

Prefazione

Gianni Mattioli

Questo libro è molte cose insieme ed io vorrei darne una presentazione, non di sintesi – per il lettore frettoloso – , ma per inserirmi, in conclusione, in un disegno culturale e politico che profondamente condivido. Questo disegno si stende attraverso una trama che, prima di tutto, è una collezione ampia di informazioni, tanto che questo libro è un volume di consultazione – denso di dati e di numeri – su tutta l'ampia tematica dell'energia.

Si parte con la pittura dell'esistente, la geopolitica dell'energia, e su questa condizione iniziale si presentano gli scenari che vengono proposti per il futuro dalle agenzie internazionali. Ma questi scenari non sono gli unici possibili: la presa di coscienza che cresce tra i cittadini del mondo apre a possibile realtà altri scenari, anzi essi potrebbero accelerare altre prese di coscienza e ampliare e rafforzare il ruolo di un movimento chiamato ad un appuntamento importante: è per la nostra epoca la *“questione della sopravvivenza e del futuro”*. Sulla soglia di cambiamenti climatici improvvisi e degli scenari sanguinosi dell'energia, l'umanità si trova di fronte ad una sfida epocale, ma non sembra la politica istituzionale il protagonista consapevole, capace perciò di raccogliarla.

Si disegna così la prospettiva di un movimento che potrebbe *“riversarsi negli spazi istituzionali e della politica senza precipitare nelle angustie delle coalizioni”*, capace di parlare al *“mondo del lavoro, della conoscenza, della ricerca, dell'istruzione”*.

Un movimento che parte dalla questione dell'ambiente, dell'energia, dell'innovazione tecnologica e del connesso sconvolgimento dell'impianto economico, è un movimento colto, necessario per l'Italia, in cui si è rarefatta la memoria del movimento ambientalista degli anni '80, l'ambientalismo “scientifico”. Fu quella davvero la caratteristica innovativa del movimento antinucleare, che ribaltò una tradizione, che rappresentava le lotte ambientaliste come scontro tra anime generose, appassionate ed ignoranti, da una parte, e la razionalità economica e scientifica, dall'altra. Quel movimento antinucleare, al contrario, contestava la scelta dei reattori sulla base del confronto dei costi sanitari, finanziari, di subalternità tecnologica, con i benefici proclamati.

E questo confronto era padroneggiato non solo dagli esperti, ma anche dal movimento, verificando così un'affermazione di Giulio Maccacaro, il fondatore di *Medicina Democratica*: non c'è questione scientifica, per quanto complessa, che non possa essere spiegata nei suoi termini essenziali all'opinione pubblica, in modo che ognuno possa farsi una propria convinzione sulle scelte da effettuare.

Ritroviamo questo obiettivo nel libro, perseguito con una duplice convinzione: da una parte, che è insopportabile una democrazia in cui questioni fondamentali sono sottratte alla scelta, perché coperte dalla disinformazione e, dall'altra, che la piena conoscenza dell'alternativa – sole o atomo – mostra anche l'alternativa culturale, sociale e politica che rende possibile l'una o l'altra soluzione.

Non c'è bisogno di gridare alla aberrazione sociale, all'ingiustizia, alla sofferenza dei poveri del mondo: più sobriamente, Agostinelli e Tronconi mostrano gli aspetti strutturali, organizzativi che chiariscono la scelta dell'atomo – posto che sia praticabile senza una profonda rivoluzione scientifica - come continuità con il modello sociale vigente nel capitalismo della

globalizzazione e mostrano, all'opposto, le innovazioni sociali necessarie ed allettanti che accompagnano la prospettiva del sole.

“Da qui – scrivono Agostinelli e Tronconi - la necessità di costruire a tempi brevi una forte convinzione popolare che, non eludendo la necessità di affrontare un coraggioso e diverso modo di pensare, spinga i governi ad intraprendere senza tentennamenti una nuova strada ispirata allo sviluppo sostenibile.

Si dovrà puntare ad un ripensamento e ad un rivolgimento del sistema attuale, con un'autentica estensione del welfare che porti ad una riprogettazione delle istituzioni. Attivando risorse di partecipazione e creatività e impegnando finanziamenti pubblici per l'interesse comune, si mobilerà quel consenso che era stato suscitato dalla nascita dello stato sociale.

A sostenere questo processo ancora tutto da organizzare, lento, ma radicale, si prestano molto, per le loro caratteristiche, le fonti rinnovabili: diffuse, a carattere territoriale, refrattarie ad un controllo monopolista della loro disponibilità, integrate nel ciclo naturale e alimentare, governabili molto più dal lato della domanda (e quindi anche del suo contenimento per decisione dal basso) che non da quello dell'offerta (e quindi della sua espansione sul mercato per decisione dall'alto).”

Ciò che gli autori qui colgono è la straordinaria opportunità che proprio una vicenda drammatica come il cambiamento climatico e la geopolitica dell'energia inducono, alla luce della presente crisi dell'economia mondiale. Nelle analisi correnti di questa crisi, poco si è detto del ruolo che in essa ha avuto un'innovazione tecnologica piuttosto finalizzata alla competizione feroce tra le imprese e, di conseguenza, causa della fuga dagli investimenti produttivi e del “ricovero” nella finanziarizzazione. Già nel '94, quando si manifestavano i primi segnali gravi di instabilità nell'impianto produttivo dei paesi industrialmente avanzati, Delors, nel Libro Bianco dell'UE, aveva profeticamente indicato nella fabbrica di “qualità della vita” la via concreta per rilanciare economia e occupazione. Di questi processi gli autori leggono una sorta di appuntamento e indicano nel “ben vivere” per tutti la sintesi di questo appuntamento.

Ben vivere per tutti: che significa? C'è sconvolgimento climatico e necessità di cambiare il bilancio energetico. C'è da render vivibili le città e praticabili reti di trasporti strozzate. C'è da rilanciare agricoltura pulita e difesa del suolo. Si profila così una cultura della qualità, fatta di riqualificazione urbana, di energia pulita e rinnovabile, di governo del territorio. Ma è una cultura che pretende: vuole un sistema integrato di progetti, di lavoro brillante di ricerca, di finanziamenti, vuole partecipazione: non è possibile come capitolo aggiuntivo alla vacuità dell'usuale.

Nel campo dell'energia, la contrapposizione è vistosa: le energie pulite e rinnovabili sono distribuite sul territorio, mentre le altre sono concentrate; richiedono iniziativa e responsabilità da parte di chi le adotta e richiedono anche un po' di cultura tecnica diffusa, piuttosto che la ignoranza arrogante di chi proclama frontiere di progresso i reattori di terza generazione.

Ma non si può negare la sintesi di grande concretezza e di armonia teorica di questa proposta, che cala le grandi questioni mondiali nella narrazione, appunto, della vita e della morte di ognuno di noi.

Indice

Prologo: il risveglio

Energia. La reinterpretazione di una parola

Il clima ed il ciclo artificiale delle merci

Uno sguardo oltre la presa elettrica

Capitolo I – Geopolitica (ieri)

1.1 L'irripetibile vendemmia dell'energia

1.1.1 I consumi di fonti energetiche

1.1.1.1 I consumi di petrolio

1.1.1.2 I consumi di gas naturale

1.1.1.3 I consumi di carbone

1.1.2 La produzione di combustibili fossili

1.1.2.1 La produzione di petrolio

1.1.2.2 La produzione di gas naturale

1.1.2.3 La produzione di carbone

1.1.3 Il vettore elettrico

1.1.3.1 La produzione di energia elettrica

1.1.3.2 I consumi di energia elettrica

1.2 Le implicazioni e la rigidità del settore elettrico

1.2.1 Le centrali elettriche ed i sistemi di conversione

1.2.2 L'impatto ambientale e territoriale delle centrali elettriche

1.2.2.1 Centrali che impiegano fonti non rinnovabili

1.2.2.2 Centrali che impiegano fonti rinnovabili

Capitolo II - La crisi e la transizione (oggi)

2.1 La fine del saccheggio

2.1.1 Le riserve provate di combustibili fossili

2.1.1.1 Le riserve accertate di petrolio

2.1.1.2 Le riserve accertate di gas naturale

2.1.1.3 Le riserve accertate di carbone

2.1.2 Il picco di Hubbert per il greggio ed il gas naturale

2.1.3 Il picco di Hubbert per il carbone

2.2 Un modello di sviluppo in crisi: proposte e alternative

2.3 Bloccare il surriscaldamento del pianeta. Scenari di politica energetica a confronto

2.3.1 Scenari per il mondo

2.3.1.1 Scenari dell'International Energy Agency (IEA)

- 2.3.1.2 Scenari dell'Energy Information Administration (EIA)
- 2.3.2 Scenari per l'Unione Europea
 - 2.3.2.1 Scenari dell'European Environment Agency (EEA)
- 2.3.3 Scenari per l'Italia
 - 2.3.3.1 Scenari dell'Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente (ENEA)

2.4 La politica energetica dell'Unione Europea

2.5 Il riaffacciarsi del nucleare: il dilemma del rischio

- 2.5.1 Perché il nucleare non è la risposta
- 2.5.2 L'inutile ritorno all'atomo

2.6 L'Italia al passato: gasdotti, rigassificatori, centrali nucleari

Capitolo III – Biosfera (domani)

3.1 Resistenze e spinte ad un cambio di paradigma

3.2 Un mondo solare è possibile

- 3.2.1 La desiderabilità di una società solare
- 3.2.2 I vantaggi di una società solare
- 3.2.3 Risposte alle perplessità ed alle critiche

3.3 Le vie per una mobilità sostenibile.

- 3.3.1 Le questioni inerenti la mobilità sostenibile
- 3.3.2 Prestazioni ambientali ed energetiche WTW dei combustibili per autotrazione
- 3.3.3 Verso l'idrogeno e le celle a combustibile

3.4 Sopravvivenza e vita, locale e globale: un impegno comune

- 3.4.1 Un "contratto mondiale" per la fuoriuscita dai fossili

Appendice

Contratto mondiale per l'energia e il clima per bandire guerre e povertà e fermare i cambiamenti climatici

Bibliografia

Abbreviazioni aree

Unità di misura e tavole di conversione