

RAIMONDO STRASSOLDO

ATTUALITÀ DEL VALORE «CONSERVAZIONE»

Estratto da «Iniziativa Isontina», fascicolo n. 52, anno XIII - Gorizia, dicembre 1971

vedimento si prenda per limitare l'esplosione demografica (salvo la distruzione in massa ad opera della guerra nucleare) non sembra possibile evitare che la popolazione mondiale salga, entro pochi decenni, al numero di *decine* di miliardi, è prevedibile che numerose altre specie saranno costrette a scomparire o a sopravvivere solo nelle gabbie degli zoo.

L'uomo ha bisogno di terra da coltivare, di combustibili da cui trarre energia e calore, di acqua per ogni processo biologico ed economico; e di tutto questo ha bisogno in misura sempre più rilevante, man mano che i suoi bisogni si fanno più complessi, raffinati ed esigenti; e per soddisfarli utilizza le sue capacità tecniche, di costruire ed adoperare gli strumenti: dal bastone all'astronave. Tutto gli serve per soddisfare i propri bisogni.

La tecnologia attuale lo rende quasi onnipotente; le modificazioni che la presenza dell'uomo ha apportato alla faccia della terra sono evidenti. Il paesaggio naturale, nelle zone di più vecchio insediamento dell'*Homo Technologicus*, non esiste più. Tutto quanto si vede, salvo i tratti di base (monti, mari), è frutto dell'attività umana.

Alcuni degli effetti dell'attività umana sulla terra sono intenzionali e voluti, come il disboscamento, la bonifica e l'irrigazione, la distruzione delle specie concorrenti o nocive, le costruzioni; altre, come le desertificazioni, le erosioni, le alluvioni, gli inquinamenti, le variazioni del clima, la scomparsa di specie «indifferenti», sono non intenzionali.

Fino a che l'uomo modificava, danneggiava o distruggeva solo l'*habitat* di altre specie biologiche, solo pochi dividevano i valori del conservazionismo, perchè questo valore rifletteva preoccupazioni marginali o neutrali rispetto alla persistenza e allo sviluppo della società umana.

Si trattava di individui particolarmente vicini, per motivi caratteriologici e professionali, al mondo naturale: artisti, filosofi, scienziati; un'élite culturale priva di potere e spesso anche di interessi sociali e politici.

L'amore della natura è un sentimento che nasce durante i periodi di espansione del dominio dell'uomo sull'ambiente fisico: in età ellenistico-romana e nell'età-illuministica; nei periodi di minor potenza, come il medioevo, l'uomo vede nella natura qualcosa di nemico, da cui bisogna difendersi.

Il ritorno alla natura, che è uno dei filoni principali del Romanticismo, è contemporaneo ai primi grandi successi della tecnologia moderna.

Oggi la diffusione generale e l'accettazione anche a livello politico del valore «conservazio-

ne» sembra imputabile a una serie di fenomeni correlati:

1) l'aumento del livello economico e culturale ha reso evidente ad un aumentato numero di persone la vastità delle modificazioni che l'uomo ha imposto alla natura;

2) l'aumento della popolazione e delle esigenze ha aumentato la portata dell'alterazione che l'uomo impone alla natura;

3) gli effetti non intenzionali dell'azione dell'uomo sulla natura hanno cominciato a ritorcersi contro di lui.

Quest'ultimo è il punto cruciale, perchè non segna un semplice aumento quantitativo di fenomeni noti, ma un vero salto di qualità. Tra le conseguenze non intenzionali dell'azione dell'uomo sull'ambiente fisico le principali sono le erosioni, le alluvioni, gli inquinamenti, la comparsa e la proliferazione di specie nocive, ecc. In tale situazione s'impone alla coscienza sociale la necessità di studiare il fenomeno e prendere le misure necessarie per controllarlo.

Data la natura diffusiva di questi fenomeni, è subito chiaro che un controllo è possibile solo se effettuato su larga scala; e solo organizzazioni su larga scala (regioni, stati, insiemi di stati) hanno le capacità occorrenti.

Così le grandi organizzazioni umane, che sono nate anche in risposta alla necessità di difendersi e di dominare l'ambiente naturale, dopo averlo addomesticato sempre più radicalmente, devono ora adoperare gli strumenti tecnologici per conservarlo e proteggerlo.

Non è un caso che l'istituzionalizzazione ufficiale, a livello internazionale, del valore «conservazione» sia avvenuta contemporaneamente alla conquista della Luna. La tecnologia è capace di portare l'uomo sulla Luna, ma anche di rendere la sua vecchia Terra completamente inabitabile. Il pericolo è evidente.

Si tratta ora di mettere in opera i meccanismi istituzionali organizzativi per farvi fronte. Il principale è la *pianificazione ambientale globale*. Con questo strumento la società umana sottopone ad analisi razionale le conseguenze della propria attività, e regola il proprio comportamento in modo da minimizzare le conseguenze che si prevedono non desiderabili, alla luce di certi criteri di valore.

Il corpo di conoscenze empiriche, di teorie verificate, di metodi sperimentati, di strumenti operativi, di istituzioni e di persone che si dedicano a questa attività è ancora insufficiente ma senza dubbio è destinato a crescere e diventare sempre più efficace; la società tecnologica, industriale, scientifica e razionale è capace di realizzare *praticamente qualsiasi* scopo si prefigga con forza ed unanimità, e non si vede qua-

le forza sociale possa opporsi al perseguimento di un obiettivo come l'eliminazione delle conseguenze indesiderate delle attività umane sull'ambiente fisico.

Non è possibile in questa sede passare in rassegna i sintomi di questa presa di coscienza, di questo movimento politico culturale verso la razionalizzazione dei rapporti tra uomo e ambiente; basti citare il rilievo che le questioni di riassetto territoriale, conservazione delle risorse e protezione dell'ambiente hanno nei vari piani di sviluppo, italiani e stranieri.

In questa sede invece si vorrebbe segnalare alcune conseguenze a lungo periodo della pianificazione ambientale per concludere sottolineando la necessità che l'uomo sappia moderare le sue pretese di dominio nei confronti della natura e porre il valore Conservazione o «Equilibrio ecologico» come valore finale e massimo nello sviluppo storico della specie umana.

B) Natura e società:

Il controllo tecnologico totale e la teoria della Apocalissi

Fino a questo punto abbiamo usato i concetti «pianificazione ambientale» e «conservazione della natura» in coppia, come se fossero sinonimi. In realtà le due cose sono molto diverse. La pianificazione ambientale è essenzialmente una *tecnica*, una *scienza*, cioè uno *strumento*; mentre la conservazione è essenzialmente un *valore*, uno *scopo*.

L'uso abbinato dei termini si spiega col fatto che uno degli obiettivi principali della pianificazione ambientale è, di solito, la conservazione dell'*equilibrio ecologico*, in modo che le conseguenze dell'attività umana sull'ambiente non provochino sconvolgimenti tali da danneggiare di ritorno l'uomo stesso.

Una seconda ragione è che tra gli obiettivi della pianificazione ambientale v'è la conservazione di aree allo stato più o meno naturale, per soddisfare i bisogni di contatto con la natura, di aria fresca, di bellezza, di curiosità scientifica, che si prevede saranno tra i bisogni principali della società tecnologicamente sviluppata. Parchi nazionali e riserve naturali varie saranno le attrezzature di servizio, tra i più richiesti del futuro.

Tuttavia questi obiettivi, per quanto importanti, non sono gli unici. Nella nostra società ve ne sono di altri, come lo «sviluppo» (stimolato anche dalla competizione internazionale); le società che condividono questo valore tendono ad un indefinito aumento del prodotto nazionale e si compiacciono degli aumenti demografici. Questa è sostanzialmente una tendenza ag-

gressiva. Un altro valore è il «consumismo» e la corsa al benessere materiale. V'è poi il valore del «crescite et multiplicamini» per cui il destino dell'uomo è soprattutto la propria espansione su tutta la terra e possibilmente anche nell'universo; e v'è l'altro valore dell'«Ubris tecnologica», per cui l'uomo ha la missione di sviluppare sempre, e in tutte le direzioni, i suoi mezzi di dominio sulla natura (sia del proprio corpo come dell'ambiente esterno).

A seconda del valore che prevale nella società che si accinge alla pianificazione (o nel gruppo dei pianificatori), questa assumerà diverse caratteristiche.

A livello nazionale e a livello dei grossi «sblocchi», permanendo una situazione di conflitto internazionale, è probabile che prevalgano i valori dello sviluppo economico e demografico, come garanzia di potenza, e i valori dell'espansione della razza umana e della tecnologia.

In questo caso, l'obiettivo principale della pianificazione ambientale è la manipolazione dell'ambiente fisico in funzione dei sempre crescenti bisogni di una sempre crescente popolazione. Si tratta in sostanza di sfruttare le conoscenze scientifiche e le capacità tecniche per imporre alla natura una sempre più fitta, stringente e complessa maglia di controlli. Con la pianificazione ambientale si cerca di eliminare le impreviste bizzarie e i capricci della natura: le siccità, le alluvioni, le invasioni di specie nocive ecc. Si cerca di razionalizzare la natura, separando le terre dalle acque (bonifiche) per favorire l'espansione degli insediamenti umani, per fornire all'uomo un ambiente funzionale ai suoi bisogni di benessere e di sicurezza nei confronti del futuro.

In questo senso, la pianificazione ambientale è antica quanto l'uomo; ma la profondità ed efficacia dell'intervento finora realizzato, in direzione dell'umanizzazione della natura, è piccola cosa in confronto alle possibilità che la tecnologia moderna schiude per il prossimo futuro.

La futurologia.

L'uomo ha sempre speculato sul futuro; ma oggi lo fa con un impegno e uno spiegamento di mezzi veramente spettacolare. Non è il caso di analizzare le ragioni di questa tendenza alla futurologia; probabilmente esse sono connesse con due fatti principali: da un lato, la complessità del sistema sociale ha resa necessaria, ovunque, una certa attività di pianificazione centralizzata, perchè il sistema non è in grado di funzionare se lasciato ai ciechi e scoordinati meccanismi dei suoi sistemi-componenti; e ogni attività di pianificazione implica un'attività di previsione. Dall'altro lato l'esplosione tecnologica,

e il relativo *lag* culturale, ha messo in chiaro che una delle forze motrici dello sviluppo storico, specialmente recente, è l'innovazione tecnologica, la quale a sua volta può, entro certi limiti, essere pianificata. Si può cioè oggi porsi il problema di quali scoperte ed invenzioni *dovremo fare, e quando, e a che costi*. La scelta delle direzioni in cui convogliare gli investimenti della ricerca scientifica dipende da considerazione di valore, sull'utilità e desiderabilità delle invenzioni previste.

Allo studio di queste questioni si dedicano ormai, nel mondo, migliaia di scienziati, decine di istituzioni; la letteratura futurologica è ormai considerevole.

Il fascino di questo campo di studi risiede nel fatto che in esso l'uomo realizza il massimo della sua libertà. La tecnologia ci sta rendendo praticamente onnipotenti. Vent'anni fa Von Braun aveva descritto esattamente tutte le fasi e gli strumenti che hanno portato l'uomo sulla luna; nel 1960 Kennedy aveva potuto promettere alla nazione americana che l'evento si sarebbe verificato entro 10 anni; la tecnologia permise addirittura un anticipo sul termine. Questi sono esempi macroscopici di come l'*Homo Technologicus* possa realizzare ogni propria previsione, se razionalmente fondata sullo studio degli sviluppi della scienza e della tecnica, e se fa uso di tutte le sue capacità organizzative ed economiche. Perché ciò sia possibile è necessario che l'obiettivo da realizzare sia auspicato dall'intera società; che non vi siano dissensi sulle mete ultime.

Ciò significa che, *se tutti* (tutti quelli che contano) *sono d'accordo*, (problema politico) la società moderna può fissarsi *qualsiasi* obiettivo, con la certezza che, a certe condizioni di tempo e di costo, esso può venir realizzato. Questa quasi-onnipotenza, questa quasi illimitata libertà è frutto del progresso tecnologico e scientifico.

La futurologia, nata soprattutto per prevedere gli sviluppi della tecnologia, sta ora allargando il suo campo d'indagine, per esaminare il più complesso ed incerto campo delle conseguenze sociali e filosofiche di tale progresso. Il suo status di scienza è ancora discutibile; ma non è discutibile l'importanza della sua funzione nella società moderna.

Per quanto riguarda il campo specifico della pianificazione ambientale, futuribili sembrano sistemi di controllo di enorme portata. Prendiamo ad esempio il solo aspetto del controllo del clima. La società tecnologicamente più evoluta è già avviata su questa via. «Il 4. febbraio 1966 il Senatore Clinton Anderson presentò un progetto di legge che invitava il Ministro dell'interno a

«condurre un completo programma di ricerca scientifica e tecnica, esperimenti, prove e operazioni per aumentare la produzione di acqua da parte delle fonti atmosferiche». Questo ha segnato il principio del controllo, promosso dal governo, sul tempo atmosferico, e comprende la produzione di pioggia e di neve, e l'eliminazione della grandine, uragani, tornados, nebbia e lampi.

Vi sono già, in attività, ditte che operano nel campo della disseminazione delle nuvole, e a giudicare dalle relazioni dell'Accademia Nazionale (Americana) delle Scienze, hanno qualche successo. Si son fatti esperimenti nella modificazione della forza degli uragani disseminandoli con cristalli di ioduro d'argento. Un meteorologo francese ha creato tornados artificiali. Jean Dassen dell'università di Clermont ha formato dei cirri generando delle colonne verticali d'aria calda per mezzo di 100 bruciatori.

Da questi inizi i futurologi traggono le seguenti previsioni:

«Quando il tempo potrà essere prodotto su ordinazione, l'energia idroelettrica potrà diventare competitiva con quella termonucleare.

Si dovrebbe richiedere stazioni di controllo ed intervento sul tempo a scala mondiale.

Potrà essere efficiente controllare il tempo da stazioni spaziali orbitanti che «bombardano» l'atmosfera con sostanze chimiche.

Uno specchio orbitante, a grande altezza, potrà dirigere la luce del sole a porzioni oscure della terra per controllare la notte . . .

Piccole manipolazioni possono far scattare grandi reazioni planetarie; perciò si richiederanno complessi sistemi di analisi, di reti d'osservazione, di elaborazione elettronica dei dati

La sola **predizione** del tempo può avere importanti conseguenze economiche. Il presidente Johnson ha dichiarato che previsioni esatte per 5 giorni potrebbero far risparmiare 2 miliardi e mezzo di dollari all'agricoltura, 45 milioni all'industria forestale, 100 milioni ai trasporti di superficie, 75 milioni nella distribuzione al dettaglio, e 3 miliardi di dollari nel governo delle risorse idriche, nei soli Stati Uniti.

La **manipolazione** sarà probabilmente relativamente poco costosa; i suoi effetti economici saranno spettacolosi. Certe aree potrebbero essere designate, per esempio, a «zone soleggiate». Altre potrebbero essere predisposte per speciali esigenze agricole. Uno specchio orbitale potrebbe produrre calore dove richiesto dall'agricoltura o dagli insediamenti . . .

Il controllo del tempo potrebbe essere ovviamente un'arma importante. Un accurato controllo può privare una nazione dell'acqua, o creare alluvioni, senza che si possa identificare l'aggressore.

Poiché la modificazione del tempo avrà conseguenze globali, si richiederanno accordi internazionali per promuovere questa impresa, e tali accordi possono favorire la cooperazione internazionale».

(da Baier & Rescher (Cur.) **Values and the Future** - New York 1969, p. 174)

Ora, il controllo del tempo atmosferico non è che un singolo aspetto del controllo dell'ambiente. In realtà anzi ogni attività umana ha delle

conseguenze sull'ambiente; ogni linea di sviluppo tecnologico e sociale deve essere presa in considerazione, se si vuole pianificare razionalmente la futura situazione dell'uomo nella natura.

Questa pianificazione è poi un prerequisito necessario, data la persistenza delle seguenti tendenze: 1) aumento delle capacità tecnologiche; 2) aumento del tasso di consumo delle risorse naturali; 3) aumento delle esigenze riguardo il tenore di vita; 4) aumento della popolazione; 5) aumento dell'eguaglianza economica.

Un controllo globale dell'ambiente fisico è un'impresa così complessa che solo un governo mondiale può sperare di condurla; le organizzazioni internazionali preposte a queste attività di controllo saranno infatti così numerose, potenti ed interdipendenti che il loro coordinamento richiederà un unico centro di potere globale.

Questi sono problemi di enorme importanza e difficoltà, basti pensare che la loro soluzione presuppone il superamento dei nazionalismi, degli imperialismi, dei blocchi, dei conflitti politici, economici, razziali ideologici; presuppone la diffusione della cultura e della ragione.

Ma possiamo ben immaginare una situazione in cui l'intera razza umana, politicamente organizzata, adopera l'intera inesauribile panoplia tecnologica per raggiungere i propri scopi di espansione sulla terra e nello spazio extra-terrestre; una situazione cioè in cui la persistenza di valori *espansivi* ed *aggressivi* nei riguardi dell'ambiente — i valori cui si accennava prima: «sviluppomania», «consumismo» «espansione della specie» «ubris tecnologica», che si sono formati in un'epoca di conflitto internazionale e di paura della natura — provocherà la umanizzazione integrale di tutta la terra, la messa a coltura di tutta la superficie, compresa quella marina, lo sfruttamento di tutte le sue risorse. In questo modo la terra potrà anche contenere alcune decine di miliardi di individui; la specie «homo faber (o «Homo Habilis» o «Homo technologicus») avrà raggiunto il suo *climax*.

L'esperienza insegna tuttavia che nessuna specie biologica può mantenere indefinitamente un dominio così totale sull'ambiente.

Il «sistema naturale» può essere paragonato ad una «macchina omeostatica», il cui unico scopo è il mantenimento dell'equilibrio, l'eliminazione delle tensioni interne, secondo le proprie leggi di funzionamento. La natura non sembra curarsi minimamente di ciò che succede ai singoli elementi del sistema in seguito all'operare delle sue leggi. Che l'elemento di volta in volta dominante del sistema ecologico siano i germi o le felci o i dinosauri o l'uomo o gli insetti sembra del tutto irrilevante per la natura.

Il «sistema artificiale» invece, quello costituito da una specie umana enormemente diffusa

e dall'ambiente fisico da essa minutamente controllato, è una vera macchina operatrice, a scopo prefissato. Ciò che importa non è il mantenimento di un qualsiasi equilibrio, ma è proprio il perseguimento di uno scopo specifico: il mantenimento di condizioni tali da permettere la vita dell'uomo. Per far durare il proprio climax l'uomo deve tener costanti un gran numero di elementi o almeno limitarne l'ambito di variazione; deve imporre un alto grado di rigidità ad un sistema che era elastico; deve insomma trasformare la terra in una immensa «macchina per abitare». Si apre così la porta alla possibilità di guasto, errore, catastrofe, *fine del mondo*.

C) *Natura e società: la teoria dell'apocalissi tecnologica*

La teoria dell'Apocalissi o della Fine del Mondo afferma che per quanto complessi ed accurati siano i sistemi mediante i quali la pianificazione ambientale totale controlla ogni fenomeno che si svolga nell'ambiente fisico, non è mai possibile raggiungere una sicurezza assoluta; non è possibile costruire un sistema di difese e controlli garantito al 100%. E' sempre possibile che si verifichi una situazione «di rottura». Le conseguenze di una rottura iniziale possono propagarsi tanto più velocemente quanto più il sistema è integrato e complesso; e le loro conseguenze sono tanto più catastrofiche quanto più il sistema era lontano dall'omeostasi naturale.

Queste considerazioni andrebbero chiarite ricorrendo largamente alla teoria dei sistemi e alla cibernetica; ma si possono illustrare continuando a paragonare il «sistema ecologico artificiale» ad una enorme macchina. Ora, ogni macchina può guastarsi, quando 1) le condizioni di operazione vanno oltre le previsioni e i programmi del costruttore; 2) v'è un errore umano nella sua costruzione o conduzione; 3) avviene un guasto meccanico.

Se questo è vero, il climax della specie umana, protetta dal «sistema ecologico artificiale» non può durare indefinitamente: prima o poi, *con matematica sicurezza*, ci sarà un guasto tale da far «scoppiare» e disintegrare l'intero sistema.

L'inevitabilità di questo evento dipende dall'ineliminabilità dell'errore umano e dal guasto tecnico; dipende, in altre parole, dal fatto che l'«Homo Technologicus», *anche se è quasi onnipotente, non è perfetto*.

Le proporzioni della catastrofe provocata dalla rottura del sistema globale di controllo dell'ambiente saranno tanto più grandiose quanto più avanzata sarà l'espansione della specie.

Una popolazione di alcune decine di miliardi di persone può sopravvivere solo se funziona il sistema di controllo e le organizzazioni politiche che lo amministrano.

Una rottura iniziale, che inizi in qualsiasi punto del circuito — uno scienziato che impazzisce, un amministratore che sbaglia, un relais che si brucia, un filo che si strappa — si può propagare, attraverso i meccanismi delle «retroazione positive», all'intero sistema, rimbalzando dalle parti «umane» (uffici, organizzazioni, commissioni) a quelle «meccaniche»; gli uomini, presi dal panico, compiranno errori di manovra delle macchine che aumenteranno i guasti, secondo una reazione a catena, liberando quote sempre maggiori di quelle energie distruttive che erano state intercettate, bloccate, immagazzinate e represses. Alluvioni, siccità, crolli di dighe, scioglimento dei ghiacci polari, sommersione delle coste, esplosioni di depositi di combustibili e di generatori d'energia, sconvolgimento delle comunicazioni, interruzione dei traffici; questi sarebbero alcuni elementi della «apocalissi tecnologica». Tra le conseguenze sul piano umano si può distinguere le stragi provocate direttamente dallo scatenamento delle forze naturali da quelle indirettamente provocate dalla interruzione delle reti di rifornimento, delle linee di trasporto e di comunicazione. La popolazione mondiale sarebbe improvvisamente ridotta a coloro che son capaci di procurarsi direttamente cibo e riparo nel luogo dove si trovano al momento della catastrofe; piccola percentuale di una popolazione abituata a vivere in un ambiente altamente industrializzato e urbanizzato, come sarà inevitabilmente l'ecumene terrestre tra alcuni decenni.

La teoria dell'apocalissi tecnologica è ancora largamente speculativa ed ipotetica; inoltre si riferisce ad un evento la cui probabilità è proiettata in un futuro ancora abbastanza remoto. Tuttavia essa merita di essere presa in considerazione in primo luogo perchè può servire a spiegare alcuni fenomeni contemporanei, in secondo luogo perchè può suggerire alcuni ripensamenti e modificazioni della scala di valori che presiede alle nostre azioni.

D) Implicazioni teoretiche dell'ipotesi apocalittica: tecnologia della guerra e tecnologia della produzione

Riguardo al primo punto la teoria dell'apocalissi tecnologica può contribuire a spiegare la inquietudine e l'insoddisfazione che le giovani generazioni cominciano a mostrare verso la tecnologia. Certo, è soprattutto la tecnologia della guerra e della violenza che turba i giovani. Da

oltre venticinque anni l'umanità vive sotto l'incubo di una accumulazione di potenziale bellico capace di distruggere *sette volte* l'intera popolazione mondiale. Ma certe manifestazioni dei movimenti giovanili sembrano preludere a un rifiuto totale della tecnologia: si pensi ai «figli dei fiori», alle comuni agricole della California, della Germania e della Scandinavia. È possibile che tali manifestazioni siano da collegare con una percezione, ancora oscura e inconscia, del potenziale distruttivo di tutta la tecnologia, adoperata a scopi aggressivi: sia verso altre nazioni che verso l'ambiente naturale.

Le analogie tra la tecnologia della guerra e quella della produzione non sono poche. Vi sono, è vero, evidenti differenze: la prima è molto più avanzata della seconda; la possibilità di catastrofe nucleare è una realtà da decenni, mentre la possibilità di catastrofe ecologica di analoghe proporzioni è ancora lontana; ma essa non solo è dimostrabile in via teorica, con i concetti della cibernetica, della biologia e della fisica; la possiamo anche rilevare empiricamente in certi minacciosi scricchiolii, come gli inquinamenti. Ma tanto nel caso della guerra come nel caso dell'aggressione alla natura la causa profonda della minaccia sta nel «lag» culturale: nell'incapacità dell'uomo di adeguare rapidamente le proprie strutture socio-culturali, psicologiche e biologiche alle implicazioni dell'esplosione tecnologica.

Sostanzialmente si tratta della persistenza di valori inadeguati alla situazione di fatto. Il valore «espansione della specie» era comprensibile in una situazione in cui eventi naturali (catastrofi, epidemie) e culturali (guerre, incapacità di allevare la prole) causavano un altissimo tasso di mortalità.

Se si mantiene fermo il valore «crescita incontrollata della specie umana» si va dunque nel vicolo cieco del «sistema ecologico artificiale» e dell'inevitabile catastrofe a lunga scadenza.

Se invece si preferisce dare a tutti gli uomini la possibilità di godere una vita «civile» secondo certi standards, allontanando il più possibile nel tempo l'eventualità della catastrofe, bisogna opporsi contemporaneamente al valore «espansione demografica» e al valore «ubris tecnologica»: bisogna cioè limitare quanto più possibile l'intensificazione del controllo umano della natura. Bisogna rinunciare alla pretesa di colonizzare e umanizzare l'intero ambiente che ci circonda. *Bisogna conservare la natura, perchè solo così è possibile conservare indefinitamente la specie umana, in quanto l'uomo è parte della natura.*

Quest'ultima correlazione merita forse ancora un chiarimento. Abbiamo già avvertito come il successo della specie Homo è dovuta sì

alla capacità di *dominio* sulla natura, ma anche alla capacità di *adattamento* ad essa. Finché natura e società umana costituivano due sistemi inter-agenti ma esterni l'uno all'altro la società doveva essere abbastanza elastica da sopravvivere a certi mutamenti delle condizioni ambientali. L'elasticità, cioè la capacità di mutamento socio-culturale per adeguarsi alle mutate condizioni fisiche, era un elemento essenziale per la persistenza della società e dell'individuo. Con la creazione del sistema ecologico artificiale invece l'ambiente fisico diventa un prodotto della società, un suo elemento interno; la società non ha più bisogno di adattarsi ad esso. Si perde così l'elasticità; i valori, le istituzioni, ogni elemento della società si cristallizza, la gente perde la capacità di affrontare l'imprevisto, la storia si ferma; la società aumenta numericamente fino alla apocalissi finale che la disintegra. Ma con il collasso dei sistemi di controllo anche l'ambiente fisico viene profondamente alterato e disintegrato; viene meno quindi, in gran parte, anche la possibilità di sopravvivenza biologica.

L'uomo dunque, se vuole sopravvivere, deve accettare di essere parte della natura; non può pretendere di asservirla completamente.

E) Il posto del «conservazionismo» nella struttura dei valori sociali.

Si pone ora il problema del rango del valore «conservazione» nella gerarchia dei valori della nostra società. Particolarmente interessante sembra il confronto con il valore «pace», forse il più universale dell'attuale momento storico.

La guerra ha sempre avuto degli aspetti negativi (uccisioni, distruzioni) quindi la pace è sempre stato un valore, più o meno prioritario a seconda dei gruppi e delle situazioni. Solo da poco tempo — da quando cioè la tecnologia ne ha eccessivamente aumentato il potere distruttivo — gli aspetti negativi della guerra hanno completamente soverchiato quelli positivi (vittoria, rafforzamento della struttura sociale, vantaggi economici ecc.).

Gli aspetti negativi dell'aggressione alla natura hanno invece appena cominciato a farsi sentire, mentre quelli positivi sono ancora passibili di grandi e benefici sviluppi.

Comprensibile quindi che il valore «conservazione» o «equilibrio biologico» sia molto meno diffuso e sentito del valore «pace».

Se il rapporto gerarchico tra i due dovesse riflettere la diversa importanza delle conseguenze negative attuali della guerra e della aggressione alla natura, la causa della conservazione dovrebbe rimanere molto subordinata a quella della pace.

Ma mentre le perturbazioni del sistema internazionale (guerre) sono fenomeni abbastanza ben conosciuti, e in gran parte limitati, nelle loro conseguenze, alla specie umana, gli effetti delle perturbazioni indotte dall'uomo nel sistema ecologico sono ancora in buona parte misteriose. E se è vero che agisce razionalmente solo chi tien conto di tutte le conseguenze delle proprie azioni, una società razionale non può attendere che l'assalto tecnologico provochi alla natura danni paragonabili a quelli che derivano dalle guerre, prima di elevare il valore «equilibrio» ad una dignità pari a quella del valore «pace».

Inoltre, il valore equilibrio corrisponde anche a bisogni diversi da quelli utilitaristici (sopravvivenza fisica, salute, protezione delle risorse ecc.). Sono quei bisogni «culturali» o «più alti», solitamente indicati come «bisogni estetici» (godimento delle bellezze naturali) o «bisogni psicologici» (ad es., il senso di sicurezza che deriva dal sentirsi parte di qualcosa di eterno e immutabile come la natura).

Ma bisogna ribadire con forza che il valore «conservazione» pur avendo questi meriti accessori, corrisponde soprattutto al bisogno fondamentale dell'uomo e della società, che è la sopravvivenza; non è un valore solo «spirituale», sentimentale e «reazionario», ma perfettamente razionale e progressivo; non solo estetico, ma anche utilitario.

È vero: strettamente inteso il conservazionismo si limita ad auspicare la protezione di certe specie biologiche e di certi ambienti naturali particolarmente minacciati dall'attività umana e a cui il sistema socio-culturale associa particolari significati simbolici ed emotivi. Questo obbiettivo corrisponde ai cosiddetti «bisogni più alti» e implica la creazione di parchi naturali, riserve ecc. in cui quei fenomeni vengono conservati non altrimenti che in uno zoo o in un museo.

In questo senso il conservazionismo rientra pienamente nella logica della civiltà industriale avanzata, in cui la celerità delle comunicazioni e l'altezza del tenore di vita, di cultura e di tempo libero permettono di considerare i parchi e le riserve naturali esattamente come in altri tempi si consideravano i giardini zoologici: null'altro che attrezzature di servizio, destinate a soddisfare particolari bisogni culturali.

Ma in senso più ampio il conservazionismo auspica l'*autolimitazione* della specie umana, in modo da conservare un certo rapporto di elasticità ed autonomia tra natura e società; solo così infatti è possibile assicurare la persistenza indefinita tanto dell'una quanto dell'altra.

Accettando invece il dogma dell'espansione illimitata, la razza dell'*Homo technologicus*, men-

tre impiega tutte le meraviglie del proprio armamentario scientifico e tecnico, in realtà si comporta bestialmente: tra le specie animali infatti l'unico «scopo» discernibile è precisamente la propria espansione, a spese di ogni altra specie concorrente. Come ogni altro animale, l'uomo si varrebbe delle proprie magnifiche abilità per distruggere i concorrenti e riempire della propria progenie tutto lo spazio disponibile, fino alla catastrofe.

Accettando di limitare la propria espansione l'uomo invece si caratterizza come essere razionale e libero, capace di prevedere le conseguenze delle proprie azioni e di sottrarsi al determinismo delle leggi biologiche.

Nel momento in cui accetta di ispirare la propria attività di pianificazione ambientale al valore preponderante della conservazione dell'equilibrio ecologico e della natura, e programma le proprie attività nel rispetto delle leggi che regolano tale equilibrio, e le assume coscientemente e volontariamente a norma del proprio comportamento, solo allora l'uomo dimostra di essere una creatura superiore.

F) Implicazioni pratiche

Dato il carattere di questa rivista sembra opportuno far seguire, alla già troppo lunga (ma anche troppo sintetica) disquisizione una serie di temi di riflessione e di dibattito che abbiano rilevanza pratica e locale. Dall'emergenza del valore «conservazione» consegue, ad esempio, che:

1) non è necessario sentirsi afflitti da complessi d'inferiorità se lo sviluppo demografico della propria comunità è modesto o nullo, quando il fenomeno non sia causato da motivi di incapacità, apatia, o altro; l'autolimitazione delle nascite potrebbe anche essere un sintomo di profonda saggezza e civiltà.

2) Non è necessario perseguire, *ad ogni costo*, lo «sviluppo». Come abbiamo accennato, questo è un valore nato dalla concorrenza, dal conflitto e quindi dall'aggressività. I valori da perseguire sono altri: la cooperazione, il benessere, la felicità. Tra gli ingredienti di questi valori v'è certo la comodità materiale, il consumo di beni sufficienti di buona qualità; ma il consumismo non è l'unico ingrediente. L'alto livello di vita culturale, la bellezza dell'ambiente, la vivacità della vita sociale sono valori altrettanto se non più importanti.

3) La conservazione del paesaggio e dell'ambiente naturale della regione dovrebbe essere un criterio di base della pubblica amministrazione; e non solo per gli scopi utilitari di un più efficace sfruttamento turistico, ma per l'im-

perativo morale che dovrebbe categoricamente vietare quelle irreversibili alterazioni dell'ambiente che ipoteceranno il diritto al godimento delle bellezze naturali alle generazioni future. Ci si commuove e ci si indigna pensando a quante limitazioni le generazioni che ci hanno preceduto hanno posto al *nostro* diritto — quante specie animali e vegetali hanno fatto scomparire, quanti ambienti ecologici del massimo pregio estetico e scientifico sono andati perduti. La generazione attuale non deve più compiere questi abusi ai danni delle future.

4) Correlativamente, la nostra Comunità dovrebbe porsi all'avanguardia nell'azione di costituzione di riserve naturali, di parchi, di vincoli paesaggistici che salvino *tutto* il salvabile — ogni boschetto, ogni corso d'acqua, ogni ambiente caratteristico —. I sacrifici economici di oggi saranno largamente compensati dal valore — *anche* economico — che tali elementi avranno fra qualche decennio, quando la natura sarà il bene di gran lunga più raro e prezioso.

Conclusione

Di inquinamento, di salvezza, dell'ambiente naturale, di ecologia si parla ormai ovunque, a tutti i livelli. La cosa non può non confortare chi vedeva con preoccupazione l'umanità lanciarsi in modo «monomaniacale» verso l'unico obiettivo della produzione di beni materiali, a scapito di molte altre cose che pur sono essenziali alla vita: la serenità, la quiete, la bellezza, la natura, l'amore verso tutte le creature. Ma c'è il pericolo che l'ecologia si trasformi in moda passeggera, o che venga strumentalizzata a scopi politici, o infine che venga sfruttata economicamente da parte delle industrie che producono «conservazionista» o «naturalista» o «ecologico» congegni antiinquinamento o simili. È invece importante tener presente che l'atteggiamento comporta in primo luogo un mutamento nella struttura dei valori; cioè è una filosofia, una «religione» in senso lato; in quanto tale esso comporta una *morale*, delle norme di comportamento individuale e sociale. Essenzialmente si tratta di un'estensione del comandamento evangelico dell'amore dai propri simili umani a tutte le creature della terra; e non per nulla S. Francesco è stato indicato come il patrono dell'ecologia. Ma si tratta anche di una «contestazione» a certi orientamenti prevalenti nella società contemporanea; non può rimanere sul piano dei sentimenti, o delle commozioni, o della delega delle proprie responsabilità alle strutture politiche ed amministrative, ma richiede impegno personale, lotta e sacrificio. Anche per questo aspetto, il santo di Assisi sembra un perfetto patrono dell'incipiente «crociata ecologica».