

Siete fisiche? No laureate in fisica.

Livia Aromatario, Marzia Bulgarini, Stefania Grillo

Sommario

Perché abbiamo scelto di occuparci di energia? Perché lo abbiamo fatto in ambiti applicativi?

Come si intrecciano nelle nostre storie personali e professionali il femminismo, il pensiero ecologista e quello della sinistra radicale?

Una riflessione su qual è la scienza di cui c'è bisogno per costruire il mondo che vorremmo.

Chi siamo

Siamo laureate in fisica, alla Sapienza di Roma, e oggi tutte, anche se in due contesti diversi, ci occupiamo di progettazione e installazione di impianti che utilizzano fonti rinnovabili di energia (solare e biomasse soprattutto), di misure per il risparmio energetico e di didattica e formazione su queste tematiche e sulle loro implicazioni ambientali e sociali.

Le ragioni della nostra partecipazione al convegno

Abbiamo voluto partecipare a questo convegno perché crediamo di essere rappresentative di una frazione, magari piccola ma non insignificante, di donne che, a partire da una formazione tecnico-scientifica, hanno cercato di conciliare le proprie competenze, la passione politica e la necessità di reddito, approdando a scelte simili.

Mentre preparavamo questo intervento, Stefania ci ha detto: “Io quando mi dicono: ‘che sei fisica?’ gli rispondo: ‘no, sono laureata in fisica’” che è poi la frase finita sul programma, il cui senso era proprio quello di rimarcare la volontà di spendere la propria formazione, di usare gli strumenti acquisiti, fuori dalle collocazioni precostituite cercando un percorso per una scienza capace di accompagnare le trasformazioni della società a cui aspiriamo.

L'altra ragione che ci ha condotte qui è stata la voglia di condividere la nostra riflessione sulle questioni energetiche perché crediamo che questo sia un ambito in cui alcuni dei contributi del pensiero femminista sul rapporto fra scienza e società risuonino in modo significativo.

Perché l'energia

A partire dalla rivoluzione industriale lo sviluppo economico si è basato sulla disponibilità di energia prodotta da fonti energetiche fossili (carbone prima, petrolio e gas poi) ed anche oggi ci troviamo in un sistema economico che ha bisogno, per esistere, di quantità enormi, e sempre crescenti, di energia e materie prime (figura 1). Oltre l'80% dell'energia mondiale viene prodotta bruciando petrolio, gas e carbone, la cui

disponibilità è destinata a diminuire in tempi brevi. Il consumo energetico inoltre è fortemente disomogeneo ed esclude in sostanza la maggior parte dell'umanità. A questo quadro si aggiunge il fatto, ormai evidente non solo agli occhi degli esperti, che il clima del pianeta sta cambiando e che questo cambiamento è imputabile in buona parte a quelle attività umane che comportano emissioni di gas serra.

La gravità e l'urgenza delle questioni aperte rimandano tutte alla contraddizione fondamentale fra l'esigenza di crescita perenne del sistema economico e la limitatezza del pianeta in termini di disponibilità delle risorse e di capacità di assorbire gli scarichi. La "coscienza del limite" declinata dalle donne che si sono occupate di critica femminista della scienza trova qui una sua significativa articolazione e diviene, crediamo, un concetto operativo, che deve guidare le scelte politiche e tecniche.

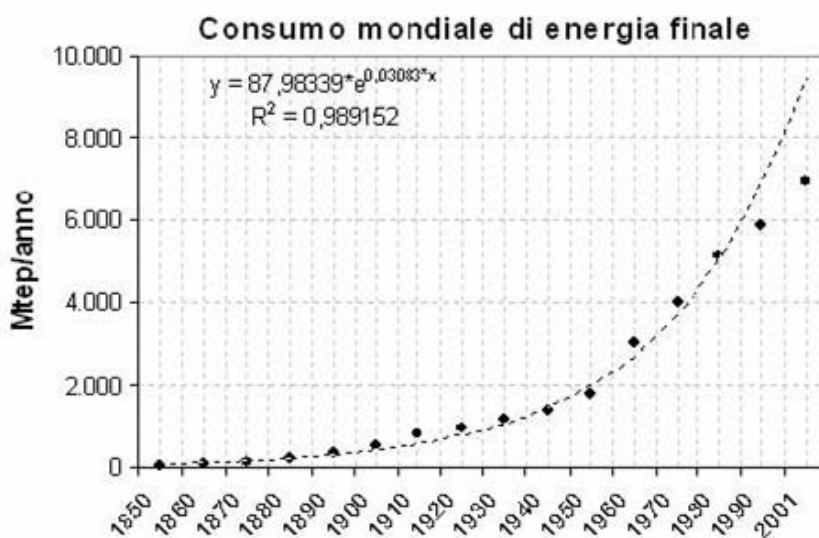


Figura 1. - Consumo mondiale di energia finale fra il 1850 e il 2003. La curva che interpola i dati è un'esponenziale con tasso di crescita del 3% e tempo di raddoppio di circa 22 anni;

Fonte: Darmstadter (1971), Etemad et al.(1991), IEA (1998-2003). Rielaborazione di Marco Pierro.

Esiste poi un problema di tempi: le dinamiche innescate, in quanto globali, si dispiegano con relativa lentezza se viste con gli occhi di una generazione. Si tratta tuttavia di processi molto veloci se paragonati ai tempi della biosfera e questo le rende pericolose e difficilmente contenibili. La nostra capacità o meno di dare risposte oggi determina le condizioni del pianeta nel quale dovranno vivere le generazioni che ci succederanno. Anche in questo caso crediamo di ritrovare nel richiamo all'etica della responsabilità, che il pensiero femminista e quello ambientalista hanno elaborato nei decenni scorsi, un concetto a cui riferirsi per costruire la scienza di cui abbiamo bisogno noi e gli esseri umani di domani.

La scienza che vogliamo

In passato, in ambito femminista, ci si è interrogate sulla legittimità e opportunità di porre limiti all'attività scientifica e alle sue ricadute tecnologiche. In questo dibattito, arricchitosi di spunti e riflessioni su sviluppo e progresso soprattutto a seguito del disastro nucleare di Cernobyl, ci sentiamo vicine alla posizione di Elisabetta Donini, quando afferma che “non è un problema di contrattare costi più o meno duri della riconversione e “deindustrializzazione”, quanto proprio di sottrarsi alla coazione tecnologica e – come nel caso del nucleare – riuscire a dire NO a ciò che viene presentato come inevitabile e irrinunciabile progresso.” (intervento di Donini al Convegno “Genere, lavoro, tecnologia”, 3/4 dicembre 1993, dagli Atti del Convegno “Fare e Pensare”, 1995)

Consapevoli del rischio di essere collocate tra le oscurantiste premoderne, pensiamo che possano e debbano essere detti chiari NO a specifici settori di ricerca immediatamente riconducibili a interessi militari (come ad esempio la ricerca aerospaziale e quella nucleare) oppure finalizzati ad una ulteriore colonizzazione del vivente.

Più in generale riteniamo che sia la società nel suo complesso a doversi assumere consapevolmente il ruolo di “committente”, in grado di stabilire quali sono le priorità alle quali la scienza può dare risposte e di indirizzare la ricerca verso tali priorità. A tal fine è necessario superare l'analfabetismo scientifico in cui la società spesso è relegata, sia per mancanza di cultura scientifica diffusa a livello di massa, sia per l'arroganza dello scienziato che propone (o impone?) il suo sapere come “oggettivo e universale”, quindi da non discutere e semplicemente da accettare.

La scienza soggetta alla committenza collettiva non sarebbe più libera o meno neutrale di adesso; ma, invece che essere asservita all'interesse del capitalismo industriale o dell'apparato militare, sarebbe in grado di comunicare con la società nella quale si inserisce e di rispondere alle sue domande.

Una scienza “permeabile”, capace di sentire le sollecitazioni che vengono dalla società, è la premessa per poter rompere l'isolamento di scienziate e scienziati, per aumentare le possibilità di controllo da parte dei non addetti ai lavori, per sgretolare il muro che separa chi è dentro da chi è fuori dall'industria scientifica.

Ma di cosa dovrebbe occuparsi la scienza che pone al primo posto lo stare bene, la felicità delle persone?

In generale si dovrebbe occupare di ecologia nel senso più ampio del termine, cercando di ricondurre le attività umane all'interno delle compatibilità con gli ecosistemi.

L'energia è un concetto guida in questa ottica. Alcuni studiosi di storia dell'energia¹ hanno osservato una correlazione positiva fra la complessità che un modello sociale riesce a esprimere -con i conseguenti innegabili benefici che ne possono derivare- e il flusso di energia e materia che lo sostiene. Ciò significa che fino ad oggi le società hanno accresciuto la loro complessità aumentando il loro fabbisogno di

¹Ad esempio Vaclav Smil “Storia dell'energia”- Edizioni Il Mulino 2000

energia e materie prime. La società a capitalismo avanzato è in questo quadro una divoratrice insaziabile di energia e materia e questo la porta molto fuori dai vincoli ambientali da soddisfare, se si punta ad una sostenibilità di lunga durata.

Oggi è quindi urgente ragionare su quali sono le possibilità per costruire una società che sia abbastanza complessa da consentire di soddisfare i bisogni delle persone, non solo materiali ma anche immateriali e di relazione, riducendo però drasticamente l'input di materia ed energia necessarie.

Si tratta di trovare risposte a questo tipo di domande:

Come stabilizzare il fabbisogno di energia e costruire la transizione ad un sistema di approvvigionamento energetico basato su fonti rinnovabili?

Come approssimare la chiusura dei cicli di produzione delle merci strutturando filiere il più possibile locali, riducendo al minimo gli scarti di materia e le inefficienze nelle trasformazioni energetiche?

Come mitigare gli effetti che l'utilizzo dei combustibili fossili stanno avendo sul clima e di conseguenza sugli ecosistemi?

Purtroppo quello che oggi si vede, quando si parla di esaurimento degli idrocarburi o di effetto serra, è, nel migliore dei casi, un cocktail di risposte il cui unico ingrediente è una fiducia irrazionale nella tecnologia. Tuttavia noi crediamo che la sostituzione delle fonti, la dematerializzazione dell'economia, i guadagni di efficienza, lo stesso ricorso alle fonti rinnovabili o al risparmio energetico, per come vengono comunemente intesi, per quanto allegramente combinati, non basteranno a rendere compatibile con gli equilibri ecologici del pianeta un sistema che sceglie la crescita economica perenne.

Spunti per una critica di genere ai temi energetici

Crediamo che siano molti ed interessanti i punti di contatto tra alcune elaborazioni del femminismo e dell'ambientalismo. La "coscienza del limite" declinata dalle donne ed una sempre più diffusa consapevolezza che l'ecosistema Terra è finito e dispone di risorse limitate, costituiscono le basi da cui ripartire per una critica radicale dell'ideologia produttivista e della crescita illimitata. Rappresentano l'opportunità di provare ad immaginare una società diversa, il cui sistema economico si basi su un basso input di materia ed energia.

Dovremo ripensare le modalità della produzione e del consumo di merci, riducendo gli sprechi, producendo beni durevoli e investendo lavoro nella loro manutenzione, riutilizzo, separazione e riciclo, tutte pratiche caratteristiche della gestione di risorse scarse e legate a lavori di riproduzione. Sarà necessario quindi ridisegnare la suddivisione del tempo, erodendo tempo al lavoro produttivo per ampliare il tempo del lavoro riproduttivo. Una prospettiva di genere su questi temi diviene urgente, non solo per non amplificare l'asimmetria che ha visto e vede quasi esclusivamente le donne impegnate nei lavori di riproduzione, ma anche perché è nel pensiero femminista che individuiamo una possibile base teorica: nella ribellione al dominio della dimensione

produttiva, nella rivendicazione di un maggiore spazio per il tempo di “vita”, nella denuncia della marginalizzazione e della divisione sessuale della sfera riproduttiva, nelle battaglie per la condivisione del lavoro di cura e per servizi sociali adeguati.

È necessario ripartire da qui per andare oltre, per progettare vie d’uscita che non siano regressive nel rapporto tra i sessi e nel soddisfacimento dei bisogni materiali ed immateriali.

Non si tratta di “tornare indietro”, ma di pensare le modalità per la condivisione e la collettivizzazione del lavoro di cura che permettano di superare i limiti e le contraddizioni dell’attuale modello sociale. L’introduzione di merci ad alto contenuto tecnologico ha sicuramente innalzato gli *standard* di vita e liberato il tempo delle donne; ma è davvero indispensabile una diffusione così capillare ed un uso così atomizzato di questo tipo di prodotti? Potremmo pensare ad un uso collettivo delle tecnologie domestiche, come del resto già avviene in altri paesi europei: la lavatrice condominiale, l’officina degli attrezzi condominiale, ma anche la cucitrice, il ferro da stiro, l’aspirapolvere... Sappiamo d’altra parte che la diffusione delle tecnologie domestiche ha contemporaneamente accresciuto gli *standard* richiesti alla cura domestica. Il lavoro riproduttivo deve rispondere sempre più ai criteri di efficienza tipici del mondo produttivo; l’impossibilità di soddisfare tali criteri per mancanza di tempo, il desiderio di affrancarsi dalla fatica del lavoro casalingo, fa sì che cresca sempre più la domanda di servizi domestici. Allo stesso tempo l’ingresso delle donne nella sfera produttiva ha indubbiamente diminuito la loro disponibilità a farsi carico del lavoro di cura rivolto alle persone, e se questo processo si è inizialmente accompagnato alla richiesta di un servizio pubblico integrativo, oggi ci sembra che le donne abbiano abdicato a rivendicarlo. Pensiamo che ciò, insieme alla dinamica dei flussi migratori, abbia generato la riproposizione di una contraddizione molto aspra: donne economicamente emancipate che rinunciano alla condivisione con gli uomini delle responsabilità domestiche e pagano il lavoro servile di altre donne.

Pensare ad un sistema economico diverso non significa praticare esclusivamente scelte individuali sul proprio stile di vita, ma progettare politiche condivise che agiscano tanto sul lato della domanda che su quello della produzione. Alcune strade sono già percorribili. Gli strumenti per incentivare la domanda e la produzione di prodotti “verdi” esistono, ad esempio la certificazione ecologica e di qualità (ecolabel, emas), ma per renderli più incisivi si dovrebbe passare dalla volontarietà alla obbligatorietà. L’internalizzazione dei costi ambientali, oggi applicata direttamente solo ai combustibili fossili ad uso energetico (carbon tax), potrebbe essere estesa all’intero processo produttivo. L’aberrazione dell’usa e getta dovrebbe essere vietata e riconvertita in un più sano usa, riutilizza, ricicla.

Crediamo che le “magnifiche sorti e progressive” non saranno quelle indicate dal mercato, ma dipenderanno dalla capacità che avremo di riappropriarci della sfera economica in modo che non sia a vantaggio del profitto di pochi ma dell’interesse di tutte e tutti.

Bibliografia

Duby e Perrot, *Storia delle donne, Il Novecento*, Laterza 1992

Carla Ravaoli, *Tempo da vendere tempo da usare*, Datanews, 1994