



Articolo Camorrino appunti.

Sociologia
Università degli Studi di Napoli Federico II
14 pag.



www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

ARTICOLO CAMORRINO

Antonio Camorrino La “grande narrazione ecologista”. La “scoperta” dell’inquinamento digitale e il ritorno della Natura nell’immaginario della società contemporanea

1. L’immaginario “green”: la Natura e il neo-romanticismo tardo-moderno Assistiamo oggi a un prepotente ritorno dell’idea di Natura. Sempre più nell’immaginario contemporaneo si determina un’attribuzione di segno positivo a ogni cosa rinvii al dominio del “naturale”. L’intervento di più variabili ha ingenerato un diffuso sentimento di scetticismo nei confronti della visione moderna e dei metodi della sua prassi. E siccome tale cosmologia si basa sull’assoggettamento umano della natura, diviene gioco forza necessario – per i supporters di questa concezione alternativa – ribaltare questo rapporto: si lamenta l’urgenza etica di ristabilire i diritti inalienabili della sfera naturale, ora compromessi da una condotta miope, incline esclusivamente a soddisfare gli interessi del mercato. In ultima istanza significa rivendicare una certa superiorità morale della natura a petto di un’umanità percepita come sfruttatrice e colpevole. La “grande narrazione ecologista”¹ [Camorrino 2015] – reagendo a una modernità che sembra aver esaurito la sua spinta emancipatrice e che anzi minaccia di tradursi nel suo contrario [cfr. Bauman 1992] – si erge a meta-discorso della contemporaneità: quest’inedito dispositivo di senso contrasta il vuoto di significati dischiuso dal

1. La definizione di “grande narrazione” è presa in prestito dal testo oramai classico di Jean François Lyotard [2008].

108 | Antonio Camorrino

presunto tracollo del progetto moderno, mitigandone le conseguenti implicazioni emotive. Il nucleo tematico di questa “grande narrazione” riflette la credenza in una specifica idea di Natura cui viene attribuito un valore integralmente positivo. L’immaginario “green”, matrice di senso capace di intensificare i significati dell’esistenza sociale neo-romantica, è in larga parte fondato su un’idea di natura “disneyficata” – volendo riprendere qui un concetto che David Lyon utilizza in diverso contesto –, cioè una rappresentazione della stessa “priva di profondità, [...un mix] di nostalgia coltivata e realtà edulcorata” [Lyon 2002, 21]. Questa fascinazione di marca essenzialmente postmoderna – giacché la cifra nostalgica del “pastiche” è tipica della logica di questa fase [Jameson 1989] – diviene spinta propulsiva della “grande narrazione ecologista” di cui la “svolta verde” è diretta filiazione. In pratica questa “svolta”, che in ogni settore della socialità umana si viene gradualmente e pervasivamente invocando, non costituisce il mero prodotto di legittimissime e ragionevolissime motivazioni connesse alla salvaguardia ambientale – issue peraltro improrogabile e che pure gioca un ruolo rilevante nel favorire questo turning point. Ma è il suo carattere irrazionale – nella misura della trasfigurazione ideologica propria dell’immaginario “green” –, au fond, che ne ratifica il successo. È in questo particolare orizzonte di senso che la “svolta verde” è reclamata da più parti come indifferibile modello di condotta cui conformare le pratiche sociali se non, in taluni casi, la riflessione stessa². La critica della coscienza ecologica investe sempre più campi, anche quelli in un primo momento impermeabili a qualsiasi forma di contestazione. È il caso del mondo digitale e dei new media: fino a ieri terra promessa

dell'emancipazione umana, oggi male ancora in gran parte taciuto ma i cui enormi effetti sulla biosfera devono essere necessariamente documentati e portati all'attenzione della pubblica conoscenza. Nel prossimo paragrafo saranno sottoposte a indagine le cause della "perduta innocenza" del mondo digitale anche attraverso una ricostruzione analitica della montante critica specialistica che, proprio negli ultimi anni, sta interessando quest'ultimo. Difatti la digitalizzazione e la Rete, fenomeni sino a ieri percepiti come veicoli dalle eccezionali potenzialità di emancipazione, democratizzazione e di crescita economica, sono oggi investiti da una dilagante ombra di sospetto: i

2. Ho sviluppato il tema centrale di queste riflessioni in un saggio pubblicato altrove [Camorrino 2017a].

La "grande narrazione ecologista" | 109

temi della commercializzazione, della sorveglianza e della violazione della privacy, per esempio, emergono in modo sempre crescente all'interno del dibattito pubblico e, soprattutto, in seno alla comunità scientifica. È pur vero che talune di queste "resistenze" vennero manifestate da più parti sin dalle fasi iniziali del processo [cfr. Balbi e Magaudo 2014], ma oggi paiono acquisire preminenza obiezioni la cui portata è difficilmente sopravvalutabile. Per far luce su tali inedite trasformazioni immaginali è necessario procedere con ordine, al fine di rintracciare quei mutamenti materiali e simbolici che nella fase attuale spingono energicamente in direzione di un "critical turn". Per queste ragioni l'attenzione sarà focalizzata sui profondi cambiamenti prodottisi nella percezione del digitale in conseguenza di profonde alterazioni del più ampio quadro sociale: tale peculiare "shift" trova poi sistematizzazione teorica e messa a sintesi nell'elaborazione critica avanzata dagli studiosi del settore. Indagare dal punto di vista della sociologia dei processi culturali le possibili cause e i momenti chiave di tale slittamento nella rappresentazione sociale dell'universo dei media digitali soprattutto per mezzo di una ricognizione della letteratura di riferimento, è quindi l'obiettivo di questo articolo.

2. Greening digital media studies! La perdita innocenza del mondo digitale

Negli ultimi anni una letteratura via via più copiosa viene accumulandosi sui temi relativi all'impatto ambientale delle ICT: i media digitali sono qui considerati come fattori di inquinamento che giocano un ruolo sempre più rilevante nella crisi ecologica globale e, pertanto, è da più parti invocata una "svolta verde" degli stessi. L'universo dei significati prima associato al digitale – cioè a dire l'immaginario dell'immaterialità, della leggerezza, del "green" – è oggi revocato in dubbio: le tecnologie della comunicazione, rivelando la loro fisicità [Balbi 2016] conoscono il peccato, se così possiamo dire. Il "cyberspazio", luogo dove il digitale "prende forma", è stato percepito sino a pochissimi anni orsono – nelle parole di Pierre Musso – "come spazio illimitato delle reti d'informazione [che] permette di circolare senza ostacoli in uno spazio puro, senza frizioni, etereo e virtuale" [Musso 2007, 211]. La Rete – dove tutto ciò "accade" – deriva quindi la sua cifra trascendente dalla sua peculiare natura,

110 | Antonio Camorrino

insieme di “quasi-oggetto” e “quasi-soggetto” [Sféz 1999, 13 e 14]. È per queste ragioni che essa pare possedere proprietà sovrasensibili che le permettono di attestarsi a metà strada tra l’umano e il sovrumano, un medium capace insomma di stabilire un contatto tra un piano “realmente materiale e [uno] realmente divino”³ [ivi, 16]. Insieme a quello di Rete è il concetto di Informazione che va a strutturare l’architettura dell’immaginario digitale cagionando un consolidamento del suo universo di significati [cfr. Mattelart 2000]. Architettura assai particolare visto il suo carattere apparentemente etereo, de-materializzato. Un vero e proprio processo di “sublimazione” in virtù del quale l’Informazione – a dispetto della “pesantezza” dell’industria del Ventesimo secolo e dei suoi prodotti – sembra possedere una certa ineffabilità [Ortoleva 2014, VII]. La digitalizzazione rappresenta dunque il massimo dispiegamento del processo di elettrificazione [ivi, X] da cui riceve in eredità il carattere della leggerezza, della virtualità e dell’immaterialità. È possibile in sostanza che il senso del “sublime”, una volta suscitato dalla sola natura, possa oggi avere una scaturigine tecnologica: tale sentimento, manifestazione propria della coscienza contemporanea, reintroduce la trascendenza in un paesaggio oramai desacralizzato [Nye 1994; cfr. LeBel 2012]. Questo trasferimento di proprietà immaginali dalla natura al digitale non è affatto senza conseguenze. Le tecnologie digitali hanno infatti goduto di una “moratoria simbolica” che le ha immunizzate dagli strali della protesta ecologica proprio in virtù del combinato disposto tra questo loro presunto carattere di immaterialità e il sentimento “sublime” che il coinvolgimento in esse provoca: queste due peculiari qualità feticizzano il mondo digitale per mezzo di una trasfigurazione che lo fa apparire come una sorta di oggetto non prodotto, ma bensì creato e ri-creato incessantemente dal rituale della connessione [Sféz 1999]. Un feticcio – per l’appunto – su cui gli uomini proiettano i loro sogni e le loro paure, ricevendo in cambio un mondo reincantato capace di “trasforma[re] il creatore in creatura” [Latour 2017, 56]. Un vero e proprio inedito regime ontologico quello del “sublime digitale” [Mosco 2004] nel quale sembra possibile trascendere le ordinarie coordinate spazio-temporali e le abituali leggi del potere e dell’economia. Il cyberspazio – culla del digitale – può quindi tecnicamente considerarsi un luogo sacro [ivi, 10] la cui forza mitica discende dal contrastare l’ansietà prodotta

3. Traduzione nostra.

La “grande narrazione ecologista” | 111

dai fallimenti della “grande narrazione” [Lyotard 2008] moderna per mezzo di una contro-narrazione fatta di leggerezza, immaterialità, orizzontalità, apertura, prosperità e ricchezza (il tutto rigorosamente “verde”) [cfr. Balbi 2016]. In sostanza il fallout del digitale, sino a ieri reso invisibile dall’accecante “universo simbolico” [Berger e Luckmann 2007] delle sue espressioni tecnologiche, si rivela però oggi per quello che tra le altre cose era, inevitabilmente, sin dal principio: una fonte di inquinamento. Siamo al cospetto – a voler usare il vocabolario beckiano [Beck 2003] –, di una “seconda modernità” delle ICT: prima oggetto principale dell’esaltazione progressista, mezzo di elevazione delle condizioni di vita dell’intera umanità, oggi bersaglio della critica, ulteriore agente di distruzione della biosfera. Questo radicale rovesciamento di prospettive è indicatore di una profonda trasformazione culturale le cui cause scatenanti non risalgono, di fatto, che a qualche anno orsono. Per queste ragioni gli effetti di tale rivolgimento “spirituale” sono ancora oggi

perlopiù avvertiti nella sola cerchia degli specialisti, come d'altronde accade ogni qual volta ci si trova nei momenti iniziali di crisi di una qualche visione del mondo⁴. Se a causa degli effetti devastanti della bomba atomica la scienza "conobbe il peccato" – secondo la celebre e amara ammissione del fisico Robert Oppenheimer – non è forse scorretto affermare che per il digitale stia avvenendo pressappoco lo stesso: resta evidentemente da capire in questo scenario chi abbia giocato l'infausto ruolo di "Little Boy". È intanto significativo affermare che, suddetta perdita dell'innocenza, coincide con la "scoperta" della materialità del mondo digitale: una vergogna da coprire – novella foglia di fico – con una decisa "svolta verde". D'altra parte Mary Douglas in un suo noto lavoro evidenzia la non casuale duplice accezione del senso del termine "pollution", da intendersi a un tempo come "inquinamento dell'ambiente e [...come] contaminazione religiosa" [Douglas 1996, 9]: in quest'ottica i fatti assumono valenze politiche, si allestisce un'arena morale in cui è necessario individuare il colpevole, inchiodare alle sue responsabilità colui il quale si è macchiato del peccato, ai fini di ristabilire – a seguire

4. Si pensi, solo a titolo di esempio, alla crisi del modello positivista di cui l'ideologia del progresso era matrice dei significati. Se a fine Ottocento nei circoli delle élite degli intellettuali tale stato di crisi era trasversalmente riconosciuto e tematizzato, esso solo dopo alcune decadi si impose alla sensibilità del discorso pubblico [cfr. Burrow 2002].

112 | Antonio Camorrino

la tesi dell'antropologa britannica – l'equilibrio della comunità, incrinato dalla trasgressione dell'ordine etico che la reggeva. L'attenzione oggi posta sulla digital pollution è quindi il riflesso di un più ampio movimento di contestazione morale cui l'immaginario digitale era sinora riuscito a sottrarsi per via delle sue speciali proprietà simboliche. Per dirla con la grammatica latouriana ciò che prima era un "feticcio" oggi ha rivelato la sua natura di "faticcio" [Latour 2017]. Il mondo digitale non può più contare sulle superiori garanzie ontologiche concesse dal suo statuto (provvisorio, va sottolineato a questo punto) di oggetto non oggetto ma deve invece arrendersi proprio alla sua oggettività, con tutto il carico di conseguenze che questo fatto comporta – partecipando tra l'altro, certo in tempi differiti, della sorte toccata all'attività scientifica in quanto tale [cfr. Latour e Woolgar 1986]. Dunque, gli attributi che prima in modo largamente condiviso venivano riconosciuti al digitale⁵ – l'immaterialità, il potenziale ecologico, la trasparenza,

5. Occorre quantomeno far riferimento ai principali sostenitori di questa composita visione del mondo in cui posizioni anche diverse confluiscono in una forma, per dirla con Evgeny Morozov [2011], di "cyber-utopismo". È difatti dalle idee sviluppate nei seguenti fortunatissimi e citatissimi lavori che discende massima parte della produzione scientifica sulle potenzialità "green" del digitale, soprattutto in relazione alla dematerializzazione della società che le nuove tecnologie della comunicazione renderebbero possibile. Nell'ambito della letteratura scientifica inaggrabile in tal senso l'opera che da più parti è stata definita la "bibbia della società dell'informazione", cioè il testo già divenuto classico "Being Digital" di Nicholas Negroponte. In questo libro, il "guru" del mondo digitale e fondatore del Media Lab del Massachusetts Institute of Technology, preconizza tale incipiente e inarrestabile processo teorizzando la celebre transizione "dagli atomi ai bit" [Negroponte 1995]. Lo stesso Pierre Lévy solo un anno prima salutava con entusiasmo le

potenzialità insite nella “virtualizzazione” e “smaterializzazione” della realtà sociale nel suo notissimo studio sul cyberspazio e la “intelligenza collettiva” [Lévy 1996]. Attraverso un’opera di taglio maggiormente divulgativo Bill Gates, ideatore e proprietario della Microsoft, ha certamente contribuito a promuovere tale visione suggerendo futuribili scenari di dematerializzazione per mezzo della esponenziale crescita degli usi quotidiani dei supporti digitali in direzione di una “paperless society” [Gates, Myhrvold e Rinearson 1995; Gates 1997]. Anche il manifesto redatto da John Perry Barlow, autore della celeberrima “Dichiarazione di indipendenza del cyberspazio”, in cui si rivendica l’estraneità dell’universo digitale nei rispetti delle leggi che regolano la vita terrena, rinforza l’idea dell’impatto ambientale “zero” poiché le cose del mondo “sono basate sulla materia. Qui [nel cyberspazio] non c’è materia” [cit. in Davis, p. 126]. Chi scrive deve ringraziare Enrico Rebeggiani per le indicazioni di carattere generale sull’argomento, nella misura di un primo confronto sulle questioni solo sinteticamente riportate in questa specifica nota.

La “grande narrazione ecologista” | 113

l’orizzontalità, etc. – vengono gradualmente sottoposti alla critica roditrice del dubbio, e aggrediti punto per punto. Una crescente letteratura scientifica si sta occupando degli effetti deleteri – se non catastrofici – dell’impatto delle ICT sull’ambiente. Un movimento dialettico pare trasformare apparati tecnologici prima considerati straordinari dispositivi di emancipazione, in nuovi strumenti di oppressione. Ma tutto ciò non avviene senza cause rintracciabili. In primo luogo – come ricordano Gabriele Balbi e Paolo Magaudda – bisogna tener conto delle gravi implicazioni materiali e simboliche prodotte dallo scoppio della “bolla speculativa” che nel primo anno del nuovo millennio intaccarono energicamente l’immagine di Internet come oasi di ricchezza e prosperità; inoltre sospetti crescenti si andarono addensando intorno all’offerta della rete: sempre più difatti l’interesse dei fruitori si rivolge alla pornografia e al gioco d’azzardo; si diffonde un sentimento di diffidenza anche in conseguenza della pervasività delle forme pubblicitarie il più delle volte frutto di “sistemi di tracciamento”; la agognata orizzontalità si infrange su modelli economici piramidali e su pratiche di accentrimento della ricchezza; anche la retorica della libertà deve ripiegare al cospetto di una logica del controllo – agita soprattutto, ma non solo, a fini commerciali – che per certi versi sfocia in un vero e proprio regime di sorveglianza; anche l’universalizzazione dell’accesso, altra watchword della ideologia digitale, sbiadisce innanzi alla tendenza alla “«broadcastizzazione» della rete” [Balbi e Magaudda 2014, 62 e 63]. Un ulteriore e decisivo elemento che va a comporre il quadro che determina la sterzata verso la “svolta verde” è rappresentato dalla crescente attenzione posta dal discorso pubblico e scientifico sulla questione del cambiamento climatico. Sempre più nell’agenda politica e nella società civile il climate change emerge come tema di interesse e preoccupazione al punto da assurgere a vero e proprio “master frame” [Bucchi 2010, 39] dell’epoca contemporanea. Ineludibile problema cui far fronte che, succedendo in termini simbolici al cancro e all’AIDS, diviene il principale indiziato della compromissione morale e materiale dell’ordine mondano. Questo “nuovo olocausto”, vero meta-discorso della contemporaneità, degrada – in un’associazione semantica tutt’altro che casuale – gli scettici al rango di “«negazionisti»” [ivi, 39-40 e 67]. Questo fenomeno inedito e dalla portata straordinaria assurge a pomo della discordia di un dibattito infuocato che attra

114 | Antonio Camorrino

versa l'intero spettro della società, rappresentando un controverso argomento di discussione sia per gli esperti che per l'opinione pubblica. D'altra parte, per le sue caratteristiche costitutive il climate change riflette in modo pressoché paradigmatico i problemi tipici della seconda modernità, laddove il "non-poter-sapere" [Beck 1999] diviene figura principale. Difatti, questa dimensione di opacità, per cui non è realisticamente possibile conoscere le conseguenze ultime - soprattutto nei termini delle ripercussioni ambientali - del proprio agire, pone ciascuno nella metaforica condizione di "guidatori di SUV" [Giddens 2009]. Il carico affettivo sprigionato dalla diffusa consapevolezza di una potenziale prospettiva di auto-annientamento erode la legittimità precedentemente riconosciuta all'ideologia del progresso, minando le certezze istituzionali e psicologiche alla base dei dispositivi di senso propri della prima modernità. Si ingenera così un moto reattivo nei confronti delle conquiste scientifiche e tecniche, viste ora come possibili responsabili della distruzione della biosfera: i movimenti "green" che spingono in direzione di una "svolta verde" devono considerarsi l'effetto di questo stato di cose. È per queste ragioni - cioè per l'affettività scaturita da paventati scenari apocalittici [Camorrino 2015] - che, in ultima istanza, anche le tecnologie digitali sono oggi convocate al banco degli imputati: in virtù di queste "evidenze" viene istruendosi un processo in cui l'universo digitale è il nuovo colpevole, macchiatosi di aver troppo a lungo spacciato per innocua la sua sola "apparente immaterialità" [Camorrino 2017b]. In conseguenza della convergenza di queste variabili e del fiorire di rapporti sempre più dettagliati sull'impatto ambientale delle ICT, il mondo digitale ha dunque perduto l'aura del "sublime tecnologico" che prima lo circondava e ha visto indebolire il potere simbolico del "mito dell'industria pulita" [Maxwell e Miller 2011, 469 e 470], due fondamentali caratteristiche, cioè, che sino a quel momento lo avevano reso impermeabile alle critiche. Una massa crescente di dati si è venuta accumulando sui guasti ambientali creati dalle ICT. Particolare rilievo è stato attribuito ai danni causati dall'e-waste, cioè l'insieme degli scarti elettronici che le nazioni più industrializzate producono e stornano verso quelle meno sviluppate [cfr. BBC news 2006c]. L'alto grado di tossicità di alcune componenti che vengono smantellate e riutilizzate o rivendute, è causa della contrazione di un'alta quantità di patologie e di un rimarchevole numero di decessi [BBC news

La "grande narrazione ecologista" | 115

2006b]. Si calcola che ogni anno negli Stati Uniti circa trenta milioni di computer vengano dismessi e smerciati per lo più in India e in Cina. Al punto che il 70% dei rifiuti metallici presenti in quei Paesi proviene da congegni elettronici. Questo stato di cose genera non solo ingenti danni alla biosfera ma anche gravi problemi di salute a coloro i quali, per guadagnare qualcosa, "riciclano" i dispositivi usati, estirpando le parti di maggior valore e, nel più delle volte, bruciando il resto. Questi scarti elettronici liberano nell'aria e nel suolo - anche in conseguenza dei trattamenti finalizzati all'estrazione delle componenti - fumi e liquidi tossici assai pericolosi per l'incolumità personale [BBC news 2003; cfr. BBC news 2006a; cfr. The New York Times 2008]. La situazione è inoltre complicata dalla natura complessa dell'e-waste rispetto a quella di altri manufatti: esso è infatti composto di decine di componenti nella quasi totalità tossiche una volta smembrate. Un

altro aspetto che desta preoccupazione è il tasso crescente di diffusione delle tecnologie elettroniche: si stima che tra il 1992 e il 2002 le vendite di questi beni negli USA siano quadruplicate [Grossman 2006, 143]. Queste montagne di scarti tecnologici non sono altro che il riflesso per un verso delle politiche di “obsolescenza programmata” perseguite dalle grandi aziende e, per l’altro, dell’ideologia del “newness” – entrambe logiche intrinse del “sublime tecnologico” [LeBel 2012, 1 e 2]. Questo specifico ribaltamento simbolico della rivoluzione digitale è ben sintetizzato dal titolo di un articolo tecnico sulla questione che recita “The Electronics Revolution: From E-Wonderland to E-Wasteland” [Ogunseitun, Schoenung, Saphores e Shapiro 2009]. Più in generale, soprattutto a causa dei campi elettromagnetici, da almeno una decade la comunità scientifica si interroga sull’eventuale nocività per la salute umana di computer e cellulari [Cox 2007]. A quanto pare anche i cloud hanno dimostrato di essere tutt’altro che eterei come l’accattivante nome sembrava invece suggerire. Se nel 2008 il 2% dei gas serra mondiali è causato dal loro utilizzo [Hu 2015, XXV], nel 2013 essi sono responsabili del 10% del consumo energetico planetario [Breakthrough Staff 2013]. Dietro l’illusoria immaterialità dei cloud si nasconde una ramificata struttura di server, “la spina dorsale di internet” [Cubitt, Hassan e Volkmer 2011, 150]. Insomma, considerato l’impatto sull’ambiente, le ICT non possono certo ritenersi tecnologie clean: anzi i dati attestano l’enorme e vieppiù crescente im

116 | Antonio Camorrino

piego di energia che esse richiedono [Walsh 2013]. Addirittura, il mero utilizzo di tecnologie digitali invaliderebbe automaticamente qualsiasi serio tentativo di condurre uno stile di vita “green” [Neal 2013]. Persino il “bitcoin”, ultima frontiera del digitale in campo finanziario e terra promessa della ricchezza 2.0, pare rivelarsi una vera e propria “catastrofe ecologica” [Faccini 2017]. A ogni modo l’aumento esponenziale del consumo di energia elettrica – e il relativo enorme impatto ambientale – a livello mondiale è “fotografato” dai blackout e dai frequenti cali di tensione [Nye 2010]. A fronte di questo preoccupante quadro generale svariate ricerche sui media in campo internazionale hanno cominciato a denunciare l’urgenza di una sostanziale riforma del loro campo di indagine soprattutto per quanto concerne la trattazione critica del loro oggetto di studio. In sostanza – per questa nuova corrente della letteratura accademica – i digital media studies devono dotarsi obbligatoriamente di una coscienza ecologica. Un critical turn si renderebbe necessario visto il grave deterioramento della biosfera nel quale, per l’appunto, i new media sembrerebbero giocare un ruolo nient’affatto marginale. Questi studi non intendono limitarsi a mettere in risalto gli eventuali deficit comunicativi di cui le rappresentazioni mediatiche dei problemi ambientali – magari per lacune teoriche strutturali dovute ad arretratezze paradigmatiche – pure sembrano soffrire. Qui non è in gioco la problematizzazione di cosa debba intendersi per “ambiente” nella seconda modernità – questione tutt’altro che scontata – e di come il rapporto tra uomo e sfera naturale venga trattato dai media, cosa che pure è stata fatta in importanti volumi [Allan, Adam e Carter 2003]; o di come nella società digitalizzata si possano contrastare i cambiamenti climatici per mezzo di politiche adeguate, attuabili grazie agli strumenti messi a disposizione dalla società dell’informazione [Mol 2008]; o di come i media possano essere utili strumenti nell’ambito dei processi educativi per formare una “cittadinanza culturale green” [López 2014]; o anche, in ultimo, di come porre la biosfera al centro della riflessione teorica attraverso la riformulazione dei confini

disciplinari degli studi sui media [Jagtenberg e McKie 1997]. Obiettivo di questi autori è invece quello di portare all'attenzione i danni ambientali prodotti dalle ICT allertando la comunità accademica circa l'improcrastinabilità di una "svolta verde" del mondo digitale - "svolta" che passerebbe, prima di tutto, da una riforma della riflessione stessa.

La "grande narrazione ecologista" | 117

In tal senso un robusto indicatore è rappresentato dal tentativo portato avanti da Jussi Parikka [2015] in un suo recentissimo lavoro nel quale propone un'originale "geologia dei media". In sintesi l'autore mette in guardia il lettore circa la tangibilità dei new media, insistendo su una minuziosa ricognizione delle materie prime necessarie a produrli. In questo modo - scandagliando cioè il regno dei minerali, delle miniere e del pianeta Terra tutto alla ricerca delle componenti fisiche delle ICT - è possibile smascherare il mito dell'immaterialità delle tecnologie digitali e certificarne, di converso, l'impatto ambientale. È plausibile inoltre parlare di una "geofisica dell'informazione" [ivi, 25], constatazione che confuta la tesi della fine dello spazio geografico prevista da più parti in conseguenza della digitalizzazione: i server, difatti, sempre più trovano collocazione in zone fredde del globo per via del rischio di surriscaldamento provocato dall'incrementale rilascio di energia necessario a processare una mole crescente di dati. I data, in un certo senso, "sopravvivono" grazie a determinate condizioni atmosferiche che variano a seconda dall'ambiente che li accoglie [ivi, 24]. Questo paesaggio fatto di spreco di energie e di risorse di cui l'universo delle ICT deve ritenersi corresponsabile, è definito in modo significativo dall'autore "Anthroscene" [ivi, 17], neologismo frutto della fusione tra i termini "Antropocene" e "osceno". L'aumento esponenziale dell'electronic waste spinge Parikka - in un differente saggio - a rivendicare l'importanza epistemologica di un "nuovo materialismo" per gli studi sui media digitali: occorre - afferma lo studioso - ridiscendere "dal mondo dei significati e dei simboli [...] al livello della volgare materia"⁷ [Parikka 2012, 97]. Un altro lavoro eccezionalmente indicativo del critical turn concerne invece la questione del digital pollution, questa volta inteso nel suo significato più diffuso. Proprio per questo esso rappresenta una preziosa cartina di tornasole dell'avvenuta erosione della mitologia digitale. In quest'opera - il cui sottotitolo "The dark side of digital culture" è già di per sé assai significativo - Jussi Parikka e Tony D. Sampson evidenziano quanto virus, worms, pornografia, hacker, bullismo, razzismo, pedofilia, etc. rappresentino una parte costitutiva di Internet e non certo

6. Sulle questioni etiche e bioetiche sollevate dall'emergenza dell'Antropocene soprattutto nelle sue relazioni con le nuove tecnologie della comunicazione si veda Joanna Zylińska [2009 e 2014].

7. Traduzione nostra.

118 | Antonio Camorrino

una sorta di "rumore" proveniente dall'esterno. La volontà di controllo connaturata alla visione cibernetica subisce un duro colpo in conseguenza di questo rovesciamento di prospettiva poiché non saremmo in presenza di alcuna "contaminazione": non esiste un universo digitale "puro" attaccato da fattori esogeni, ma una Rete resa instabile da alcune sue componenti intrinseche. Gli elementi che a noi appaiono disturbanti rappresentano invece lo standard. Nessuna anormalità

quindi in tutto ciò che intralcia una fluida navigazione, al punto che si dovrebbe parlare, al limite, di “networking [...piuttosto che di] networking” [cit. in Parikka e Sampson 2009b, 15]. Jennifer Gabrys [2013] in un suo recente lavoro cerca di spostare l’angolatura della riflessione, nel tentativo – anch’ella – di fondare un “nuovo materialismo” [ivi, 151]. La centralità accordata alla “spazzatura digitale” all’interno di una “storia naturale dell’elettronica”, muove dall’intenzione di superare gli steccati della narrazione progressista, raccontando una storia alternativa del digitale attraverso il riflesso negativo dei suoi scarti. L’autrice insiste sulla contrapposizione simbolica tra l’immaginario immateriale del digitale e la cruda materialità delle componenti dismesse. D’altra parte ricostruire e analizzare la storia sociale dell’obsolescenza corrisponde a destituire l’ideologia dell’innovazione, spinta propulsiva della rivoluzione elettronica. L’e-waste impone il ripensamento integrale dell’universo delle ICT, giacché esso rappresenta una parte costitutiva del processo, l’altra faccia – intimamente interrelata – della rivoluzione digitale. In sostanza, indagare i modi e le forme della “transitorietà tecnologica” [ivi, 4], significa intaccare le radici della mitologia dell’informazione. Bisogna svellere quel “senso di immaterialità” [ivi, 5] che rinforza l’idea di una tecnologia non inquinante poiché, proprio in questa distorta percezione, si annida il rischio di un incremento esponenziale della “digital rubbish”. Una “storia naturale dell’elettronica” permette quindi, attraverso l’esame accurato dei “fossili” [ivi, 7], di sviluppare una contro-narrazione critica del digitale che tenga conto della articolata relazione tra “natura, storia e tecnologia” [ivi, 9]. La “svolta verde” auspicata dall’autrice non consta esclusivamente di un ripensamento epistemologico del campo e dell’oggetto di studio, ma anche di un appello in favore di modifiche del design digitale – conquista che consentirebbe di fare un deciso passo verso tecnologie più “verdi” [ivi, 152-155].

La “grande narrazione ecologista” | 119

Sabine LeBel [2012] sostiene in modo netto che l’e-waste rappresenta il futuro dei media [ivi, 1]. L’autrice lamenta la carenza di una riflessione critica concernente l’impatto ambientale delle ICT e addebita questa mancanza al “sublime tecnologico”, mito secondo questa ancora operante. La stessa mitologia – che LeBel fa risalire alla Silicon Valley degli anni Settanta – avrebbe persuaso i più del carattere “pulito” del digitale, dell’assenza quindi di implicazioni per l’ambiente [ivi, 7]. Il “sublime tecnologico”, prospettando l’armonizzazione dell’uomo col suo ambiente per mezzo di tecnologie “clean”, ingannerebbe gli uomini, distogliendoli dai problemi relativi all’accumulo crescente dell’e-waste. Anche LeBel promuove una “svolta verde” degli studi sui media, una riforma del campo disciplinare che metta al centro i rifiuti elettronici e la loro gestione – che per l’autrice equivale a dire la gestione del domani siccome, data la mole eccedente di e-waste, “il futuro della comunicazione è legato al futuro del pianeta”⁸ [ivi, 15]. Justin Lewis e Tammy Boyce [2009] sottolineano la fuorviante apparenza delle ICT: associate a un universo di “virtuale trasparenza” [ivi, 5] le tecnologie digitali mascherano la loro materialità dietro una coltre simbolica. La moltiplicazione degli scarti tecnologici dipende dunque da questo fattore ma anche dal velocissimo ciclo temporale in cui si consuma la “vita” del prodotto. Gli autori segnalano la sorprendente indifferenza verso l’impatto ambientale delle tecnologie della comunicazione e lamentano che esse sono “al momento, parte del problema piuttosto che della soluzione”⁹ [ivi, 9]. Sean Cubitt, Robert Hassan e Ingrid Volkmer sostengono da parte loro che la “sostenibilità potrà

essere raggiunta una volta che la maggior parte della popolazione realizzerà che internet non è senza peso e che l'informazione non è immateriale"10 [Cubitt, Hassan e Volkmer 2011, 155] Parlare di esperienza "disincarnata" quando si ha a che fare con le tecnologie digitali - in specie il computer - è per Jonathan Sterne, infatti, una vera e propria trasfigurazione, considerato l'enorme complesso materiale di cui necessitano per funzionare [Sterne 2007, 17]. Anzi, secondo l'autore "l'intero edificio delle nuove tecnologie della comunicazione aspetta di essere un gigantesco accumulo di spazzatura, un monumento alla hybris del computing e della peculiare forma

8. Traduzione nostra. 9. Traduzione nostra. 10. Traduzione nostra.

120 | Antonio Camorrino

del capitalismo digitale"11 [Ibidem]. La questione della "obsolescenza programmata" è connaturata all'ideologia del progresso e alla concezione di un' indefinita perfettibilità dell'opera umana [ivi, 20 e 21]. Il computer, in particolare, è destinato a diventare velocemente un rifiuto poiché, comparato ad altri prodotti tecnologici, esso è costitutivamente una "tecnologia non-completamente-compiuta"12 [ivi, 23]. Così questa "«halfwayness»", insieme alla ciclica sostituzione del dispositivo indotta dalla "obsolescenza programmata", fanno sì che i new media restino new anche dopo molti anni dalla loro introduzione sul mercato [Ibidem]. L'obsolescenza di un computer a ogni modo non ha niente a che fare con il suo "stato di salute", ma rappresenta un dato interamente culturale. Per queste ragioni l'e-waste è un fenomeno in continua espansione dalle gravi ripercussioni ambientali. Sterne auspica quindi l'arrivo di tecnologie che invecchino meno velocemente e che rispettino di più l'ambiente [ivi, 24-29]. Richard Maxwell e Toby Miller [2012b] - tra gli autori che più si sono impegnati nel promuovere la "svolta verde" - denunciano lo strettissimo rapporto tra le nuove tecnologie della comunicazione e la devastazione della biosfera. In discussione è soprattutto l'incredibile portata del fenomeno dell'e-waste, del suo incontrollato aumento e dell'alto grado di tossicità che ne deriva [ivi, 101-106]. La difficoltà di porre un freno a tale profluvio di rifiuti, discenderebbe da una sorta di "tecnofilia" [ivi, 4] che impedisce agli uomini di privarsi della sensazione di "pienezza e piacere" [Ibidem] procurata dall'utilizzo degli strumenti digitali. Il consumismo, basato su una logica di crescita illimitata, fiacca ogni tentativo di opporsi a questo stato di cose, distraendo gli individui circa le gravi implicazioni per l'ambiente e la salute delle persone. Di nuovo, la difficoltà di cogliere gli effetti negativi sull'ambiente provocati dalle ICT sarebbe addebitabile al "sublime tecnologico" [Ibidem]. In più, un certo "feticismo del nuovo" - elemento cruciale del sistema consumistico che qui prende la forma della "mitologia utopica dell'aggiornamento"13 [cit. in ivi, 69] - complicherebbe ulteriormente le cose. In tale sistema di produzione, suddetta pianificata "messa in congedo" dei dispositivi informatici dipende in massima parte da questioni tecniche legate allo "invec

11. Traduzione nostra. 12. Traduzione nostra. 13. Traduzione nostra.

La "grande narrazione ecologista" | 121

chiamento precoce" dei software e dunque solo successivamente alla conseguente inutilizzabilità dell'hardware. Questo stato permanente di "adeguamento tecnologico coatto", se è lecito

esprimersi così, comporta un ritmo di dismissione dei congegni elettronici non aggiornabili esponenzialmente accelerato: si consolida così, in una sorta di circolarità autopertpetuantesi, la spirale incessante dell'innovazione e, dunque, la diffusa percezione di una rivoluzione in corso. Alle ICT vengono riconosciute proprietà superiori, il che "rimuoverebbe" le loro responsabilità ambientali. Niente di più sbagliato secondo gli autori: gli scarti tossici dell'elettronica semplicemente vengono trasferiti nelle aree più povere del pianeta; l'inquinamento globale è decisamente in crescita; i livelli di consumo di energia non sono mai stati così alti. Nonostante nell'agenda pubblica alle ICT non venga imputato alcun coinvolgimento nella crisi ecologica, esse hanno invece un ruolo di primo piano [ivi, 5-6]. Maxwell e Miller mirano a dissolvere l'"incanto" che circonda le tecnologie digitali, al fine di "rendere verdi i media"¹⁴. Gli studi sui media sarebbero colpevoli - sia per ragioni di carattere "umanistico" che "meccanicistico" - di non aver analizzato a dovere le implicazioni della materialità della tecnologia [ivi, 11]. Anche perché la digitalizzazione, intrisa dell'originario spirito dei "sognatori californiani [...rappresenterebbe] l'odierno Aufklärung"¹⁵ centrato sulla radicalizzazione dell'autonomia individuale del consumatore [ivi, 14]. Gli autori individuano nel giornalismo scientifico e nella possibilità della pubblica reperibilità delle informazioni sui cicli di consumo delle ICT, delle armi contro l'"incanto" tecnologico, armi che concorrerebbero a favorire una "svolta verde" [ivi, 25]. Un classico esempio del carattere virtuale di queste tecnologie è quello del "cloud computing"¹⁶, tecnologia invisibile e dunque ritenuta erroneamente immateriale [ivi, 29]. Anzi, paradossalmente, maggiori sono le qualità simboliche e i "significati culturali non materiali"¹⁷ [ivi, 7] ascritti alla tecnologia, maggiore è anche lo spreco di componenti materiali che ne discende. Tale sorta di illusione collettiva deriverebbe dal diffuso convincimento che grazie alle ICT

14. Traduzione nostra (nel testo "Greening the media", titolo dell'opera). 15. Traduzione nostra (si è preferito non tradurre il termine "Aufklärung" nel corpo del testo - "Illuminismo" in italiano - poiché l'autore, utilizzando l'espressione tedesca, intende restituire al lettore un concetto fortemente connotato dal punto di vista del senso). 16. Su questo tema si veda ancora Hu [2015]. 17. Traduzione nostra.

122 | Antonio Camorrino

avremmo assistito a una graduale "«dematerializzazione della società»": si profilava, attraverso un'articolata ricomposizione dell'organizzazione sociale (dominata da tecnologie con prefisso "tele-"), un robusto abbattimento dell'impatto ambientale causato, precedentemente, dalle ordinarie attività della sfera economica e del lavoro [ivi, 116]. In sostanza, le prodigiose opportunità offerte dalle tecnologie digitali oscurerebbero ogni loro implicazione negativa: non solo quelle relative all'impatto ambientale ma, anche, quelle concernenti le condizioni professionali di chi lavora alla loro produzione [ivi, 89]. Anche la visione tecnoscientifica del mondo giocherebbe - secondo gli autori - un ruolo rilevante nell'anestetizzare gli uomini ai pericoli derivanti dalle minacce ambientali. Il discorso scientifico, per mezzo dei "valori-soglia", legittimerebbe infatti una "calcolata" convivenza con sostanze tossiche e inquinanti [ivi, 117]. Maxwell e Miller propendono per una riforma dell'organizzazione sociale in direzione di uno sviluppo più sostenibile. Questa nuova forma di organizzazione della vita sociale dovrebbe basarsi

su di una “etica ecologica” che tenga in maggior considerazione le relazioni tra sfera umana e non-umana [ivi, 31]. In tal senso bisogna evidenziare le responsabilità delle ICT promuovendo una “svolta verde”: procedere dunque non solo a un ripensamento dell’impegno politico mondiale sul consumo e sulla produzione dei media, ma anche incoraggiare la sensibilizzazione della popolazione al fine di istituire una “cittadinanza verde” [ivi, 135]. In definitiva, occorre ristrutturare la gerarchia dei valori sociali subordinando gli imperativi capitalistici della crescita illimitata, quelli culturali dell’“individualismo acquisitivo”, quelli del progresso “ammaliante” delle ICT, ai pressanti diktat della coscienza ecologica: “la cittadinanza economica deve essere modificata per fornire una base creativa alla cittadinanza verde”¹⁸ [ivi, 141]. Per ambire a questo tipo particolare di “cittadinanza” diventa necessario arruolarsi in una “battaglia contro l’attuale incanto tecnologico, la tecnofilia, le mode tecnologiche che hanno peggiorato la crisi ecologica”¹⁹ [ivi, 158]. In un differente lavoro Maxwell e Miller segnalano l’urgenza di riforma del campo degli studi sui media, affinché esso sia disciplinato da una “etica ecologica” [Maxwell e Miller 2008, 331]. Gli autori lamentano lacune disciplinari sul tema addebitandole alla natura “trasparente” di queste tecnologie: nonostante da di

18. Traduzione nostra. 19. Traduzione nostra.

La “grande narrazione ecologista” | 123

verse decenni la consapevolezza della questione ambientale sia notevolmente accresciuta, pare non esservene traccia nella letteratura accademica [ivi, 333]. Bisogna quindi promuovere il “disincanto della tecnologia negli studi sui media”²⁰ [ivi, 339] siccome questi contribuiscono a “incantare i media e a disincantare la natura non-umana”²¹ [ivi, 347]. Gli autori esortano quindi i membri della comunità scientifica a seguire il loro esempio, facendo della questione ecologica il centro dei media studies. D’altra parte mi pare sia questa la mission fondamentale che, soprattutto questi due autori, si propongono di perseguire attraverso la globalità dei loro scritti e che viene a costituire il filo rosso che tiene insieme il loro percorso di ricerca. Anzi essi addirittura estendono l’appello a coloro i quali intrattengono rapporti di lavoro col mondo dei media, cioè a dire a tutti i professionisti del settore: in una cultura del “nuovo-per-forza” in cui la logica dell’“obsolescenza programmata” assurge a paradigma, bisogna estinguere il “«love affair»” con le ICT e disilludersi rispetto alla loro natura apparentemente virtuale, se si ambisce seriamente a comprendere l’enorme impatto ambientale del digitale [Maxwell e Miller 2012a, 1 e 2]. Un ulteriore saggio rappresenta l’occasione per rilanciare nuovamente la “svolta verde”. Bisogna considerare – affermano Maxwell e Miller – i media come un fattore di inquinamento e, a questo scopo, riscrivere la storia del loro sviluppo da questa inedita prospettiva “ecologica”. Così facendo è possibile da un lato sbiadire l’immagine dei media come vettori di salvezza, ricchezza e prosperità e, dall’altro, stimolare “nuove politiche sui media al fine di implementare una green governance”²² [Maxwell e Miller 2011, 468 e 481]. Essi insistono nel sostenere che non è più possibile indugiare in una visione irrealistica della “società della conoscenza” in cui le ICT promettono un futuro più ricco e “green” solo perché allo smog delle ciminiere sostituiscono l’invisibile circolazione delle informazioni [ivi, 469]. Insomma gli sforzi di Maxwell e Miller sono soprattutto orientati a costruire le condizioni per l’istituzione di una “cittadinanza verde” la cui

massima utilità consisterebbe in una profonda riarticolazione del rapporto tra i media e l'ambiente. Questa posizione dalle marcate valenze sia politiche che etiche impone di rivolgersi al futuro del pianeta su distanze temporali secolari

20. Traduzione nostra. 21. Traduzione nostra. 22. Traduzione nostra.

124 | Antonio Camorrino

e non più sulla scorta di prospettive schiacciate sul presente. Bisogna, al fine di realizzare una "svolta verde", da un lato spezzare l'incantesimo del "sublime tecnologico" affrettandosi in direzione di una riduzione generale degli investimenti in tecnologia e, dall'altro, stimolare la società a una conoscenza più approfondita dell'impatto ambientale dei media [Maxwell e Miller 2009, 17-24]. È necessario - concludono gli autori - per quanto riguarda "le tecnologie della comunicazione, avvicinare sempre più la green citizenship e gli studi sui media a un punto di vista ecocentrico"²³ [ivi, 27].

Conclusioni

Ad avviso di chi scrive è possibile, a tratti e in controluce, leggere tra le righe di alcune di queste opere, giustapposta a una volontà generale di disincanto delle tecnologie digitali, la nostalgia dell'incanto della natura²⁴. A ogni modo quanto detto sinora lascia emergere, in conclusione, che il critical turn si concretizza innanzitutto - per dirla con Michel Foucault [1969] - attraverso la tematizzazione di oggetti prima invisibili o indicibili, per mezzo cioè di una ristrutturazione del campo del sapere e dei discorsi che lo attraversano. Resta da capire - poiché pare che questo sia grosso modo il fil rouge che tiene insieme la letteratura scientifica qui presa in esame - se accumulare nuova conoscenza in questo specifico ambito costituisca ipso facto uno sprone all'azione. Questa prospettiva, ancora fortemente intrisa della eredità illuministica, parrebbe antiquata rispetto alle acquisizioni avanzate da una parte della sociologia contemporanea. Non solo per l'inevitabile gemmazione di posizioni e interpretazioni differenti dei saperi esperti non di rado collocati su fronti contrapposti, ma anche perché, al livello collettivo, a più conoscenza - assunto fondamentale della sociologia del rischio [Beck, Giddens e Lasch 1999; cfr. Camorrino 2016] - corrisponde meno certezza e quindi minore coscienza di sé e delle cose. A ogni modo questo è il destino che abbraccia l'intero spettro della produzione della conoscenza umana e non certo solo questo parti²³. Traduzione nostra. 24. Sulla diffusione contemporanea di questo sentimento ho avuto modo di ragionare altrove [Camorrino 2018].

La "grande narrazione ecologista" | 125

colare settore. La criticità peculiare, semmai, risiede nella cifra "militante" che caratterizza questo filone di studi. Chiamare alle armi gli scienziati in nome di un'impellenza etica, rivolgersi alla coscienza ecologica come all'unica via percorribile anche dalla riflessione teorica, significa trascendere il compito cui è chiamato lo studioso. Significa arrischiarsi nell'articolato campo delle opzioni morali, nella sfera privata dei convincimenti personali: il rischio, in questi casi, è che il giudizio di valore sia in agguato dietro l'angolo [Weber 2004]. La "svolta verde" invocata da questi studi è interna a un più ampio mutamento dell'orizzonte culturale, a una trasformazione

dell'habitus umano in cui l'immaginario "green" occupa oggi una posizione dominante. Siffatto stato di cose non lede affatto la validità di queste ricerche, peraltro originali e circostanziate, né mina le legittimissime conclusioni cui pervengono né, in ultimo, ridimensiona l'importanza delle indagini sulle relazioni tra i media digitali e l'impatto ambientale. Va solo registrato – questo in fondo è il compito della sociologia della cultura – il carattere contestuale di questi lavori (condizione cui, d'altra parte, nessuna opera umana può sfuggire): se un certo determinismo utopico informava una consistente parte degli studi sulla società dell'informazione nella "età dell'oro dell'immaginario digitale", è possibile – ma siamo nel campo delle ipotesi – che una certa forma di neo-romanticismo animi la coscienza ecologica e, in parte, anche le ragioni di questa "svolta verde": l'integrale incapsulamento – nella forma in cui questo viene compendosi ai giorni nostri – della natura nell'universo tecnico e l'inarrestabile razionalizzazione dell'organizzazione sociale, determinano, di converso, un moto reattivo in virtù del quale si ravviva, come abbiamo cercato di dimostrare, un profondo sentimento nostalgico. È per queste ragioni che l'invocazione greening digital media studies! sembra riflettere non solo il precipitato di dettagliate ricerche scientifiche ampiamente documentate, ma anche la vibrante tensione di un'istanza morale.

126 | Antonio Camorrino

Riferimenti bibliografici

Allan, S., Adam, B., Carter C. (a cura di) 2003, *Environmental Risks and the Media*, Routledge, Londra and New York (ed. or. 2000).

Balbi, G., Magaudda, P. 2014, *Storia dei media digitali. Rivoluzioni e continuità*, Laterza, Roma-Bari.

Balbi, G. 2016, *La bugia del cloud*. L'indice dei libri del mese, n. 3, p. 5.

Bauman, Z. 1992, *Modernità ed Olocausto*, il Mulino, Bologna (ed. or. 1989).

BBC News, 2003, *Growing concern over India's e-waste*, disponibile online http://news.bbc.co.uk/2/hi/south_asia/3307815.stm (ultimo accesso dicembre 2017). 2006a, *PC users "want greener machines"*, disponibile online <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/5107642.stm> (ultimo accesso dicembre 2017). 2006b, *Help urged for Ivory Coast waste*, disponibile online <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/6180604.stm> (ultimo accesso dicembre 2017). 2006c, *UN Warning on e-waste "mountain"*, disponibile online <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/6187358.stm> (ultimo accesso dicembre 2017).

Beck, U., Giddens, A., Lash, S. 1999, *Modernizzazione riflessiva. Politica, tradizione ed estetica nell'ordine sociale della modernità*, Asterios editore, Trieste (ed. or. 1994).

Beck, U. 1999, *Sapere o non-sapere? Due prospettive della "modernizzazione riflessiva"*, in U. Beck, A. Giddens e S. Lash (a cura di), *Modernizzazione riflessiva. Politica, tradizione ed estetica nell'ordine sociale della modernità*, Asterios editore, Trieste, pp. 231-250. 2003, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci, Roma (ed. or. 1986).