

Istituto Gramsci
del Friuli-Venezia Giulia

**L'AMBIENTE:
UN PROBLEMA INTERDISCIPLINARE**

a cura di Silvia Valusso

Atti del convegno "L'ambiente: un problema interdisciplinare"
organizzato dall'Istituto Gramsci del Friuli-Venezia Giulia
con il patrocinio della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia,
del Comune e della Provincia di Udine.

Udine, 29 novembre 1991

Udine 1992

Indice

Presentazione di Silvia Valusso	pag.	9
Saluti delle autorità		
Pietro Zanfagnini	»	17
Giuseppe Petronio	»	18
Relazione di apertura di Giuliano Toraldo di Francia.....	»	19
Verso uno sviluppo sostenibile di Enzo Tiezzi	»	27
Ambiente ed economia industriale: la sfida della riproducibilità di Enzo Rullani	»	35
Ambiente e urbanistica: la proposta della "città sostenibile" di Edoardo Salzano	»	61
Teoria economica e strumenti per la politica ambientale di Cesare Dosi	»	71
Introduzione alla Tavola rotonda di Marcello Riuscetti.....	»	93
Interventi		
di Raimondo Strassoldo	»	95
di Pierluigi Grandinetti	»	101
di Roberto Costa	»	105
di Armando Angeli	»	109
di Riccardo Savoia	»	113
Conclusioni di Giuliano Toraldo di Francia.....	»	119
Gli autori	»	123

Interventi

Raimondo Strassoldo

Università degli Studi di Palermo

Tutti i temi proposti dal nostro moderatore, Marcello Riuscetti, sono molto stimolanti; a cominciare dal primo ("vale poi la pena fare tanti convegni sull'ambiente?") che assilla anche me, di questi tempi. Per molti anni mi sono occupato di problemi ambientali da un punto di vista sociologico ("ecologia umana", "ecologia sociale", "sociologia dell'ambiente") in pressoché perfetto e felice isolamento, almeno in ambito nazionale; improvvisamente, negli ultimi anni, la mia è divenuta merce richiestissima. Il presente è l'undicesimo Convegno di livello nazionale cui sono stato chiamato in quattordici mesi. Capirete che l'interrogativo di Riuscetti mi è molto congeniale. Ma la risposta, contro ogni naturale tendenza alla saturazione, non può essere che positiva: sì, vale sempre e ancora la pena di organizzare e partecipare a convegni sull'ambiente, perché il problema è sempre fondamentale ed urgente, la comprensione di esso, ad ogni livello (opinione pubblica, cultura generale, conoscenze scientifiche) è lungi dall'essere sufficiente, e molto bisogna ancora fare per passare dall'accettazione generica e di principio dei valori ambientali, alla loro messa in opera in modo sistematico e adeguato. A costo di essere noiosi, bisogna insistere. La rivoluzione non è una festa di nozze, diceva quel tale. E la transizione dalla società della "crescita economica" a quella dell'"equilibrio ecologico" richiede una conversione culturale e strutturale tale da potersi senza dubbio definire rivoluzionaria (in una delle accezioni della parola).

La seconda questione di Riuscetti riguarda le frequenti accuse che si muovono agli ambientalisti, di essere irrazionali, spesso "isterici", e qualche volta anche "terroristici". A questo proposito vorrei sottolineare i meriti storici dell'irrazionalità, ed enfatizzare il ruolo positivo che questi movimenti hanno avuto in passato e — credo — abbiano ancora.

L'emozionalità è un elemento intrinseco all'azione collettiva, all'impegno culturale, alla prassi innovativa. Per esempio, è stata l'"irragionevole" passione per certi fiorellini o per le olle di risorgiva a spingere venti o più anni fa certe personalità della nostra regione a battersi perché nel Piano Urbanistico Regionale si individuassero tanti ambiti di tutela ambientale; mi riferisco all'impegno appassionato dei pionieri dell'ecologismo nella nostra regione, quali Livio Poldini e Alessandro Pertoldeo, che sono riusciti a inserire gli "irrazionali" valori ambientali nel quadro degli obbiettivi di "razionale" sviluppo di strade, fabbriche, servizi e insediamenti, oggetti pressoché esclusivi dell'attenzione dei tecnocrati e dei politici dell'epoca.

Più in generale, tutti i movimenti di massa che seguono, o vogliono compiere, mutamenti sociali di vasta portata (transizioni epocali, "rivoluzioni") comportano lo scatenamento di irrazionalità di ogni tipo. L'emozionalità è una categoria fondamentale del comportamento sociale, come hanno insegnato da tempo molti classici della sociologia — basti citare Max Weber. Si pensi all'orgia nazionalistica e ai vari misticismi che hanno accompagnato e seguito la Rivoluzione francese; si pensi a quelli che sono stati gli inizi della reazione operata alla rivoluzione industriale, quando i "ludditi" rivolgevano la loro furia contro le macchine. Il fatto è che la razionalità è uno stile di pensiero, una disposizione d'animo più facile a trovarsi presso chi è soddisfatto della società e del proprio posto in essa. Come si diceva in Francia nel '700, la razionalità è una qualità propria degli uomini di *calme, laxe et volupé*, di chi ha soddisfatto i bisogni primari e può dedicarsi con mente sgombra e serena a riflettere sulle cose umane (e, ancora prima, Tommaso D'Aquino diceva che per ben ragionare bisogna prima aver ben mangiato). Chi partecipa a movimenti di massa invece di solito è spinto da bisogni elementari, da sensi di urgenza, da rabbie ed angosce. I movimenti ambientalisti nascono da situazioni psicologiche di questo tipo.

Il problema non è quindi tanto di qualificare come irrazionali o razionali gli atteggiamenti e i comportamenti dei movimenti ambientalisti, quanto di stabilire sul piano cognitivo se le loro percezioni e concezioni del mondo siano realistiche, vere, razionali. Il problema, cioè, è di vedere se alla base dell'ideologia ecologista vi sia una ecologia scientifica sufficientemente affidabile; se le strategie operative dei movimenti ambientalisti si basino su un sufficiente patrimonio di conoscenze.

Passiamo così a un altro tema che riguarda la presenza di "tanta falsa scienza" nei discorsi ambientalisti.

Certamente, le teorie degli ecologisti sono spesso criticate e smentite da larghi settori della comunità scientifica: si può anche sostenere che solo una minoranza degli scienziati condivide le posizioni più estreme dei movimenti ecologisti. La maggior parte o non è sensibilizzata/interessata, o è interessata negativamente poiché lavora in settori che sarebbero danneggiati dalla diffusione dell'ecologismo. Spesso, anche le più celebri istituzioni dell'ecologia "scientifica" si lasciano cogliere in fallo; inoltre, mano che si scende verso la volgarizzazione e l'applicazione locale, lo status scientifico delle proposizioni tende a deteriorarsi.

Ma che cosa si pretende? Proviamo a fare un po' di calcoli sulla quantità di risorse che la società mette a disposizione della ricerca scientifica orientata alla crescita economica, e paragoniamoli con gli investimenti in ricerca ecologica. Mettiamo su un piatto le spese per la fisica astrale e subatomica, per gli armamenti, per la medicina terapeutica, per l'incremento nell'efficienza dello sfruttamento delle materie prime e la loro trasformazione in prodotti; e dall'altro gli investimenti in ecologia di base e applicata. Contiamo il numero dei ricercatori al servizio della produzione e del consumo, e quelli al servizio dell'ambiente (questa conta si potrebbe cominciare a fare anche alla scala della nostra regione, delle nostre università e centri di ricerca friul-giuliani). La proporzione (pur in diminuzione) risulterebbe senza dubbio enorme: dell'ordine — noi ipotizziamo — di cento a uno. In queste condizioni è chiaro che le conoscenze "razionali" a disposizione degli ecologisti sono ancora molto carenti, e che le loro tesi risultano spesso insufficientemente fondate, esagerate, ingenui, "irrazionali". Alla carenza di dati e teorie corroborate devono supplire con l'enfasi retorica. La razionalità è anche

questione di risorse materiali. Chi ha qualche esperienza delle condizioni in cui lavorano gli sparuti gruppi di ricerca ecologica, e di quelle in cui lavorano gli eserciti di tecnici al servizio del sistema industriale, sa cosa intendo. Proviamo a dare agli ecologisti il tempo e le risorse che diamo, per esempio, ai ricercatori dell'industria aerospaziale, o dei computer, o delle particelle, o della cosmese, e credo ne vedremo sortire documenti di razionalità scientifica sempre più inappuntabili.

Si innesta qui un'altra questione posta nel corso del Convegno: è la scienza capace di dare risposte sicure alle richieste di conoscenza relative alla problematica ambientale? Mi sembra che la risposta non possa che essere in termini relativi: più sicure, sì; sicure in assoluto, no. Mi sembra un'acquisizione ormai pacifica della cultura scientifica contemporanea che quanto più ci si allontana dai "mesofenomeni" elementari in cui si occupava la scienza classica, e quanto più ci si inoltra nel mondo della complessità (e soprattutto di quella "organizzata"), tanto più incerte, indeterminate, probabilistiche diventano le verità della scienza. Quanto più numerosi sono gli elementi del sistema, le modalità che assumono le sue variabili e le relazioni tra tutto ciò, tanto più è difficile predire gli effetti degli *inputs* lungo il garbuglio dei reticoli casuali. Ora, l'oggetto tipico della scienza ecologica è l'ecosistema, che risulta dall'interazione tra numerosissimi elementi abiotici, biotici e, nel caso includa pure l'uomo, anche simbolico-culturali. Qualunque sia la dimensione metrica dell'ecosistema studiato, in linea di principio si deve tener conto dei raggi cosmici, delle congiunzioni astrali, dei movimenti delle masse atmosferiche, della struttura fisico-chimica del suolo, dei rapporti tra le innumerevoli popolazioni microbiotiche e macrobiotiche, vegetali ed animali, e degli interventi umani; il tutto anche in una prospettiva storico-evolutiva. È chiaro che dallo studio di fenomeni di così immensa complessità difficilmente possono scaturire semplici certezze; se non quella dell'invito alla prudenza e all'umiltà, che sono appunto i valori etici di fondo dell'ecologia.

Uno dei caratteri tipici della condizione umana contemporanea è quindi l'incertezza e l'indeterminatezza: che, in riferimento all'attuazione di progetti, si chiama anche rischio. La vita, in quanto elaborazione di strutture improbabili (meghentropiche), si svolge sempre in un contesto di rischio; oggi questo carattere è tanto più forte, perché stiamo creando a ritmi accelerati strutture artificiali sempre più complesse e sempre più potenti, cioè cariche di energia. La natura ha impiegato miliardi e milioni di anni per creare le strutture fisico-chimiche e biologiche, e ha avuto quindi molto tempo a disposizione per sperimentarle, "testarle", farle interagire, creare ridondanze, effetti-cuscinetto, meccanismi onestatici. L'uomo industriale ha creato in un batter d'occhio geologico — due secoli — migliaia di strutture molecolari del tutto nuove (la chimica di sintesi), e strutture energetiche in grado di disfiare, in pochi decenni, quello che il Sole e la vita avevano fatto in centinaia di milioni di anni (reimmissione nell'atmosfera del carbonio, dello zolfo e di altre sostanze che erano state fissate nel sottosuolo). È stato anche in grado di ricreare su questo pianeta processi propri di altre categorie di corpi celesti (fissione e fusione nucleare). L'uomo e la civiltà industriale sono ormai un fatto geologico di prima grandezza; e questo è avvenuto con processi così veloci e dinamici da poter essere definiti esplosivi. Noi stiamo vivendo all'interno di una esplosione, e non abbiamo il tempo per studiare a fondo gli effetti, per rendercene conto e sperimentare alternative.

La rischiosità del sistema industriale è stata percepita, dagli osservatori più

attenti, fin dai suoi albori: le minacce che esso genera, contro la vita organica, umana e naturale, hanno favorito la nascita (o la rinascita) di controculture "naturalistiche" romantiche, di cui l'ambientalismo è l'espressione contemporanea. La marcia trionfale dell'industria, della tecnica e della scienza sono state accompagnate da oscuri sensi di decadenza morale, di angoscia, di rifiuto, di assenza di valori (alienazione, nichilismo, anomia), dalla "nausea", ben documentate dalla storia della filosofia e dell'arte di questo secolo, e di cui il "postmodernismo" è la manifestazione di moda.

Ottimisti tecnologici e scienziasti assicurano che il rimedio ai guasti e ai rischi provocati dalla scienza e dalla tecnologia sia più scienza e più tecnologia. Si tratta di un atto di fede che dobbiamo senza dubbio compiere, almeno nel breve periodo e per alcuni aspetti, per uscire dall'emergenza. Ma nel lungo periodo, credo che la salvezza non possa consistere in altro che nella conversione morale e culturale a valori diversi da quelli tipici della società industriale — come la crescita materiale illimitata.

E veniamo all'ultimo quesito posto intorno alle cause della macroscopica discesa tra la teoria e la pratica ecologica, cioè tra il *lip service* che si rende ai valori ecologici — nei discorsi ad ogni livello — e i continui, efferati, sistematici peccati che si compiono contro di essi. Un esempio che mi è molto caro sono le automobili "fuori strada". Il loro straordinario successo è dovuto al fatto di rappresentare, sul piano simbolico, il desiderio di uscire dalle strade asfaltate della civiltà per entrare negli ambienti naturali (prati, deserti, giungle); ma sul piano fattuale, con i loro alti consumi di materiali ed energia, e gli effetti che provocano sugli ambienti penetrati, sono quanto di più antiecológico si possa immaginare. Cose analoghe si possono dire del turismo aereo di persona, contamina non solo quegli ambienti, ma l'intera stratosfera. Tra gli esempi di discesa tra teoria e pratica ecologica i più lampanti sono quelli dei discorsi politico-amministrativi, dove ormai i richiami al rispetto dell'ambiente sono clausole di rito ubi-quitante; mentre tanto simbolismo ambientale nel *merchandising* e nella pubblicità ha piuttosto il sapore della strumentalizzazione più o meno cinica. E si può finire con i comportamenti dei privati cittadini che, mentre condannano fieramente i peccati ecologici degli altri, ne commettono di propri, piccoli o grandi.

La risposta al quesito è abbastanza semplice: quelli a cui stiamo assistendo sono i conati di transizione (l'esito non è scontato) da una civiltà/epoca ad un'altra, e questi passaggi non possono che essere lunghi (in termini storico-sociali), difficili, pieni di inerzie e contraddizioni.

Toynebe calcolava in 500-1000 anni il ciclo vitale normale delle civiltà. La civiltà borghese-capitalista "moderna" ha circa 800 anni; è divenuta dominante in Europa circa 500 anni fa. A quell'epoca è divenuta autocosciente (Umanesimo, Giordano Bruno, Francesco Bacone) e ha iniziato a conquistare il mondo (il "sistema mondiale moderno"). I suoi valori centrali sono la capacità dell'uomo, grazie alla sua ragione e alle sue altre "virtù", di dominare sempre più perfettamente se stesso e il mondo esterno; di migliorare senza fine la propria condizione, realizzare i propri progetti, soddisfare i propri bisogni; di realizzare il Paradiso in Terra.

Per qualche secolo, la potenza della civiltà "moderna" si è basata su fonti energetiche ben note anche alle altre: i muscoli umani ed animali, marginalmente il vento, e l'acqua. A partire dal '700, nel giro di un secolo, essa ha scoperto una serie di fonti di energia produttiva del tutto nuove (trascuriamo alcune circoscritte anticipazioni): la

macchina a combustione esterna (caldia a vapore), a combustione interna (motore a scoppio, una derivazione del cannone), e quella elettrica. Con questi motori, la civiltà borghese-capitalista si è evoluta in civiltà industriale, dotata della potenza necessaria a promettere il Paradiso in Terra a tutti; assegnare a tutti il diritto ad aspirare a livelli di vita (di benessere materiale, di consumo) sempre più elevati.

Ogni società si regge su un minimo comun denominatore culturale, su un nucleo di valori centrali condivisi. In una prospettiva politica, essi assumono il nome di ideologia (Marx), di formula o mito politico (Mosca, Pareto). Corrosi dal razionalismo i miti religiosi tradizionali, e dimostratisi deboli o non più sostenibili i miti alternativi (la patria, la razza, la classe), quel che rimane all'uomo della seconda metà del ventesimo secolo è l'ideologia del progresso (sviluppo, crescita). In origine esso era concepito in termini prevalentemente morali: negli ultimi decenni sembra essersi ridotto a contenuti prevalentemente materiali (produttivismo, consumismo). Questo è ciò che tiene insieme le società, che fornisce la motivazione universale all'azione. E, come si è visto in questi ultimissimi anni, i sistemi che non sono in grado di realizzare sufficientemente questi valori si dissolvono.

L'ideologia del progresso materiale ha però due grossi limiti intrinseci. Il primo è l'incapacità delle cose di riempire veramente la vita. Tutte le grandi religioni storiche (marxismo compreso: si ricordi la dura condanna del "feticismo delle cose") concordano su questo principio: l'uomo non vive di solo pane, la ricchezza non garantisce la felicità. Vi sono bisogni emozionali, morali, spirituali, che rimangono insoddisfatti e tendono ad annullare i piaceri del consumo e del possesso. Il secondo è che, come è noto, in un sistema "chiuso" come la Terra, non vi possono essere processi di crescita all'infinito. Prima o poi si incontrano limiti fisici. Ciò avviene in modi e tempi differenziati. Si devono distinguere limiti locali e globali. I primi possono essere ovviati importando, con adeguato consumo di energia, risorse dalle aree esterne; i secondi no, essendo caduta fuori dall'ambito del possibile — almeno per qualche generazione — l'ipotesi di importare risorse dagli spazi extraterrestri. Localmente possono esistere società che vivono a livelli di consumo molto superiori a quanto sarebbe possibile per l'intera umanità; ma non c'è alcuna speranza di portare quattro miliardi di poveri ai livelli di consumo oggi possibile per il miliardo di ricchi. Non ci sono le risorse materiali e la biosfera, già oggi in crisi, collasserebbe rapidamente. Ora, un sistema così territorialmente diviso in una minoranza di ricchi e una grande maggioranza di poveri non è moralmente accettabile (per Kant: è morale solo ciò che vale per l'intera umanità), e probabilmente non è funzionalmente sostenibile.

Ciò a cui stiamo assistendo da venti-trent'anni a questa parte è la diffusione a livello di massa della coscienza dei limiti materiali e morali della società industriale; la crisi dell'ideologia del progresso; la fine di una religione secolare, una *paidéia*, una cultura, una civiltà che ha dominato il mondo per cinque secoli.

Non dobbiamo, dunque, sorprenderci se ci sono ancora molte discrasie tra la teoria e la pratica ecologica. Sistemi socio-culturali così antichi e potenti non si dissolvono d'un tratto; le transizioni di questa grandezza sono sempre cose lunghe, complesse, difficili, piene di contraddizioni e conflitti tra le forze sociali e all'interno dei soggetti. Vi sono idoli da infrangere, abitudini inveterate da superare. Bisogna portare pazienza: la rivoluzione ambientale è cominciata solo venti o trent'anni or sono.

Data la sua giovanissima età, i mutamenti che ha già causato nelle pratiche

sociali, in estensione e in profondità, hanno del miracoloso e sono tali da alimentare, in chi ha memoria del clima ideologico preambientalistico, un notevole ottimismo sul prosieguo della transizione. Ma è anche innegabile che le forze della conservazione e della reazione (del progresso materiale, dello sviluppismo) sono ancora potenti; i gangli vitali del vecchio mondo (soprattutto la logica della moneta e, ancor più, il sistema di produzione dei bisogni) non sono ancora stati colpiti, anzi sembrano più vitali che mai; quindi vi sono anche gravi ragioni di pessimismo. Quale sarà l'esito della transizione, è materia di profeti e non di sociologi.