

Le prospettive delle donne nella scienza possono essere politiche: la difesa della salute

1 Università degli studi di Milano. antonella.nappi@unimi.it.

1. Ricomporre le culture

Il rovesciamento che ci conduce da una società di conquistatori del mondo a una incentrata sulla costruzione di sé ha portato alla sostituzione della società degli uomini con una società delle donne. Non c'è ragione di pensare che la precedente riduzione delle donne in uno stato di inferiorità lasci ora il posto all'uguaglianza. Le donne, oggi, hanno rispetto agli uomini, una capacità maggiore di comportarsi come soggetti. Sia perché sono loro a farsi carico dell'ideale storico della ricomposizione del mondo – dai dualismi, dalla separazione tra corpo e mente – sia perché mettono al centro il loro corpo, il proprio ruolo di creatrici di vita e la propria sessualità (Touraine 2009: 224)

Le donne hanno avuto esperienza quotidiana di osservazione, crescita e cura dei corpi molto più che gli uomini. Hanno sovente accompagnato le esigenze relazionali delle diverse età della vita con l'ascolto, l'empatia e l'attenzione al complesso contesto delle attività domestiche, spesso anche per gli uomini. Lo scopo di tutte queste attività, nate dal desiderio, dal pensiero, dal bisogno che richiede, è creare salute e benessere per gli altri oltre che per sé (Nappi 2008; Nappi 2011). Questa cultura è rimasta a lungo arginata nella vita privata perché la società patriarcale non vi aveva corrisposto né valore economico né valore politico. La cultura pubblica è cresciuta invece sulle attività gestite dagli uomini che si relazionavano tra loro in forme gerarchiche di comando e di ubbidienza per scopi aggressivi e/o speculativi verso l'esistente (Nappi 2008; Nappi 2011). Questa ottica speculativa, anche a causa del debito che la società ha con le donne, ha potuto generalizzarsi in una cultura pubblica di sola attenzione ai commerci e alla creazione di capitali, alle speculazioni intellettuali astratte (Nappi 2008; Nappi 2011).

Oggi queste due diverse culture vengono a confronto e si mescolano nelle esperienze della vita privata e di quella pubblica di una stessa persona, sia per la commistione ormai esistente nelle attività degli uomini e delle donne, sia per la consapevolezza crescente in ogni ambito, che salute e ambiente risentono degli inquinanti prodotti dalle attività umane e dallo sviluppo economico e divengono beni da preservare, rappresentando una parte considerevole della ricchezza personale e comune. Ma la trasformazione delle istituzioni pubbliche è più complicata: ci sono in esse baluardi di potere e corroborate tradizioni speculative economiche, culturali e politiche che ostacolano le prospettive relazionali e oblativo; di conseguenza, queste vengono ignorate e combattute come irrazionali.

Anche nella ricerca scientifica e nella comunità scientifica queste due tendenze sembrano essere in contrasto tra loro. Ritengo che quella 'speculativa' diffonda prodotti di cui non è dimostrata l'innocuità: come è il caso oggi dei prodotti elettromagnetici che la politica istituzionale si adopera a rendere obbligatori. Essa, ad esempio, propone livelli di esposizione agli inquinanti "sicuri", oppure riporta la mancanza di prove di effetti sulla salute come "assenza di rischio", invece di dichiarare la propria ignoranza (Johansson 2013). Abbiamo già assistito come il *nessun rischio* dichiarato ad esempio per il DDT, i raggi X, la radioattività, il fumo, l'amianto, la BSE, l'esposizione a metalli pesanti, all'uranio impoverito, ecc. ... prima di una seria conoscenza del fenomeno, abbia portato alla sofferenza di molti esseri umani (Johansson 2013). La tendenza speculativa tace i risultati della ricerca sulle ricadute per la salute di prodotti, infrastrutture e sostanze che molti medici e scienziati hanno raggiunto o accetta di bilanciare i loro risultati con ricerche mal condotte proprio per non far emergere nulla (Tomatis 2007; Levis 2009; Johansson

2013); è quella che deride il senso di responsabilità per interessi economici personali e delle aziende.

La tendenza che l'autrice definisce 'oblativa', invece, testimonia le risultanze che indicano i pericoli per la salute della popolazione e incoraggia i governi ad informare i cittadini, ad adottare un quadro di linee guida rispetto agli inquinanti di sostanziale difesa della salute pubblica e dei lavoratori.

Pretende si investa nel "Principio di precauzione" che sposta l'onere della prova della inesistenza di rischi per la salute sui prodotti invece che sulle persone che li devono scontare, come alcune nazioni hanno già fatto (Johansson 2013). Questo principio va applicato quando gli effetti negativi risultano ancora incerti ma i rischi dell'inazione possono essere di gran lunga superiori a quelli di prendere misure per ridurre o impedire le esposizioni (Sage, Carpenter 2012; Johansson 2013). Questo approccio privilegia la salubrità ambientale su diversi interessi e pretende si vieti la diffusione di prodotti prima che siano appurati i loro effetti sulla popolazione. Fa ricerca indipendente da interessi economici e di carriera perché i suoi membri non ricoprono più poltrone al contempo in aziende e in enti pubblici e chiede che i suoi risultati vengano divulgati, che non vengano taciute le diatribe scientifiche né censurati i danni degli inquinanti. Vuole che ciascuno possa conoscere i rischi che corre nel consumo di ciò che appare solo come un guadagno e nell'utilizzo dell'impianto tecnologico di cui vede solo la comodità, perché nessuno sia ridotto ad inconsapevole cavia. E' ancora quella che denuncia la mancanza di finanziamenti alle ricerche che vogliono verificare i prodotti e le sostanze: quelle eziologiche.

La valutazione del rischio è scienza complessa e spesso la comunità scientifica è divisa, non è un corpo senza conflitti. Come riportato da Johansson (2013), il finanziamento di 'ricerche di facciata' che hanno il compito di controbilanciare la nocività di sostanze, produzioni, prodotti di consumo, additate da altri scienziati è frequente e avviene anche per molti medicinali (Tomatis 2007; Seife 2013). E' difficilissimo preservare la scienza dalle operazioni di potere perché crea prodotti che si possono vendere e crea profitti. La scienza senza vigilanza politica da parte dei cittadini-consumatori rischia di divenire monopolio della produzione. Oggi la delega è enorme: il cittadino è succube delle ideazioni commerciali invece di esserne un importante protagonista. La ricerca scientifica contemporanea ha prevalentemente caratteristiche mercantili: non è interessata a perseguire studi che arresterebbero le vendite dei prodotti; anche in campo medico, ad esempio, difficilmente persegue ricerche su cosa produce le neoplasie o sulle *piccole dosi* di inquinanti che, spesso, considerate normali, agiscono nel tempo e in modo diffusivo sulla salute della popolazione (Tomatis 2007).

2. Governare con la scienza

Il caso dell'elettromagnetismo, secondo gli studi critici che trovo interessante esporre, ben esemplifica l'implicazione delle logiche di mercato nel trasferimento tecnologico.

La sottrazione dei cavi che per decenni sono stati una risorsa sana della telefonia e meno dannosa nel lavoro con i *computers*, per sostituirli con le onde radio di cordless, cellulari e *wi-fi*, coinvolge la popolazione in una sperimentazione definita da moltissimi studiosi come la più grande mai fatta sull'umanità e le di cui ricadute possono essere le più gravi a partire dai bambini e dagli anziani (Soffritti 2004; Sage 2007-12; Carpenterer and Sage 2012; Johansson 2013).

David Carpenter, Direttore dell'Institute for Health and the Environment, School of Public Health dell'Università di Albany (NY) ha scritto:

Sulla base delle evidenze scientifiche odierne, molti esperti della salute pubblica credono sia possibile che ci troveremo di fronte ad una epidemia di cancro in futuro come risultato dell'utilizzo incontrollato dei telefoni mobili e della crescente esposizione della popolazione al WI-FI ed alle altre tecnologie wireless (applelettrosmog Scuola).

Da anni studiosi di tutto il mondo affermano che i campi elettromagnetici a radiofrequenza, anche a bassa intensità, producono effetti acuti sulle persone esposte a

frequenze dell'ordine di quelle emesse dai telefoni cellulari e dalle stazioni radio base (Hyland 2000; Olivetti Rason 2002; Hyland 2004; Levis 2006; Carpenter and Sage 2012), interferiscono con il corpo umano e i messaggi cerebrali, predispongono a tumori e leucemie (Hyland 2004; Levis 2009; Toffol 2010) e potenziano per sinergia altri inquinanti come ad esempio l'inquinamento atmosferico e i pesticidi (Pasinato 2010; Sage 2007-12; Di Ciaula and Gatti 2012; Tibaldi 15). Queste tecnologie non sono state pensate avendo in mente quali effetti biologici hanno sulle persone ma altre convenienze (Sage 2007-12) e sono state attuate senza tener conto che tutto il vivente ha sue prerogative elettriche essenziali al suo funzionamento e alla sua riparazione continua, al suo equilibrio; i nostri cuori e i nostri cervelli sono regolati al loro interno da segnali bioelettrici (Hyland 2004; Sage 2007-12; Levis 2009; Johansson 2013). Le radiofrequenze possono portare ad una significativa ossidazione delle cellule che può danneggiare le proteine, i lipidi e il DNA; un ampio numero di ricerche ha dimostrato percorsi anomali di stimolazione e della gestione del calcio, l'interruzione dei tessuti come la barriera emato-encefalica, un impatto negativo sulle funzioni immunitarie e la perdita della fertilità (Hyland 2000; Hyland 2004; BioInitiative 2012; Carpenter and Sage 2012). Alcuni studi hanno osservato effetti negativi a valori anche molto bassi: già a meno di 2Watt/kg, cioè ad un valore 100.000 volte più basso di quello raccomandato dall'Ente Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni non Ionizzanti (Sage 2007-12; Johansson 2013). Ulteriori 1800 recenti studi riconfermano che effetti negativi sulla salute si manifestano per esposizioni alle radiofrequenze e alle correnti elettriche a diverse decine o centinaia o migliaia di volte inferiori a quelle consentite dai limiti di sicurezza nella maggior parte dei paesi del mondo (Carpenter and Sage 2012).

Eppure, nessun governo ha istituito riforme globali (Carpenter and Sage 2012). Il fatto è che le norme per la protezione dalle microonde emesse dai telefoni cellulari e dalle stazioni radio base *ignorano gli effetti biologici* non termici che sono legati alla frequenza dei segnali, anche a bassissime intensità, da quarant'anni descritti come nocivi dalla letteratura scientifica (Hyland 2004; Sage 2007-12) e presumono che il riscaldamento del tessuto o le correnti elettriche indotte nel corpo siano le uniche preoccupazioni (Hyland 2004; Carpenter and Sage 2012).

Il livello dei campi elettromagnetici da sorgenti elettriche di fondo è aumentato in questi decenni in modo esponenziale e con la crescente diffusione di tecnologia wireless come telefoni cordless, cellulari, reti Wi-Max wi-fi ecc. espone tutti noi a soglie senza precedenti, obbligatoriamente e inconsapevolmente perché provengono dal contesto delle antenne di ripetizioni dei cellulari, da quelle dei programmi e dagli wi-fi (Soffritti 2004; Sage 2007-12). Queste tecnologie, presenti ormai in ogni spazio pubblico e privato agiscono anche nelle abitazioni di chi non ne fa uso e su chi più ne soffre perché divenuto elettrosensibile – con la stimolazione elettromagnetica la sensibilità della popolazione alle esposizioni aumenta velocemente (Sage 2007-12; Masiero 2012).

I disturbi che vengono percepiti come mal di testa, nervosismo, incapacità di concentrazione, insonnia o disturbi del sonno, ansia, depressione, spossatezza, esantemi e sensibilizzazione cutanea, dolori alle ossa o ai muscoli, aritmie, fino a ictus cerebrali, ecc. (Levis 2006a; Masiero 2012; BioInitiative 2012), si confondono con quelli che possono provenire da altre cause così da non essere immediatamente riconoscibili (Sage 2007-12; Masiero 2012).

Questo è potuto succedere perché la popolazione non ha avuto alcuna informazione dei pericoli connessi ai consumi elettrici ed elettronici che si protraggono nel tempo – giorni, mesi, anni – e l'utilizzo di un gran numero di strumenti innovativi ha manifestato soltanto le sorprendenti qualità di potenza e comodità. La promozione

ricevuta dalle istituzioni pubbliche ha inoltre rassicurato sulla innocuità dei prodotti. Tutto ciò rende ancora più colpevole l'assenza di informazioni programmate da parte delle forze che alla prevenzione pubblica sono deputate (Sage 2007-12, Johansson 2013). Va corretta la formazione culturale che è stata spinta a rinunciare alla previdenza e alla previsione per accogliere invece la cura come salvaguardia a posteriori anche per i prodotti messi in circolo dai mercati e in tempo per prevenire una estensione dei danni alla salute, in particolare per chi in questo contesto è nato da poco (Sage 2007-12). E' stata una grave disattenzione culturale e politica non aver capito che lo sviluppo tecnologico è molto più veloce della capacità di verificare o predire le sue conseguenze (Tomatis 2007). Già Laura Conti (1987) aveva messo in evidenza come sia la malattia ad assorbire l'aspetto celato dello sviluppo tecnologico: l'inquinamento, e quando la censura rende difficile conoscere la gravità dei processi di degrado solo la catastrofe li rende visibili (Lewanski 2007).

Non sempre le innovazioni tecnologiche sanno dove stanno portando la società e spesso non si conoscono le conseguenze sociali dei loro prodotti, né quelle ambientali. La ricerca scientifica mossa da meri interessi finanziari e industriali non si fa carico della salute e della sicurezza delle popolazioni, perciò è necessario che sia contrattata con le forze sociali e ragionata politicamente dalle necessità umane. La politica dovrebbe farsi carico di queste istanze, a cominciare dal fornire tutte le informazioni possibili agli individui, in modo che possano essere liberi di scegliere comportamenti e consumi, per contribuire agli indirizzi di sviluppo sociale che tutti vanno ad accomunare.

Il processo scientifico, dove sembra aver distrutto il rapporto di rispetto e di interlocuzione con la natura nella quotidianità della gente e nelle istituzioni (Parini 2003), è anche in grado di ricostruirlo, poiché può mostrare le possibili ricadute nefaste di un suo utilizzo dissennato nell'equilibrio planetario, anche fornendo alla popolazione, con l'informazione, la possibilità di indirizzare le azioni umane. Questa 'scienza volontaria', socialmente avveduta e umanistica necessita di essere ulteriormente valorizzata.

3. L'influenza delle donne

La salute è la forza identitaria della persona, un patrimonio soggettivo che va protetto perché è il più importante di ciascuno: così pensano molte donne quando si parla di salute e di compiti della scienza; esse pensano che il compito della scienza sia la prevenzione dalle malattie e la difesa della salubrità ambientale, aspetti prioritari e diversi dalla cura sanitaria. Questo pensiero è centrale nel dibattito scientifico e politico di un gruppo di donne a Milano che si incontra da quattro anni presso l'Assessorato alle Pari Opportunità del Comune e che ha tenuto diversi interventi pubblici con il suo sostegno. Queste donne hanno scelto di sviluppare l'informazione contro la censura istituzionale dei danni che produzioni, prodotti e comportamenti possono arrecare, invitando a parlare scienziate e scienziati critici e indipendenti. Il gruppo si chiama "*Difendiamo la salute*" e fa opera di comunicazione della scienza e di corresponsabilizzazione dei cittadini – come da tempo fanno molte associazioni territoriali – rendendo possibile un confronto tra danni e benefici dei prodotti e cercando di spingere le istituzioni al dialogo con i cittadini. Queste avocano a sé la difesa della salute dei cittadini – per Legge – ma sovente non intendono discuterla con loro, così che il monopolio delle informazioni è tenuto lontano dalle persone che non possono averne controllo né partecipazione. Se invece il danno potesse essere meglio comparato con il beneficio, le dinamiche del consumo e della delega al mercato potrebbero essere diverse. Questo potrebbe essere vero anche per le scelte politiche pubbliche e la gestione del territorio e delle infrastrutture. "*Difendiamo la salute*"

ritiene che il metodo scientifico debba svilupparsi sulle questioni sociali e relazionali, nella sfera dei rapporti umani, dell'organizzazione sociale e politica e non essere circoscritto solo alla tecnica.

Anni di femminismo ci dicono che, nel mondo del lavoro, noi donne dobbiamo riuscire ad esprimere quello che sappiamo e quello che desideriamo, invece di vergognarci della discrepanza col contesto che troviamo. Al contrario, il complesso della nostra esperienza è umanamente più colto di quello in cui operiamo e pertanto possiamo indurre un processo di revisione delle pratiche e degli scopi. In particolare, rispetto al lavoro nella scienza, vorrei che le giovani scienziate non pensassero di crescere solamente sui modelli delle pratiche degli uomini, ma si ponessero il problema di introdurre nel mondo della ricerca uno sguardo responsabile sugli altri aspetti della materia a cui lavorano e dei mezzi che utilizzano. Le donne scienziate possono non essere soltanto cooptate a lavorare per ciò che la scienza già produce, ma possono esercitare uno sguardo critico sulla tecno-scienza, nella responsabilità di giudicarla e indirizzarla. Noi donne non siamo impegnate solo nella ricerca che stiamo conducendo: possiamo rivendicare d'esserlo anche sul perché la facciamo, sui suoi scopi sociali, sulle contraddizioni che ci fa incontrare e sul controllo del suo utilizzo.

Bibliografia

Associazione per la prevenzione e la lotta all'elettrosmog (Applettrosmog) (2015). "Documenti, Attività, Progetto scuola". Web. 17 Aprile 2015. <<http://www.applelettrosmog.it/attivita/15-attivita/18-progettoscuola.html>>.

BioInitiative Working Group, Cindy Sage and David O. Carpenter, Editors (2012). *BioInitiative Report: A Rationale for Biologically-based Public Exposure Standards for Electromagnetic Radiation*. Web 17 Aprile 2015 <www.bioinitiative.org>.

Nappi / Le prospettive delle donne nella scienza possono essere politiche: la difesa della salute 117 Carpenter, David O., Sage, Cindy (eds) (2012). Preface to *BioInitiative Report: A Rationale for Biologicallybased Public Exposure Standards for Electromagnetic Radiation*. BioInitiative Working Group. Web. 17

Aprile 2015. <http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/seci_2007_Preface.pdf and <http://www.bioinitiative.org/preface/>>.

Conti, Laura (1987). *Questo pianeta*. Roma: Editori Riuniti.

Di Ciaula, Agostino, Gatti, Mimmo (2012). *Per una scuola senza pericoli da elettromagnetismo*. Comune di Modugno 2012. Web. 17 Aprile 2015.

<<http://www.tavoloassociazioniambientalisteforli.org/wordpress/wpcontent/uploads/2012/04/Per-una-scuola-senza-pericoli-da-elettromagnetismo-Di-Ciaula-Gatti.pdf>>.

Gras, Alain (2003). *Fragilité de la puissance*. Paris: Librerie Arthème.

Hyland, Gerard J. (2000). Physics and biology of mobile telephony, *The Lancet*, 356:1833–1836.

Hyland, Gerard J. (2004). Esposizione alle microonde. *Verde ambiente*, 2:69-80.

Levis, Angelo Gino (2006). "Malattie da elettrosmog: psicosi o vere patologie". *BLU 6-7. Applettrosmog*.

Web. 17 Aprile 2015. <<http://www.applelettrosmog.it/file/divulgativi/blu-elf-2006.pdf>>.

Levis, Angelo Gino (2006a). "Effetti biologici e sanitari a breve e lungo termine delle radiofrequenze e delle microonde". 2006b. *Applettrosmog*. Web. 17 Aprile 2015.

<http://www.nolettrosmog.it/documenti/effetti_biologici/effetti_biologici_e_sanitari_RF.pdf>.

Levis, Angelo Gino (2015) "Campi elettromagnetici non ionizzanti (cem) e principio di precauzione: dati favorevoli e contrari, manipolazioni e conflitti di interesse". Web. 17 Aprile 2015.

<http://www.nolettrosmogroma.org/public/Downloads/CEM%20e%20Principio%20di%20Precauzione%20aggiornato%20a%20gennaio%202009_.pdf>.

Lewanski, Rodolfo (1997). *Governare l'ambiente*. Bologna: Il Mulino.

Johansson, Olle (2013). Londra Parlamento Inglese *Energy and Climate Change Committee Written evidence submitted by Olle Johansson (SMR06)*. Web 17 Aprile 2015.
<<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201314/cmselect/cmenergy/161/161vw07.htm>>.

Johansson, Olle (2013). Letter from Dr. Olle Johansson to Los Angeles Unified School District Regarding Installation of Wi-Fi, Stockholm. *Towards better health* (blog), February 8, 2013 Web. 17 Aprile 2015.
<<http://mieuxprevenir.blogspot.it/2013/02/letter-from-dr-olle-johansson-to-los.html>>.

Masiero, Laura (2012). “Cellulare, Wi-fi, come proteggere la nostra salute”. Relazione al Convegno *Difendiamo la salute: malattia, inquinanti e scelte urbane*, Milano, 27 novembre, 2012. Gruppo Difendiamo la salute, Comitato Pari Opportunità Comune di Milano.

Nappi, Antonella (2008). “La responsabilità di sé nel pianeta”. In *Il battito d’ali di una farfalla. Beni comuni e cambiamenti climatici* a cura di Aurelio Angelini. Palermo: Edizioni Fotograf, 617-644.

Nappi, Antonella (2011). “Pratiche quotidiane delle donne e nuovi modelli sociali”. In *Crisi economica, crisi ambientale, nuovi modelli sociali. Trento, 25-26 settembre 2009. Atti del settimo convegno dei sociologi dell’ambiente italiani*, a cura di Lauro Struffi. Trento: Università Studi Trento, 53-67.

Olivetti, Rason Nino, Colaluca, Cinzia, Giovanazzi, Angelo, Malo, Maurizio, Perini, Antonella (a cura di) (2002). *Inquinamento da campi elettromagnetici*. Milano: Cedam.

Pasinato, Angela (2010). “Gli effetti delle radiazioni elettromagnetiche”. In *Inquinamento e salute dei bambini. Cosa c’è da sapere, cosa c’è da fare*, a cura di Giacomo Toffol, Laura Todesco, Laura Reali. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 81-101.

Parini, Ercole Giap (2003) “Senso comune, rischio e responsabilità: il ruolo del sapere scientifico nella società che cambia”, relazione al Convegno di sociologia dell’ambiente: *Sostenibilità – tra sviluppo e rischio ambientale*, Università Cattolica Milano 15-16 Maggio 2003

Sage, Cindy (“Summary for the Public 2007–12” in *BioInitiative Report: A Rationale for Biologically-based Public Exposure Standards for Electromagnetic Radiation*. BioInitiative Working Group, Cindy Sage and David O. Carpenter, Editors, 2012. Web 17 Aprile 2015
http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/sec01_2007_summary_for_public.pdf
http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/sec01_2012_summary_for_public.pdf

Seife, Charles (2013). “La ricerca farmaceutica è affidabile?” *Le Scienze*, 534: 31–43.

Soffritti, Morando (2005). “Esposizioni ai campi elettromagnetici. L’evoluzione della letteratura scientifica sull’esposizione ai campi elettromagnetici”, in *Verde Ambiente*, XXI, I, 2005: 53-58

Tomatis, Lorenzo, (2007) “Ambiente, sviluppo e salute: la grande distrazione”, in *Indipendenza*, XI, 22, pp 16, 17

Tibaldi, Eva (2015) “I campi elettromagnetici e i pericoli per la salute”, relazione e power point al Convegno di Difendiamo la salute (presso pari opportunità del Comune di Milano) *Le donne alla salute ci tengono*, Casa delle donne 8 Aprile 2015

Touraine, Alain (2009), *Il mondo è delle donne* (Milano: Il saggiatore, 2009) (ed.or. Paris: Libraire Arthème Fayard, 2006)