proprio la posta elettronica, la quale sta divenendo la forma di comunicazione personale preferita rispetto a fax e telefonate<sup>18</sup>. Anche alcune guide spirituali africane, quali i marabutti, usano l'e-mail per trasmettere in tempo reale le proprie meditazioni, rivoluzionando così i modi e i tempi delle comunicazioni tradizionali (Mbaya Kankwenda 2000).

Nel 1994, solo sei paesi dell'Africa Sub-Sahariana – con l'Uganda tra i capofila - avevano predisposto la completa connessione ad Internet. Il numero era salito alla totalità delle nazioni del continente sei anni dopo quando si aggiunse, nel maggio 2000, anche l'Eritrea (Asgede Hagos 2002), ultimo paese africano ad aver raggiunto nel 1993 l'indipendenza<sup>19</sup>.



(Fonte: Jensen M., 1998a, p. 1)

<sup>17</sup> Questi elementi sono tratti da: <http://www2.sn.apc.orh/africa/counsrch.cfm>.

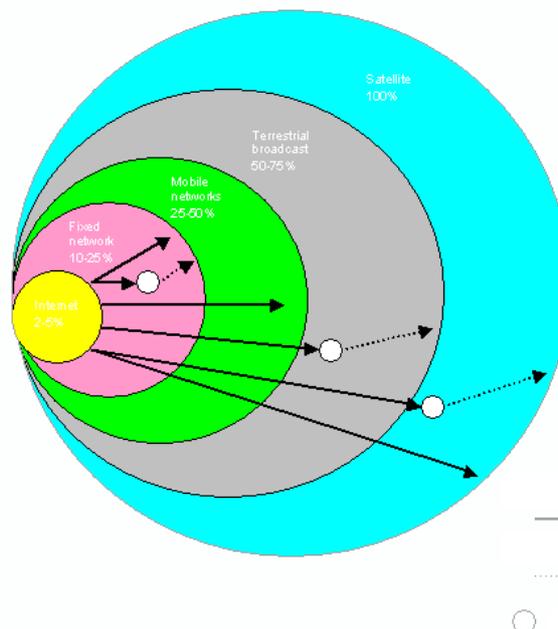
<sup>18</sup> Cfr.: Hall M., 1998, pp. 1-19; Huyssen A., 2001, pp. 72-6. Si veda anche il documentario [Afro@digital](#), girato dal regista congolese Balufu Bakupa-Kanyinda in otto paesi africani e prodotto con il sostegno finanziario dell'Unesco. Cfr. <http://www.unesco.org/webworld.com>. Sulla realtà telematica in Asia, cfr. Ho K.C., Cluver R., Young C.C., 2003.

<sup>19</sup> Crepin-Lebond, O., 1997. Per una dettagliata rassegna dei sistemi di *networking* più usati in Africa Sub-Sahariana, si rinvia ai contributi di: Coeur de Roy O. 1997, pp. 883-898; Jensen M., 1998c.

Grazie a questa rapida crescita, gli utenti africani possono oggi accedere ai servizi di rete quali e-mail, conferenze, *newsgroups*, *distributions lists*, *log-in* e del Web. Il numero degli internauti non è direttamente proporzionale alla densità demografica dei paesi africani, come attestano i casi del Benin, del Ghana e del Camerun, poco densamente popolati ma con percentuali di agganci al Cyberspazio quadrupli rispetto al gigante demografico nigeriano. Gli esempi di Zambia (Kasoma 2002), e d'Etiopia (Itu 2002) tra i paesi più poveri secondo l'*Human Poverty Index* dell'Undp, dimostrano inoltre come la relazione tra livello macroeconomico di un paese e l'installazione delle nuove tecnologie non sempre preclude la possibilità di connessione. Alcuni osservatori riconoscono, infatti, che più che tecnici, finanziari o culturali, gli ostacoli allo sviluppo dei *network* elettronici risiedono nelle istituzioni politiche africane (Undp 2001; Wilson III), le quali hanno caricato di tariffe artificialmente elevate le importazioni di Ict, consapevoli del potere di Internet di pubblicizzare e diffondere informazioni sovente imbarazzanti per le leadership al potere.

## L'Information Society e l'Africa

Nella fretta di sviluppare anche in Africa Sub-Sahariana l'*Information Society*, il potenziale dei mass media tradizionali è spesso sottovalutato, sebbene la "I" dell'acronimo Ict significhi semplicemente Information, che può essere appunto erogata in vari modi (Van Audenhove, Burgelman, Nulens, Cammaerts 1999). I mass media tradizionali (trasmissioni radiofoniche e televisive) risultano i più diffusi ed efficaci e hanno tuttora un'effettiva copertura ben maggiore di Internet, come la seguente illustrazione dimostra.



Fonte: African Connection Centre for Strategic Planning Position, 2003a, p 12

La principale differenza qualitativa tra i media tradizionali e i nuovi mass media, qual è Internet, risiede nel fatto che i primi non consentono l'interattività con l'informazione erogata e sono alquanto più limitanti nella scelta della programmazione da parte dell'utente. L'ascoltatore radiofonico o il telespettatore è generalmente passivo e non può interagire con

l'informazione, per esempio per porre domande, trovare maggiori dettagli. Internet, invece, offre sia l'interattività sia la possibilità di ampia scelta da parte dell'utente, soprattutto con punti di vista differenti da quelli dell'informazione locale. La possibilità di scelta illimitata è, tuttavia, ancora un'illusione in Africa Sub-Sahariana come dimostra l'esempio del paese più densamente popolato del continente, la Nigeria, dove diciassette milioni di nigeriani parlano Ibo mentre in Internet i documenti in questa lingua sono numericamente ancora esigui (Kenny 2002, pp. 4-10; Ntambuf Tshimbulu 2001).

L'edificazione dell'Information Society impone di consentire ai cittadini di parteciparvi attivamente e d'informarsi autonomamente. In Africa Sub-Sahariana è possibile sfruttare il potenziale dei mass media tradizionali per lo sviluppo dell'Information Society, così come per la convergenza delle telecomunicazioni e dell'Ict con gli altri mass media. In particolare, occorre promuovere la liberalizzazione di radio e televisioni, sviluppando anche linee guida per regolamentare i mezzi di comunicazione al fine di sostenere la libertà d'informazione e il pluralismo, a sostegno della democrazia.

Per lungo tempo, infatti, l'Africa Sub-Sahariana è stata rinomata per la pochezza e la flebilità della sua stampa. La barriera dell'analfabetismo è stata uno dei maggiori ostacoli da infrangere. Perfino oggi, la maggior parte dei cittadini africani non legge quotidiani ed è piuttosto incline a tenersi informata sull'attualità grazie ad altri media, quali la radio, la televisione o attraverso il sistema del passaparola, abitualmente noto nell'Africa francofona quale "*radio trottoir*"<sup>20</sup>. Quest'ultimo sistema ha sempre incontrato grande fortuna in Africa Sub-Sahariana poiché opera in culture dell'oralità. Nel 1964, all'indomani della decolonizzazione, secondo stime delle Nazioni Unite, erano centosessantanove i quotidiani in circolazione, mentre già nel 1977 il numero si era contratto a centoventuno. Gran parte di tali quotidiani erano controllati dai governi o dai partiti egemoni e pressoché tutti erano sottoposti alla censura. Nel 1980, per ogni mille cittadini dell'Africa Sub-Sahariana si riscontravano dodici quotidiani, scesi a dieci nel 1994 (Ellis 2000, pp. 223-4; International Press Institute 1979, p. 4; Walsh 1996).

Ciò nonostante, alla fine degli anni '80, la stampa africana ha vissuto profondi mutamenti. L'impopolarità dello Stato a partito unico che ha prodotto evidenti cambiamenti politici tra il 1989 e il 1992 ha registrato tra i suoi più importanti effetti di lungo periodo la libertà d'espressione. Si sono intensificati i movimenti per introdurre la democrazia pluripartitica, parallelamente ad una varietà di strategie di liberismo economico volte a rianimare asfittiche economie nazionali, secondo l'assunto per cui la democrazia avrebbe permesso la crescita dell'economia di mercato. I processi di democratizzazione hanno quindi permesso il fiorire di molteplici iniziative editoriali di natura commerciale e l'apertura di stazioni di radiocomunicazione (Ayo Olukotun 2000, pp. 101 ss.; Daloz 1998; Ercolessi 1999, pp. 6-8; Eyene Mba 2002; Gentili 2002, pp. 106 ss.; Hydén, Leslie, Ogundimu 2003).

I mass media africani che si sono trovati ad operare nel contesto di democrazie emergenti e di liberalizzazione economica hanno, tuttavia, dovuto fronteggiare numerose difficoltà. La maggior parte dei paesi dell'Africa Sub-Sahariana vanta oggi dozzine di quotidiani: nel 1997, il loro numero complessivo (centocinquantesette) era appena inferiore a quello del post-indipendenza. A testimonianza dello sforzo in atto nel continente per sviluppare le risorse basilari dei mass media, merita menzione il fatto che, dal 1997, due agenzie di stampa – Inter Press Service (Ips) e Panafrican News Agency (Pana) – operano su scala continentale avvalendosi della telematica e oltre centoventi quotidiani e settimanali d'informazione sono presenti on-line. Inoltre, dozzine di fogli e piccoli quotidiani sono pubblicati irregolarmente, così che il rifiorire della stampa è uno degli elementi di spicco nella

---

<sup>20</sup> Si può accogliere la definizione che ne dà Stephen Ellis: "*a popular and unofficial discussion of current affairs in Africa, particularly in towns*". Cfr. Ellis S., 1989, pp. 321 ss.

politica africana<sup>21</sup>, sebbene non sia opportuno esagerarne la libertà reale. La flessibilità nell'interpretazione delle garanzie statutarie, sancite nelle carte costituzionali varate durante gli anni '90 (Piergigli, Taddia 2000) e, soprattutto, una tradizione d'interferenza governativa sui mass media rendono necessario scindere la retorica propagandistica dalla realtà. I governi africani hanno concepito l'informazione per lo più quale strumento di propaganda, e il loro controllo ha funzionato come deterrente alla crescita dei mezzi di comunicazione di massa privati e dell'industria dell'editoria nel complesso. Ben poco è stato fatto per incentivare la tematica dell'erogazione d'informazioni quale parte integrante del processo di pianificazione dello sviluppo nazionale.

Sebbene nell'ultimo decennio molti paesi africani abbiano visto concedere a privati l'autorizzazione a varare nuovi media, essi sono sempre rimasti sotto la supervisione del potere centrale. I governi utilizzano, infatti, tuttora vari strumenti d'intimidazione nei confronti dei giornalisti, i quali, a loro volta, si fanno portavoce d'interessi di contropoteri politici ed economici, ricorrendo al "*blackmail journalism*". La frequenza con la quale editori e giornalisti africani sono stati posti agli arresti, le loro pubblicazioni bandite e le case editrici confiscate, ha spesso innescato meccanismi preventivi di auto-censura (Davidson 1998, pp. 51-58; Ellis 2000, pp. 224-5; Hornick 1987, pp. 10-24).

Risulta quindi ancor più significativo il fatto che la stampa sia attualmente divenuta terreno di scontro politico aperto alle interpretazioni. Mentre, infatti, radio e televisioni – comprese quelle private – restano ancora sotto ferreo controllo dei governi in carica (Article 19 1995; Bourgault 1995; Eribo, Jong-Ebot 1997; Ronning 1994; Tamba M'Bayo, Chuka Onwumwchili, Nwafo Nwanko 2000), che ne temono la facilità di accesso da parte della popolazione, la carta stampata è riuscita ad allentare la morsa. La più plausibile spiegazione risiede nel fatto che l'analfabetismo, specie nelle zone rurali, è sfruttato consapevolmente dall'establishment allo scopo di mantenere il potere. La diffusione di radio e televisioni resta comunque tuttora limitata: nel 2000 si registravano, nell'intero continente, circa duecento apparecchi radio e cinquanta televisori ogni mille abitanti. Nelle zone rurali dell'Africa Sub-Sahariana l'elettricità è tuttora scarsamente diffusa, oltre che alquanto costosa, e questo spiega come la radio sia ancora il mezzo di comunicazione più economico e perciò più usato. Presso le agenzie internazionali di sviluppo è radicata la convinzione che la radio di comunità sia l'equivalente africano di Internet, consentendo di raggiungere l'audience più importante, rappresentata dagli analfabeti e dagli affamati, garantendo loro le informazioni realmente necessarie. All'inizio del 2000, stazioni radiofoniche in dieci paesi dell'Africa Sub-Sahariana – Angola, Benin, Gambia, Ghana, Kenya, Madagascar, Senegal, Tanzania, Sud Africa e Uganda – diffondevano la propria programmazione attraverso Internet (Girard 2001; Tusdeq 2002; Zaccaria 2001, pp. 164-8;).

A differenza della stampa, della radio e della televisione, Internet, come "radio trottoir", è potenzialmente in grado di offrire maggiori servizi all'utenza africana che vive in maggioranza lontana dai centri cittadini. Inoltre, quello telematico appare meno controllabile rispetto agli altri media, perché non esiste una gestione centralizzata. Risulta difficile, infatti, monitorare le comunicazioni e gli agganci al Cyberspazio da parte di ogni utente. Gli stessi giornalisti africani freelance utilizzano i cybercafé per inviare i propri contributi tramite posta elettronica, sfuggendo sia la censura governativa sia quella auto-indotta degli editori. Sebbene il controllo dei provider dei servizi Internet possa consentire ai governi di stabilire regole per i siti Web, è di fatto impossibile vigilarne l'applicazione concreta. Nella Rete, come in "radio

---

<sup>21</sup> Kameshnee Naidoo, 1998, pp. 43 ss.; Rosemberg D., 2002, pp. 51-7; Carver R., 1991. Per le riviste scientifiche africane si veda l'indice di African Journals Online (Ajol): <http://www.inasp.info/ajol/journals.html>. Cfr. anche Rosemberg D., 2000, pp. 71-82. Per l'elenco e i collegamenti ai quotidiani africani *on-line*, si rinvia al sito del dipartimento di Studi Africanistici della Columbia University: Electronic Journals and Newspapers on Africa, in <http://www.columbia.edu/cu/lweb/indiv/africa/ejournals.html>.

trottoir", spesso circolano informazioni di pubblico interesse che passano sotto silenzio nella stampa nazionale o delle quali quest'ultima fornisce inadeguate spiegazioni. Inoltre, i quotidiani africani on-line sono generalmente accessibili senza dover sottoscrivere alcun abbonamento, cosa che ne facilita l'accesso da parte degli internauti (Ellis 1989, p. 323; Mody, Bauer, Strautbhaar 1995; Mudhai 2002, pp. 96-97).

Il fatto che sia il pubblico africano a riservarsi il diritto di scegliere ciò che è degno di nota rende potenzialmente sovversivo il Cyberspazio. Di norma, in Africa Sub-Sahariana la proprietà e il controllo delle telecomunicazioni sono rimasti a lungo appannaggio dei governi a causa delle critiche condizioni economiche che scoraggiavano le imprese private a sviluppare i sistemi di comunicazione. Tuttavia, la carenza di risorse finanziarie ha spinto i governi africani a cercare dapprima di trarre profitto dalla vendita di spazi pubblicitari e, poi, a consentire la commercializzazione degli stessi sistemi di telecomunicazione. Finora, la pubblicità su Internet si è attestata ad introiti piuttosto marginali per le società editrici (Rao 2001). Il problema principale per i governi africani rimane dunque quello di continuare a detenere il controllo sui contenuti che circolano on-line, anche attraverso la censura tout court. Questo spiega perché alcuni governi abbiano inizialmente mantenuto il monopolio sui fornitori d'accesso dei servizi di Internet, frenandone lo sviluppo (African Connection Centre for Strategic Planning Position, 2001b; Goldsmith 1999; Jensen 1997; Pipolo 2001b, pp. 97-8). Tra i molti esempi basti citare l'Etiopia e il Senegal che hanno applicato un modello monopolistico pubblico, con minimi spazi di manovra per gli investitori privati. A causa dei sistemi d'erogazione delle licenze e delle restrizioni monopolistiche vigenti in Africa Sub-Sahariana, gli operatori non sono dunque ancora liberi di utilizzare la tecnologia migliore in termini di costi-efficienza (Levey 1998). Laddove si registra una completa deregulation e nessuna licenza è richiesta per i provider (Muswazi 2000, pp. 40-41), né sono necessarie autorizzazioni per il marketing dei servizi Internet, tutto questo è dovuto all'assenza di consapevolezza da parte delle autorità del potenziale sovversivo di questo nuovo media. Così accadeva in Togo fino al 1998 a causa dell'instabilità politica interna che minava il paese dopo il colpo di stato militare del 1991. In una situazione di vacuum normativo, il settore Ict era stato così lasciato legalmente libero di svilupparsi (Louassi, Robins 2002, pp. 139-141).

### Gli africani nel Cyberspazio: un fenomeno residuale?

Si è soliti sostenere come il continente africano sia virtualmente escluso dalle attività connesse alla globalizzazione poiché gli africani che usano abitualmente gli strumenti della Rete, attraverso la lingua inglese, sono tuttora una ristretta minoranza. La gran parte degli abitanti dell'Africa Sub-Sahariana resta legata alla propria terra, lingua e cultura (Turco 2002) ma, ciò nonostante, le loro esistenze sono profondamente influenzate dalle attività di tale minoranza e largamente dipendenti da essa. Ignorare perciò la partecipazione e il coinvolgimento degli africani nel Cyberspazio non aiuta a comprendere la comunicazione globale on-line, in considerazione del fatto che recentemente un pubblico più eterogeneo di utenti di ogni continente naviga nel Web: più donne, più cittadini non-statunitensi, d'età non più solo giovanile e, soprattutto dal 2000, i dati statistici indicano come solo il 57% degli utenti è di madrelingua inglese<sup>22</sup>.

Nonostante il basso livello interno di telecomunicazioni, l'Africa Sub-Sahariana non è dunque un passivo recipiente delle tecnologie mediatiche seppure, dall'esterno, appaia in grave difficoltà nel superare l'*information gap* (Wilson). Tra le motivazioni che hanno, infatti, indotto molti stati africani quali Angola, Etiopia, Ghana, Mozambico, Nigeria, Sudan, a

<sup>22</sup> Global Reach, *Global Internet Statistics*, in <http://www.euromktg.com/globstats/>. Cfr. anche Lenhart A., s.d.

sviluppare i sistemi di telecomunicazioni figura la deformata rappresentazione che il resto del mondo presenta sull'Africa (Asgede Hagos 2001; Ercolessi, De Marchi 1991; Hall 1999, pp. 39-55; Onyango 2000, pp. 197-204; Palmberg 2001). Il Cyberspazio consente di progredire ulteriormente anche sotto quest'aspetto (Adam 1997, pp. 91-7; Ballantyne 2002; La Costa 2002), poiché finora l'informazione, i valori e la cultura africana registrano una limitata presenza on-line.

In Rete si trovano migliaia di siti dedicati all'Africa, ma solo una minoranza è propriamente africana. Questi si distinguono innanzi tutto dai siti occidentali che parlano d'Africa per l'assenza quasi assoluta di sobrietà. Colori accesi, tappezzerie riprese dai tessuti tribali e maschere che campeggiano su sfondi sgargianti. Anche il motore di ricerca *Woyaa* ([www.woyaa.com](http://www.woyaa.com)) è graficamente ispirato all'occidentale *Yahoo*, ma ha contenuti prettamente africani, come del resto *Orientation Africa* ([www.af.orientation.com](http://www.af.orientation.com)). Le compagnie che li gestiscono hanno però sede rispettivamente in Belgio e ad Hong Kong. Nel Cyberspazio si trovano poi portali di carattere generale e siti d'interesse come *NetAfrica* ([www.netafrica.com](http://www.netafrica.com)), *Index On Africa* ([www.afrika.no/index](http://www.afrika.no/index)) e *AllAfrica.com* ([www.allafrica.com](http://www.allafrica.com)). Nella grafica variopinta di quest'ultimo sono catalogate le risorse on-line del continente in tema di geografia, etnografia, economia, sport, leggende, ricette (Gidlof; Young 2001; Zell 2000). C'è fermento anche nell'ambito delle società africane specializzate nel *web design* e nell'elaborazione di contenuti idonei ai siti. In Zimbabwe, oltre a *Cyberplex Africa*, un gruppo di studenti universitari ha creato, nell'estate del 2000, *Venekera Works Technologies*. Analoga fortuna stanno riscuotendo in Africa occidentale la *Internet Society Ghana Charter* e la ivoriana *Tex@s*<sup>23</sup>.

In ogni sito africano, il linguaggio veicolato nel Cyberspazio sintetizza ed evidenzia la natura delle relazioni tra identità e politica, così che analizzare la comunicazione telematica consente di esaminare la situazione nel linguaggio corrente con il quale gli africani percepiscono ed esprimono la propria realtà. Prendendo le mosse dall'assunto di Benedict Anderson (1991; Chabal 1996, p. 51) in base al quale le nuove forme sociali di comunicazione possono condurre alla trasformazione e alla creazione di nuovi tipi d'identità, sono tuttavia ancora pionieristici gli studi che esaminano l'espressione e la formazione di identità nei gruppi africani di discussione in Internet. Il tema delle identità multiple, fluide, è stato ampiamente investigato nelle teorizzazioni post-coloniali che insistono sulle dinamiche trans-nazionali degli scambi socio-culturali (Hannerz 1996, p. 5 ss.). La metodologia di ricerca qualitativa da adottare adesso prevede un esteso periodo di osservazione, modellato sull'inchiesta etnografica adattata all'ambiente del computer (Jones 1995; Moran 2000; Paccagnella 1997; Sachs 1995). Sfuggendo il riduttivo inquadramento identitario nell'etnicità, entrano in gioco sia categorie quali la religione, il genere, la residenza, la lingua, sia referenti collettivi sociali - quali i partiti politici - che individuali - per esempio lo status o la professione<sup>24</sup>.

Le stime esistenti sui dati quantitativi dell'utenza africana di Internet sono tuttora relativamente affidabili, con statistiche basate sulle informazioni erogate dai provider. Non sorprende appurare come Mauritius, Botswana, Namibia vantano il più elevato numero di internauti, mentre la classifica si chiude con i paesi martoriati da guerre civili quali la Liberia, la Somalia, la Guinea Equatoriale e il Congo Brazzaville. Sembra comunque più agevole proporre un identikit qualitativo di questa utenza. Dal momento in cui l'Africa Sub-Sahariana si è affacciata on-line, circa un decennio fa, il profilo dell'utente medio africano non è molto

<sup>23</sup> I rispettivi indirizzi telematici sono: [www.cyberplexafrica.com](http://www.cyberplexafrica.com); [www.verekera.co.zw](http://www.verekera.co.zw); [www.isol.org.gh](http://www.isol.org.gh); [www.regietexas.com](http://www.regietexas.com).

<sup>24</sup> L'interpretazione adottata è quella "costruttivista" di Young C., 1994, p. 79. Cfr. anche Sayicki V., Lingenfelter D., Kelley M., 1996.

mutato: maschio, istruito, urbanizzato, benestante, appartenente all'élite del proprio paese che si distingue per l'alto potere d'acquisto e lo stile di vita occidentalizzato. I giovani africani urbanizzati aspirano ad essere "cyber-intelligenti". Disporre di un proprio indirizzo di posta elettronica equivale ormai ad uno status symbol e la rivoluzione telematica suscita speranze ed euforia<sup>25</sup>.

È esemplare il sondaggio svolto dal provider di Mauritius, Telecom Plus, per ricavare il profilo degli internauti nazionali: l'80% sono uomini, il 71% vive nei centri cittadini e il 40% ha una scolarizzazione superiore. Quanto allo status professionale, il 33% sono professionisti, il 25% studenti e il 15% quadri dell'amministrazione. Dall'indagine risulta che il 71% degli utenti dichiara di navigare on-line per divertimento personale, il 68% vanta scopi d'istruzione e solo il 22% fa acquisti nel Cyberspazio; la pressoché totalità è motivata dall'uso della posta elettronica. In media, ogni internauta trascorre circa venti ore al mese in Rete e quasi la metà degli intervistati dichiara di collegarsi dal luogo di lavoro<sup>26</sup>.

Il *digital divide* ha una propria faglia interna alle società africane dove discriminanti sono i fattori socio-economici e la povertà ha soprattutto un volto femminile. Le donne hanno incontrato inizialmente maggiori difficoltà a causa del loro status socio-economico inferiore, dell'assenza di un sufficiente grado di istruzione e anche a causa della minore autonomia e tempo libero. Attualmente, sono soprattutto le professioniste della media borghesia ad usare la posta elettronica e Internet, mentre i telecentri continuano ad essere gestiti da uomini in funzione degli uomini, scoraggiando così la presenza femminile<sup>27</sup>. Ignorano poi le nuove tecnologie telematiche tutti quegli indigenti che vivono nell'esclusione sociale a causa, oltre che del genere, del gruppo etno-culturale d'appartenenza, della residenza in aree agro-climaticamente depresse o remote rispetto alle reti dei trasporti e ai circuiti commerciali (Gallagher, Benamrane 2001; Sahn, Stifel 2000).

Gli africani della diaspora hanno invece svolto un contributo determinante per favorire la connessione ad Internet nei paesi d'origine. Gli emigrati in Europa e nel Nord America hanno agito sia come lobby presso i paesi d'accoglienza e presso le agenzie di sviluppo per l'erogazione degli aiuti per le nuove tecnologie, sia come promotori di *newsgroup* e di siti Web miranti a rafforzare la presenza della cultura nazionale dei propri paesi africani nel Cyberspazio. Al tempo stesso, il target dell'audience dei quotidiani africani on-line è rappresentato proprio dai connazionali della diaspora<sup>28</sup>. Internet ha dato voce anche a molti dissidenti e esuli africani, consentendo di eludere i filtri alla libertà d'espressione e di partecipazione politica frapposti dai regimi dittatoriali. I *discussion groups* hanno così rappresentato nuove palestre per i dibattiti politici all'insegna della democraticità, per far

---

<sup>25</sup> Web Survey Report, 1999; Undp, 1999, pp. 62-3. World Bank, 1999a, pp. 187-248. Il portale NUA fornisce dati qualitativi sugli internauti africani, suddivisi per nazionalità, con dati aggiornati al 2001: [http://www.nua.com/surveys/how\\_many\\_online/africa.html](http://www.nua.com/surveys/how_many_online/africa.html). Sul nesso tra metropoli africana post-coloniale e formazione di nuove identità, cfr. Triulzi A., 1997, pp. 133-141.

<sup>26</sup> Aisi, *National ICT Africa Profile*, in [http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries\\_ISO\\_Code=MU](http://www2.sn.apc.org/africa/countdet.CFM?countries_ISO_Code=MU).

<sup>27</sup> Robins M.L., 2002, pp. 33-40. A questo contributo si rinvia per l'elencazione delle iniziative promosse al fine di consentire alle donne africane di usufruire pariteticamente dei servizi on-line. Cfr. in particolare, il rapporto a sostegno dell'utilizzazione femminile delle tecnologie informatiche per lo sviluppo sostenibile, nel sito dell'*Acacia Initiative*: <http://idrc.ca/acacia>. Sui potenziali effetti negativi - in termini di incremento delle disparità sociali in Africa Sub-Sahariana, si veda Mansell, R., Wehn, U. 1998. Sulle disparità sociali nell'accesso ad Internet, cfr. Dutton H.W., 1996, pp. 230-1; Mowlana, H., 1997, p. 219.

<sup>28</sup> Paradigmatici sono i casi delle comunità delle diaspore eritrea, nigeriana e kenyota, cfr. rispettivamente: Asgede Hagos, 2002, pp. 63-66; Eribo F., Albada K.F., 2002, p. 123-5; Mudhai, O.F., 2002, pp. 96-8. Interessante anche il sito dei rifugiati liberiani: <http://www.liberian-connection.com>. Anche Africa Online ospita *discussion groups* suddivisi per ciascun paese africano: <http://www.africaonline.com/jwe>. Sul rilievo delle comunità diasporiche, cfr.: Sheffer G., 2002; Lavar S., Swedenburg T., 1996.

circolare orientamenti politici alternativi all'establishment (Africa Policy Information Centre 1997, pp. 12-13; Opoku-Mensa 2001).

Inoltre, occorre considerare che i diversi mass media africani interagiscono, così che *Usenet* può contribuire ai contenuti nei quotidiani, l'informazione può coinvolgere la posta elettronica e la programmazione radiofonica e, infine, i network di comunicazione possono avere effetti sociali di raggio ben maggiore rispetto all'immediata cerchia degli internauti. È per esempio evidente la natura intertestuale – ossia di dialogo con altre forme di comunicazione - dei newsgroup, dove la totalità del materiale circolante viene prodotta altrove – quotidiani o discussioni tramite posta elettronica (Eribo & Jong-Ebot 1997, p. 67; Moran 2000, pp. 76 e 84; Schultz 2000; Tepper 1997, pp. 39-54). La permanenza di ciascun tema sia nei forum on-line, sia nei newsgroup africani è direttamente proporzionale all'impatto che i temi stessi hanno presso le opinioni pubbliche nazionali.

Se, da un lato, risulta comprovata la finalità ricreativa da parte degli internauti africani, dall'altro è agevole riscontrare come, tra i temi più dibattuti nei forum on-line e nei newsgroup figurano le più importanti questioni d'attualità nell'agenda politica, quali le riforme costituzionali e la libertà di stampa, nonché le questioni legate alle libertà civili e ai diritti umani e, in particolare, ai diritti delle donne. Per quanto riguarda, per esempio, la questione della perdurante disparità femminile nella società africana, le *Women media workers* impiegano le nuove tecnologie per rafforzare il senso di solidarietà collettiva, per favorire l'incremento di partecipazione alla vita democratica e all'attivismo sociale, oltre che per contrastare la rappresentazione sessista e la flebile copertura dei temi d'interesse femminile nei media del continente (Huyer 1999; Mbambo 1999, pp. 103 ss.; Momo, Mienje 2000).

Alcune iniziative internazionali, tra le quali merita menzione l'*Acacia Initiative*, mirano a porre le comunità dell'Africa Sub-Sahariana in condizione di applicare le tecnologie informatiche al proprio sviluppo sociale ed economico<sup>29</sup>. Nonostante i tradizionali mezzi di comunicazione offrano tuttora una più ampia copertura rispetto agli *user groups* delle telecomunicazioni e di Internet, pochi sono i nuovi progetti che cercano di far sposare alla comunicazione radiofonica e televisiva alcune applicazioni delle nuove tecnologie, oltre alla divulgazione delle notizie e dello spettacolo (Aisi-Media-I 2003, p. 1; Adesida 1998, pp. 1-4; Barber 1997).

Quanto all'impatto delle nuove tecnologie sulle società africane (Anandarajan, Igbaria, Anakwe 2002; Menou; Sorrisa 1996), è ancora troppo presto per valutarlo, sebbene specifiche analisi dimostrino che Internet abbia un impatto percepibile. In quelle società provate da situazioni belliche, la presenza nel Cyberspazio sembra intensificare i sentimenti nazionalistici<sup>30</sup>, potenziare le capacità d'aggregazione identitaria, sviluppare la partecipazione popolare. Laddove la situazione politica è invece al riparo dal bellicismo, o è in fase di ricostruzione post-conflittuale (Abdul Kargbo 1997, pp. 1-6), Internet sembra favorire l'integrazione delle diverse componenti etno-culturali all'interno di ciascun paese africano, grazie all'aumentata capacità di dialogo che la comunicazione on-line consente.

## Progettare l'applicazione dell'Ict in Africa Sub-Sahariana: stato dei lavori, metodi, prospettive

<sup>29</sup> Maggiori ragguagli nel sito dell'Acacia Initiative: <http://idrc.ca/acacia>.

<sup>30</sup> Sul tema, cfr: Hester S., Housley W. (editors.), 2002; Adam L., Wood F., 1999, pp. 307-18. Per la guerra eritreo-etiopica, cfr. Guazzini F., 2001, pp. 532-571. Brillante e documentato il contributo di Triulzi A., 2002. Più in generale, cfr. Negash T., Trovoll K., 2000.

Anche in Africa Sub-Sahariana i settori dei paesi che più direttamente vengono coinvolti dalle nuove tecnologie, beneficiandone, sono innanzi tutto l'economia, quindi il servizio pubblico, migliorandone trasparenza e governance, la libertà di stampa, il settore sanitario e quello educativo.

Tra i primi paesi dell'Africa Sub-Sahariana che hanno già predisposto una politica nazionale di Ict figurano Namibia, Mauritius, Kenya, Costa d'Avorio, Burkina Faso, Nigeria e Senegal (Coeur de Roy 1997, pp. 892-898; Eca-Aisi 1999, pp. 8-9). Namibia e Mauritius cercano così di acquisire competitività nell'economia globale, mentre Senegal, Mozambico e Rwanda vedono nell'Ict la chiave per raggiungere gli obiettivi dello sviluppo. Dietro impulso Aisi, più della metà dei paesi del continente sta promuovendo un'analoga strategia Nici<sup>31</sup>. Fa eccezione il Sahara Occidentale per il quale non si dispone di dati ufficiali, poiché ancora attende il riconoscimento internazionale dell'autodeterminazione nazionale (Calchi Novati 2001, pp. 105-120).

Le strategie Nici varate dai altri governi africani cercano di integrare un'ampia gamma di attività. Lo sviluppo di una cornice normativa e regolamentativa (per esempio "cyberleggi" per l'e-commerce e l'e-banking e la diminuzione di barriere tariffarie alle importazioni Ict), serve a migliorare l'accesso e la connettività, a favorire la costruzione di una capacità istituzionale e di capitale umano, con l'educazione alle nuove tecnologie, così come politiche settoriali specifiche quali le strategie occupazionali e la e-sanità, con la telemedicina<sup>32</sup>. Seppur promossa dall'establishment, questa modernizzazione è attivamente alimentata anche dai settori extra-istituzionali. Ampie strati della società civile in Africa Sub-Sahariana (Denning, Grieco 2000; Hearn 2001; Lewis 2002; Sassen, pp. 52-4), soprattutto i più diretti interessati – giornalisti, operatori delle telecomunicazioni, ricercatori, imprenditori – sollecitano i rispettivi governi a favorire lo sviluppo delle autostrade telematiche. In Rwanda, Malawi, Tanzania e Namibia i governi hanno indetto consultazioni aperte ai cittadini e ad esponenti dei settori collegati all'industria delle telecomunicazioni per definire collegialmente i piani di sviluppo. Nel maggio 1999 si è svolto ad Abuja il forum *Afrinet'99*, dove esponenti della stessa società civile dei paesi dell'Africa Sub-Sahariana si sono confrontati sulle strategie da adottare per favorire lo sviluppo di Internet nell'intero continente. Per rafforzare il coinvolgimento delle autorità provinciali, nel luglio 2003, *l'Africa forum on the Information Society and Local Authorities* ha varato a Novakchott un *African Network of Information Society Actors* (Anisa)<sup>33</sup>.

L'Ict potenzialmente si presta dunque a favorire sia il dialogo tra cittadini e governanti che la partecipazione popolare su temi d'interesse nazionale, tutti fenomeni conseguenti la transizione alla democrazia pluripartitica avviata da un decennio in Africa Sub-Sahariana (Heeks 2002; Ott 1998; Ott, Rosser 2000). La posta elettronica non è ancora così diffusa da consentire una riduzione delle lungaggini burocratiche nella pubblica amministrazione, mentre i servizi di Short message systems (Sms) stanno già rappresentando per gli internauti africani il primo gradino d'evoluzione dalle comunicazioni orali agli "info services". Ciò si evidenzia anche nell'ambito della comunicazione politica, com'è recentemente testimoniato

---

<sup>31</sup> L'ampiezza della partecipazione dell'Africa Sub-Sahariana ai "Nici Programmes" è la seguente: sedici paesi stanno implementando i "Nici programmes", undici sono già in fase di pianificazione, sette li hanno già varati e diciotto non hanno ancora iniziato le operazioni. Cfr. Eca, 2001a, pp. 9-10; Eca, Aisi, 2002a, p. 1. Cfr. anche Thapisa A.P.N., Birabwa E., 1998, pp. 49-58.

<sup>32</sup> Tra le più interessanti iniziative nell'ambito della e-sanità, figura il progetto *Healthnet*, varato dall'organizzazione non governativa statunitense SatelLife, per fornire consigli medico-diagnostici gratuiti ed informazioni al personale sanitario di quindici paesi africani. Si veda il sito <http://healthnet.org/hnet/hnet.html>. Sempre in tema di e-sanità, cfr.: Certain E., 2002; Dzenowagis J., Kuruvilla S., Aronson B., 2002.

<sup>33</sup> *Declaration of the Africa Forum on the Information Society and Local Authorities, Novakchott, 2003: ANISA Constitution*, in «AISI Briefing Paper», I (2003), p. 14. Cfr. Eribo F., Fuge Alabada K., 2002, p. 120-1.

dall'uso degli Sms per propalare slogan nelle elezioni politiche multipartitiche del Rwanda di fine agosto 2003 (Farina 2003). Dalla prima metà degli anni '90, si è diffusa la prassi da parte dei sostenitori dei candidati alle elezioni politiche presidenziali di attivare propri siti web per attirare l'attenzione dei votanti. Tuttavia, mentre è alquanto improbabile che tale strumento di propaganda politica riesca ad essere determinante nell'esito della competizione, è invece agevole riscontrare come, una volta raggiunto il potere, gli stessi candidati ben poco abbiano fatto per promuovere l'estensione delle nuove tecnologie (Campbell 2002, pp. 50-51). Si consolida dunque l'atteggiamento d'indifferenza, che sfiora la resistenza, della politica governativa verso l'innovazione tecnologica. Finora, perciò, non è possibile sostenere che la transizione alla democrazia pluripartitica in Africa Sub-Sahariana sia correlabile ai media elettronici.

Quanto all'e-government, all'avanguardia è la Namibia che, con la deregulation avviata nel 1992, ha favorito lo sviluppo delle telecomunicazioni e ha parimenti varato una specifica cornice normativa. Eccellenti risultati hanno raggiunto anche Botswana e Mauritius nell'institutional web density (Ndauendapo, Paterson 2002; Priti Jain, Mutula 2001, pp. 234 ss.). Il ritardo è invece ancora notevole negli altri paesi africani, specie nella creazione dei necessari servizi amministrativi, tra cui gli sviluppi legislativi, la promozione del new public management (Npm), l'erogazione delle informazioni e dei risultati raggiunti attraverso strumenti elettronici. Come nei paesi industrializzati, l'Ict è stato introdotto dai governi dell'Africa Sub-Sahariana anche con l'intento di sfrondare i quadri della burocrazia (Barbon 2001; Lal, Caumer, Manhica 2001). Poiché, però, nel continente l'ammontare della spesa per gli stipendi dei dipendenti pubblici è meno di un decimo rispetto a quella dell'Occidente e i costi medi delle nuove tecnologie sono invece tre volte superiori, notevole è il rischio che l'implementazione dell'e-government si traduca in un incremento dei costi dell'amministrazione pubblica. Gli uffici erariali del governo ugandese hanno già sportelli telematici per i cittadini e la Camera di commercio, dell'industria e dell'artigianato burkinabé fornisce servizi on-line (Ouedraogo, Tankoano 2001). Fino al colpo di stato del settembre 2002, anche la Costa d'Avorio vantava una buona web density istituzionale. Al di là delle promesse, come quella del governo del Mali di estendere la connessione ad Internet ai 701 comuni del paese per favorire la democratizzazione della vita politica nazionale, poco di tutto ciò è stato ancora attivato, sebbene alcune agenzie per lo sviluppo stiano focalizzando l'attenzione su questi temi<sup>34</sup>. Eccezioni sono rappresentate da Namibia, Tanzania e Uganda: nel primo caso il governo è stato l'antesignano in Africa Sub-Sahariana ad attivare una homepage, gli altri due sono stati tra i pionieri africani dei "cyber-parlamenti". Articolati sono poi anche i siti web ufficiali dei governi di Angola, Gabon, Lesotho, Mauritius, Mozambico, Senegal, Togo e Zambia. Anche in altre nazioni – quali l'Etiopia (White 2002) – le camere parlamentari hanno siti on-line che dovrebbero avvicinare i cittadini africani alle istituzioni pubbliche, sebbene forniscano ancora scarse informazioni agli internauti. In seguito, anche i partiti politici africani hanno varato i propri siti, che tuttavia non sempre sono aggiornati con frequenza<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> Eca, 2003b. Sul terzo incontro del Committee on Development Information, svoltosi ad Addis Abeba nel maggio 2003 sul tema "Information and Governance", si veda <http://www.uneca.org/cod>.

<sup>35</sup> Fornisce collegamenti a circa trenta siti web, emanazione di partiti politici e di istituzioni governative africane, il portale African Governments on the Web: <http://www.gksoft.com/govt/eu/africa.html>. Cfr. anche il portale d'informazione politica Political Resource on the Net: <http://www.politicalresources.net/com.html>. Si vedano poi i *links* nella pagina web del sito dell'UNESCO, alla voce "Parliaments and Political Parties": [http://www.unesco.org/webworld/portal\\_archives/pages/archives/Parliaments\\_and\\_Political\\_Parties\\_Archive](http://www.unesco.org/webworld/portal_archives/pages/archives/Parliaments_and_Political_Parties_Archive). Infine, è utile anche la consultazione dell'African Policy Home Page, portale con sede a Washington D. C.: <http://www.africapolicy.org>.

Un'accelerazione nell'uso dell'Ict per lo sviluppo socio-economico si è recentemente riscontrata nei paesi africani guidati da leadership "forti", come in Rwanda, in Mali e in Mozambico, dove si stanno ponendo in atto strategie "visionarie e catalizzatrici" (Gray, McPherson 2001). Altrove, in Africa Sub-Sahariana, le attività inerenti l'e-banking (Woherem 2000) e l'e-commerce risultano invece tutte scarsamente sviluppate. L'unico settore on-line dove si riscontra un maggior fermento è il comparto turistico, per convogliare la domanda internazionale. Il ruolo del governo dovrebbe essere fondamentale per stimolare la domanda, gli investimenti privati e le joint ventures, per varare una politica fiscale che premi gli investimenti, per erogare nuovi strumenti finanziari per le imprese e fornire modelli applicativi ma finora il potenziale di Internet per l'e-commerce e Intranet è largamente sotto-utilizzato. Non solo le strutture bancarie e finanziarie sono inadeguate - solo Namibia, Mauritius, Kenya e Ghana hanno le borse valori on-line - ma il freno principale allo sviluppo dell'e-commerce è rappresentato dal fatto che in gran parte dei paesi dell'Africa Sub-Sahariana non si siano ancora sviluppate società dei consumi dove la libera competizione regola il mercato. Mentre, infatti, l'Unctad si adopera per disseminare informazioni atte ad agevolare le procedure commerciali in via telematica, la scarsa diffusione nei paesi africani delle carte di credito e i ritardi nella regolamentazione a protezione della privacy, dei diritti d'autore e della firma digitale, rendono stentati i progressi (Bonjawa 2002; Lanza 1990). Tuttavia, sono incoraggianti le pionieristiche iniziative degli artigiani africani che, grazie a siti web quali *BuyAfrica* e *The Great African Emporium* hanno aperto esercizi virtuali di vendita che vantano acquirenti internazionali<sup>36</sup>.

Tali ritardi sono imputabili anche alla formazione specialistica nel settore delle nuove tecnologie. Esistono in Africa Sub-Sahariana due soli centri regionali di addestramento, uno in Senegal (Esmt) per i paesi francofoni, l'altro in Kenya (Afralt) per gli anglofoni. I centri esistenti nei singoli paesi soffrono soprattutto la pochezza delle risorse finanziarie, inadeguate rispetto alle urgenti necessità sia del mondo produttivo sia di quello legato all'istruzione pubblica (*African Connection Centre for Strategic Planning Position* 2003b; Friedman, Baron, Addison 1996). I sistemi educativi in Africa Sub-Sahariana attraversano una fase di crisi, dovuta a scuole sovraffollate, scarsità di personale, carenza di attrezzature didattiche, risorse inadeguate. Le applicazioni multimediali, consentendo presentazioni audio-video, lezioni a distanza e l'interazione offerta dalle conversazioni in tempo reale, sono invece indicate come una via d'uscita da questa crisi (Friedman, Baron 1996; Partee 1996), come dimostra il varo dell'*African virtual university*, meglio nota come "Università senza mura" (Eskov 2000; Ondari-Okemwa Darkwa 2002). Considerando che l'Africa Sub-Sahariana ha la più alta percentuale di popolazione giovanile del resto del mondo - il 45% degli abitanti ha meno di 15 anni - appare evidente l'urgenza di preparare i futuri cittadini all'uso delle nuove tecnologie. Molti sono, infatti, i paesi africani che hanno già varato iniziative per fornire l'Ict alle scuole e senza dubbio questo è uno dei più importanti settori d'applicazione della telematica. Il tentativo in atto è quello di non concepire i programmi di educazione a distanza come una semplice importazione di un prodotto culturale occidentale, ma di farlo funzionare in senso biunivoco e consentendo, in virtù delle caratteristiche del Cyberspazio, di esportare anche la cultura africana. Sollecitati ad erogare donazioni per l'introduzione dell'Ict, molti paesi occidentali forniscono computer nuovi e attrezzature riciclate per progetti scolastici varati da *SchoolNet Africa*, la prima istituzione scolastica pan-africana gestita interamente da operatori africani. L'esperienza ha dimostrato che le scuole all'avanguardia sono per lo più ubicate nei centri urbani e dispongono di energia elettrica tale da consentire l'uso dei computer, mentre le scuole di villaggio ne sono prive. Ciò è ancora più rilevante se si pensa che nelle regioni rurali le iscrizioni scolastiche sono minori, perché presentano rette più

<sup>36</sup> Sui siti web sopracitati, si rinvia a: <http://www.buyafrica.com>; <http://www.emporium.co.za>.

elevate con pessime condizioni degli edifici scolastici e carenza di personale. Il Senegal ha progetti d'istruzione telematica che raggiungono già le scuole rurali, mentre Kenya e Camerun stanno sviluppando progetti di network scolastici. Tra le molte opzioni per migliorare la sostenibilità di tali progetti, c'è l'ipotesi di far pagare una tassa d'iscrizione e di frequenza, l'apertura serale dei laboratori informatici, l'offerta di istruzione informatica, tale da aggiornare i curricula delle scuole elementari e superiori (Addo, Akpolou, Isaacs 2000; Jimba 2002; Karelse, Seye Sylla 2002).

Osservando ancora la domanda africana di servizi avanzati di Ict, analizzandone i contenuti e le applicazioni, e in particolare la capacità di assorbimento, risulta evidente che, nella maggioranza dei casi, la popolazione rurale non dispone ancora della capacità di assorbimento e delle abilità per trarre vantaggio dalle nuove tecnologie (Kenny 2000). Finora, la migliore riuscita dell'Ict si è realizzata per quei progetti che consentono agli intermediari rurali di erogare servizi alle proprie comunità, per esempio le organizzazioni di micro-credito, le associazioni di coltivatori, i governi regionali e le organizzazioni non-governative (Esterhuysen 2002) che aiutano gli organismi sanitari nelle zone periferiche (Ducombe, Heeks 2002; Smith 2000)<sup>37</sup>. Alcune nazioni - quali il Ghana, la Guinea-Bissau, il Niger, il Mali e l'Uganda - hanno preferito orientarsi verso una politica telematica di sviluppo settoriale in campo agricolo, aiutati dalla Fao<sup>38</sup>.

Barriere allo sviluppo della domanda di servizi Internet nelle aree rurali dell'Africa Sub-Sahariana sono poi forniti dal tasso generale di analfabetismo e in particolare dall'analfabetismo informatico, senza contare la perdurante carenza di opportunità d'addestramento. Le barriere linguistiche si frappongono a complicare la situazione, poiché in molti stati africani, oltre alle lingue nazionali si contano decine di dialetti alquanto diffusi. Mancano, infine, contenuti d'immediata utilità per le popolazioni rurali che sono perciò prive di consapevolezza dei potenziali benefici ricavabili dalla Rete, tenendo conto della complessità dei sistemi economici africani, che si sviluppano sul commercio trans-frontaliero - sia lecito sia clandestino - nella crescente interrelazione tra economia informale e illegalità. Se dunque è evidente che nella maggior parte dell'Africa Sub-Sahariana Internet non si è ancora diffuso oltre le principali città, occorre tuttavia riflettere come i numerosi piccoli villaggi rappresentino centri economici, sociali e poli d'attrazione, così che la necessità di espandervi le nuove tecnologie è risultata urgente all'Uneca che, a tale scopo ha dapprima creato il progetto *Regional Information and Communication Infrastructure* (Rici), estendendolo poi a livello dei villaggi con il *Village Information and Communication Infrastructure* (Vici)<sup>39</sup>.

Esiste quindi attualmente un corpo di regole internazionali d'esercizio sui principi chiave, sui processi e le istituzioni<sup>40</sup> e ne esiste uno specifico per lo sviluppo rurale dell'Ict in Africa, nonché sull'accesso universale (*African Telecommunication Regulator's Network* 2003; Conradie 2001; Garcia 1997). Tuttavia, ancora nessun paese africano ha implementato in toto tali regole. Sono già all'opera vari attori quali la Banca mondiale, Trasa e Itu<sup>41</sup>, che forniscono assistenza tecnica e finanziaria. Molteplici sono gli ostacoli per lo sviluppo delle

<sup>37</sup> Anche il programma *AfricaLink* di Usaid è concepito per agevolare i destinatari delle nuove tecnologie nei settori agricolo e ambientale. Per ragguagli, si rinvia a: <http://info.usaid.gov/regions/afr/leland>.

<sup>38</sup> FAO, *Rural Connectivity Support*, in <http://www.fao.org/waitcent/faoinfo/sustdev/Cddirect/CDDO/content.html>. Balit S., 1996.

<sup>39</sup> Cfr.: Eca, Aisi, 2002a; Eca, Aisi, 2002b; Eca, Aisi, 2002c.

<sup>40</sup> World Summit on the Information Society, Geneva 2003-Tunis 2005, *Draft Plan of Action*, Addendum 2 (rev. 1) to Document WSIS/PC-3/10-E, 26/9/2003. Cfr. anche McCarthy Tétrault, 2000.

<sup>41</sup> La Banca mondiale ha già finanziato molti "UA policy and Fund development projects" in America Latina e adesso sta operando in Africa, a partire dall'Uganda, Tanzania e Nigeria. L'Irdc ha finanziato la "UA policy" dell'Uganda e lo stabilimento del Rural Communications Development Fund. Trasa e Itu hanno sviluppato insieme un modello di UA Policy per l'UA Fund. Si vedano anche: Itu, 2003; Ngwainmbi E.K., 1999.

infrastrutture della telecomunicazione rurale. Il maggiore risiede nella mancanza di riforme del settore che gradualmente possano eliminare la situazione monopolistica attraverso le privatizzazioni. Le agenzie internazionali di sviluppo stanno incoraggiando in tal senso i governi africani. Nei paesi quali la Nigeria, che hanno già intrapreso la strada della liberalizzazione, si lamenta, però, l'assenza di una ramificata spina dorsale nazionale di network. Manca ancora una politica di telecomunicazioni rurali necessaria per un efficace sviluppo. Kenya, Nigeria e Tanzania stanno attualmente pianificando concrete strategie di telecomunicazioni per le aree rurali. Queste comprendono l'attivazione di un *Universal access fund*, che richiede circa dai due ai tre anni di tempo. Nel frattempo, anche quei paesi africani dotati di notevole copertura, non promuovono sufficientemente i Pco né i *Mobile virtual network operators* (Mvno)<sup>42</sup>.

È difficile incoraggiare la partecipazione degli africani alla rivoluzione telematica senza prima rafforzare la loro capacità d'implementare le politiche per l'Ict a livello sia nazionale sia regionale. La compatibilità di queste politiche con l'ambiente socio-culturale è un altro elemento importante. Perché un'innovazione risulti compatibile in una comunità, le persone che la compongono devono infatti credere che questa sia in linea con la struttura dei valori esistenti, che sia conseguente con le esperienze passate e che sia infine mirata ad incontrare i desideri dei potenziali fruitori. Perciò l'enfasi con la quale recentemente si richiama l'attenzione verso il rafforzamento dei contenuti dello sviluppo dell'Ict in Africa Sub-Sahariana è tanto più significativa, affinché il superamento del *digital divide* avvenga nello scambio di informazioni, conoscenze e risorse tra il continente e il resto del globo.

---

<sup>42</sup> <http://www.idsusa.org/MicroCredit/CellPhone.html>.

## Acronimi

Aisi: African Information Society Initiative  
Anisa: African Network of Information Society Actors  
Atrn: African Telecommunication Regulator's Network  
Hipc: Heavily Indebted Poor Countries  
Html: Hypertext Markup Language  
Ict: Information and Communications Technology  
InfoDev: Information for Development (Banca Mondiale)  
Ips: Inter Press Service  
Isp: Internet Service Provider  
Itu: International Telecommunications Union  
Mct: Multipurpose Community Telecentres  
Mvno: Mobile Virtual Network Operators  
Nepad: New Partnership for African Development  
Npm: New Public Management  
Nici: National Information and Communication Infrastructure  
Padis: Pan African Development Information System  
Pana: Panafrican News Agency  
Picta: Partnership for Information and Communication Technologies in Africa  
Pco: Public Call Offices  
Pvs: Paesi in Via di Sviluppo  
Rici: Regional Information and Communication Infrastructure  
Trasa: Telecommunication Regulatory Association of Southern Africa  
Undp: United Nations Development Program  
Uneca: United Nations Economic Commission for Africa  
Usaid: United States Agency for International Development  
Vici: Village Information and Communication Infrastructure  
Watra: West African Telecommunication Regulators Association

## Bibliografia

- Abdul K.J.  
1997 *The Internet in Sierra Leone: The Way Forward*, in "First Monday", pp. 1-6.
- Adam L. Wood F.  
1999 *An investigation of the impact of information and Communication Technologies in Sub-Saharan Africa*, in "Journal of Information Science", XXV, 4, pp. 307-18.
- Adam L.  
1997 *Content and the web for African development*, in "Journal of Information Science", XXIII, 1, pp. 91-97.
- Adesida O.  
1998 *Information, Knowledge and Africa's development*, in "African Development Review", X, 1.
- Addo H., Akpolou L., Isaacs S.  
2000 *Report on Satellite and Wireless Connectivity for Rural Schools and Development Conference*, Windhoek, in <http://www.schoolnetafrika.net>.
- African Cellular Systems  
2003 *Cellular Operators in Africa*, in <http://www.cellular.co.za/africa-cellsystems.html>.
- African Connection Centre for Strategic Planning Position,  
2003a *"The Next Step". A Rural ICT Program for Africa*, Version 3, in <http://www.africanconnection.org>.
- 2003b *Necessity of Training and other capacity building for effective development of ICT in Africa*, in <http://www.africanconnection.org>.
- 2001a *Effective development of Information Communication Technology (ICT) in Africa*, in <http://www.africanconnection.org>.
- 2001b *Workshop on Content Development in Africa*, Johannesburg, in <http://www.africanconnection.org>.
- African Development Bank  
1998 *Part Sponsorship of the Global Connectivity for Africa Conference*, Addis Ababa.
- Africa Policy Information Centre

- 1997 *Africa on the Internet. Starting Points for Policy Information*, in <http://www.africapolicy.org>
- African Telecommunication Regulator's Network  
2003 *Principles Governing the Organisation and functioning of the African Telecommunication Regulator's Network*, in <http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminar/Moroc/principles.html>
- African Virtual University in: <http://avu.org>.
- Anandarajan M., Igbaria M., Anakwe U.P.  
2002 *IT acceptance in a less-developed country: a motivational factor perspective*, in "International Journal of Information Management", XXII, pp. 47-65
- Anderson B.  
1991 *Imagined Communities: reflections on the origin and spread of nationalism*, London, Verso.
- Appadurai A.  
2001 *Globalization*, Durham, Duke University Press.
- Apter D.E., Rosberg C.G.  
1994 *Political development and the new realism in Sub-Saharan Africa*, Charlottesville, University Press of Virginia.
- Darkwa O. Mazibuko F.  
2000 *Creating Virtual Learning Communities in Africa: challenger and prospects*, in "First Monday", V, 5.
- Article 19  
1995 *Who rules the airwaves? Broadcasting in Africa*, London, Article 19: Index on Censorship.
- Asgede H.  
2001 *Hardened images: the western media and the marginalisation of Africa*, Trenton, Africa World.
- 2002 *Eritrea: Wiring Africa's Newest Nation*, pp. 59-76, in Robins, Hilliard.
- Ashurt F.M.  
27/8/2001 *Africa's cell boom: the new technology is causing a revolution in the continent*, in "Newsweek".
- Asiedu E.  
2002 *On the determinants of foreign direct investment to developing countries: is Africa different?*, in "World Development", XXX, 1, pp. 107-119.

- Ayo O.  
2000 *Governance and the Media*, in Hyden, Okoth-Ogendo, Oluwo.
- Bayles C., Power M.  
2001 *Civil Society, Kleptocracy & Donor Agendas: What Future for Africa*, in "Review of African Political Economy", 87.
- Balit S.  
1996 *Toward National Connection for Development Policies in Africa*, in <http://www/fao.org/waitcent/faoinfo/gustev/cddirect/cdan 0001.htm>
- Ballantyne P.  
2002 *Collecting and Proposing local development content: synthesis and conclusions*, The Hague, International Institute for Communication and Development (anche in: [http://www.iicd.org/.](http://www.iicd.org/))
- Barber K.  
1997 *Readings in African Popular Culture*, Oxford, Oxford University Press.  
Benjamin P.  
2000 *African Experience with telecentres*, in "International Electronic Publication", anche in <http://www.isoc.org/oti/articles/1100/benjamin.html>.
- Bekett J.F. Sudarkasa M.E.M.  
2000 *Investing in Africa: an insiders' guide to the ultimate emerging market*, New York-Chichester, J. Wiley.
- Berman B.J., Tettey W.J.  
2001 *African States, bureaucratic culture and computer fixes*, in "Public Administration & Development", XXI, 1, pp. 1-13.
- Bloch S.A.  
2002 *Political and Business Cycles, democratisation and economic reform: the case of Africa*, in "Journal of Development Economics", 67, 1, pp. 225-28.
- Bonjawo J.  
2002 *Internet: une chance pour l'Afrique*, Paris, Karthala.
- Bourgault L.  
1995 *Mass Media in Sub-Saharan Africa*, Bloomington, Indiana University Press.
- Buttino M., Ercolessi M.C., Triulzi A. (a cura di),  
2000 *Uomini in armi*, Napoli, L'Ancora del Mediterraneo.
- Calchi Novati G.P.  
1999 *Guerra o pace nel Corno d'Africa: i calcoli dei governi e i conti con la storia*, in "Politica Internazionale", pp. 65-73.

- 2000 *Africa come emergenza*, in "Politica Internazionale", XXVIII, 3, pp.105-112.
- 2001 *Autodeterminazione, nazione, stato: il Sahara occidentale come regola e come eccezione*, in "Afriche e Orienti", 1, pp. 105-120.
- Campbell W.J.  
2002 *Benin and the Internet*, pp. 45-58, in Robins, Hilliard.
- Carbone C.  
2000 *Burundi, Congo, Rwanda: storia contemporanea di nazioni, etnie, stati*, Roma, Gangemi.
- Carver R.  
1991 *Truth from Below: the emergent press in Africa*, London, Article 19.
- Certain E.  
2002 *Access to Health Information in Africa: starting at country level with the Blue Trunk Library Project*, in "Information development", XVIII, 3.
- Chabal P.  
1996 *The African Crisis: context and interpretation*, p. 51, in Werbner, Ranger.
- 2002 *The Quest for good governance and development in Africa: is NEPAD the answer?*, in "International Affairs", 78, 3, pp. 447-62.
- Chabal P., Daloz J.P.  
1999 *Africa Works: Disorder a Political Instrument*, London, Currey.
- Chambers I., Curti L.  
1997 *La questione post-coloniale: cieli comuni, orizzonti divisi*, Napoli, Liguori.
- Chéneaux-Loquay A.  
2001 *L'Etat africain face aux nouveaux réseaux de télécommunications: les cas du Mali et du Sénégal*, in "Afrique Contemporaine", 199, numero monografico "L'Etat en Afrique: entre le global et le local".
- 2000 *Enjeux des technologies et la communication en Afrique: du téléphone à Internet*, Paris, Karthala.
- Ciotti F., Roncaglia G.  
2001 *Il mondo digitale. Introduzione ai nuovi media*, Roma-Bari, Laterza.
- Clayton A.  
1999 *Frontiersmen: Warfare in Africa since 1950*, London, University College Press.

- Coeur de Roy O.  
1997 *The African challenge: internet, networking and connectivity activities in a developing environment*, in "Third World Quarterly", XVIII, 5, pp. 894-896.
- Coly A.J.  
2002 *Senegal and the Internet*, pp. 131-8, in Robins, Hilliard. *Conference on e-strategies for Development*, 1-4 September 2003, in [http://www.infopol.gov.mz/africa\\_conference/](http://www.infopol.gov.mz/africa_conference/).
- Conradie P.  
2001 *Using Information and Communication Technologies for Development at centre in rural communities: lessons learned*, in Nulens, Hafkin, Van Audenhove, Cammaerts.
- Crepin-Lebond O.  
1997 *International e-mail accessibility*, in: <http://www.ec.ic.ac.uk/misc/country-codes.html>.
- Daloz J.P.  
1998 *Le (non) renouvellement des élites en Afrique Sub-Saharienne*, Paris, Economica.
- Darkwa O.K., Eskov S.  
2000 *Creating an African Virtual Community College: Issues and Challenges*, in "First Monday", V, 11, pp. 1-8.
- Davidson J.  
1998 *The price of an African press freedom*, in Dennis, Snyder.
- Denning S. Grieco M.  
2000 *Technology, dialogue and the development process*, in "Urban Studies", 37, 10, pp. 1865-79.
- Dennis E.E., Snyder R.W.  
1998 *Media & Democracy*, New Brunswick, London, Transaction Publishers.
- Di Nardo N.  
1999 *Internet, storia, tecnica e sociologia*, Torino, Utet
- Dorien-Apprill E.  
1997 *Guerres des milices et fragmentation urbaine à Brazzaville*, in "Hérodote", 86/87, pp. 182-221.
- Dossier "Cultura popolare, sviluppo e democrazia", in "Afriche e Orienti", III, 2 (2001), pp. 4-21.

- Ducombe R., Heeks R.  
2002 *Enterprise across the digital divide: information systems and rural micro-enterprises in Botswana*, in "Journal of International Development", XIV, 1, pp. 61-74.
- Dutton H.W.  
1996 *Information and Communication Technologies: Visions and Realities*, Oxford, Oxford University Press.
- Dzenowagis J., Kuruvilla S., Aronson B.  
2002 *Access to Information for Health and Development: the Health Internetwork*, in "Information development", XVIII, 3.
- 2003a *Economic Report 2003*, in <http://www.uneca.org/eco2003>.
- 2003b *Experts to Discuss Information and Governance*, Press Release N. 03/2003, in <http://www.uneca.org/press>.
- ECA Aisi  
1996 *An Action framework to build Africa's Information and Communication infrastructure*, in: <http://www.uneca.org/documents>.
- 1999 *Developing National Information and Communication Infrastructure (NICI), Policies, Plans and Strategies: the "why" and "how"*, in <http://www.uneca.org/aisi>.
- ECA  
2001a *New Partnership for African Development (NEPAD), ICTs in the Development Process*, in <http://www.uneca.org/documents>.
- ECA *Compact for Africa recovery: Operationalising the Millennium Partnership for African Recovery*, Addis Ababa, 2001b, in [www.uneca.org/](http://www.uneca.org/).
- 2002a *Towards an Information Society in Africa: The Case for National Policies*, in «AISI Briefing Paper», 1, pp. 1-6.
- 2002b *National Information and Communication Infrastructure (NICI).Plans (e- strategies)*, in <http://www.uneca.org/documents>.
- 2002c *Regional Information and Communication Infrastructure(RICI) Policies and Plans*, in <http://www.uneca.org/documents>.
- 2002d *VICI, The Village Information and Communication Infrastructure Plans*, in <http://www.uneca.org/documents>.
- ECA Aisi-Media-I  
2003 *Online Discussion on the African Media and the Information Society*, in «AISI Briefing Paper», I.

- Ellis S.  
1989 *Tuning in to Pavement Radio*, in "African Affairs", 88, 352, pp. 321-330.
- 1998 *Liberia's Warlord Insurgency*, in: Clapham (ed.), *African Guerrillas*, y.
- 2000 *Reporting Africa*, in "Current History", 99, pp. 221-226.
- Ercolessi M.C.  
1999 *Presentazione al dossier da lei curato Elezioni e transizioni politiche in Africa*, in "Afriche e Orienti", 4, pp. 6-8.
- Ercolessi M.C., De Marchi V.  
1991 *Terzo Mondo e Quarto potere: i continenti della crisi raccontati dalla televisione*, Torino, Nuova ERI.
- Eribo F., Fuge Albada K.  
2002 *Dynamics of the Internet in Nigeria*, pp. 117-130, in Robins, Hilliard.
- Eribo F., Jong-Ebot W.  
1997 *Press Freedom and Communication in Africa*, Trenton, Africa International Press.
- Esterhuysen A.  
2002 *Networking for a purpose: African NGOs using Internet*, in Levey, Young.
- Eyene Mba J.R.  
2002 *Démocratie et développement en Afrique face au libéralisme: essai sur la réformation politique*, Paris, L'Harmattan.
- FAO, Rural Connectivity Support  
<http://www.fao.org/waitcent/faoinfo/sustdev/Cddirect/CDDO/content.html>.
- Farina M.  
25/8/2003 *Hutu e Tutsi ricominciano dalle urne*, in "Corriere della Sera".
- Featherstone M., Lash S.  
1999 *Spaces of culture*, London, Sage.
- Ferdinand P.  
2000 *The Internet, democracy and democratization*, London, Portland, F. Cass.
- Friedman E.A., Baron J.D., Addison C.J.  
1996 *Universal Access to Science Study via Internet*, in "Technological Horizons in Education", XXIII, 11, pp. 83-86.
- Furley O.  
1995 *Conflict in Africa*, London, Tauris.

- Gallagher L., Benamrane D.  
2001 *Rural Access by roads and Internet help close the digital divide*, in "e-OnTheInternet", numero monografico, in <http://www.isoc.org/>.
- Garcia L.D.  
1997 *Best Practices for Rural Internet Deployment: The Implications for Universal Service Policy*, in: "25° Telecommunications Policy Research Conference", Washington.
- Gentili A.M.  
1999 *Congo-Zaire-Congo: dalle ribellioni alla democrazia?*, in "Afriche e Orientali", 2, pp. 31-38.
- 2001 *Congo. Da Kabila a Kabila*, in "Afriche e Orientali", 1, pp. 2-4.
- 2002 *Lo Stato-nazione in Africa : sudditi o cittadini ?*, in "Il Mulino", LI, pp. 302-314.
- Gildof H.  
2001 *Africa related Internet resources*, in "Information Development", XVII, 2.
- A guide to Africa on the Internet*, in <http://www.nai.uu.se/>.
- Girard B.  
2001 *The benefits of synthesising rural radio and the Internet*, in [http://www.eldis.ids.ac.uk/dbtw-wpd/exec/dbtwpcgi.exe?AC=GET\\_RECORD&XC=dbtw-wpd/](http://www.eldis.ids.ac.uk/dbtw-wpd/exec/dbtwpcgi.exe?AC=GET_RECORD&XC=dbtw-wpd/).
- Goldsmith A.  
2002 *Business Associationists and better governance in Africa*, in "Public Administration & Development", 1, pp. 39-49.
- Goldsmith E.  
1999 *The Internet in the Middle East and North Africa: free expression and censorship*, New York, Human Rights Watch.
- Gralla P.  
1996 *Internet: com'è fatta e come funziona*, Milano, Mondadori.
- Gray C. McPherson M.  
2001 *The Leadership factor in African Policy reform and growth*, in "Economic Development and Cultural Change", 49, 4, pp. 707-740.
- Guazzini F.  
2001 *Riflessioni sulle identità di Guerra nel Cyberspazio: il caso eritreo-etiope*, in "Africa", LVI, 4, pp. 532-571.

- Gyimah-Brempong K., Karikary J.A.  
2002 *Cost Shifting in International telephone calls between U. S. and African Countries*, in "Journal of Development Economics", 68, 2, pp. 455-77.
- Hafner K.  
1998 *La storia del futuro: le origini di Internet*, Milano, Feltrinelli.
- Hall M.  
1999 *Virtual Colonization*, in "Journal of Material Culture", IV, 1, pp. 39-55.
- Hall M.  
1998 *Africa Connected*, in "First Monday", 3, pp. 1-19.
- Hannerz U.  
1996 *Transnational Connections: Culture, People, Places*, London, Routledge.
- Hearn J.  
2001 *The "Uses and Abuses" of Civil Society in Africa*, in "Review of African Political Economy", 87.
- Heeks R  
2002 *e-Government in Africa: promise and practice*, Manchester, Institute for Development Policy and Management, e-Government Working Paper n. 13.
- Hester S., Housley W. (editors.)  
2002 *Language, Interaction and National Identity. Studies in the Social Organization of National Identity in Talk-in-Interaction*, Aldershot, Ashgate.
- Hilliard R.L.  
2002 *The Structure of Cyberspace*, pp. 19-32, in Robins, Hilliard.
- Hyden G. Okoth-Ogendo, Oluwo D. (editors.)  
2000 *African Perspectives on Governance*, Lawrenceville, Africa World Press.
- Ho K.C., Cluver R., Young C.C. (editors.)  
2003 *Asia.com. The Internet and Asia*, London, Routledge.
- Hope Kemp R.  
2002 *From Crisis to Renewal: towards a successful implementation of the New Partnership for Africa's development*, in "African Affairs", 101, pp. 387-402.
- Hope Kemp R., Bornwell C.C. (editors.)  
1999 *Corruption and Development in Africa: Lessons from Country Case-Studies*, London, Palgrave.

- Hornick R.  
1987 *Communication as Complement in Development*, in "Journal of Communication", XXX, pp. 10-24.
- Huyer S.  
1999 *Supporting women's use of information technologies for Sustainable development*, in <http://idrc.ca/inex.html>.
- Huyssen A.  
2001 *Present Past: Media, Politics, Amnesia*, in Appadurai.
- Hydén G., Leslie M., Ogundimu F.F. (editors.)  
2003 *Media and Democracy in Africa*, Uppsala, Nordic Africa Institute.
- International Press Institute  
1979 *A Rural Press for Africa*, London, IPI.
- ITU  
1996 *The African Green Paper Telecommunications for Africa*, Geneva, Telecommunications Development Bureau, in <http://www.itu.int/itudoc/itu-d/publicat>.
- 2002 *Internet from the Horn of Africa: Ethiopia Case Study*, in [http://www.itu.int/itudoc/itu-d/publicat/bo\\_ca\\_st.html](http://www.itu.int/itudoc/itu-d/publicat/bo_ca_st.html).
- 2003 *ICT Success Stories Home Page*, in [http://www.itu.int/org/spu/wsis-themes/ict\\_stories](http://www.itu.int/org/spu/wsis-themes/ict_stories).
- Jimba S.W.  
2002 *Information Technology and the dialectics of poverty in Africa*, in "New Library World", 101, 1158, pp. 254-62.
- Jones S. (ed.)  
1995 *CyberSociety: Computer-mediated Communication and Community*, Thousand Oaks, Sage.
- Kagami M., Tsuji M., Giovannetti E. (editors.)  
2003 *Information Technology Policy and the Digital Divide. Lessons for Developing Countries*, Cheltenham, Elgar.
- Kamel T., Weigler T.  
2001 *African Chapters and their role in Internet Development in African Countries*, in "e-OnTheInternet", numero monografico, in <http://www.isoc.org/>
- Kankwenda M.  
2000 *Marabouts ou marchands du développement en Afrique?*, Paris, L'Harmattan.

- Karelse C.M., Seye Sylla F.  
Rethinking Education for the Production, use and management of ICTs,  
in Rathgeber, Adera Ofwona.
- Kasoma F.P.  
2002 *The Internet in Zambia*, pp. 149-162, in Robins, Hilliard.
- Kayizzi-Mugerwa S. (ed.)  
2003 *Reforming Africa's Institutions: Ownership, Incentives and Capabilities*, Helsinki, United Nations University/World Institute for Development Economics Resources.
- Kenny C.J.  
2000 *Expanding Internet Access to the rural poors in Africa*, in "Information Technology for Development", IX, 1.
- Kenny Ch.S.  
2002 *Should we try to bridge the global digital divide?*, in "Inform", IV, 3, pp. 4-10.
- Khvilon E.A., Patru M.  
1997 *UNESCO's mission in the promotion of international cooperation*, in "Technological Horizons in Education", XXIV, 6, pp. 58-60.
- Kiplagat B.A., Werner M.C.M. (editors.)  
1994 *Telecommunication and Development in Africa*, Amsterdam, IOC Press
- Knight P.  
s. d. *The telematics revolution in Africa and the World Bank Group*, in: <<http://www.worldbank.org/html/emc/documents/afrirev.html>>.
- Kose M.A., Riezman R.  
2001 *Trade shocks and macroeconomic fluctuations in Africa*, in "Journal of Development Economics", 65, 1, pp. 55-80.
- Jalilian H., Tribe M., Weiss J. (editors.)  
2000 *Industrial Development and Policy in Africa. Issues of e-Industrialization and Development Strategy*, Cheltenham, Elgar.
- James J.  
2002 *Technology, Globalization and Poverty*, Cheltenham, Elgar.
- Jensen M., Esterhuysen A.  
2001 *The community telecentres cookbook for Africa*, in <http://www.unesco.org/images/0012/001230/123004e.pdf>.
- Jensen M.  
1997 *Internet Connectivity for Africa*, in: <http://www.emiurge.wn.apc.org/africa/afstat.htm>.

- 1998a *African Internet Connectivity*, in <http://www3.sn.apc.org/africa/projects.html>.
- 1998b *Wireless in Africa*, in "Telecommunications", 32.
- 1998c *An Overview of Internet Connectivity in Africa*, in: <http://www3.SN.APC.ORG/Afrika/AFSTAT.HTM>.  
*African Internet Status, ICT Developments, Policies and Strategies*, in <http://www3.sn.apc.org/africa/afstat.htm>.
- La Costa P.  
2002 *African Content on the Web*, in Levey, Young
- Lal B., Caumer G., Manhica S.,  
2001 *Information and Communication Technologies for Improved Governance in Africa*, in Nulens, Hafkin, Van Audenhove, Cammaerts.
- Lancaster C., Wangwe S.  
2001 *Managing a Smooth Transition for AID dependence In Africa*, Washington DC, Overseas Development Council.
- Lanza S.R.  
1990 *Around the world in 80 sites: international business research*, Part 4: Sub-Saharan Africa, in "Searcher", VII, 7, pp. 66-71
- Lavar S. Swedenburg T. (editors.)  
1996 *Displacement, Diaspora and Geographies of identity*, Durham-London, Duke University Press.
- Lenhart A. (et al.),  
*The Ever-Shifting Internet Population: A new look at Internet across the digital divide*, in <http://www.pew.internet.org/>
- Levey L.A. Young S. (editors.)  
1998 *Wired for Information: putting the Internet to good use in Africa*, Nairobi, Project for Information Access and Connectivity.
- 2002 *Rowing Upstream: snapshots of pioneers of the information age in Africa*, Johannesburg, Sharp Sharp Media.
- Lewis D. (ed.)  
2001 *African Governance and civil society: equity, efficiency and party systems*, in "Public Administration Development", XI, 2, pp. 71-185.
- Lloyd T. (et al.)

- 2000 *Does Aid create trade? An investigation for European donors and African recipients*, in "European Journal of Development Research", XXII, 1, pp. 107-123.
- Loth Chachage B.  
2001 *Internet Café in Tanzania: a study of the knowledge and skills of end users*, in "Information Development", XVII, 4, pp. 226-232.
- Louassi V., Robins M.B.,  
2002 *Togo and the Internet*, pp. 139-148, in Robins, Hilliard.
- Luke Th.W.  
1999 *Simulated Sovereignty, telematic territoriality: the political economy of cyberspace*, pp. 27-47, in Featherstone, Lash.
- MacLean D., Souter D., Deane J.  
2002 *Louder Voices: strengthening developing country participation's in international ICT decision-making*, London, Commonwealth Telecommunications Organization/PANOS.
- Mansell R., Wehn U.  
1998 *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*, Oxford, Oxford University Press.
- Marchal R.  
2002 *La Somalie entre Etat et non-Etat*, in "Giornata di riflessione sulla Somalia", Roma, Isiao e Mae, pp. 39-74.
- Mbaku M.  
2000 *Bureaucratic and Political Corruption in Africa: the public choice perspective*, Malabar, Krieger Publishing Co.
- Mbambo B.  
1999, *Disseminating Africa Women's Information on the Internet: issues and constraint*, in "Information Development", XV, 2.
- McCarthy Tétrault.  
2000 *Telecommunications Regulatory Handbook*, InfoDev/World Bank.
- Media Africa, *ISPs in Africa*, 2000, in <http://www.mafica.co.za/isp/>
- Melber H.  
2002 *The New Partnership for Africa's development (NEPAD): old wine in a new bottle?*, in "Forum for Development Studies", 1, pp. 186-209.
- Menou M.J., s.d.,  
*Connectivity in Africa: use, benefits and constraints of electronic communication. Part 1: Methodological issue*, in <http://www.idrc.ca/nayudamma/africa>.

- Michelsen G.G.  
2000 *Comparing market-oriented reforms of state-owned companies in Africa*, in "Forum for Development Studies", 1, pp. 65-94.
- Mody B., Bauer J.M., Strautbhaar J.J. (editors.)  
1995 *Telecommunications politics: Ownership and control on the Information Highway in Developing Countries*, Mahavah, L. Erbam.
- Moffa C.  
1995 *L'Africa alla periferia della storia*, Napoli, ESI.  
Momo R., Mienje S., 2000, *Expanding Women's Access to ICTs in Africa*, in Rathgerber, Adera Ofwona.
- Moran B.  
2000 *Nigerian Identity Formations in the Usenet Newsgroup soc.culture.Nigeria*, Edinburgh, Edinburgh University.
- Mowlana H.  
1997 *Global Information and World Communication: New Frontiers in International Relations*, London, Sage.
- Mudhai O.F.  
2002 *The Internet: Triumphs and Trials for Kenyan Journalism*, pp. 89-104, in Robins, Hilliard.
- Muswazi P.  
2000 *The Internet in Swaziland: services under transformation*, in "Information Outlook", IV, 3.
- Naidoo K.  
1998 *Africa Media Online: An Internet Handbook for African Journalists*, Paris & Dakar, Panos.
- Ndauendapo P., Paterson Ch.  
2002 *The Internet in Namibia*, pp. 105-116, in Robins, Hilliard.
- Negash T., Trovoll K.  
2000 *Brothers at War. Making Sense of the Eritrean-Ethiopian War*, Oxford, Currey.
- Ngwainmbi E.K.  
1999 *Exporting Communication Technology to Developing Countries*, Lanham, MD, University Press of America.
- Norris P.  
2001 *Digital Divide. Civic Engagement, Information Poverty and the Internet worldwide*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ntambuf Tshimbulu R.

- 2001 *L'Internet, son Web et son e-mail en Afrique: approche critique*, Paris, Karthala.
- Nulens G., Hafkin N., Van Audenhove L., Cammaerts B. (editors.)  
2001 *The digital divide in developing countries: towards an information society in Africa*, Brussels, VUB University Press.
- Nyaki C., Cogburn D.L.  
2001 *Globalisation and the Information Economy: Challenges and Opportunities for Africa*, in Nulens, Hafkin, Van Audenhove, Cammaerts.
- Nyaki C.  
2001 *Information and Communication Technologies in Africa: a Selective review an annotate bibliography of studies and projects 1990-2000*, Oxford, INASI.
- OECD  
1997 *Global Information Infrastructure-Global Information Society (GH-GIS). Policy requirements*, Paris, OECD.
- Ondari-Okemwa E.  
2002 *Challenging the harnessing virtual information in Kenya: the case of the African Virtual University*, in "Journal of Information Science", XXVIII, 4, pp. 321-9.
- Onyango R.A.O.  
2000 *Global Information and Africa: on the crest of a mirage*, in "Library Management", XXI, 4-5, pp. 197-204.
- Opoku-Mensa A.  
2001 *Democratising Access throughout the Information Society*, in Nulens, Hafkin, Van Audenhove, Cammaerts.
- Ott D.  
1998 *Power to the people: the role of the Electronic Media in Promoting Democracy in Africa*, in "First Monday", III, 4.
- Ott D., Rosser M.  
2000 *The Electronic Republic? The role of the Internet in Promoting democracy in Africa*, in Ferdinand.
- Ouedraogo M., Tankoano J.  
2001 *Internet au Burkina Faso: réalités et utopeis*, Paris, L'Harmattan.
- Owen W., Darkwa O.  
2000 *Role of the Multipurpose community telecentres in accelerating national development in Ghana*, in "First Monday", V, 1.

- Paccagnella L.  
1997 *Getting the Seat of Your Pants Dirty: Strategies for Ethnographic Research on Virtual Communities*, in "Journal of Computer-Mediated Communication", III, 1.
- Palmberg M. (ed.)  
2001 *Encounter images in the meetings between Africa and Europe*, Uppsala, Nordic Africa Institute.
- Partee H.M.  
1996 *Using E-Mail, Web Sites and Newsgroups to Enhance Traditional Classroom Instruction*, in "Technological Horizons in Education", XXIII, 11, pp. 79-82.
- Piergigli V., Taddia I. (a cura di)  
2000 *International Conferences on African Constitutions, Bologna 26th-27th November 1998*, Torino, Giappichelli.
- Pipolo M.  
2001a *Telecentri e cybercafé in Africa Occidentale*, in "Afriche e Orienti", III, 2, pp. 110-1.  
2001b *Internet e la libertà di stampa in Africa*, in «Afriche e Orienti», 1
- Porter D. (ed.), 1997, *Internet Culture*, London, Routledge.
- Progress Report on the Implementation of the African Information Society Initiative*, in: < <http://www.bellanet.org/partners/aisi> >, 1997.
- Priti Jain, Mutula S.M.  
2001 *Diffusing Information technology in Botswana: a framework for vision 2016*, in "Information Development", XVII, 4.
- Quadrio Curzio A.  
1993 *Il pianeta diviso. Geografie dello sviluppo*, Bologna, Il Mulino.
- Rao M.  
2001 *How real is the Internet market in developing countries?*, in "e-OnTheInternet", numero monografico, in <http://www.isoc.org/>.
- Rathgerber E.M., Adera Ofwona E. (editors.)  
2000 *Gender and the Information Revolution in Africa*, Ottawa, International Development Research Centre.
- Riddell R.C.  
1999 *The end of foreign aid to Africa? Concerns about donor politics*, in "African Affairs", 98, 392, pp. 309-335.
- Robins M.L., Hilliard R.L. (editors.)  
2002a *Beyond Boundaries. Cyberspace in Africa*, Portsmouth, Heinemann.

- Robins M.L.  
2002 *Linking Africa's Women*, pp. 33-44, in Robins, Hilliard.
- Robinson S.S.  
2001 *Rethinking telecentres*, in "e-OnTheInternet", numero monografico, in <http://www.isoc.org/>.
- Ronning H.  
1994 *Media and Democracy: Theories and Principles to the African Context*, Harare, Saper Books.
- Rorrisa A.  
1996 *The Impact of the Introduction of Electronic Communication in Ethiopia: a survey*, in: *Proceedings of the 1<sup>st</sup> Ethiopian Scientific Society Conference on Ethiopian Telecommunications in the Information Age*, Washington DC, 2-7-1996, in <http://www.columbia.edu/ESS/events/conf96/conference/part2.html>.
- Rose J.  
2000 *Lessons from the establishment of Multipurpose community telecentres*, in "Information Development", 1, pp. 5-28.
- Roseberg D.  
2002 *African Journals Online: improving awareness and access*, in "Learned Development", XVIII, 4, pp. 51-7.
- Roseberg D.  
2000 *Giving Journals published in Africa a presence on the Web: the African Journals Online Project*, in "Serials Librarian", 37, 3 (), pp. 71-82.
- Rossi G.L.  
2003 *Africa in primo piano. Unione Africana e NEPAD*, in "Relazioni Internazionali", LXX, pp. 39-46.
- Sachs H.  
1995 *Computer Networks and the formation of public opinion: an ethnographic study*, in "Media, Culture and Society", 17, pp. 81-9.
- Sahn D.E., Stifel C.  
2000 *Poverty Comparisons over time and across countries in Africa*, in "World Development", XXVIII, 12, pp. 2123-55.
- Saitoti G.  
2002 *The Challenges of Economic and Institutional Reforms in Africa*, Aldershot, Ashgate.
- Sarkar A.U.  
2000 *Structurally adjustment programs for sustainable development of Sub-Saharan Africa*, in "Scandinavian Journal of Development Alternatives & Area Studies", XIX, 4, pp. 43-53.

- Sayicki V., Lingenfelter D., Kelley M.  
1996 *Gender Language Style and Group Composition in Internet Discussion Groups*, in "Journal of Computer-Mediated Communication", II, 3.
- Schultz T.  
2000 *Mass Media and the Concept of Interactivity: An exploratory Study of Online Forums and Reader Email*, in "Media Culture & Society", XXII, 2.
- Sheffer G.  
2002 *Diaspora Politics. At Home and Abroad*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Smith R.  
2000 *Overcoming Regulatory and Technological Challenger to Bring Internet Access to a Sparsely populated rural area: a case study*, in "First Monday", V, 10, pp. 1-11.
- Tamba M'Bayo R., Chuka Onwumwchili, Nwafo Nwanko R.  
2000 *Press and politics in Africa*, Lewinston, E. Mellen.
- Tangri R.  
2000 *The Politics of Patronage in Africa. Parastatals, Privatizations and Private Enterprises*, Oxford, Currey.
- Tepper M.  
1997 *Usenet Communities and the Cultural politics of information*, pp. 39-54, in Porter.
- Thapisa A.P.N., Birabwa E.  
1998 *Mapping Africa's initiative at building an information and communications infrastructure*, in "Internet Research: Electronic Networking Applications", VIII, 1, pp. 49-58.
- The First Step of African Languages on the Internet*, 2003, in "iConnect-Africa", I, 5.
- Triulzi A.  
1997 *La città post-coloniale come testo*, in Chambers, Curti, pp. 133-141.
- 2002 *Colonial violence and the transfer of memoirs in the Ethio-Eritrean war (1998-2000)*, draft presentato al quarto Seminario internazionale *Memoria e violenza*, Fondazione G. Feltrinelli, Cortona.
- Turco A.  
2002 *Africa Sub-Sahariana. Cultura, società e territorio*, Milano, Unicopli.
- Tusdeq A.J.  
2002 *L'Afrique parle, l'Afrique écoute: les radios en Afrique Sub-Saharienne*, Paris, Karthala.

- UNDP  
1999 *Human Development Report 1999*, New York, Oxford University Press.  
2001 *Human Poverty Index*, in <http://undp.org/povertyreport>.
- Van Audenhove L., Burgelman J.C., Nulens G., Cammaerts B.  
1999 *Information Society Policy in the Developing World: a critical assessment*, in "Third World Quarterly", XX, 2, pp. 387-404.
- Van Audenhove L.  
1998 *The African Information Society: rhetoric and practice*, in "Communicatio", 24, pp. 76-84.  
1999 *Information Society policy in the developing world: a critical assessment*, in "Third World Quarterly", XX, 2.
- Van de Walle N.  
2001 *African Economies and the Politics of Permanent Crisis, 1979-1999*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Van Noten M.  
2003 *Somalia. From Nation State to Stateless Nation*, in "Africa", LVIII, 2, pp. 147-157.
- Walsh G.  
1996 *The Media in Africa and Africa in the Media, An Annotated Bibliography*, London, Hans Zell.
- Web Survey Report  
1999 *Africa Policy Web Site. Reader Survey Analysis*, in <http://www.africapolicy.org/survey/webrep99.html>.
- Werbner R., Ranger T. (editors.)  
1996 *Post-Colonial Identities in Africa*, London, Zed Books.
- Weiss E.O.  
1994 *Africa in a global economy: Taking advantage of experiences of Europe and Asia*, pp. 97-110, in Kiplagat, Werner.
- White R.G.  
2002 *Ethiopia in Cyberspace*, pp. 77-88, in Robins, Hilliard.
- Wilson III E.,  
(documento senza data), *Africa and the global information infrastructure*,  
in: <http://www.us.net/afcom/welcome/gii.html>.

- Wilson S. *Bringing the Internet to Africa: Critiques of UN and World Bank Programmes and Policy Papers on Expanding the Internet in Africa*, in: <http://home.clara.net/clara.net/s/i/o/siobhain/webpace/dissertation>.
- Woherem E.E.  
2000 *Information Technology in the Nigerian Banking Industry*, Ibadan, Spectrum.
- World Bank  
1999a *World Development Report 1998/1999: Knowledge for Development*, New York, Oxford University Press, pp. 187-248.
- 1999b *Global Connectivity for Africa: Issues and Options*, Conference Report on Global Connectivity for Africa, Addis Ababa, Ethiopia, June 2-4 1998, Washington DC, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- 2000 *Can Africa Claim the 21st Century?*, Washington DC, The World Bank.
- 2002 *African Development Indicators 2002*, Washington DC, The World Bank.
- World Times/IDC Information Society Index 2000, 2000, *Measuring the Total Impact of ICT and Internet Adoption*.
- Zaccaria M.  
2001 *La giusta frequenza*, in "Afriche e Orienti", 3/4, pp. 164-8.
- Young C.  
1994 *Evolving Modes of Consciousness: Nationalism and Ethnicity*, in Apter & Rosberg.
- Young L.  
2001 *The All-Africa Internet Guide*, Milpark, M &G Books.
- Yuma D.  
2002 *Whither Africa in the Information Age?*, in "Information Development", XVIII, 4.
- Zell H.M.  
2000 *The Electronic Africa bookworm: a web navigator*, Oxford, African Books Collection.