

Gli oceani restano freddi «Effetto serra», contordine?



Un nuovo studio sulle temperature dei mari e degli oceani sembra smentire le conclusioni tratte di recente dall'analisi dei dati forniti dai satelliti artificiali e che parlavano di un sensibile riscaldamento delle masse d'acqua terrestri a conferma del temuto «effetto serra» sul nostro pianeta.

Nasce a Milano l'Associazione per la lotta al glaucoma

Di glaucoma soffrono in Italia oltre un milione di persone. Allo scopo di sostenere la prevenzione, l'attività clinica e la ricerca, oltre che realizzare su tutto il territorio nazionale una capillare rete di informazione per fornire a tutti la concreta possibilità di usufruire delle nuove terapie mediche chirurgiche concernenti la malattia, è stata costituita a Milano l'Associazione italiana per la lotta al glaucoma (Ailg).

Nuova tecnica per ricostruire la pelle ustionata

Alcuni medici americani hanno messo a punto una nuova tecnica per la ricostruzione e riproduzione della pelle ustionata con una drastica riduzione dei tempi di cura e di recupero del paziente. Con il nuovo metodo, descritto dai ricercatori in un articolo preparato per il numero del Journal della Federazione dei medici americani, che esce il 20 novembre, la pelle ricostruita in laboratorio impiega nove giorni ad ancorarsi sul tessuto rimasto privo di protezione epiteliale.

Varata la legge per l'Osservatorio geofisico di Trieste

La commissione Pubblica Istruzione del Senato ha ieri definitivamente approvato, in sede deliberante (non ci sarà, cioè, bisogno del voto in aula), il disegno di legge, già varato alla Camera lo scorso aprile, che prevede il riordinamento dell'Osservatorio geofisico di Trieste ed un congruo aumento dei finanziamenti per la sua attività.

PIETRO GRECO

A Siena convegno internazionale ambientalista La Lega ambiente prepara il congresso chiamando scienziati, filosofi, economisti a discutere del nodo ecologia-economia

Cercasi Keynes verde

Alla catastrofe ambientale, annunciata ormai da almeno vent'anni, ci si è andati avvicinando con lo stesso ritmo (esponenziale) di prima della presa di coscienza: senza che questa dunque, né la prossimità della fine, inducessero modifica alcuna ai meccanismi strutturali e ai comportamenti sociali e politici. La scienza si interroga così sempre più febbrilmente sul perché di questa mancata risposta: e sul come essa potrebbe prender corpo, e sostenersi. È un metaproblema, dunque: quando una risposta sarà «sostenibile», allora uno sviluppo «sostenibile» prenderà l'avvio... La metafora che gli corrisponde è quella (per intenderci) dell'ambientalismo scientifico: è una sede importante di verifica è quella di Siena, nei prossimi giorni. Per ordine. Ci avvenne di chiamare Ambientalismo scientifico, una decina d'anni fa, il tentativo compiuto da quegli studiosi (vicini alla Lega ambiente) che cercavano di penetrare le relazioni strutturali (sistemiche) del tema ambientale: nelle implicazioni delle scienze fisiche (quelle della terra, quelle dell'acqua e dell'aria) e in quelle delle scienze umane (l'economia, la sociodemografia, l'antropologia).

Aveva preso le mosse la teoria delle insopportabili contaminazioni che già circolavano, tra quelle scienze in nome dell'ecologia. Ci pareva allo stesso tempo che un approccio epistemologicamente rigoroso fosse possibile, ancorché arduo: e la lettura di Bateson (di cui, per esempio, Marcello Cini s'era fatto interprete) ci confortava. La maggior parte di noi, del resto (come Laura Conti e Chicco Testa e Enzo Tiezzi e Ermete Realacci e Fabrizio Giovanale e Massimo Scaila e Gianfranco Amendola, nomi ormai così noti da non aver scurpolo a scordarne qualcuno, ma le vedrete a Siena, comunque) aveva già percorso la strada culturale che quell'etichetta oggi designa: una radice marxista con sopra la crisi delle scienze fisiche, e i francofortesi, e l'antropologia. La lettura «strutturale» dei nodi dello sviluppo come s'andava configurando (quello «post-industriale» o informatico sovrapposto e intrecciato a quello - atroce - paleocapitalistico di distruzione diffusa, di consumo di terra e di vita, di crescita senza sviluppo) ci pareva dunque inestricabile dalla lettura dei problemi dell'ambiente; e i meccanismi economici di questi ultimi - soprattutto quelli pseudo-economici, di mafia e di rendite - furono subito il

nostro obiettivo. Ora ne parlano tutti. Di recente il ministro Ruffolo ha introdotto i primi di quegli incentivi (sovvenzioni) o disincentivi economici (tasse «ecologiche») che dovrebbero poter «influenzare» le tendenze industriali, il mercato, i comportamenti sociali e individuali. Il Partito comunista da diversi mesi sviluppa in termini concreti quella proposta di rivoluzione ecologica dell'economia che è stato il suo tema congressuale strategico. Ma in campo di economia pilotata un filo d'incentivo e uno di tassazione fanno subito ragnatela quando non tessuto fitto dirigista, cappa centralistica di Piano. La pianificazione economica espulsa dalla porta negli anni del neoliberalismo dei Chicago Boys, del thatcherismo, o di Craxi e di Romiti rientra ora prepotente dalla finestra, con impeto pari a quello degli anni trenta rivoluzionari, nell'America del New Deal dopo che nella Russia di Lenin...

Varrà la pena di discuterne a fondo, con la prudenza che il tema domanda, malgrado l'angoscia crescente di trovare una soluzione in extremis. Un nodo sopra tutti gli altri sembra agli ambientalisti orribilmente oscuro, una paura quasi dell'impotenza della scienza economica, della necessità quasi d'una rifondazione conoscitiva. Un esempio valga per tutti.

Verso la catastrofe senza fare nulla? E se no, fare che cosa? L'ambientalismo scientifico italiano, quello che, soprattutto attraverso la Lega, ha dato una lettura interdisciplinare e strutturale dell'ecologia, continua il suo lavoro di approfondimento chiamando scienziati, filosofi, economisti a discutere in un convegno internazionale i nodi etici ed economici del problema ambientale. L'incontro si terrà a Siena l'1 e il 2 novembre e precederà di poco il congresso nazionale della Lega ambiente. Tra i protagonisti, Edgar Morin, Marcello Cini, Klaus Ofe, von Weizsacker, Barry Commoner, Paolo degli Espinosa.

GIULIANO CANNATA

Tanto il Gosplan di Feldmann quanto il New Deal keynesiano pianificarono l'impiego più conveniente d'una risorsa scarsa, quella finanziaria: e pianificare, alla fine, vuol dire scegliere. Ma deve ancora nascere il Keynes che ci insegni a pianificare in un contesto soffocante di risorse finanziarie eccedenti, che (all'Est come all'Ovest) non si sa più come spendere. E che ci insegnino come quantificare, e come monetizzare, e come spendere la risorsa veramente scarsa, quella ambientale: che, oltretutto, non è somma di scarsità individuali, come lo fu, pur con tutte le disuguaglianze, la scarsità finanziaria. Il tipo di sviluppo «avanza-

to» imboccato da una quindicina d'anni dai paesi più evoluti (per economia e tecnologia) presenta molte possibilità tecniche di razionalizzazione interna: esse inducono a ritenere in modo culturale e più astuto e sofisticato lo sforzo di pianificazione economica e di pianificazione fisica che dominò i paesi maggiori (Russia, America, Germania) negli anni 30. Alla base dell'esigenza pianificatoria di allora fu (dicevamo) una scarsità (quella finanziaria) che non esiste più da un pezzo: ma è intanto emersa una scarsità globale drammatica e socialmente molto diversa, quella di carrying capacity (la capacità portante, di sostentazione del mondo).

Il Terzo mondo intanto (tre quarti del pianeta) conosce una «crescita senza sviluppo» di allargamento fisico del modo di produzione antiquato (itinerante) che ne raddoppia la popolazione ogni 24 e ne dimezza ogni 35 anni le risorse naturali territoriali. Si è constatato in contesti molto diversi (Asia centrale sovietica, Cuba, Zimbabwe) che la modernizzazione (intensificazione) agricola unita all'istruzione di massa provocano anche la caduta demografica; e che lo stesso è accaduto persino in civiltà stanziali antiche (Cina). Si delinea sempre più concretamente «possibile» e coerente un tipo di società post-industriale dove la domanda di razionalizzazione è soddisfatta da una pianificazione (democratica ma molto penetrante) e dove la caduta demografica, la «Società dei servizi», la tecnologia solare o quella agrobiologica rendono possibili enormi risparmi di materie prime, di spazio fisico, di carrying capacity. Esso è compatibile con diverse «culture» e con realtà economiche e fisiche anche molto diverse: ma per ancorarsi deve smantellare rendite di posizione protettissime (l'agricoltura inutile e devastante a enorme consumo d'acqua, di chemicals e di soldi, le opere pubbliche disastrose e carissime etc.) che - si badi bene - non hanno nulla a che fare con «il mercato». E soprattutto deve operare un salto tecnologico e culturale (antropologico) insieme di assai difficile e incerta praticabilità. D'altronde, se ciò non accadrà, fra vent'anni sarà davvero troppo tardi.

A Siena il 1° e il 2 novembre ci saranno tutti di nuovo, e ci saranno alcuni tra i più famosi filosofi economisti e tecnologi del futuro: in un grande convegno internazionale della Lega ambiente (I nuovi limiti fisici sociali ed etici dello sviluppo) che precede il 3° Congresso nazionale dal 3 al 5 novembre.

Si confronteranno sui temi etici, su quelli filosofici (Marcello Cini, Edgar Morin, Klaus Ofe) e su quelli economici (Mintzer, Degli Espinosa, Weizsacker, Commoner). Se l'urgenza di dar risposta ai primi due è scottante, pure è sul tema economico che la sfida è tutta da giocare. Da qualche anno molti economisti tra i più noti (comincio forse Lester Thurow, ma quanti spunti nei francofortesi, e quanti allora fino nei Grundrisse!) si sono chiesti se davvero esista questo grande conflitto economia contro ecologia, o se non sia tutto dilettevole e ingenuo, nell'approssimazione, dell'economia della crescita e del bisogno lasciata indietro dal tempo: se non si sia entrati davvero nel mondo (che è l'unico umano) dello sviluppo senza crescita. Dei servizi al posto dei beni, della gestione al posto delle opere. Alcuni comunisti, tra i quali chi scrive, pensano che sia questo il nostro solo futuro possibile.

Se nasce una «via italiana» alla bioetica

Mi sembra sempre più evidente la necessità odierna di tutti i problemi della bioetica, termine coniato nel 1971 dall'oncologo Potter per definire l'etica della biologia, cioè lo studio delle norme necessarie per far sì che le nuove conoscenze scientifiche non offendano i valori umani. Ciò non deve meravigliare se si tiene conto degli enormi progressi compiuti in poche decine di anni dalle tecnologie applicate alle scienze della vita e alle iniziative, speculazioni, sperimentazioni sino a poco tempo fa addirittura impensabili che ne sono conseguite. Se si tiene conto che le tecniche sempre più iperspecializzate hanno determinato sempre più una difficoltà crescente di gestione e che d'altronde l'etica non è una categoria assoluta, ma legata alla variabilità nei tempi e nei luoghi, si comprenderà la necessità di considerare e definire nuove norme di comportamento di fronte agli enormi progressi di conoscenza derivati dalla cultura elettronica e molecolare degli ultimi 40 anni. D'altronde va ricordato che il nostro apparato corporeo fisiologico si è lentamente e faticosamente perfezionato nel corso dei quarantamila anni corrispondenti all'età dell'«homo sapiens», mentre sono stati sufficienti gli ultimi 40 anni per aprire discorsi nuovi sulle conoscenze della nostra normalità fisiologica. Basti ricordare i trapianti d'organo dal cadavere o dal feto, la medicina prenatale su embrioni, la fecondazione artificiale, solo per citarne alcune. È innegabile che i primi ad accorgersi dell'importanza della bioetica nel mondo d'oggi e nella realtà del nostro paese sono stati gli ambientalisti cattolici ecclesiali, ma ciò non depone a favore di una loro maggiore sensibilità ai problemi, ma soltanto sta a significare che essi hanno avvertito che le nuove conoscenze pongono in difficoltà il loro credo perché pongono allo scoperto molti presunti misteri del metafisico. La loro è stata quindi una sensibilità che si è mossa in difesa di una morale religiosa tutta codificata e cristallizzata da secoli. La loro è stata una risposta negativa su tutti o quasi i punti promossi e aperti dalle nuove conoscenze e così si è detto no all'eutanasia, no all'aborto, no alla contraccezione. Tutto ciò non manca, ap-

Tante competenze insieme per lavorare senza pregiudizi, per fare proposte concrete: è questa la «via italiana» alla bioetica che sta cercando di portare avanti la Consulta recentemente nata a Milano. L'argomento è stato già trattato sull'Unità dal filosofo Maurizio Mori e dalla psicologa Silvia Vegetti Finzi, ora ospitiamo un altro intervento: quello di un medico.

RENATO BOERI

parentemente, di coerenza. Ma se si dice no all'eutanasia, perché si sostiene che l'uomo non è padrone del proprio corpo, perché esso è un dono di Dio, bisogna poi avere il coraggio, e non è facile, di opporsi anche alla pena di morte e alle guerre imposte dal potere, mentre essere per l'eutanasia e contro la morte sul palcoscenico nella guerra comandata è coerente e semplice. D'altronde se si dice no alla contraccezione perché è un impedimento alla vita di un essere multicellulare, ciò significa rinunciare a tante possibilità di prevenire malattie e di favorire migliori qualità di vita. Questo modo rigido, chiuso di rispondere ai nuovi quesiti bioetici da parte ecclesiale non può essere accolto da tutti i laici che vogliono, come è loro diritto, ragionare sulle cose e che giustamente temono che le scelte morali di comportamento possano derivare dal potere in atto e portare a decisioni aprioristiche calate dall'alto senza alcun rispetto delle libertà individuali. Per queste esigenze di rispetto del pluralismo che caratterizza la realtà italiana (e quindi anche rispetto del pensiero di quei cattolici che preferiscono ragionare piuttosto che dipendere dalle scelte clericali) è nata a Milano la Consulta di Bioetica per avanzare proposte operative e concrete sulle decisioni pubbliche riguardanti la liceità o meno di tanti interventi nel campo della vita. Appare evidente che problemi di così grossa portata e che riguardano tanti momenti del nostro vivere un quotidiano

no devono essere risolti partendo da valutazioni collettive di tutti con spirito decisamente democratico e scevro di tutti i pregiudizi religiosi, politici, morali che condizionano spesso il nostro operare. Io sono medico e quindi questi problemi trovano impegnata costantemente la mia filosofia di vita, ma so che la mia competenza e quella di chi opera nei campi della biologia non bastano. Occorre che accanto a noi siano presenti filosofi, sociologi, studiosi di diritto, magistrati, politici, ma anche (e numerosi) comuni cittadini perché questi problemi ci investono tutti e le scelte da attuare devono derivare dalle più differenziate esperienze e conoscenze.

La nota nuova di questa Consulta è proprio questa partecipazione di tante competenze e anche di non competenza alla discussione e alla elaborazione razionale e seria di norme di comportamento valide per tutti. Ciò comporta per tutti i componenti che si impegneranno nei vari gruppi di lavoro, di non arroccarsi sulle loro ottiche limitate dalle specifiche competenze, ma di verificare costantemente i propri convincimenti con

quelli altrui considerando ogni problema con una panoramica la più ampia possibile. L'utilità di questa collaborazione interdisciplinare e allargata a tutte le componenti della società in cui viviamo risulterà chiara solo se si faccia un'esperienza. Consideriamo un tema: quello della fecondazione artificiale. Chi proviene da una competenza strettamente biologica può considerarla in termini decisamente positivi. Ma sarà, poi, egli in grado, colla sua sola competenza tecnica, di calcolare le conseguenze immediate e future di questo atteggiamento favorevole sui concetti filosofici di vita? Sarà egli in grado di valutare a pieno le conseguenze legali che ne deriveranno? Occorre che egli si confronti col filosofo e con lo studioso di diritto e occorre che egli ascolti e accolga le istanze di chi ha direttamente sperimentato questa nuova possibilità. Per questo spirito collaborativo che fa leva sulla razionalità non settaria e aperta di pregiudizi religiosi, politici, professionali ritengo che questa strada italiana della bioetica possa portare un contributo importante alla nostra volontà di operare in una società avanzata e civile.

Ipotesi su un mistero vecchio di sessant'anni I batteri producono antibiotici: ma perché?

La maggior parte degli antibiotici vengono prodotti in colture da organismi filamentosi che si trovano nel terreno, i funghi, e da un gruppo di batteri, gli actinomiceti. Le industrie farmaceutiche solitamente dispongono di contenitori, o bioreattori, che possono contenere dai 100 ai 200 mila litri di liquido di coltura. L'interno delle minuscole creature si moltiplicano in rapporto alle sostanze nutritive che trovano; quando il cibo comincia a scarseggiare ed il tasso di crescita rallenta, i microorganismi cominciano a produrre antibiotici. Il problema è che nessuno sa perché. Da circa 60 anni, da quando cioè fu scoperta la penicillina, le industrie farmaceutiche che producono antibiotici allevano i microorganismi e li fanno lavorare con procedure ancora del tutto sperimentali, senza sapere se e come raggiungeranno l'obiettivo che si sono prefisse. I batteri producono antibiotici come metaboliti secondari non essenziali

alla loro esistenza e riproduzione. Se un organismo non ha bisogno di questa sostanza per crescere e la produce soltanto quando gli viene sottratto un nutrimento sostanzioso, che cosa significa? Le ipotesi avanzate sono numerose e ce ne sono anche di fantascientifiche. Un microbiologo inglese, Maurice Moss, suggerì ad un convegno che i microorganismi hanno sviluppato la capacità di produrre antibiotici perché questo assicura la proliferazione della specie nei vasti e comodi bioreattori, una strategia molto più efficiente della dura lotta per l'esistenza in un ecosistema esterno. Un altro ricercatore ha sostenuto la possibilità che i microbi vivi oggi siano i discendenti di una specie manipolata geneticamente da una razza estinta di esseri intelligenti. Un po' più seria l'ipotesi di Hans Zahner dell'Università di Tubinga, che sostiene la transitorietà dei metaboliti secondari, sostanze di passaggio tra

livelli diversi della complessità biologica in periodi evolutivisti. Il metabolismo secondario in sé - sostiene Zahner - potrebbe rappresentare una specie di brutta copia delle reazioni biochimiche. Ma le ipotesi, sensate o no, sono utili solo se hanno capacità predittive, mentre in un business competitivo come quello della produzione di antibiotici, le industrie hanno disperatamente bisogno di un modello della dura lotta per l'esistenza in un ecosistema esterno. Gli studi più recenti si sono concentrati sulla questione energetica: il carico di energia immagazzinata nelle cellule è il fattore cruciale, naturalmente, dal momento che i batteri producono antibiotici quando scarseggiano i viveri, cioè quando devono usare l'energia immagazzinata. Ciononostante la soluzione reale del problema sembra ancora lontana.