Prospettive di valorizzazione biologica e sociale dell'ambiente alto-montano

a cura di Franco Demarchi

INDICE

Prefazione, *di Franco Demarchi* Pag. 7

Introduzione " 9

L'uomo e l'alta montagna, di *Giuseppe Staluppi* " 9

Parte I – I rapporti fra ambiente montano e organismo animale e umano

1. Adattamento della vita animale ed altitudini elevate, di *Rolando Oberosler* " 37
2. Aspetti biochimici dell'alimentazione d'alta montagna, di *Lorenzo Bolognani* " 47
3. Ecologia medica del territorio montano, di *Gianni Previtera* " 67
4. Indicazioni e prospettive del clima per l'anziano, di *Bruno Bagozzi* " 77

Parte II – I rapporti fra ambiente montano e organizzazione sociale

5. L'insediamento umano nel territorio montano, di *Renzo Gubert* " 91
6. Problemi della politica di piano nei territori montani, di *Silvio Goglio* " 103
7. L'area alpina e prealpina bavarese nelle recenti disposizioni di assetto territoriale dello stato federato, di *Silvia Kneissl Rabossi* " 109
8. Il futuro economico e sociale del territorio montano, di *Raimondo Strassoldo* " 123

8. IL FUTURO ECONOMICO E SOCIALE DEL TERRITORIO MONTANO

*di Raimondo Strassoldo**

1. Una premessa sulla pianificazione

La tesi principale di questo scritto è molto semplice: la montagna è una risorsa scarsa, preziosa e non riproducibile; il suo consumo deve essere oggetto di pianificazione razionale, esattamente come si pianifica più o meno razionalmente l'uso di altre risorse o materie prime in via di esaurimento – ad esempio il petrolio, lo zinco o l'acqua potabile.

Prima di iniziare le argomentazioni in favore di questa tesi sembra però opportuno precisare un po' due termini che compaiono nel titolo: *futuro* e *territorio montano.* Mi si permetta anche di dedicare qualche riga al concetto di *pianificazione.*, in una luce un po' diversa da quella dell'economista.

1.1. *Futuro*

Coloro che si occupano del futuro sono spesso stati presi per matti – dai profeti biblici agli scrittori di "fantascienza" ai "futurologi" attuali. V'è una notevole resistenza, da parte delle persone "di buon senso", ad occuparsi esplicitamente del futuro, cioè di ciò che ancora non esiste; questa resistenza ha assunto talvolta colori teologici, come se il tentativo di divinare il futuro fosse un'offesa alla Previdenza; e talaltra i colori filosofici dello storicismo, secondo cui noi possiamo *conoscere* solo il

*Docente di sociologia urbano-rurale, Università di Trieste.

passato; il futuro lo possiamo solo *fare* (1). Oggi però vi sono almeno due potenti forze che favoriscono gli studi previsionali: una è l'istituzionalizzazione delle scienze sociali; l'altra la tendenza alla *pianificazione.* Fare scienza significa ricercare leggi generali, cioè i modelli per anticipare intellettualmente le conseguenze di un fatto; e pianificare significa porsi degli obiettivi e studiare i mezzi per realizzarli; ambedue le attività si ritrovano *in nuce* in uno dei padri della sociologia, Augusto Comte, il cui motto era "prevedere per provvedere"; e ambedue sono, ovviamente, orientate al futuro.

Ma quale futuro? La validità della proiezione statistica delle principali tendenze socio-economiche in atto è tanto minore quanto più ci si inoltra nel futuro; gli studiosi seri, empirici, sono molto cauti nell'uso dell'estrapolazione. Gli statistici, gli economisti, i programmatori appartengono di solito alla categoria degli studiosi seri, e quindi limitano il loro raggio di previsione: 5-10 anni costituiscono già il "medio termine"; 25-30 anni sono un "lungo termine" cui pochi studiosi seri hanno il coraggio di riferirsi. Il "2000" è ancora una scadenza magica (2). Gli studi che si riferiscono ai decenni seguenti sono considerati esercitazioni accademiche più o meno irresponsabili (3).

Eppure solo una generazione ci divide dal Duemila; un periodo brevissimo nella storia della civiltà umana, un batter d'occhio in confronto alla vita della nostra razza su questo pianeta. Otto generazioni appena son passate dall'inizio della rivoluzione industriale, e 280 generazioni dall'inizio della rivoluzione urbana; l'*Homo sapiens* esiste da diverse migliaia di generazioni.

Vi sarebbe molto da dire su questa riluttanza a pensare al futuro a lungo termine. Oltre alle resistenze teologiche e filosofiche menzionate, di particolare rilevanza mi sembrano oggi motivi psicologici basati sulla particolare esperienza storica vissuta dalle ultime generazioni; da un lato un ritmo di mutamento accelerato, per molti aspetti caotico e sorprendente, che continuamente produce e supera nuovi problemi in modi inaspettati, dall'altro la sensazione che la storia sia determinata da forze ormai del tutto sfuggite al controllo dell'uomo. In particolare la tecnologia è talvolta divinizzata come un demone capriccioso, da cui dipendono, per il bene e per il male, i destini dell'uomo; la tecnologia della distruzione *può* far scomparire in pochi minuti ogni forma di vita sulla terra, la tecnologia della produzione *può* soddisfare ogni bisogno di ogni uomo dalla culla alla tomba; così, perché preoccuparsi del futuro?

1. Per qualche recente analisi critica della letteratura futurologica, cfr. E. Barbieri Masini, *Previsione umana e sociale — Utilità e modi di prevedere,* ed. Previsionali, Roma 1973; AA.VV., *L'uomo del futuro,* Paoline, Roma 1975.

2. Esiste ad esempio uno studio su "London 2000" elaborato sotto la direzione di P. Hall, e due piani nazionali al 2000, quello francese del 1972 e quello tedesco-occidentale, diffuso nel 1971. Una rassegna della pianificazione a lungo periodo (di solito al 2000) nei diversi paesi europei si trova in *Long Range Forecasting as an Instrument of Regional Planning,* Cemat (73), BP 8, Council of Europe, Strasbourg 1973.

3. Su questo tema, cfr. l'analisi e la bibliografia riportati nel cap. 4 di B. Cattarinussi, Utopia e società, Angeli, Milano 1976.

Credo che questo atteggiamento moderno nei confronti del futuro sia una caratteristica significativa e peculiare della nostra civiltà. Una delle sue manifestazioni più tipiche è l'amore per la novità, e la preferenza del provvisorio sul durevole. Questa è la civiltà dell'obsolescenza programmata; nulla di quello che costruiamo è destinato a durare secoli; viviamo come se fossimo l'ultima generazione della specie; ai posteri diciamo "arrangiatevi".

Questo atteggiamento si pone in marcato contrasto con i valori vigenti in molte altre società, dove la tradizione prevale sull'innovazione, e la continuità sul mutamento; e dove i capricci momentanei del singolo sono meno importanti dell'interesse durevole della comunità spazio-temporale.

Mi riferisco a quelle società che avevano il coraggio di costruire per i secoli, che erano così sicure della fondatezza dei propri modelli culturali da volerli consegnare all'eternità. I costruttori di piramidi, di templi, di monumenti e di cattedrali, non facevano calcoli di ammortamento o di redditività, e quindi non pensavano che le loro opere potessero essere convenientemente demolite dopo venti o trent'anni, come i moderni costruttori di grattacieli o autostrade. Essi si sentivano in pieno diritto di ipotecare e "colonizzare" il futuro, non solo perché credevano in modo assoluto ai loro valori, ma anche perché si curavano di quelli delle generazioni future.

Il culto del mutevole e del provvisorio è una manifestazione del culto della libertà individuale; ma come è noto questa è anche la causa di egoismi, di irresponsabilità nei riguardi del prossimo e di disimpegno nei riguardi del postero. La nostra è una generazione che, in nome della libertà e dell'individualismo, e fidando nell'alibi dell'onnipotenza tecnologica, calpesta i diritti degli "altri": i poveri e le generazioni future.

Nella società "tradizionale" (e non posso qui approfondire questo concetto) la preoccupazione per il benessere delle generazioni future era un aspetto rilevante; il ritmo più lento della vita rendeva naturale il pensare che i propri figli avrebbero dovuto affrontare gli stessi problemi

dei padri, e quindi naturale per i padri preoccuparsi del futuro dei figli e nipoti; ecco una causa ed un effetto insieme dell'importanza dell'istituzione familiare.

Questo discorso ha una certa rilevanza per il tema di questa relazione, perché uno dei campi in cui si manifesta la solidarietà tra generazioni è anche quello del consumo di risorse naturali e della conservazione dell'ambiente. La mia tesi è che buona parte delle norme che regolavano lo sfruttamento delle risorse naturali, nella società tradizionale, sono consapevolmente od oggettivamente finalizzate alla loro conservazione e/o riproduzione. Ad es. le regole che si ritrovano in molte comunità rurali o montane tradizionali, riguardo il taglio della legna, l'emungimento delle acque, il pascolo, la caccia, il mantenimento della vegetazione di ripa, ecc. (e che sono state viste poi come ostacoli allo sfruttamento "razionale" e "ottimale" delle risorse, e come tali spezzate via dalla società borghese-industriale) erano finalizzate alla conservazione degli ecosistemi, in modo che il ritmo di utilizzazione non superasse quello di produzione naturale. Credo che questa "coscienza ecologica" della società tradizionale si spieghi non tanto con credenze magico-religiose nei riguardi della natura (come è il caso di molte società "primitive") ma in riferimento al senso di responsabilità nei riguardi delle generazioni future, anche lontane. In sostanza la natura è considerata non tanto una divinità da rispettare, quanto un patrimonio che il buon padre di famiglia trasmette intatto e possibilmente accresciuto ai propri eredi (4).

La situazione è evidentemente molto diversa in una società in cui si accentuano i valori dell'utilità individuale immediata, in cui la morale dell'"apres nous le deluge" si sposa all'etica del non-condizionamento, in cui il rispetto della libertà *dell'*altro coincide con la fuga della responsabilità *per* l'altro. Evidentemente una società che si ispiri prevalentemente a questi valori non può avere un orizzonte previsionale molto ampio.

4. Su questa "morale ecologica" cfr. ad es. le diverse opere di L. Mumford, di L. Smith e di R. Dubos; di quest'ultimo, ad es., *So Human an Animal,* C. Scribner's Sons, New York 1968.

Una rassegna aggiornata della letteratura in tale argomento si trova in P. Nodari, *Popolazione e risorse. Crisi ambientale e nuovi modelli di sviluppo,* in M.P. Pagnini Alberti, P. Nodari, (cur.) *Temi di ecologia,* Cluet Trieste 1976. Cfr. anche R. Strassoldo, *Sistema ed ambiente,* Angeli Milano 1977.

1.2. *Pianificazione*

La tendenza alla pianificazione può essere considerata come un sintomo di ritorno all'etica del controllo collettivo sui comportamenti individuali, delle responsabilità sulla libertà, della razionalità a lungo termine, rispetto ai valori finali, in contrapposizione alla razionalità a breve termine, rispetto agli interessi individuali immediati (5). La pianificazione è l'attività di un *centro* di controllo (governo) su un'*area*; questa area ha tre *dimensioni* principali: a) *funzionale*, b) *spaziale*, c) *temporale*. La prima definisce i *comportamenti* e i *ruoli* che cadono sotto l'azione della pianificazione (pianificazione *settoriale*: economica, sociale, scolastica, ecc.). La seconda definisce il *territorio* in cui si esplica tale azione. La terza infine definisce *i tempi, i periodi, le scadenze* dei vari processi di pianificazione.

Per una serie di motivi che non è il caso di approfondire in questa sede, e che sono connessi essenzialmente al fenomeno di interdipendenza dell'intero ecosistema globale, ove *tout se tient*, sembra di notare una tendenza della pianificazione ad espandersi irresistibilmente nelle prime due dimensioni.

Rispetto alla prima, si nota che non è possibile pianificare l'economia senza pianificare anche la scuola, i servizi, la sanità, il territorio, la famiglia, ecc. Rispetto alla seconda, si è costretti ad ampliare progressivamente la scala delle aree di piano dalle piazze e strade all'intera città e poi alla regione, alla nazione, all'intero continente e al mondo (6).

Queste linee di espansione incontrano resistenze di vario ordine, politiche e scientifiche, perché man mano che si allarga l'area della pianificazione più complessi e difficili si fanno i meccanismi di controllo e più vaga l'informazione. Ma è soprattutto l'espansione nella terza dimensione, quella temporale, che incontra resistenze, non tanto politiche e

5. Sulla pianificazione, dal punto di vista sociologico, è classico il libro di K. Mannheim, *Libertà, potere e pianificazione democratica,* Armando, Roma 1968. Tra i lavori più recenti, cfr. E. Janisch (ed.), *Perspectives of Planning,* Ocde, Paris 1969; G. Vickers, *Freedom in a Rocking Boat,* Penguin London 1970; R.R. Mayer, *Social Planning and Social Change,* Pretice Hall, Engl. Cliffs 1972; S. Beer, *Designing Freedom,* Wiley, New York 1975; A. Etzioni, *The Active Society,* The Free Press, Glencoe 1968; G. Chadwick, *A Systems View of Planning,* Pergamon, Oxford 1971; J.B. McLoughlin, *La pianificazione urbana e regionale,* Marsilio Padova 1973.

6. Sulla necessità di una pianificazione a livello planetario cfr. ad es. H. Ozbekhan, *Verso una teoria generale della pianificazione,* in "Futuribili", n. 25-26, Agosto 1969; B. Landheer, *La funzione del futuro e la società ecologica,* in "Futuribili", n. 32, V, Marzo 1972; E. Laszlo, *A Strategy for the Future,* Braziller, New York 1974.

scientifiche quanto ideologiche e culturali, cioè non connesse tanto alla distribuzione del potere e alla raccolta di informazioni, quanto alla diffusione di valori e atteggiamenti ostili alle preoccupazioni per il futuro meno prossimo. Mi si permetta di sintetizzare in uno schemino questi concetti:

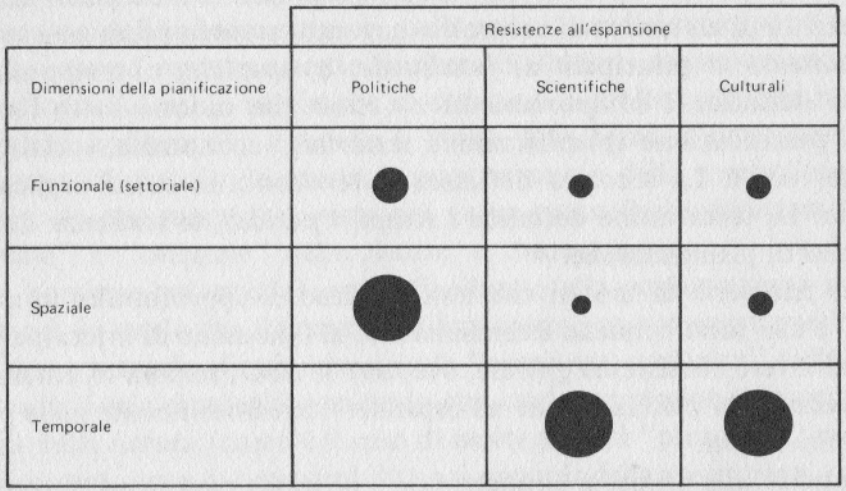

Fig. 1 – Incidenza relativa di diversi tipi di resistenza all'ampliamento delle competenze (area) della pianificazione.

Il senso di questo discorso è che la pianificazione, per essere razionale, deve allargare anche nella dimensione temporale l'area della propria responsabilità e delle proprie competenze. Non basta fissare obiettivi a cinque, dieci, o venticinque anni, come se questa dovesse essere l'ultima generazione.

Per certi problemi dobbiamo fissarci archi previsionali di più generazioni e di secoli. Il problema dell'esaurimento delle risorse naturali è senza dubbio uno di questi problemi, un altro è quello della conservazione degli ecosistemi. Nel primo caso perché, data una risorsa di cui si conosce sufficientemente bene l'ammontare delle riserve, si pone il problema dei ritmi di sfruttamento prudenzialmente accettabili, in attesa che si sviluppino surrogati e sostitutivi aggiustamenti, nel secondo caso perché i ritmi geologici e biologici sono di solito molto lenti, e sono necessari tempi lunghi per conoscere gli effetti di certi interventi o perché si ricostituiscano certi equilibri.

Io credo che questo sia anche il caso dello sfruttamento di quella particolare risorsa naturale che è il "territorio montano". Nell'immaginare il suo destino, o nel pianificare il suo sfruttamento, dobbiamo pensare in termini non di pochi anni, ma di decenni e generazioni. Tanto più a lungo la si vuol far durare, tanto più modeste saranno le quote di sfruttamento. Si tratta quindi di stabilire un equilibrio accettabile tra le due polarità della *conservazione* e del *consumo.* La quota annua di consumo dipende da molte cose; tra le principali è senza dubbio l'importanza attribuita al futuro, ai posteri, agli "altri".

Quanto più ci sentiamo responsabili verso di essi, tanto più tenderemo alla conservazione e all'astinenza. Si tratta di una scelta inevitabilmente di valore. Ma questo non significa che non si possa argomentarla razionalmente; intanto, come ha notato Max Weber, accanto alla razionalità rispetto allo scopo c'è anche la razionalità rispetto ad un valore; e come hanno notato altri, i valori umani sono spesso un'espressione sintetica di argomentazioni razionali più o meno articolate, profonde o consapevoli (7). Altri ancora hanno notato che i valori umani sono un mezzo con cui la specie si adatta all'ambiente, ed esiste quindi un modo di valutarli empiricamente rispetto a quel valore generale di tutta la biosfera, che è la sopravvivenza della specie (8). *Se* questo è il valore assoluto, ultimo, allora vi sono molti motivi per ritenere che l'apprezzamento del futuro e dei posteri sia un valore/strumento razionale rispetto a tale fine e che la conservazione della natura, l'ecologismo e gli altri movimenti d'opinione in questo senso non siano solo una moda e capriccio, ma siano un'espressione dell'"astuzia della regione", come diceva Hegel, o dell'istinto di sopravvivenza della specie umana, come dicono gli antropologi.

In conclusione, se la pianificazione è sinonimo di razionalizzazione dei processi societari, allora vi sono molti buoni motivi per ritenere che la tendenza all'ampliamento delle competenze e delle responsabilità anche nella dimensione temporale sia altrettanto inevitabile che nelle dimensioni funzionali (a tutto il sistema) e spaziali (a tutto il globo), e che quindi la pianificazione si spinga ad abbracciare un futuro sempre più remoto. In pratica, ciò significa soprattutto pianificazione negativa, cioè conservazione, rispetto ed astinenza, in modo da non derubare le

7. Su questo concetto di "valore", cfr. E.J. Meehan, *Value Judgement and Social Science,* Dorsey, Homewood 1969; K. Boulding, *The Image,* University of Michigan Press, Ann Arbor 1968 (1956)

8. E. Laszlo, *A Systems Philosophy of Human Values,* in "Behavioral Science", XVIII, 1973.

generazioni future delle possibilità di godere anch'esse delle risorse in oggetto.

1.3. *Territorio montano*

Nel resto di questo scritto ci si occuperà di quel "territorio montano" 1) che si trova nel contesto di società industriali altamente sviluppate, 2) che difficilmente può reggere alla concorrenza della pianura sul piano della *produzione* economica, e 3) che invece è altamente apprezzato come area di ricreazione, turismo e vacanza; cioè in pratica le nostre Alpi, e soprattutto quelle loro fascie altimetriche ed ambienti in cui le attività primarie e secondarie non potranno prevedibilmente, alla luce delle attuali tendenze tecnologiche, economiche e socio-culturali, fornire il supporto ad apprezzabili attività produttive; ancora, quelle aree in cui le attività produttive, e soprattutto quelle agricole, potranno essere *mantenute* per motivi ambientali e sociali, più che economici (9). L'"alta" montagna – sia che si tratti di fattori veramente altimetrici che più latamente climatici o di semplice declivio – è una zona "periecumenica", come diceva il Ratzel, cioè marginale, che l'uomo ha colonizzato su larga scala solo in tempi relativamente recenti – per le Alpi si dice che le quote sopra i mille siano state colonizzate su larga scala solo a partire dal Mille (10). Date le caratteristiche naturali del territorio e il livello tecnologico, la saturazione si è raggiunta ben presto, e la continuazione della crescita demografica ha avviato già da secoli processi di emigrazione, più o meno temporanea (11). Il massimo di pressione demografica si raggiunge in genere nella seconda metà dell'ottocento e nei primi anni di questo secolo, nel periodo cioè che va dal momento in cui i progressi della scienza medica diminuiscono la mortalità al momento in cui la tecnologia dei trasporti e della comunicazione favorisce il riflusso a valle delle popolazioni, attratte dall'ormai incolmabile vantaggio economico delle aree di pianura (12). Discorrendo di insediamenti umani in territori montani è da distinguere il caso dei pendii da quello degli altipiani. I terreni acclivi costituiscono un notevole ostacolo alla produzione, alle comunicazioni e allo stesso insediamento, la loro colonizzazione è quindi più fluttuante, più sensibile alle pressioni socio-economiche e demografiche che si sviluppano in fondovalle e in pianura; la gente si insedia in terreni sempre più scoscesi ed alti spinta dalla necessità, ma è pronta a ridiscendere appena possibile. Perciò qualche antropologo ha potuto parlare degli insediamenti di queste zone come formanti una stratigrafia in cui è possibile leggere la storia evolutiva dell' ecumene circostante (13). Sugli altopiani invece vengono meno gli ostacoli del pendio – pur permanendo invece i peculiari caratteri altimetrici, climatici, idrogeologici ecc. Le scarpate dell'altipiano fungono da barriere che isolano in qualche misura la sua popolazione, ed essa può avere il tempo e la possibilità di adattarsi perfettamente al suo ambiente; non solo dal punto di vista tecnico-economico e socio-culturale, ma anche biologico. E' noto che gli indios degli altipiani andini e le popolazioni hymalaiane, che abitano sopra i 4.000 metri, hanno sviluppato caratteristiche fisiologiche particolari (maggior quantità di globuli rossi, maggiori capacità del cuore e dei polmoni) (14); ed è già stato fatto notare che è sui grandi altipiani dell'America latina, dell'Etiopia e del Tibet che si sono conservate e sono giunte fino a noi civiltà antichissime.

Anche queste aree oggi sentono la pressione o l'attrazione della pianura, dove è nata e dove più facilmente si sviluppa la civiltà moderna urbano-industriale. L'impatto è a volte difficile per diversi aspetti. Il caso degli indios boliviani e peruviani è forse il più noto (15); quello dei tibetani meno pubblicizzato, ma probabilmente altrettanto tragico (16).

Nelle Alpi non abbiamo altopiani abbastanza alti e vasti da mantenere isole culturali di importanza comparabile; forse il caso dei cimbri dell'altopiano dei Sette Comuni è il più rilevante, o almeno curioso. L'insediamento alpino sembra piuttosto un'insediamento di vallata; non

9. In questo senso il problema della montagna è affrontato anche da S. Giovannazzi, *La Montagna, uno spazio per il tempo libero,* Marsilio, Padova 1971.

10. R. Almagià, *Fondamenti di Geografia Generale, II, Geografia Umana,* Cremonese, Roma 1972 (1945), p. 29 ss.

11. AA.VV., *L'esodo rurale e lo spopolamento della montagna nella società contemporanea,* Vita e Pensiero, Milano 1966; C. Barberis, *Sociologia rurale,* Edagricole, Bologna 1965.

12. P. Guichonnet, *Le developpment demographique et economique des Regions Alpines,* in AA.VV., *Le Alpi e l'Europa, v.2, Uomini e Territorio,* Laterza, Bari 1974.

13. C.S. Coon, *The Taxonomy of Human Variation,* in "Annals of the N.Y. Academy of Science, n. 134, 1966.

14. C.S. Darlington, *L'evoluzione dell'uomo e della società,* Longanesi, Milano 1973, p. 41.

15. C. Romeo, *Classi sociali in America latina,* Jaca Book, Milano 1968; R. Vasquez Diaz, *La Bolivia del "Che",* Jaca Book, Milano 1968; A. Southall (ed.), *Urban Anthropology,* Oxford University Press, London-Toronto 1973.

16. A. Marazzi, *Problemi di acculturazione della comunità tibetana in Svizzera,* in B. Bernardi (cur.) *Etnologia e Antropologia culturale,* Angeli, Milano 1973.

vi sono quasi insediamenti permanenti sopra i duemila metri, o sopra la linea dei boschi. La colonizzazione dei pendii può essere considerata come un fenomeno estremo, marginale, dovuto a squilibri di vario genere (paludosità del fondovalle, esigenze di difesa, esaurimento dei terreni migliori, pressione demografica) quando non è imputabile completamente a fenomeni speciali (sfruttamento di miniere, controllo di valichi, ecc.) (17).

Da poco più d'un secolo tra i "fenomeni speciali" ha acquistato rilevanza crescente, fino a raggiungere dimensioni di massa, il tempo libero, e queste aree montane marginali rispetto all'agricoltura e solo episodicamente utilizzate da altre attività estrattive (cave, miniere, bacini idroelettrici) sono divenute la materia prima dell'"industria del forestiero", come si diceva con molta sincerità un tempo. Alpinismo prima, ricreazione e cura poi, e da ultimo lo sci trovano nell'alta montagna il loro terreno privilegiato (18). Essi costituiscono la più vigorosa, e forse l'ultima (finale) delle forze socio-economiche di colonizzazione di uno dei pochi ambienti non del tutto antropizzati che si ritrovano nel cuore dell'Europa. La mia tesi è che a differenza delle infiltrazioni umane in epoca pre-industriale, quest'ultimo assalto all'alta montagna ne consuma irreversibilmente le caratteristiche stesse che ne costituiscono il *valore.* La distinzione tra *fruizione* e *consumo* è in questo caso mistificante; si fruisce solo ciò che dura e/o che può essere riprodotto; i modi attuali di utilizzo della montagna *la consumano.*

2. Montagna come materia prima

Qual'è il *valore* sociale, umano, psicologico della montagna? a quali *bisogni* umani essa risponde? Che cosa forniscono al cliente i "venditori di montagna" – albergatori, imprenditori immobiliari, aziende di soggiorno e turismo, ecc.? Quali sono le *motivazioni* che spingono masse crescenti di persone a creare una importante domanda del bene-montagna?

Sulla montagna in questo senso esiste un'ampia pubblicistica a carattere soprattutto letterario (e geografico) e pubblicitario; ma anche qualche ricerca socio-economica, più o meno "mercatistica" (19).

17. R. Almagià, op. cit.
18. S. Giovannazzi, op. cit.
19. Cfr. ad esempio la ricerca Insor, *Turismo e sviluppo rurale nella montagna abbruzzese,* L'Aquila 1973. Sull'integrazione tra agricoltura e turismo in montagna cfr. C. Barberis, *Sociologia rurale,* Edagricole, Bologna 1973, pp. 71 ss.

Credo che un'analisi di questa letteratura permetterebbe di individuare le seguenti "dimensioni" (motivazioni, bisogni, valori) (20):

2.1. *Bellezza*

Con cui si indicano le forme, i colori, la "grana", il "tessuto", le proporzioni, ecc. La bellezza della montagna sembra oggi una cosa ovvia; ma non sempre questo suo aspetto è stato egualmente apprezzato. Anzi sembra che per gran parte della storia culturale umana le vette rocciose, i ghiacciai, le praterie e le foreste siano state più oggetto di repulsione che di attrazione estetica. Anche molti toponimi e termini popolari per indicare queste zone sembrano tutt'altro che lusinghieri. Tradizionalmente si fa risalire a Rousseau e al primo romanticismo la scoperta delle bellezze della montagna.

Uno dei più diffusi criteri di apprezzamento estetico, nella storia umana, è il grado di umanizzazione; i luoghi poco abitati sono considerati di solito poco piacevoli: selvaggi-bruti-brutti. I paesaggi che ritroviamo nei pittori pre-romantici sono di solito vistosamente umanizzati; solo con la rivalutazione della natura primigenia da parte del romanticismo nasce il suo apprezzamento anche estetico e formale (21).

I valori estetici costituiscono probabilmente la parte più eterogenea, mutevole e soggettiva dei "complessi culturali". Quel che taluno considera bello qui e ora è considerato banale, *kitsch* o orrendo da altre persone in altri luoghi o in altri tempi. Questi valori sono quindi i più difficilmente sottoponibili ad una analisi razionale, scientifica, oggetti-

20. Il discorso su somiglianze, differenze e rapporti tra questi concetti sarebbe molto lungo. In breve, si può dire che "bisogni" e "motivazioni" si riferiscono all'individuo, "valori" al sistema culturale, e "dimensioni" allo schema concettuale e al metodo d'indagine; ancora, si può aggiungere che "bisogno" è termine che appartiene alla psicologia più tradizionale, oggi recuperata dalle correnti di psicologia umanistica; motivazione è uno dei termini preferiti dalla psicologia comportamentista. Valore è un termine dagli infiniti significati; qui è inteso come qualità apprezzata, che attribuisce ad una cosa la qualifica di bene, capace di soddisfare un corrispondente bisogno. Tra bisogno e valore v'è ovviamente un rapporto dialettico, sull'esatta natura del quale esiste un ampio dibattito; per una rapida ed aggiornata rassegna di tale dibattito cfr. A. Gasparini, *La casa ideale,* Marsilio, Padova-Venezia 1975.
21. L. Mumford, *La condizione dell'uomo,* Comunità, Milano 1964; A. Hauser, *Storia Sociale dell'arte,* Einaudi, Torino 1964, v.2, p. 79.

va, quantitativa (22). Per quanto riguarda i valori estetici della montagna, possiamo ancora aggiungere che, a giudicare dalle cartoline illustrate, dai quadretti che si vendono nelle piazze e dai *dépliants* pubblicitari, un certo grado di umanizzazione è parte integrante dell'archetipo culturale "montagna": un paesaggio alpino mostra quasi sempre una baita o un villaggio o qualche altro segno dell'uomo. Ciò ha rilevanza in questo discorso, perché indica che *qualche misura* di antropizzazione o urbanizzazione della montagna non solo non ne erode il valore estetico, ma anzi l'aumenta – almeno alla stregua dei valori estetici italiani. Pare che ad esempio nei paesi germanici e scandinavi i criteri siano diversi (23). Pure da noi comunque è chiaro che esiste una soglia al di sopra della quale anche i valori estetici della montagna sono erosi dagli insediamenti. Il problema sta nel determinare quantitativamente ed oggettivamente questa soglia, perché solo così questo valore può diventare un criterio di pianificazione.

2.2. *Clima*

Abbiamo ampiamente appreso dalle relazioni medico-biologiche precedenti il valore del clima montano, nelle sue varie manifestazioni, per la prevenzione e cura di diverse patologie. Dopo l'alpinismo questo è stato storicamente il secondo grande fattore di attrazione della montagna come luogo di "cura e soggiorno" (24); ed è anche probabilmente uno dei fattori più oggettivi e più indifferenti all'azione dell'uomo; è difficile pensare a forme e gradi di sfruttamento *turistico* della montagna capaci di mutarne il clima. Altri tipi di sfruttamento incidono invece in modo percepibile; e si tratta soprattutto delle grandi opere idrauliche (bacini idroelettrici e simili). Anche il disboscamento influisce notoriamente su climi e microclimi. In prospettiva si può pensare che lo sfruttamento dell'energia solare, che costituisce una delle possibili vocazioni dell'alta montagna, possa portare a notevoli modificazioni climatiche, poiché sottrarrebbe al suolo il normale irraggiamento, per captarlo e convogliarlo a valle in forma di energia termica o, più probabilmente, elettrica. Ma senza pensare a queste ipotesi futuribili, possiamo più concretamente notare che un alto grado di urbanizzazione dell'alta

22. P. Sorokin, *Social and Cultural Dynamics,* v.1, American Books, 1937.
23. G. Chadmick, op. cit., p. 125 ss.
24. S. Giovannazzi, op. cit.

montagna può senza dubbio avere conseguenze sulla composizione locale dell'aria, sul gradiente termico, la nebulosità, ecc. Tra gli "effetti città" di cui parlano gli urbanisti v'è anche il riscaldamento dell'aria circostante, con conseguenti inversioni termiche, nebbie, ecc. (25). In qualche misura questo potrebbe avvenire anche attorno alle "città turistiche" montane, forse con effetti ancora più rilevanti a causa della maggiore delicatezza degli equilibri metereologici degli ambienti vallivi. Quel che succede nelle conche di Trento e di Bolzano può succedere in qualsiasi conca montana. Infine è da aggiungere che, data la diversa composizione dell'aria e la minore attività degli ecosistemi alle alte quote gli inquinamenti da combustione di idrocarburi, per riscaldamento o per motorizzazione, hanno effetti più deleteri e più duraturi, sia sull'ambiente che sugli organismi, quelli umani compresi.

In conclusione, per quanto riguarda gli effetti climatici dello sfruttamento dell'alta montagna vi sono alcuni dati frammentari, che stimolano ipotesi preoccupanti; in questo campo è possibile e necessario un serio impegno di ricerca scientifica.

2.3. *Natura*

Uno dei principali motivi per cui si va in montagna è senza dubbio il contatto con un ambiente poco o punto modificato dall'uomo: ambiente minerale e ambiente organico. Mi riferisco qui all'immagine archetipa del torrentello che salta tra le rocce, con tutto il corredo di pesci, erbe, alberi, uccelli e caprioli (e pastorelle). Le osservazioni da fare a questo proposito sono principalmente tre. La prima è che la naturalità dell'ambiente montano è in parte illusoria. Nel migliore dei casi è frutto di una più o meno consapevole azione negativa, di rispetto e salvaguardia, da parte delle generazioni passate: quegli ecosistemi *naturali* si son potuti conservare perché così hanno voluto gli uomini; non sono veramente spontanei. Più frequentemente il numero, qualità, composizione e diffusione degli elementi degli ecosistemi anche in montagna mostrano gli effetti dell'intervento attivo spesso secolare dell'uomo: i pascoli sono solitamente frutto di disboscamento, le foreste di rimboschimento e silvicoltura, i torrenti sono imbrigliati, le piante e gli animali "dannosi" sono cacciati e quelli utili moltiplicati. Anche in montagna, come ovun-

25. J. De Rosnay, *Le macroscope,* Seuil, Paris 1974.

que salvo forse nelle grandi foreste tropicali e subartiche, l'uomo è un elemento cruciale dell'ecosistema.

La seconda osservazione è che gli ecosistemi montani, così come ci sono stati consegnati dalla civiltà agricolo-pastorale che li ha mantenuti (quando non creati) sono molto fragili ed instabili. La "natura" è uno dei primi valori che vengono erosi dallo sfruttamento turistico. I primi a soffrirne sono i grandi predatori, i vertici della piramide ecologica; ma gli squilibri si propagano in modo inaspettato e spesso irreversibile. La casistica è ricchissima e ben nota, dai detersivi che hanno ucciso la famosa alga rossa del lago di Tovel alla moltiplicazione delle vipere per la diminuzione di volpi e gallinacei; dall'inaridimento di ambienti umidi a causa della captazione di sorgenti, alle frane da disboscamento e agli incendi da picnic; dal degrado dei prati a causa del calpestio all'invasione dei cespugli a causa dell'abbandono del pascolo. In assenza di cognizioni precise sulle infinite ripercussioni di ogni intervento umano sulle diverse e delicate componenti del sistema ecologico, l'unico criterio razionale di intervento è quello della massima prudenza, della cautela, dell'auto-limitazione. L'alterantiva è, ovviamente, un poderoso impegno nello studio scientifico degli ecosistemi.

La terza osservazione è che, come la bellezza, anche la "naturalità" sta in parte negli occhi dell'osservatore, più che nella realtà esterna; è un fenomeno soggettivo più che oggettivo. E' ben nota la difficoltà di stabilire lo "zero ecologico", l'equilibrio "naturale" precedente le modifiche provocate dall'uomo. Gli studiosi non si sono ancora accordati su questo punto: l'uomo deve essere considerato come parte della natura o esterno ad essa? Quali dei suoi comportamenti ed effetti sono naturali e quali sono artificiali? E' possibile isolare e conservare ecosistemi puramente naturali, non toccati dall'uomo? Questi problemi sono rilevanti al nostro discorso perché dalle risposte a questi dipende la possibilità di misurare oggettivamente e quantitativamente il grado di intervento dell'uomo nella natura dell'ambiente montano. Se accettiamo come naturali i mucchi di ossami alla base dei nidi d'aquila, perché dovremmo indignarci per i mucchi di barattoli di birra ed altre immondizie attorno ai più elevati rifugi alpini? (26).

Un tentativo di risposta a questi interrogativi è stato dato nell'individuazione di una serie di gradienti di "naturalità", con riferimento all'i-

26. Per un approfondimento di questo punto, e relativa bibliografia, cfr. R. Strassoldo, *Energia e Potere: l'integrazione di ecologia e sociologia,* in M.P. Pagnini, P. Nodari (cur.), *Introduzione all'ecologia,* Cluet, Trieste 1976.

stituzione delle riserve e dei parchi naturali (27). In molte aree montane non si tratta però di conservare una natura intatta, ma ambienti già profondamente antropizzati dalla cultura agricolo-pastorale; e qui il problema diventa più sfumato, perché c'è il rischio di considerare il contadino o l'allevatore di montagna come un'animale da conservare in riserva per il suo valore ecologico, e per il divertimento dei gitanti. Soluzione per taluni versi auspicabile, ma ricca di problemi umani, socio-economici e politici (28).

2.4. *Quiete*

Questo è un valore culturale peculiare di poche società, la maggior parte degli uomini sembra amare piuttosto le allegre compagnie. Il proverbiale amore della solitudine dei popoli del settentrione europeo sembra piuttosto una forma di adattamento all'ambiente che un carattere genetico. Questi valori sono piuttosto tipici di alcune categorie umane speciali e spesso come una forma di reazione e protesta contro "il mondo", il "secolo": eremiti, monaci, ecc. In questo senso si tratta quasi di valori religiosi. La ricerca di quiete e solitudine da parte delle masse attuali di "vacanzieri" sembra aver rapporti piuttosto lontani con tali valori, più prosaicamente sembra trattarsi di un bisogno fisiologico in reazione al sovraccarico nervoso, allo "stress" della vita urbano-industriale, che, a certi livelli, assume carattere patogeno (29). Le due osservazioni che sembrano le più rilevanti a questo proposito sono le seguenti. In primo luogo, la quiete, la solitudine, il *relax* sono diventati valori promossi dalla macchina pubblicitaria del turismo, con il risultato che molti si sentono obbligati a perseguirli anche se in realtà non li hanno sinceramente interiorizzati, ci si sente socialmente tenuti a ricercare, in montagna, quei valori, ma si è ben felici di ricreare, anche in montagna, il chiasso e la vivacità della vita urbana. Qui il problema è anche di diversità di tratti culturali da popolo a popolo e da classe a classe d'età.

La seconda osservazione, ben più importante, è che questo è il valore che si esaurisce più rapidamente con l'uso. Il turismo di massa rende

27. Per un esempio cfr. C. Doxiadis, *Action for Human Settlements,* in "Ekistick", 40, 241, dec. 1975, p. 437.

28. Ocde, *Les programmes du developpment regional rural,* Paris 1963; G. Rota, *Il turismo alpino,* in AA.VV., *Le Alpi e l'Europa,* v.2, cit.

29. R. Etiemble, *Espace et liberté,* in P. Nardi (cur), *Il fenomeno "città" nella vita e nella cultura d'oggi,* Quaderni di San Giorgio, 31-32, Sansoni, Firenze 1971.

contraddittoria la ricerca della solitudine e della quiete. E si tratta anche di un fattore di cui è abbastanza facile la misurazione empirica, oggettiva, in termine di densità o di carico di persone per chilometro quadrato, tenuto conto di diversi tipi di ambiente (30). E' proverbiale in Svezia il criterio del "fil di fumo": la distanza minima tollerabile tra due casette da week-end è quella in cui si comincia a intravvedere all'orizzonte il fumo del "vicino" (31). Più seriamente, è chiaro che il numero di persone assorbibile in una foresta è maggiore che in un'aperta prateria, e che in un terreno accidentato possono trovare quiete e solitudine più persone che in un terreno uniforme.

2.5. *Cimento*

Con questo termine un po' antiquato indicherei quella speciale attrattiva della montagna cui sono sensibili gli alpinisti, i rocciatori, gli sportivi, coloro che nella montagna cercano un'occasione per mettere a prova le loro forze, i loro nervi, il loro coraggio. Tra i bisogni umani v'è senza dubbio anche quello di porsi a superare delle sfide, di cercare ed affrontare pericoli; questa è una delle principali componenti dello "spirito d'avventura" che attrae soprattutto i giovani, spirito d'eroismo e di sacrificio; al limite, l'attrazione del vuoto e della morte. L'uomo cerca le comodità, il benessere, la sicurezza, la tranquillità; ma cerca anche lo spasimo dell'eccitazione e della tensione (32). I pianificatori dell'insediamento futuro dovranno pensare anche a predisporre e conservare ambienti scomodi e pericolosi, afferma L. Rodwin (33), per soddisfare tali esigenze; e l'alta montagna è forse il più classico di questi ambienti. Non è un caso che tra i pionieri dell'alpinismo vi siano stati i rampolli della più benestante borghesia inglese ottocentesca, e che la conquista delle vette alpine sia stata contemporanea della conquista degli imperi coloniali africani ed asiatici; come è stato acutamente osservato una delle qualità che meglio spiegano le conquiste inglesi è il peculiare apprezzamento della vita scomoda (34). Ed è anche da ricordare che l'ideologia alpinistica è strettamente correlata ai miti romantici dell'eroe e del superuomo dominatore (35).

Questo "valore d'uso" della montagna non viene eroso tanto dagli insediamenti umani quanto dalla meccanizzazione dei trasporti, dalla tecnologia delle scalate, dalle "ferrate", dalle funivie. Ma evidentemente chi va in montagna in cerca di pericoli e di avventure può sempre trovare il modo di rischiare la propria vita. E' da notare tuttavia che il "cimento" è un complesso di valori al quale la società guarda in modo piuttosto ambivalente, in quanto sembra piuttosto prioritario, nello sviluppo psicologico e socio-culturale umano, il perseguimento dei valori opposti della comodità, della sicurezza, ecc. Anche l'attività alpinistica tende quindi ad essere incanalata e regolata in ordine a questi valori (ad es. regole di sicurezza, restrizioni e controlli vari, corsi di roccia che cercano di razionalizzare questa attività, ecc.). Non è impensabile che per questa via si giunga in futuro alla completa erosione del valore "cimento", di cui rischio e pericolo, anche mortale, sono componenti essenziali.

2.6. *Mistero*

Bellezza, naturalità, solitudine, pericolo, concorrono a formare un'ultima caratteristica tradizionale della montagna, cioè il *mistero*, la *sacralità*. E' noto che presso tutti i popoli che ne dispongono, le vette più alte sono considerate sacre, e spesso sede delle divinità; alle volte i

30. La letteratura sia sociologica che psicologica e medica su questo punto è molto ampia, anche se i dati sperimentali non sono altrettanto sicuri. Per una panoramica equilibrata del problema, dal punto di vista biologico, cfr. R. Dubos, *Man Adapting,* Yale University Press, 1965, e altri scritti del medesimo autore sulla biologia dell'ambiente urbano. Cfr. anche L. Duhl (ed.), *The Urban Condition,* Basic Book, New York 1963; D.G. Glass, J.E. Singer, *Urban Stress,* Academic Press, 1972.

Una rassegna della letteratura si trova in C.S. Fischer, M. Baldassare, R.J. Ofshe, *Crowding Studies and Urban Life: a Critical Review,* in "Journal of the American Institute of Planners", 41, 6, nov. 1975.

31. S. Giovannazzi, op. cit.

32. Il dibattito, in campo psicologico, tra i comportamentisti puri e le diverse scuole di innatisti, a proposito dei bisogni umani, è ben noto. In generale i sostenitori della teoria degli "istinti", delle "pulsioni" delle "forze psichiche" ammettono l'esistenza di una tendenza a ricercare la stimolazione non meno che la quiete; tendenza che si manifesta in modi diversi, con la semplice curiosità o con l'aggressività, con il bisogno di auto-realizzazione (self-actualization, need of achievement) o con il semplice bisogno di esercizio e movimento fisico. Cfr. a questo proposito le opere di Maslow, di McClelland, Lorenz e altri.

33. L. Rodwin, *The Possible City,* in W. Ewald (cur), *Environment and Policy,* University of Indiana Press, Bloomington-London 1968.

34. K.E. Boulding, *Il significato del XX secolo,* Etas-Kompass, Milano 1969.

35. Nei "Mountain Memories" di Lord Cronway, e negli scritti di Whymper il richiamo al mito carlyleano dell'Eroe è esplicito. Cfr. C.E. Engel, *Storia dell'alpinismo,* Einaudi, Torino 1965 (1950).

monti stessi sono divinizzati, ammantati di terrore religioso, e considerati inviolabili (36). E' abbastanza logico vedere in questi fenomeni un'elaborazione culturale del fatto fisico dell'inacessibilità, e quindi della non-conoscenza, ma vi possono essere anche delle spiegazioni diverse, magari di ordine psicoanalitico (37); forse, più semplicemente, le montagne sono considerate sede dei celesti perché sono le terre più prossime al cielo.

Comunque sia, il carattere religioso delle vette montane è un fenomeno quasi universale, vivo ancora ai nostri giorni, con l'erezione di croci e cappelle su ogni cima disponibile. La letteratura alpinistica inoltre mostra in genere abbastanza marcati i tratti della religiosità, trascendente o naturalistica che sia. In questo senso la progressiva conquista di tutte le cime montane può essere considerata anche come una manifestazione dello spirito inquisitivo, dominatore, prometeico e faustiano, dell'uomo moderno; che vuole svelare ogni mistero e verificare empiricamente ogni credenza; cioè, una manifestazione dal gran processo di demistificazione, di secolarizzazione e razionalizzazione del mondo.

Il valore sacrale delle montagne sembra il più prossimo all'esaurimento. Pochissimi possono avere il privilegio di penetrare per primi nell'incanto di una vetta inviolata; la montagna non ha più misteri da offrire, e la sensibilità ai valori della sacralità dei luoghi è pressoché scomparsa (38). Questo valore della materia prima "territorio montano", che ha giocato un ruolo così importante nell'avvio dell'alpinismo, è pressoché interamente consumato. Rimane lo yeti a mantener vivo piuttosto squallidamente il mito dei misteri dell'alta montagna.

3. Lo sfruttamento della montagna

Come si è visto, la montagna è una risorsa naturale, una materia prima dai molteplici usi, che soddisfa bisogni diversi, e ognuna di queste sue proprietà risponde in modo diverso e peculiare al suo utilizzo.

Si intende che l'analisi precedente è solo tentativa e ipotetica, ai sei valori trattati se ne potrebbero forse aggiungere altri, o qualcuno di essi potrebbe essere ulteriormente scomposto in componenti diverse. Forse

36. E. Turri, *Antropologia del paesaggio,* Comunità, Milano 1974.

37. P. Sica, *L'immagine della città da Sparta a Las Vegas,* Laterza, Bari 1970.

38. Qualche eco se ne ha ancora in certe guide alpinistiche e certi decaloghi appesi nei rifugi alpini, dove si attribuiscono alla montagna qualità quasi personali, antropomorfiche o sovrumane.

il bisogno di quiete è abbastanza diverso da quello di solitudine (si può avere la massima quiete in un ben organizzato e affollato centro alberghiero, e per contro si possono intraprendere attività solitarie estremamente stressanti). Così forse si può scindere il "cimento" nella componente di rischio-pericolo e nella componente sforzo psico-fisico e movimento; cioè nella componente "avventura" e nella componente "ginnastica", la prima può essere povera di attività fisica, la seconda povera di rischio, e quindi possono essere soddisfatte separatamente, in ambiente e da attrezzature diverse. Lo sci ad esempio sembra rientrare in questa seconda categoria.

Ma qui non intendiamo tanto raffinare l'analisi dei valori d'uso della montagna quanto passare ad una breve rassegna dei diversi "modi di produzione", degli strumenti ed attrezzature con cui questi valori sono estratti e consumati. In via preliminare se ne possono identificare sette:

1. sentiero pedonale;
2. strada carrozzabile attrezzata o meno per le soste;
3. rifugio;
4. albergo;
5. condominio;
6. villette;
7. funivie.

Non è probabilmente il caso di analizzare queste categorie, i cui contenuti sono abbastanza intuitivi e banali. Mi si permettano solo alcune osservazioni generali.

Queste categorie si riferiscono a infrastrutture e strutture *urbanistiche*, cioè a impianti fissi. Ma è ovvio che ad ognuna di esse fanno capo elementi mobili – persone e macchine – di diverso tipo, che hanno diverse conseguenze sull'ambiente.

Una seconda osservazione è questa: le categorie sono denominate con quello che è sembrato l'elemento caratteristico ed essenziale; ma ognuno di essi appartiene ad un sistema insediativo che ne comprende anche altri. Ad esempio tutte le attrezzature delle categorie 4, 5, 6 e 7, presuppongono strade ed altre attrezzature "a rete" (infrastrutture). Nessun insediamento stabile può farne a meno; eccezion fatta per i rifugi, che si possono accontentare (sempre più raramente, ormai) del sentiero pedonale.

Una terza osservazione fondamentale è la seguente: ognuno di questi diversi modi di uso della montagna agisce in modo diverso sulle diverse

qualità della medesima. Ad esempio i sentieri pedonali possono non incidere affatto sulle qualità 1, 2 e 5, ma una rete troppo fitta di sentieri può distruggere i valori della natura, della solitudine, e del mistero. Le funivie possono avere effetti scarsi sulla bellezza e sulla natura, ma certo distruggono i valori del cimento e del mistero. L'analisi potrebbe essere approfondita per ogni valore d'uso, secondo lo schema della fig. 2.

Fig. 2

Valore d'uso	*Modo d'uso*						
	Sentiero	*Strada*	*Rifugio*	*Albergo*	*Condominio*	*Villetta*	*Funivia*
Bellezza							
Clima							
Natura							
Quiete							
Cimento							
Mistero							

Se lo scopo di questo esercizio non è solo quello di dare ordine ai ragionamenti, ma di fornire al pianificatore un quadro di riferimento, è indispensabile procedere alla quantificazione di questi rapporti, e in particolare alla loro traduzione in termini spaziali. Ad ogni casella bisogna cioè assegnare una grandezza, in rapporto numerico. A questo scopo è indispensabile analizzare queste incidenze in termini di *densità* ed *intensità*. Per *densità* si intende il numero di unità (persone, letti, stanze, case, chilometri di infrastrutture a rete) per chilometro quadrato; per *intensità* si intende il rapporto tra le dimensioni dell'opera e le dimensioni dell'ambiente.

Il primo criterio è abbastanza facilmente operazionalizzabile; il secondo è ben più problematico, perché si tratta di confrontare tra loro due grandezze eterogenee: le opere dell'uomo e quelle della natura. Ad esempio le dimensioni di uno sbancamento in rapporto al profilo della montagna, o di un centro alberghiero in rapporto alle cime circostanti (39). Una possibile unità di misura comune è quella metrica: confronto

39. S. Giovannazzi, op. cit., p. 99 ss.

tra lunghezze superfici e volumi delle opere umane e degli elementi naturali. Ma si tratta di una misura molto grossolana, che non tiene conto di molti valori non meramente metrici – ad esempio le forme e i colori o la complessità e rarità della struttura. Si può forse affermare che l'intensità d'uso è direttamente proporzionale alla *vistosità* dell'opera, e quindi inversamente proporzionale alla sua mimetizzazione – quindi un criterio visuale (40). Ma vi sono molte conseguenze non direttamente visibili dell'uso della montagna – ad esempio l'alterazione dei sistemi idrogeologici, l'inquinamento dell'aria e la modifica degli ecosistemi. Forse un'unità di misura per tutti questi fenomeni potrebbe essere trovata approfondendo il problema dei flussi di materia/energia. Cioè l'intensità dell'uso umano della montagna potrebbe essere valutata in generale misurando le modifiche operate dall'uomo negli equilibri dinamici di materia-energia in tali ecosistemi. Questo criterio ecologico avrebbe il vantaggio di avvicinarsi a quello economico, che misura l'intensità dell'urbanizzazione in termini di capitali investiti, di denaro. E' infatti noto che tra circolazione della materia/energia nel sistema ecologico e circolazione del denaro nel sistema economico vi sono connessioni (non analogie!) abbastanza precise. La caloria potrebbe diventare un'unità di conto universale, che sta alla base sia dei sistemi naturali che di quelli umano-industriali (artificiali, tecnologici) (41). Vi sono certo delle grosse distorsioni, perché alcune forme di energia (ad es. dinamite, gasolio) sono estremamente più efficienti e a buon mercato di altre (lavoro muscolare umano); così lo sbancamento di una costa montana, che ha enormi effetti ecologici, può costare molto meno della costruzione di un centro turistico di modeste dimensioni e ben inserito nel paesaggio, ma di alto livello di sofisticazione tecnica ed estetica. Cioè a parità di investimento di capitale si possono avere intensità di consumo della montagna molto diverse, a causa del diverso tipo e costo delle energie utilizzate (42). Tuttavia è possibile introdurre, nel calcolo dell' intensità d'uso, dei coefficienti correttivi che possano sempre meglio

40. K. Lynch, *The image of the City*, MIT Press, 1960.

41. H. Odum, *Environment, Power and Society*, Wiley, New York, 1972. J. De Rosnay, Le Macroscope, Seuil, Paris, 1975. E. Turri, *Antropologia del paesaggio*, Comunità, Milano, 1974, p. 12.

42. Il problema può forse essere affrontato con gli strumenti della teoria dell'informazione, della comunicazione e della cibernetica, che concettualizzano la complessità e la diversità dei sistemi in termini di contenuto d'informazione; si tratterebbe di trovare le regole di trasformazione, finora così elusive, tra contenuti d'energia e contenuti d'informazione. Cfr. J. De Rosnay, op. cit.

integrare l'approccio economico e quello ecologico; che sembra una cosa di essenziale importanza non solo per la razionale pianificazione dell'uso del territorio montano, ma per ben più vasti e generali problemi della nostra civiltà. Più difficile sembra invece integrare, in questi calcoli, i valori puramente estetico-formali.

Non è possibile qui approfondire sistematicamente il problema della densità ed intensità d'uso. Basteranno forse alcuni esempi. Le funivie sono attrezzature di intensità relativamente bassa, che però provocano alte densità umane localizzate ai loro terminali. Esse alterano poco l'ambiente intermedio (salvo che per le tagliate di bosco ed effetti secondari sulla fauna). Le villette tendono ad essere gran consumatrici di spazio, specie nella media montagna, e quindi il loro effetto sulla densità umana può essere modesto; i centri alberghieri ad alta intensità invece, mentre risparmiano lo spazio, possono portare ad alte densità umane ad ogni quota.

A questo punto dovrebbe essere ovvio che lo schema proposto più sopra può diventare uno strumento operativo, utile alla pianificazione oltre che alla riflessione, se alle due dimensioni ivi riportate se ne aggiungono almeno altre due: la densità (elementi per unità di superficie) e l'intensità (modifiche materiali/energetiche operate dall'uomo in rapporto allo "zero ecologico").

La matrice a due entrate della fig. 2 dovrebbe quindi trasformarsi in uno schema tridimensionale (fig. 3).

Un'altra variabile importante di cui tener conto nell'analisi dei modi di sfruttamento della montagna è la loro *durata* tecnico-economica, e la durata dei *loro effetti.* Alcuni di essi possono essere rapidamente ammortizzabili e facilmente eliminabili, altri costituiscono un investimento a lungo periodo, e la loro eliminazione prematura costituisce quindi una perdita secca di risorse. Diversa dalla durata tecnico-economica dell'opera è la durata dei suoi effetti nell'ambiente; alcuni dei quali possono provocare alterazioni irreversibili.

L'inserimento di queste ulteriori variabili non è possibile in uno schema grafico; sarebbe quindi necessario passare ad una formulazione matematica del modello d'analisi in oggetto.

I problemi teorici, tecnici ed operativi connessi alla costruzione di questo modello sono ancora formidabili; ma essi devono essere affrontati e superati se si vuole togliere il problema dell'utilizzazione della montagna dall'arena meramente politica, in cui si scontrano i valori, le emozioni e gli interessi più diversi e soggettivi, e portarlo al livello tecnico della pianificazione razionale. E' utopistico, impolitico e forse immorale

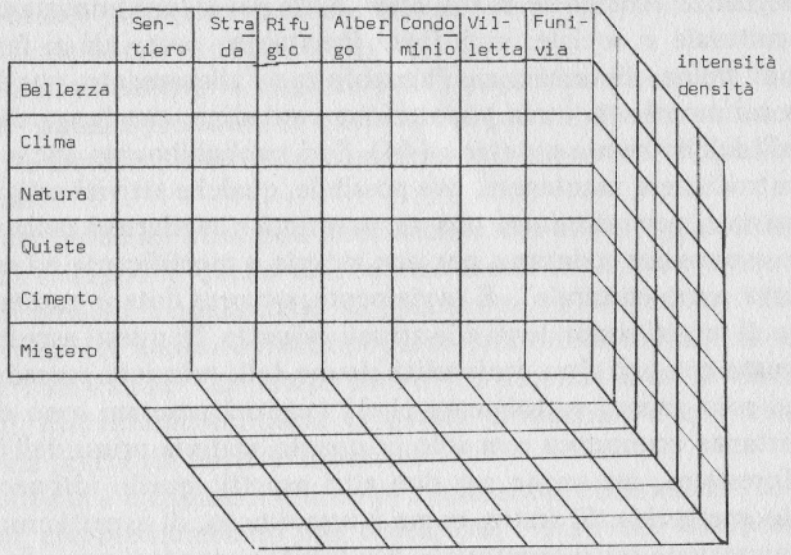

Fig. 3

pensare di eliminare la soggettività umana, cioè la discrezionalità politica, da questa impresa; ma certo, di fronte agli scontri rabbiosi tra conservazionisti e sfruttatori, tra interessi locali ed immediati ed interessi generali e differiti, tra ecologisti ed economisti, tra esteti e speculatori, i pianificatori sono alla ricerca disperata di criteri tecnici, razionali ed oggettivi cui ispirare il loro lavoro. Mi auguro che lo schema qui proposto possa indicare alcune possibili strade da seguire (43).

4. Conclusione

In sede di conclusione vorrei ricordare che questa relazione si occupa della montagna come materia prima per le attività turistico-ricreative; ma non si può evidentemente dimenticare gli altri aspetti economico-sociali di questi territori, né i nessi tra quelle attività e altri possibili usi economici della montagna. L'importanza del mantenimento dell'agricoltura, dell'allevamento e della stessa silvicoltura è ben nota, sia per le

43. Una metodologia per molti versi analoga alla presente è stata suggerita da G. Samonà ed elaborata da S. Giovannazzi, op. cit., p. 102 ss.

conseguenze ecologiche di tali attività, sia per la loro importanza estetica, culturale e sociale; sarà forse inevitabile, come già si fa in certe regioni alpine, sovvenzionare l'agricoltura e l'allevamento, pur di mantenere sui monti una certa popolazione contadina, che funga da "giardiniera" dell'ambiente montano (44). Sarà probabilmente anche necessario introdurre e mantenere, ove possibile, qualche attività artigianale ed industriale, per introdurre una certa varietà e modernità nella struttura socio-economica montana, per non ridurla a mortificante ed artificiosa "riserva socio-culturale". E ovviamente, occorre dotare questa popolazione di servizi rispondenti alle attuali esigenze. Di questi aspetti si sono occupate con ben altra profondità alcune delle relazioni precedenti. Qui vorrei solo ancora sottolineare che i territori montani sono di grande importanza economica non solo in quanto materia prima dell'industria del forestiero, ma anche per due altri aspetti: quello idrogeologico e quello energetico. Si tratta, come è ormai noto, di aspetti cruciali dell' organizzazione socio-territoriale. Nei territori montani nascono le acque che alimentano pianure e città; qui possono innescarsi quegli squilibri, talvolta irreversibili, da cui risultano inquinamenti, siccità, alluvioni, e via dicendo. Qui l'uomo ha costruito le più massiccie e sconvolgenti opere di imbrigliamento delle forze naturali – i bacini idroelettrici; anche a queste zone stanno pensando gli scienziati in cerca dei modi più efficienti di imbrigliare l'energia solare (45).

Si tratta di elementi di cruciale importanza nella pianificazione – o nell'immaginazione – del futuro economico e sociale del territorio montano. Ma io credo tuttavia che, almeno per quanto riguarda le Alpi, le loro vocazioni principali rimangano il turismo, la ricreazione e il tempo libero, e che ogni altro modo di sfruttamento debba essere rapportato e dimensionato rispetto a questa vocazione prioritaria.

I motivi di questa opinione sono numerosi. Al fondo sta l'intuizione, già di Stuart Mill, di Marx e di Keynes, prima che del MIT e del Club di Roma, che l'economia cesserà di essere la preoccupazione fondamentale dell'uomo, una volta raggiunto lo "stato stazionario" (46); e sembra che l'Europa sia ormai ben avviata verso questo stato, che non è lo "sviluppo zero" di cui parlano i facili volgarizzatori o detrattori delle "cassandre ecologiche", ma è piuttosto un "nuovo modello di sviluppo", tanto per usare un termine assai noto; sviluppo qualitativo più che quantitativo, aumento della varietà e complessità piuttosto che delle dimensioni, redistribuzione più egalitaria delle risorse esistenti piuttosto che illimitata produzione di nuove risorse (47).

44. Cfr. anche AA.VV. *Le Alpi e l'Europa,* cit.
45. S. Giovannazzi, op. cit.
46. L. Mumford, op. cit., p. 485.

In questa situazione le esigenze del "tempo libero" e della "qualità della vita" saranno prevalenti su quelle del lavoro e dell'accumulazione di capitale; le materie prime della ricreazione più importanti di quelle della produzione.

Uno dei problemi principali della società che abbia raggiunto questo livello di sviluppo è quello dell'habitat e dell'abitazione; e una delle soluzioni possibili è quella dello sdoppiamento tra l'abitazione "da lavoro" inserita nel contesto metropolitano-produttivo (appartamento di città), e l'abitazione "da tempo libero", la seconda casa, la villetta da weekend; evidentemente, parte di questa domanda per una residenza secondaria preme sui territori montani.

Il problema è complesso, e ricco di implicazioni economiche, sociali e politiche, che meriterebbero una trattazione a parte che non possiamo svolgere qui (48).

In Europa le Alpi costituiscono, assieme alle coste marine, il giacimento più importante di risorse ambientali, sempre più preziose, e quindi il loro sfruttamento va razionalizzato con la massima attenzione.

Lo schema d'analisi presentato nelle pagine precedenti è un tentativo in questa direzione. Che esso sollievi più problemi ed interrogativi di quanti non risolve rientra esattamente nelle sue finalità. Esso propone delle metodologie, non delle soluzioni. Ma qui, in sede di conclusione, vorrei richiamarmi ai discorsi iniziali, sul futuro e la pianificazione, e sottolineare che vi sono diversi modi di razionalizzare l'uso di una materia prima. I due meccanismi fondamentali sono il mercato e l'amministrazione-pianificazione. Non è questa la sede per dilungarci su

47. Le analisi "classiche" dello "stato stazionario" sono quelle di J.S. Mill e di J.M. Keynes; ad esse si ricollega una crescente letteratura futurologica attuale; cfr. ad es. K.L.R. Pavitt, *Malthus and other economists,* in Futures, 5, 2, Aprile 1973. Il passo di Mill sta godendo attualmente di molta fortuna anche nel nostro paese; è riprodotto in P. Angela, *La vasca di Archimede,* Garzanti Milano 1975, p. 57; F. Barone, S. Ricossa, *L'età tecnologica,* Rizzoli Milano 1974, p. 145; B. De Finetti (cur.) *Requisiti di un sistema economico accettabile in relazione alle esigenze della collettività,* Angeli Milano 1973, p. 94. Un'analisi della materia si trova anche in J. De Rosnay, op. cit., p. 233 ss. Cfr. anche i diversi studi promossi dal Club di Roma e dal World Order Models Program.

48. G. Houdeville, F. Dhuis, *Pour une civilization de l'Habitat,* Paris 1969; H. Clout, *Second Homes in France,* in "Journal of the British Royal Institute of Planners", Dec. 1969; L. Ragatz, *Vacation Homes,* in *Land Economics,* May 1970; R. Guiducci, *La città dei cittadini,* Rizzoli, Milano 1975.

questi concetti. Ciò che importa sottolineare è che un medesimo scopo/valore (nella fattispecie, la conservazione o l'uso molto limitato della risorsa-montagna), può essere perseguito con diverse combinazioni di tali meccanismi. Nel primo caso si tratta di imporre un prezzo elevato, proporzionato alla rarità del bene.

In tal modo si restringe il mercato a strati sempre più abbienti e meno numerosi di popolazione. Qui vi sono diversi problemi tecnico-politici e morali. Lascio questo secondo problema a filosofi e ad ideologi; vorrei accennare al primo, che è un problema salito prepotentemente alla ribalta in questi ultimi tempi, in tema di rapporti tra paesi produttori e paesi consumatori di materie prime scarse. E' il problema del "diritto naturale" alla proprietà, il problema della rendita di posizione, il problema del monopolio, il problema della sovranità territoriale, il problema dell'equa redistribuzione delle materie prime che la natura ha capricciosamente distribuito sulla terra senza riguardo alla distribuzione territoriale dei bisogni. In parole povere, e in riferimento al problema in oggetto, a chi spetta decidere sul prezzo, sulle condizioni di vendita e sulla scelta del compratore del bene-montagna? E' il singolo proprietario terriero, la singola comunità, di villaggio o di valle, è l'amministrazione provinciale o regionale, è la nazione o l'Europa o un altro ente ancora più alto e lontano? Il bene-montagna deve essere riservato all' uso e godimento degli otto milioni di fortunati che vi sono nati e vi abitano, o deve essere aperto al più ampio mercato dei 45 milioni di persone che abitano l'area perialpina, e che già esercitano una notevole pressione su di esso (49)? O deve essere mantenuto aperto a tutti gli europei, o a tutti coloro – sceicchi arabi compresi – che possano permettersi il lusso di acquistarlo? E' evidente che ad ogni ampliamento dell'area del potenziale mercato corrisponde un aumento della domanda e quindi del prezzo, cioè un privilegiamento del *censo* dell'acquirente; ad ogni restrizione "amministrativa" del mercato corrisponde un privilegiamento del *luogo* di appartenenza dell'acquirente. In altre parole, nel primo caso si discrimina contro i poveri, tra i quali ci possono essere gli stessi abitanti della montagna, che gli alti prezzi di questa risorsa può mettere fuori mercato; nel secondo caso si discrimina contro coloro che non hanno avuta la fortuna di nascere o di risiedere o di avere parenti nei territori montani o nelle circoscrizioni in cui questi si trovano. Per essere ancora più concreti, il controllo razionale del consumo del bene montagna può avvenire o con una politica dei prezzi – tenere aperto il

49. AA.VV., *Le Alpi e l'Europa,* v. 1, Laterza, Bari 1974, p. 55.

mercato a tutti, ma imporre prezzi sempre più alti in rapporto alla disponibilità della risorsa residua, al tipo di utilizzo ecc., o con una politica localistica – limitare il mercato a persone fornite di determinati requisiti di appartenenza territoriale.

Anche rispetto al bene montagna si pone dunque il problema tipico di ogni materia prima scarsa, cioè il problema della giustizia distributiva: come e chi ammettere al suo godimento. Il meccanismo del mercato oltre a privilegiare i ricchi, i potenti e i primi arrivati, tende all'esaurimento *rapido* della materia prima (50). In ogni caso non esiste in questo caso un mercato puro, perché trattandosi di una risorsa territoriale intervengono sin dell'inizio elementi di monopolio e di controllo pubblico, e quindi di amministrazione, di pianificazione, di politica del suo uso. Nella matassa dei problemi ad esso inerenti possiamo individuare tre principi fondamentali: quello *sociale*, quello *temporale*, quello *territoriale.* Cioè, nell'allocare la risorsa-montagna dobbiamo pensare ai *poveri*, ai *posteri*, e ai "*forestieri*" (o prossimi). Il meccanismo del mercato tende a consegnare il bene-montagna ai ricchi di oggi, che vi costruiscono alberghi di lusso e villette nei luoghi di prima scelta. Vi sono larghe fascie di popolazione che non potranno mai godere della pienezza dei valori della montagna, o perché i prezzi sono proibitivi o perché i luoghi sono degradati. Il meccanismo del mercato tende anche a consegnare il bene-montagna ai consumatori *attuali*, a scapito di quelli futuri, che si trovano nella stessa condizione dei poveri di oggi. Ma c'è il rischio che, per correggere le ingiustizia sociali e temporali del mercato, noi commettiamo delle ingiustizie in senso spaziale.

E tuttavia l'imposizione di principi di discriminazione territoriale – campanilistici, provinciali o nazionalistici – è forse il male minore. Se l'obiettivo prevalente è quello della conservazione della montagna, sia per motivi ecologici sia per rispetto ai bisogni-diritti delle generazioni future; se quindi è necessario restringere l'offerta di questo bene; e se, d'altro lato, è necessario limitare la domanda, è forse più consono alle dottrine socio-politiche contemporanee che la discriminazione avvenga sulla base dei privilegi di luogo piuttosto che su quelli del censo. Si tratta evidentemente di un principio antiliberistico che sostituisce il

50. I liberisti alla Milton Friedman non hanno dubbi che il meccanismo dei prezzi sia il più semplice ed efficiente strumento per il controllo dell'uso e la conservazione delle risorse scarse; ma si ha ragione di temere che il mercato sia un regolatore piuttosto miope, che sacrifica i vantaggi a lungo termine a quelli a breve, e che raggiunge un equilibrio troppo tardi quando le risorse sono ormai gravemente intaccate. Cfr. AA.VV., *Political Economy of the Environment,* Paris-Mouton-The Hague, 1972.

potere della politica locale all'operare impersonale delle leggi di mercato; che rischia di sostituire la discrezionalità degli amministratori e pianificatori locali all'oggettività della moneta; e che rischia di ricostruire le barriere territoriali che le forze economiche tendevano ad abbattere. Ma questo è il rischio generale della pianificazione (51).

Una volta che si sia fatta una scelta in questa direzione, si tratta evidentemente di:

1. redigere un inventario delle risorse-montagna disponibili, in termine di quantità e qualità, utilizzando eventualmente una tipologia dei valori della montagna simile a quello presentato in queste pagine;
2. stabilire i modi e gli strumenti ammissibili per il suo sfruttamento, tenuto conto della diversa distribuzione dei valori di cui sopra nel territorio montano e della diversa sensibilità di questi valori ai diversi modi di utilizzazione;
3. fissare gli obiettivi di piano, in termini di a) valori (e zone in cui essi si trovano) che devono essere conservati integralmente, e trasmessi ad un futuro indefinito; b) valori la cui fruizione non implica consumo; c) valori che, pur soggetti a consumo, possono essere riprodotti in tempi più o meno lunghi; d) valori non riproducibili, il cui consumo deve essere distribuito nel tempo;
4. fissare le soglie (standards) di densità ed intensità d'uso, oltre alle quali il valore disponibile viene considerato come interamente consumato, e ogni ulteriore sviluppo delle attività di sfruttamento costituisce un attentato alle riserve;
5. stabilire i criteri di ammissione alle diverse modalità d'uso della risorsa-montagna, soprattutto per quanto riguarda le modalità permanenti (acquisizione di diritto di proprietà, di edificazione, ecc.);
6. calcolare dei tempi di esaurimento delle risorse disponibili, in rapporto alle modalità d'uso ammesse e ai ritmi di sfruttamento;
7. stabilire gli strumenti operativi (tecnici, legislativi, amministrativi, umani) necessari per eseguire le decisioni prese e realizzare gli obiettivi del piano.

51. E' stato più volte osservato (ad esempio da Gunnar Myrdal e da K. Deutsch) che la pianificazione sociale costituisce uno dei più potenti fattori di rinvigorimento dello stato nazionale e quindi delle frontiere tra le nazioni. Il sempre più largo ed incisivo intervento dello stato nella vita umana, "dalla culla alla tomba", rende sempre più difficile quell'integrazione internazionale che ai liberisti ottocenteschi sembrava ormai a portata di mano; e ciò a prescindere dall'intensità e diffusione dei valori nazionalistici.

Queste fasi costituiscono nel loro insieme un sistema di programmazione, passibile di formulazione matematica e di elaborazione quantitativa, una volta che fosse possibile quantificare i vari coefficienti, variabili, e parametri. Esso è analogo a innumerevoli altri sistemi comunemente utilizzati nella pianificazione dell'uso di altre risorse naturali (52). Il loro valore non risiede tanto e solo nella possibilità di essere messi realmente in pratica, quanto nello stimolo alla ricerca di indicatori quantitativi delle grandezze in oggetto e di misurazione (stima) matematica dei rapporti tra di essi. E la quantificazione è il presupposto indispensabile per passare dal pensare vago e personale a quello rigoroso e intersoggettivo: dalle illusioni della dialettica e della polemica alla concretezza della scienza positiva (53). Le scienze sociali e quelle della progettazione sono ancora ben lontane dal poter costituire una guida sicura all'operare politico (intuitiva, tradizionale, ecc.), e ancor meno possono aspirare a sostituirlo; ma solo applicandosi alla soluzione di problemi come quelli accennati possono sperare di contribuire, in prospettiva, ad una maggior razionalità – cioè giustizia – dell'operare politico ed umano.

Non sono problemi che si risolvono in tempi brevi. In attesa che la "scienza della scelta politica" (54) adempia le sue promesse, è abbastanza evidente che il futuro economico del territorio montano continuerà ad essere condizionato dalle vicende che si svolgono nell'area politico-economica, dove si contrappongono le diverse forze e i diversi valori – gli interessi locali e quelli sovralocali, le leggi del mercato e le autonomie amministrative, i movimenti conservazionistici e le tendenze "progressiste", la speculazione a tempi brevi o la prudenza a tempi lunghi. Lo studioso può analizzare il passato, elaborare modelli, avanzare qualche limitata estrapolazione; ma non gli è possibile – e forse non gli sarà mai – prevedere il risultato di complessi intrecci di fattori così volatili quali sono i valori, gli interessi e l'attenzione della gente (55). Le scienze

52. Tra la crescente letteratura sul "natural resource management", si veda ad es. AA.VV., *Political Economy of Environment, Problems of Method,* Mouton, The Hague, Paris, 1972.

53. A. Koyrè, *Dal mondo del pressapoco all'universo della precisione,* Einaudi, Torino, 1967; A. Stinchcombe, *Constructing Social Theories,* Harcourt, Brace and World, New York 1968. Le citazioni potrebbero naturalmente essere moltiplicate all'infinito trattandosi di uno dei principi fondamentali della scienza moderna; per la sociologia cfr. ad es. V. Pareto, *Trattato di Sociologia Generale,* Comunità, Milano 1964, p. 61.

54. Y. Dror, *Per una scienza della scelta politica,* Ed. Previsionali, Roma 1974.

55. Sulle limitazioni della *storia* scientifica come strumento previsionale, e sulla necessità di ricorrere a strumenti diversi, come la situazione, cfr. A. Kuhn, *The Logic of Social Systems,* Jossey-Bass, San Francisco-Washington London 1974.

sociali potranno predire il futuro solo quando la gente crederà nelle scienze sociali; cioè solo quando teoria e pratica si rifonderanno insieme; solo quando la scienza sarà politica e la politica sarà scientifica (56).

56. Oltre agli ovvi richiami a certe posizioni marxiane, cfr. anche S. Beer, *Cibernetica e direzione aziendale,* Bompiani, Milano 1969; R. Guiducci, *La città dei cittadini,* Rizzoli, Milano 1975, p. 22; V. Tonini, *La scienza dell'uomo: dalla psicoanalisi alla cibernetica,* Vallecchi, Firenze 1969.