

## PIANIFICAZIONE, SVILUPPO ED EQUILIBRIO

*Dal ritratto si riconosce il signore  
(Goethe)*

### IL TEMA: PIANIFICAZIONE DELL'ECOSISTEMA

#### 1. VERSO UNA DEFINIZIONE

##### 1.1. SQUILIBRI DI ENERGIE E DI POTERE NEL NOSTRO ECOSISTEMA

##### 1.1.1. *Squilibri di energie: i pericoli di olocausto atomico e di catastrofe ecologica*

La tesi generale di questo saggio è che la pianificazione costituisce per l'uomo contemporaneo uno dei massimi pericoli e l'unica speranza di uscire dall'attuale crisi. Questo modo di considerare la pianificazione si ispira all'insegnamento di Karl Mannheim<sup>1</sup> e della tradizione culturale e politica che a lui fa capo; ma si fonda anche su più moderne elaborazioni teoriche e sulle esperienze che si sono venute sviluppando negli ultimi tre decenni. Questo saggio assume che l'enorme aumento di potere, che l'uomo si è procurato con la scienza e la tecnica, sia un fatto *praticamente* irreversibile; ogni discussione sul valore positivo o negativo di questa caduta dall'originaria innocente debolezza è inutile. Il problema attuale è come imparare a vivere, o semplicemente sopravvivere, in questo deposito di energie più o meno latenti, di tensioni più o meno critiche che è l'ecosistema umano. Tutti sanno che esistono al mondo cariche nucleari sufficienti a distruggere *parecchie volte* l'intera umanità. A questo potenziale d'energia se ne possono aggiungere molti altri, meno spettacolari ma altrettanto pericolosi. E non pensiamo solo ai depositi di bombe ed altri esplosivi. Tutta la civiltà attuale, ad alto consumo d'energia, è fondata su potenti dislivelli energetici, su vere bombe di diverso tipo: dalle caldaie a

<sup>1</sup> K. MANNHEIM, *Diagnosi del nostro tempo*, Mondadori, Milano 1951; *L'uomo e la società in un'età di ricostruzione*, Comunità, Milano 1959.

pressione che riscaldano le nostre case alle bombole di gas liquido che cuociono i nostri cibi; dai serbatoi e dal motore delle nostre automobili alle raffinerie di petrolio; dalle prese di energia ai bacini idroelettrici. Anche queste concentrazioni d'energia sono abbastanza macroscopiche, i loro pericoli abbastanza evidenti da costringere l'uomo a preoccuparsene per tempo e prendere misure opportune; senza che si possa impedire che ogni anno centinaia di migliaia, forse milioni di persone periscano in «disastri» e «incidenti» — dighe che crollano, caldaie che scoppiano, automobili che impattano.

Vi sono però concentrazioni, dislivelli e tensioni energetici meno visibili ma non meno pericolosi per la vita umana. Il semplice addensamento di persone, edifici ed infrastrutture nelle città costituisce una fonte di pericolo, che talvolta si manifesta in forma di incendi o di crolli, ove l'energia termica o quella statica si liberano improvvisamente con conseguenze distruttive.

Ma la sovrabbondanza di energia, che l'uomo moderno cattura dall'ambiente naturale, manipola, trasforma, concentra, convoglia e consuma, non si libera solo in queste forme repentine e violente. Come l'enorme potere dell'uomo sull'uomo non si manifesta solo con l'assalto fisico, la costrizione, la violenza, la guerra, ma anche con la manipolazione, l'abbruttimento, lo sfruttamento; così il potere dell'Homò Technologicus di trasformare il suo ambiente naturale mediante applicazioni di energia fisica nelle sue diverse forme si attua anche in forme abbastanza graduali, ma altrettanto pericolose di quelle improvvise. La crescita e l'espansione dei depositi di rifiuti, che circondano le città con un anello di sudiciume; e l'inquinamento fisico, chimico, termico, radioattivo, uditivo, visuale dell'ambiente urbanizzato sono tutti fenomeni collegati al cattivo uso dell'energia, che si ritorce contro il suo apprendista stregone.

### 1.1.2. Squilibri di potere: errori e guasti

Ma i pericoli insiti nelle alte concentrazioni di energia, di potenza e di potere non si esauriscono a questo livello macro, di energia capace di far muovere macchine, trasportare materie, trasformare oggetti ed ambienti. L'ecosistema umano non è fatto solo di arti e di muscoli, di strade e di case, di macchine e combustibili, di fabbriche e dighe; è fatto anche di cervelli e nervi, di linee di comunicazione e messaggi. L'ecosistema umano è un insieme di spazi, oggetti, e uomini tenuti insieme da un sistema di comunicazioni; cioè un sistema di energia ad alta potenza controllata da un sistema di energia a bassa

potenza<sup>2</sup>. Un manovratore di bulldozer controlla centinaia di HP di energia termica mediante lievi pressioni muscolari. Le quali a loro volta sono controllate da infinitesimali impulsi d'energia elettrochimica che fluttuano nel sistema nervoso; questi impulsi a loro volta sono regolati da ancora più impalpabili flussi di «energia psichica»: un modello, un'immagine, un'idea dello scopo dell'azione<sup>3</sup>. Così le diverse attività di una fabbrica, che brucia quantità enormi di energia, termica o elettrica, sono regolate attraverso un sistema di comunicazioni di diverso tipo, che fanno capo al suo direttore; e i movimenti di un'armata sono controllati dal suo comandante; e i comportamenti dei sudditi di uno Stato totalitario sono determinati dal dittatore. Le istituzioni «concrete» sociali, e soprattutto le organizzazioni burocratiche, costituiscono delle «megamacchine»<sup>4</sup> attraverso cui i movimenti di numerose componenti — macchine, animali, uomini — sono coordinate e dirette verso uno scopo mediante un sistema di comunicazioni — canali, segni, simboli — che fa capo ad un centro decisionale. Esse costituiscono delle concentrazioni di energia fisica controllate da concentrazioni di energia informazionale.

La distinzione tra energia «fisica» ed energia «informazionale» è convenzionale; in certi ecosistemi l'energia occorre per trasportare un messaggio è notevole — si pensi ai sistemi postali prima delle ferrovie, o all'apparato occorrente agli ebrei per trasportare le Tavole della Legge. Negli ecosistemi attuali, tecnologici, l'energia muscolare dell'uomo è solo una piccola e decrescente parte dell'intero ammontare di energia a disposizione dell'ecosistema o dell'organizzazione sociale. Anche nel sottosistema di controllo l'energia umana — psichica questa volta — tende ad essere sostituita dalle macchine. Ma pur se l'area di competenza del computer si va rapidamente estendendo, non c'è dubbio che il «fattore uomo» continui ad essere un elemento essenziale degli

<sup>2</sup> Sul «modello energetico» della società, si veda la discussione di A. ETZIONI, *The Active Society*, The Free Press, New York 1968, pp. 30, 35, 81, 103. Anche Hasan OZBEKHAN, *Verso una teoria generale della pianificazione*, in «Futuribili», n. 25-26 (agosto-settembre 1970), e Bart LANDHEER, *La funzione del futuro e la società ecologica*, in «Futuribili», n. 32 (marzo 1971), presentano un analogo concetto «energetico» di sistema sociale. Un testo di sociologia fermamente radicato in una concezione energetica è quello di Howard T. ODDUM, *Environment, Power and Society*, Wiley, New York 1970. Da un punto di vista geografico si cfr. Philip L. WAGNER, *The Human use of the Earth*, The Free Press, New York 1960.

<sup>3</sup> Per una brillante carellata sul ruolo dell'«immagine», si confronti l'ormai classico libretto di K. E. BOULDING, *The Image, Knowledge in Life and Society*, Univ. of Michigan Press, Ann Arbor 1968 (1956).

<sup>4</sup> Sul termine «megamacchina», con cui L. Mumford indica le organizzazioni burocratiche a potere concentrato e con una precisa divisione dei compiti — come l'esercito e le squadre di lavoro — si vedano le sue recenti opere *The Myth of the Machine, Technics and Human Development*, Secker & Warburg, London 1966; e *The Pentagon of Power*, *ibid.*, 1964, 1970.

apparatati di controllo degli ecosistemi umani. Ora la concentrazione di energia informazionale, la capacità di dirigere e controllare le «megamacchine» — dalle forze armate alle fabbriche, dai ministeri ai partiti, dalle università alle città, dalle signorie agli imperi — nelle mani di un numero ristretto di uomini, situati nelle posizioni chiave dei sistemi di comunicazione e decisione, è un pericolo non meno reale della concentrazione di energia fisica di cui si è parlato prima. Una salva di bombe atomiche potrebbe scoppiare per guasto meccanico, una diga può cedere per un terremoto, una raffineria bruciare per un fulmine, un'automobile sbattere per un difetto. Ma tali catastrofi possono anche essere causate da un'azione, volontaria o meno, di coloro che stanno al posto di controllo di questi sistemi tecnologici. La concentrazione di energia informazionale, che si è realizzata mediante la costruzione di «megamacchine» sempre più estese e complesse, di sistemi di comunicazione sempre più efficienti e raffinati, costituisce un pericolo perchè nè l'uomo nè i suoi manufatti sono perfetti. Essi sono soggetti ad errori e guasti. Un errore di valutazione, un accesso di follia, la rottura di un elemento possono riverberare attraverso i sistemi di comunicazione, scuotere delicati equilibri strutturali, amplificarsi, far saltare le complesse interdipendenze, scatenare reazioni a catena tanto più numerose ed estese, e produrre catastrofi tanto più imponenti quanto più ampio, complesso e «potente» è il sistema colpito.

### 1.1.3. *Squilibri di potere: conflitti e frustrazioni*

Nell'ipotesi di un ecosistema umano ad alto livello tecnologico, esteso sull'intero pianeta, e dotato di un'unico centro di controllo — l'ipotesi fantascientifica di uno «stato» o una «città» mondiale con decine di miliardi di abitanti godenti di un alto livello di vita — il pericolo derivante dalla concentrazione dell'energia informazionale sarebbe il più importante. Ma nella situazione attuale abbiamo una molteplicità di organizzazioni — si dubita della opportunità dell'uso, a questi livelli, del termine ecosistema — che oltre a concentrare e controllare una gran quantità di potenza sono anche in conflitto tra loro, per lo scontrarsi delle loro mire espansive. Vi sono diverse spiegazioni della tendenza espansiva delle organizzazioni e, più in generale, dei sistemi. La teoria più onnicomprensiva indica nella tendenza alla sicurezza, attraverso il controllo e la riduzione della variabilità dell'ambiente, la molla fondamentale dell'«imperialismo» dei sistemi. Nella società umana diversi sottosistemi competono per controllarsi a vicenda, e per eliminare in tal modo i pericoli derivanti ad ognuno

di essi dall'esistenza di una fonte autonoma e contrapposta di «novità» o «varianza» o «disturbo». Così, paradossalmente, per assicurarsi uno stato di quiete ed equilibrio, il sistema è costretto ad agitarsi e compiere ed espandersi ed evolversi. Questo schema sembra applicabile tanto alla politica internazionale — ed è una spiegazione dell'imperialismo — quanto alla politica interna dei singoli Stati<sup>5</sup>. I grandi sottosistemi sociali, le diverse megamacchine che storicamente fanno capo all'organizzazione politico militare — l'esercito, l'élite politica, la burocrazia; e poi i sottosistemi scientifico-tecnologici, le organizzazioni economiche, ecc. — costituiscono delle concentrazioni di energia e di potere che, nel perseguimento delle loro mire espansive, intrecciano complessi rapporti di alleanza e di conflitto, si uniscono e si dividono, cooperano e competono, e nel processo si trasformano e si evolvono, si estendono o scompaiono. Così come le tribù e gli Stati negli ecosistemi umani scarsamente differenziati, in cui il vincolo associativo è basato sullo spazio (perchè la vicinanza fisica è un pre-requisito indispensabile alla comunicazione di messaggi), le organizzazioni «verticali», più o meno burocratiche, dell'ecosistema attuale, (basato su mezzi di comunicazione e trasporto che riducono assai l'importanza del fattore spaziale), si combattono e si alleano, vincono o vengono assorbite. Il fatto che queste guerre tra sottosistemi od organizzazioni si svolgano per lo più senza ricorso alle armi, che sono monopolizzate dallo Stato; che i contendenti sono dei sottosistemi, incapaci di sopravvivere senza qualche grado di cooperazione con gli altri (interdipendenza); e che gli uomini e le cose di cui sono costituite siano distribuiti confusamente sul territorio, senza nette distinzioni spaziali, senza confini geografici, attribuisce al conflitto sociale i suoi caratteri peculiari, di incruenza, di «incapsulamento»<sup>6</sup> entro norme accettate dai contendenti, codificate e sanzionate dallo Stato.

Tuttavia questo conflitto, derivante dalla mera molteplicità dei grandi centri di potere sociale, dalla diversità delle caratteristiche strutturali, funzionali e culturali delle varie organizzazioni e megamacchine, mentre ci pone al riparo dagli orrori del potere assoluto e totale<sup>7</sup>, mentre rispecchia la molteplicità, la variabilità, il pluralismo dei va-

<sup>5</sup> Queste caratteristiche del comportamento dei sistemi sono analizzate da Buckley e dagli altri studiosi della materia, altrove citati (cfr. p. 342). Sulla ricerca di sicurezza come forza motrice dell'imperialismo, cfr. la tesi di J. A. SCHUMPFETER, ricordata anche *supra*, p. 42.

<sup>6</sup> Sul concetto di «incapsulamento», cfr. ETZIONI, *op. cit.*, p. 586 ss.; *id.*, *The Hard way to Peace, a New Strategy*, Collier Books, New York 1962.

<sup>7</sup> L'immagine di un mondo perfettamente «integrato», privo di dissensi e conflitti, è sembrato un incubo già ad Alexis de Tocqueville, nel passo citato a p. 235; la sua descrizione romanzesca più famosa rimane, naturalmente, quella di Aldous HUXLEY, *Brave New World*, Bantam Books, New York 1962 (1932).

lori e delle mete umane, mentre rispecchia la irriducibile irrazionalità della natura umana e mentre infine assolve ad importanti funzioni sociali, di surrogato dell'impossibile razionalità assoluta<sup>8</sup>, non è privo di pericoli.

#### 1.1.4. *Squilibri di potere: l'imperialismo dei sistemi*

Ognuno dei principali sottosistemi sociali si ispira ad una particolare struttura di valori, rispecchia una determinata gerarchia di bisogni umani, svolge una funzione fondamentale: l'esercito fornisce la difesa dal nemico esterno, il sistema economico produce beni e servizi, il sistema politico-amministrativo e giuridico produce decisioni obbligatorie e regola i conflitti<sup>9</sup>, il sottosistema culturale (scuola, comunicazioni) riproduce e produce nelle nuove generazioni quei valori, idee e capacità che vanno perduti per la morte degli individui, ecc.<sup>10</sup>. Nel processo di evoluzione e differenziazione sociale, la specializzazione del personale dei singoli sottosistemi, la «perdita di trasparenza» dell'intero sistema, la «complessità della società moderna» tendono a far sì che i principali sottosistemi da funzionali divengano anche *culturali*: nel senso che gli individui che in essi operano svolgendovi il loro ruolo sociale principale acquisiscono valori, idee, atteggiamenti, modi di comportamento e stili di vita caratteristici, che li accomunano tra loro e li distinguono dai non appartenenti a quel sottosistema. Certo vi sono meccanismi — come la molteplicità dei ruoli svolti da un singolo individuo, la prossimità fisica tra appartenenti a diversi sistemi<sup>11</sup> — che frenano questo processo di formazione di sottosistemi culturali sulla base dei sottosistemi funzionali. Tuttavia non sembra si possa

<sup>8</sup> Cfr. *supra*, p. 145. La discussione sul «modello razionalistico» è ripresa anche *infra*, pp. 278, 336.

<sup>9</sup> Su queste funzioni del sistema politico, cfr. T. PARSONS, *Il Sistema Sociale*, Comunità, Milano 1965; K. DEUTSCH, *The Nerves of Government*, The Free Press of Glencoe, New York 1963; D. EASTON, *A Systems Analysis of Political Life*, John Wiley & Sons, New York 1965.

<sup>10</sup> T. PARSONS, *op. cit.* è una fonte evidente di questa ripartizione del sistema sociale. Per un recente aggiornamento del suo schema, cfr. Robert R. BLAIN, *An Alternative to Parson's Four-Function Paradigm as a Basis for Developing General Sociological Theory*, in «American Sociological Review», v. 36, n. 4, (Aug. 1971). Che gran parte del sistema educativo-culturale-socializzante serva a riprodurre nei nuovi membri quella quota di sapere che va continuamente persa per la morte dei vecchi è idea esposta anche da BOULDING, *Il significato del XX secolo*, cit.

<sup>11</sup> Sulla funzione integratrice e stabilizzante del «cross-cutting role and status sets», cfr. R. K. MERTON, *Teoria e Struttura Sociale*, Il Mulino, Bologna 1966 (1949). Un'aggronata discussione critica del concetto, in parte analogo, di «cross pressures» si trova in ETZIONI, *The Active Society*, cit., pp. 451 ss.; con ampi riferimenti bibliografici. Cfr. anche Imogen SEGER, *La Sociologia Moderna Illustrata*, Rizzoli, Milano 1970.

negare l'esistenza di questo processo; cui si fa riferimento del resto ogni volta che dal ruolo — professionale od altro — di un individuo inferiamo i suoi valori e i suoi schemi di vita.

La presenza, all'interno di un ecosistema di diversi sottosistemi culturali che, dimentichi dell'interdipendenza e complementarietà dei sottosistemi funzionali su cui si fondano, cercano di assoggettarsi a vicenda imponendo agli altri i propri valori, costituisce una fonte di confusione e distorsione estremamente pericolosa. Quando ad es. il sottosistema militare tenta di funzionalizzare (strumentalizzare, finalizzare) tutto ai propri obiettivi di assicurare al Paese la massima sicurezza difensiva, e cerca di penetrare a questo scopo nel sistema politico, economico e culturale, costruendo uno «stato di guarnigione» e sviluppando un esteso «military-industrial-scientific complex»; o quando il sottosistema economico fa altrettanto allo scopo di aumentare senza fine la produzione di beni e servizi, e cerca di imporre come principale per l'intera società l'obiettivo dello «sviluppo»; o quando il sistema politico cerca di asservire l'esercito e l'economia allo scopo di massimizzare il proprio potere sovrano sulla popolazione; allora gli obiettivi specifici e i valori caratteristici dei sottosistemi, assolutizzandosi, si distaccano dalla loro matrice nei bisogni umani. Si asserviscono, e producono distorsioni ed alienazioni e disumanizzazioni. La società e le singole strutture, che l'uomo aveva creato allo scopo di soddisfare sempre più efficientemente i propri bisogni e realizzare i propri valori, perdono il loro carattere strumentale, acquistano una vita loro propria, asserviscono a loro volta l'uomo mediante la manipolazione culturale, l'inculcamento di valori, idee, desideri inautentici<sup>12</sup>. Nella misura in cui i diversi sottosistemi o strutture sociali, nel perseguimento dei loro obiettivi, dimenticano di essere uno strumento dell'uomo, e viceversa fanno dell'uomo uno strumento, manipolando i suoi valori, si apre non solo la strada alla alienazione dell'individuo, ma anche allo sviluppo di società inumane, cioè non rispondenti all'intera gamma dei bisogni e dei valori dell'individuo<sup>13</sup>. E ogni volta che un sottosistema sociale riesce a presentare con successo i propri valori caratteristici come i valori supremi della società, sorge lo spettro della società ad «una dimensione»<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Sul concetto esistenzialista di autenticità ed inautenticità, cfr. Martin Heidegger, I. P. Sartre, ecc. Il termine è stato recentemente riassunto e largamente adottato da A. ETZIONI, *op. cit.*, p. 617 ss. (capitolo «Alienation, inauthenticity and their reduction»).

<sup>13</sup> Il concetto di società «inumane» «inautentica» «alienante» è del tutto estraneo al funzionalismo sociologico classico, Meadano e Parsoniano. Sul tema, cfr. ETZIONI, *op. cit.*, p. 623.

<sup>14</sup> L'«unidimensionalità» o «omnidimensionalità» di cui Marcuse accusa la società industriale non è una caratteristica peculiare della nostra epoca. Ogni civiltà «integrata»

Questa situazione è diversa da quella ipotizzata di sopra, dello «Stato mondiale», dell'ecosistema globale *monocentrico*. Lì si tratta di assoluto potere del «sistema» sull'individuo; ma nulla si dice dello scopo cui il potere è esercitato, dei valori cui si ispira. La situazione è molto pericolosa, perché l'immenso potenziale di potere a disposizione di una megamacchina planetaria *potrebbe* essere usato a fini inumani; ma potrebbe anche realizzare qualcosa di simile al paradiso terrestre. Nella società monodimensionale invece, uno dei sottosistemi sociali riesce ad asservire gli altri ai propri scopi, ed impone i propri valori ed obiettivi all'intera società, assolutizzandoli e quindi distorcendoli. Questa è già di per sé una situazione inumana, perché l'uomo è composto da una molteplicità di bisogni e di valori; senza contare che quest'imperialismo di un sottosistema, nella misura in cui non riesce — per definizione — ad assorbire completamente gli altri sottosistemi, che continuano a funzionare, è costretto a una costante repressione dei bisogni e valori ad essi inerenti<sup>15</sup>.

La concentrazione dell'energia informazionale quindi, se è pericolosa anche quando il centro di controllo è capace di coordinare ed equilibrare le richieste provenienti da tutti i settori dell'ecosistema, è senz'altro inumana quando questo centro è una derivazione di un particolare sottosistema. Una società dominata da una particolare struttura di valori, attraverso i quali uno dei suoi particolari sottosistemi si sia assicurato la fedeltà e l'obbedienza dei membri dell'intero sistema, a scapito della molteplicità dei bisogni e dei valori umani, è una società repressa, alienata, inautentica; i suoi membri vivranno in una situazione di frustrazione, rabbia, conflitto più o meno latente, ma tanto più esplosivo quanto maggiore è lo scarto tra la monodimensionalità della società e la complessità della natura umana.

Accanto ai pericoli inerenti all'enorme concentrazione di energia fisica vi sono quindi i pericoli inerenti alla concentrazione del potere, realizzatasi mediante l'elaborazione di sempre più complessi sistemi di decisione, comunicazione e controllo. Da un lato, le «trappole»<sup>16</sup> dell'olocausto atomico della catastrofe ecologica, dell'avvelenamento dell'ambiente fisico, esterno, biologico; dall'altro le trappole del totalitarismo, dell'unidimensionalità, delle repressioni, frustrazioni ed alienazioni, dell'avvelenamento dell'ambiente umano, interno, psicologico.

e consenziente attorno ad un'unica struttura di valori — ad esempio, il medioevo cristiano — è, in questo senso, unidimensionale; perché non risponde all'intera gamma dei bisogni umani.

<sup>15</sup> OZBEKHAN, *op. cit.*, p. 58 ss.

<sup>16</sup> Il termine «trappole» per indicare efficacemente i grandi ostacoli sul cammino dell'umanità è stato proposto da BOULDING, *Il significato del XX secolo*, *cit.*

## 1.2. PSEUDO SOLUZIONI ALLA CRISI: NEO-REAZIONARI E FUTURIBILI

Questo è, naturalmente, il lato negativo della condizione umana in cui ci troviamo. La scienza e la tecnica, che ci hanno portato a questo punto, non sono certo senza meriti. La «Zivilisation» non è tutta da buttare, anche se questo atteggiamento neo-romantico, venuto di reazione, sta avendo, in certi ambienti, un nuovo momento di fortuna. Certo, la scienza e la tecnica hanno enormemente aumentato la capacità dell'uomo di controllare l'ambiente fisico e difendersi dagli elementi ostili, come i bacilli. La durata media della vita umana si è più che raddoppiata, grazie alla tecnologia. La produzione richiede lavori molto meno faticosi e abbruttenti. Il surplus alimentare ha permesso la costruzione di monumenti come il Partenone, la composizione delle musiche di Bach e Beethoven, ed ogni altra espressione superiore dello spirito umano. Senza un sistema politico — fondato sulla forza armata —, senza un sistema economico — fondato sulla divisione del lavoro e l'espropriazione del prodotto — e senza un sistema culturale, fondato sulla scienza e la tecnica, l'uomo non si sarebbe mosso dalla fase paleolitica.

I neo-reakzionari a questo punto obiettano che probabilmente l'uomo primitivo, il membro di tribù australiane e amazzoniche o melanesiane, non è meno felice, e anzi probabilmente è più felice, dell'uomo «civile»; e che quindi l'intera avventura della civiltà tecnologica non ha molto migliorato la condizione umana. Riservandoci di riprendere più oltre queste discussioni qui basterà ricordare che, anche se costoro avessero ragione, non sarebbe possibile tornare indietro, se non attraverso due eventi, egualmente improbabili ed egualmente inaccettabili per chi faccia dell'uomo il proprio criterio di valore: primo, una catastrofe tale da cancellare la civiltà tecnologica dalla faccia della terra; secondo, l'imposizione graduale, ma forzata, del regresso a stadi pretecnologici, da parte di un potere mondiale che, alla fine del processo, distrugga anche se stesso. In ambedue i casi il ritorno a stadi preindustriali comporterebbe l'eliminazione, improvvisa e/o graduale, di miliardi di uomini<sup>17</sup>.

Se è vero che indietro non si torna, non è detto però che lo sviluppo della civiltà moderna abbia un andamento lineare. L'estrappo-

<sup>17</sup> Arnold Rose mette in rilievo le contraddizioni delle tendenze dei «primitivisti dei «neo-medievalisti» e degli «agraristi» che vorrebbero tornare a stadi di vita pre-industriali e pre-massificati, sostenendo che queste soluzioni comporterebbero la morte del 90% della popolazione dei Paesi occidentali: in *The Power Structure, Political Process in American Society*, Oxford University Press, New York 1967.

lazione delle attuali tendenze più macroscopiche porterebbe nel giro di pochi decenni ad una situazione mondiale del tutto grottesca: da un lato la popolazione arriverebbe a decine di miliardi di individui, a densità soffocanti; dall'altro le materie prime vitali per il mantenimento di una civiltà industriale si esaurirebbero in pochi lustri<sup>18</sup>, senza contare l'enorme accumulo di scorie e sottoprodotti inquinanti, che rapidamente avvolgerebbero il pianeta<sup>19</sup>. Da un lato le società «sviluppate» raggiungerebbero redditi fantastici — si è parlato di 50.000 dollari, 30 milioni di lire, come reddito medio della famiglia americana dell'anno 2000<sup>20</sup> —; dall'altro raggiungerebbero proporzioni spropositate le devianze, i crimini, il consumo di droga, l'alienazione, le sommosse.

### 1.3. SOLUZIONE ALLA CRISI: PIANIFICAZIONE

Questi squilibri, che proiettati nel futuro assumono dimensioni così apocalittiche, costituiscono il malessere della nostra società tecnologica: una società in cui l'uomo si è costruito gli strumenti per dominare la natura — e quindi anche gli altri uomini, in quanto l'uomo è parte della natura — senza acquistare anche la saggezza necessaria per manovrarli a buon fine. La quantità di energia a disposizione dell'uomo non è bilanciata da una corrispondente quantità di informazioni sulle ripercussioni delle azioni umane nell'ecosistema complessivo. Ogni individuo, ogni istituzione, ogni organizzazione e sistema umano, pur disponendo di grande potere ed energia, hanno una visione limitata e distorta dell'ambiente totale in cui operano. Ogni organizzazione, dalla famiglia all'azienda alla città all'associazione al partito alla setta allo Stato all'Arma all'Impero si pongono e perseguono

<sup>18</sup> Nell'«Equazione malthusiana» che indica il numero di abitanti che è possibile mantenere sulla terra non si deve considerare solo la produzione e il consumo di cibo; se si vuol mantenere in vita la civiltà tecnologica e uno standard di vita «dignitoso», le materie prime per la costruzione di macchine e i combustibili per il loro funzionamento sono un'esigenza altrettanto essenziale del pane: «il livello della nostra civiltà e la sua capacità di sostenere grandi concentrazioni di popolazione a quel livello dipendono da cose come il rame per i motori elettrici». ORDWAY and BROWN, in *Man's Role in Changing the Face of the Earth*, curato da William L. THOMAS, J., con Carl O. SAUER, Merston BATES e Lewis MUMFORD, The University of Chicago Press, Chicago and London 1967 (1956).

<sup>19</sup> Secondo Neiburger, presidente della società americana di meteorologia, «tutta la civiltà scomparirà, non a causa di improvvisi cataclismi come la guerra, ma per graduale soffocamento nei propri rifiuti». Cit. in Stefan LINDER, *The Harried Leisure Class*, Columbia University Press, New York 1970 p. 140.

<sup>20</sup> Herman KAHN e Anthony WIENER, *L'anno 2000*, Il Saggiatore, Milano 1968.

i propri fini settoriali, con scarso riguardo degli scopi e valori altrui, perchè non li conoscono o non li riconoscono. Ogni centro di decisione agisce secondo schemi incompleti, immagini distorte. I piani d'azione sono sempre in qualche misura settoriali. Il risultato è che i diversi piani si incrociano, si contraddicono e intralciano; gli effetti previsti non si verificano, o mancano il bersaglio per eccesso o per difetto. Soprattutto si hanno risultati inaspettati, per ignoranza delle infinite interdipendenze dell'ecosistema umano.

Questa situazione, in cui innumerevoli centri di potere agiscono ed interagiscono secondo il metodo del «prova ed errore», concorrendo tra di loro e formulando piani settoriali sulla base di informazioni limitate e continuamente mutevoli<sup>21</sup>, è certo un mondo pieno di frizioni, di sprechi di energia, di conflitti, di irrazionalità; è un mondo caotico, disorganizzato ed entropico. Chi non accetta la teoria della «mano invisibile» e dell'armonia prestabilita non può che essere pessimista sulla possibilità di mettere ordine, prevedere razionalmente e pianificare efficacemente lo svolgersi della realtà umana; e può concludere che questo, anche se cattivo, è pur sempre il migliore dei mondi possibili; in quanto le alternative — por fine alla corsa allo «sviluppo» o mettere in opera una pianificazione centralizzata, burocratica, totalitaria — sarebbero soluzioni peggiori.

Ma se è vero che il mondo caotico della «libera concorrenza» e conflitto tra infiniti centri decisionali tende spontaneamente alla diminuzione d'entropia man mano che alcuni sottosistemi prevalgono e fagocitano altri, si organizzano, si differenziano al loro interno, aumentano la capacità di controllare l'ambiente aumentando la «varianza» interna, la complessità, le dimensioni, ecc., allora la posizione «liberista» è insostenibile e contraddittoria: infatti si è costretti ad agire ed intervenire per salvaguardare la molteplicità dei centri decisionali; a *pianificare la libertà*<sup>22</sup> di iniziativa ed azione. E non sembra dubbio che tali tendenze spontanee siano veramente in atto; esse derivano non da scelte individuali o dallo «spirito dei tempi» ma da «leggi obblittive» che regolano lo sviluppo dei sistemi e delle organizzazioni, e sono fondate sui semplici fenomeni della comunicazione, del controllo, del feedback e simili, studiati dalla cibernetica e dalla sistemica<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> OZBEKHAN, *op. cit.*

<sup>22</sup> *Planning For Freedom* è il concetto fondamentale dell'approccio manheimiano (e Simmeliano) alla pianificazione, e di tutta l'ideologia «liberaldemocratica» che accetta la pianificazione come normale attività di governo.

<sup>23</sup> Cfr. pp. 342 ss.

Ogni organizzazione, ogni sistema aperto, adattivo e complesso tende all'equilibrio dinamico o «ultrastabilità» con l'ambiente in cui opera<sup>24</sup>: cioè tende a modificarsi in risposta agli stimoli ambientali in modo da eliminare la causa del disturbo; e quando l'ambiente è infinitamente vario e complesso e mutevole, organizzazioni e sistemi tendono ad evolversi senza posa. Nell'ambiente sono da annoverarsi anche gli altri sistemi; cercando di adattarsi e adattare l'ambiente, il sistema entra in competizione con essi, e tende ad eliminarli in quanto fonte di disturbo. Nella sfera umana un modo comune di raggiungere questo scopo è la fagocitazione (assorbimento o asservimento), di un sistema da parte dell'altro, che diventa così più articolato, grande e potente.

La costruzione di sistemi sempre più ampi ed elaborati trova un limite nell'efficienza dei canali di comunicazioni, attraverso cui viaggiano i comandi del «centro» verso le componenti, le informazioni sulle reazioni di queste, e le informazioni sull'ambiente<sup>25</sup>. La capacità di un sistema di reagire e/o adattarsi all'ambiente è proporzionata alla sua capacità di conoscere le caratteristiche dell'ambiente; in altre parole, l'efficienza del sistema di controllo dell'ambiente dipende dalla sua capacità di riprodurre la varietà dell'ambiente. Il potere del sistema sull'ambiente dipende dall'efficienza del suo apparato d'informazioni. *Potere è sapere*. Lo sviluppo delle organizzazioni umane quindi, sia politiche che economiche, sia militari che religiose o di altro tipo, dipende dalla tecnologia delle comunicazioni, e dalla capacità di organizzare le informazioni in modo isomorfo alla realtà da conoscere; cioè dalla capacità di elaborare teorie e schemi concettuali che riproducano fedelmente la realtà. Non basta possedere gli organi di osservazione della realtà, e i meccanismi culturali per tradurre le osservazioni in informazioni, e i canali per convogliarle verso i centri decisionali; è necessario che questi sappiano organizzare questi flussi d'informazione in modelli realistici del mondo esterno.

Certo l'efficienza degli organi di esplorazione della realtà ambientale non è il solo prerequisito dell'efficienza dei sistemi; è necessaria

<sup>24</sup> Sul concetto di sistema adattivo complesso, cfr. W. BUCKLEY (cur.), *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist, a Sourcebook*, Aldine Publ. Co., Chicago 1969 (Capitolo conclusivo); e *idem*, *Sociology and Modern Systems Theory*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New York 1967. Il carattere di «ultrastabilità» (Ashby) di tali sistemi sembra essere grosso modo lo stesso che ETZIONI chiama «Trasformabilità» (*op. cit.*, p. 121): la differenza sta nella provenienza dello stimolo alla trasformazione (esterna nel caso dell'ultrastabilità, interna nel caso della trasformabilità).

<sup>25</sup> Karl W. DEUTSCH, *cit.*, in W. BUCKLEY, *Sociology and Modern Systems Theory*, *cit.*, p. 56.

anche la capacità di coordinare e dirigere i comportamenti dei sottosistemi e di mutare la propria struttura. Ma questi sono discorsi sul potere<sup>26</sup>. Noi qui siamo interessati invece ad evidenziare come tutti i sistemi viventi — cioè aperti, adattivi e complessi — tendono a sviluppare un meccanismo di *conoscenza dell'ambiente* — sia interno che esterno<sup>27</sup> —, allo scopo di adattare il proprio comportamento alle sue variazioni, nel perseguimento della propria «ultrastabilità». Buckley<sup>28</sup> ha identificato dieci «processi di conoscenza che permettono ai sistemi di esplorare l'ambiente e di ricostruire in sé qualcosa della variabilità ambientale ed acquistare una conoscenza pratica del mondo»; processi che vanno dalla mutazione genetica e sopravvivenza selettiva delle cellule al metodo di risolvere i problemi «attraverso i tentativi ciechi, come nel paramocio e nella tartaruga di Ashby», alla memoria, ai meccanismi di apprendimento imitativo, di istruzione orale, di progettazione dell'azione individuale, e infine, per l'appunto, ai processi decisionali dei sistemi sociali.

Tutti i sistemi organizzati quindi, nella misura in cui hanno qualche meccanismo di conoscenza dell'ambiente in cui operano, hanno qualche «immagine» della realtà, e qualche «piano» d'operazioni<sup>29</sup>. L'immagine può essere impressa nelle catene di DNA, può cioè far parte del bagaglio genetico, relativamente stabile; o può essere impressa negli archetipi culturali, cioè può essere fornita dalla tradizione trasmessa (con la parola, l'esempio o altri meccanismi) da individuo a individuo, da generazione a generazione; e si tratta di immagini già più mutevoli e più capaci di adattarsi alla realtà ambientale. Le immagini possono poi, nella nostra civiltà, provenire da una costante esplorazione della realtà empirica attraverso gli organi di senso e le loro estensioni artificiali, e possono essere costantemente aggiornate ed adeguate ai dati sensibili. Tuttavia qualche inerzia, qualche persistenza dell'immagine anche quando non è più adeguata alla realtà è quasi inevitabile,

<sup>26</sup> Hasan Ozbekhan, nel lungo saggio citato, intenzionalmente trascura la grossa problematica del potere sociale; che noi invece abbiamo sondato nel saggio precedente. Ma una teoria *integrata* del potere e della pianificazione è ancora da scrivere.

<sup>27</sup> La distinzione tra ambiente interno e ambiente esterno risale al medico francese ottocentesco Claude BERNARD autore di *Introduction à la médecine expérimentale*. Nell'uomo, l'ambiente interno è quello del proprio organismo corporeo, della propria struttura psichica. Nel sistema socioculturale, l'ambiente interno sarebbe quello costituito dai vari elementi, sottosistemi ecc. più direttamente connessi al centro decisionale del sistema. Questa distinzione però, malgrado la sua apparente semplicità, nasconde grosse ambiguità; essa dipende dalla definizione di sistema, dal confine che tracciano attorno ad esso. Sul problema, si veda il primo saggio di questo volume. L'ambiguità del concetto di ambiente interno è discussa anche più avanti, in relazione all'uso che ne fanno Ozbekhan e Di Sopra (nota 204, p. 369). Cfr. anche Alfred KUHN, *The Study of Society a multidisciplinary Approach*, Tavistock, Londra 1966.

<sup>28</sup> W. BUCKLEY, *Sociology and General Systems Theory*, *cit.*, p. 57 ss.

<sup>29</sup> K. E. BOULDING, *The Image*, *cit.*

soprattutto per le immagini che riguardano realtà lontane, sulle quali abbiamo informazioni scarse e di seconda mano. L'uomo non ama dover cambiare le proprie idee, le proprie immagini della storia e della geografia, i propri schemi mentali; spesso vi è così emotivamente affezionato da rifiutare l'evidenza dei dati sensibili, soprattutto quando questi minacciano di demolire una larga parte della sua «visione del mondo», e quindi disturbano la sua «consonanza cognitiva».

Queste ed altre difficoltà incontrate dall'uomo come sistema di personalità si riproducono nei sistemi socio-culturali. Le «rappresentazioni collettive»<sup>30</sup> esistenti nella mente dei membri di un tale sistema si formano mediante processi culturali e psicologici che coinvolgono tempo ed inerzia; e se è già normalmente difficile far cambiare opinione ad un individuo, è ancora più difficile operare mutamenti delle rappresentazioni collettive, nelle ideologie sociali, nelle immagini che i membri di un sistema socio-culturale hanno dell'ambiente.

Ora la facilità di cambiare idee, immagini, opinioni e valori è una qualità di scarso interesse, o addirittura negativa, quando l'ambiente in cui il sistema opera è stazionario; quando il futuro si presenta eguale al passato e le soluzioni culturali ai problemi di ieri sono ancora adatte ai problemi di oggi<sup>31</sup>.

#### 1.5. I «PROBLEMI CRITICI CONTINUI» E LA PLANIFICAZIONE MODERNA

Questa è stata la situazione normale dell'umanità, per centinaia di migliaia o per milioni di anni; ma gli ultimi diecimila anni hanno visto la razza umana colta da un parossismo espansivo, sulla spinta di alcune scoperte tecnologiche come l'agricoltura, l'allevamento, l'edilizia, la metallurgia; parossismo che ha acquistato i caratteri di esplosione negli ultimi due-tre secoli, con l'istituzionalizzazione del metodo scientifico e delle tecniche industriali. Da allora in poi l'umanità non ha conosciuto veri periodi di stazionarietà. Ogni nuova invenzione rimbaldava attraverso le reti delle interdipendenze causali, facendo detonare una molteplicità di fenomeni nuovi e imprevisibili. L'Ecosistema Umano è stato sottoposto a continue, crescenti, e sempre più critiche tensioni

<sup>30</sup> Sul concetto di «rappresentazioni collettive» cfr. E. DURKHEIM, *Le forme elementari della vita religiosa*, Comunità, Milano 1963 (1912).

<sup>31</sup> Al contrario, in un ambiente continuamente mutevole la memoria del passato è un fattore d'inerzia, freno e maladattamento. Cfr. W. ROSS ASHBY, *Principles of The Self-Organizing System*, in Heinz VON FORSTER e George W. ZOPF (cur.), *Principles of Self-Organization*, Pergamon Press, New York 1962, pp. 235 ss.; riportato anche in BUCKLEY, *Modern System Theory*, cit.

e conflitti; e basti richiamare l'esplosione demografica, le guerre meccanizzate, la spirale del sottosviluppo, l'esplosione delle comunicazioni e delle informazioni, l'urbanesimo e l'industrialismo concentrati, l'alienazione, il benessere materiale, la mobilità sociale e geografica<sup>32</sup>, ecc. Questi e simili fenomeni hanno colto largamente impreparati i sistemi socio-culturali; le rappresentazioni collettive, le Weltanschauungen, le ideologie che guidano i centri decisionali dei sistemi umani sono per la maggior parte antiquate, riflettenti situazioni passate, inadeguate a comprendere e tanto meno ad affrontare la realtà attuale.

In questa situazione di continuo ed accelerato mutamento i sistemi socio-culturali umani, se non vogliono essere travolti dalla disrompente mutevolezza dell'ambiente, devono tentare di controllarla. Questo significa che devono esplorare, osservare e misurare la realtà, comporre le rilevazioni empiriche in schemi esplicativi realistici (adeguati), confrontare questi modelli descrittivi<sup>33</sup> con i modelli normativi che riflettono i loro valori ed obiettivi<sup>34</sup>, trovare un compromesso tra il possibile ed il desiderabile, e agire sulla realtà impiegando i mezzi adeguati a realizzare gli scopi desiderati.

<sup>32</sup> OZBEKHAN, *op. cit.*, p. 60, presenta un'elenco di 28 «problemi critici continui», tali cioè da rispondere a due criteri: "1) essi devono essere «sistemici», cioè tali da coprire, per loro stessa natura, l'intero sistema; ovvero, ancor meglio, essi devono rappresentare casi patologici all'interno della realtà quotidiana, quando la si riguarda come un sistema; 2) essi devono essere tanto «continui» che critici, intendendo che nessuno di essi può essere veramente risolto senza tener conto del contesto totale". L'elenco di Ozbekhan è uno dei numerosissimi che si potrebbero fornire: «I problemi critici continui ... non sono elencati o raggruppati secondo un particolare ordine, perché la loro stessa natura vieta ogni classificazione logica». Le «trappole» di Boulding possono essere considerate come un particolare raggruppamento di questi problemi. Anche TUCKER in *Marx Vivo*, p. 213 fornisce una lista di problemi solubili solo su scala mondiale: guerra e armamenti, crescita incontrollata dei popoli, dislivelli economici e mancanza di cibo, razzismo, diniego di libertà e diritto civile, spreco di risorse, contaminamento.

<sup>33</sup> Il termine «descrittivo» è impiegato qui in contrapposizione al termine «normativo»: intenzionalmente adoperiamo l'espressione «modello descrittivo» in modo quasi sinonimico con l'espressione «schema esplicativo», a indicare che tra spiegazione e descrizione non v'è una distinzione dicotomica, ma una *continuità*. Di solito il termine «descrittivo» viene usato in senso spregevole, a indicare teorie e concezioni che non ci piacciono, perché non individuano quelle che secondo noi sono le cause vere, ultime, fondamentali, ma si fermano a nessi causali più superficiali. In sostanza, la distinzione tra spiegazione e descrizione quindi sembra riposare su un giudizio di valore; perché è chiaro che una descrizione non ha significato se non è organizzata in qualche modo, e l'organizzazione dei dati implica l'applicazione di categorie di relazione tra di essi. D'altra parte, ogni fenomeno è frutto di una catena (o rete) causale pressoché infinita, e l'evidenziamento di un anello come «causa fondamentale» (che è lo scopo delle teorie esplicative) è quasi sempre atto convenzionale.

<sup>34</sup> Il concetto cibernetico di «ultrastabilità» o «strutturabilità» o «adattamento» implica la capacità di un sistema di mutare parti, strutture e processi allo scopo mantenere entro certi limiti critici i valori di alcune variabili; questo sistema si ispira alla filosofia gattopardiana del «bisogna che tutto cambi perché tutto rimanga come prima». Queste variabili costituiscono il «cuore» del sistema, il suo elemento centrale. Nei sistemi socio-culturali questo posto è occupato dai valori fondamentali, alla cui conservazione e/o realizzazione sono finalizzate le trasformazioni del sistema.

In altre parole se un centro decisionale vuole sopravvivere nelle sue caratteristiche fondanti, essenziali<sup>35</sup> deve operare sulla realtà per produrre in essa certi cambiamenti desiderati intenzionalmente; ma per operare efficacemente sulla realtà non basta aver chiara l'immagine di quel che si vuol realizzare, è necessaria anche l'immagine della realtà come è e come si evolve. Il modello normativo, il piano, può essere realizzato solo se elaborato sulla base di una conoscenza realistica, scientifica, della realtà.

## 1.6. PIANIFICAZIONE, AMMINISTRAZIONE E GOVERNO

Ogni centro decisionale, ogni sistema pianifica. La pianificazione non è altro che «un'attività che opera su un oggetto per un intento specifico; per conseguire nell'oggetto un mutamento prefissato»; «pianificare è definire l'intenzione relativa ai mutamenti che si vogliono ottenere nell'oggetto; pianificare è progettare le azioni che cambieranno l'oggetto in modo previamente definito»<sup>36</sup>. Si pianificano le attività della giornata, dell'annata, della vita. Gli individui, le famiglie, le aziende, le amministrazioni, gli enti, le associazioni, i partiti, i governi: ogni centro di decisione — se per decisione si intende la scelta tra alternative d'azione diverse e nuove<sup>37</sup> — pianifica continuamente. Ciò che distingue l'attività di pianificazione da altri comportamenti è l'orien-

<sup>35</sup> Il concetto di «persistenza» o «sopravvivenza» del sistema, che costituisce uno dei cardini dell'analisi funzionale-strutturale, ha sollevato sempre notevoli perplessità (già in Homans); ed è carico di implicazioni politiche. Ad esempio, alcuni sostengono che la società in cui viviamo è sostanzialmente la stessa di quella ottocentesca, e quindi ad essa sono applicabili le analisi marxiste; altri rispondono che essa è profondamente diversa, e quindi il Marxismo non ha alcuna capacità esplicativa. Il contrasto dipende dalla diversa concezione di quali sono gli elementi caratteristici, le variabili cruciali del sistema o dei sistemi considerati. Nel caso citato, per gli uni si tratta dei «rapporti di produzione» o del «mercato»; per gli altri si tratta di cose come il benessere materiale o le elezioni. Più in generale, la questione della «persistenza del sistema» si può risolvere solo indicando a priori quali sono le variabili considerate essenziali, e quali i limiti di variabilità ammissibili. Se, malgrado ogni altra trasformazione, le variabili si muovono nell'ambito assegnato, il sistema muta ma persiste; se ne escono, il sistema cessa e da luogo ad un sistema diverso. Si tratta, evidentemente, di una questione *definitoria*, cioè di tracciamento di confini. Ma il merito di queste questioni è proprio quello di costringere ad uno sforzo teorico per giustificare con argomentazioni razionali la propria scelta: perché proprio quelle variabili sono da considerarsi essenziali? Perché proprio quelli sono posti come limiti critici della variabilità? Sulla questione della persistenza dei sistemi e delle strutture, cfr. M. H. LESSNOFF, *Functionalism and Explanation in Social Science*, in «The Sociological Review», (Nov. 1969), pp. 324 ss. e BUCKLEY (cur.), *Modern System Research*, cit., p. 496.

<sup>36</sup> OZBEKHAN, *op. cit.*, pp. 29, 31.

<sup>37</sup> «Planning ... is conceptually innovational. Once a Policy or program becomes routine administration, planning goes out of the window» Lyle C. FITCH, *National Development and National Policy*, in William C. EWALD, J., *Environment and Policy: the Next Fifty Years*, Indiana Univ. Press, Bloomington & London 1968, p. 280-90.

tamento verso un futuro incerto; è l'innovatività. Se il futuro si presentasse uguale al passato, e non ci fosse volontà di cambiarlo, non avremmo pianificazione, ma semplice amministrazione. Se l'ambiente non potesse sfidare e non emettesse stimoli sempre nuovi e diversi, il sistema non avrebbe bisogno di dedicare energie all'attività di esplorazione, previsione, adattamento: cioè, di pianificazione<sup>38</sup>.

Così intesa, la pianificazione si identifica con l'attività di governo, di guida. Nella misura in cui si pone degli obiettivi di mutamento — espansione, consolidamento ecc. — ogni governo e ogni centro di guida sociale svolgono un'attività di pianificazione, in quanto si pongono degli obiettivi da realizzare nel futuro e impiegano risorse ed energie finalizzate a questo scopo. Ciò che distingue, a tutti i livelli, le attività cybernetiche — governo, pianificazione, guida — da quelle amministrative e strumentali è il loro carattere teleologico: l'aver una meta, un piano, un programma, degli obiettivi, un'immagine da realizzare.

### 1.6.1. Emergenza di strutture e funzioni pianificatorie specializzate

In questo senso tutti i sistemi aperti complessi ed adattivi pianificano: dai protozoi agli animali superiori agli individui umani ai piccoli gruppi agli Stati alle organizzazioni internazionali. Ci si può chiedere a questo punto come mai l'attenzione sociale si sia appuntata sul nome, sull'idea e sulla pratica della pianificazione solo in quest'ultimo secolo o mezzo secolo. Probabilmente la spiegazione sta nel fatto che solo in questo periodo l'attività e la funzione del pianificatore si sono staccate dalle più generali attività conoscitive, decisionali e amministrative, elaborando strutture e sottosistemi specializzati. Anche questa è una manifestazione della crescente divisione del lavoro, specializzazione e complicazione delle società moderne, in cui è sempre più difficile, ai centri di governo, formarsi un'immagine adeguata del loro campo di operazioni sulla base di quel spontaneo buon senso che

<sup>38</sup> Terry N. CLARK, *Community Structure and Decision Making: Comparative Analysis*, Chandler Publ. Co., San Francisco 1968, pp. 65 ss. ... afferma che ogni processo decisionale presuppone novità, variabilità, mutamento; se tutto fosse sempre eguale avremmo ripetizione meccanica dei «comportamenti ricorrenti», non decisioni. E in effetti l'attività decisionale e l'attività pianificatoria mai si distinguono: «La pianificazione è semplicemente decidere in precedenza che cosa fare. In questo senso la pianificazione è 1) inseparabile dalla decisione; 2) una precondizione all'azione razionale e 3) un'attività che tende all'azione» Harvey H. PERLOFF, *Planning and the Urban Community*, Univ. of Pittsburgh Press, 1961, p. 105. Sulla mutevolezza dell'ambiente come fattore differenziale tra l'attività di «decisione» e il mero comportamento, cfr. anche Arthur L. STINCHCOMBE, *Constructing Social Theories*, Harcourt Brace & World, New York 1968, p. 236.

nasce dalla conoscenza e dall'esperienza personale maturata con gli anni<sup>39</sup>. In una società complessa e rapidamente mutevole il buon senso, la cultura generale, l'esperienza personale dei governanti — la classe politica — è inadeguata a fornire un'immagine realistica della società; donde la necessità di evolvere strutture e sottosistemi specializzati nel raccogliere informazioni sull'ambiente interno ed esterno, nel ricostruire immagini e modelli attendibili della società, nel confronto tra stato di fatto e modelli normativi, nell'individuazione dei mezzi e dei corsi d'azione adatti alla realizzazione degli obiettivi, ecc.; insomma, strutture e sottosistemi specializzati nella pianificazione.

Così la crescente complessità della società moderna esige, come prerequisito, una crescente complessità delle strutture di governo. Tra queste particolare importanza ai nostri fini d'indagine hanno gli organi della pianificazione.

Un'analisi genetica di questo termine e delle strutture e funzioni corrispondenti è fuor di luogo in questo contesto<sup>40</sup>. Qui interessa più-

<sup>39</sup> L'attività specializzata di pianificazione «è distinta dal planning diffuso che ogni uomo esercita nel suo lavoro. Questa attività distinta è la base di una disciplina e di una professione della pianificazione», caratterizzata da 1) ricerca disciplinata, 2) invenzione creativa, e 3) coordinamento della attività di molti individui. (Harvey H. PERLOFF, *op. cit.*, p. 106).

<sup>40</sup> La letteratura sulla pianificazione è ormai piuttosto estesa. In italiano possiamo citare S. LOMBARDINI, *La programmazione, idee, esperienze, problemi*, Einaudi, Torino 1967; G. CAMPOS-VENTURI, *Amministrare l'urbanistica*, Einaudi, Torino 1965; Giuseppe SAMONA, *L'urbanistica e l'avvenire delle città negli Stati Europei*, Laterza, Bari 1967; Giovanni ASTENGO, voce *Urbanistica*, in «Enciclopedia Universale dell'Arte», Venezia-Roma 1967; Giulio DE LICA (cur.), *Problemi delle nuove realtà territoriali*, Marsilio, Padova 1966; Francesco COMPAGNA, *La politica delle città*, Laterza, Bari 1967; A. ARDIGO, *La diffusione urbana*, A.V.E., Roma 1967. Si tratta per lo più di testi di pianificazione urbanistica e/o economica; A. DETRAGIACHE, in *Questioni di Sociologia*, La scuola, Brescia 1965, parla della *Sociologia della pianificazione*. Mancano tuttavia, per quanto ci consta, trattazioni organiche del concetto di pianificazione in generale. Numerosi articoli al riguardo sono apparsi su diverse riviste; ma di respiro abbastanza breve. Un'utile apertura sullo stato della pianificazione in Germania è fornito da E. SALIN e altri (cur.), *Pölis und Regio, von der Stadt- und Regionalplanung*, Kyklos Verlag, Tübingen 1967; si vedano anche i lavori di Norbert J. Lenort. In Francia spiccano i nomi di Gravier e Perroux; per una analisi della pianificazione regionale francese, cfr. Niles M. HANSEN, *French Regional Planning*, University Press, Edinburgh 1968. Su quella italiana è indicativo, per il bene e per il male, il convegno i cui atti sono stati pubblicati da Marsilio, Padova 1969 (*La pianificazione regionale*). Sulla pianificazione in Polonia, cfr. Jack C. FISHER, *City and Regional Planning in Poland*, Cornell Univ. Press, New York 1967; e nell'Europa Orientale, cfr. Michael KASER e J. ZIELINSKI, *Planning in East Europe*, Bodley Head, London 1970. Sull'esperienza inglese, e specie sulle «New Towns» v'è una discreta letteratura anche in italiano. Oltre all'opera di McLoughlin di cui si parla più avanti si può poi ricordare Derek SENIOR, *The Regional City*, Londra 1966. Vasta è, naturalmente, la letteratura americana, oltre al già citato Perloff, possiamo richiamare i testi di CHAPIN, *Urban Land Use Planning*, University of Illinois, Urbana 1965, e di ALTSHULER, *The City Planning Process, a Political Analysis*, Cornell Univ. Press, Ithaca 1967. Su questi temi si leggono con profitto riviste come «Dialectic Urbanistico», «Città e società», «Urbanistica», «Archivio di studi urbanistici e regionali», «The New Atlantis», il «Journal of the Royal Town Planning Institute», il «Journal of the American Institute of Planners». Le insufficienze di questa letteratura

tosto ribadire che, nel senso più generale, la pianificazione si identifica con le attività di decisione, di guida e di governo, e in quanto tale è presente a tutti i livelli, in tutti i sistemi e le organizzazioni sociali che intendono sopravvivere in un ambiente mutevole. L'apparizione, in tempi recenti, di questo nuovo termine, e l'istituzione di uffici, organi e strutture specializzate nell'attività di pianificazione ha spesso ingenerato confusione e incertezza sull'essenza di tale attività.

### 1.6.2. Pianificazione, libertismo e bolscevismo

Tale confusione è dovuta anche ad avversioni emotive e a ostilità ideologiche derivanti dal fatto che il verbo della pianificazione fosse proclamato a tutta voce per la prima volta dal regime bolscevico; e che i primi piani recanti molte delle caratteristiche di sistematicità e omnicomprensività della pianificazione moderna fossero estremamente carenti dal punto di vista scientifico, e realizzati a prezzo di enormi sofferenze umane. Queste denotazioni della parola piano, collegata all'immagine orwelliana dei porci che nel buio dei loro uffici compilano tabelle su tabelle di fantasistiche statistiche e poi spietatamente costrgono gli altri animali ad adeguare la produzione alle quote imposte, a costo di crepare di sfimimento<sup>41</sup>; queste immagini di oppressione burocratica, di inefficienza, di empio velleitarismo di fare a meno delle leggi psicologiche ed economiche che regolano la vita produttiva; questa contrapposizione tra piano e libertà, il primo connesso al totalitarismo burocratico stalinista e la seconda connessa all'economia di mercato, ha impedito per lungo tempo il riconoscimento dei caratteri essenziali della pianificazione; e ancor oggi aleggia nella distinzione ideologica tra «pianificazione» che per molti avrebbe carattere autoritario e direttivo, e la «programmazione» che invece sarebbe più liberale ed indicativa<sup>42</sup>.

Da questa sfortunata connessione tra l'idea di pianificazione e l'esperienza dell'Unione Sovietica di Stalin son sortiti diversi altri stereotipi comuni: ad esempio, che i «piani» debbano essere quinquen-

e i suoi contributi all'elaborazione di una teoria generale della pianificazione sono poi oggetto dell'analisi degli autori cui più particolarmente ci ispiriamo in queste pagine, e che sono elencati nella bibliografia finale.

Di pianificazione comunque si parla e si scrive ormai nei contesti più diversi. L'importanza del concetto nella civiltà contemporanea si può desumere anche dal fatto che il 7° congresso mondiale di sociologia a Varna (1970) aveva come tema generale il «Planning and Future Societies».

<sup>41</sup> George ORWELL, *La fattoria degli animali*, Mondadori, Milano 1967 (1945).

<sup>42</sup> Nota redazionale (Pietro FERRARO?) di presentazione al saggio di OZBEKHAN, in «Futuribili», 25/26, (agosto-settembre 1970).

nali e che la pianificazione proceda in ogni caso a salti: 1) redazione del piano; 2) periodo di compimento; 3) verifica delle realizzazioni; 4) redazione di un altro piano; e si stenta a concepire l'idea che i piani dovrebbero avere una molteplicità di traguardi temporali, a seconda del carattere dell'oggetto: ad es. 50 o 100 anni per le grandi opere pubbliche, 30-50 per le case, più brevi per il rinnovamento tecnologico degli impianti produttivi, ecc.; e solo da poco si è recepita l'idea che la pianificazione sia in essenza un *processo continuo*. Altri stereotipi connessi all'idea di pianificazione riguardano il suo presunto carattere centralizzato, burocratico e tecnocratico, ecc.

D'altro canto per certuni l'origine bolscevica dell'idea di pianificazione la carica di segni positivi; l'idea di una società sottratta alle furiose competizioni di quella giungla che è il sistema di mercato, e saggiamente regolata, in tutte le sue componenti, da un governo centrale che a sua volta è l'espressione della volontà generale; l'idea che i «piani» costituiscono la panacea dei mali e delle ingiustizie sociali; che basti togliere potere ed autonomia ai (grandi) centri decisionali «privati» (padroni, capitalisti, proprietari) e concentrarlo in uffici pubblici controllati dal Governo, e attraverso questi, dall'intera Società; tutte queste idee fanno capo all'immagine della Pianificazione come semplice ricetta risolutiva di ogni problema.

### 1.6.3. Pianificazione e politica

L'idea di pianificazione è divenuta, sia a causa delle sue origini storiche sia per l'importanza assunta nelle moderne società industriali, oggetto di emozioni violente, di dibattito ideologico, di prese di posizione politica.

Ciò ha per lungo tempo impedito — anche a causa dell'insufficiente elaborazione teorica su questi temi — che si prendesse coscienza del vero, profondo carattere dell'attività di pianificazione, che si identifica con quella di decisione e di governo, laddove si verificano le seguenti condizioni:

- 1) il centro di decisione o governo operi in un ambiente — interno od esterno — *mutevole*;
- 2) intenda provocare in tale ambiente dei mutamenti desiderati in modo da conformarlo a una certa immagine (piano, modello, progetto, programma, disegno, utopia), in cui sono incarnati i suoi valori (obiettivi, scopi, ideali); che costituiscono le «variabili essenziali» del sistema.

Come abbiamo detto in questo senso la pianificazione è un'attività di tutti i sistemi aperti adattivi e complessi; anche a livello sub-sociale. Tanto più accentuata e caratterizzata è tale attività tra i sistemi sociali; e soprattutto quelli che operano in ecosistemi umani molto complessi. In tali condizioni la crescente complessità della società è accompagnata da una crescita esponenziale delle strutture e degli organi specializzati nelle attività di esplorazione e conoscenza dell'ambiente, e di riproduzione della sua complessità nei sistemi di controllo dei singoli sistemi<sup>4</sup>. Tutte le grandi organizzazioni, le grandi istituzioni, i grandi sottosistemi sociali sviluppano organi specializzati nelle attività di pianificazione. L'esistenza di *strutture specializzate* in tali attività, più volte elencate, di raccolta di informazioni, costruzione di modelli esplicativi e normativi, ecc. può essere considerata come terza condizione perchè si possa parlare di pianificazione, terzo elemento della definizione di tale concetto. Ma ciò comporta una discussione della distinzione tradizionale tra l'attività *tecnica* dei pianificatori e l'attività *politica* dei governanti.

Tradizionalmente nei Paesi occidentali si è portati a distinguere le funzioni e le responsabilità dei pianificatori e dei politici. I primi sarebbero specializzati nell'attività di descrizione e comprensione dello stato di fatto, nell'individuazione delle tendenze, delle interdipendenze e dei meccanismi sociali (e soprattutto economici e urbanistici) e nell'applicazione degli strumenti, dei mezzi e delle risorse per provocare i mutamenti desiderati. I politici sarebbero specializzati nella raccolta della «domanda politica», cioè nell'interpretazione, elaborazione e coordinamento delle aspirazioni della società. Il sistema politico sarebbe l'ambito di distillazione dei valori sociali, degli scopi comuni e degli obiettivi generali della comunità; mentre la pianificazione sarebbe, come l'amministrazione, un'attività puramente esecutiva e tecnica, di adeguamento dei mezzi ai fini; con la differenza, rispetto all'amministrazione, del carattere innovativo e creativo, che costringe a ricorrere con maggior larghezza alla razionalità induttiva e provvisoria della scienza piuttosto che a quella deduttiva e cristallizzata della legge<sup>4</sup>.

Questa relegazione dell'attività pianificatoria tra le attività esecutive risponde all'esigenza di evitare la minaccia della tecnocrazia, cioè

<sup>4</sup> Fritz MACHULP, in *The Production and distribution of Knowledge in the U.S.*, Princeton Univ. Press, 1962, ha calcolato che nel 1958 il 29% del prodotto nazionale lordo degli Stati Uniti proveniva dall'«Industria della conoscenza». *Knowledge industry*: o, reciprocamente, che 136,5 miliardi di dollari su un G.N.P. di circa 476 miliardi siano stati spesi per la «conoscenza», in cui si comprende tutto l'insieme di attività di ricerca, comunicazione ed educazione. (Da ETZIONI, *The Active Society*, cit., p. 198 ss. e note relative).

<sup>4</sup> Questa concezione della pianificazione, che Ozbekhan chiama «Ortodossa» e si dà gran pena di demitrire, è propria di quasi tutta la letteratura corrente sopra citata.

il pericolo che scienziati e tecnici usurpino il diritto di fissare anche gli obiettivi, invece di limitarsi a trovare i mezzi; e risponde anche all'esigenza di tenersi quanto più possibile alla larga dai modelli della pianificazione totalitaria.

Ma tale distinzione tra pianificazione e politica secondo lo schema mezzi-scopi risente di tutte le debolezze di questo schema, che sono state ripetutamente messe in luce<sup>45</sup>. Qui è soprattutto da mettere in luce come quasi ogni cosa possa essere contemporaneamente mezzo o scopo; i valori ultimi, fondamentali, assoluti, sono ben pochi; tutti gli altri si dispongono in una gerarchia in cui ogni stato o evento considerato<sup>46</sup> è in funzione di qualche altro stato o evento, di ordine superiore. Quella distinzione non tien conto insomma che oltre ai valori «finali» vi sono anche dei valori «strumentali»; o rovesciando la prospettiva, che anche i mezzi sono dei valori, hanno carattere di valore; che il fine non giustifica i mezzi.

In altre parole la distinzione tra pianificazione e politica come distinzione tra mezzi e fini, tra esecuzione e direzione, — che è poi anche la distinzione tra razionalità ed emotività — non tiene neanche in teoria; non c'è da stupirsi se non ha mai tenuto in pratica. Attribuire alla politica il compito di fissare gli obiettivi, e al piano il compito di realizzarli, significa restringere la prima all'elaborazione di quei valori che per essere ultimi e finali sono anche estremamente vaghi e generali: «benessere» «pace» «giustizia» «sviluppo economico, sociale e culturale» «progresso». Se la politica fosse solo scienza degli scopi, non ci sarebbe bisogno dell'apparato di partiti, associazioni, stampa, elezioni, parlamento; perché non c'è dubbio che su simili valori non si può che essere tutti d'accordo, tutti amano il bene e vogliono la felicità. La politica allora si ridurrebbe alla periodica verifica dell'adesione più o meno generale a questi valori. Tutto il resto della vita sociale potrebbe essere delegato ai pianificatori, ai tecnici.

Che le cose non stiano e non possano stare a questo modo dipende appunto dal fatto che i contrasti, le diversità di valutazione politica riguardano proprio i modi ed i mezzi per realizzare quei valori. Già anche i valori ultimi sono legati da rapporti di interdipendenza, e quindi

<sup>45</sup> La materia è stata recentemente trattata con ampiezza da A. ERTZIONI, *The Active Society*, cit., pp. 254-281, che si basa largamente sulle argomentazioni anti-razionalistiche di Karl Popper, F. von Hayek, C. Lindblom; e sul concetto di «razionalità limitata» di Simon.

<sup>46</sup> Secondo una delle definizioni più recenti, il valore è essenzialmente una qualità positiva che il soggetto attribuisce ad un fenomeno od evento. Cf. Kurt BAIER, *What is Value? An analysis of the concept*, in Kurt BAIER e Nicholas RESCHER (cur.), *Values and The Future*, The Free Press, McMillan 1969, pp. 33-67. Il volume è completato da una bibliografia di 24 pagine sulla teoria del valore; è compreso anche un elenco di 11 altre bibliografie.

vi sono contrasti sulla loro struttura gerarchica<sup>47</sup>. Ma quel che forse più conta è che la loro realizzazione non è affatto un problema puramente tecnico, per due motivi. 1) In primo luogo, i singoli mezzi hanno, come si è visto, un loro valore etico o emotivo; e su essi si esercita la valutazione politica. 2) In secondo luogo, la scelta dei mezzi adeguati al fine presuppone una conoscenza dell'uomo, della società e dell'ecosistema che ancora siamo estremamente lontani dal possedere. In queste condizioni la scelta dei mezzi non può essere un'attività meramente tecnica e scientifica, cioè razionale; ma avviene largamente sulla base di conoscenze empiriche, di valutazioni approssimate, di esperienza e buon senso. Ora, nell'uso di tali criteri decisionali i tecnici, gli scienziati, i pianificatori non sono molto più legittimati dei politici o di altre componenti sociali. Finché i pianificatori continueranno a basarsi su criteri e strumenti conoscitivi deboli, incerti ed inadeguati a fornire un'immagine realistica della realtà, passata e futura, è del tutto legittimo, anche alla luce dello schema mezzi-fini, l'ingerenza delle valutazioni politiche ad ogni fase del processo di pianificazione.

Altra sarebbe la situazione quando il progresso scientifico potesse giungere ad una conoscenza totale e completa dell'ecosistema, cioè quando il sapere dei tecnici fosse assoluto; ma questa, secondo il principio della «razionalità limitata», è una situazione fantascientifica<sup>48</sup>. Per il momento la nostra ignoranza ci salva dai pericoli della tecnocrazia, nella sua forma pura, di potere assoluto basato sul sapere assoluto.

Anche se contraddittorio in teoria e impossibile in pratica, il principio della distinzione tra politica e pianificazione rimane un caposaldo ideologico dei Paesi occidentali. Si discute a non finire sulla natura dei rapporti tra politici e pianificatori, e più ampiamente, sul ruolo della comunità nel processo di pianificazione; e dopo le prime schematizzazioni semplicistiche nella loro razionalità astratta, e caratterizzate dall'attribuzione di un'aura demigurgica alla figura del pianificatore<sup>49</sup>, di

<sup>47</sup> Abbiamo già accennato, in un saggio precedente (cf. pp. 139 ss.) al problema dei rapporti tra valori fondamentali come la pace, la sicurezza e il benessere. L'etica della convivenza in fondo non fa che isolare un certo valore, cercando di massimizzarlo a scapito degli altri, senza curarsi dei loro rapporti di interdipendenza.

<sup>48</sup> Per un esemplio-limite delle potenzialità della ragione e della scienza applicate alla politica, cf. pp. 365 ss.

<sup>49</sup> Quest'aura sembra derivare largamente dalla tradizione utopistica, che insieme a quella ingegneristica costituisce una delle «due fonti» dell'urbanistica (G. ASTENGO, voce *Urbanistica*, in «Enciclopedia Universale dell'Arte, Venezia-Roma 1967); essa impregna soprattutto le figure e l'opera (specie letteraria) di Le Corbusier e di F. Lloyd Wright. La persistenza di quest'atteggiamento in urbanisti come Paolo Soleri, Yona Friedman e Paul Maymont non sorprende, data la natura essenzialmente artistica del loro talento. Preoccupa invece quando esso si rivela nei pianificatori territoriali, le cui tendenze autoritarie sono state ben notate dai sociologi: «al limite, la vera richiesta è di tutti i poteri all'architetto urbanista su tutta l'area metropolitana da ristrutturare, cioè la scomparsa della dimensione sociale del potere» (Achille Ardigò, *Analogue osservazioni*

fronte ai primi insuccessi si è incominciato a sacrificare qualcosa della pretesa «razionalità» ed «efficienza» dei piani in favore di una maggior «partecipazione»<sup>50</sup>, ancorchè emozionale, dei pianificati.

Questi temi saranno ripresi più avanti; qui servivano solo a ricordare che anche nei Paesi occidentali, dove le preoccupazioni liberali avevano cercato di delimitare chiaramente le competenze dei pianificatori da un lato, e della comunità con la sua rappresentanza politica dall'altro, la distinzione tra politica e pianificazione sta svanendo: da un lato, con la nozione di piano continuo; dall'altro con l'allargamento dei *sogetti* e dei *partecipanti* al processo pianificatorio a schiere sempre più vaste di organizzazioni e rappresentanze<sup>51</sup>.

Tuttavia la distinzione è ancora prevalente a livello ideologico, e spesso anche strutturale; e la contraddizione tra la realtà, che esige la ricomposizione — ancorchè articolata e complessa — tra funzioni di guida politica e funzioni di pianificazione, e l'ideologia, che mantiene ancora separati i due ambiti, genera storture, incomprensioni, frizioni

ha fatto Francesco ALBERONI (*Vita e nuove forme della città - Aspetti sociologici, in Vita e nuove forme della città*, tavola rotonda di studi urbanistici, Passo della Mendola, 1965; in «Economia Trentina», 1966, n. 5) il quale ha anche aggiunto acute considerazioni sulle radici marxiste del tecnicismo degli urbanisti italiani.

<sup>50</sup> «Per evitare l'era dei tecnocrati (che nel settore dell'urbanistica e dell'organizzazione del territorio sono i più forti, a causa della complessità dei problemi) è necessario che la partecipazione popolare si fondi su una certa competenza. Non ci illudiamo, qui la democrazia non può essere altro che educazione permanente» (L. HOUDEVILLE [con J. F. DHUIS], *Pour une civilization de l'Habitat*, Les Editions Ouvrières, Paris 1969, p. 396. Analoghe osservazioni fa il DE FUSCO, *Architettura come Mass Medium, note per una semiologia architettonica*, Dedalo Libri, Bari 1967, p. 120: «se è vero infatti che nei Paesi più progrediti il dibattito politico non è o non sarà più sui temi ideologici ma soprattutto sulla politica delle cose reali, non vediamo problema più tipicamente politico di quello del patrimonio storico-artistico, paesistico e territoriale di una nazione con le sue enormi implicazioni socio-economiche».

<sup>51</sup> Che il piano non sia e non possa essere un'immagine rigida di cui verificare solo periodicamente la corrispondenza con la realtà, ma un *processo continuo*, è una nozione ormai scontata da alcuni anni, anche in Italia. La dialettica e il *feed back* tra esperti, politici e comunità è un fenomeno macroscopico; anzi spesso è tanto prevalente da impedire la realizzazione e il «successo» di qualsiasi piano formale. Gli schemi per razionalizzare questo processo sono numerosi a livello dottrinale; e i travagli della legislazione urbanistica sono un sintomo della difficoltà del problema. Questo tuttavia sembra il tema più importante della riflessione e della prassi contemporanea nel campo della pianificazione. «La capacità di affrontare tecnicamente i problemi ambientali è molto superiore alla capacità di affrontarli politicamente ed amministrativamente ... (Samuel Z. KLASNER, *Thinking Social-scientifically about Environmental Quality*, in «The Annals», [May 1970]). Il dibattito sull'Advocacy Planning costituisce uno dei filoni più vivi dell'urbanistica americana; e uno dei suoi massimi rappresentanti, Edmund Bacon (il *genius loci* di Philadelphia) parlando al Congresso di Echistira ad Atene nel luglio 1971, si è detto convinto che ogni progresso dell'urbanistica non può che venire da un sempre maggior coinvolgimento della comunità nei processi di pianificazione. E Houdenville: «Realizzare la partecipazione del cittadino alla politica dell'habitat, significa realizzare la democrazia in un settore altrettanto importante che quello del lavoro, dell'organizzazione economica o delle istituzioni politiche» (op. cit., p. 393). Nello stesso senso cfr. anche l'articolo di HUFSCHMIDT, su «Journal of the American Institute of Planners», (marzo 1971), p. 116, e Constance Perin, *With Men in Mind*, ecc., The M.I.T. Press, 1970, pp. 69, 114.

e frustrazioni, che sono già state acutamente analizzate: dove con maggior successo i pianificatori son mantenuti a livello esecutivo — come nei Paesi anglosassoni — essi tendono a sviluppare i caratteri tipici della burocrazia amministrativa, perdendo le qualità di creatività, di innovatività, di elasticità mentale, di razionalità scientifico-induttiva che sono i caratteri differenziali della pianificazione. Un'altra conseguenza è l'incapacità degli enti pianificatori soggetti all'involuzione burocratica di ampliare i loro orizzonti e i loro compiti al di là di quelli istituzionali (se non per i normali meccanismi di trasposizione delle mete<sup>52</sup>); la conseguenza è la moltiplicazione degli enti pianificatori, perchè ogni volta che matura la necessità di pianificare un altro settore della vita associata è necessario creare un ente apposito<sup>53</sup>.

Questo fenomeno della moltiplicazione degli organismi di pianificazione settoriale però sembra dovuto non solo, come indica Ozbekhan, alle tendenze burocratiche dei pianificatori tenuti in posizione esecutiva, ma anche alla settorialità delle scienze; non sembra dubbio che i confini che separano i grandi complessi di sapere scientifico — economia, medicina, sociologia urbanistica, psicologia pedagogica ecc. — tendono a riprodursi anche nei sistemi di pianificazione sociale; e non solo perchè tal sistemi sono composti da uomini che son passati attraverso un'addestramento professionale mono-disciplinare, ma anche perchè la divisione tra le scienze tende a generare l'immagine di una realtà anch'essa divisa in compartimenti: qui il sistema economico, là il sistema sociale, sotto il sistema urbanistico, ecc.

Non ultimo tra i meriti di una visione integrata di politica e pianificazione è la liquidazione dell'idea che si possa pianificare per settori e compartimenti. Come la politica, così anche la pianificazione è un'attività globale per natura. Non si può (non si deve) pianificare l'economia senza pianificare anche la società, nè il territorio senza la scuola, nè la sanità senza le case, nè la cultura senza la difesa. La politica ha sempre avuto questa visione globale, in linea di principio. Anche se in modo confuso, distorto, negativo, irrealistico, chi si dedica all'attività politica è sempre guidato da un'immagine globale (una *Welanschauung*) della realtà in cui opera. Il carattere ideologico e passionale — a volte filosofico, a volte religioso — dell'attività politica è dovuto proprio a questo suo fondarsi su immagini globali, per quanto oscure. L'attività pianificatoria deve ricostruire in sé una simile globalità, ma non perchè questa sia un'esigenza psicologica dell'individuo — il bisogno di consonanza cognitiva — ma perchè è un'esigenza og-

<sup>52</sup> Sul tema, cfr. F. DEMARCHI, *L'ideologia del funzionario*, Giuffrè, Milano 1969, e l'ampia letteratura sociologica sulla burocrazia ivi citata.

<sup>53</sup> OZBEKHAN, op. cit., pp. 107 ss.

gettiva del sistema socio-culturale; ed è un'esigenza oggettiva perchè l'ecosistema in cui esso opera è costituito da una rete continua e multidimensionale di rapporti d'interdipendenza tra tutti i suoi elementi; in modo che ogni variazione, ogni modifica e mutamento apporata in un luogo ha ripercussioni numerose, e per lo più imprevedibili, in molti altri punti del sistema, e comporta un suo riadattamento complessivo.

In questa situazione, la pianificazione non solo non può essere un'attività esecutiva, ma non può neppure essere un'attività settoriale. Come la politica, deve essere, se vuole essere efficace, teleologica<sup>54</sup> e globale.

#### 1.7. METODO SCIENTIFICO COME CARATTERE DIFFERENZIALE TRA POLITICA E PIANIFICAZIONE

Non si vuole con questo proporre una *completa* identificazione tra pianificazione e politica. Un elemento differenziale rimane, ed è il carattere specializzato dell'attività pianificatoria: specializzato non certo in senso contenutistico, ma in senso metodologico. Tutti si formano inevitabilmente una loro visione del mondo, una filosofia, un'ideologia, sulla base delle proprie esperienze; e tutti quindi hanno qualche idea politica, più o meno conscia e attiva. L'attività politica coinvolge quindi tutti i componenti del sistema; ma è un'attività largamente basata su elementi irrazionali, irrealistici ecc. Buona parte dell'energia delle élite politiche è spesa nell'incanalare, formare, ordinare, manipolare le confuse idee delle masse, il cui altissimo grado di entropia «nativo» non permetterebbe la guida e neppure la persistenza di un sistema politico complesso<sup>55</sup>. L'attività di pianificazione, pur accogliendo a diversi livelli e in diverse fasi le istanze della popolazione e dei suoi rappresentanti, non può ridursi ad esse; deve avere i suoi contenuti propri, i termini di confronto dialettico. Questi contenuti provengono dalla sua conoscenza specialistica, basata sui metodi scientifici di analisi ed interpretazione della realtà. La pianificazione si differenzia dalla politica soprattutto perchè mentre questa si basa

<sup>54</sup> Il lavoro di Ozbeckhan, come gran parte di quelli che adottano l'approccio sistematico, è teso alla riabilitazione del concetto di teleologia, che il meccanicismo positivista dell'ottocento sembrava avere del tutto escluso dal mondo della natura. Ma si tratta di un concetto scientifico di teleologia, che Bertalanffy chiama «equifinality», e che non è una «vis a fronte» ma una particolare forma di «vis a tergo». Anche Ozbeckhan si appoggia sul classico saggio di A. ROSENBLUETH, N. WIENER, e J. BIGELOW, *Behavior, purpose and teleology*, riprodotto in W. BUCKLEY, *Modern Systems research for the behavioral scientist*, cit.

<sup>55</sup> ETZIONI, *The Active Society*, cit., pp. 432 ss.

sui metodi «comuni» di conoscenza della realtà — istinti, tradizioni, esperienza, educazione scolastica, assorbimento casuale di messaggi dei mass media, istruzione orale o esemplare, imitazione ecc. — essa si appoggia soprattutto ai metodi della scienza, e fa largo uso della tecnologia del sapere scientifico — con tutto il suo apparato di rilevazioni empiriche, di elaborazione elettronica, di studi teorici, di costruzione di teorie e modelli, di sperimentazioni e simulazioni, ecc.

#### 2. MEZZI E FINI DELLA PIANIFICAZIONE

Nelle pagine precedenti abbiamo compiuto una rapida analisi dei problemi che rendono necessaria la pianificazione, e della universalità della attività di pianificazione tra tutti i sistemi e centri decisionali, sub-umani, umani e sociali; e abbiamo definito la pianificazione come isomorfa all'attività cibernetica di controllo, o governo, o decisione sociale; con il carattere differenziale di un orientamento specifico verso il metodo scientifico di conoscenza dell'ambiente. In questa scorsa a fini definitivi abbiamo toccato numerosi problemi, alcuni dei quali meritano di essere meglio sviluppati nelle pagine che seguono, la cui argomentazione generale si pone in questi termini: se un centro decisionale, un sistema socio-culturale vuole sopravvivere nel nostro ambiente altamente mutevole e competitivo, deve pianificare. Fatte salve possibili e sempre legittime tendenze suicide, la pianificazione è una necessità. E' necessario quindi sviluppare metodi e apparati pianificatori sempre più efficienti; il che significa anche, di solito, sempre più complessi. Quelli attualmente esistenti sono, quasi senza eccezioni, difettosi e viziosi. Anche dove la pianificazione costituisce un'attività sociale istituzionalizzata da tempo, essa incontra difficoltà notevolissime nel sviluppare metodi, processi, schemi, sistemi capaci di dare immagini realistiche dell'oggetto da pianificare. Una causa principale di queste difficoltà è l'obiettiva complessità ed imprevedibilità dell'ecosistema; un'altra causa è l'insufficiente e inadeguato sviluppo delle scienze e della tecnologia del sapere<sup>56</sup>. Altrove la pianificazione è accettata soprattutto a livello ideologico, come simbolo di modernità e di progresso; senza che vi siano neppure le premesse per la elabo-

<sup>56</sup> La distinzione non è del tutto oziosa. Anche se le scienze fossero molto più avanzate di quel che sono, la complessità dell'ecosistema potrebbe rimanere come ostacolo fondamentale alla pianificazione: la coincidenza di sapere e potere non è assoluta. Anche se conosciamo la causa delle maree, non possiamo (ancora?) fare nulla per evitarle.

razione di piani realistici, per mancanza di personale, di capacità, di conoscenze, di fondi, di infrastrutture. Di questa moda della pianificazione approfittano alcune scienze settoriali — e soprattutto l'economia e l'urbanistica — per presentarsi come le scienze della pianificazione. Il risultato è la preparazione di piani settoriali, e quindi distorti, e quindi generatori di conseguenze imprevedute. Ciò avviene perché i problemi economici ed urbanistici sono spesso quelli più urgenti, e reclamano quindi interventi che spesso si rivelano poi affrettati e nocivi. Per quanto riguarda l'economia un'altra causa è l'orientamento economicistico e materialistico della società industriale: una terza può essere identificata nel maggior sviluppo della scienza economica rispetto alle altre scienze umane, nel suo più alto grado di elaborazione teorica, e nella sua maggior disponibilità di indicatori quantitativi. Per quanto riguarda l'urbanistica, la sua ambizione di porsi come la scienza della pianificazione è rimasta allo stato velleitario.

La buona pianificazione esige l'elaborazione degli strumenti adattati. In primo luogo è necessaria una teoria generale, (scienza delle scienze)<sup>57</sup> capace di integrare e coordinare i contributi delle discipline settoriali in uno schema globale comprensibile ed isomorfo alla realtà; in secondo luogo è necessario orientare gli schemi teorici delle diverse discipline in senso pratico, cioè in modo da suggerire schemi d'azione; questo significa orientare le scienze dell'uomo e della natura in modo da rendere possibile la previsione del futuro, oltre che la comprensione del passato. Un posto a parte merita lo sviluppo di tecniche per prevedere il futuro. In terzo luogo è necessario sviluppare i metodi per la esplorazione, osservazione, rilevazione, elaborazione *continua* della realtà: la tecnologia delle comunicazioni ed informazioni, cioè la cibernetica.

Questi sviluppi riguardano gli strumenti della pianificazione. Ma nella misura in cui aumenta la loro efficienza e il loro potere, aumenta anche il pericolo che essi rappresentino non solo per la libertà, ma per la stessa sopravvivenza dell'uomo e della civiltà. Questi strumenti concettuali e materiali, *software* e *hardware*, permettono una sempre più elevata organizzazione della società umana, mediante l'eliminazione

<sup>57</sup> Luciano GALLINO, in *Rationality and Irrationality of Technology in Advanced Industrial Society*, relazione presentata al 13° simposio Pugwash sugli Aspetti Sociali del Mutamento Tecnologico, Frascati, 14-17 aprile 1971, p. 25, sembra usare questa espressione piuttosto nel senso di una «sociologia della scienza», ma dal contesto del suo breve e bellissimo «paper» si può desumere una notevole somiglianza tra la sua «science of science» e la «teoria generale della pianificazione», a orientamento ecologico e cibernetico, di Obekhan: o la «futuraologia filosofica» di Landheer. Recentemente Creighton ho proposto un'altro termine per questo orientamento intellettuale: Astalogia, o scienza della sicurezza, stabilità, serenità, equilibrio (Comunicazione alla quarta IPPA Conference, Bied, 22-25 ottobre 1971). Asphalos è, in greco, l'atteggiamento proprio degli dei dell'Olimpo.

di sprechi, frizioni, attriti, conflitti (riduzione dell'entropia)<sup>58</sup>, ma questa tendenza comporta anche la possibilità di catastrofi sempre più imponenti, proporzionali alla maestosità di tale società cibernetica<sup>59</sup>. Contemporaneamente all'elaborazione degli strumenti di sapere e di potere è necessario quindi elaborare anche gli scopi, gli obiettivi, i valori, gli ideali che quegli strumenti devono servire. *Soprattutto bisogna evitare che la costruzione dell'edificio cibernetico globale diventi un fine in se stesso; che il sapere e il potere umano si staccino dai bisogni autentici dell'uomo, per soddisfare i quali sono stati creati. Questa tendenza è distruttiva, nel breve periodo, della felicità umana individuale, e nel periodo lungo della vita stessa dell'umanità.*

E' necessario quindi che mentre si elaborano gli strumenti che permetteranno il controllo completo dell'uomo sul suo ambiente, si sviluppino anche i valori e le filosofie adeguate a questa situazione di dominio dell'uomo sull'ecosistema. La struttura dei valori che ha guidato finora la marcia dell'uomo tecnologico e industriale nel mondo — la filosofia dello sfruttamento della natura e dell'espansione illimitata della specie, l'esibizionismo tecnologico, il «posso, dunque devo», l'antropocentrismo — devono far luogo ad un atteggiamento diverso, francescano; l'uomo dovrà riconoscere la sua dipendenza biologica e psicologica dall'insieme della natura, e il suo vincolo di sangue con ognuna delle creature. Questa «morale» o «filosofia» ecologica sembra essere già in *statu nascenti*<sup>60</sup> — pur con tutti gli eccessi, le confusioni, le contraddizioni di un mutamento culturale di questa grandezza — negli ambienti e presso gli strati più avanzati della società tecnologica,

<sup>58</sup> «La pianificazione è un'attività antroposociale sui generis intesa ad agire sull'ambiente per cambiarlo, di modo che le tendenze verso la coerenza e la coesione siano intensificate e quelle verso la disintegrazione e dissoluzione siano tenute in scacco. In altre parole la pianificazione è un processo la cui funzione è di ridurre l'entropia ed aumentare l'organizzazione all'interno dell'ambiente» (OZBEKHAN, *op. cit.*, p. 83). Questa definizione rispecchia «l'imperativo termodinamico, principale implicazione etica della cibernetica»: «tutti gli uomini dovrebbero combattere con maggiore vigore possibile per accrescere la misura dell'ordine nel loro ambiente, cioè consumare quanta più entropia è possibile, al fine di combattere la tendenza naturale dell'entropia a crescere e la tendenza universale alla trasformazione dell'ordine in disordine, in accordo il secondo principio della termodinamica» (R. B. LINSAY, *A scientific Analogy: The Thermodynamic Imperative*, in «The Role of Science in Civilization», Harper & Row, New York 1963; citato in John J. FORD, *Cibernetica Sovietica e Sviluppo Internazionale*, in «Cibernetica e Società», a cura di Charles R. DECHERT, Eras Kompass, Milano 1968 [1966], p. 127).

<sup>59</sup> Boulding ha ipotizzato tre «leggi ferree dell'organizzazione», di cui la terza è la legge dell'oligopolio, secondo cui tanto meno sono le organizzazioni in competizione, tanto maggiore l'instabilità, le frizioni e i conflitti; e tanto più devastatori: cfr. *The Organizational Revolution*, 1953.

<sup>60</sup> Tutti gli autori presi in considerazione in questo studio ed elencati nella bibliografia contribuiscono in qualche misura al congegno di tale filosofia. Ma per quanto ci consta i primi ad aver parlato chiaramente delle implicazioni etico-filosofiche della scienza ecologica sono Ozbekhan e Landheer.

tra le masse giovanili degli USA come tra i più esperti maneggiatori di sistemi di computer, tra i professori di economia o di diritto internazionale come tra i vecchi «kulturkritiker»; e si manifesta nelle forme più diverse. Questo mutamento culturale è uno dei sintomi dell'avvento di una società variamente dominata «post industriale» «post moderna» «ecologica» «post-storica» «attiva» «cibernetica» o «comunista»; una società basata sulla liberazione dal lavoro alienato, sull'educazione permanente, sull'internazionalismo, sulla partecipazione universale alla vita politica e culturale, sull'autocontrollo dell'umanità, ecc. L'adozione di una «morale ecologica» è uno dei prerequisiti di tale società; lo sviluppo di una teoria generale e una pratica generalizzata della pianificazione «comprensiva» è un presupposto altrettanto importante.

## I MEZZI: LE SCIENZE DELLA PIANIFICAZIONE

### 3. L'IDEOLOGIA E LA REALTÀ DELLA PIANIFICAZIONE CONTEMPORANEA

#### 3.1. IDEOLOGIA DELLA PIANIFICAZIONE ECONOMICA

Superati i sospetti dovuti alla sua origine socialista e bolscevica, la pianificazione è oggi accettata in linea di principio anche negli ambienti più conservatori. Il liberismo — se mai è stato più di un'illusione<sup>1</sup> — è stato spazzato via dalla necessità dell'intervento governativo a tutelare la stessa libertà di iniziativa economica; e non ci è voluto molto perché i centri di decisione economica privata si accorgessero dei benefici dell'intervento statale (societario) in questo settore. Del resto l'interventismo economico è una realtà antichissima, connotata al concetto stesso di governo; il liberalesimo e l'economia classica, condannando l'intervento politico nelle cose economiche, in realtà rifiutavano solo quegli aspetti che andavano contro gli interessi dei capitalisti privati, e non gli altri. Il termine «pianificazione» (o «programmazione») economica indica un'attività governativa nuova solo per alcuni aspetti: istituzionalizzazione, largo ricorso a studiosi, esperti e tecnici dell'economia, formalizzazione, regolarità, compilazione di «programmi» in forma di documenti distribuiti al pubblico, ecc.

Il tradizionale interventismo dei centri di controllo politico negli affari economici si è certo arricchito di nuovi strumenti, oltre al conio di monete, al controllo doganale, alle leggi suntuarie, alle norme sulla proprietà e sui contratti. Ciò che dava alla pianificazione sovietica il suo carattere radicalmente innovativo — e spaventoso per molti — era l'abolizione del mercato, cioè della molteplicità degli autonomi centri di decisione economica; e la tentata sostituzione del meccanismo dei prezzi e del denaro come «mezzo di comunicazione»<sup>2</sup> fondamentale

<sup>1</sup> E' stato osservato che, in contraddizione con l'opinione comune, l'800 ha visto ovunque un accrescimento dell'intervento e del potere dello Stato nella società; cfr. Robert A. NISBET, *Community and Power, (Formerly In Quest of Community)*, Oxford Univ. Press, 1967 (1953), p. 166.

<sup>2</sup> La concettualizzazione del denaro come comunicazione sociale, per indicare «chi può fare che cosa», come distribuire le risorse, ecc., è di Parsons. Cfr. ad es., *Structure and process in modern societies*, The Free Press Glencoe, 1960, p. 273. Cfr. anche nota 90 del saggio precedente.

del sistema economico; le espressioni di Lenin sull'uso che intendeva fare dell'oro probabilmente facevano inorridire più che l'abolizione della proprietà privata. La rivoluzione era tuttavia prematura, in quanto mancava un meccanismo sostitutivo al mercato, ai prezzi e al denaro; e le enormi catastrofi economiche subite dai russi in quel periodo erano chiaro indice che la compilazione manuale di tabelle di produzione, l'assegnazione arbitraria di quote, ecc. erano strumenti troppo rudimentali per garantire un controllo realistico e il buon funzionamento di un sistema economico. Tuttavia gli enormi costi umani dell'esperimento ebbero almeno il risultato di stimolare lo sviluppo di strumenti di pianificazione economica, come le tavole delle interdipendenze settoriali di Leonief, che costituiscono un primo passo sulla strada della sostituzione del computer al mercato<sup>3</sup>.

Le esperienze seguenti dell'economia sovietica, con la riabilitazione del ruolo del denaro, con le attribuzioni di crescente autonomia alle aziende e con i timidi tentativi di reintroduzione del principio del profitto indicano non solo che la tecnologia dei sistemi cibernetici — e ricordiamo che dopo il rifiuto iniziale la cibernetica ha logicamente trovato in URSS un'accoglienza e uno sviluppo entusiasta — è ancora largamente inadeguata, ma anche un riconoscimento dei vantaggi del pluralismo dei centri di decisione economica.

E' ormai da tempo un luogo comune notare l'avvicinamento tra i sistemi economici capitalisti e socialisti, man mano che i primi sono sempre più efficientemente guidati dallo Stato attraverso la pianificazione economica e i secondi si «liberizzano». In questo clima ottimista, la pianificazione economica ha assunto anche nei Paesi occidentali il ruolo di simbolo, di bandiera, e di ideologia di larghe correnti dell'opinione pubblica e di potenti partiti politici, e la politica di piano è divenuta il vanto di nazioni importanti come l'Inghilterra e la Francia. Oggi non c'è nazione sottosviluppata che, accanto alla bandiera, l'inno nazionale, la compagnia aerea e l'esercito non voglia anche il suo piano quinquennale<sup>4</sup>.

La pianificazione si è ideologizzata, e l'ideologia della pianificazione si è identificata con l'ideologia del «progresso» e dello «sviluppo».

Una più compiuta spiegazione di questo fenomeno deve ricorrere ad un insieme di fattori piuttosto complesso. Da un lato sta, per larghi strati di opinione pubblica, il fascino delle idee marxiste e dell'esempio

<sup>3</sup> Sulle vicende della cibernetica nella società sovietica, si veda il citato saggio di FORD, *Cibernetica sovietica e sviluppo internazionale*, in «Cibernetica e Società», a cura di Charles R. DECHERT, cit.; e C. DECHERT, *Lo sviluppo della cibernetica*, *Ibid.*, p. 31; e il recente saggio di Costantine OLGIN, *Cybernetics in the Soviet Economy*, in «Studies on The Soviet Union», vol. X, n. 4, 1970.

<sup>4</sup> Ezra J. MISHAN, *Growth, The Price we Pay*, Staples Press, Londra 1969, p. 3.

sovietico. Da un'altro lato sta la naturale propensione della classe politica e amministrativa ad allargare l'area di attività direttamente controllata; soprattutto in tempi di emergenza bellica, la pianificazione dell'economia è una necessità per tutti i regimi<sup>5</sup>. In terzo luogo sta la prevalenza, in molti paesi, degli obiettivi dello sviluppo e del benessere economico sugli altri valori sociali. Questo fenomeno a sua volta ha un'eziologia molto complessa; in alcuni casi si tratta del tramonto di valori nazionali o religiosi, che prima prevalevano su quelli di benessere; tramonto dovuto a sua volta a fatti come la fine degli imperi, l'aumento della «secolarizzazione» della cultura o altro. In alcuni casi non si è trattato di una sostituzione nei vertici della gerarchia di valori, ma di un aumento del potere politico dei portatori dei valori economicistici (sostituzione della dirigenza politica: alle élite orientate verso valori come la gloria nazionale succedono élites orientate verso il benessere)<sup>6</sup>.

I punti di attacco per un approfondimento di questo problema sono diversissimi. Ci si può riferire allo sviluppo industriale, che ha concentrato nelle città milioni di individui e li ha esposti al fascino della vita comoda ed affluente; ci si può appuntare sullo sviluppo politico, che ha reso le masse conscie dei propri diritti al benessere, o allo sviluppo culturale, che ha fugato i miti irrazionali del mondo celeste in cui trovare compensazione alle miserie terrene, e ha stimolato il desiderio di rendere un po' meno triste questa valle; o allo sviluppo dei mezzi di comunicazione di massa, che hanno reso evidenti a tutti l'esistenza di una vita di benessere, e hanno provocato la «rivoluzione delle aspettative crescenti»; o all'industria culturale, che diffonde il consumismo; o alla tendenza delle élites di integrare le masse mediante i meccanismi di «compliance» utilitari, invece che con gli ormai inaccettabili meccanismi coercitivi o coi più difficili meccanismi culturali; ci si può infine riferire a più vasti e comprensivi processi come la crescente «razionalizzazione» della nostra civiltà, che sempre maggior valore dà ai beni «reali», rispetto a quelli mitici; o al crescente «materialismo» e «secolarizzazione»; per i reazionari vecchio stampo si tratterà di «imborghesimento» delle masse, che abbandonano i sani ideali della parsimonia campagnola per assumere quelli della ostentazione consumistica cittadina; per altri si tratterà, al contrario, della «proletarizzazione» delle masse, che fugata la falsa coscienza e le

<sup>5</sup> B. Russell ricorda, tra i fattori della sua conversione al socialismo, l'esperienza inglese della prima guerra mondiale, quando il Governo riuscì a far marciare egregiamente un'economia di guerra, eliminando sprechi e frizioni mediante una pianificazione capillare: *Sceptical essays*, Barnes & Noble - Unwin Books, New York 1961 (1928).

<sup>6</sup> Questo è lo schema classico di Cointe e Spencer, cui accenniamo anche in altra parte del presente libro (cfr. p. 91).

sovrastitute culturali che le legavano al «lumpenproletariat» o alla borghesia si rendono consapevoli dei loro bisogni, interessi e diritti; ecc. ecc. Questi, e altri, punti di partenza per la comprensione del fenomeno non sono incompatibili; si tratta in certa misura di diverse terminologie che rispecchiano diversi giudizi di valore; ma sui fatti queste diverse teorie possono concordare<sup>7</sup>.

Tuttavia questi tre fattori — influenza dell'esempio sovietico, tendenze spontanee del sistema politico ad occuparsi di cose economiche, emergenza di una struttura di valori in cui «benessere» «progresso» e «sviluppo» hanno un posto privilegiato — non esauriscono le cause della diffusione dell'ideologia della pianificazione. Anche se quantitativamente modesta, ci sembra importante segnalare l'influenza degli economisti stessi nel propagare il verbo del «piano economico», come soluzione razionale e scientifica ai mali della società<sup>8</sup>.

Quest'ultimo fattore si ricollega a quella linea di pensiero che fa capo al secolo dei lumi e alla filosofia del progresso di cui lo stesso pensiero marxista è una derivazione. L'idea che la ragione umana, liberata da miti e illusioni, possa avviare e guidare un progressivo miglioramento della società e portare l'uomo alla felicità è un'idea peculiare della civiltà europea degli ultimi due o tre secoli<sup>9</sup>. Da essa discendono numerose varianti, da quella idealistica hegeliana e liberale a quella materialista e socialista di Saint Simon e Marx. Che il soggetto razionale protagonista di questo processo sia il filosofo o l'industriale o il proletario o lo scienziato non muta i termini di fondo della questione; ciò che accomuna queste filosofie della società industriale è la credenza che la società guidata dalla ragione si sviluppi a gradi sempre più elevati di giustizia, benessere e felicità. A chi dubitava dell'esistenza della «mano invisibile», rimaneva la fede nella possibilità di guidare la società a questi traguardi attraverso l'accorto operare di un'élite di saggi che governi secondo i canoni della scienza e della ragione, occorrendosi soprattutto della produzione economica e dello sviluppo tec-

<sup>7</sup> Il problema qui accennato costituisce la materia su cui si è esercitato quasi un secolo e mezzo di analisi sociologica e di dibattito politico-culturale; si tratta dell'insieme dei fenomeni che hanno accompagnato l'emergenza della società industriale, di cui le scienze sociali costituiscono il riflesso e l'autoscienza. I riferimenti bibliografici qui dovrebbero rimandare a tutti i maggiori maestri della sociologia, dai sopracitati Comte e Spencer a Marx e Weber e giù fino ai contemporanei; ciò che sembra inutile in questa sede.

<sup>8</sup> Soprattutto nel caso degli U.S.A. sembra di potere rintracciare un collegamento abbastanza diretto tra la tempeste intellettuale delle università, in cui circolavano le idee di economisti come Keynes, e il «New Deal» rooseveltiano, che diede concretezza al sogno illuministico di una conduzione scientifica e razionale della società americana. Cfr. Ralf DAHRENDORF, *Società e Sociologia in America*, Laterza, Bari 1967.

<sup>9</sup> Per l'idea del progresso, si vuole rimandare a pensatori come Pascal, Fontenelle e Lessing, che peraltro credevano soprattutto nel progresso morale e culturale, e non indefinito; e a Condorcet, che sembra segnare l'avvio della concezione moderna (razionalistica, tecnologica, lineare e infinita) del progresso.

nologico<sup>10</sup>. L'Ottocento è dominato da queste due varianti, liberale e socialista, della fede nel progresso; fede viva soprattutto negli industriali e negli scienziati, e da questi diffusi nell'opinione popolare.

Nel nostro secolo, dopo le terribili esperienze del primo cinquantennio questa ideologia ha perso gran parte della sua credibilità; e pur senza scomparire — eulogie del progresso si trovano ancora, soprattutto nei comizi della domenica, nei comunicati commerciali, e nei discorsi inaugurati di nuovi edifici — è stata largamente sostituita, come religione ufficiale della società industriale, dalla più modesta e circoscritta ideologia dello «sviluppo». Quando, dopo la seconda guerra mondiale, gli Stati Uniti divennero il prototipo della felicità che viene dalla democrazia, dalla forza e dalla ricchezza, e si avviò la disgregazione degli imperi coloniali, il mondo fu preso dalla febbre dello «sviluppo»: cioè l'aumento della produttività, nonché del reddito pro-capite, del tasso di scolarizzazione, delle istituzioni politiche, delle infrastrutture. La forza dell'esempio e dell'azione degli Stati Uniti, il loro tentativo di portare il «terzo mondo» a quei livelli di prosperità che lo avrebbero messo al sicuro da tentazioni sovietiche, diedero nuovo fiato ai miti del «progresso», nella sua nuova versione. Lo stato di «sviluppo» era incarnato nei Paesi più avanzati dell'area nordatlantica; e si diede il via a quelle «olimpiadi dello sviluppo»<sup>11</sup> che si manifestano nello scrutinio ansioso e continuo degli indicatori economici, e che costituiscono, tra l'altro, una nuova manifestazione della competizione internazionale. Per certi aspetti questa «corsa allo sviluppo», nei suoi caratteri di asfitticità, ricorda le disquisizioni della geopolitica, e sta all'era della coesistenza competitiva come la geopolitica stava a quella degli imperialismi europei<sup>12</sup>.

Per queste sue connessioni con la politica internazionale, l'ideologia dello sviluppo è meno genuina, meno filosofica, eticamente meno

<sup>10</sup> Per una acuta, anche se radicalmente critica, analisi dell'atmosfera culturale in cui si sviluppavano queste idee, e sull'infuso che su esse esercitò l'atteggiamento illuministico che aveva nel Politecnico di Parigi il suo focolare, si veda l'ormai classico saggio di Friedrich A. HAYEK, *L'abus della ragione*, Vallecchi Ed., Firenze 1967; titolo originale, *The counterrevolution of science, studies on the abuse of Reason*, The Free Press, 1952. Di particolare interesse è l'analisi, ricorrente tra i padri spirituali del tecnocratismo come Carnot, della società con la macchina.

<sup>11</sup> Staffan LINDER, *The Harried Leisure Class*, cit., p. 138.

<sup>12</sup> La vecchia geopolitica alla Ratzel e alla Haushofer deduceva il comportamento internazionale degli Stati dall'analisi della loro forma, posizione, caratteristiche fisiche ecc.; mentre la concezione economicista delle relazioni internazionali evidenzia il peso dei fattori economici, come la produttività industriale, il livello tecnologico, il Gross National Product. La prima pondera sulle carte geografiche; la seconda sulle tabelle statistico-economiche. Per la prima il fattore principale della potenza dello Stato era il territorio; per la seconda la ricchezza. Per la prima, scopo dello Stato e segno della sua vitalità era l'espansione territoriale; per la seconda, l'espansione industriale. Il primo di questi atteggiamenti monistici e deterministici verso la politica internazionale è finito a Stalingrado; il secondo, pare, è affogato nel Vietnam. Sul ruolo dello sviluppo economico nella competizione internazionale, cfr. *supra*, p. 58.

soddisfacente del mito del progresso; essa promette un aumento del tenore di vita, non la felicità tout court; un aumento della giustizia sociale e della stabilità politica, non un miglioramento dell'anima umana.

Riservandoci di esaminare più avanti la consistenza di questa filosofia nella situazione attuale, ci bastava qui ricordare che tra gli elementi dell'ideologia della pianificazione ci sono anche le persistenze illuministiche e saint-simoniane, tanto in derivazione diretta quanto nella loro versione «americana»; che è meno ricca di contenuti filosofici, pone maggiore enfasi sugli aspetti materiali; e non è senza una venatura di manipolazione a scopi politici (sviluppo come elemento di prestigio internazionale, e come fattore di stabilità interna).

### 3.2. IDEOLOGIA DELLA PIANIFICAZIONE SOCIALE

Rimane qui invece di considerare altri fattori che hanno concorso all'elaborazione dell'ideologia della pianificazione. Finora abbiamo esaminato le origini della pratica e del mito della pianificazione economica, perchè questa è la più evidente e comune. Ma la pianificazione è anche urbanistica, sociale, sanitaria, scolastica, ecc.; e queste attività, con i valori corrispondenti, hanno una storia parzialmente diversa dalla prima. Sulla pianificazione sociale, e le altre rivolte a settori partecolari della società, non si può dire molto perchè solo da poco hanno cominciato ad evolversi staccandosi dalle tradizionali attività di governo e di amministrazione. La pianificazione sociale, è stato detto autorevolmente, nessuno sa che cosa sia<sup>13</sup>; e le indicazioni che talora se ne danno non chiariscono molto. I centri di regolazione controllano il comportamento dei pianificati o con la coercizione o con la retribuzione o con la manipolazione culturale; al primo meccanismo corrisponde il sistema del diritto penale e delle relative istituzioni; al secondo la pianificazione economica; al terzo la manovra delle idee attraverso la scuola e i mezzi di comunicazione sociale. Una pianificazione *ufficiale* di quest'ultimo settore solleverebbe le più gravi ostilità.

<sup>13</sup> William WHEATON, dell'Università di California a Berkeley, in *Regional Planning*, a cura di Maynard M. HUFSCHMIDT, Praeger, New York 1969, p. 211. Di pianificazione sociale parla anche, ma con scarso successo, A. DETRAGIACHE, in *Problemi di Sociologia*, La Scuola, Brescia 1965. Nel 1963 un gruppo di esperti dell'ONU riuniti a Dubrovnik ha individuato una serie di obiettivi della pianificazione sociale (educazione, sanità, nutrizione, alloggi, lavoro, sicurezza sociale, assistenza sociale); ma senza indicare in che modo la pianificazione sociale si distingua dalla vecchia, ed eterna, «politica sociale». Cfr. G. SARPELLON, *Lo sviluppo come strategia del cambiamento sociale*, in «Prospettive di Efficienza», anno XI, (marzo-aprile 1971), p. 21.

perchè toccherebbe i valori più sacri della nostra civiltà — la libertà di pensiero, di stampa, di informazione; la pianificazione culturale è ammissibile solo in regimi totalitari. Certo anche i centri di governo «liberaldemocratico» si sforzano di manipolare le idee della gente, con una varietà di sistemi, di cui quello scolastico (e talvolta la TV) è il più scoperto. Ma l'impiego *ufficiale*, su larga scala, dei mezzi che la scienza della propaganda, gli studi sull'opinione pubblica ecc. hanno elaborato, è loro precluso<sup>14</sup>.

La manovra economica rimane quindi l'unico mezzo di pianificazione «sociale», non coercitiva e non negativa, che rimanga disponibile ai regimi di tipo occidentale. Nella misura in cui i piani economici non si limitano a porre obiettivi di produttività, ma anche di distribuzione e uso dei redditi, essi diventano «programmi di sviluppo economico, sociale e culturale», e la pianificazione tenta di estendersi dall'economia alla società.

Vedremo più avanti la distorsione provocata da questo tentativo di modificare il sociale giocando esclusivamente sugli strumenti economici; qui interessava solo evidenziare una delle cause del sottosviluppo della pianificazione propriamente sociale. Un'altra causa può essere individuata nel sottosviluppo della sociologia, che ancora è ben lontana dalla sicurezza di schemi teorici, dalla ricchezza, di dati empirici e dal prestigio sociale di cui gode l'economia. E non è qui il caso di ripetere le ragioni di tale immaturità: la giovinezza della scienza, la complessità della realtà sociale, le difficoltà di quantificazione — e quindi di formalizzazione e teorizzazione —, la carica emotiva della materia trattata, ecc.

Tuttavia l'insieme del sapere sociologico non è così meschino da impedire del tutto una pianificazione sociale scientifica. Le resistenze a siffatta pianificazione sono di ordine culturale e politico; perchè mentre si ammette facilmente l'intervento attivo dello Stato nel sistema economico, lo si respinge largamente nel campo delle scelte di consumo e localizzazione residenziale, nella determinazione della professione e dei corsi di studio, nelle decisioni riguardanti la famiglia, i figli, le affiliazioni associative, nell'uso del tempo libero, nella scelta dei modelli generali di comportamento e degli stili di vita, ecc. In questi campi l'intervento centrale si limita alla codificazione di limiti negativi; non c'è pianificazione scientifica, ma normazione. La differenza è in qualche misura illusoria; l'insieme della legislazione costituisce, a leg-

<sup>14</sup> Almeno da quando bolscevichi e nazifascisti ne hanno fatto un uso così massiccio e terribilmente efficace. Ma non si deve dimenticare che una delle più grandi e «scientifiche» operazioni di mobilitazione dell'opinione pubblica attraverso i mezzi di comunicazione di massa, e con largo impiego di «esperti», è stata quella che Woodrow Wilson lanciò per convincere il popolo americano a odiare i Tedeschi e scendere in guerra contro di loro.

gerlo bene, un formidabile documento pianificatorio, anche se i suoi obiettivi sociali non sono chiaramente enunciati, ma insiti in milioni di articoli, commi e capoversi; anche se sono obiettivi antiquati, contraddittori, rispecchianti dottrine sociali dei tempi più diversi; e anche se non si basa sull'esplorazione scientifica della realtà attuale, e non è affatto orientato al futuro, ma alla conservazione del passato.

Questi sono alcuni dei motivi per cui la pianificazione sociale non ha assunto una popolarità e una dignità autonoma come quella economica: pur senza dimenticare che settori sempre più vasti dell'attività di governo — per esempio quella che riguarda l'uso del tempo libero, o il ruolo delle classi anziane, o i sistemi assistenziali ed assicurativi, o la politica di controllo demografico — cominciano ad essere denominati « pianificazione sociale »<sup>15</sup>.

### 3.3. IDEOLOGIA DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Ben diverso destino ha avuto la pianificazione urbanistica. Se il mito della pianificazione economica ha trovato nell'ideologia socialista e nella corsa al benessere un potente supporto che ne ha permesso la diffusione in importanti strati della popolazione di tutti i Paesi industriali e quindi ha potuto essere accettato anche ufficialmente; se l'idea della pianificazione sociale ha trovato forti resistenze nella tradizione liberaldemocratica, e solo sulla scia del successo della pianificazione economica ha appena cominciato ad ottenere riconoscimento sociale; la pianificazione urbanistica vive invece una particolare condizione di schizofrenia, tra un'ambizione senza limiti e una tragica impotenza.

L'idea che la società si possa riformare e migliorare modificando gli spazi fisici in cui vive è conaturata in un'antica tradizione utopica, propria degli intellettuali e degli artisti. La connessione tra forma della città e forma della società ha affascinato molti pensatori sociali, da Platone ad Aristotele ai rinascimentali agli utopisti dell'età moderna,

<sup>15</sup> Il pensatore classico sul *Social Planning* è, naturalmente, Karl Mannheim, le cui opere citate in apertura di questo saggio hanno scatenato la vis polemica di Karl Popper e Friedrich von Hayek. Una serie di importanti considerazioni sulla pianificazione sociale son state svolte durante il IV congresso mondiale di sociologia (1959), una cui sezione era dedicata a questo tema; particolarmente significativi i contributi di Gunnar MYRDAL, *The Theoretical Assumptions of Social Planning*, di Charles BETTELHEIM, *Problems et techniques de planification sociale*, di S. OSSOWSKY, *Social Conditions and Consequences of Social Planning*. Altri « pezzi » classici son quelli di Hans SPEIER, *Freedom and Social Planning*, in « American Sociological Review », 1942, pp. 463-483, e di Ferdinand ZWEIFG, *The Planning of Free Societies*; Secker and Warburg, London 1942. Tra i trattati più moderni si veda Alfred J. KAHN, *Theory and Practice of Social Planning*, Russel Sage Foundation, 1969.

da Moro fino a Howard. La storia dell'utopia urbanistica è stata fatta parecchie volte, e talora ottimamente<sup>16</sup>. Ciò che interessa qui è la sua posizione causale nei confronti di quella particolare filosofia che è il determinismo architettonico, l'idea che i caratteri della società e dell'uomo siano in *notevole* (critica) misura influenzati dai caratteri dell'ambiente costruito<sup>17</sup>. La tradizione utopica, presente tra l'altro anche, come è noto, nel pensiero socialista pre-marxiano, di Saint Simon, Fourier, Cabet ecc., è la base della pretesa degli architetti di porsi, nella loro qualità di urbanisti, a demiurghi della società; e quindi della loro pretesa a poteri pianificatori quasi assoluti<sup>18</sup>.

In questo atteggiamento più che la sete di potere si manifesta l'ingenuità sociologica e politica propria degli architetti, come degli artisti e degli intellettuali in genere. Nel caso degli architetti è del tutto comprensibile che chi, per educazione professionale, è stato addestrato a disegnare la forma degli spazi in cui si svolgono le attività umane, sia portato ad interessarsi di queste attività e a studiarle nei loro caratteri e nelle loro leggi intrinseche: col risultato di improvvisarsi dilettante statistico, dilettante demografo, dilettante economista, dilettante tecnologo, dilettante psicologo, dilettante sociologo e dilettante filosofo politico<sup>19</sup>.

<sup>16</sup> A dispetto del suo titolo, la *Storia delle Utopie*, di Lewis MUMFORD, (1921) recentemente ristampata da Calderini, Bologna, 1970, è piuttosto una collezione di acute riflessioni dell'autore che una vera e propria storia delle utopie. Una rapida ma ricca rassegna è invece compiuta da G. ASTENGO, alla voce « Urbanistica » in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, cit.; cfr. anche T. A. REINER, *Utopia ed Urbanistica, il ruolo delle comunità ideali nella pianificazione urbana*, Marsilio, Padova 1967 (1963); Frank E. MANUEL (ed.), *Utopias and Utopian Thought*, Houghton Mifflin, Boston 1966 (atti di un convegno); Glen NEBLEY e Patrick J. MAX (ed.), *The Quest for Utopias*, New York 1952.

<sup>17</sup> Sul tema, cfr. L. BALBO e Guido MARTINOTTI (cur.), *Metropoli e sottocultura*, Marsilio, Padova 1966; Maurice BROADY, *Das Soziale Gefüge der Städteplanung - Erfahrungen aus England*, in « Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie », (dic. 1969); Wolf VON ECKARDT, *A place to Live, the crisis of our cities*, Dell Publ. Co., New York 1969.

<sup>18</sup> Cfr. nota 49 del cap. prec. Anche ASTENGO, *op. cit.*, ha parole dure contro questa tendenza: ma non dure quanto quelle usate contro la « pianotecnica », cioè l'urbanistica tecnica e burocratica, apolitica e amorale, al servizio del potere.

<sup>19</sup> Sul carattere dilettantistico e autodidattico dell'urbanistica, specie in Italia, numerose sono le lamentazioni; e non solo da parte di concorrenti e colleghi, ma da parte degli stessi urbanisti: Quaroni, de Fusco, Sica. E Lombardini lamenta che la tendenza degli urbanisti-architetti a riassumere in sé tutte le conoscenze necessarie alla pianificazione territoriale — conoscenze di ordine socio-economico soprattutto — porti a « una difficoltà per gli urbanisti, proprio per il carattere di pseudo-integrazione della loro attività, a collaborare con altri studiosi » (in *La programmazione, idee, esperienze, problemi*, Einaudi, Torino 1967, p. 224). Di Gioia ha osservato che gli urbanisti sono necessariamente degli autodidatti, in quanto manca tuttora un libro di testo: ciò che ci vuole è almeno un manuale che non sia l'aggregato di vari manuali Hoepli. Ed effettivamente ciò che si è stampato in Italia sotto il titolo di Urbanistica è cosa spesso squallida e inadeguata: ad es. MAGNANI, *Urbanistica*, Universale Studium, Roma 1959. Altri manuali, come quelli di Dodi e di Rigotti, sono concepiti in modo tradizionale (urbanistica come arte di costruire le città) o hanno un taglio nettamente economicistico (Erik SILVA, *Elementi di Economia Urbanistica*, Giuffrè, Milano 1964).

Così mentre nella prima tradizione utopistica sono i filosofi che cercano di visualizzare la forma delle città e le condizioni fisiche in cui operano i cittadini delle loro repubbliche ideali, nel determinismo architettonico sono gli architetti che si danno ad immaginare la forma ideale della società da realizzare attraverso la manipolazione delle forme, dei volumi, degli edifici, delle infrastrutture, degli insediamenti.

Ma questa tendenza missionaria di riformatori sociali, che è tipica dei grandi urbanisti di questo secolo, da Howard a Le Corbusier a Wright, e si è trasmessa, anche a livello di stile letterario<sup>20</sup>, in gran parte dei loro discepoli, si è scontrata con la realtà sociale e politica, largamente refrattaria, ed ha prodotto un'ammontare di frustrazione e rabbia forse senza confronti in altre professioni<sup>21</sup>. L'impossibilità pratica di realizzare i loro grandi progetti urbanistico-sociali ha trasformato gli architetti-urbanisti in ardenti critici della società. Li ha fatti confluire largamente nelle «opposizioni di sinistra», ha determinato una loro crisi di fiducia nel «disegno» e una corsa alle analisi dottrinali, al sociologismo e ai filosofemi politici; e recentemente ha fatto delle facoltà di architettura un focolaio della «contestazione al sistema».

Son cose ben note; ma che andavano ricordate per spiegare, in parte, la paranoia e la frustrazione della pianificazione urbanistica, così ambiziosa e onnicomprensiva nei suoi progetti, e così misera di realizzazioni; così appassionatamente sostenuta da una schiera di professori, che sui loro convegni e sulle loro riviste non si stancano di recriminare contro la società sorda, filista, corrotta, carica di vizi<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Lo stile discorsivo ed autobiografico dei libri scritti da architetti ed urbanisti è altrettanto inconfondibile come — di solito — la loro presentazione grafica. Un'analisi filologica non tarderebbe a scoprire le influenze dello stile letterario di WRIGHT (ad es., in *La Città Vivente*, Einaudi, Torino 1966) e di LE CORBUSIER (ad es., *Manifesto di pensare l'urbanistica*, Laterza, Bari 1965) in libri come quello di Carlo DOGLIO, *Dal Passaggio al Territorio, esercizi di pianificazione territoriale*, Il Mulino, Bologna 1968; A. ROSSI, *L'architettura delle città*, Marsilio, Padova 1966; Ludovico QUARONI, *La torre di Babele*, Marsilio, Padova 1967; ecc. ecc. Ed è uno stile che, con i suoi sprazzi, volazzi ed artistici egocentrismi, mette non poco in imbarazzo i «social scientists», abituati a un diverso genere di prosa; come ha acutamente osservato Leonard REISSMAN, in *The Urban Process*, The Free Press, New York 1964, p. 67.

<sup>21</sup> A questo punto è da distinguere però tra una schiera di urbanisti (probabilmente minoritaria) che si agita, scrive e firma manifesti, va a convegni, e frequenta le università, da una «maggioranza silenziosa» di urbanisti intenti soprattutto a proccacciarsi commesse di ricerca e di lavoro dalle amministrazioni comunali, cui forniscono i piani imposti dalla legge, e alla cui volontà si conformano senza resistenza; bisogna cioè distinguere tra un «urbanistica» accademica, politicizzata, e un'urbanistica professionale e burocratica. Gli «arrabbiati» sono soprattutto i primi; i secondi sembrano abbastanza soddisfatti dei redditi derivanti dalla loro professione. Sul tema, cfr. R. STRASSOLDI, *Some Experiences in teaching Ekistics at the university of Trento*, relazione presentata al congresso sull'educazione in Ekistica, Atene, 9 luglio 1971.

<sup>22</sup> Questo atteggiamento è severamente biasimato da uno dei maestri dell'urbanistica italiana, Giuseppe Samonà: «Il carattere di denuncia che ha assunto largamente di gran parte della cultura specialistica ... un argomentare quasi sempre ancorato a una vuota retorica genericamente spragiativa e ormai ripetuta da dieci anni, fatta di geremiadi e deplorazioni sullo stato della città. Una retorica senza costrutto, illustrata

e così scarsamente recepita da questa società, non solo nei suoi centri di potere ma anche, e soprattutto, nella sua base — son note le resistenze e le proteste che l'imposizione della redazione dei piani urbanistici incontra a livello di piccoli comuni.

Questo contrasto, spettacolare e talora drammatico, tra ideologia e realtà della pianificazione urbanistica non è, come sostengono molti urbanisti, peculiare del «sistema capitalista»; e ben lo sanno quei riformatori architettonici sovietici che finirono in carcere o davanti al plotone d'esecuzione per aver proposto progetti urbanistici sgraditi al «potere»<sup>23</sup>; o come è provato dal fatto che la pianificazione urbanistica è largamente accettata, e quindi efficientemente operante, in Paesi come quelli scandinavi, l'Olanda e l'Inghilterra.

E' una contraddizione dovuta a diversi fattori, variabili secondo i luoghi e le situazioni; e senza pretendere di affrontare un'analisi esaustiva del problema, si possono ricordare 1) l'individualismo della tradizione liberistica; e non soltanto nelle sue manifestazioni macroscopiche, dei grandi gruppi capitalistici privati, degli speculatori fondari, ecc.; ma anche dei milioni di piccoli proprietari di case e orti e cortili che resistono ai tentativi di limitare la loro libertà di disporre di questi beni con modifiche, aggiunte, «superfezioni» ecc. 2) Si può ricordare la mancanza di «senso civico», comunitario, tipico di certa sottocultura italiana, di cui il termine «familismo amorale» dà una visione così plastica<sup>24</sup>. 3) Si può ricordare l'inefficienza e la corruzione della burocrazia addetta all'amministrazione del territorio, la settorialità, le sovrapposizioni e i vuoti di competenza, o l'insensibilità della classe politica per i temi impopolari, ecc. Sono fattori e cause di diverso peso, a seconda dei luoghi e dei Paesi. Ma c'è nè una quinta cui gli

con superficiali inettive che coinvolgono tutto e tutti ... Ormai, invece di battere contro i distrutti valori di una meravigliosa e ormai perduta città inesistente, assumendo atteggiamenti di denuncia senza costrutto, dovremmo (Notare la prima persona, N.d.A.) analizzare con metodologie adeguate i contenuti umani e i problemi a monte delle componenti economiche» (*L'Urbanistica e l'avvenire delle città negli Stati europei*, cit., pp. 281-2).

<sup>23</sup> Sulle vicende dell'urbanistica sovietica negli anni tra le due guerre è ormai disponibile un certo materiale: cfr. A. V., *Idee per la città comunista*, Il Saggiatore, Milano 1968; A. V., *La costruzione della città Sovietica*, a cura di P. CECARELLI, Marsilio, Padova 1970; N. A. MILLIUTIN, *Scogorovi: il problema dell'edificazione della città socialista*, Il Saggiatore, Milano 1971.

<sup>24</sup> Tra i fattori culturali, tipici dell'ambiente italiano, v'è forse anche la mancanza di una tradizione di Wohnkultur, o «civiltà dell'abitare»; cioè una tradizionale mancanza di sensibilità, per l'ordine e la cura dell'ambiente fisico, sia naturale che costruito, propria del popolo italiano come di altri popoli mediterranei. L'ipotesi è tutta da verificare; ma tra i suoi elementi di sostegno v'è anche il fattore climatico: la possibilità di vivere abitualmente all'aperto. L'abitazione è un oggetto molto più importante nella vita degli abitanti di zone temperate e fredde. Sul tema — e per una relativa bibliografia — cfr. R. STRASSOLDI, *L'habitat umano nel riordinamento tecnologico contemporaneo*, in «Prospettive di Efficienza», XI, n. 9-6 (maggio giugno 1971).

urbanisti, pur così pronti a denunciare le magagne della società per spiegare la propria impotenza, raramente fanno riferimento: l'incapacità dell'urbanistica, la sua incapacità di descrivere, analizzare, comprendere e sintetizzare i fenomeni socio-territoriali; il fatto che l'urbanistica attuale non esista come scienza, e quindi è uno strumento piuttosto inefficiente<sup>28</sup>. L'urbanistica attuale — tradizionale — è un pot-pourri di nozioni sconnesse, di talenti artistici, di concetti ideologici, di pratiche professionali. L'urbanista è sostanzialmente un artista che, costretto a progettare cose che oltre essere belle devono anche *funzionare* (servire, essere utili), si è spinto ad indagare le funzioni — economiche, psicologiche, sociali, ecc. — senza averne addestramento professionale. L'urbanista è un diettante, un autodidatta, che raramente riesce a liberarsi dell'impronta della sua educazione artistica; le sue opere, come i suoi atteggiamenti pratici, risentono del soggettivismo, dell'intuizionismo, della genialità incontrollata nel migliore dei casi<sup>29</sup>, che sono l'opposto del metodo scientifico, basato sull'inter-soggettività e sul controllo.

<sup>28</sup> Anche di questo sono perfettamente consci alcuni maestri dell'urbanistica italiana: «Aggiungo altresì di essere convinto che l'urbanistica non esiste come scienza, non esiste ancora, comincerà forse domani» (G. SAMONNA', *op. cit.*, p. 188). Gli stessi concetti ricorrono nel convegno di Sorrento degli ingegneri-pianificatori «Io non ritengo che esista una scienza urbanistica ... L'urbanistica è un complesso di discipline» (Tocchetti). Affermazioni come queste possono anche non disturbare molti urbanisti, convinti ancora che l'urbanistica sia un'arte e non una scienza; o che il ruolo dell'urbanista sia quello di produrre una sintesi individuale e soggettiva sulla base dei dati delle diverse discipline, e che l'urbanistica sia il principio metodologico, una tecnica di organizzazione e coordinamento che porta al risultato formale, il disegno; e che se il territorio è in preda al caos, la colpa è solo dei politici, dei capitalisti e dei burocrati. Questo atteggiamento è severamente condannato da George Sternlieb, Direttore del Center for Urban Social Science Research alla Rutgers University: «The planner was given many of the inputs he claimed would yield results. He failed. The call for more of the same, the decrying of the bureaucracy and all the other rationalizations of defeat are too thin. The state of the planner's has been found wanting» (recensione a *Urban Planning in Transition*, a cura di Ernest ERBER, Grossman Publ., New York 1970; in «Journal of the American Institute of Planning», XXXVII, 2 (march 1971), p. 116.

<sup>29</sup> Anche nelle odierne tendenze alla scientificizzazione della pianificazione urbanistica, numerose sono le voci, e le appassionate argomentazioni, a difesa della componente soggettiva, intuitiva ed artistica. Si assiste ad una scopriazione della attività di pianificazione da quelle del *design* vero e proprio: l'architetto, lasciate le «squallide amantis» (cfr. Ludovico QUARONI, *op. cit.*, p. 53) cui aveva fatto ricorso nel momento della ricerca di contatto con la realtà da pianificare, torna al suo primo amore, il disegno, la forma. In altri Paesi, come quelli anglosassoni, architetto e pianificatore territoriale non sono confusi: «fino a poche decadi fa, questo *city planning* era fatto da architetti paesaggisti, ingegneri. E in Europa oggi... è considerato una branca specializzata dell'architettura. Negli USA pochi architetti credono che, per il fatto di essere architetti, sono anche pianificatori; e fraudolentemente accettano da innocenti città incarichi di pianificazione...» (Harvey H. PERLOFF, *Planning and the Urban Community*, Univ. of Pittsburgh Press, 1961, p. 162). Gran parte di questo testo è dedicato alla precisazione del ruolo del «designer» nel processo di pianificazione. Anche in Italia il processo di riduzione delle ambizioni dell'urbanista architetto sembra abbastanza avanzato. Scrive il DE FUSCO: «la nuova dimensione comporta ... un ridimensionamento dei compiti dell'architetto che abbiamo anticipato definendolo impegno sulla forma. Infatti secondo la più recente visuale il nostro apporto sarebbe quello di conformare, di configurare visualmente il

Sembra allora abbastanza comprensibile che messa di fronte a piani urbanistici in cui tutta la cura sembra consumata alla scelta dei colori e all'armonia delle forme, delle macchie e delle righe, e illustrati con fare ispirato e linguaggio perfettamente esoterico da individui col papillon, la comunità, con i suoi amministratori e politici, rimanga perplessa e diffidente dell'arte e dell'ideologia urbanistica; e pur sentendo acutamente la necessità di mettere ordine nel caos urbano e territoriale, accordi all'urbanistica così poco credito; di modo che la redazione dei piani urbanistici si risolve troppo spesso in una riluttante obbedienza ai dettati di Roma, da trasformare, se possibile, in un'operazione di puro prestigio per l'amministrazione (con la pubblicazione di smaglianti volumi) e di clientelismo; ma curando che il «piano» non intralci le «serie e reali» attività di sviluppo urbano.

Da un lato quindi l'ovvia necessità di pianificare il territorio e controllare la città ha permesso all'ideologia della pianificazione urbanistica di venire largamente recepita e non c'è oggi organo di stampa o fonte di opinione pubblica che neghi l'urgenza di una pianificazione razionale; dall'altra una serie di fattori oggettivi, tra cui ci preme qui evidenziare la mancanza di una scienza urbanistica, ha frenato o svuotato di significato la pratica della pianificazione urbana, ridotta, dove c'è, a una confusa, lunga e costosa operazione imposta dalla legge e dalla vanità degli amministratori di sentirsi moderni e aggiornati, ma di scarsa conseguenza effettiva.

#### 4. DALL'IDEOLOGIA ALLA SCIENZA DELLA PIANIFICAZIONE

Ci siamo soffermati sulla situazione attuale dell'arte e dell'ideologia urbanistica perchè è proprio da questo stato di frustrazione, di desideri missionari insoddisfatti, di necessità sentite e non realizzate, di scarto tra l'immagine e la realtà (della propria professione, del territorio, della società), si è sviluppato quel dibattito che promette di sbocciare in una teoria, scientifica e generale, della pianificazione *lout court*. La teoria della pianificazione economica, appunto perchè fondata su una scienza abbastanza precisa e rigorosa qual'è l'economia, è legata ai suoi postulati fondamentali, e da questi gravemente limitata. I recenti tentativi di spazializzare, regionalizzare, psicologizzare,

nuovo ambiente territoriale, i cui fondamenti socio-economici, geografici ed ecologici verrebbero definiti da altri esperti, coi quali l'architetto collabora fino dalle prime fasi della pianificazione (*op. cit.*, p. 47). Anche G. Astengo, sembra propendere per questa divisione del lavoro.

sociologizzare, culturalizzare la pianificazione economica, e la teoria scientifica su cui si basa, conducono certo a risultati interessanti<sup>27</sup>; ma l'economia è sostituzionalmente incapace di inserire nel suo quadro teorico fenomeni come il «disagio della civiltà», i costi psicologici dell'adattamento ad ambienti spiacevoli, il valore della bellezza, della quiete, della gioia; o il costo dell'alienazione, della frustrazione, dell'odio; e ogni tentativo di trattare questi fenomeni in termini economici porta a storture tragiche o grottesche. Perfino fenomeni fisici, come l'inquinamento ambientale, non riescono ad essere adeguatamente trattati dall'economia. Eppure è proprio questo tipo di fenomeni che costituiscono i problemi emergenti nel modo più grave nella nostra società industriale; e ad essi deve rivolgersi particolare attenzione una pianificazione efficiente, e quindi scientifica<sup>28</sup>.

E qui appaiono i meriti, o le funzioni positive latenti, di quel dibattito sui problemi della città, del territorio, dello spazio e dell'ambiente che, per le sue forme confuse, violente, a tratti metafisiche e a tratti sanguigne, e generalmente incomprensibili, tanta perplessità ha suscitato negli analisti della cultura urbanistica (e recentemente negli stessi urbanisti; e non solo tra le giovani leve, ma anche tra i santoni)<sup>29</sup>. Lo stato di ebollizione di tale cultura negli ultimi decenni,

<sup>27</sup> Di questi tentativi il più evoluto sembra la «regional science», di Walter Isard ed altri: di cui — e dei cui limiti — si parla più avanti, p. 318. Si sta tentando qualche nuovo approccio al problema della distribuzione spaziale delle attività economiche e sociali: cfr. ad esempio Arthur L. STINCHCOMBE, *Constructing Social Theories*, Harcourt, Brace & World, New York 1968, pp. 265-290; e la specie di «spatial analysis» abbozzata da Torsten HÄGERSTRAND, in *What about people in regional science?*, discorso presidenziale al 9° congresso europeo dell'associazione per la scienza regionale; in «Regional Science Association Papers», vol. XXIV, 1970.

<sup>28</sup> Sembra evidente l'impossibilità di ricondurre le qualità dell'ambiente e le azioni collettive per controllarla in uno schema economico. Ciò non vuol dire che non lo si deve tentare, ma anche quando questo approccio sarà del tutto esplorato, rimarrà un segmento sostanziale della qualità ambientale che deve essere trattato al di là dello schema dei conti economici. Maynard M. HURSCHEMIDT, *Environmental Quality as a Policy and Planning Objective*, in «Journal of the American Institute for Planning», XXXVII, n. 4, (luglio 1971), p. 233. A questa incapacità della scienza economica di cogliere i problemi più vitali dedica gran parte delle sue analisi il frustrato MISHAN, *op. cit.*, che la riconduce alla «perverosa fede nei numeri, per cui ciò che non si può misurare deve essere lasciato fuori dai calcoli economici» (p. XXVII). Ch. il vasto movimento contemporaneo di insoddisfazione per il G.N.P. o Prodotto Nazionale Lordo come indicatore dello stato di una società, p. 365 e nota 199.

<sup>29</sup> L'urbanistica italiana sembra invece trovarsi in uno stato extragrazioso, fuori del tempo e dello spazio; cioè sembra non esistere al di fuori di un limbo di accademiche astrazioni. «Da quindici anni [Ormai sono vent'anni, N.d.A.] si seguita a scrivere e discutere sulla definizione di comprensorio contestando alternativamente le definizioni di ispirazione marxista, idealista o cattolica; ma non un solo comprensorio democratico è stato messo in grado di costituirsi» (Piero Maria UGLI, *Storia e Cultura della città italiana*, Bari 1967, pp. 8 ss.). Sica applica al pensiero urbanistico i concetti di Barthes, Marcuse e Tafuri sulla cultura di massa, che «fa sentire il suo effetto sia in maniera diretta, sollecitando tecniche interpretative ricettive (Robert Venturi, De Fusco) sia in maniera indiretta, in un accelerarsi del consumo critico, nella frenetica circolazione delle idee, in un declassamento dello stesso dibattito teorico fino ai limiti

il ricorso folle e disperato alle scienze e alle discipline più disparate, in cerca di lumi, di guide, di «verità»; il saccheggio affrettato e il rapido consumo di nozioni di demografia ed economia, sociologia e psicologia, antropologia e psicanalisi, etnologia ed antropologia, linguistica e semiotica, strutturalismo e cibernetica, biologia ed ecologia, proprio per il suo carattere di interdisciplinarietà e globalità sembra aver portato la diomisiaca Urbanistica più vicina alla «verità» dell'ascetica Economia.

La situazione attuale è ancora molto confusa. La ricerca urbanistica, al di là delle sue manifestazioni più pittoresche — profetismo, diletantismo, intuzionismo, intellettualismo e «semantic drunkenness»<sup>30</sup> — ha avuto il grande merito di richiamare con forza l'attenzione sulla necessità della collaborazione interdisciplinare delle diverse scienze per la loro applicazione ai problemi del territorio; ha quindi provveduto un meccanismo di richiamo dal pericolo che le scienze procedano per le loro strade, secondo le loro tendenze di evoluzione interna, e quindi<sup>31</sup> verso una sempre maggior specializzazione ed astrazione; e ha favorito così un ritorno alla concretezza, una rinascita della coscienza che la scienza è uno strumento operativo della società, a cui deve essere utile ed applicabile. Attorno alle iniziative di pianificazione territoriale le diverse scienze dell'uomo hanno ritrovato quella solidarietà, quella collaborazione, che sotto le volte dell'Accademia tende invece a disgregarsi, man mano che i personalismi dell'Autorità e la tendenza alla specializzazione dei discepoli portavano ad una crescente compartimen-

dell'«inflazione»; e il concetto di «catena della parola» di Dorflès: il linguaggio specialistico degli urbanisti attuali, ridotto a gergo e a feticcio, mira ad un fine che non è capace di raggiungere proprio perché gli mancano le premesse dottrinali e concettuali per ottenerlo» (Paolo SICA, *L'immagine della Città da Spuria a Las Vegas*, Laterza, Bari 1970). E una nota redazionale dei «Futuribili» (n. 32, marzo 1971) p. 73) recita: «a tutt'oggi la riflessione urbanistica si trova paradossalmente impantanata nella stessa sofisticazione dei suoi strumenti analitici ed operativi» e continua sull'«astrazione che impedisce il contatto con la realtà, e sul «pungente senso di insoddisfazione», concludendo con un invito perentorio alla concretezza. Per Doxiadis, la mancanza di una terminologia univoca ed un linguaggio chiaro è uno dei principali fattori di confusione e debolezza nel campo urbanistico. C. DOXIADIS, *Elkistes, an Introduction to the Science of Human Settlements*, Hutchinson, Londra 1968, p. 26

<sup>30</sup> Anche Constance PERLIN, *With Man in Mind, an Interdisciplinary Prospectus for Environmental Design*, The M.I.T. Press, 1970, p. 134) dà molta importanza al problema del linguaggio, e riferisce l'espressione della rivista inglese d'architettura che, di fronte al «private jargon each new design coteries develops for explaining itself», parla di «semantic drunkenness, or elaborately structured defense mechanism against the dreaded cry "the emperor has no clothes"», che è poi la stessa cosa che Dorflès chiama «catena della parola».

<sup>31</sup> I meccanismi socio-culturali che contribuiscono all'evoluzione delle scienze, specie se mantenute in ambiente universalitario, verso una crescente astrattezza e specializzazione sono stati più volte analizzati, specie dai «liberals» come Moore e dai «radicals» come Roszak; ma anche Bertrand Russell, Kenneth E. Boulding, Mishan e altri hanno delle giuste osservazioni in argomento.

talizzazione ed elevazione di barriere disciplinari<sup>32</sup>. Non una solidarietà corporativa, come quella che lega gli interessi accademici tra di loro, ma una collaborazione effettiva per la realizzazione dei valori comuni, la razionalizzazione del territorio, il miglioramento della società. In particolare le esigenze della pianificazione urbanistica hanno dato poi notevole impulso e forza a quelle discipline che per diverse ragioni — in Italia per il peso della tradizione umanistico-letteraria-idealistica — non godevano di molto prestigio. Attorno alle attività di pianificazione economica urbanistica e territoriale si svilupparono i primi studi sociologici ed antropologici<sup>33</sup>. Sono note le circostanze della rinascita della sociologia in Italia, attorno alle iniziative pianificatorie di Olivetti<sup>34</sup>.

Ma al di là di questo effettivo merito, di impulso alle scienze settoriali, l'urbanistica ha il merito di aver cercato un approccio globale ai problemi dell'uomo e del suo ambiente fisico; di aver frugato nello scibile umano per trovare quel principio sintetico attorno cui coagulare gli apporti settoriali e tradurli in disegno<sup>35</sup>.

La ricerca di interdisciplinarietà è inevitabile in qualsiasi disciplina applicata; che non si ponga cioè lo scopo di elaborare teorie ma di trovare soluzioni a problemi concreti. Nessun problema di qualche importanza è solo economico, o sociologico, o urbanistico; i problemi debordano sempre dai limiti disciplinari<sup>36</sup>. Ma l'esigenza è particolarmente sentita da chi analizza problemi complessi ed interrelati, come quelli che emergono dai fenomeni urbanistici; e soprattutto è sentita da chi, per professione, deve tradurre l'analisi concettuale e intellettuale in forma di segni, disegni, progetti architettonici<sup>37</sup>.

La soluzione immediata al problema dell'interdisciplinarietà, la trasformazione dell'architetto in esperto di tutti i fenomeni sociali, il

<sup>32</sup> Sul ruolo della pianificazione regionale come tessuto connettivo tra le diverse scienze, cfr. L. MUMFORD, *Storia delle Utopie*, Calderini, Bologna 1970, p. 185.

<sup>33</sup> «Ci pare giusto riconoscere agli urbanisti l'aver esercitato un certo stimolo verso gli economisti e i sociologi» anche se «la collaborazione tra le varie discipline, se si vuole tutte sollecitate dall'urbanistica ... non è riuscita a concretizzarsi». Su circostanze e cause di questo fallimento, diverse sono le opinioni; ma l'osservazione di INDOVINA (*Esperienze di pianificazione regionale*, Marsilio, Padova, p. 12) ci sembra giusta. E' da ricordare poi che il primo centro universitario di studi sociologici, l'Istituto Superiore di Scienze Sociali di Trento, è stato fondato proprio in connessione con gli sforzi per giungere ad una pianificazione territoriale «comprensiva» del Trembino, e mirava in origine a produrre tecnici della ricerca sociale, «social engineers» capaci di mettere in moto la gran macchina della pianificazione.

<sup>34</sup> Comunicazione personale di Carlo Doglio.

<sup>35</sup> G. ASTENGO, *op. cit.*

<sup>36</sup> La nozione è corrente; una delle sue più recenti ed autorevoli riformulazioni è quella del presidente dell'American Political Science Association, David EASTON, in *The New Revolution in Political Science*, in «The American Political Science Review», LVIII, 4, (Dic. 1969).

<sup>37</sup> Sul tema, cfr. PERLOFF, *op. cit.*; e PERLIN, *op. cit.*

suo costruirsi una cultura nelle diverse discipline e scienze umane, è ovviamente una pseudosoluzione<sup>38</sup> per l'impossibilità che un singolo individuo — e per lo più professionalmente deformato da un'educazione artistica<sup>39</sup> — si impadronisca di un tale ammasso di sapere. Il risultato, com'è noto, è stata la caduta nel dottrinarismo e nell'ideologismo.

Se la soluzione era affrettata, l'esigenza era profondamente sana; ed ha dato il via a quel processo di pensiero che forse in questi anni sboccherà nella costruzione di una scienza della pianificazione, non più della città, o del territorio, o dell'economia, o della società; ma pianificazione dell'ambiente totale, dell'ecosistema.

## 5. SCIENZE, TEORIE E METATEORIE DELLA PIANIFICAZIONE

Gli sforzi che si vanno facendo per costruire una vera teoria scientifica della pianificazione sono orientati in due direzioni principali. Una riguarda la comprensione dell'oggetto da pianificare; l'altra riguarda l'elaborazione dei modi e dei mezzi per pianificarlo. L'una è prevalentemente descrittiva ed esplicativa; l'altra normativa ed operativa. Nella prima si prendono in considerazione l'insieme degli elementi fisici (territorio, paesaggio, strade, bacini, linee elettriche, edifici, monumenti, parchi, ponti, quartieri, città, regioni, persone) e umani (persone<sup>40</sup>, produttori, consumatori, utenti, clienti, risparmiatori, imprenditori, lavoratori, attori, giovani, vecchi, donne, scolari, sportivi, coppie, automobilisti, pedoni; famiglie, gruppi amicali, associazioni, comunità, società, organizzazioni, ecc.) e si cerca di individuare le leggi del loro comportamento, le regolarità che spiegano lo svolgersi della vita umana sulla terra. Nella seconda si prendono in considerazione i centri decisionali, i processi di raccolta trasmissione ed elaborazione delle informazioni, la struttura delle organizzazioni, degli uffici,

<sup>38</sup> Siro LOMBARDINI ha notato alcuni grossi ostacoli alla collaborazione interdisciplinare tra urbanisti e gli altri specialisti, tra cui «l'egocentrismo degli urbanisti» (*op. cit.*, pp. 225 e 230).

<sup>39</sup> Sulla fondamentale diversità tra il metodo dell'atelier (*Studio Work*), con cui si forma l'artista-architetto, e i metodi di educazione alla formamendis scientifica, cfr. le acute osservazioni di Constance PERLIN, *op. cit.*, p. 7.

<sup>40</sup> E' proprio il caso di ricordare che l'uomo è sia un elemento della realtà fisica, come corpo che occupa un certo spazio e ha certi bisogni fisici, sia un elemento della realtà socio-culturale, come attore, soggetto, centro decisionale, e così via?

delle amministrazioni, delle commissioni finalizzate all'intervento pianificato sulla realtà di cui sopra.

In altre parole, gli sforzi per costruire una teoria scientifica della pianificazione adottano da un lato la prospettiva e i metodi delle scienze naturali, (obbiettive, descrittive, classificatorie, esplicative), e si pongono lo scopo di giungere ad una spiegazione comprensiva e causale<sup>41</sup> dell'intero ecosistema; dall'altro adottano l'atteggiamento creativo e normativo di quelle scienze che, pur sulla base di una conoscenza realistica del mondo, hanno preminentemente lo scopo ultimo di suggerire criteri d'azione: le scienze sociali, politiche, amministrative, giuridiche, «moralis»<sup>42</sup>.

Ancora, la distinzione può ancora essere caratterizzata come «studio dei processi reali» da un lato, e «studio dei processi di pianificazione» dall'altro.

Come tutte le distinzioni che si tracciano in questo sistema continuo che è il mondo, anche quella è una distinzione analitica ed utilitaria, che serve a mettere in luce certi fenomeni ma ne oscura altri. Abbiamo già discusso la sovrapposizione di concetti come controllo, cibernetica, governo e pianificazione; e sappiamo ormai da quasi trent'anni che il controllo e la comunicazione sono null'altro che i più

<sup>41</sup> La distinzione tra le due specie di spiegazione è di Max WEBER, in *Il metodo delle scienze storico-sociali*, a cura di Pietro ROSSI, Einaudi, Torino 1958; cfr. anche J. FREUND, *La sociologia di Max Weber*, Il saggiatore, Milano 1969, p. 282.

<sup>42</sup> Si parla qui di scopo preminente, non di struttura o metodo. Tutte le scienze, nella misura in cui non sono il frutto di una mera ed oziosa curiosità intellettuale dell'individuo, ma comportano una vasta mobilitazione di risorse sociali, un'istituzionalizzazione in laboratori, centri, cattedre, ecc. hanno lo scopo ultimo di suggerire criteri d'azione, devono tradursi in prassi, devono essere in qualche modo utili; la scienza non è che una branca specializzata (una sottocultura) del più generale sistema culturale, la cui funzione è l'esplorazione dell'ambiente, la risoluzione dei problemi che sorgono nelle transazioni tra sistema e ambiente, l'evoluzione adattiva. Questa non è solo l'opinione degli studiosi dei sistemi (cfr. pp. 342 ss.) ma anche di antropologi come Laura Thompson, (cfr. Laura THOMPSON, *The Secret of Culture*, Random House, New York 1969, p. 6). Ma mentre lo scienziato naturale può mantenere un atteggiamento interessato sì, ma anche staccato, disimpegnato e «obiettivo» e non curarsi delle conseguenze umane (socio-politico-culturali ecc.) del suo lavoro, questo riesce molto più difficile allo scienziato sociale: a meno che la sua scelta professionale non sia dettata da mere convenienze personali. Lo scienziato sociale che sia veramente interessato al suo oggetto di studio non può fare a meno di chiedersi continuamente quale sarà la conseguenza del suo lavoro sulla vita propria e altrui. E di solito la scelta di questa professione indica (o almeno dovrebbe indicare) un particolare impegno etico-politico per le sorti della società. D'altra parte non si capirebbe perché la società finanzia il vasto apparato delle scienze umane se non se ne aspettasse degli orientamenti operativi. Ora, la conoscenza scientifica della realtà sociale è ancora insufficiente; il rapporto ignoto/noto è molto più alto che nel campo fisico. Così sociologi, scienziati politici ecc. sollecitati a dare consigli e risposte alle richieste della società sono costretti a ricorrere largamente a intuizioni, generica saggezza, ecc. *In questo senso*, allo stadio attuale dell'evoluzione scientifica, le scienze dell'uomo sono in larga misura creative e normative, e in questo senso sembra non illegittimo mettere le scienze sociali, quelle giuridiche e quelle «moralis» nella stessa categoria. Non sembra il caso di richiamare l'enorme letteratura su questi argomenti.

generali processi della vita nella macchina, nella cellula, nell'uomo e nei sistemi socioculturali<sup>43</sup>. Controllo, governo e pianificazione sono fenomeni inerenti, ovunque c'è movimento regolare, ovunque c'è ordine, ovunque il caos entropico è stato trasformato in vita organizzata. Studiare i sistemi sociali, culturali, politici, psicologici, economici, ecologici significa *ipso facto*, studiare processi di controllo, regolazione, governo e pianificazione. Quella parte degli studi sulla pianificazione che riguarda l'organizzazione dei sistemi di rilevazione dei dati, elaborazione di modelli ecc. ad uso delle amministrazioni (comunali, comprensoriali, regionali, nazionali o internazionali) non si occupa di fenomeni *essenzialmente* diversi da quelli studiati dall'altro «orientamento». Il modo in cui un centro decisionale, poniamo regionale, organizza i suoi sistemi di informazione, decisione, esecuzione e controllo, non è *essenzialmente* diverso dagli analoghi processi che avvengono nell'individuo biologico, umano e subumano.

Questa continuità del reale, questo isomorfismo di tutti i livelli di vita organizzata è l'idea di base della cibernetica e della sistemica, nelle loro diverse specializzazioni; ed è l'intuizione che — seppur vecchia come il mondo — sta rendendo possibile la costruzione di sistemi di pianificazione realmente efficaci. I sostenitori di questa visione del mondo non sono, in genere, dei mistici panisti od organicisti; non pretendono che la cibernetica e la sistemica siano delle vere e proprie *teorie*, cioè insiemi di concetti e loro concatenazioni logiche che riflettono la realtà come veramente è; mostrano solo come l'adozione di questo approccio teorico permette di spiegare in termini economici<sup>44</sup> immense quantità di fenomeni diversi, permette una larga collaborazione e ibridazione interdisciplinare, e rende possibile un intervento efficace sulla realtà; e nessuno può dubitare che la costruzione di sistemi di computer e la conquista della luna non siano prove abbastanza persuasive della «potenza» dell'approccio cibernetico e sistemico. Questo tema sarà ripreso fra breve<sup>45</sup>; qui interessava notare che in questa prospettiva, la distinzione tra i due orientamenti delle scienze pianificatorie è fuorviante, perché nasconde l'universalità dei processi di pianificazione e non mette in luce che le organizzazioni amministrative finalizzate a questi processi sono solo il frutto più avanzato di un processo evolutivo antichissimo. Ma in un'altra prospettiva la distinzione è utile, perché permette di trattare separatamente i due gruppi di discipline che si sono dedicate allo studio della pianificazione: da

<sup>43</sup> Cfr. pp. 342 ss. e note relative. Il testo classico è naturalmente quello di WIENER, *Introduzione alla cibernetica*, Einaudi, 1958. Cfr. anche ASHBY, *Introduzione alla Cibernetica*, Einaudi, Torino 1971 (1958).

<sup>44</sup> Cioè, con la massima economicità, stringatezza, risparmio di fatica intellettuale. Cfr. p. 352.

un lato le scienze naturali e comportamentistiche<sup>46</sup>, dall'altro le scienze della politica, dell'amministrazione e della organizzazione. Ed è interessante notare che l'approccio cibernetico e sistemico, che provvede la sintesi dei due orientamenti, è stato sviluppato (nelle sue applicazioni alla pianificazione) dapprima in questo secondo settore. I fondatori di queste metateorie avevano fornito solo pochi spunti per l'applicazione delle loro teorie ai problemi della pianificazione; ma sono stati studiosi dell'amministrazione aziendale come Barnard e Drucker, delle amministrazioni pubbliche come Simon e March, delle organizzazioni in generale come Etzioni ed altri che hanno fornito il quadro di base per lo sviluppo di una teoria generale della pianificazione che sta ora emergendo<sup>47</sup>. Di quei suggerimenti si sono largamente valsi anche scienziati politici come Chapin e Alshuler<sup>48</sup>, per inquadrare i processi di pianificazione nell'insieme dei processi di governo; questo genere di studi del resto è largamente sviluppato nella letteratura politologica ed amministrativa<sup>49</sup>. Ci è sembrato opportuno accennare a queste derivazioni dottrinali per evidenziare l'importanza della scienza politica nello sviluppo della teoria della pianificazione; importanza di solito oscurata dalla maggior notorietà dell'economia e dell'urbanistica come scienze pianificatorie per eccellenza.

Nelle pagine seguenti tenteremo una valutazione dell'attuale stato di avanzamento dei lavori verso la costruzione di una coerente teoria

<sup>46</sup> Cfr. nota 40. Qui per «scienze comportamentistiche» (behavioral sciences) si intendono le discipline che studiano il comportamento umano secondo le regole del metodo scientifico, cercando di aderire ai canoni dell'obiettività e senza intenti prescrittivi; cioè che studiano i movimenti dell'uomo nel suo ambiente come si studiano quelli delle formiche o delle api o delle colombe di ratti. Per quanto non privo di petricoli di degenerazione, questo atteggiamento verso la realtà umana è insostituibile ai fini della conoscenza scientifica. Gli attacchi da parte del «pensiero selvaggio» cui è stato recentemente sottoposto sono giustificati solo nella misura in cui riguardano le sue degenerazioni e deformazioni, ma non quando pretendono di demolire i suoi fondamenti. (Sul «freddo e razionale attacco» a questo atteggiamento razionalistico, cfr. ETZIONI, *The Active Society*, p. 279, e *infra*, p. 387). Qui le scienze del comportamento sono raggruppate con quelle della natura in quanto cercano solo di descrivere, capire e spiegare la realtà umana; mentre le scienze della politica, dell'amministrazione e dell'organizzazione hanno più urgente lo scopo operativo.

<sup>47</sup> Chester J. BARNARD, *Le Funzioni del Dirigente. Organizzazione e direzione*, UTET, Torino 1971; H. SIMON, *Direzione d'impresa e automazione*, Eas Kompas, Milano 1968. Tra i testi di sociologia dell'organizzazione che seguono l'orientamento sistematico cfr. J. S. MARCH e Herbert SIMON, *Organizations* (1961), trad. it. *Teoria dell'Organizzazione*, Milano 1966; A. ETZIONI, *Sociologia dell'Organizzazione*, Il Mulino, Bologna 1967; J. G. MARCH (ed.), *Handbook of organization*, Chicago 1965; e il più recente, di J. A. LITTELER (cur.), *Organizations*, Wiley, New York 1969 (2 voll.).

<sup>48</sup> Cfr. Nota 40 capitolo precedente.

<sup>49</sup> Edward C. BANFIELD, *Political Influence*, The Free Press, New York 1961; *idem*, *Politics Planning and The Public Interest*, The Free Press, New York 1955; *idem* (cur.), *Urban Government, a Reader in Politics and Administration*, The Free Press, New York 1961. Altri politologi interessati ai processi di pianificazione sono S. Chapin e Alan Alshuler. In Germania le «Kommunalwissenschaftler», in Italia e in Francia la Scienza dell'amministrazione pubblica sono gli approcci ormai tradizionali a questi problemi della politica di pianificazione a livello locale.

ed un'efficace pratica della pianificazione; nella coscienza che non è possibile bene operare se non si è guidati da una buona teoria; e che «non vi è nulla di più pratico di una buona teoria»<sup>50</sup>.

## 5.1. EMERGENZA DELL'ARCHITETTURA SCIENTIFICA

La scienza gode di alto prestigio, nella nostra società. La scienza è di moda. Non c'è da meravigliarsi se anche architettura ed urbanistica aspirano a imprimere ai propri elaborati il marchio di garanzia scientifica. Ma abbiamo visto come, anche per concorde ammissione dei loro principali rappresentanti, una scienza architettonica o una scienza urbanistica ancora non esistono.

In realtà, l'architettura ha due anime: quella artistica e quella scientifica.

La loro convivenza non è facile; e non è qui il caso di fare la storia di questa unione, l'emergere della figura dell'architetto da quella del capomastro e da quella del pittore-disegnatore, il tentativo di unire la capacità di costruire cose insieme belle e comode e solide, secondo la prescrizione vitruviana periodicamente riesumata<sup>51</sup>; nè la storia dell'insegnamento formale dell'architettura nelle università, che è largamente una storia di fallimenti<sup>52</sup>; tanto che eccezionali sono i professori capaci di unire il talento per la bella forma al bernoccolo per i calcoli strutturali. Così la figura professionale dell'architetto rimane un po' incerta, e non c'è da stupirsi se di fronte all'edilizia di massa — in cui i talenti matematici e ragionieristici dell'ingegnere sono sufficienti — l'architetto si riduce a far l'arredatore, o a servire i milionari nel loro desiderio di lusso residenziale, o a fare l'urbanista o a darsi all'insegnamento (quando non diventa un semplice intellettuale di sinistra rifugiato all'ombra delle università). Non ultima probabilmente tra le ragioni della crisi delle facoltà di architettura è la mancata integrazione tra queste due anime.

Rimane comunque il fatto che l'architetto è esposto anche alle discipline scientifiche: si tratta delle scienze esatte e/o formali, dalla

<sup>50</sup> «There is nothing so practical as a good theory» è un famoso motto di Kurt Lewin. Cfr. Alfred J. MARROW, *The Practical Theorist, The Life and Work of Kurt Lewin*, Basic Books, 1970.

<sup>51</sup> Sulla storia dell'architettura e degli architetti, si veda Nicolaus PESVNER, *Storia dell'Architettura Europa*, Laterza, Bari 1966; Leonardo BENEVOLO, *Introduzione all'architettura*.

<sup>52</sup> I. BENEVOLO, *Le facoltà di architettura e l'architettura della città*, in «Città e Società», 2, (marzo-aprile 1968); anche in «Quaderni di Azione Sociale», 2, (febb. 1968).

matematica alla fisica, dalla statica alla tecnologia; ma manca normalmente nelle facoltà di architettura lo studio serio delle scienze umane, biologia e psicologia compresa.<sup>53</sup>

Una rottura con questa doppia tradizione architettonica — l'una tecnica, e l'altra umanistica — si era avuta già nella Bauhaus con la proibizione di studiare la storia dell'arte per concentrarsi invece sull'analisi dei bisogni umani in termini di aria, luce, spazio, mobilità, calore ecc.<sup>54</sup> V'è tutta una tradizione architettonica, specie germanica e scandinava, dedita allo studio minuzioso dei rapporti di spazio, delle distanze, dell'accoppiamento tra forma degli oggetti e particolarità del corpo e dei movimenti umani<sup>55</sup>. Anche Le Corbusier, con il suo *modulor*, si è cimentato in questo campo, ma portandovi tutta la sua carica mediterranea di razionalità fantastica; e invece di accontentarsi della paziente sperimentazione empirica ne è uscito con un sistema pitagorico-platonico di rapporti geometrici basati sulla sezione aurea<sup>56</sup>.

Questa tradizione architettonica, applicata alla progettazione di oggetti e macchine, è confluita nell'*ergonomia*, di derivazione Tayloriana e gilbrethiana: cioè la scienza che studia i rapporti tra i movimenti degli arti umani e gli oggetti (come la strumentazione, i comandi e i sedili dell'automobile<sup>57</sup>). Nelle mani degli ingegneri che progettano automobili, aereoplani, capsule spaziali, quadri di comando, catene di montaggio, macchine utensili, questa scienza è giunta ad un elevato grado di precisione. L'ergonomia è una scienza composita, tratta da elementi di biologia, di fisiologia, di psicologia, di meccanica, che potrebbe essere utilmente impiegata nella progettazione non solo di arredamenti, ma dell'intera unità alloggiativa, a correggere le innervamenti irrazionalità dell'arredamento costruito con intenti speculativi dal fabbricante, o estetici dall'architetto.

I promettenti avvisi della Bauhaus verso un'architettura scientifica non ebbero possibilità di svilupparsi molto, sia per i noti motivi poli-

<sup>53</sup> «I problemi architettonici moderni non possono essere risolti dai capimastri più che un'astronave possa essere costruita dai maniscalchi. Tuttavia in architettura l'allontanamento dalle pratiche artigianali è avvenuto più verso la tecnologia che verso una indagine veramente scientifica dell'architettura» (James Marston FITCH, *American Building, The Historical Forces that Shaped It*, Houghton Mifflin, Boston 1966, p. 312).

<sup>54</sup> Sulla Bauhaus è Walter Gropius è classico lo studio di G. C. ARGAN, *Einaudi*, Torino 1951.

<sup>55</sup> S. E. RASMUSSEN, *Experiencing Architecture*, M.I.T. Press, Cambridge 1962.

<sup>56</sup> W. BOESIGER, H. GINSBERG, *Le Corbusier, 1910-1965*, Les Editions d'Architecture, Zürich 1967.

<sup>57</sup> «Lo studio del rapporto uomo-macchina, quando dita, occhi e gomiti funzionano con attrezzature di piccola scala, è chiamato ergonomia; ciò che i circuiti di comportamento implicano è un'ergonomia antropologica, che segue il comportamento della gente attraverso lo soddisfacimento degli scopi quotidiani, alla scala della stanza, della casa, dell'isolato, del vicinato, della città; in modo da imparare quali risorse — fisiche ed umane — sono necessarie per sostenere, facilitare, o rendere possibili quelle attività» (Constance PERIN, *op. cit.*, p. 77; e si vedano, *ivi*, gli ulteriori riferimenti bibliografici).

tici ma anche perchè le scienze umane erano allora solo embrionali. La psicologia sperimentale era ancora nuova, la Gestalt di là da venire; la sociologia si dibatteva ancora tra le grandi sintesi storico-comparate e la raccolta di statistiche; mancava del tutto la linea di studio sperimentale dei piccoli gruppi, dei gruppi informali e degli altri settori psico-sociologici che maggior aiuto potevano dare alla soluzione dei problemi degli architetti.

L'aspirazione dell'architettura allo status di scienza rimase velleitaria. Con il Movimento Moderno, l'architettura divenne sì una scienza, ma una scienza formale, astratta, deduttiva e dogmatica; fondata sulle idee del Razionalismo e del Funzionalismo, ma non sulla sperimentazione empirica, non sullo studio paziente dell'intera gamma dei bisogni umani<sup>58</sup>. L'architetto moderno disegna sì per l'Uomo, ma per quell'immagine di uomo che si è formato attraverso i ricordi d'infanzia, le esperienze personali, la frequentazione di certi ambienti, la lettura di certi giornali; un'immagine, quindi, soggettiva e incontrollata<sup>59</sup>. E questo, se non produce grossi difetti quando l'architetto progetta per individui della sua categoria sociale — com'è la regola — può avere risultati imprevisi e spiacevoli quando disegna case per famiglie di classi che non conosce o uffici per tipi di lavori che non ha mai fatto, o per regioni climatiche in cui non ha mai vissuto.

Per diversi motivi dunque l'architettura non si è tuttora evoluta in scienza del disegno; una analisi esauriente delle cause di questa situazione non è stata fatta, per quanto ne sappiamo, ma probabilmente la causa principale è il sottosviluppo delle scienze umane sussidiarie. Tuttavia anche la persistenza della tradizione estetico-artistica-umanistica, e l'influenza personale dei grandi maestri come Wright e Le Corbusier hanno probabilmente la loro parte di responsabilità<sup>60</sup>. Alcuni architetti hanno preso atto di questa situazione e rifiutato la pretesa di scientificità, insistendo che l'architettura appartiene in-

<sup>58</sup> Per una critica sociologica dell'atteggiamento degli architetti, cfr. P. H. CHOM-BART DE LAUWE, *Famille et habitation*, vol. 1, Parigi 1959. Altre argomentazioni di A. C. Sutherland, di H. Klages, di R. Ledrut, di A. Ardigò e di F. Albertoni sono raccolte e sviluppate da F. DEMARCHEL, *Società e Spazio*, Trento 1969, pp. 619-626. Per una critica in particolare del Razionalismo, cfr. VON ECKARDT, *op. cit.*

<sup>59</sup> Anche se le spiegazioni che i progettisti forniscono dei rapporti tra uomo e l'ambiente sono di solito *presuntive, aneddotiche, ideologiche o self-referenti*, non necessariamente escludono la realtà o evadono la realtà. Ma ora abbiamo bisogno di trasformarli in ipotesi che possano essere verificate nei paradigmi delle scienze naturali» (C. PERIN, *op. cit.*, p. 56).

<sup>60</sup> In un recente convegno di pianificatori Le Corbusier è stato nominato una volta sola, e in questi termini: «Le Corbusier, che morì nel 1965 e che sembra averci indicato tante direzioni sbagliate, è una figura estremamente remota oggi» (Barclay G. JONES, in Maynard M. HUFSCHMIDT, *Regional Planning, Challenge and Prospects*, Praeger, New York 1969, p. 45).

tegralmente alla sfera dell'arte: il resto è tecnica, ingegneria, artigiano, meccanica. Questa è una posizione chiarificatrice e coerente, che però non è accettata da molti architetti che, tra le «due culture» vorrebbero appartenere a quella più prestigiosa e potente nella società moderna, cioè la scienza. Così si fa un gran parlare, nei circoli architettonici, di «scienza» del progettare, di «ipotesi» e di «verifiche», di «sperimentazioni» e di «ricerche», di «metodologia» e di «analisi»; di solito, senza che dietro questo linguaggio preso a prestito dalle scienze empiriche vi sia un atteggiamento e una prassi realmente scientifica.

Tracciare, nell'ambito delle diverse discipline, i confini tra ciò che è scienza e ciò che non lo è, appare impresa sempre difficile. I criteri della scientificità sono controversi, e non intendiamo qui affrontare l'impegnativa discussione, che ha visto esercitarsi gli sforzi di personalità di ben altro ingegno. Ma se per scienza si intende una forma di conoscenza *sistematica*: nel senso che ricorre a tutte le possibili fonti d'informazione; *ipotetica*: nel senso che ogni teoria, ogni teorema, ogni concetto è disponibile ad essere modificato, per adattarsi ai dati; *empirica*: cioè fondata soprattutto sui dati ricavati dall'osservazione del mondo esterno; *controllata*: nel senso che ogni affermazione scientifica è passibile di verifica; e *intersoggettiva* (ex-objettiva):<sup>61</sup> nel senso che le conoscenze di un soggetto possono essere verificate da un altro soggetto; e *formale*: nel senso che usa un linguaggio e uno schema concettuale coerente ed univoco<sup>62</sup>, se questi sono i caratteri principali della conoscenza scientifica, e i principi dell'etica professionale dello scienziato, allora sembra chiaro che gran parte del «fare e del pensare architettonico» non è scienza.

Recentemente tuttavia il generico desiderio degli architetti di farsi accogliere nel club degli scienziati sembra aver acquistato una forza più concreta,<sup>63</sup> e avere avviato dei corsi d'azione e di studio di notevole interesse, soprattutto sembrano prometterci gli sforzi di collaborazione tra sociologi, psicologi e «designers», in diverse scuole d'architettura d'Europa ed America<sup>64</sup>.

<sup>61</sup> Per una discussione di questo termine, cfr. Peter K. SCHNEIDER, *Grundlegung der Soziologie*, W. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 1968. Con esso si cerca di sfuggire al problema del rapporto soggetto-oggetto nelle scienze sociali.

<sup>62</sup> Per questo problema si vedano, oltre agli ormai classici Popper, Hempel, Nagel, ecc., il più recente *Introduzione alla filosofia della scienza*, di Arthur PAP, Il Mulino, Bologna 1967 (1962).

<sup>63</sup> C'è tutto un movimento culturale dal retorico al scientifico, nelle professioni progettuali. C'è più da guadagnare, si dice, dall'essere espliciti, stabilire le intenzioni, cercare nominalismi e prendere misure, che prominciare un emmesimo manifesto estetico (PERIN, *op. cit.*, p. 2). Tra i maggiori fautori di questa tendenza l'autrice cita Christopher Alexander, Christian Norberg-Schulz e Kevin Lynch.

<sup>64</sup> Tra queste di particolare interesse sembra la *Bartlett School of Architecture*, presso la London School of Economics e il M.I.T. Sul tema, cfr. Constance PERIN, *op. cit.*, anche G. SIMONCINI, *Il Futuro e la Città*, Il Mulino, Bologna 1970 pre-

L'apporto dei sociologi all'architettura sembra porsi a tre livelli diversi: 1) in primo luogo, educazione ai metodi di ricerca, alla forma mentis e alla filosofia della scienza empirica; 2) in secondo luogo, aiuto a formarsi un'immagine dell'uomo, della società e della storia più realistica; 3) in terzo luogo, la fornitura di risposte specifiche a problemi concreti che ricorrono continuamente nella progettazione architettonica: soprattutto problemi sociologici di rapporti interpersonali a livello di piccoli gruppi, e problemi *psico-sociali e culturali* sul significato di certi segni, sull'influenza dell'ambiente fisico sullo sviluppo della personalità ecc.<sup>65</sup>

E' a quest'ultimo livello che si pongono le attuali esperienze di collaborazione interdisciplinare per l'evoluzione di una architettura scientifica. Si tratta spesso di un'estensione dell'ergonomia, dai movimenti degli arti della persona ai movimenti della persona nell'ambiente più vasto — la casa, l'area residenziale, il quartiere; si cerca di analizzare il comportamento della gente, scomporlo nei suoi elementi di base, da ricomporre poi in classificazioni e tipologie «obbiettive», liberate dalle incrostazioni culturali, dagli stereotipi comuni. Non si parla più di «azioni» o «attività» o «funzioni» — concetti presi a prestito da altre discipline — ma si cerca di elaborare un nuovo linguaggio, che evidenzia cose come i «circuiti» e le «correnti» d'azione<sup>66</sup>, altri parla di «schemi di comportamento ambientale»; si classificano le azioni in modo rilevante non più per lo storico, o il politico, o il sociologo, ma per l'architetto; e si costruiscono tassonomie rispetto alla frequenza, alla ricorrenza, al raggio, alla pregnanza dell'azione; queste liste vengono formalizzate, simbolizzate; si inventano nuovi linguaggi grafici, capaci di rappresentare il movimento; e le

senta un'aggiornato rapporto dai maggiori centri americani di elaborazione del pensiero socio-architettonico ed urbanistico.

<sup>65</sup> Cfr. Maurice BROADY, *op. cit.*, e *Planning for People*, Bedford Square, Press of the National Council of Social Service, 1968; Robert GUTMAN, *What schools of architecture expect from sociology*, report n. 6, Urban Studies Center, Rutgers - The State University, 1967; HOLE, *User needs and the design of houses*, Building Research Station, Current Paper, 51/68; Hans Paul BAHRT, *Lineamenti di sociologia della città*, Marsilio, Padova 1966; *idem*, *Una Città più Umana*, Laterza, Bari 1969. Il citato autore libretto della Perin costituisce la sintesi più aggiornata di considerazioni sull'argomento. Sui rapporti tra sociologia ed urbanistica, cfr. nota 58. Qualche pensiero sul tema si trova anche in R. STRASSOLDO, *La suburbanizzazione della coltura Veneta e Friulana*, Cedam, Padova 1971.

<sup>66</sup> C. PERIN, *op. cit.*, p. 70 ss. Il concetto di *Behavior Stream* della Perin deriva dai lavori di Barker sulla «psicologia ecologica», di H. Harris in antropologia, di Aas in sociologia, che hanno cercato di sviluppare criteri per definire le correnti di comportamento, gli episodi, le scene, le ambientazioni. Anche i lavori di Chapin sui «activity systems», in *Urban Land Use Planning*, Univ. of Illinois Press, Urbana 1965, si pongono in questo filone. G. SIMONCINI, *op. cit.*, ne tratta in italiano. Dopo quello della Perin, lo studio più analitico e sistematico del comportamento umano allo scopo della progettazione architettonica ed urbanistica sembra quello di P. McDOUGHLIN, *Urban and Regional Planning*, Faber, London 1968.

tipologie delle azioni vengono corredate da corrispondenti tipologie di oggetti, di attrezzature, di servizi<sup>67</sup>.

Tali linee di ricerca si giovano poi delle esperienze di psicologi e sociologi ed antropologi intenti a «spazializzare» i teoremi delle rispettive discipline: le ricerche di Lynch si riallacciano chiaramente alla Gestalt, ma le ricerche più recenti utilizzano i risultati della prossemica di Hall, dell'etologia di Lorenz e Tinbergen, degli studi di Sommer sullo «spazio personale»<sup>68</sup>.

Non si tratta ancora di grandi cose; ma quel che conta è che la via — la via della sperimentazione, della ricerca di obiettività facendo della propria mente una *tabula rasa*, dell'analisi paziente di ciò che siamo abituati a considerare ovvio, della costruzione di un nuovo linguaggio, dell'uso, ove possibile, di metodi quantitativi in modo da

<sup>67</sup> L'importanza del lavoro della Perin sembra consistere tanto nella raccolta delle più avanzate esperienze di analisi socio-architettoniche, quanto nell'enfasi posta sulla necessità di creare un nuovo linguaggio, per parlare la nuova scienza della progettazione d'ambiente; e di compilare una lista dei *bisogni umani di base*, da cui innalzare la costruzione teorica (pp. 129-130). Tra gli autori e i concetti citati, di particolare valore ci sembrano quelli che propugnano la creazione di un sistema simbolico per la notazione del movimento. HALPRIN, *(Cities, Reinhold publ. Co., 1963)*, ne vede uno strumento indispensabile per comporre una «cartografia della città». L'ambiente esiste agli scopi del movimento, mentre noi sappiamo disegnare solo oggetti statici. Harris propone di organizzare il movimento umano in «catene, nodi, scene, serials». A questo scopo si utilizzano i sistemi simbolici sviluppati da Frank e Lilian Gibreth, o da Paul RITTER (*Planning for man and motor*); e ci si richiama alla «chimica» di Birdwhistell, scienza che ha rispettabili ascendenze in Darwin e Freud, e che sull'ondata della popolarità dell'etologia è stata volgarizzata recentemente da Julius FAST (*Il linguaggio del corpo, la nuova scienza della comunicazione senza parole*, Mondadori, Milano 1970). Thiel ha creato un sistema di «punteggi spaziali» che organizza le forme fisiche percipite mano che muta la velocità e la direzione della persona; su questo tema hanno ritentato, pensiamo, gli ormai classici studi di Agostino Gemelli sulla percezione e la velocità. Anche Clare Cooper, C. Alexander, Robert Woods Kennedy hanno esplorato i rapporti attività quotidiana-ambiente. CARR, in *The city of the Mind*, in *Environment for Man*, Indiana Univ. Press, Bloomington 1967, chiama «risorse» le forme dell'ambiente in cui si svolge il comportamento umano, e fissa alcuni criteri cui dovrebbero ispirarsi i loro costruttori. Non conosciuto dalla Perin, il lavoro di Jiri Kolaya sul «recurring behavior» in *Social Systems and Space and Time*, Duesqueuse Univ. Press, 1969, ci sembra in grado di contribuire notevolmente alla comprensione e concettualizzazione di questa problematica. Lo scopo di tali analisi sarebbe la costruzione di una serie di tassonomie parallele, di bisogni, comportamenti, e «variabili fisiche» o ambientali. «Col tempo noi potremmo sviluppare una tassonomia di queste variabili e dei comportamenti cui esse si collegano, come oggi c'è una tassonomia dei materiali e degli aspetti della struttura dell'edificio (PERIN, p. 133). Ma oltre questo scopo pratico v'è la possibilità che tali analisi del comportamento umano rivelino realtà che sfuggono al senso comune.

<sup>68</sup> Per alcune indicazioni bibliografiche sull'etologia, cfr. pp. 22 ss. La prossemica di Edward T. HALL (*The silent Language*, Fawcett, New York 1967; *La dimensione Násocosta*, Bonomi, Milano 1968) è finora poco più di una serie di osservazioni personali, di intuizioni e di metafore; ma l'idea di base è affascinante, merita il vasto interesse che ha suscitato tra architetti ed urbanisti (cfr. l'apprezzamento che ne fa Doxiadis) e soprattutto merita approfondimenti. Per un esempio di verifica empirica scientifica, cfr. James C. BAXTER, *Interpersonal Spacing in Natural Settings*, in «Sociometry a Journal of Research in Social Psychology», vol. 33, n. 4, (dec. 1970), p. 44 ss. Si veda, ivi, la bibliografia. Di Robert SOMMER è classico il lavoro *Personal Space The behavioral basis of design*, Prentice Hall, London 1969; anche se il rigore dei suoi esperimenti scientifici lo rende di lettura molto meno spassosa dei libri di Hall.

poter misurare i dati e meccanzarne l'elaborazione — sembra proprio la via maestra di tutte le scienze.

Quel che conta è soprattutto la nuova presa di coscienza che non è più possibile progettare basandosi sui vecchi criteri della tradizione, dell'educazione, del buon senso, dell'intuizione, o anche della genialità; criteri che potevano andar bene quando i suoi clienti erano amici o conoscenti o appartenenti allo stesso ambiente sociale<sup>69</sup>.

Oggi la società è così complessa, i gusti e i bisogni da soddisfare sono così e diversi, le variabili da tener in considerazione sono così numerose, e soprattutto le masse di individui da alloggiare in ambienti soddisfacenti sono così vaste, che quei criteri non sono più accettabili<sup>70</sup>. Non è più ammissibile che, nell'epoca dei computer e dell'alluminio, milioni di persone siano alloggiati in ambienti progettati e costruiti con metodi artigianali. La necessità della prefabbricazione, della produzione in serie e dell'industrializzazione dell'edilizia esigono una scintillazione dell'architettura. Alle porte del mondo «sviluppato» premiono centinaia di milioni, forse miliardi di persone che attendono un alloggio adeguato alle proprie aspirazioni di vita civile; e che nel frattempo si moltiplicano in modo impressionante, «implodendo» nelle metropoli dei Paesi del terzo mondo. E anche all'interno del mondo industriale vi sono decine di milioni di cittadini che vivono in condizioni ripugnanti alla sensibilità moderna. Per risolvere questi problemi sono necessari approcci su larga scala, efficientemente organizzati, e quindi scientifici<sup>71</sup>.

Alla destinazione di risorse per lo sviluppo di una scienza architettonica si obietta talora che ciò che manca non sono le conoscenze

<sup>69</sup> «Trovo che tra i progettisti v'è verso le scienze sociali un misto di aspettativa, dubbio e insoddisfazione. D'altra parte trovo tra gli scienziati umani un misto di aspettativa, delusione e distacco verso le scienze progettuali». (PERIN, p. 6). Questo atteggiamento dipende, da un lato, dall'incapacità degli studiosi di scienze sociali di fornire agli architetti i criteri *scienti* per definire i «valori che gli edifici dovrebbero creare»; e questa incapacità dipende dal relativismo morale, e dall'ipotesicità e provvisorietà di ogni conoscenza, tipica dell'atteggiamento scientifico. Al contrario, l'architetto è portato al determinismo e al dogmatismo: «secondo me, è lo squilibrio tra il rigore dell'addestramento al disegno e la superficialità nel pensiero sociologico che rende possibile agli studenti di architettura di accettare una risposta deterministica al complesso problema di come interagiscono l'organizzazione sociale e il disegno» (Maurice BROADY, cit. in PERIN, *op. cit.*, p. 12). L'autrice individua una serie di caratteristiche differenziali tra l'atteggiamento del disegnatore e quello dello scienziato: valutatività-avallatività, scala micro - scala macro, ecc. (*ibid.*).

<sup>70</sup> EVANS e WHEELER, *Architectural Programming, Emerging Techniques*, The American Institute of Architects, Washington D. C., 1969, p. 11.

<sup>71</sup> Sul tema, cfr. C. ABRAMS, *Man's Struggle for Shelter in an Urbanizing World*, M.I.T., 1964; *idem*, *Housing in the Year 2000*, in W. EWALD, (cur.), *Environment and Policy, the Next Fifty Years*, Indiana Univ. Press, Bloomington & London 1968. Nello stesso volume, l'idea è posta con forza drammatica anche da Jacob BAKEMAN, nei suoi commenti alla relazione di Kevin LYNCH, pp. 161 ss. Per qualche cenno bibliografico, cfr. R. STRASSOLDI, *L'habitat umano del risvolgimento tecnologico contemporaneo*, in «Prospettive di Efficienza», XI, (maggio-giugno 1971). Cfr. anche PERIN, pp. 51, 110, e passim.

su come costruire case e palazzi e rioni, ma il denaro. L'obiezione è dogmatica; come possiamo sapere se le conoscenze attuali dell'architettura sono adeguate ai bisogni della progettazione? come possiamo essere sicuri che non esistono modi molto più efficienti, adatti, soddisfacenti, se non sperimentando e ricercando, «provando e riprovando»? L'obiezione alle spese per la ricerca architettonica e per la costruzione di ambienti residenziali che rispondano ai bisogni umani non è valida finché non possiamo misurare quel che costano, in tutti i sensi, gli ambienti non rispondenti a tali bisogni<sup>72</sup>.

## 5.2. LE SCIENZE DELL'INSEDIAMENTO

Quando si considera l'uomo nel suo ambiente, si adoperano solitamente tre scale principali. La prima scala comprende l'individuo tra le cose che lo circondano in un dato istante: è la scala cui lavora l'ergonomia, il *microambiente*. La seconda comprende le attività quo-

<sup>72</sup> In questo senso, cfr. C. PERIN, p. 122. Una tesi fondamentale dell'autrice è che i progettisti debbano studiare gli ambienti delle persone «normali» con gli stessi metodi, lo stesso rigore e la stessa cura con cui oggi si studia la progettazione di ambienti speciali, come uffici, fabbriche, ospedali, case per minorati e per vecchi, ecc. Ma: «gli ambienti progettati per i vecchi, i malati, i minorati sembrano presentarsi semplicemente come esempi di cosa si può fare in generale. Siamo abituati a pensare che lo studio degli estremi ci può aiutare a capire l'ordinario... In realtà questo non succede...» (p. 121). Anche l'ordinario, il normale deve essere oggetto di analisi scientifica. Un'altro messaggio del suo volume riguarda la metodologia della ricerca sociologico-architettonica: sembra esservi una notevole (e autorevole) concordanza d'opinioni sul fatto che «misurare i bisogni è cosa del tutto diversa ... dall'analisi del mercato» (Catherine BAUER, in WHEATON et al., *Urban Housing, The Free Press, New York 1966*; e «le tecniche della ricerca di mercato non servono» (atti del convegno su *Human Needs in Housing*, Karl Menninger Foundation, 1964). Di solito, i risultati degli studi quantitativi sociologici e psicologici, specie se condotti col metodo del questionario, non sono utilizzabili agli scopi (qualitativi) del disegno a tre dimensioni (p. 71). I progettisti hanno bisogno di sintesi di numerose variabili, mentre questo tipo di ricerca di solito si concentra sull'analisi di poche variabili, e «non dice al progettista ciò che egli ha bisogno circa l'intera situazione — il suo interesse caratteristico (PERIN, 25). D'altra parte, «troppo spesso alle domande poste dagli architetti non è possibile rispondere direttamente; devono essere riformulate e spesso hanno bisogno di molta ricerca fondamentale prima di poter giungere ad una reale comprensione del problema... E' chiaro che parte della difficoltà sta negli insoddisfacenti modelli concettuali della società che gli architetti hanno» (HOLE, *User Needs and The Design of Houses*, Building Research Station, Current paper 51/68). Più utili della «survey» o della «sperimentazione ad una variabile, propria della fisica e della chimica, sembrano a Robert Sommer «i metodi delle scienze biologiche, soprattutto la psicologia e l'ecologia animale, che si pongono specialmente sull'osservazione e la sperimentazione sul campo per lunghi periodi» (*Personal Space*, cit., p. 166). Dello stesso parere è Chapin, che nota e loda il crescente ruolo degli studi di osservazione partecipante condotti da antropologi e sociologi per la pianificazione ambientale; in PERIN, *op. cit.*, p. 149. Un terzo pregio del testo della Perin sta in un'apertura mentale che abbraccia gli sviluppi più significativi della problematica progettuale contemporanea: dalla tendenza verso l'approccio «sistemico» all'istanza per un coinvolgimento e una partecipazione capillare della popolazione nel processo di pianificazione ambientale.

tidiane, ricorrenti, in cui l'individuo si muove lungo percorsi regolari, e svolge prevedibili attività che coinvolgono un'ammontare determinato di interazioni con altre persone: è la scala della residenza e del pendolarismo, della famiglia e del posto di lavoro, dello «shopping» e della scuola, della socialità e della ricreazione quotidiana. Questa è la scala cui lavora l'architettura e l'urbanistica architettonica (micro-urbanistica): la scala del rione, alloggio, condominio, quartiere<sup>73</sup>.

La terza è la scala del sistema urbano o metropolitano: la scala dei fenomeni di produzione, del mercato, delle organizzazioni politiche, dei complessi insediativi tipici della civiltà industriale, basata su unità economiche di grandi dimensioni, su trasporti celeri, sull'interdipendenza tra grossi sistemi di centri abitati, di campagna, di infrastrutture. E' la scala cui operano l'urbanistica, la scienza regionale e le sue diverse branche, l'economia dei trasporti e della localizzazione, le «scienze urbane», la geografia economica ed urbana, l'ecologia umana e le altre varietà di sociologia urbana, e le altre scienze che di volta in volta aspirano a porsi come «scienze dell'insediamento».

Per quanto l'approccio scientifico a questo genere di fenomeni sia iniziato molto tempo prima degli oderni tentativi di scientificizzare lo studio della seconda «scala», non si può dire che la situazione sia soddisfacente. Dai tempi di von Thünen agli studi di Alfred Weber alle ricerche di Chicago alle teorizzazioni di Christaller fino alle attuali «teorie generali» di Isard, la nostra comprensione globale dei problemi del territorio non è granchè migliorata; e comunque non è certo adeguata all'enormità dei problemi che ci confrontano; come appare chiaro dallo stato di terribile confusione in cui versa il «pensare» e il «fare» urbanistico.

Qui il problema non è il tipo di educazione di coloro che affrontano i problemi del territorio, nè la mancanza di mezzi finanziari; che anzi al contrario, abbondano: non c'è amministrazione metropolitana, non c'è complesso industriale che non sia disposto a retribuire lautamente chi trovi la chiave per risolvere i problemi dell'insediamento. Il problema principale, la causa maggiore delle difficoltà, sembra qui risiedere nell'obiettiva complessità del fenomeno insediativo; complessità che è andata crescendo senza respiro da quando sono iniziate le rivoluzioni dell'industria, dei trasporti e delle comunicazioni. Quel che, in età pre-industriale, era un ordinato tessuto di insediamenti rurali, a villaggi o case sparse, raccolti in sistema gerarchico attorno ai centri urbani, è diventato un caotico disseminarsi di insediamenti di tutti i tipi, dimensioni, funzioni e forme; un'economia chiaramente distinta in agricola e non agricola, ha dato luogo ad un sistema com-

<sup>73</sup> PERIN, *op. cit.*, p. 56.

plessimmo; le chiare cristallizzazioni di classe e di cultura si sono disciolte in una ribollente emulsione di idee, valori, aspirazioni, movimenti, associazioni, partiti; la millenaria stanzialità della società pre- tecnologica ha ceduto al neonomadismo quotidiano, settimanale, annuale; i solchi tracciati sul terreno dai rari viandanti si sono evoluti in una armatura di ferro e di cemento; la terra, l'acqua e l'aria, un tempo abbondanti, son divenuti beni rari; hanno fatto la loro apparizione prepotente degli organismi composti, mezzo meccanici e mezzo umani — le automobili<sup>74</sup> — alle cui esigenze sempre più si piega il territorio; le migrazioni di popoli si susseguono continue, per lavoro o per divertimento; ogni individuo può in breve tempo sapere, vedere, fare, desiderare, consumare, visitare, costruire, odiare un'enorme varietà di cose.

Tutta la complessità della società moderna si riproduce sul territorio. Infiniti elementi, leggi, tendenze, variabili, interdipendenze si agitano dentro gli edifici, lungo le strade, negli spazi aperti, e ne determinano le trasformazioni; e a loro volta le trasformazioni degli elementi fisici, naturali ed artificiali, provocano mutamenti in ciò che succede al loro interno o sopra o lungo di essi, in un continuo tessuto di interrelazioni causali.

Una realtà così complessa — che è poi l'intera realtà, perché tutto è sul territorio ed ha con esso qualche relazione più o meno importante — pone una sfida suprema alla capacità di comprensione della scienza. Nessuno può, da solo, tenere a mente tanti meccanismi, capire tanti processi, maneggiare tante variabili. Non c'è dunque da meravigliarsi se i problemi territoriali, pur attaccati da tante parti, non hanno finora ceduto i loro segreti in forma di schemi e modelli facilmente comprensibili.

Eppure l'evolversi della società industriale, l'estendersi degli insediamenti e il moltiplicarsi della popolazione, l'aumento dei sottoprodotti dell'altro tenore di vita e la carenza di spazio, la congestione del traffico e l'Incomunicabilità, la degenerazione delle città e la corrosione

<sup>74</sup> «La dominanza esercitata dall'automobile sulla nostra vita è senza precedenti nella storia. Così pervasiva è la sua influenza e così inestricabilmente essa è legata con la nostra vita e modi di pensare che la misura della sua intrusione nella nostra civiltà è a malapena notata» (MISHAN, *op. cit.*, p. 68). L'automobile è l'esempio più spettacolare di quello che Weston LA BARRE (*The Human Animal*, University of Chicago Press, 1961, p. 91) chiama «evolution by prosthesis»: «la reale unità evolutiva oggi non è solo il corpo umano: è tutti-i-cervelli-umani-insieme-con-tutti-i-materiali-extra-corporei-che-vengono-sotto-la-manipolazione-dei-mani-dell'uomo». E Kenneth Boulding (*The significance del XX secolo*, citato, p. 101): L'automobile ... è un'estensione primitiva del corpo meccanico dell'uomo, e un visitatore che arriva dallo spazio in questo stadio della storia umana potrebbe benissimo concludere che stiamo creando una razza di grossi colibrini a quattro ruote con un cervello staccabile». Contro questa razza si notano segni di reazione; cfr. la campagna di Ralph Nader in America e di Quinto Principe a Milano.

del paesaggio rurale, sono solo alcuni degli urgenti problemi che esigono la razionalizzazione degli insediamenti attraverso una pianificazione scientifica<sup>75</sup>. Una conoscenza scientifica dei fenomeni territoriali, costituisce una necessità per le nostre società; non sono per ridurre tante gravissime disfunzioni, ma per permettere la nostra stessa sopravvivenza.

### 5.2.1. Geografia

L'interesse per i rapporti tra uomo e società da un lato, città e territorio dall'altro è antico; e non occorre ricordare le intuizioni che in merito ebbero i classici, o i rinascimentali, o Montesquieu. Con lo sviluppo della geografia scientifica, alla fine del Settecento, nacque il gusto per la descrizione sistematica anche degli elementi antropici del paesaggio — le culture, gli edifici, le linee di comunicazione. L'approccio geografico-descrittivo all'insediamento costituisce uno dei filoni più ricchi di sostanza empirica, più istituzionalizzati e più prestigiosi; e i suoi contributi alla comprensione dei fenomeni del territorio sono di fondamentale importanza<sup>76</sup>. Ancor oggi, geografi umani, economici ed urbani costituiscono un reparto specializzato molto agguerrito nell'esercizio degli studi dell'insediamento. Anzi il loro coinvolgimento in attività di pianificazione ha portato alcune punte avanzate ad integrare il tradizionale approccio descrittivo con un accostamento anche interpretativo, non senza uso di modelli matematici, di simulazioni computerizzate, ecc.; in cui eccellono soprattutto le scuole geografiche svedesi e statunitensi<sup>77</sup>. La scuola francese, con Max Sorre e Pierre George e Jean Gottmann, ha anch'essa esteso largamente i suoi interessi dalla geografia alla sfera umana, ma mante-

<sup>75</sup> Sui «problemi critici continui», cfr. nota 32 del cap. prec.

<sup>76</sup> Il classico della geografia umana è l'*Anthropogeographie* di F. Ratzel, mentre i lavori di v. Thünen stanno alle fonti della geografia economica ed urbana; oltre ai lavori di Christaller e di Ullman, si veda, per l'Italia, il bel volume *La Città*, di Umberto Toschi, uno dei più eminenti geografi italiani. Classici sono ormai anche i lavori di DICKINSON, *The Western European City*, Routledge and Kegan Paul, 1951; *idem*, *City and Region, a geographical interpretation*, Routledge and Kegan Paul, Londra 1960. Alle origini della «economia spaziale» o «teoria della localizzazione» stanno osservazioni già presenti in Smith, Ricardo e Mills; ma i suoi classici sono Alfred Weber agli inizi del secolo, A. Losch e E. M. Hoover negli anni '40. Per un'ottima studio, aggiornato e comprensivo, dello stato attuale e delle tendenze della geografia umana si veda Dietrich BARTELS, *Zur Wissenschaftstheoretischen Grundlegung ether Geographie des Menschen*, Franz Steiner Verlag, Wiesbaden 1968.

<sup>77</sup> La scuola svedese di geografia, che ha in Lund uno dei suoi epicentri, fa capo all'insegnamento di Sten De Geer, a sua volta fortemente influenzato dall'antropogeografia di Ratzel; ed è caratterizzata dall'orientamento spiccatamente antropologico. Eli Heckscher, Tord Palander, Bertil Ohlin, W. Bunge (autore del pregevole *Theoretical geography*), Torsten Hägerstrand (autore di *Innovation diffusion as a spatial process*) sono tra i nomi più noti; ma anche il Gunnar Myrdal degli studi sui rapporti sviluppo-sottosviluppo appartiene a questa scuola. In lingua inglese, oltre a nomi come Sauer,

nendo uno stile più umanistico e discorsivo di quello, tecnico e schematico, degli anglosassoni<sup>78</sup>.

E' proprio da un geografo, il Christaller, che abbiamo l'enunciazione del più noto, e tuttora utilissimo, teorema di scienza dell'insediamento: la teoria delle località centrali, che peraltro era stata intravista anche cent'anni prima dal von Thünen, un economista agrario. Ed effettivamente l'economia fu seconda solo alla geografia nell'interessarsi di problemi dell'insediamento umano, e soprattutto, al principio, dei criteri e delle «leggi» di localizzazione delle attività economiche.

## 5.2.2. Scienza regionale

Le branche dell'economia che oggi si occupano di problemi territoriali sono soprattutto l'economia dei trasporti e delle localizzazioni; ma l'economia «spaziale» in fondo non è che economia con una variabile in più — la distanza, tradotta in costo di trasporto —; e con una maggior attenzione alle conseguenze di fatti spaziali come gli «effetti esterni» l'«accessibilità» e simili<sup>79</sup>. Ma lo schema economico, se riesce ad analizzare e spiegare buona parte delle attività che comportano transazioni economiche, è lungi dall'afferrare quella massa di altri

Ullman, Harris, si può ricordare Waldo Tobler, dell'Università del Michigan, e le opere di S. B. COHEN (cur.), *Problems and Trends in American Geography*, Basic Books, New York 1967; R. Y. CHORLEY e P. HAGGETT (cur.), *Models in Geography*, Methuen, Londra; B. J. BERRY, D. F. MARBLE (cur.), *Spatial Analysis, a reader in statistical geography*, Prentice Hall, Englewood Cliffs 1968; David HARVEY, *Explanations in Geography*, Arnold, Londra 1969, come le più rappresentative delle nuove tendenze teorizzanti ed operative della geografia moderna, che sempre più va qualificandosi come una vera scienza sociale (d'altronde già Mannheim l'aveva così qualificata). Per una sintetica e ben documentata rivista di tali tendenze si veda Ronald U. COOKE e Jones H. JOHNSON (cur.), *Trends in Geography*, Pergamon Press, Oxford 1969.

<sup>78</sup> I nomi più noti della scuola francese di geografia umana sono Max SOREL, di cui si può ricordare il volume *Remarques de la géographie et de la sociologie*, Librairie M. Rimey, Paris 1957; Pierre GEORGE, di cui sono tradotti in italiano *Geografia delle città*, Edizioni scientifiche, Napoli 1964; *Il Mondo Attuale*, Mondadori, Milano 1968; *Il Manuale di geografia della popolazione*, Comunità, Milano 1962; e di cui si può ricordare ancora *Sociologie et Géographie*, P.U.F., Paris 1966; e Jean GOTTMANN, di cui oltre alla notissima *Megalopoli* (Einaudi, Torino 1970) si può ricordare anche la raccolta *Essays sur L'aménagement de L'espace habité*, Mouton, Paris 1966.

<sup>79</sup> Il classico americano sull'economia spaziale rimane Edgar M. HOOVER, *The Location of Economic Activity*, McGraw Hill, New York 1948. Un altro testo «seminal» è stato quello di George ZIPF, *Human Behavior and the principle of least effort: an introduction to Human Ecology*, Addison-Wesley, Cambridge - Mass. 1949. Tra le opere di Isard si possono citare *Location and Space economy: a general theory relating to industrial locations, Market Areas, Trade and Urban Structure*, M.I.T., Cambridge 1956 (Wiley, New York); *Methods of Regional Analysis, an introduction to Regional Science*, M.I.T., Cambridge and Wiley, New York 1960; e il recentissimo opus magnum, scritto in collaborazione con SMITH, ISARD, DACEY et al., *General Theory: Social, Political, Economic and Regional*, M.I.T., Cambridge 1969. Per un esempio dei lavori della vasta scuola suscitata da Isard si veda Gunnar OLSSON, *Distance and Human Interaction, a review and bibliography*, Regional Science Research Institute, 1965.

rapporti — sociali, culturali, mentali, biologici, ecc. — che pure compiono gran parte della realtà totale.

Più ambiziosa nei suoi obiettivi è la «scienza regionale» di Walter Isard, che si propone di integrare elementi economici con altri tratti dalla sociologia, dalle scienze politiche e amministrative, dalla geografia, e simili. Lo sforzo dell'Isard è poderoso, il numero di studiosi che ha saputo stimolare a sviluppare le sue idee è notevole, ma con tutto ciò, dopo due decenni, la «scienza regionale» si trova ancora allo «stato nascente»<sup>80</sup>. Come ogni scienza in questo stato<sup>81</sup>, la sua produzione è ricca tanto di modellistica matematica e di analisi minime, quanto di grossolane approssimazioni e trascuranze. Tra i suoi meriti principali si può annoverare l'uso del concetto di regione, che per quanto già strumento analitico fondamentale dei geografi, grazie a Isard è stato assunto come unità di base degli studi territoriali; si tratta del riconoscimento che non è possibile avvicinarsi a tali problemi usando la scala «nazionale». Assunto questo di notevole portata perché, se non è possibile la loro analisi e la comprensione teorica, non è di conseguenza possibile neppure affrontarli in pratica; la «regione», pur nella vaghezza del suo significato, si pone ad unità fondamentale della pianificazione territoriale<sup>82</sup>.

Le ricorrenti accuse alla scienza regionale, di essere incapace di staccarsi dalla matrice economicistica, sembrano ben fondate; e stanno ormai sorgendo qua e là tentativi di avvicinarsi ai fenomeni territoriali da prospettive diverse.

Come già accennato, un quadro concettuale innovativo sembra quello di A. STINCHCOMBE, *op. cit.*; che si basa in qualche misura sulla teoria della comunicazione, che ha in SHANNON e WEAVER, *The Mathematical Theory of Communication*, Univ. of Illinois Press, Urbana 1949, la sua bibbia, e in Richard I. MEIER, *Teoria della comunicazione e struttura urbana*, Il Saggiatore, Milano 1969 (1967), il suo applicatore al problema urbano (ma anche K. W. Deutsch aveva largamente fatto uso di concetti e modelli cibernetici nell'interpretazione del fenomeno urbano). La più avanzata esplorazione sull'applicabilità dell'approccio sistematico ai fenomeni territoriali sembra l'opera di I. W. FORRESTER, *Urban Dynamics*, the M.I.T. Press, 1969.

<sup>80</sup> In questo senso, T. HÄGERSTAND, *What about people in regional science*, cit.; e David HARVEY, *Social Process and Spatial Form, an analysis of the conceptual problems of urban planning*, in «The Regional Science Association Papers», XXV, 1970, p. 50. Per una critica italiana alla *regional science*, cfr. *La pianificazione Regionale*, atti del convegno di Sorrento, cit.; articolo di Ceccarelli, Secchi, p. 15. Una critica piuttosto severa dello stato degli studi regionali negli USA è contenuta anche in Peter TREUNER, *Regionalforschung in Nordamerika. Eindrücke von einer Studienreise*, in «Jahrbuch für Sozialwissenschaft», band 20, heft 3, 1969.

<sup>81</sup> Il desiderio di farsi riconoscere come vera «scienza» spesso spinge le nuove discipline ad imitare le forme in cui si esprimono le «scienze esatte», come la fisica e la chimica, e formali come la matematica. In questa «falschia della formalizzazione, matematizzazione e quantificazione prematura» sono cadute diverse branche della scienza sociale. Un recente esempio è la Peace Research. Sul tema, cfr. Pitirim A. SOBOKIN, *Model ed Utopie nella sociologia moderna e scienze collegate*, Università G. Barbera, Firenze 1965.

<sup>82</sup> «Uno specialista americano si è divertito a catalogare un giorno centinaia di definizioni del termine "regionalismo"» (J. GOTTMANN, *Essays*, cit.). Sul tema si vedano in generale le opere citate alla nota 40; gli atti del convegno di Sorrento sulla pianificazione regionale, cit.; il lavoro di INDOVINA, *Esperienze di pianificazione regionale*, cit.; di Robert DICKINSON, *City and Region, a geographical interpretation*, cit.;

Terza per importanza tra le scienze dell'insediamento è la sociologia urbana<sup>85</sup>, con le sue innumerevoli varietà.

Sin dalle origini la sociologia si è interessata anche all'aspetto fisico e insediativo dei fenomeni sociali: le condizioni di vita della classe operaia di Francia e Inghilterra, le migrazioni dalla campagna alla città in Germania furono oggetto d'indagine empirica ancora nell'altro secolo. Ma fu con la scuola di Chicago che la sociologia s'interessò specificamente di problemi urbano-territoriali, mirando a dare spiegazioni sociologiche della forma e dell'espansione delle città. E senza dubbio l'apporto dell'«ecologia umana» alla conoscenza delle regolarità, dei normalismi e delle «leggi» dell'insediamento non va trascurato; i suoi metodi di rilevazione dei dati e i suoi modelli esplicativi mantengono una loro validità, soprattutto se protetti da quel «sturdy Roman warrior: Coeteris Paribus»<sup>86</sup>. La sociologia urbana della scuola di Chicago ha poi il merito di aver richiamato l'attenzione scientifica sui problemi della devianza urbana, dei ghetti, degli imurbati, delle migrazioni, e di simili manifestazioni di «patologia sociale» che oggi — pur con diverso animo e diverso metodo — costituiscono il contenuto di gran parte delle riflessioni sociologiche<sup>85</sup>.

Più in generale la sociologia si occupa di oggetti come i valori, le interazioni, i comportamenti, la famiglia e le altre strutture concrete, le istituzioni, i processi che stanno sotto i fenomeni insediativi. Gli edifici, le città, le culture son tutte cose fatte e mantenute e trasformate dagli uomini, per qualche loro ragione: ogni pietra della città, per essere messa al suo posto, ha richiesto una serie di azioni organizzate e coordinate; l'energia muscolare di diversi uomini — dal cavapietre al carradore al muratore — è stata diretta verso quello scopo mediante una serie di comandi, di impulsi, di comunicazioni; e tutti

coloro che hanno collaborato alla costruzione dell'edificio sono stati mossi da messaggi, da immagini, da valori, da potere.

Ogni edificio, ogni segno umano sul territorio incarna l'energia e il potere di controllarla; la grandezza e lo splendore degli insediamenti sono una traduzione precisa del potere — energia fisica o energia informazionale — dunque, a leggerla con l'ausilio dei dovuti codici, l'immagine della società<sup>86</sup>. Tuttavia, poichè di regola le strutture edilizie sono più persistenti delle strutture di potere che le hanno create, non v'è una corrispondenza meccanica, e anche la società costituisce talvolta e per certi aspetti l'immagine della città.

Lo studio delle forme fisiche ha costituito così un prezioso ausilio metodologico per il sociologo, soprattutto storico-comparato, come anche per l'antropologo<sup>87</sup>; già abbiamo visto come, per converso, lo studio della società e della cultura costituisca non solo un ausilio, ma una premessa indispensabile per l'architettura scientifica.

La sociologia dell'insediamento è quella branca, derivata dalla sociologia urbana e rurale, che studia l'habitat umano nei suoi aspetti sociali, adoperando i metodi della sociologia, e facendo uso dei suoi schemi teorici, del suo armamentario concettuale, e anche del suo generale atteggiamento descrittivo-esplicativo (non normativo e non progettuale). Questo atteggiamento è in parte legato al particolare bagaglio metodologico della sociologia, povera di strumenti predittivi, e adatta più allo studio delle conseguenze attuali di fenomeni passati, che degli sviluppi futuri di fatti presenti; in parte è legato forse alla scarsa chiarezza del suo schema teorico, che rende difficili le previsioni; in parte ai suoi collegamenti genetici con la storia<sup>88</sup>.

A causa di queste limitazioni la sociologia dell'insediamento, pur essendo ricchissima di idee e spunti per spiegazioni *a posteriori* e *ad hoc*, e prestandosi egregiamente all'analisi dei fenomeni insediativi del passato, ha scarse attitudini a porsi come scienza pianificatoria<sup>89</sup>.

<sup>85</sup> La nozione è intuitiva, e ricorre in qualche modo in tutti gli scritti di urbanistica e sociologia urbana. «L'organizzazione spaziale del territorio, infatti, non è uno degli aspetti in cui la cultura della società si manifesta, non è un capitolo della cultura, ma è la cultura stessa nel momento della sua determinazione fisica» (G. SIMONCINI, *op. cit.*, p. 220). Sulle difficoltà di operationalizzare una definizione pur concettualmente così nitida, e sulla dicotomia tra linguaggio spaziale e linguaggio «funzionale», vedi *infra*.

<sup>86</sup> Sull'interesse di archeologi, storici e sociologi storico-comparativi per la città, si veda l'ottima antologia di G. MARTINOTTI, *Città e analisi sociologica. I casi della sociologia urbana*, Marsilio, Padova 1968; per l'approccio antropologico, cfr. Paolo SICA, *op. cit.*, L'opera di Child, Poete, Lavedan, ecc. è esaminata in DEMARCHI, *Società e Spazio*, cit.

<sup>87</sup> Lo scarso potere predittivo della sociologia costituisce una delle sue più evidenti debolezze. Un tentativo di imprimere un orientamento «progettuale» è quello di Sabino S. ACQUAVIVA, *cit.*: *Una scommessa sul futuro. Sociologia e programmazione globale*, I.L.I., Milano 1971.

<sup>88</sup> Sulla sociologia dell'insediamento, cfr. Franco DEMARCHI, *Società e spazio*, cit., soprattutto pp. 24-32.

tion, Routledge & Kegan Paul, London 1964; A.F. LEMMANS, *Organizing the Region*, in «Public Administration», (art. 1969), vol. 47 (sull'esperienza regionale tedesca), John FRIEDMANN, *Regional Planning as a field of study*, in John FRIEDMANN e William ALONSO (cur.), *Regional development and planning, A reader*, M.I.T. Press, 1969, p. 62, nota che a causa delle incrostazioni semantiche che vi si sono accumulate sopra, il concetto di regione è sempre meno usato, e viene sostituito dal più neutrale concetto di «spazio».

<sup>89</sup> La letteratura sociologica sulla città è vastissima. Le principali opere anteriori al 1968 sono esaminate in Franco DEMARCHI, *Società e Spazio, temi di sociologia urbana e rurale*, cit.; con indice dei nomi. Tra quelle uscite negli ultimi tre anni si raccomanda, per ampiezza di visione e d'informazione, Jiri MUSIL, *Sociologia della città*, cit. Per un'acuta recente disamina critica dello status scientifico di questa branca sociologica si veda R. E. PAHL (cur.), *Readings in Urban Sociology*, Pergamon, Oxford 1968. Per la sua stringatezza si raccomanda invece Emrys JONES, *Towns and cities*, University Press, Oxford 1969.

<sup>84</sup> L'espressione, crediamo, è dello STINCHCOMBE.

<sup>85</sup> Il ruolo della scuola di Chicago nello sviluppo della sociologia empirica è ben evidenziato, tra gli altri, da FERRAROTTI, *Trattato di Sociologia*, Ulet, Torino, 1968.

#### 5.2.4. Tentativi empirici di interdisciplinarietà

Da questo fermento di studi sui problemi della città e del territorio, che così largamente coinvolge geografia, economia, sociologia, psicologia, scienza politica, ed ultimamente anche antropologia,<sup>90</sup> per tentare di risolvere i problemi della pianificazione territoriale, sono emersi recentemente vari tentativi di sintesi interdisciplinare empirica; e foriscono, specie negli USA<sup>91</sup>, istituti di «Urban Studies» «Urban Affairs» «Urban and Regional Affairs», o aventi denominazioni che sfoggiano il concetto di «planning». Generalmente sono istituti orientati in senso economico e tecnologico, che danno particolare enfasi allo studio dei costi e benefici, diretti o indiretti, manifesti e latenti, economici o d'altro tipo, degli interventi della pianificazione urbana. Sono istituti in cui si fa uso dei più avanzati metodi di ricerca, dalla ricerca operativa al PPBS, dall'analisi sistemica alla simulazione; ma animati spesso da spirito piuttosto tecnologico e tecnocratico che largo di vedute socio-politiche.

Più recentemente, l'ondata di interesse per i problemi dell'inquinamento, della ecologia e della conservazione dell'ambiente ha fatto pullulare gli istituti, anche essi interdisciplinari, che si dedicano con tutt'altro animo ai problemi della pianificazione territoriale; l'obiettivo non è più la massimizzazione dell'efficienza del sistema urbano-industriale, ma il suo controllo e soprattutto il controllo dei suoi sottoprodotti che avvelenano l'ambiente fisico e quello umano. Mentre negli istituti del primo tipo lavorano soprattutto matematici, demografi, economisti, ingegneri, esperti di computer, gli altri sono caratterizzati dalla presenza di biologi, naturalisti e psicologi; di solito barbuti e capelluti<sup>92</sup>. La corrente di pensiero che a questi luoghi fa capo sarà esaminata più avanti.

#### 5.2.5. Scienze spazializzate e sintesi metadisciplinare

Sollecitate dalla necessità di affrontare i problemi dell'insediamento mediante l'intervento scientificamente pianificato, diverse scienze dunque si sono date una dimensione «spaziale», si sono estese a comprendere fenomeni diversi da quelli per cui erano state originariamente apprestate ed hanno cercato collaborazione interdisciplinare. Ma l'in-

<sup>90</sup> Margaret MEAD è la grande leader del recente movimento degli antropologi per i problemi delle città, che si sta sviluppando in una «antropologia urbana».

<sup>91</sup> Il fenomeno d'altrove è comune a tutti i Paesi altamente urbanizzati. Particolarmente avanzati sono questi studi in Francia, Germania, Inghilterra e Paesi scandinavi.

<sup>92</sup> Anche questa distinzione è ovviamente molto grossolana, e caratterizza i due estremi di un continuum di atteggiamenti, metodi, interessi, argomenti, valori diversi piuttosto che due vere proprie «scuole».

terdisciplinarietà, questo grande mito scientifico dei nostri tempi, ha dei limiti che son stati più volte evidenziati, in teoria e ancor più in pratica<sup>93</sup>. Il problema principale non è organizzare gli apporti di diverse scienze su un tema, ma è giungere ad una *sintesi* dei diversi contributi, e la sintesi «non può essere realizzata né dai computer», per complessi che siano i loro programmi, «né dallo spazio tra i cervelli degli esperti»<sup>94</sup> riuniti attorno al tavolo dell'équipe interdisciplinare. Quel che ci vuole è che i singoli esperti, pur provenienti da diverse formazioni disciplinari, «parlino delle stesse cose, adoperino le stesse tecniche, parlino lo stesso linguaggio, leggano le stesse cose»<sup>95</sup>, in queste condizioni si può raggiungere non la semplice collaborazione interdisciplinare, ma una vera *sintesi metadisciplinare* (o *sopradisciplinare*).

Un'altro problema è posto dal linguaggio e dal quadro concettuale di base. A questo proposito si è osservato che le scienze si servono di due linguaggi fondamentali: uno spaziale, proprio della geografia, della geometria, della topologia; e uno non-spaziale, proprio della matematica come della storia e delle scienze sociali; essi corrispondono alle due principali categorie della mente umana, lo spazio, in cui diversi elementi possono coesistere, e il tempo, la cui esistenza è data dai rapporti di successione tra un punto e l'altro. Ad essi corrispondono due categorie di «immaginazione», quella «geografica» e quella «sociologica»,<sup>96</sup> la prima pronta a cogliere i rapporti sincronici di interdipendenza tra i diversi elementi dell'ambiente fisico, la seconda più sensibile ai rapporti diacronici<sup>97</sup>.

<sup>93</sup> W. ALONSO, *Beyond the Interdisciplinary Approach to Planning*, Journal of the AIP, (maggio 1971), pp. 169 ss. Del problema dell'interdisciplinarietà è piena tutta la letteratura sulla pianificazione; cfr. ad es. PERLOFF, *op. cit.*; HURSCHEMIDT, *op. cit.*. La dottrina italiana di solito si limita a discutere i rapporti tra economia ed urbanistica; ma sugli apporti delle altre discipline, cfr. INSOLERA, in *La programmazione regionale*, cit.

<sup>94</sup> C. DOXIADIS, *Ekistics*, cit., p. 74.

<sup>95</sup> ALONSO, *ibid.* Il problema dell'interdisciplinarietà nella pianificazione è di solito trattato congiuntamente a quello della formazione professionale, addestramento ed educazione del pianificatore, e quindi dell'organizzazione degli studi universitari in questo campo; problema che è tra i più dibattuti e discussi sulle pagine delle riviste specializzate, e occupa di solito qualche capitolo nei libri sulla pianificazione.

<sup>96</sup> Numerosi sociologi si sono chiesti se la sociologia sia una scienza prevalentemente «temporale» e storica o «spaziale» e geografica; i maggiori (V. Wiese, Halbwachs, Sorokin) pensano che nei fenomeni sociali la variabile temporale (la successione storica degli eventi) sia più importante della variabile spaziale (l'interdipendenza strutturale sincronica). Sul tema cfr. Jiri KOLAJA, *Social Systems and Space and Time*, Dugessne Univ. Press, Pittsburgh, 1969.

<sup>97</sup> Sul tema si veda il fondamentale saggio di David HARVEY, *Spatial Processes and Spatial Form, an Analysis of the Conceptual Problems of Urban Planning*, cit.; saggio ricco di aperture a varie discipline, dalla logica simbolica di Carnap alla psicologia della percezione di Piaget alla filosofia dello spazio e del tempo di Cassirer alla geografia di Waldo Tobler all'etologia di Lorenz, Tinbergen e Hall all'urbanistica di Lynch e Doxiadis.

I due linguaggi e le due immaginazioni sono essenzialmente diversi, come hanno notato i filosofi del linguaggio e della scienza che si sono posti il problema<sup>98</sup>; e non è possibile adoperare contemporaneamente i due modi di pensare, sommandone i vantaggi. Quando pensiamo, utilizziamo categorie ed immagini o spaziali o a-spaziali, e se crediamo di utilizzarle ambedue, in realtà non facciamo che passare rapidamente da una parte all'altra della barriera che le divide. Questa è una difficoltà fondamentale nel tentativo di spazializzare scienze che sono nate a-spaziali; e i tentativi di costruire a tavolino un linguaggio artificiale che assumi le due caratteristiche sono appena incominciati<sup>99</sup>.

Si poneva così evidente, a chi aveva presente gli immensi problemi posti dal tentativo di razionalizzare l'insediamento umano ed insieme si era reso conto delle difficoltà teoriche e pratiche della collaborazione interdisciplinare e dell'uso delle scienze a-spaziali per affrontare i fenomeni territoriali, la necessità di fondare su basi del tutto nuove una scienza dell'insediamento.

### 5.3. ECHISTICA

Terza venuta tra le scienze composte dalla radice «oikos», casa (dopo economia ed ecologia), tratta da elementi di architettura, di geografia, di scienza regionale, di economia spaziale, di sociologia, di scienza politica, di tecnologia, di psicologia, di ecologia e biologia, l'echistica si pone come una scienza unitaria, dotata di un proprio linguaggio, di un proprio armamentario concettuale, di propri metodi di ricerca per affrontare un problema unitario: quello dell'insediamento<sup>100</sup>.

Come tutti i tentativi nel campo delle scienze pianificatorie, anche l'echistica si trova allo *status nascentis*. Il nome esiste da un paio di decenni; il primo centro di studi finalizzato allo sviluppo di questa scienza risale agli anni cinquanta; la rivista ufficiale del movimento esce da non più di dieci anni; da nove si tengono i «simposi di Delo» in cui esperti delle più diverse discipline interagiscono intellettualmente

<sup>98</sup> Ad es., R. CARNAP, *An Introduction to Symbolic Logic*, Dover Publ., 1953; N. L. WILSON, *Space, Time and Individuality*, in «Journal of Philosophy», LII, 1955.

<sup>99</sup> M. F. DACEY, *Some Observations on a Two Dimensional Language*, Technical Report, n. 7, ONR Task n. 389-142, Evansston, Northwestern University, dept. of Geography, 1965.

<sup>100</sup> La sentenza ricorre nelle opere di Doxiadis; cfr. ad es. le «tesi» presentate alla conferenza sull'educazione in Ekistika, Atene, luglio 1971.

portando i loro contributi; e il primo testo di «Echistica, un'Introduzione alla Scienza degli Insediamenti Umani» è del 1968<sup>101</sup>. Non è facile dare un'idea precisa di una materia così magmatica, data l'ampiezza dello sforzo intellettuale necessario a rifondere una quantità veramente gigantesca di dati empirici accumulati in decenni di pensiero «urbanistico» in un quadro concettuale che, qualunque fondato su acquisizioni scientifiche stabilite, fosse anche radicalmente nuovo.

E non è facile neppure esprimere delle valutazioni sul «successo» di questo sforzo, sia per la mancanza di termini di confronto, sia per la sua stessa novità<sup>102</sup>.

#### 5.3.1. Empirismo

Ma sembra di scorgere in esso alcuni aspetti fondamentali che sembrano in linea con i principali requisiti della riflessione scientifica.

In primo luogo v'è un atteggiamento *risolutamente empirico*. Si parte da un censimento di tutti gli insediamenti esistenti, nel passato e nel presente. La visione è letteralmente globale: si raccolgono informazioni su tutti gli insediamenti umani, di ogni tipo e dimensione, che esistono in ogni parte del mondo (*globalità dell'approccio*); superamento di ogni limitazione etnocentrica). Trattandosi, in questa fase, soprattutto di raccogliere dati rilevanti, l'attività principale della riflessione echistica si impernia sulla *classificazione e sistemazione* dei dati. Si elaborano decine di tipologie, tassonomie e classificazioni degli insediamenti e dei loro elementi costitutivi, strutturali e funzionali. Si

<sup>101</sup> Gli altri volumi di Doxiadis, precedenti al 1968, riguardano problemi di natura più strettamente architettonica. L'autore ha intenzione di espandere il suo già monumentale volume (536 pagine di grande formato) in dieci ulteriori volumi, corrispondenti ognuno ad un capitolo del testo «introduttivo». Intanto continua la sua opera di conferenziere ed articolista; particolarmente importanti ci sembrano, per l'introduzione del concetto di *energia* nel suo quadro concettuale, e per l'ampio impiego dell'analisi sulle «forze echistiche», gli articoli *Ecistics, the Science of Human Settlements*, in «Science», (23 ottobre 1970), pp. 393-404; *How to Build Better Cities, The process of Synthesis in Human Settlements*, in «The Journal of the Town Planning Institute», v. 55, n. 8, (settembre 1969), pp. 337-343.

<sup>102</sup> Alcune recensioni sulle riviste specializzate (ad es., «The Journal of the American Institute of Planners», (luglio 1969)) hanno festeggiato l'uscita di Ekistika come una pietra miliare nella storia del pensiero urbanistico; altre si sono mostrate più prudenti. A spalleggiare Doxiadis e avallare l'echistica vi sono nomi come Margaret Mead, Edmund Bacon, Arnold Toynbee, Karl Menninger, J. T. Waddington, Karl W. Deutsch, Charles Abrams, R. Buckminster Fuller, Jean Gottmann, Jonas Salk; ai simposi di Delo hanno partecipato alcuni dei nomi più interessanti del pensiero urbanistico contemporaneo, da Edward Hall a Richard Meier, da Suzanne Keller a Hassan Ozbekhan, da Amos Rapoport a H. Perloff. Il termine «Echistica» è entrato nell'Enciclopedia Britannica, mentre alcuni istituti scientifici nord-americani per i problemi ambientali-urbanistici hanno chiesto l'autorizzazione a fregiarsi di questo nome. In Italia, di Doxiadis si è recentemente parlato in «Vie Assistenziali» e nei «Futuribilia» (n. 33).

tratta di un'attività di primaria importanza, e tipica di ogni vera scienza nelle sue prime fasi di sviluppo. Le principali classificazioni proposte sono 1) per unità ecistiche (sistemi regionali, città, insediamenti rurali, ecc.); 2) per elementi; 3) per funzioni; 4) per forze evolutive. Ma gli insediamenti umani possono essere ordinati anche secondo altri criteri, come la posizione (pianura, costa, monte, ecc.), forma fisica, età, evoluzione, misura dell'intervento umano intenzionale, ecc.

### 5.3.2. Linguaggio

In secondo luogo, connessa con la spinta alla classificazione, è la creazione di un linguaggio e un quadro concettuale proprio ed univoco. In questo aspetto la differenza tra le normali trattazioni urbanistiche è nettissima e consolante; di fronte alla «ubriacatura semantica» tradizionale sta la consapevolezza che la scienza è, fra l'altro e soprattutto, un linguaggio semplice, economico, formale e pulito; perché se è vero che «rem tene, verba sequuntur» è anche vero il contrario: solo disponendo di termini e concetti ben definiti è possibile pensare con chiarezza e affrontare con ordine i dati empirici. Un linguaggio aggraviato, variabile, instabile, pirotecnico è indice di pensiero magari brillante ma non sistematico. Di qui la ricorrente condanna di Doxiadis alla confusione, e l'enfasi sulla semplicità. Per affrontare adeguatamente l'estremamente complesso fenomeno dell'insediamento, è necessario procedere con ordine, costruendosi un linguaggio e un quadro teorico semplice.

### 5.3.3. Biologismo

In terzo luogo — ed è un punto discusso<sup>108</sup> — sta la concezione organicistica dell'insediamento. Oggetto dell'ecistica non è né l'uomo, come nelle scienze psicologiche, né la società, come nelle scienze sociali, né l'ambiente fisico, come nella geografia e nell'ecologia, né i manufatti, come nell'architettura e l'urbanistica architettonica, né le infrastrutture, come nell'ingegneria; oggetto dell'ecistica è invece l'*insediamento*, inteso come individuo biologico di terzo ordine (sopra la cellula e i metazoi)<sup>109</sup>. Il ragionamento che sta dietro questa concezione è semplice:

<sup>108</sup> Dopo il ripudio dell'organicismo spenceriano, del darwinismo sociale e dei vari biologismi romantici ogni riferimento ad analogie biologiche fa arricciare il naso dei sociologi sia empirico positivi che «critici».

<sup>109</sup> L'idea è derivata da sir Julian Huxley e da Waddington, e ricorre a più riprese nel volume: cf. pp. 41, 42, 54, 355, 371, 376, 403.

L'uomo e la casa, la società e la città *non sono separabili*. L'uomo non può vivere senza un riparo da intemperie e nemici; ma egualmente i manufatti non durano senza l'opera costante di manutenzione dell'uomo. L'uomo costruisce case e città, ma queste gli permettono di sopravvivere. I due elementi sono così strettamente interdipendenti da non poter essere considerati separatamente. Ogni tentativo di studiare l'uomo e la società in astratto, fuori del loro ambiente fisico, come fanno le scienze economiche e sociali, se può chiarire certi meccanismi e comprendere una fetta della realtà totale, è inadeguato agli scopi della pianificazione territoriale; e presenta anche costanti pericoli di distorsione ed inadeguatezza interna. Egualmente, ogni tentativo di studiare isolatamente i problemi tecnici degli edifici e delle infrastrutture, dei parchi e della campagna, senza tener conto degli elementi psicologici culturali e sociali, non può produrre una pianificazione adeguata<sup>109</sup>.

Da questo assunto lapalissiano nasce la concezione organicistica degli insediamenti umani, visti come un livello superiore di esseri viventi composti di un *guscio* (gli edifici) nel quale si svolgono le diverse funzioni ed attività umane, e che si sviluppa traendo risorse ed energie attraverso le *reti* di infrastrutture, in interazione con l'ambiente *naturale*. Questa creatura è quindi la risultante di cinque elementi (*uomo, società, guscio, rete, natura*) e la sua storia naturale è parallela a quella dello sviluppo della civiltà: sviluppatasi dal semplice riparo di frasche e pelli, in cui la distinzione tra vestito e abitazione è ancora fluida<sup>109</sup>, la «specie» degli insediamenti ha cominciato la sua irradiazione esplosiva da 20 a 10 mila anni fa per arrivare, attraverso diverse fasi di trasformazione e stabilizzazione, fino all'attuale situazione; e si prevede che la sua carriera evolutiva non si fermerà finché l'intero pianeta non sarà una sola città, «ecumenopoli». Si tratta del più nuovo e recente degli organismi viventi — l'uomo come individuo biologico gli è anteriore — e quello che ha avuto lo sviluppo più spettacolare, partendo dalle piane irrigue dei grandi fiumi subtropicali<sup>107</sup>

<sup>108</sup> Si tratta di un'altra manifestazione di quella tendenza al «globalismo», di quell'aspirazione ad affrontare la realtà in tutta la sua enorme complessità, che finora era stata sempre frustrata dall'inadeguatezza del metodo scientifico «analitico» e induttivo, cartesiano e galileiano a cogliere la «complessità organizzata». Inadeguatezza a sua volta dovuta all'incapacità della mente umana a risolvere sistemi con centinaia di equazioni e di variabili, e che costringeva l'uomo ad affidarsi, in questi casi, ai metodi della tradizione o dell'intuizione. Solo il computer permette di impostare problemi complessi come quelli che si pone l'ecistica.

<sup>109</sup> «Con il vestito noi abbiamo creato un ambiente artificiale per l'uomo, che così si adattò alla natura non come un organismo naturale ma come una combinazione dell'organismo naturale e delle soluzioni artificiali inventate». DOXIADIS, *Ekistics*, cit. p. 412. E' evidente la affinità di questa idea con quella di La Barre, citata a nota 74.

<sup>107</sup> Ma le recenti scoperte fruttate dagli scavi di Lepensky Vir, in Jugoslavia, sembrano scuotere l'idea ormai classica che la civiltà sia nata in Mesopotamia.

fino a conquistare e colonizzare l'intera superficie terrestre, dai deserti ai poli ai limiti d'altitudine; e si prepara a coprirli interamente, e forse anche a colonizzare il sottosuolo, i mari e gli altri corpi celesti<sup>108</sup>.

Lungo questa storia naturale è possibile distinguere diverse specie, forme e varietà d'insediamento; le cellule elementari — le stanze — si aggregano ed organizzano in insiemi sempre più complessi, gli alloggi familiari, rispecchianti, nella loro varietà strutturale, la grande diversità di «gruppi umani di base» che l'uomo ha sviluppato. Le «case» si raggruppano in gerarchie di villaggi, borghi, città, sistemi metropolitani, e su su verso le megalopoli e regioni urbane internazionali. Questo progressivo organizzarsi dell'insediamento è accompagnato dal formarsi di parti specializzate, di funzioni e gusci differenziati, dal coagularsi di nuovi nuclei e nodi di «reti»; gli insediamenti non crescono come spugne, con la semplice aggregazione di nuove cellule, ma come metazoi, con un aumento di complessità ed organizzazione.

Questa «storia naturale» si mostra in tutta la sua evidenza all'osservatore esterno, al geografo che si limita a descrivere i caratteri visibili degli insediamenti, come se li sorvolasse dall'alto; e questo approccio è sufficiente a produrre oltre a una grande ricchezza di descrizioni, anche una certa messe di tipologie, di normalismi, di analogie, di costanti. Ma la reale *comprensione* nel fenomeno non potrà avvenire che attraverso la penetrazione all'interno dell'oggetto di studio, la sua analisi, la sua dissettazione, l'isolamento delle sue parti, l'individuazione dei meccanismi più segreti e delle forze che li fanno muovere. In modo non diverso si sono sviluppate le scienze biologiche, dalle classificazioni di Linneo agli studi di anatomia e fisiologia comparata alle attuali ricerche di biofisica e biochimica molecolare, che nei meccanismi chimici e fisici dei geni, del DNA e degli altri componenti ultimi della vita cerca la chiave per la sua comprensione. Così l'attenzione dell'echistica non si ferma — come la geografia — all'aspetto esterno degli insediamenti, ma ne fruga l'interno, cercando di cogliere le funzioni e spiegarne le forze. E poiché gli elementi fisici sono costituiti dall'uomo, è nell'uomo — nei suoi bisogni, nei suoi desideri, nelle sue capacità, nelle sue debolezze, nei suoi valori, nella sua cultura, nelle strutture, istituzioni ed organizzazioni che ha creato — che si cerca la spiegazione delle forze che generano gli insediamenti.

<sup>108</sup> Ci riferiamo qui alle distopie, più fantascientifiche (spariamò) che futuribili, di urbanisti come Paolo Soleri, Jona Friedmann, Paul Maymont ed altri che, per soddisfare i loro bisogni di «creatività» artistica non esitano ad illustrare la possibilità, anzi la desiderabilità di città oceaniche, vulcaniche, cavernicole, planetarie, rotanti, sospese, semoventi, piramidali, galleggianti, sottomarine o protettate per chilometri in altezza; il tutto con la scusa che bisogna alloggiare masse di uomini che si moltiplicano senza fine. Sul tema, cfr. G. SIMONCINI, *op. cit.*

Questa visione organicistica, che costituisce uno degli aspetti più appariscenti di questa nuova scienza, probabilmente attirerà l'ironia critica delle scienze del comportamento, che hanno dovuto a lungo lottare per liberarsi da un certo organicismo ottocentesco. A nostro parere tuttavia l'adozione del linguaggio biologico è giustificato dalla necessità di fornire delle metafore, delle analogie e delle espressioni simboliche, facili e plastiche, capaci di provvedere un *immagine vigorosa* e indelebile della vera natura degli insediamenti; senza con questo pretendere che l'immagine sia qualcosa di più che un'utile metafora. Non diversamente, per rendere comprensibili i concetti della fisica atomica si ricorre a metafore come le «onde» e i «quantum» e a immagini come quelle planetarie. Ciò che conta è che gli ingenui non abbiano a identificare i due ordini di pensiero, le immagini e i concetti.

Le metafore biologiche dell'echistica potrebbero poi con grande facilità ed utilità essere tradotte nei concetti della sistemica, che in parte si è attirata le stesse critiche cui abbiamo qui accennato, e a cui ha già risposto in modo sembra convincente; rimandiamo, per questa discussione, a pagina 342 e seguenti.

#### 5.3.4. *Leggi e teorie*

In quarto luogo, l'echistica cerca di sviluppare delle «leggi» e dei «teoremi», per *spiegare* i fenomeni insediativi. Le «leggi echistiche» consistono in rapporti, di cui è documentata la costanza e stabilità, tra fatti (elementi, caratteri, variabili) insediativi. L'enunciazione formale di numerosissime di queste leggi ha talvolta, nell'attuale fase di sviluppo di questa scienza, un che di tautologico e banale; ma non si può mettere in dubbio la fruttuosità di questo approccio.

I teoremi e le teorie echistiche riguardano i diversi aspetti del fenomeno dell'insediamento umano. Tra le più interessanti ci è sembrata la distinzione tra le varie «parti» (omogenee, centrali, circolatorie e speciali); distinzione che si ripete a tutti i livelli dell'insediamento, dalla camera da letto alla regione. Altre teorie riguardano le «forze» che agiscono sul territorio, e che possono essere distinte in naturali (come la gravità), economiche, biologiche, estetiche e sociali; in forze spaziali e a-spaziali; in «texture forces», che tendono alla dispersione e alla distribuzione omogenea, e in «directional forces», che tendono alla concentrazione; queste ultime poi a seconda che diano luogo a nuclei, a linee (geometriche e non) a superfici (geometriche e non). Poiché il costruttore degli insediamenti è l'uomo, è attraverso di lui che tutte le forze operano, agendo in diverso modo sui suoi bisogni. Alla base della teoria echistica sta quindi una teoria dei bisogni umani e sociali. Le «forze», in realtà non sono che la risultante di tali

bisogni. In questa sua enfasi sul concetto di bisogno, nel suo ricorrere alla psicologia e alla sociologia e all'antropologia per provvedersi di una tipologia scientifica dei bisogni, nei suoi sforzi di misurarli, analizzarli e tradurli in teoremi utili alla razionalizzazione dell'insediamento, l'Echistica è in linea con un'importante filone del pensiero socialscientifico contemporaneo<sup>109</sup>. In questa sua globalità e radicalità di approccio, l'Echistica si stacca nettamente dalla Regional Science come da tutti gli altri tentativi di studiare l'insediamento attraverso gli schemi economici, sia di tipo «capitalista» — utilitaristici, consumistici, efficientistici, tecnocratici — sia di tipo marxista, in cui le forze economiche, i «rapporti di produzione», il plusvalore e gli interessi di classe assumono il ruolo predominante, fino a trascendere talvolta in una metafisica economicistica. L'Echistica prende in dovuta considerazione i bisogni economici di produrre e consumare, i fattori di costo, le esigenze del sistema produttivo; ma senza farne il protagonista della vita umana e dello sviluppo insediativo. Gli altri fattori (politici, culturali, psicologici, estetici) e gli altri bisogni umani (di quiete, di socialità, di bellezza, di «contesto», di sicurezza, di amore, ecc.) ricevono adeguato riconoscimento.

### 5.3.5. Metodo

In quinto luogo l'Echistica si provvede di una propria metodologia. Il suo strumento analitico fondamentale è la «griglia logaritmica echistica» in cui quindici livelli di unità insediative — dall'uomo singolo alla stanza alla casa al piccolo vicinato al rione alla «comunità» su su fino alla metropoli e all'ecumenopoli — sono distinte in ascissa, e separate da intervalli appunto logaritmici (sul logaritmo di 7); mentre in ordinata si possono porre, di volta in volta, gli «elementi» o le «forze» o le «scienze» o qualsiasi altra tipologia che interessi analizzare; il risultato è una griglia sulla quale riesce estremamente stimolante il ragionamento e la ricerca. L'ampiezza del campo d'indagine dell'Echistica, con le sue classificazioni, confronti, disaggregazioni ecc. di dati su milioni di insediamenti richiede naturalmente largo uso di computers. Come ogni altra scienza dell'insediamento, uno strumento fondamentale della ricerca echistica è naturalmente la pianta, il disegno, il grafico.

### 5.3.6. Progettualità

In sesto luogo infine l'Echistica è composta di un aspetto esplicito ed un aspetto normativo. Non ci si stupisce che una scienza nata

<sup>109</sup> Cfr. *infra*, pp. 419 ss.

dall'esigenza di por rimedio alla disfunzione degli insediamenti attuali dia particolare enfasi alla proposta di nuove forme insediative e nuovi metodi di pianificazione territoriale; e in questa sua «anima» rivolta al futuro («dobbiamo considerarci non come i discendenti dei nostri antenati, ma come gli antenati dei nostri discendenti» dice Doxiadis) l'Echistica fa largo uso di previsioni, di preiezioni, di progetti; e pre-dispone schemi per addestrare il personale, organizzare gli uffici, elaborare i sistemi di comunicazione, influire sulle strutture politiche, sensibilizzare l'opinione pubblica, in modo che la pianificazione dell'insediamento possa conquistarsi il ruolo primario che le spetta nella vita sociale. Ma tutto questo è abbastanza normale tra gli urbanisti appassionati. Ciò che distingue l'Echistica dagli altri tentativi di scienze pianificatorie è l'enfasi sulla ricerca, sulla comprensione del passato e del presente; ed è la consapevolezza che non si può proporre e prescrivere rimedi se prima non si conosce scientificamente — analiticamente, causalmente — la natura del male; non si può parlare di disfunzioni e crisi se prima non si son capite le funzioni e la normalità<sup>110</sup>.

### 5.3.7. Valutazioni conclusive

Per queste ragioni, l'Echistica sembra veramente un passo da gigante sulla strada giusta. E' una strada ancora lunga e difficile; si è detto che ci vorranno almeno ancora due-tre decenni di sforzi sostenuti e continui per giungere ad una sistemazione soddisfacente di una teoria dell'insediamento capace, una volta trasformata in programmi di computer, di dar luogo ad una pianificazione veramente scientifica. In questa prospettiva le carenze e l'ingenuità che è dato rilevare nei discorsi echistici, soprattutto quando riguardano gli aspetti socio-politici e culturali, sono ben perdonabili; non sembra sia lecito condannare e rifiutare un apporto di questa importanza solo perchè non è perfetto. Alcune enfasi suscitano senza dubbio forti perplessità, come l'idea che la marcia dell'umanità verso l'ecumenopoli di 30 miliardi di abitanti sia «inevitabile», e che non sia possibile nè desiderabile opporvisi; e anche un certo ottimismo tecnocratico sembra, alla luce dell'attuale ondata neo-conservatrice, piuttosto demodè. Ma non v'è alcun motivo perchè l'Echistica non possa assorbire ed arricchirsi dei più nuovi fermenti<sup>111</sup>.

<sup>110</sup> Si noti la analogia di questa proposizione con quella della Perin, nota 72.

<sup>111</sup> Vi sono nel lavoro di Doxiadis diversi elementi che sembrano avere la potenzialità di svilupparsi nel senso di una maggior prudenza: come ad es. la raccomandazione che «non dobbiamo costruire nulla più dello stretto necessario» (p. 421) e l'approvazione con cui cita la frase di Nicholas Berdyaev «il problema oggi è come prevenire la realizzazione dell'«utopia» (p. 404).

5.4.1. *Presupposti filosofici ed ideologici*

La pianificazione è evidentemente un'attività rivolta al futuro. L'aspirazione a far combaciare la situazione desiderata con la situazione che si verrà spontaneamente sviluppando favorisce naturalmente la ricerca di tecniche per prevedere il futuro e l'evoluzione della situazione. L'orientamento al futuro è tipico della civiltà industriale-razionalista, in cui l'uomo si pone come padrone del proprio destino e artefice del «progresso». Tale ideologia del futuro è abbastanza peculiare e recente; in tutta l'età classica e fino all'illuminismo, la visione del mondo dell'uomo occidentale era piuttosto orientata al passato, visto come un'età dell'oro da cui la storia si svolge come un processo di degenerazione<sup>112</sup>. Con la riconquista della fiducia nelle capacità umane (umanesimo) nella sua libertà e nella sua razionalità (illuminismo) la prospettiva si rovescia, e l'età dell'oro è proiettata nel futuro. L'ottocento è ricco di utopie futuribili, da quelle etico-politiche dei socialisti a quelle tecnologiche di Verne e (nel primo novecento) H. G. Wells. L'idealismo e lo storicismo sono anch'esse una robusta corrente di pensiero rivolto al futuro; contemporaneamente, lo sviluppo delle scienze sociali — e soprattutto della statistica di Quetelet<sup>113</sup> — mette in evidenza empirica che il futuro è in gran parte determinato, strutturato: oggi possiamo sapere con incredibile precisione quanti saranno i nati, i morti, i suicidi, gli incidenti, le entrate e uscite dalla frontiera, le liti, gli assassini, i fallimenti ecc. ecc. del prossimo anno. Che il futuro sia inconnoscibile è un mito che le scienze naturali e quelle statistiche hanno ormai demolito da quasi due secoli<sup>114</sup>. Un'altra vigorosa componente dell'atteggiamento futurista è l'evoluzionismo spenceriano e darwiniano, che concepisce la realtà totale come lo svolgersi dei fenomeni sotto la spinta di meccanismi e leggi «naturali», per cui il presente è soltanto una sezione di una totalità trascendente; e l'uomo, individuando le leggi del processo, può ben comprendere l'intera realtà, passata e futura.

Non vi potrebbe essere pianificazione se il futuro non fosse in qualche misura prevedibile, perchè soggetto a leggi costanti. Se non

<sup>112</sup> La letteratura in argomento è copiosa; tra gli studi più classici, cfr. Johan HUIZINGA, *L'autunno del medioevo*, Sansoni, Firenze 1961.

<sup>113</sup> Per una rivalutazione della sociologia deterministica di Quetelet, cfr. Imogen SEGER, *La sociologia moderna illustrata*, Rizzoli, Milano 1970.

<sup>114</sup> Alvin TOFFLER, *Lo «Shock» del futuro*, «Futuribili», n. 12, (luglio 1969, p. 15).

ci fosse una realtà che si evolve e muta con una certa prevedibilità, mancherebbe l'oggetto della pianificazione<sup>115</sup>.

Non c'è da stupirsi allora se il desiderio di imprimere al futuro i caratteri desiderati stimoli le tecniche per anticipare quale sarebbe l'evoluzione naturale delle cose; non si può controllare un processo se non lo si conosce.

5.4.2. *Pensiero lineare e rotture utopistiche*

Tuttavia per molto tempo il peso della tradizione storicistica, rivolta al passato, ha esagerato il peso degli eventi passati nella determinazione del futuro. L'idea che il presente — e quindi il futuro immediato — si possa conoscere solo conoscendo tutte le vicende storiche che in esso confluiscono ha portato ad una svalutazione della possibilità dell'uomo, libero e razionale, di organizzare *hic et nunc* il suo futuro. Nello storicismo, razionalità e/o «libertà» sono visti come processi oggettivi, trascendenti, che si svolgono secondo la loro logica interna, la loro «astuzia», sulle quali i singoli, i gruppi, le organizzazioni non hanno che scarso potere<sup>116</sup>. Lo storicismo induce un senso di ottimismo fatalistico, mortificando le capacità creative dell'uomo concreto con la sua fiducia nell'astratta Umanità. A livello pedagogico — specie in Italia — questo prevalente atteggiamento storicistico ha messo in piedi un sistema educativo orientato alla comprensione del passato — preferibilmente lontano — piuttosto che del presente e tantomeno del futuro<sup>117</sup>; donde la fondamentale e generale insoddisfazione per la scuola, e la sua incapacità di competere con altre istituzioni sociali-ziatrici, come la stampa.

In altri Paesi, meno carichi di storia, l'orientamento al futuro è sempre stato più importante; ma, nel caso degli USA, il futuro veniva concepito come mera lievitazione quantitativa del presente: nel futuro tutto sarebbe *più*: più grande, più ricco, più potente, più popolato, ecc. L'ideologia del progresso, l'ottimismo della civiltà industriale trionfante, l'idoleggiamento dell'innovazione tecnologica costituiscono gli elementi di un atteggiamento pseudo-futurista, in cui il futuro è visto come la semplice e naturale estensione del presente, la proiezione ed estrapolazione *lineare* delle tendenze in corso. Ciò che si ammetteva

<sup>115</sup> Sul concetto di «oggetto» della pianificazione, cfr. OZBEKHAN, *op. cit.*

<sup>116</sup> Sull'effetto «debiitante» delle concezioni storicistiche, cfr. Renato TREVES, *Karl Mannheim*, in «Rivista di Filosofia», (giugno 1948), p. 149.

<sup>117</sup> Tutta l'argomentazione di Toffler, nell'articolo citato e nel fortunatissimo libro dallo stesso nome (Alvin TOFFLER, *The Future Shock*, Random House, New York 1970), è diretta ad evidenziare l'indegnità dei nostri schemi mentali, frutto delle nostre istituzioni socializzatrici, a prepararci ad affrontare il futuro; e auspica che nelle scuole si impartiscano meno lezioni di storia e più di futurologia (p. 14).

non essere prevedibile erano le invenzioni e scoperte tecnologiche, che stavano alla base del mutamento; ma si sosteneva potersi tranquillamente prevedere, peraltro, che il loro effetto complessivo sarebbe stato il Progresso dell'Umanità, come lo era stato fino a quel momento.

Il pensiero passatista, della prima specie, vedeva nella storia un aggregato «fibroso»<sup>118</sup> molto complesso di processi dialettici, la cui comprensione completa sarebbe sempre sfuggita all'uomo; per ciò il futuro, anche se *determinato* oggettivamente dall'insieme degli eventi passati, era *in pratica* imprevedibile; e ciò che l'uomo poteva fare per partecipare alla creazione del futuro era, al massimo, facilitare il suo svolgersi, «salire sul treno della storia». Il pensiero lineare, della seconda specie, semplificava brutalmente questa concezione, negando la complessità della storia, ed evidenziando il determinismo tecnologico-economico; ma concordava con lo storicismo nel negare la possibilità all'uomo — da solo o in aggregato — di influenzare decisamente, intenzionalmente, razionalmente, il cammino della storia. Ambedue negavano l'opportunità e la possibilità di una pianificazione razionale del futuro: se non nel senso, appunto, di togliere gli ostacoli al suo realizzarsi. Ostacoli che potevano essere le strutture capitalistiche o i residui reazionari, le limitazioni all'iniziativa privata o ciò che in qualche altro modo risultasse sgradito al soggetto pensante.

Questa affinità tra storicismo e «pensiero lineare» tecnologico, apparentemente così diversi, sembra confermata dalla loro confluenza in alcuni tra i principali aderenti europei al movimento futurologico, come Ugo Spirito e Ossip K. Flechtheim<sup>119</sup>; e sembra giustificare l'accusa recentemente mossa alla futurologia di essere «un movimento di neo-romantici» tedeschi<sup>120</sup> che all'ideologizzazione dello Spirito, o della Libertà, o del Proletariato, o della Ragione, ha sostituito l'adorazione della Scienza e della Tecnologia, come ultima incarnazione della trascendenza<sup>121</sup>.

<sup>118</sup> Sul concetto di «struttura fibrosa della storia», cfr. Raymond RUYER, *Neo-Futurisme*, Presses Universitaires de France, Paris 1962, pp. 272.

<sup>119</sup> Di Ugo Spirito si possono ricordare diversi articoli su «Futuribili»; ad es., *Futurologia come scienza*, sul numero 33 (aprile 1971). Di Ossip K. FLECHTHEIM è noto *History and Futurology*, Verlag Anton Hain, Meisenheim am Glan 1966; tradotto anche in italiano. Di recente è uscita una sua nuova opera, *Futurologie, der Kampf um die Zukunft*, Verlag Wissenschaft und Politik, Köln 1970. Flechtheim si vanta ricorrenza di aver inventato il concetto e il termine di futurologia già negli anni '30; come, con altrettanta insistenza, von Bertalanffy afferma di aver scoperto la «sistemica» già negli anni '20. Vanità di professori mitteleuropei?

<sup>120</sup> H. OZBEKHAN, *op. cit.*, p. 12.

<sup>121</sup> Si considerino ad esempio i seguenti caratteristici passi dell'articolo citato di Spirito: «la futurologia quindi deve consistere nella scoperta del discorso comune che viene formandosi ... fare scienza significa scoprire il discorso comune, inserirsi in esso, e contribuire a svolgerlo ... Che è proprio il contrario di ogni atteggiamento religioso o filosofico o ideologico-politico, diretto ad instaurare un futuro rispondente ad opinioni scambiate per verità». E' difficile immaginare una più precisa affermazione di determi-

Da questa corrente di pensiero futurologico, caratterizzato da un certo determinismo, dalla linearità, dal tecnologismo — e non staremo a sottolineare sulla peculiarità del determinismo degli storicisti, né sulle differenze tra lo sviluppo lineare retto, o dialettico a zig-zag, o a spirale ciclica ecc.<sup>122</sup> — si può distinguere il futurismo degli utopisti.

L'atteggiamento utopistico non è legato al futuro; alcune delle più note utopie si riferiscono al passato; altre (ed è quanto dice la parola) proiettano le loro immagini non nel tempo, ma nello spazio. Secondo Moles, l'atteggiamento «progressista» e futurologico contemporaneo è largamente determinato dall'impossibilità dell'«altrove»: le scoperte geografiche hanno negato all'uomo la possibilità di immaginare Isole Felici, Paradisi Perduti, o altri luoghi dove tutti i propri desideri e valori siano realizzati<sup>123</sup>. Così i sognatori proiettano nel futuro le loro belle immagini. Il Futuro è la situazione in cui la società sarà giusta, libera, ricca e felice.

Questa sovrapposizione tra storicismo ed utopismo, tra determinismo e volontarismo costituisce il segreto del successo delle filosofie del progresso, sia «borghesi» che socialiste. Ma qui non interessa discutere il rapporto tra le utopie razionalistiche, le filosofie della «società chiusa» e la spinta alla pianificazione<sup>124</sup>; né il rapporto tra l'«inevitabile» dispiegarsi degli obiettivi «piani» della storia e il ruolo degli uomini, delle organizzazioni, dei partiti, dei centri decisionali nel collaborare alla costruzione di quei piani<sup>125</sup>. Qui bastava notare l'ap-

nismo tecnologico e di scientismo fideistico. Se la futurologia ha un senso, una funzione e un valore, è proprio in quanto permette di instaurare un futuro rispondente alla volontà, alle opinioni ecc. dell'uomo. La distinzione di René Dubos e di Hasan Ozbehan tra futuro logico e futuro voluto; la polemica di quest'ultimo contro l'illusione che il futuro sia «dato» e che quindi possa essere «scoperto» (p. 62); gli avvertimenti di Irene Tawiss, che non ci si deve far coinvolgere nella *forma mentis* degli storici; i quali vedono gli eventi futuri già prefigurati in una sorta di astuzia della ragione, o da qualche altra prefigurazione deterministica delle vicende umane (*La futurologia e il problema dei valori*, «Futuribili» 20-21, (marzo-aprile 1970), p. 15); l'attacco di De Jouvenel contro la «supsistione» che sia la tecnologia a creare il futuro, mentre «sarebbe difficile trovare un altro fenomeno più dipendente dalle decisioni umane che l'evoluzione delle tecniche» (Bertrand DE JOUVENEL, *Technology as Means*, in BAIER e RESCHER, *Values and the Future*, cit., p. 219); tutto questo non scote la fede dell'autorevole idealista che «la via è una sola e si tratta soltanto di seguirla con la massima adesione possibile ... perché una sola è la via della scienza» (p. 40) e che «la scienza del futuro non può essere che la costruzione del futuro ... la futurologia diventa perciò senz'altro sinonimo di scienza, e della scienza ha tutto il rigore possibile. E' la scoperta e l'invenzione del mondo che si va facendo» (p. 43). Espressioni come queste sembrano legittimamente compiacente le accuse di Augusto del Noce, che gran parte di questo utopismo scientista e futurologico, il culto della razionalità e dell'efficienza ecc. non sono che l'ultimo rifugio del pensiero laico, in disperata ricerca di valori assoluti. Cfr. Ugo SPURITO, *Augusto DEL NOCE, Tramonto o eclissi dei valori tradizionali?* Rusconi, Milano 1971.

<sup>122</sup> Sulle diverse concezioni circa la morfologia dello sviluppo della civiltà, cfr. Leslie A. WHITE, *La scienza della cultura. Uno studio sull'uomo e la civiltà*, Sansoni, Firenze 1969.

<sup>123</sup> Abraham MOLES, *The future-oriented society, Axioms and Methodology*, in «Futures», 2, 4, (dec. 1970).

porto del pensiero utopico al movimento futurologico, e la sua diversità rispetto al futurismo deterministico (storicistico e/o tecnologico).

### 5.4.3. Le spinte pratiche alla futurologia

Se questo è lo sfondo filosofico delle idee dei «futuribili», la spinta concreta allo sviluppo di ricerche, teorizzazioni, pubblicazioni, associazioni internazionali e di tutto l'ormai ricco apparato istituzionale della futurologia<sup>126</sup> viene sostanzialmente da tre esigenze pratiche: 1) La necessità dei militari di prevedere ed anticipare lo sviluppo tecnologico, e non solo nel campo degli armamenti, per poterne controllare gli effetti sui rapporti di potenza internazionali. 2) La necessità delle grandi imprese industriali di competere nel campo dell'innovazione tecnologica, nelle situazioni oligopolistiche e di «prezzi amministrati» in cui l'aumento dei profitti è funzione della diminuzione dei costi e dell'espansione delle vendite. 3) La necessità previsive e pianificatorie dei governi.

Se l'elaborazione della filosofia del futuro è in gran parte opera di Europa, sia in era pionieristica — Flechtheim e De Jouvenel<sup>127</sup> — sia attualmente, non si può negare che la gran massa di studi concreti, «empirici» sul futuro si sia svolta negli USA, e soprattutto tra quegli Istituti chiamati «Think Tanks» che lavorano prevalentemente su com-

<sup>126</sup> Sul tema si vedano i due classici volumi di Karl POPPER, *The open Society and its Enemies*, Routledge and Kegan Paul, London 1969 (1945), in cui la tradizione razionalistica-dogmatica di Platone è vista rivivere in Hegel e Marx per congiurare contro la libertà, l'empirismo, l'«incrementalismo», il «piecemeal social engineering», il «mundling through», l'arte di non aspirare a realizzare il paradiso in terra; ma di acccontentarsi a combattere i mali peggiori. La tendenza alla pianificazione, che è vista come l'ultima incarnazione di questo spirito razionalista e tirannico, è anche oggetto del noto attacco di F. HAYEK, *Road to Serfdom*, 1944.

Dello stesso autore in Italiano si veda *La società libera*, Vallecchi, Firenze 1969.

<sup>127</sup> Sul ruolo della visione drammatica della storia, vista come uno scontro di grandi «forze» cui l'individuo può e deve partecipare combattendo per il «bene», per la parte giusta, nel determinare il successo delle grandi ideologie etico-politiche, cfr. le acute osservazioni di K. E. BOULDING, *Il significato del XX secolo*, cit., pp. 107 ss.

<sup>128</sup> Delle dimensioni di questo movimento intellettuale ci si può fare un'idea scorrendo le riviste specializzate, che ormai si pubblicano in diversi Paesi. Per il mondo anglosassone *Futures* e *The Futurist*, per la Francia *Futuribles*, per l'Italia i più volte citati *Futuribili*. Le personalità della scienza e della cultura che aderiscono a questo movimento sono di primissimo piano. La mole dei libri e degli articoli che rientrano in questa corrente è notevolissimo, il rimo di espansione delle ricerche e degli istituti di ricerca sul futuro, in ogni campo della realtà naturale ed umana, ha pochi paragoni in altri settori scientifici; e il senso di freschezza, di ottimismo ed attivismo, di fiducia nella capacità umana di dominare il proprio destino, di aderenza ai dati empirici e di sensibilità per i fenomeni più caratteristici e pregnanti della nostra civiltà, fanno dei «futuribili» uno degli ambienti intellettuali più promettenti e stimolanti. Anche se talvolta questi pregi, eccedendo, si mutano in difetti; e l'attenzione per il futuro porta a disattendere la complessità del presente.

<sup>129</sup> Di DE JOUVENEL, decano dei futurologi europei, cfr. *L'arte della Congettura*, Vallecchi, Firenze 1967 e i numerosi articoli in riviste, antologie e altre pubblicazioni futurologiche.

messe militari (Hudson Institute, Rand, Systems development Co, Tempo, ecc.). Queste commissioni con la difesa e la tecnologia hanno caratterizzato le prime ricerche futurologiche, dando loro cattiva fama presso gli avversari «del sistema»; e in effetti la pesante enfasi sugli sviluppi tecnologici e le loro conseguenze sull'economia, la politica e la società offre facile fianco a critiche<sup>128</sup>. Questi studi sono spesso basati sostanzialmente sul «metodo Delphi» diretto a stimare la produzione di innovazioni tecnologiche negli anni a venire: si invita un gran numero dei più importanti studiosi a fare previsioni sulle scoperte, progressi e sviluppi dell'attività di ricerca nel loro campo, e poi si fanno circolare le diverse stime in modo che ogni scienziato possa aggiustare le proprie previsioni sulla base delle previsioni dei colleghi (perché vi è una evidente interdipendenza tra il progresso delle diverse branche della scienza<sup>129</sup>). Questo metodo è evidentemente fondato sull'assunto del determinismo tecnologico: cioè che la scienza e la tecnica procedano ineluttabilmente per la loro strada maestra, cumulativa, mentre gli altri settori della società non possano che adattare i loro valori, le loro istituzioni, la loro cultura al continuo mutamento tecnologico. Assunto evidentemente quanto mai debole, e che tra l'altro non teneva conto della proposizione contraria di de Jouvenel, che da trent'anni va assiduamente predicando che non c'è nulla tanto «umano», cioè tanto basato su valori ed istituzioni quanto il progresso tecnico; e che non è solo la tecnologia a determinare le forme della società e del pensiero, ma molto più fortemente sono proprio la società, la cultura, la politica e l'economia a determinare la scienza e la tecnologia. In altre parole il futuro dipende esclusivamente dai valori umani; l'uomo può realizzare il futuro che si sceglie<sup>130</sup>.

Più recentemente gli studi futurologici si sono fatti assai meno dogmatici<sup>131</sup>, e si sono arricchiti dell'apporto crescente di scienziati

<sup>128</sup> Tra i più noti frutti di queste tendenze di ricerca, cfr. Herman KAHN e Anthony WIENER, *L'anno 2000*, cit.

<sup>129</sup> Per una breve descrizione del metodo Delphi, cfr. il già citato articolo di Abraham Moles e l'introduzione di Alvin Toffler alla già citata antologia di Bator e Rescher, pp. 78. In questo stesso volume si analizzano anche diversi altri metodi predittivi.

<sup>130</sup> Questo è un punto centrale nel pensiero futuribile attuale; cfr. ad es. Irene TAVISS, articolo cit., p. 15; «la funzione della previsione non è, come è stato affermato, quello di fornire gli strumenti atti ad influire sulle condizioni sociali, ma quello di allargare il campo di scelta morale» (coorsivo nostro). Tutta l'odierna tendenza, visibile nei più disparati campi della riflessione intellettuale, a costruire modelli, immagini, scenari del «mondo futuro desiderato», sembra animata dalla stessa volontà di liberarsi dal determinismo della tecnologia e dell'economia mediante una nuova opzione di valori. I due settori della ricerca scientifica in cui queste istanze sono più pressanti sembrano la futurologia e la «ricerca della pace»; che non a caso confluiscono spesso nelle stesse persone, come Boulding, Gallung, Landheer, ecc.

<sup>131</sup> Eccesive sembrano, peraltro, le critiche di Robert JUNGK (*L'immaginazione come alternativa*, in «Futuribili», n. 22 (maggio 1970), pp. 20 ss.) alla «povertà di immaginazione» di colleghi in futurologia come Forrester e Jantsch.

sociali e di umanisti. Mentre i primi rapporti sulle ricerche futurologiche erano pressoché segreti, ad uso esclusivo dei principali centri decisionali, ora si sono moltiplicate le pubblicazioni di ogni genere, e la futurologia si è trasformata in un vasto movimento scientifico-filosofico che va conquistando rapidamente nuove province e convertendo nuovi adepti. La futurologia non è una scienza specialistica, nel senso che miri alla costruzione di un corpo di teorie destinate a spiegare una particolare classe di fenomeni. E' un movimento scientifico, cioè un atteggiamento generale, una filosofia cui molti studiosi aderiscono; ed è un insieme di metodi e tecniche per l'esplorazione del domani.

#### 5.4.4. *Futurismo come orientamento generale della scienza e della prassi*

La futurologia ha uno scopo generale, che è poi lo stesso della pianificazione: contribuire alla realizzazione di un futuro rispondente ai bisogni e ai valori dell'Uomo. All'interno di questa *Grundnorm*, la futurologia si concentra nelle tecniche *extrapolative*, per giungere ad una prefigurazione plausibile del futuro sulla base delle tendenze passate ed in corso. Questo era il campo della futurologia «lineare» e tecnologica, specializzata nella proiezione di statistiche, nell'esplorazione dello stato di avanzamento dei lavori nei laboratori scientifici, e nella stima degli influssi di questi su quelle. Oggi i nuovi convertiti alla prospettiva futuribile insistono assai di più per studi *progettuali*. In base alla conoscenza che si è ormai acquisita dei processi politici, sociali, culturali, psicologici ed economici si cerca di costruire modelli «funzionanti» di società futura, anche radicalmente diversa dagli esempi storici e attuali. Soprattutto si esplora la possibilità di costruire sistemi sociali basati su strutture di valori diversi da quelli correnti <sup>132</sup>.

Non è facile dire in che misura questa attività progettuale delle scienze sociali impegnate nella costruzione del futuro si differenzi dalla fantasticheria e dai sogni degli utopisti; la differenza principale sembra l'aderenza — almeno ufficiale ed intenzionale — ai principi che regolano l'attività scientifica, cioè il rispetto per il dato, l'utilizzazione di elementi concettuali e teorici che siano suffragati da documentazione empirica, l'ipotesicità, la pubblicità, la disponibilità a discussioni e revisioni, ecc. Ma certo rimane una difficoltà fondamentale: il *futuro non esiste* <sup>133</sup>, e su di esso non abbiamo fonti d'informazioni realmente empiriche. Le

<sup>132</sup> Tra i più attivi costruttori e divulgatori di modelli futuribili di società è Johan Galtung. Si veda per es. il suo articolo *On the future of Human Society*, in «Futures», v. 2, n. 2, (June 1970). «Quaterni di sociologia» ha recentemente pubblicato la traduzione di una precedente versione dello stesso saggio.

<sup>133</sup> L'obiezione è di Ozbeckhan, *op. cit.*, p. 12.

proiezioni statistiche hanno senza dubbio una loro attendibilità, ma sempre più limitata man mano che ci si inoltra nelle proiezioni più distanti. E la caratteristica della futurologia è di non interessarsi del futuro prossimo, che appunto è abbastanza ben conoscibile con le tecniche di proiezione, ma del futuro più remoto, più vago. Se i primi studi futuribili — all'inizio degli anni 50 — scrutavano l'orizzonte del '75 o '84, gli sviluppi più recenti hanno visto un progressivo allargarsi ed allungarsi del ventaglio; dopo essersi soffermate, come ipotizzate, sulla fatidica data 2000, le previsioni si sono ormai inoltrate dell'altro secolo, almeno nel tentativo di seguire l'evoluzione di fenomeni mondiali, come il ritmo di esaurimento delle riserve o il riempimento del *gap* tra mondo sviluppato e sottosviluppato.

Di fronte a questa mancanza di terreno solido sotto i piedi, la futurologia si attira le facili critiche degli empiristi, degli storici, delle persone «concrete» e realistiche <sup>134</sup>. E tuttavia si espande e suscita nuovi entusiasmi e si arricchisce di idee e di dati; l'orientamento verso il futuro sta conquistando scienze tradizionalmente passatiste, come la scienza politica e la sociologia.

La cosa non sorprende chi rifletta che *l'orientamento verso il futuro altro non è che l'orientamento verso l'azione*. Nell'attuale fase di «rivoluzione scientifica», che dalla crisi degli scienziati atomici e fisici si è allargata (grazie anche alla contestazione studentesca) alle scienze umane, e sta sfociando nell'elaborazione di una nuova etica professionale dello scienziato <sup>135</sup>, è emersa prepotente l'esigenza di «rile-

<sup>134</sup> Tra i critici più severi degli studi futurologici si annovera Nisbet, che pure riconosce loro la funzione di gettare luce sul presente. Da sinistra, la futurologia è contestata come sovrastruttura ideologica della società capitalistica avanzata; che è anche vero in qualche misura. Ciò che importa è il grado di aderenza di questa ideologia alla realtà; e ci sono ottime ragioni per credere che sia molto maggiore delle ideologie ottocentesche. D'altronde, le punte avanzate della «nuova sinistra», sia in America che in Italia, sembrano sulla via della rivalutazione della futurologia e dei suoi presupposti filosofici. Non è poi *Eros e civiltà* di H. MARCUSE un'affascinante speculazione futurologica? E non è Marx uno dei grandi futurologi della storia, con le sue predizioni sul destino del capitalismo e le sue profetie sull'avvento del socialismo? (per le analogie tra il millennio socialista e quello cibernetico, cfr. *thryra* pp. 411 ss. Più interessante della condanna aprioristica della futurologia per le sue vere o presunte implicazioni politico-ideologiche è la critica neo-conservatrice di Mishan. Anzi, egli vede nella moda futurologica una fuga in avanti per non accorgersi delle miserie presenti; ma le miserie di cui parla non è il solito «sfruttamento bestiale» dei padroni sui proletari, ma qualcosa di ben più sottile, profondo e, a nostro giudizio, vero: «questo futurismo, questa avidità per le gratificazioni del futuro, questa impazienza di realizzare le cose a venire, che ispira ed alimenta la presente rivoluzione tecnologica, è proprio il fenomeno che ci fa correre attraverso le nostre brevi vite e lestante ci sottrae ogni senso di spaziosità del tempo. Oggi l'arte di immergersi completamente nel flusso del presente è nota solo ai bambini e alla gente che vive in società più tranquille e tradizionali» *op. cit.*, p. 121. Sul tema cfr. anche più avanti, pp. 389-398.

<sup>135</sup> Che da venticinque anni l'ethos scientifico sia venuto mutando, in seguito alla scoperta dell'energia nucleare e alla possibilità umana di estinguere la vita sul nostro pianeta, è una nozione che ormai va facendosi strada. Le crisi di coscienza di Einstein e Oppenheimer si sono allargate all'intera comunità degli scienziati, e i vari movimenti

vanza» di «impegno attivo». Si è preso violentemente coscienza che le scienze altro non sono che uno strumento per la realizzazione di valori e la soddisfazione dei bisogni umani, che ogni lavoro scientifico deve essere misurato sul metro del suo contributo al miglioramento dell'uomo. Questa rivoluzione scientifica, di cui la Peace Research è un'altra manifestazione ormai macroscopica, è una delle componenti della «contestazione» e della «controcultura» giovanile, ed ha costretto l'*establishment* scientifico ad un ripensamento del suo ruolo, sensibilizzandolo ai pericoli dell'evoluzione astratta, automatica, e cieca delle scienze, guidata solo dai criteri di interesse personale (curiosità intellettuale o interesse economico) degli scienziati, o dalle leggi della competizione accademica, o dalla disponibilità di fondi per ricerche, ecc. Le grida di «rilevanza» «impegno» «prassi-teoria-prassi» hanno richiamato molti studiosi all'aspetto pratico della teorizzazione scientifica, alla sua funzione di strumento per l'azione, di elemento per la decisione<sup>136</sup>. E una decisione, per essere razionale ed efficace, deve essere presa sulla base dell'analisi preventiva delle sue conseguenze. L'attività di previsione ed anticipazione del futuro è inerente al concetto di razionalità, di efficienza, di azione responsabile<sup>137</sup>. E' la coscienza, recentemente acquisita, della lunghezza delle catene di successione causale e della complessità delle reti di interdipendenza, che avvolgono non solo lo spazio ma anche il tempo fino al più lontano futuro, ha costretto a far accompagnare le attività di «rational decision making» con una sempre più avanzata esplorazione del futuro.

La futurologia, anche se talune sue manifestazioni (soprattutto primitive) davano l'impressione di insopportabile ingenuità filosofica e di altrettanto indigesto ottimismo tecnologico; e se altre manifestazioni poco sembrano discostarsi dalla pura speculazione fantastica,

pacifisti di cui la Peace Research è il riflesso sul piano scientifico hanno elaborato le argomentazioni per sostenere la tesi, ormai prevalente, che lo scienziato non può sottrarsi alle responsabilità per le conseguenze pratiche delle sue scoperte; e che quindi l'attività scientifica deve essere misurata in base alla sua rilevanza per la dignità, benessere, sviluppo dell'uomo. Se la «trappola della guerra» è stata la prima a risvegliare questo senso di responsabilità civile e politica dello scienziato, la «trappola dell'entropia» e della catastrofe ecologica la ha ormai generalizzata. Sul tema, cfr. A. COBALTI, *Peace Research, ricercatori sociali al servizio della pace*, in «Prospettive di efficienza», (settembre 1969); e *infra*, p. 389.

<sup>136</sup> La letteratura sociologica su questa materia è ormai abbastanza ricca, e si può far risalire almeno a C. Wright Mills e al suo erede spirituale Irving Louis Horowitz. Sull'impatto di questa tendenza sulla comunità accademica si vedano i discorsi presidenziali di Arnold Rose e di David Easton rispettivamente all'assemblea dell'associazione dei sociologi e dei politologi americani, nel settembre 1969. Per un poderoso esempio di sociologia altamente qualificata sul piano scientifico e altrettanto impegnata sul piano dei valori, cfr. A. ERZLONI, *The Active society*, cit. Per un'analisi minuta, anche se in qualche modo deludente, delle funzioni della ricerca scientifica nel contesto della cultura e della vita umana, cfr. Karl W. DEUTSCH, *On Political Theory and Political Action*, «The American Political Science Review», LXV, I (march 1971).

<sup>137</sup> Sul concetto di responsabilità, cfr. Max WEBER. Cfr. anche *supra*, p. 137.

in cui le opinioni e i pregiudizi personali sono proiettati in utopie futuribili; anche se questi aspetti deteriori non sono negabili, la futurologia è una necessità della società moderna, perché è parte dell'attività di pianificazione razionale. In questo senso, la futurologia non tende tanto alla costruzione del futuro, ma a fornire criteri per le azioni e le decisioni che dobbiamo prendere qui ed ora<sup>138</sup>. E non vale obiettare che tanto la previsione è impossibile, la razionalità umana è limitata, l'utopia irrealizzabile, la razionalizzazione del futuro indesiderabile. Se dobbiamo agire, dobbiamo agire da uomini, cioè razionalmente, prevedendo tutte le conseguenze anche lontane della nostra azione; dobbiamo quindi essere orientati al futuro. Solo chi rifiuta le responsabilità dell'azione, della decisione e della scelta può fare a meno della futurologia<sup>139</sup>.

Se questo è vero, lo sviluppo delle istituzioni, delle metodologie, delle tecniche capaci di orientare nel futuro, chiarendo le conseguenze e le implicazioni, i rapporti di compatibilità e di sinergismo, o di incompatibilità o frizione tra i valori e i corsi d'azione alternativi, è una necessità di ogni centro decisionale razionale.

## 5.5. CIBERNETICA E SISTEMICA

Nelle prime pagine di questo studio i materiali adoperati per aprire la via verso una definizione di pianificazione erano largamente tratti da quella fabbrica di idee che è la «teoria generale dei sistemi». Ad essa abbiamo attinto ampiamente anche in diversi altri passaggi di questo libro. Le pagine che seguono mirano a compiere una rapida ispezione dello stato di avanzamento dei lavori verso l'utilizzazione teorica e pratica di TGS (teoria generale dei sistemi, o approccio sistemico, o analisi dei sistemi), nella pianificazione. Non sembra possibile però analizzare i contributi dei diversi autori che lavorano in questo campo senza premettere un inquadramento generale su che

<sup>138</sup> In questo senso, cfr. J. DIEBOLD, *Fini adeguati ai nostri mezzi*, in «Cibernetica e Società», a cura di C. DECHERT, cit., p. 27.

<sup>139</sup> Un'altra obiezione che si fa alla futurologia riflette le obiezioni dei liberali-iberisti alla Mises, Popper e Hayek contro la pianificazione: «Tutti i piani implicano un tentativo di imporre sul futuro i valori del passato, espressi nel piano. In questo senso si può argomentare che la pianificazione restringe la libertà del futuro (Alvin TOFFLER, in BAIER e RESCHER (cur.), *Values and the Future*, cit., p. 26. La controobiezione è però immediata: «tuttavia lo stesso è vero anche della non-pianificazione. Lasciare che gli eventi facciano il loro corso "naturale" e non pianificato mette al futuro delle limitazioni altrettanto strette» (*ibid.*). Il dramma dell'uomo è che ogni decisione, qualunque sia, esclude (taglia fuori) alcune alternative di scelta e quindi limita la libertà ulteriore.

cosa sia la TGS, quali i suoi rapporti con le discipline affini (cibernetica, pianificazione comprensiva, ricerca operazionale, teoria della comunicazione, e così via) quale il suo significato nel pensiero contemporaneo e quali le sue utilizzazioni pratiche.

La materia è così ampia ed importante che un discorso limitato a poche pagine non può scendere in spiegazioni di dettaglio, ma deve presupporre una certa base di conoscenza o almeno la disponibilità a ricorrere, per approfondimenti, a più complete trattazioni.

In sintesi, la TGS si pone come 1) un linguaggio, 2) un modo di pensare, 3) la scienza che sta dietro alla tecnologia delle macchine pensanti<sup>140</sup>. La TGS è insieme una filosofia e una tecnica. In quanto filosofia permette di costruire una visione del mondo totale, coerente e completa. In quanto tecnica permette di costruire i sistemi di informazione, comunicazione, elaborazione dei dati, assemblaggio di modelli, che permettono di riprodurre artificialmente e simbolicamente la realtà, per mezzo dei computer. Da un punto di vista filosofico e concettuale, questi due aspetti della GST sono perfettamente integrati; da un punto di vista pratico, vi sono grandi differenze nello stato di sviluppo delle due branche, nelle caratteristiche professionali della gente che ad esse si dedica, nello scopo immediato della loro attività, nelle scienze coinvolte, nella qualità dei risultati.

<sup>140</sup> Le fonti utilizzate in questo e altri passi sistematica e sulla cibernetica sono: Pierre de LATIL, *Il Pensiero Artificiale*, Feltrinelli, Milano 1962 (1953); VITTORIO SOMENZI (cur.), *La filosofia degli automi*, Boringhieri, Torino 1965 (con passi di V. Neumann, G. Kyle, C. E. Shannon, C. Sherrington, A. M. Turing, N. Wiener et al.); JEREMY BERNSTEIN, *La Macchina Analitica*, Il Saggiatore, Milano 1967 (1963); S. CECCATO, *Cibernetica per Tutti*, Feltrinelli, Milano 1968. L'approccio sistemico-cibernetico-comunicazionale è stato applicato già negli anni '50 alle varie scienze umane; cfr. Karl W. DEUTSCH, *Nationalism and Social Communication*, M.I.T., 1967 (1953) e soprattutto *The Nerves of Government*, The Free Press, New York 1963. L'applicazione alla politica internazionale è stata fatta — ma in modo molto discusso — da Morton A. KAPLAN, *System and Process in International Politics*, Wiley, New York 1957; una discussione critica ma positiva si trova in Charles McCLELLAND, *Theory and the International System*, MacMillan, New York 1966; alla politica interna, da David EASTON, *A Systems Analysis of political life*, Wiley, New York, 1965. Dei rapporti tra la cibernetica, la sistematica e la teoria dell'organizzazione si è già detto. Alfred Kuhn ha tentato di usare la sistematica per ripetere lo sforzo di Parsons, di integrare sociologia economia scienza politica e psicologia in un discorso unitario: *The Study of Society, a Multidisciplinary approach*, Tavistock, London 1966 (1963). L'applicazione di questo approccio alla sociologia è oggetto di particolare approfondimento da parte di Walter BUCKLEY, in *Sociology and Modern Systems Theory*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1967, il quale ha raccolto le sue fonti (Bertalanffy, Rapoport, Boulding, Wiener, Ashby, v. Neumann, v. Foerster, Ackoff, Churchman, Cannon, Sommerhoff, Maruyama, Alport, Osgood, Vickers, McKay, Deutsch, Easton, e molti altri tra i più noti esponenti della cibernetica) in una vasta e preziosa antologia, *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*, Aldine, Chicago 1968. Il biologo-matematico von Bertalanffy, inventore del termine, fondatore della teoria e condirettore (con Rapoport) del «General Systems Yearbook», ha compilato qualche escursione in questo campo nel suo *General Systems*, Braziller, New York 1967. Altre fonti importanti sono i saggi raccolti da DECHERT, in *Cibernetica e società*, cit. Attraverso questi titoli e gli altri indicati in altre parti del presente volume (cfr. pp. 191 ss.) il lettore interessato può risalire ai veri e propri «classici» o seguire le ramificazioni della cibernetica sistemica nelle diverse branche del sapere.

Abbiamo già avuto modo di richiamare l'attenzione sulla connessione tra linguaggio e modo di pensare<sup>141</sup>. La TGS è un linguaggio non nel senso che termini come sistema, sottosistema, metasisistema, totalità, ambiente, confine, input e output, transazione, differenziazione, integrazione e segregazione, organizzazione, centralizzazione, aggregato, finalità, equifinalità, entropia, competizione ecc. siano stati appositamente conati; ma nel senso che questi termini, e i numerosi concetti base della TGS, hanno da essa ricevuto una definizione, una sistemazione, un coordinamento tali da renderli applicabili a un'enorme quantità di fenomeni diversi. Questi concetti, alcuni dei quali antichissimi, sono stati tratti da osservazioni particolari e scienze settoriali e rielaborati in un sistema esplicativo di portata generalissima. Il linguaggio e lo schema concettuale della TGS è correntemente applicato con profitto nelle branche più diverse delle scienze, dalla biochimica cellulare all'ingegneria elettronica, dalla psicologia sperimentale all'antropologia, dalla medicina alla scienza dell'organizzazione, dalla sociologia all'ecologia, dall'economia all'astronautica.

L'utilità di questo linguaggio e di questo modo di pensare consiste nella capacità di ridurre i fenomeni più complessi ad uno schema relativamente semplice: quello, appunto, del *sistema*. Ma si tratta di una semplificazione del tutto diversa dal riduzionismo classico in cui i fenomeni della sfera socioculturale venivano ridotti a quelli della psiche, e questi a quelli della fisiologia del sistema nervoso, e questi a quelli della biochimica, fino a ridurre l'intera realtà a un caotico ed inspiegabile aggregato di atomi<sup>142</sup>. Il riduzionismo tradizionale infatti prende in considerazione solo gli elementi materiali (massa ed energia); ma gli sfugge completamente quello che sembra la caratteristica più rilevante dell'universo, cioè l'*organizzazione*, l'*ordine*; che nelle sue manifestazioni superiori vien chiamato *vita*<sup>143</sup>. Ciò che fa la cellula non è la mera presenza di certi composti chimici, ma il modo in cui sono interrelati, organizzati, sistemati. Ciò che fa il metazoos non è la sola presenza di cellule ed organi, ma la loro organizzazione. Così il sistema socio-culturale non è un aggregato di uomini, ma il modo in cui essi interagiscono. L'oggetto della TGS è quindi l'*organizzazione*, ovunque essa si presenti — negli astri, negli atomi, nelle cellule, negli animali,

<sup>141</sup> La teoria più radicale sul condizionamento esercitato dal linguaggio sul pensiero è, naturalmente, l'ipotesi di Whorf; sulla quale cfr. C. TULLIO-ALTAN, *Considerazioni sull'ipotesi Sapir-Whorf*, in «Sociologia», III, 3, (settembre 1969).

<sup>142</sup> Sul riduzionismo, cfr. BUCKLEY, *Sociology and Modern Systems Theory*, cit.

<sup>143</sup> Cfr. specialmente la premessa di Buckley, e l'introduzione generale di A. Rapoport all'antologia curata dal BUCKLEY, *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*, cit., p. XX; e *passim*, anche presso gli altri autori compresi nel volume (Bertalanffy, Ashby, Boulding, Wiener, Deutsch, Hall e Fagen, Förster, ecc.).

nei gruppi umani, nei ministeri, nelle aziende, nelle regioni, nelle istituzioni internazionali<sup>144</sup>.

Non è qui possibile analizzare, neppure di sfuggita, i filoni di pensiero culturale e scientifico che confluiscono nella GST; queste analisi sono già state fatte dai maggiori rappresentanti di questa teoria, von Bertalanffy, Rapoport, McKay, Boulding, Ashby, Deutsch, Buckley ed altri. Ma sembra evidente, da quanto detto, che si tratta della teorizzazione formale di un atteggiamento filosofico estremamente antico, che dai precursori e da Democrito<sup>145</sup> passa attraverso Niccolò Cusano<sup>146</sup>, il vitalismo rinascimentale, il pensiero di Leibniz<sup>147</sup>, l'idealismo romantico di Goethe e Schelling e l'organicismo positivista ottocentesco e le inquietudini di A. N. Whitehead<sup>148</sup>, tra i contributi più recenti sono da ricordare la scienza dell'organizzazione di Barnard, la biologia matematica, da cui provengono sia Bertalanffy che Rapoport, l'ingegneria delle comunicazioni di Weaver e Wiener. Si tratta della conferma delle intuizioni secondo cui la «vita» non è che la manifestazione particolare di un fenomeno più generale, l'organizzazione; e che gli organismi che noi siamo abituati a considerare viventi — dai virus all'uomo — non sono che «sistemi adattivi aperti e complessi», classe a cui appartengono numerosi fenomeni: ad esempio, i sistemi ecologici e i sistemi socio-culturali, le specie animali e le aziende economiche. La vita animale è solo una particolare forma di organizzazione. Vi sono sistemi organizzati in modo non vitale, cioè sono o chiusi o non

<sup>144</sup> Sulla affinità tra teoria dell'organizzazione e teoria dei sistemi, cfr. pp. 346 ss. Attualmente l'approccio dominante alla teoria dell'organizzazione è quello sistemico. Il reader già citato di Litterer la cui prima edizione, comprendeva pezzi «classici» di varia estrazione, nella seconda edizione del 1969 è stato completamente rinnovato e accoglie (nel II volume) quasi esclusivamente saggi orientati alla TGS.

<sup>145</sup> Le affinità tra il pensiero di Democrito ed Epicuro e la TGS non è stata ancora notata, a quanto ci consta; ma ci sembra che la teoria del «clinamen» prefigurati in qualche modo il concetto di «entropia negativa»; i «vortici» cui le deviazioni degli atomi danno luogo sono sorprendenti affini a quei «anelli di feed back positivo» che costituiscono il segreto della morfogenesi, della creazione, dell'organizzazione. Di fatto poi, i «vortici» d'aria, (tornado, trombe, ecc.) costituiscono uno degli esempi più evidenti di «fenomeni autoalimentatisi». Ci sembra che un' esplorazione delle ascendenze democratiche della teoria generale dei sistemi potrebbe costituire un'interessante studio dottorale.

<sup>146</sup> La parentela filosofica con il Cusano è particolarmente cara a L. VON BERTALANFFY, *General Systems Theory*, cit.

<sup>147</sup> Leibniz è citato tra i precursori della cibernetica, insieme con Fermat e Huygens, da Wiener (in BUCKLEY, cur., op. cit., p. 32); e da Boulding, in quanto precursore dell'«cibernetica», che a sua volta, se abbiamo capito bene, è una prefigurazione o un aspetto della sistemica.

<sup>148</sup> La discendenza della TGS da alcune idee di Whitehead è particolarmente evidenziata da Rapoport; sia nella citata *General Introduction* all'antologia di Buckley sia nella presentazione della teoria generale dei sistemi che Rapoport ha fatto a studiosi di tutto il mondo convenuti a Parigi nel 1968 per celebrare la presenza di Marx nel pensiero contemporaneo. Cfr. Anatol Rapoport, *Eredità intellettuale di K. Marx*, in «Marx Vivivo», Mondadori, v. I, Milano 1969, pp. 99 ss.

adattivi, e vengono chiamati sistemi meccanici, macchine. Vi sono poi insiemi di elementi e di processi che mostrano un grado molto basso di organizzazione o di sistemicità; nel senso che i loro movimenti, variazioni e processi sono scarsamente interrelati, poco coordinati, casuali, caotici. Questi insiemi mostrano grado basso o nullo di sistemicità; al limite, non sono sistemi<sup>149</sup>.

Che cosa sia un sistema dipende essenzialmente dall'osservatore o dal pensatore; e su questo punto le opinioni divergono. Coloro che attribuiscono alla TGS la dignità di teoria e di filosofia sostengono che la realtà è, di fatto, costituita da infiniti sistemi che interagiscono e si evolvono; tendono a reificare il sistema, e farne un concetto mentale che riflette una realtà esterna. Essi si servono largamente di argomenti evolutivisti, e mostrano la continuità del fenomeno dell'organizzazione, dal livello subatomico a quello biologico a quello socio culturale; essi si lanciano in speculazioni metafisiche circa i rapporti tra entropia ed organizzazione, e son giunti ad affermazioni famose quali «la vita si nutre di entropia negativa»<sup>150</sup>, che ambiscono a porsi come spiegazioni conclusive della realtà universale.

A questi voli basati su affascinanti speculazioni logiche si oppongono gli empiristi, che più prudentemente considerano la TGS soltanto un'utile schema concettuale, e affermano che «il sistema è negli occhi dell'osservatore»<sup>151</sup>. Secondo costoro è utile analizzare certi fenomeni attraverso le categorie della TGS, ma questo non ci garantisce che la realtà sia veramente fatta da sistemi e organizzazioni<sup>152</sup>.

A questa differenza di atteggiamento sul significato della TGS si aggiunge l'altra ambiguità, solo in parte coincidente con la prima, che è stata notata da Ashby, secondo cui «la TGS non si è ancora decisa se si occupa di sistemi matematici o concettuali o di sistemi reali»<sup>153</sup>. V'è infatti una tendenza dei cultori di questa materia ad elaborare veri e propri sistemi formali, sia in forma di grafici che di equazioni, che talvolta danno l'impressione di essere finì a se stessi.

Ma al di là di queste incertezze, abbastanza ben consolidati sono i lineamenti fondamentali della teoria. Abbiamo elencato più sopra

<sup>149</sup> Sul concetto di «sistemicità» cfr. in particolare A. D. HALL e R. E. FAGEN, *Definition of System*, in BUCKLEY (cur.), *Modern Systems Research*, cit., pp. 81 ss.; e W. BUCKLEY, *Sociology and modern Systems Theory*, Prentice Hall, p. 42.

<sup>150</sup> Erwin SCHRODINGER, *Order, Disorder and Entropy*, da *What is Life?* Cambridge Univ. Press, 1945; ristampato in BUCKLEY (cur.), *Modern Systems Research*, cit., p. 144.

<sup>151</sup> W. ROSS ASHBY, *Principles of the Self-Organizing Systems*, in BUCKLEY (cur.), p. 110.

<sup>152</sup> Sul problema cfr. la discussione di A. ETZIONI, *The Active Society*, cit., pp. 123 ss.

<sup>153</sup> W. ROSS ASHBY, *ibid.*, p. 110.

alcuni suoi concetti base; qui vorremmo ribadire la centralità dei concetti di sistema (insieme di elementi legati da qualche relazione rilevante) di ambiente (l'insieme di elementi esterni al sistema che hanno qualche rilevanza per esso) di confine (ciò che distingue l'ambiente dal sistema) di organizzazione o sistematicità (la qualità di prestarsi ad essere considerati come sistema). Quest'ultimo termine ha bisogno di essere chiarito. L'organizzazione è una qualità oggettiva, che si definisce come il reciproco dell'entropia. L'entropia è la tendenza verso il caos indifferenziato; è una tendenza universale ineluttabile, espressa nella seconda legge della termodinamica. I sistemi chiusi — come appunto l'universo — degenerano irresistibilmente verso l'entropia. Ma i sistemi aperti possono andare nella direzione opposta, verso maggiore organizzazione, ordine, sistematicità e differenziazione; come una persona che risalga una scala mobile discendente, o che consumi il suo capitale in investimenti elaborati: l'ammontare totale diminuisce, ma le parti utilizzate danno luogo a opere differenziate e più alte (Boulding).

I sistemi aperti, che operano all'interno di quel sistema chiuso che è l'universo, hanno quindi possibilità di trarre dall'esterno la materia prima ed organizzarla, creando così isole di «negentropia»<sup>154</sup>, sistematicità e vita. La definizione concettuale di organizzazione è quindi «entropia negativa», differenziazione, squilibrio, tensione. Si tratta di un concetto che è esprimibile in forma matematica, che risulta simmetrica alla formula matematica dell'«informazione». Questa osservazione serve a legare la termodinamica alla teoria dell'informazione, della comunicazione e del controllo, che è confluita nella cibernetica, e sembra una delle più grandi scoperte teoriche di questi decenni<sup>155</sup>. L'isomorfismo concettuale di organizzazione e informazione ha permesso di avviare quel processo di ripensamento della realtà biologica e sociologica che sembra corrispondere alla dissoluzione operata dalla fisica della realtà sensibile in un uragano di atomi, e di questi in particelle subatomiche. Come il mondo che noi vediamo è un'illusione dei nostri sensi e della nostra mente, perchè «in realtà» esso è fatto di cariche elettriche turbinate nel vuoto; così il mondo organico e sociale è, in realtà, null'altro che un complesso di canali di comunicazione attraverso cui scorrono infiniti flussi di messaggi.

<sup>154</sup> Sul concetto di «negentropia» o entropia negativa, cfr. Anatol RABOPORT, *The Promise and Pitfalls of Information Theory* in BUCKLEY (curr.), *Modern Systems Research*, cit., pp. 137 ss. RICHARD C. RAYMOND, *Communication, Entropy, and Life*, *ibid.*, pp. 157 ss.

<sup>155</sup> «Though many will continue to dispute the significance of the close correspondence between the mathematical expression for information and that for the thermodynamic concept of entropy, there is no doubt that we are confronted with one of those rare scientific insights that — until further elucidated — inspires intellectual awe and unrest» (W. BUCKLEY, *Modern Systems Research*, cit., p. 120).

Organizzazione, informazione, comunicazione e controllo sono così i concetti strategici della TGS e della cibernetica. La cibernetica si distingue dalla «sistemica» perchè il suo oggetto di studio è una particolare classe di sistemi, quelli dotati dei meccanismi di controllo, basati sulla relazione di *feed back*; mentre la sistemica ha un campo d'indagine più ampio<sup>156</sup>. In pratica tuttavia le applicazioni più interessanti della TGS si hanno a livello di sistemi complessi (sistema uomo-macchina o socio-culturali, economici o ecologici) in cui abbondano i processi di controllo; si che praticamente, (nel discorso comune) le due «metascienze» coincidono, e i due termini sono spesso usati indifferentemente.

#### 5.5.1. *Approccio TGS e cibernetico nelle diverse scienze fisiche ed umane*

In quanto «metascienza», TGS e cibernetica non si incarnano in propri centri di elaborazione teorica e di ricerca<sup>157</sup>, ma si sviluppano permeando le scienze settoriali. Ben pochi sono gli studiosi che si dedicano alla sistemazione dei concetti, alla confezione di un tessuto teorico consistente, continuo e completo, all'elaborazione delle scienze settoriali per arricchire l'apparato teorico della cibernetica - TGS. Nella maggior parte dei casi, l'apparato esistente è semplicemente utilizzato dai singoli ricercatori allo scopo di portare avanti meglio il loro lavoro.

Tutte le scienze sono in qualche misura coinvolte nella «moda» del linguaggio e del pensiero sistemico; senza distinzione tra «scienze esatte» e «scienze umane», o tra scienze naturali e scienze del comportamento. La cibernetica in tutte le sue ormai numerose varietà, e la TGS costituiscono un linguaggio comune per tutte le scienze, e un potente strumento di collaborazione interdisciplinare<sup>158</sup>; e non c'è da stupirsi, dal momento che numerose sono le scienze che hanno col-laborato alla loro emergenza.

Qui interessa notare lo sviluppo che esse hanno avuto in due campi apparentemente diversi: l'ingegneria elettronica e le scienze umane. Nel primo campo la cibernetica è insieme la causa e l'effetto dello sviluppo delle macchine operative e pensanti più perfezionate. Le fabbriche completamente automatizzate e i sistemi di computer sono

<sup>156</sup> Sulla distinzione tra cibernetica e sistemica cfr. in particolare L. VON BERTALANFFY, *General Systems Theory*, cit., p. 17.

<sup>157</sup> Esiste peraltro un certo numero di istituti scientifici espressamente ispirati all'approccio sistemico e quindi promotori del suo sviluppo; ricordiamo la rivista «General Systems Yearbook», diretta da Bertalanffy, Rapoport; anche «Behavioral Science» ha questo orientamento; e quell'attivo centro di studi interdisciplinari che è il Mental Health Research Institute dell'Università del Michigan.

<sup>158</sup> Sul concetto di «anticipazione», cfr. OZBEKHAN, *op. cit.*, p. 102.

fenomeni macroscopici e strategici della nostra civiltà, le «anticipazioni» più pregnanti: le fabbriche non sarebbero possibili senza i computer, e questi non si sarebbero potuti costruire senza la cibernetica. E non è il caso di ricordare qui in che misura la nostra vita quotidiana, il funzionamento della nostra immensa macchina sociale dipenda da queste macchine. Il pagamento dei nostri stipendi, il funzionamento delle stazioni ferroviarie, l'efficienza dei sistemi missilistici, l'analisi dei dati scientifici, i censimenti, e innumerevoli altre importanti attività si basano ormai sui computer. I fasti e le gesta di questo protagonista del nostro futuro sono oggetto di attenzione sociale e di numerose trattazioni, sia letterarie che scientifiche, alle quali rimandiamo<sup>159</sup>.

Nel campo delle scienze dell'uomo (o del comportamento, come dicono gli anglosassoni) dobbiamo distinguere un «approccio sistemico» originale, anteriore cioè allo sviluppo della cibernetica e della TGS, dall'approccio sistemico e cibernetico più recente. Il primo è presente ad es. nella teoria economica, nella sociologia di T. Parsons e in numerose altre teorizzazioni che hanno assunto il concetto di sistema o quello affine di struttura<sup>160</sup> a perno del loro discorso; e pur costituendo uno dei filoni confluiti nella TGS e nella cibernetica, se ne differenzia per diversi aspetti. Il principale è che spesso il «sistema» — della personalità, o economico, o sociale, o culturale, o politico — era concepito (come suggerisce l'etimologia del vocabolo) come *stabile*, in equilibrio. Stabilità ed equilibrio sono concetti estremamente utili per spiegare il comportamento di certi sistemi, ma non riescono a render conto adeguatamente dei fenomeni di trasformazione, mutamento, ed evoluzione. I sistemi stabili sono sistemi meccanici, senza vita, senza storia e senza futuro. Tali modelli esplicativi provocavano evidentemente distorsioni nell'interpretazione dei fenomeni umani<sup>161</sup>.

<sup>159</sup> Oltre al già citato «Cibernetica e Società» si possono citare i lavori di Diebold, uno dei maggiori (e più *successful*) profeti del computer. *Oltre l'automazione, Il mondo industriale e l'attuale espansione tecnologica*, Etas Kompass, Milano 1966 (1964). Questa casa editrice è particolarmente benemerita per l'opera di diffusione in Italia di questi orientamenti scientifico-filosofici. Un'altro centro di captazione e diffusione di queste idee è il Gruppo Futuribili Italia, di cui è espressione la già ricordata rivista «Futuribili», in essa si trovano numerosi articoli riguardanti il ruolo del computer, e in generale lo sviluppo della cibernetica e della sistemica.

<sup>160</sup> Per alcune osservazioni sul concetto di struttura, tese a dissipare l'enorme mantello di fumiisterie dello «strutturalismo alla francese», cfr. P. BOUDON, *A quoi servì la notion de structure?*, Paris, Gallimard 1968, e W. G. RUNCIMAN, *What is Structuralism?*, in «The British Journal of Sociology», XX, 3, (Sept. 1969).

<sup>161</sup> Un'approfondita discussione di queste tesi si trova in W. BUCKLEY, *Sociology and Modern Systems Theory*, cit.; e nel capitolo conclusivo dell'antologia *Modern Systems Research for the behavioral scientist*, cit. Qualche osservazione — ma più superficiale, meno informata, un po' impressionistica e riguardante più la psicologia e la psicologica sociale — si trova anche in BERTALANFY, *op. cit.* Una discussione stringata ma efficace delle differenze tra l'approccio «sistemico» di Parsons e c. e quello moderno si trova anche in Kurt W. BACK, *Biological models of Social Change*, in «American Sociological Review», 36, 4, (Aug. 1971).

La diffusione dell'approccio sistemico nella sua versione cibernetica quindi rispondeva ad una carenza acutamente sentita, che si manifestava a livello più generale nel contrasto tra approccio storicista, teso ad osservare l'evoluzione, e approccio strutturale, più sensibile ai nessi sincronici. Gli economisti, gli aziendalisti, gli amministrativisti, i politologi, i sociologi che negli anni '50 e '60 studiarono i rispettivi oggetti attraverso le categorie della cibernetica riuscirono a produrre opere che improvvisamente divennero dei classici; gran parte delle oscurità, delle diatribe, delle lacune scomparivano; la realtà sociale, rifiuta nelle forme della cibernetica, acquistava una inaspettata comprensibilità; fenomeni apparentemente sconnessi trovavano il loro posto, gli apporti di decenni di faticosa riflessione venivano valorizzati e sistemati; e soprattutto, ci si trovava davanti ad una «megastruttura» concettuale che poteva servire di base alla sempre sognata collaborazione interdisciplinare, sulla quale vent'anni prima si erano infranti gli sforzi del gruppo di Chicago<sup>162</sup>, e che Parsons aveva creduto di realizzare con un gigantesco sforzo solitario.

Questo resoconto della ventata di freschezza portata dalla cibernetica nelle scienze sociali potrà sembrare ottimista o fantastico; e in realtà nel nostro Paese ancora non se ne ha che lontano sentore<sup>163</sup>. Né si può negare che l'approccio sistemico celi ancora una quantità di punti oscuri, o affermare che le scienze sociali abbiano prodotto risultati pratici di grandissimo rilievo, dopo l'adozione di questo schema concettuale; e non si può nascondere che la rivoluzione cibernetica non è ancora riuscita a mobilitare larghe, e forse maggioritarie, masse di pensatori in scienze umane. Il peso della tradizione culturale e degli interessi accademici costituiti è ancora formidabile, ed ha buon gioco nell'evidenziare gli aspetti metafisici della TGS, o i suoi aspetti di moda

<sup>162</sup> Di questo gruppo è espressione la *International Encyclopedia of Unified Science*, University of Chicago Press, 1944.

<sup>163</sup> Oltre al gruppo dei Futuribili e alle pubblicazioni dell'Etas Kompass, si può ricordare il movimento d'idee attorno all'«informatica», termine di origine francese che ha trovato il suo posto anche nel Progetto 80 (come una delle branche di ricerca e applicazione scientifica cui dare il massimo sviluppo) e che nell'estate '71 è stato oggetto di un'importante convegno a Courmayeur, dove sono confluiti nomi di massimo rilievo nella comunità scientifica internazionale. Ma l'informatica è una scienza più applicata, e l'interesse dei sociologi è soprattutto sulle *conseguenze* sociali, politiche, giuridiche dell'enorme aumento di potenza nella raccolta, immagazzinaggio ed uso di informazioni. La sistemica ha invece carattere più teorico e filosofico; e non sembra che molti, in Italia, ne abbiano adottato la visione del mondo. Quando si parla di «sistemica» in italiano la parola ha ancora un suono esotico e misterioso, e suscita la netta sensazione che chi la usa non sappia esattamente che cosa sia. Recentemente la collana «Campus» dell'Istituto Libreria Internazionale di Milano ha iniziato la pubblicazione di alcuni testi sulla TGS: L. VON BERTALANFY, *Il sistema Uomo - La psicologia nel mondo Moderno; idem, Teoria generale dei sistemi*; C. WEST CHURCHMAN, *Filosofia e scienza dei sistemi*. Non si tratta, a nostro avviso, delle opere migliori o più rappresentative. Per quanto ne sappiamo, i sociologi italiani che più decisamente si son posti nella prospettiva sistemica sono G. Braga, Luciano Gallino e Sabino S. Acquaviva.

intellettuale e linguistica: è facile sostenere che buona parte dei discorsi cibernetizzanti sono solo parole nuove per fenomeni noti da tempo con altri nomi, e che molti dei modelli grafici sono così complessi da confondere più che chiarire le idee. Ma i meriti attuali e potenziali dell'approccio cibernetico e TGS sembrano tali da giustificare la qualifica di innovazione rivoluzionaria. Anche trascurando il loro aspetto filosofico, cioè la loro capacità di dare una spiegazione (per ora) aprioristica, ma non contraddittoria con alcun dato scientifico di tutta la realtà vivente (e non ci sembra piccolo merito), basta il principio del feed back per attribuire alla cibernetica un ruolo rivoluzionario nell'epistemologia. Questo principio, che è il concetto centrale della cibernetica, ha fatto piazza pulita di millenarie diatribe sulla causalità, mettendo in chiaro che basta una semplice relazione di collegamento tra l'effetto e la causa perchè ogni discorso su «quale è la causa e quale l'effetto» — discorso che avvelenato secoli di interpretazioni naturalistiche e sociologiche e teologiche — perda ogni significato: la causa produce l'effetto, ma a sua volta l'effetto controlla la causa. In pratica, non c'è più distinzione se non analitica tra causa ed effetto. E questo avviene in numerosissimi fenomeni, naturali o umani, soprattutto se di una certa complessità e una certa durata nel tempo. In questi casi è spesso inutile chiedersi qual'è la causa del fenomeno: il fenomeno è «auto-generantesi», «auto-alimentantesi», «auto-ampliantesi», è la «causa di se stesso», si «crea da solo»; o meglio, la sua causa sta nella particolare relazione interna delle proprie componenti. Se la relazione è «negativa», il fenomeno si auto-controlla, si stabilizza, «va in equilibrio»; se è «positiva» il fenomeno cresce, si espande, si struttura, si sviluppa, si crea. Il principio elementare del feed back pone in termini radicalmente innovativi il problema della causalità, e rende spesso inutile chiedersi quale sia la causa dei fenomeni sociali. Il principio del feed back spiega nel modo più semplice sia i fenomeni di sviluppo, sia quelli di equilibrio.

Le implicazioni di questo principio sono immense, e sono state ben analizzate da diversi autori<sup>164</sup>. Anche se è vero che si tratta solo di

<sup>164</sup> In italiano si può ricordare il libro pionieristico di Pierre de LATIL, *Il pensiero artificiale*, Feltrinelli, Milano 1962 (1953), opera affascinante anche se ancora incerta sulle proprie basi e nella propria terminologia, e con tendenze razionalistico-speculative spinte alla metafisica. Di Magoroh MARUYAMA, autore di uno dei classici della letteratura cibernetica, *The second Cybernetics: Deviation-amplifying Mutual Causal Processes*, pubblicato per la prima volta nel 1963 sull'«American Scientist», 51, si parla nell'articolo introduttivo-bibliografico che C. Dechart ha scritto per «Sociologia. Rivista di Studi Sociali», II, 2, (maggio 1968) (*Cybernetics and Politics*). I concetti di Maruyama sono ottimamente utilizzati da Luciano DI SOPRA, *Teoria Duale del Processo urbano. Energia informazionale e teoria urbanistica*, «Quaderni della rivista urbanistica», Torino 1968. In generale, tutta la letteratura finora citata sulla sistemica e sulla cibernetica dedica grande attenzione al concetto di feed-back.

analizzare gli elementi dei fenomeni in modo da individuare l'anello di feed back e verificare la teoria; e anche se si pone il pericolo della pigrizia mentale a cercare le cause empiriche, una volta che vi sia una spiegazione, appunto, «di principio»<sup>165</sup>, e che in pratica non è facile questa comoda spiegazione di principio; anche se tutte queste, ed altre critiche, hanno qualche parte di verità, ci sembra che il principio del feed back basti da solo per dare alla cibernetica e alla TGS la qualifica di tappa fondamentale del pensiero umano.

Altri meriti del quadro concettuale sistemico consistono nella sua capacità, già evidenziata da Buckley, Bertalanffy ed altri, di superare il contrasto tra «approccio funzionalista» alla società, che evidenzia i fenomeni di cooperazione e di consenso, e l'approccio conflittualista; di combinare l'approccio «strutturale» («scientifico») con quello «pro-cessuale» (storico-evolutivo), e quindi superare l'antinomia tra studio della stabilità e studio del mutamento; di dare un fondamento logico empirico alle teorie dialettiche, dimostrando come i ritmi dialettici non siano altro che «oscillazioni» proprie di ogni sistema complesso carico di anelli di feed-back, e togliendo così quel tanto di metafisica hegeliana che persiste nel pensiero marxiano e in concetti come quello di «totalità», tanto caro alla scuola di Francoforte<sup>166</sup>.

Secondo Anatol Rapoport, infine, l'approccio sistemico, se correttamente compreso e applicato allo studio dell'uomo, «può essere apprezzato come uno sforzo per restituire significato (in termini di una comprensione intuitiva della totalità) mentre si aderisce ai principi delle generalizzazioni disciplinate e delle deduzioni rigorose. Esso è, in altre parole, un tentativo di rendere lo studio dell'uomo sia scientifico che significativo»<sup>167</sup>.

Se venga prima l'uovo o la gallina, l'organo o la funzione, la struttura o la sovrastruttura, il fatto o il valore, la società o la personalità, il corpo o il comportamento, lo Stato o il sistema internazionale diventano improvvisamente questioni senza senso. Questa rivoluzione filosofica ha contagiato dapprima la scienza dell'organizzazione e la scienza politica — qui soprattutto per merito di Deutsch e di

<sup>165</sup> Sul concetto di «explanation in principles» («anstoßkausalität»), cfr. VON BERTALANFFY, *General Systems Theory*, cit., pp. 84 ss.

<sup>166</sup> I punti di contatto e il contributo che cibernetica e TGS possono dare alla modernizzazione della concezione dialettica non sono stati evidenziati, per quanto ne sappiamo, da alcuno degli autori citati; che essendo per la maggior parte anglosassoni o naturalizzati tali, sono costituzionalmente incapaci di comprendere tale concezione. L'osservazione è stata sviluppata invece da un giovane tedesco, Peter K. SCHNEIDER, *Die Begründung der Wissenschaften durch Philosophie im Kibernetik, Lebendiges Wissen*, Kohlhammer Verlag, Stuttgart 1966; e in *Grundlegung der Soziologie*, *ibid.*, 1968.

<sup>167</sup> Per questo importante passo (p. XXII), e soprattutto per le considerazioni che lo precedono, si legga la *Premessa* di Anatol Rapoport alla citata antologia di BUCKLEY, pp. XIII ss.

Easton<sup>166</sup>, e si spiega abbastanza agevolmente col fatto che è stato lo stesso Wiener ad illustrare l'applicabilità e il significato della cibernetica per la «scienza del governo» — di cui tra l'altro è sinonima. Tuttavia l'applicazione di queste metateorie a quel particolare processo di governo che è la pianificazione doveva attendere qualche anno.

### 5.5.2. *Approccio TGS e cibernetico alla pianificazione*

Allo scopo di rendere più articolato il discorso, si potrebbe — con una certa misura di arbitrio — distinguere tre vie attraverso cui le idee della cibernetica e della sistemica sono penetrate nel pensiero e nella prassi della pianificazione territoriale. La prima è costituita dalla tecnica dei calcolatori, sia come *software* che come *hardware*. I computer, con la loro capacità di 1) immagazzinare informazioni, 2) fare infinite operazioni velocissime, 3) fare comparazioni logiche su vasta scala, 4) aggregare e diaggregare vasti complessi d'informazione, 5) manipolare sequenze lunghissime di informazione, 6) fare ricerca selettiva di informazione<sup>169</sup>, hanno fornito alla pianificazione la possibilità di matematizzare e quindi, razionalizzare vasti settori della sua attività. La disponibilità di così potenti strumenti di conoscenza ha stimolato l'elaborazione di complesse teorie dell'informazione e della decisione, dei giochi, della logica simbolica, della ricerca operativa, dell'ingegneria e dell'analisi dei sistemi (systems engineering e system analysis), dinamica dei sistemi<sup>170</sup>, simulazione, ecc. «Tutte queste aree di interesse ed attività tendono nella stessa direzione, verso un simile obiettivo intellettuale, cioè applicare il processo razionale, il metodo scientifico e i più recenti progressi tecnologici, come i computer analogici e digitali, alla migliore direzione di attività e sistemi complessi»<sup>171</sup>. «Tutti questi approcci includono certi tratti comuni: definizione del problema, proposizione delle possibili soluzioni alternative, stabilimento dei criteri per la valutazione delle conseguenze»<sup>172</sup>. Tali metodi sono stati elaborati perché i computer hanno resi possibili quei calcoli che, per la loro complessità, sarebbero stati praticamente impossibili da

<sup>166</sup> Per le opere di DEUTSCH, cfr. nota 140, di David EASTON si vedano i due classici, ivi citati.

<sup>167</sup> OZBEKHAN, *op. cit.*, p. 93.

<sup>168</sup> Luchano GALLINO, *Rationality and Irrationality of Technology in Advanced Industrial Societies*, relazione al 13° Pugwash Symposium on Social Aspects of Technological Change, Frascati, (aprile 1971); pubblicato in Pugwash Newsletter, (aprile 1971), 8, 4, p. 19; Aurelio PECCOLI, *Un modello matematico per la previsione dei futuri del Mondo*, in «Futuribili», 33, V, (aprile 1971), p. 33.

<sup>169</sup> BRANICH, in Harvey H. PERLOFF (cur.), *Planning and the Urban Community*, cit., p. 223.

<sup>170</sup> Theodore J. GORDON, *The Feedback between technology and values*, in BAUER e RESCHER, *Values and the Future*, cit., p. 156.

fare «a mano». E sono stati elaborati dapprima nell'ambito militare, confermando così ancora una volta il ruolo della guerra come generatrice di «progressi» tecnologici; il Pentagono è forse la massima istituzione consumatrice ed elaboratrice di queste tecniche<sup>173</sup>. Al secondo posto vengono le «giant corporations», i cui problemi implicano centinaia di migliaia di dipendenti, centinaia di settori, dipartimenti, filiali e «sottosistemi», milioni di diverse operazioni di lavoro, mercati estesi a tutto il mondo, innumerevoli fonti di «inputs»: vendite, banche, azionisti, governo, comunità ecc. Vengono poi le amministrazioni pubbliche, funzionali e territoriali. Ed è con l'introduzione nelle attività amministrative, dapprima semplicemente ad accelerare i settori più ripetitivi dell'attività contabile, poi allargandosi ad aspetti sempre più complessi ed importanti, che le tecniche dei computer attirano la crescente attenzione di studiosi dell'amministrazione, dell'organizzazione, dei processi politici, della pianificazione. Alla fine degli anni '50 il loro ruolo, e le prospettive di sviluppo, era ormai evidente agli osservatori più attenti<sup>174</sup>.

La seconda via di penetrazione della cibernetica nella pianificazione riguarda i suoi aspetti linguistici ed intellettuali. I suoi concetti di base non hanno mancato di affascinare gli urbanisti, sempre in caccia disperata di quell'idea, di quel metodo, di quella visione del mondo capace di dare coerenza e criterio alla loro attività. In questo senso la cibernetica si pone sullo stesso piano delle altre infinite mode intellettuali che gli urbanisti hanno ingordamente ingollato e rapidamente rigettato, apparentemente senza adeguata digestione e senza fortificarsene. Almeno in Italia, per quanto ci consta, solo uno di essi è riuscito ad impadronirsi dei concetti chiave della cibernetica ed utilizzarli nella costruzione di una teoria urbanistica coerente, logica, generale e completa — almeno nelle intenzioni.

La terza via consiste nell'accettazione da parte dei pianificatori della TGS e della cibernetica nei loro aspetti più latamente e più profondamente filosofici. Queste metateorie si stanno attualmente caricando di significati e valori etici, fondendosi con diverse correnti di organicismo, di evolucionismo e di «neo-biologismo» per dar luogo ad una *Weltanschauung* imperniata sul concetto di *Ecosistema*<sup>175</sup>. La cibernetica e la sistemica hanno riattivato la vecchia e quasi dimen-

<sup>173</sup> Cfr. *infra*, p. 362.

<sup>174</sup> Forse il più autorevole di questi studiosi è Herbert A. SIMON.

<sup>175</sup> Nelle prime pagine di questo saggio abbiamo largamente adoperato il termine ecosistema, evitando però di dargli definizioni formali e di risalire alla genesi del concetto per non appesantire la trattazione. Qui si può ricordare che la parola ecologia è stata coniata da biologi tedeschi (Haeckel), il termine ecosistema da Tansley nel 1935 (cfr. Carolyn M. HARRISON, *The Ecosystem and the Community in Geography*, in COOKE e JOHNSON (cur.), *Trends in Geography*, cit.), e la sua applicazione alle

ricata scienza dell'*Ecologia*, e sull'onda del risentimento antitecnologico — che a sua volta prende spunto e forza dalla sensibilizzazione ai problemi dell'inquinamento ambientale — stanno provvedendo i fondamenti teorici e scientifici ad una nuova filosofia, una nuova «morale ecologica», una nuova struttura di valori sociali. Di questo complesso culturale, la nozione di ecosistema — l'idea che società, uomo, animali, piante, elementi atmosferici costituiscono un insieme di interdipendenze, e quindi un unico sistema ecologico che bisogna mantenere in equilibrio — è l'elemento fondamentale.<sup>176</sup>

Gli studi sulla pianificazione ambientale, in cui si evidenziava l'interrelazione tra tutte le componenti del territorio, sono una delle fonti intellettuali della «rivoluzione ecologica»; i contributi ad essa portati dagli studiosi di più diversa provenienza sono attualmente oggetto di rielaborazione nella prospettiva sistemica e cibernetica, e stanno risaltando in tentativi molto avanzati di costruire una «teoria generale della pianificazione», comprensiva non solo di schemi logici, di definizioni concettuali, e di metodologia, ma anche di postulati etici ispirati alla nozione scientifica di ecosistema.<sup>177</sup>

scienze sociali è avvenuta dapprima per via analogica; solo recentemente, con il grande allargamento di significato del termine ecosistema, si sono recepiti alle scienze sociali gli apporti dei biologi e dei geografi, e ci si è resi conto che uomo, società e ambiente fisico costituiscono un unico sistema ecologico. La nozione è ormai corrente anche tra gli autori divulgativi di successo: «E' un grave errore agire come se l'uomo da una parte, e le case, le città, la tecnologia e il linguaggio fossero entità separate. L'uomo e il complesso delle sue estensioni costituiscono un unico sistema di interrelazioni» (Edward T. HALL, *La dimensione nascosta*, cit., p. 234).

<sup>176</sup> «In quanto parte di un sistema, l'uomo non può raggiungere un equilibrio inferiore se il sistema non è equilibrato. Questa verità assolutamente evidente viene del tutto trascurata dalla società moderna, la quale spinge l'uomo a isolarsi dal suo ambiente». Bart LANDHEER, *La funzione del futuro e la società ecologica*, in «Futuribili», 32, V, (marzo 1971), p. 24. Espressioni del tutto analoghe si hanno anche in HADLEY CANTRIL, in *Man's Role in Changing the Face of the Earth*, cit., p. 1138, e in OZBEKHAN, *op. cit.*, p. 78. Si confronti l'analogia di queste affermazioni con il ragionamento di W. Ross ASHBY, laddove dimostra l'«inevitabilità» dell'«auto-generazione» di organismi complessi e perfino intelligenti: «Si prenda un sistema dinamico le cui leggi sono immutabili ed univoche, e la cui dimensione è così ampia che, dopo essere andato ad un equilibrio che coinvolge solo una piccola frazione dei suoi stati totali, questa piccola frazione è ancora grande abbastanza da far luogo ad una certa quantità di mutamenti e comportamenti. Si lasci «girare» per un tempo abbastanza lungo da raggiungere un tale equilibrio. Poi si esamini l'equilibrio in dettaglio. Si troverà che gli stati e le forme sono ora particolarmente capaci di sopravvivere ai mutamenti indotti dalle leggi. Si divida l'equilibrio in due parti, e si chiami l'una «organismo» e l'altra «ambiente»; si troverà che questo «organismo» è particolarmente capace di sopravvivere ai disturbi provenienti dal suo «ambiente». Il grado di adattamento e complessità che questo organismo può sviluppare è limitato solo dalle dimensioni di questo sistema dinamico e dal tempo che gli è concesso per perseguire l'equilibrio. Così, come ho detto, ogni sistema dinamico isolato e determinato svilupperà organismi che sono adattati ai loro ambienti. Non c'è difficoltà in linea di principio, nello sviluppo di organismi sintetici complessi e intelligenti a volontà». W. ROSS ASHBY, *Principles of Self-Organizing Systems*, cit., p. 116. Questo passo costituisce una delle più importanti fondazioni teoriche dell'imperativo categorico sull'equilibrio ecologico formulato da Landheer e da numerosi altri studiosi in termini di «evidenza intuitiva».

<sup>177</sup> Sul tema, cfr. *infra*, pp. 426 ss.

### 5.5.3. Alcuni contributi

Per uscire dal limbo di queste astrattezze su una materia ancora in fieri, pare opportuno passare in rapida rassegna alcune delle principali testimonianze a sostegno di quanto affermato nelle pagine che precedono. Evidentemente non abbiamo potuto esaminare l'intera letteratura esistente in proposito; ma gli autori qui presentati sono frutto di una scelta non casuale. Essi ci son sembrati costituire le tappe fondamentali dell'elaborazione di una prospettiva sistemica e di una teorizzazione cibernetica della pianificazione.

#### 5.5.3.1. Harvey S. Perloff

In una raccolta di saggi del 1961, che raccoglie i contributi ad un seminario sulla pianificazione tenuto a Pittsburgh nel 1958, Harvey S. Perloff — uno degli uomini di punta della pianificazione ambientale americana<sup>178</sup> — analizza il contributo che la scienza dei calcolatori può dare per migliorare la pianificazione. Il suo discorso è imperniato sul concetto di «pianificazione comprensiva», quel tipo di pianificazione cioè che coordina e traduce in disegno fisico le diverse «pianificazioni funzionali» o settoriali. Ci si muove all'interno di una prospettiva pedagogica, in cui si passa in rassegna la capacità delle diverse scienze umane — soprattutto A) le discipline giuridiche, politiche ed amministrative, B) le scienze economiche, sociali, statistiche e demografiche, C) quelle biologiche, psicologiche, mediche e naturali, D) le discipline artistiche, progettuali, disegnative — di contribuire alla formazione professionale del pianificatore. E ci si muove in una prospettiva ancora *sconnessa*; si accetta la necessità delle pianificazioni «settoriali» «funzionali», «speciali»: del sistema economico, del sistema dei trasporti, dei sistemi idrografici, del sistema per la ricreazione e la residenza, della sanità, del sistema di sicurezza sociale, del sistema scolastico, e così via. La sintesi tra questi immutabili sistemi sconnessi avverrebbe a posteriori, attraverso appunto il «comprehensive planning»<sup>179</sup> che impiegando le diverse tecniche matematiche sopra elencate, con i più avanzati programmi e «software», è capace di manovrare le numerosissime variabili e le infinite alternative di scelta richieste per giungere ad una composizione ottimale di tutto il complesso. In questo senso, il «comprehensive planning» si identifica con queste tecniche operative:

<sup>178</sup> Harvey S. PERLOFF, *Planning and the Urban Community*, cit.

<sup>179</sup> *Op. cit.* Una definizione della pianificazione comprensiva, distinta da quella «fisica» e da quelle «funzionali», si trova a p. 198.

«La ricerca operazionale... è molto simile al *comprehensive planning*. Se la ricerca operazionale allarga il suo campo fino ad accogliere l'intangibile, l'imponderabile, indefinito ed inqualificabile, allora diverrà praticamente sinonimo di *comprehensive planning, management science, systems engineering*»<sup>181</sup>. «Essenzialmente, *comprehensive planning* riguarda il coordinamento e la proiezione nel futuro... Coordinamento è correlazione ... Più recentemente, i termini *systems approach* e *systems engineering* sono stati largamente usati per descrivere i più alti livelli di coordinamento richiesti in raggruppamenti complessi di molte parti interdipendenti. Questi sistemi comprendono per esempio armi, comunicazioni, controlli automatici, o gruppi di persone, separatamente o in combinazione»<sup>181</sup>. E ancora: «penso che il *comprehensive planning* acquisterà nel tempo un particolare corpo di dottrina ... Tendenze in questa direzione sono già presenti nell'approccio sistemico che si sviluppa in un certo numero di campi, come nella teoria delle informazioni, delle decisioni e dei giochi, nella logica simbolica, nella psicologia dei gruppi, nelle tecniche di ricerca operazionale, nel *data processing*, nel controllo di qualità o nella contabilità finanziaria dinamica. Vi sono anche esperimenti con certi specifici meccanismi strettamente relati al *comprehensive planning*, come *planning control rooms*, centri di elaborazione dei dati, simulazione col computer di situazioni militari o economiche, o di processi decisionali; ... Secondo me, questi sviluppi saranno sintetizzati e cristallizzati nel *comprehensive planning* (ingegneria dei sistemi e *management science* sono termini alternativi e concorrenti per la stessa attività del *comprehensive planning*)»<sup>182</sup>.

Queste analisi, valutazioni e previsioni del 1958 riflettono certo più speranze che esperienze; ma sembrano contenere tutti gli elementi essenziali degli sviluppi posteriori; anche se il termine *comprehensive planning* non sembra aver avuto molta fortuna, e tende a offuscarsi nella letteratura posteriore<sup>183</sup>. Esso aveva un senso nella misura in cui persistevano le pianificazioni funzionali o settoriali, come attività autonome e precedenti al *comprehensive planning*; mentre oggi si tende a negare la possibilità di queste separazioni rigide, e dell'opportunità della «sintesi a posteriori». Altre debolezze riguardano un certo professionalismo e tecnocraticismo, la netta separazione tra attività (tecniche) di pianificazione e la sfera politica, nelle sue espressioni formali (uffici politici ed amministrativi) ed informali (la partecipazione

<sup>180</sup> BRANCH, *op. cit.*, p. 223.

<sup>181</sup> *Ibid.*, p. 203.

<sup>182</sup> *Ibid.*, p. 207.

<sup>183</sup> Nel volume a cura di HUFSCHMIDT, citato, il termine compare dozzine di volte (si veda l'indice per materie) ma in modo non percettibilmente differenziato al solo «planning», o ricorre in compagnia di altri termini come «regional», «environmental».

della comunità al processo di pianificazione), e un certo schematicismo nella visione dei contributi delle scienze settoriali. Ma nonostante queste insufficienze, il libretto a cura di Perloff sembra porsi come un momento fondamentale nella emergenza di una teoria generale della pianificazione.

### 5.5.3.2. Brian G. MacLoughlin

Pubblicata nel 1968, l'opera di MacLoughlin riflette dieci anni di esperienza anglosassone nel campo del «pensare» e del «fare» urbano<sup>184</sup>. L'autore ha una notevole conoscenza degli aspetti teorici di pianificazione, specie nel mondo anglo-americano; e si basa, tra gli altri, sui lavori di S. Chapin, politologo statunitense particolarmente interessato alla pianificazione urbana. Ma sembra avere anche una esperienza diretta dei metodi di lavoro, dell'organizzazione degli uffici e dei sistemi di controllo, e degli aspetti istituzionali della pianificazione. In questo ci sono dei pregi e dei difetti. Il difetto principale è che egli parla piuttosto di pianotecnica<sup>185</sup> che di pianificazione nel senso più ampio. La sua è una visione piuttosto ristretta, burocratica, tipica di quella peculiare istituzione (e professione) che è il «planning» inglese; invano si cercherebbe tra le sue pagine qualche considerazione sopra i valori che devono guidare la pianificazione; la sfera politica è trascurata, come il mondo da cui provengono le direttive generali e cui spetta il potere di decidere in alcuni momenti e su alcuni punti strategici del processo di pianificazione. Anche l'argomento della partecipazione popolare alla pianificazione, pur così di moda negli ultimi anni, è del tutto assente. Al di là di queste carenze di fondo, l'opera di MacLoughlin sembra fondamentale almeno per tre motivi.

Il primo è l'elaborazione di un sistema concettuale in grado di descrivere in modo univoco gli aspetti dell'attività umana che interessano il pianificatore «fisico», l'urbanista. Lo sforzo si basa largamente sulle analisi di Chapin sui «sistemi d'attività», è analogo a quelli che si trovano in Lynch, Alexander, Melvin Webber, Doxiadis, Constance Perin, e la cui eco è stata recentemente portata in Italia dal libro di Simoncini, *Il futuro e la città*<sup>186</sup>. Gli elementi fondamentali di questa teorizzazione sono la distinzione tra spazi e canali, tra attività e comunicazioni, e la distinzione tra i tre tipi fondamentali di azioni rispetto

<sup>184</sup> Brian MacLOUGHLIN, *Urban and Regional Planning, a Systems Approach*, Faber & Faber, London 1969.

<sup>185</sup> Sul concetto di pianotecnica, cfr. G. ASTENGO, voce «urbanistica», in «Enciclopedia universale dell'arte», cit.

<sup>186</sup> Cfr. pp. 311 ss. e note relative.

a questi elementi: *behavioral*, quando si adatta l'attività allo spazio (o la comunicazione al canale dato); *locational*, quando si sposta l'attività in uno spazio (o la comunicazione in un canale) diverso; *developmental*, quando si modifica lo spazio o il canale. Tali cenni servono solo ad esemplificare il carattere di questo tentativo di sistemazione concettuale, che non possiamo certo seguire nella sua complessità.

Il secondo è un'analisi, confronto e valutazione dei diversi metodi di raccolta ed elaborazione dei dati che servono al pianificatore territoriale; e si tratta di un lavoro basato su esperienza, propria o altrui, ormai più che decennale; non su intuizioni o speculazioni geniali, come nel libro di Perloff. Questa parte ha anche i suoi aspetti empirici e normativi, rilevanti però soprattutto alla situazione inglese e difficilmente generalizzabili; in quanto si discutono i criteri del censimento, si indicano «depositi» di dati cui il pianificatore può attingere, ecc. Tuttavia la situazione dell'Inghilterra, che è uno dei Paesi occidentali in cui più avanzata è la pratica della pianificazione territoriale, è un esempio e paragono per i pianificatori europei, molto migliore di quello offerto dagli U.S.A.

Il terzo motivo d'importanza del lavoro di MacLoughlin è l'affermazione chiara e forte che la pianificazione, tanto nei suoi aspetti teorici che in quelli istituzionali, deve essere decisamente radicata nella teoria generale dei sistemi. Le incertezze terminologiche che caratterizzavano il libro di Perloff sono scomparse; dieci anni di progresso della riflessione non sono passati invano. Accanto a questo assunto generale vi è la ricorrente affermazione che il «sistema» che pianifica — il complesso di uffici, uomini, calcolatori, canali di comunicazione, fonti d'informazione, criteri di attività e procedura, ecc. — deve essere altrettanto complesso (isomorfo) del «sistema pianificato» — il complesso di edifici, strade, uomini, macchine, linee elettriche, fognature, istituzioni, organizzazioni, uffici, aziende, comunicazioni, ecc. —. Questo «imperativo dell'isomorfismo» discende da un principio di base della cibernetica: il controllo dipende dalla comunicazione; la capacità di controllo è ampia solo quanto la capacità dei canali di comunicazione; la possibilità di controllare l'ambiente dipende dalla capacità del sistema di riprodurre al suo interno la «varietà ambientale»; tanto più complessa la struttura del sistema, tanto maggiore la sua capacità di adattarsi o adattarsi all'ambiente<sup>187</sup>. Questo principio sembra la più

<sup>187</sup> Il tema che sostiene questo libro è che «il controllo intenzionale del rapporto uomo-ambiente deve essere largamente basato su una visione sistemica... Un sistema probabilistico altamente complesso come l'ecologia umana deve avere una gamma di controlli ricca e variata. Questi controlli non possono essere semplici, coercitivi e poli-zieschi, come si è erroneamente pensato in passato, ma sottili e pervasivi. In altre parole i nostri controlli dovranno essere cibernetici. Il capitolo quarto ha mostrato come i meccanismi di controllo devono essere isomorfi con il sistema da controllare.

chiara esposizione della necessità che la pianificazione (*planners*), se vuole essere efficace, deve essere sottile e pervasiva, e basarsi su un sistema molto complicato di uffici, codici, ricerche, decisioni, archivi, elaborazioni, regole; perchè estremamente complesso è l'oggetto della pianificazione (*plannificandum*).

### 5.5.3.3. Luciano di Sopra

Il lavoro di Luciano di Sopra<sup>188</sup> è importante perchè, per quanto ci consta, è l'unico tentativo italiano di elaborare una teoria della pianificazione urbanistica basata sulla cibernetica. Vi sono le ovvie limitazioni di ogni lavoro pionieristico, portato avanti in un ambiente sordo, privo di echi e di possibilità di confronto; e di ogni lavoro urbanistico italiano, cioè basato su una ricerca personale, autodidattica. Vi sono altre limitazioni, come un'aderenza forse eccessiva al tema dello «sviluppo», una visione del mondo sostanzialmente economicistica, in cui i processi, i meccanismi e i valori economici assumono un ruolo prevalente sugli altri aspetti della realtà umana; e v'è una certa carenza di inquadramento teorico generale, per cui certi spunti e certi sviluppi teorici rimangono un po' sconnessi. Ma sull'altro piatto della bilancia sta il merito preponderante di aver colto le implicazioni urbanistiche e pianificatorie della cibernetica di Wiener, di aver esattamente inquadrato il processo di sviluppo urbano nella teoria generale dei «processi a deviazione autoamplificantesi» esposti nell'ormai classico saggio di Maruyama, di aver opportunamente utilizzato le teorizzazioni economiche sulla «spirale del sottosviluppo» (Myrdal) e sulla «polarizzazione» (Perroux), di aver ribadito il concetto di pianificazione come attività anche politica, inserendo nei suoi modelli decisionali anche la partecipazione della comunità (piano-processo-continuo). E poi vi sono i meriti di una felicità grafica, di un gusto per la costruzione logica della teoria, di un rifiuto dei fumambolismi verbali di cui si com-

ciò devono essere simili in forma. Questo ci permette di dire che il processo di pianificazione deve avere una forza simile all'ecosistema umano che si propone di controllare. B. MacLoughlin, *op. cit.*, p. 94. Il principio sistemico richiamato nel testo è quello della «varietà richiesta», «law of requisite variety», derivato dal 10° teorema di Shannon, di cui parla Ross ASHBY (*Principles of Self Organizing Systems*, cit., p. 116-117); e più ampiamente nel saggio *Variety, Constraints, and the Law of Requisite Variety*, tratto dalla sua *Introduction to Cybernetics*, Chapman e Hall, London 1956, e ristampato in BUCKLEY (cur.), *Modern Systems Research*, cit., pp. 129 ss. Il principio è applicato da BUCKLEY (*op. cit.*, p. 494) ai sistemi umani. Una formulazione discorsiva dello stesso principio si trova anche in John I. FORD, *Cybernetica sovietica e sviluppo internazionale*, in DECHERT (cur.), *Cybernetica e società*, cit., p. 117.

<sup>188</sup> Oltre alla citata *Teoria Duale del Processo Urbano* (cfr. nota 164) del giovane urbanista friulano si possono ricordare *La Struttura Urbanistica Friulana, Analisi e Prospettive*, Del Bianco, Udine 1967, e il volume 3°, *Considerazioni teoriche e metodologiche*, dell'opera *Ricerca per un piano comprensoriale - Le predipi Giulie*, Del Bianco, Udine 1970.

piace la letteratura urbanistica corrente; e l'atteggiamento scientifico, la pazienza delle ricerche e del riferimento ad altri studi. Di fronte a questi meriti non si può non attribuire al suo lavoro un posto a parte, nel panorama piuttosto squallido della letteratura urbanistica italiana.

#### 5.5.3.4. Hasan Ozbekhan

Con il saggio di Hasan Ozbekhan la teoria sistemica e cibernetica della pianificazione sembra emergere completa di tutti i suoi elementi fondamentali: *compresa una teoria dei valori, degli scopi, e degli obiettivi della pianificazione*. Non è solo una teoria descrittiva ed esplicativa; essa assume anche gli aspetti normativi e filosofici che le compiono, e che mancavano del tutto delle opere precedentemente esaminate. Anzi, forse è meglio dire che esse si limitavano, tecnicamente, alla celebrazione *implicita* di un certo valore, l'efficienza e la razionalità, e si identificavano più o meno inconsciamente nella ideologia «aideologica», nella filosofia della società industriale avanzata.<sup>199</sup> Nelle trattazioni finora esaminate, gli «obiettivi» e i «valori» della pianificazione o erano impliciti (nel caso di Di Sopra, lo «sviluppo») o erano «dati» dall'esterno, cioè da sistema socio-politico, e non interessavano direttamente il pianificatore; in questa visione della professione, il pianificatore è semplicemente un esperto, un tecnico (Perloff, Mac Loughlin).

Hasan Ozbekhan — strana figura di turco, figlio di diplomatico, studente in Italia al liceo francese «Chateaubriand» di Roma, alto funzionario in America di una delle massime aziende del mondo, cervello di alcuni «think tanks» di quel Paese, esperto manager di computers, e diletante filosofo — rifiuta questa concezione «ortodossa» della pianificazione, intesa come attività meramente tecnica ed esecutiva. Egli amplia i suoi compiti fino a farla coincidere con l'intera attività cibernetica, di governo; e nel processo di pianificazione fa luogo sia per l'intervento dei rappresentanti politici, sia per la partecipazione popolare, sia per l'elaborazione e diffusione dei valori culturali cui il «sistema» si ispira. In questa concezione Ozbekhan è in felice sintonia con le più recenti teorizzazioni politiche e sociologiche (Etzioni) sulle caratteristiche della «società attiva» e le possibilità di una «guida sociale» razionale non solo nell'uso dei mezzi (potere) ma

<sup>199</sup> E' proprio quando si parla di fine delle ideologie (cfr. il noto volume di Daniel Bell) che bisogna sospettare la presenza di una *infrastruttura* ideologica nella sua forma più potente, cioè inconscia. Koszak, nel rilanciare l'affermazione che «razionalità» «efficienza» «progresso» «obiettività» costituiscono proprio l'ideologia della società tecnologica, osserva che «le ideologie più efficaci sono quelle che coincidono con i limiti della coscienza, perché allora possono lavorare subliminalmente» (*The Making of a Counter-Culture*, Faber and Faber, Londra 1970 (1968), p. 56. Di Koszak Einhardt ha pubblicato una traduzione italiana.

anche nella definizione dei valori. Non possiamo qui far altro che prendere atto di tali affinità, nel tentativo di fondare razionalmente i valori sociali, nel largo uso delle teorie cibernetiche, nella globalità di approccio, nella sinonimia di «pianificazione» e «governo».

Non è qui possibile un confronto sistematico tra il lavoro di Etzioni e quello di Ozbekhan, date le forti differenze di approccio, metodo, scopo, ambiente intellettuale di appartenenza, stile di pensiero, ecc. Ma non possiamo passare sottosilenzio una diversità che, in questo contesto, sembra fondamentale: Etzioni è del tutto insensibile all'aspetto spaziale, fisico, territoriale della società. Per lui, la «rivoluzione ecologica» è null'altro che una moda, un'espressione della cultura di massa.<sup>190</sup>

Per Ozbekhan, al contrario, la rivoluzione ecologica è il fatto più sintomatico e «anticipante» dei nostri tempi; e ci sono ragioni per credere che il suo abbandono della «General Electric» e il suo peregrinare per i «Think Tanks» siano dovuti ad una crisi di coscienza del tecnocrate convertito alla religione ecologica.

Non ci sembra opportuno sintetizzare qui il contributo di Ozbekhan, per due buone ragioni: è disponibile in italiano e questo nostro saggio ne riflette fedelmente i punti fondamentali<sup>191</sup>. Si potrà invece utilmente

<sup>190</sup> A. ETZIONI, *The Wrong Top Priority*, in «Science», 168, (maggio 1970). Nel suo volume del 1968, più volte citato, l'elemento spaziale ricorre solo alla scala maggiore, dei territori nazionali e delle regioni internazionalizzate; ma la sua concettualizzazione di base è del tutto «punitiforme» e a-spaziale; egli tratta solo di attori, agenti e centri decisionali, non di uomini in carne ed ossa occupanti un certo spazio e aventi certe esigenze fisiche. Un'altro autore di grido che condivide questo scetticismo verso il movimento per l'ecologia è Richard L. MEBIER, *Insights into Pollution*, «Journal of The American Institute of Planners», XXXVII, 4, (luglio 1971).

<sup>191</sup> Alcuni stretti parallelismi tra il saggio di Ozbekhan, e soprattutto quello di Landheer, e il mio, e soprattutto l'identità della struttura di valori che vi sottende rende difficilmente credibile una mia pretesa di originalità ed autonomia; anche perché il saggio di Ozbekhan è dell'agosto '70, quello di Landheer dell'aprile '71, mentre queste pagine vengono stese nell'ottobre '71. Sta di fatto comunque che io ne sono venuto a conoscenza solo nel settembre, quando tutto il materiale per il presente saggio, frutto di una ricerca biennale, era raccolto, classificato ed organizzato. Le idee fondamentali risalgono poi all'estate '69, e furono espresse in un breve saggio, non pubblicato, scritto per una rivista locale con il titolo «conservazione della natura o apocalissi tecnologica?» (settembre 1969). Al giugno '71 risale un saggio scritto per un seminario sull'ecologia presso il «gruppo antropologico» dell'Istituto Superiore di Scienze Sociali di Trento. Nei saggi di Ozbekhan e Landheer ho visto rispecchiati, e espressi con ben altra completezza, autorità e capacità, molte idee, valori ed anche frasi letterali mie: altro sintomo che queste cose sono ormai nell'aria, pervadono l'intera noostera, ricorrono in una quantità di luoghi (libri, riviste, convegni) diversi; e la loro sintesi in forme analoghe o eguali è un processo quasi automatico per chiunque sia in contatto con il mondo della cultura contemporanea; anche l'automobile fu inventata negli stessi anni in luoghi molto diversi da persone diverse, senza collegamento diretto; semplicemente perché esistevano ormai ovunque tutti gli elementi sufficienti e necessari. I filosofi e gli appariscenti della storia delle idee, curiosi sempre di scoprire rapporti di derivazione causale tra un autore e l'altro, dovranno cercare in comuni letture la fonte di certe somiglianze (Per conto mio, penso che Mumford sia tra le più importanti). Tutto questo naturalmente non implica confronti tra il valore scientifico, importanza, qualità ecc. dei lavori di Ozbekhan e di Landheer e il mio; ma solo a rivendicarne l'autonomia.

avvertire che si tratta di un saggio che, seppure conclusivo rispetto a tutta una serie di filoni di pensiero, che in esso ricevano una sistemazione, per la sua stessa importanza non può che essere l'avvio di un dibattito e una riflessione; di cui il presente studio è un modesto esempio. Ci vorrà ancora molto tempo perché l'umanità disponga di una utile e pratica «teoria generale della pianificazione»; ma allo stato attuale delle nostre conoscenze, con il lavoro di Ozbekhan tutte le linee essenziali sembrano ormai tracciate.

#### 5.5.4. Alcune proposte di applicazione

Abbiamo già ripetutamente accennato alla diffusione dei calcolatori, della *software* e delle metodologie ad essi relative in diversi settori della società industriale avanzata. Le notizie che se ne hanno riguardano soprattutto gli Stati Uniti, ma non c'è dubbio che anche l'Unione Sovietica si orienti in modo sempre più deciso verso lo sviluppo dei computer e dell'automazione, in modo simmetrico agli USA; la cibernetica è divenuta una componente importante della filosofia e del funzionamento di quella società<sup>192</sup>.

Soprattutto le forze armate e il settore economico — corporations, banche ecc. — utilizzano largamente questa nuova tecnologia. Ma in misura crescente anche la ricerca scientifica, sia «hard» che «soft», si basa su di essa; e le organizzazioni complesse di ogni tipo, dalle università alla polizia. Ma forse la manifestazione più spettacolare della potenza della scienza dei sistemi è la NASA. A questo proposito, alcuni analisti fanno risalire l'approccio sistemico, in pratica se non in teoria, alla «operazione Manhattan» attraverso cui una gigantesca mobilitazione di risorse, di cervelli e di tecnologia sboccò in pochi anni nella costruzione della bomba atomica; e nell'«Operazione Polaris» che negli anni cinquanta permise di risolvere gli enormi problemi connessi alla costruzione dei sottomarini atomici e del loro armamento. La tecnica, estesa a tutte le grandi operazioni militari, fu portata a perfezione da quell'agenzia civile per la conquista dello spazio interplanetario, che riuscendo a coordinare e dirigere con precisione inaudita il lavoro di 400.000 tecnici, di decine di migliaia di ditte appaltatrici, di migliaia di scienziati e amministratori, riuscì a risolvere un numero incalcolabile di problemi fino a raggiungere, addirittura in anticipo alle scadenze, l'obiettivo fissato da Kennedy alla sua fondazione (1960): un americano sulla luna per il 1970. Il passo di Armstrong, il 21 luglio 1969, fu veramente un passo da gigante per l'umanità, perché dimostrava

che qualsiasi problema tecnologico era risolvibile dall'uomo, solo che si impiegarono la volontà, la passione, l'impegno, le risorse, e le capacità organizzative adeguate. E non c'è da meravigliarsi se raggiunto lo scopo, l'interesse per il programma spaziale improvvisamente declinasse, e i fondi della NASA fossero rapidamente e drasticamente decurtati. Quell'impresa era stata un simbolo di una generalizzata capacità della civiltà tecnologica di rispondere a qualsiasi sfida ambientale. Ma intanto i crescenti successi della NASA avevano colpito l'immaginazione e alimentato le speranze di risolvere ben altri, più concreti e drammatici problemi umani. Il decennio degli «anni sessanta» vide l'America superare l'ansioso ottimismo del decennio precedente, e scoprire i suoi problemi interni: le sacche di povertà, il problema negro, il problema urbano, il problema della casa, il problema degli inquinamenti. Improvvisamente, tutte queste diverse problematiche rivelarono la loro interdipendenza e si riassunsero nel problema dell'ambiente: conservazione dell'ambiente naturale e ricostruzione dell'ambiente urbano in modo da rendere possibile una vita sana, giusta, bella. Il problema della pianificazione ambientale diventò popolare, di moda; gli studiosi di queste cose si inserirono tra i protagonisti del dibattito intellettuale e scientifico; e i loro problemi attraversarono l'attenzione di coloro che, nei Think Tanks, negli istituti indipendenti di ricerca scientifica avanzata, nei reparti R.D. (Research & Development) delle aziende, nelle forze armate e negli istituti universitari, coltivavano la scienza e dei computer e le loro applicazioni alla pianificazione razionale dei diversi settori della vita organizzata. Essi si resero conto che l'approccio sistemico poteva fornire la risposta agli apparentemente irrisolvibili problemi posti da una pianificazione scientifica del territorio. John Rubel, nella conferenza di Woods Hole del 1966, proponeva che qualcosa di simile alla NASA o alla ComSat si dedicasse alla risoluzione del problema urbano; nello stesso senso parlava Thomas Paine, uno dei dirigenti della NASA e della GE Tempco; una National Urban Space Agency, analoga alla National Aerospace Agency, era proposta da Charles Abrams alla conferenza di Pittsburgh del 1966 (le cui relazioni sono confluite nella serie *Next Fifty Years*<sup>193</sup>, alla stessa conferenza, vigorose voci propugnanti l'adozione dell'analisi sistemica, nella versione sia *hard* che *soft*, sono quelle di Glenn H. Beyer, di Herman E. Davis, direttore dell'Istituto dell'Ingegneria del Traffico e dei trasporti dell'Università di California; di Max Feldman, che vede nei problemi del trasporto il campo di applicazione elettivo per le industrie spaziali;

<sup>192</sup> Cfr. p. 288 e note relative.

<sup>193</sup> William EWALD (curr.), *Environment and Policy, the Next Fifty Years*, cit. Alla stessa serie appartengono anche i volumi *Environment and Change, The Next Fifty Years* (curato da William EWALD Jr.) e *Urban Planning In Transition*, curato da Ernest ERBER, Grossman, New York 1970.

di John P. Eberhard, direttore dell'Istituto di Tecnologia applicata, nel National Bureau of Standards. In quella conferenza si ricordano i lavori di Daniel W. Cook, di Eberhard stesso, di Britton Harris, di Jay Forrester<sup>194</sup> e il nuovo interesse di molte università, enti federati e governi metropolitani per un approccio scientifico al problema dell'abitazione; e le ricerche di Harvard, del MIT, dell'università di Berkeley, di quelle del Michigan e del Wisconsin.

In questi anni si lanciano i progetti della «città sperimentale» di Athelstan Spielhaus<sup>195</sup>, in cui la più avanzata tecnologia è impiegata per costruire un modello di città di 350.000 abitanti; il programma federale della «model cities», che però riguarda non tanto gli aspetti tecnologici quanto quelli politico-amministrativo-organizzativi. Ai problemi dei trasporti, della città e dell'ambiente s'interessano la Rand Co. e la Systems Development Co. di Santa Monica, California, la GE Tempo di Santa Barbara, le Litton Industries di Culver City, la McDonnell Aircraft di St. Louis, lo Hudson Institute di New York.

I filosofi dell'urbanistica, come Lewis Mumford<sup>196</sup>, vedono con enorme preoccupazione l'arrivo del macchinone cibernetico nell'orticello urbanistico, fino allora coltivato a mano; le forze pubbliche conservatrici, timorose per la libertà, sono riuscite tuttora ad evitare che questa pressione intellettuale si incarnasse in un'agenzia nazionale, in un ministero, in una NURB; ma gli studiosi di problemi urbani ed ambientali sono convinti che «l'analisi sistemica e la ricerca operativa stanno per divenire centrali nella politica urbana... Dobbiamo vigilare per prevenire la loro dominazione... Il contenuto deve ispirare il metodo, e non viceversa...»<sup>197</sup>. Agli studiosi situati nel miglior posto d'osservazione per farsi un'idea della società industriale avanzata — la California — appare chiaro che siamo sulle soglie di una rivoluzione nella capacità dell'uomo di affrontare e risolvere il problema della pianificazione razionale del proprio ambiente, della propria società, del proprio destino.

<sup>194</sup> Il già citato lavoro di Jay W. FORRESTER, *Urban Dynamics*, è considerato come uno dei più completi e sostanziosi esempi di applicazione dell'analisi sistemica al problema urbano; si veda l'entusiastica recensione apparsa nel «Journal of the American Institute of Planners», (Sept. 1969), p. 335.

<sup>195</sup> Dialogue, 2, 1969, n. 1. Per una valutazione dei progressi di questo progetto, cfr. James R. PRESCOTT, *The Planning for Experimental City*, in «Land Economics», XLVI, 1, (febbraio 1970), pp. 68 ss.

<sup>196</sup> In the *Urban Prospect*, 1969, pp. 225-6, il vecchio saggio si scaglia contro la specie di NASA che sta entrando in urbanistica, la «General Space Housing, Inc.», che, seguendo «gli eterni metodi dei costruttori di piramidi, eliminerà il fattore umano ed imporrà meccanica uniformità... e ubbidienza automatica... con l'aiuto dei loro analisti di sistemi e i loro computers».

<sup>197</sup> Constance PERIN, *With Man in Mind, an Interdisciplinary Prospectus for Environmental Design*, The MIT Press, 1970, p. 110.

## 6. ELEMENTI DI UN MODELLO DI PIANIFICAZIONE CIBERNETICA REGIONALE

Non è difficile a questo punto immaginare l'aspetto di un organismo — poniamo una Regione — che sia oggetto-sogetto di un sistema di pianificazione pienamente sviluppato. La scelta della Regione non è casuale; per Regione si intende l'unità «naturale» della pianificazione «comprendensiva» «ambientale» o «globale»; l'unità in cui le pianificazioni «verticali» dei diversi sistemi ed organizzazioni si intersecano sul piano orizzontale del territorio<sup>198</sup>. Un avvertimento forse superfluo: le pagine che seguono non vogliono essere altro che l'abbozzo di alcuni punti e linee principali; il completamento del quadro richiederebbe ben altri sforzi e ben altra mole di pagine.

Il quadro comprende in primo luogo un capillare sistema d'informazioni, di organi di senso e di canali di comunicazione. L'economia già dispone di un suo, sebbene rudimentale, sistema di «indicatori». Si tratta di rilevare giornalmente, settimanalmente o ad intervalli più ampi (secondo il tipo di attività), il comportamento del sistema economico, attraverso un controllo delle transazioni bancarie, dei budget di un campione rappresentativo di famiglie, delle attività delle aziende. Per le aziende maggiori, si può prevedere un controllo a tappeto, della loro produttività, delle variazioni della forza lavoro, delle scorte, dei programmi di sviluppo, delle previsioni e degli umori dei dirigenti, ecc. Per le aziende minori ed artigianali, potrebbe forse bastare un campione rappresentativo. Ma le indicazioni sul sistema economico non sono certo sufficienti. Una pianificazione comprensiva dovrebbe avere un'immagine precisa, in tempo reale, anche dei fattori demografici e delle variazioni anagrafiche; speciali «panels» permanenti e periodici sondaggi d'opinione fornirebbero le notizie sugli umori e le idee della gente, indispensabili ad un sistema politico. Le scienze sociali sono ancora molto arretrate nel proporre un sistema di «indicatori sociali» capaci di permettere una continua «contabilità sociale» dinamica, ma sono in corso notevoli sforzi teorici in questa direzione, ed è probabile che i prossimi anni vedranno uno sviluppo di «indicatori» capaci di fornire, delle variazioni della situazione sociale, misure altrettanto sensibili di quelle sulla congiuntura economica<sup>199</sup>. Variazioni demografiche,

<sup>198</sup> Cfr. alla letteratura indicata alla nota 82.

<sup>199</sup> Attualmente il mondo degli scienziati sociali sembra scosso dall'improvvisa scoperta che, di fronte alla larghezza di mezzi e istituzioni finalizzate alla raccolta di «indicatori economici», le fonti di «indicatori sociali» sono esigue e rudimentali. Probabilmente la scoperta è in relazione con la presa di coscienza che l'economia non è l'unico determinante della società, e che la qualità della vita non si misura in dollari; scoperte queste cui la rivoluzione giovanile e la crociata ecologica non sono estranee. U.T. S. Behavioral and Social Science Survey Committee, organismo semi-ufficiale, nel volume

variazioni nel sistema scolastico, orientamenti di valore e di opinione, evoluzione delle istituzioni, delle associazioni, devianza, tutti i principali fenomeni socio-culturali potranno essere accuratamente e continuamente misurati; le difficoltà metodologiche, teoriche, ed etiche sono notevoli ma non insuperabili.

Un'altra serie di dati riguarderà lo stato dell'ambiente naturale — clima, culture — e artificiale: sviluppo edilizio, correnti di traffico, ecc.

Particolare attenzione si dovrà fare nel distinguere i fenomeni endogeni controllabili lungo tutto il loro percorso, dai fenomeni esogeni, la cui origine sfugge al controllo del sistema.

Questi dati, rilevati con frequenza e capillarità variabile, da stabilirsi, confluiscono in una «stanza di controllo», dove sono soggetti alle più disparate elaborazioni, secondo diversi programmi: analisi, sintesi, confronto, interdipendenze, ecc.; e si trasformano in tabelle, in rapporti verbali, in cartografie o in altri linguaggi simbolici. Nulla vieta — già allo stato attuale della tecnologia dei computer — la loro traduzione in immagini grafiche; e si può immaginare una mappa del sistema controllato — la Regione — sulla quale appaiono, al semplice preme di un pulsante, già distribuiti territorialmente e analizzati matematicamente, tutti i dati di cui si abbia bisogno, su qualsiasi sottosistema operante in qualsiasi punto del territorio, e in tempo reale, e alla scala voluta. Al limite si può immaginare uno schermo sul quale qualsiasi evento che abbia una dimensione fisica possa apparire, in un'immagine simbolica o realistica, al solo preme di un bottone da parte di chi vi abbia interesse, e sia legittimato ad accedere alla Stanza di Controllo.<sup>200</sup>

*Behavioral and Social Sciences Outlook and Needs*, Prentice Hall, Englewood Cliffs 1969, evidenzia la necessità di costruire indicatori della qualità della vita negli aspetti extra-economici; Andrew SHONFELD, Presidente della Commissione Britannica per le Scienze sociali (*Aims and Responsibilities of the Social Sciences*, «Science Journal», 6, 11, (novembre 1970), nota che più progredisce la società, meno importanti diventano gli indicatori economici; evidenza i caratteri grotteschi della situazione in cui la puzza e l'inquinamento provocati dalle industrie non appaiono nel Prodotto Nazionale Lordo, (i) ma vi appaiono invece le spese, investimenti e capitali per eliminarli; e afferma che il compito più urgente per gli scienziati sociali è di costruire un complesso di indicatori sociali; ma è piuttosto pessimista sui tempi necessari: 100 anni prima che tali indicatori raggiungano la precisione degli indicatori economici. Sulle follie e stranezza del PNL, hanno buon gioco a divertirsi Stefan A. LINDER, *op. cit.*, p. 139; e nel volume *Environment and Policy, the Next Fifty Years*, a cura di EWALD, *cit.*, Lytle FITCH (p. 293). In questo stesso volume, Herbert A. SIMON abbozza un maestoso (e spaventoso, in certo senso) sistema di «contabilità sociale». Nel 1971 è uscito il volume di Jacques DELORS, *Les indicateurs sociaux*, ed. «Futuribles», SEDEIS; e nell'agosto dello stesso anno si è svolta a Losanna una conferenza internazionale di scienziati politici, allo scopo di elaborare i criteri per un sistema di indicatori sociali utili all'analisi politica. In complesso sembra probabile che la valutazione di Shonfeld sia la più realistica. Cfr. anche OZBEKHAN, p. 61.

<sup>200</sup> Computers capaci di fornire immagini grafiche corrispondenti a certi codici simbolici esistono da tempo; e le «stanze di controllo» dei comandi strategici, i cervelli

Evidentemente l'instaurazione di un simile sistema di raccolta ed elaborazione delle informazioni pone grossi problemi teorici — cui abbiamo accennato a proposito dei «social indicators»; e pone anche dei grossi problemi pratici: a cominciare dal costo economico, e dalla difficoltà politica di convincere le decine di migliaia di centri decisionali collegati con la Stanza a fornire con costanza, accuratezza ed onestà le informazioni richieste. In questo settore ci si deve aspettare resistenze fortissime, che probabilmente saranno la causa principale del ritardo dello stabilimento di tale sistema. Queste resistenze non sono solo un problema pratico — vincere la diffidenza, l'ignoranza ecc., dar fiducia nella bontà ed utilità del sistema — ma sono soprattutto un problema politico. Tale sistema costituisce innanzitutto una minaccia al fondamentale diritto alla riservatezza, all'intimità, alla privacy<sup>201</sup>. Ma la difficoltà principale risale al fatto che l'intero sistema — di cui quello fin qui delineato è solo la parte destinata alla rilevazione dello stato di fatto — portando alla pianificazione razionale, ruba il mestiere ai politici, la cui professione è fondata sui conflitti e le competizioni che sorgono dalla mancanza di informazione, dalle interpretazioni ideologiche delle informazioni esistenti, dalle spiegatezioni partigiane, dall'ignoranza e dall'incomprensione<sup>202</sup>. In pratica il sistema computerizzato sloggerrebbe i politici dai loro nidi, svolgendo la loro funzione, ma in modo tendenzialmente obbiettivo, razionale; senza le distorsioni dovute ad interessi elettoralistici o d'altro genere, ad ambizioni di potere, ecc.

Queste affermazioni andrebbero approfondite con ben altra larghezza di argomentazioni che ci dovrebbero dalla linea principale del discorso inteso solo a tracciare le grandi linee di un sistema regionale a pianificazione cibernetica globale. Come sappiamo, la rappresentazione fedele della realtà, la sua riproduzione isomorfa in modelli simbolici, è solo il primo passo. La pianificazione esige che i programmi dei computer siano elaborati in modo da permettere non solo i vari tipi di analisi, ma anche operazioni di proiezione, estrapolazione e pre-

dei sistemi difensivi delle superpotenze, sono già dotate di congegni del tipo descritto; film come «Fail Safe» ci hanno familiarizzato, qualche anno fa, con queste meraviglie tecnologiche. Fantascienza e fantapolitica sono tra le «antenne» più sensibili agli sviluppi futuri della tecnologia; e non dobbiamo dimenticare che quasi tutte le profezie dei grandi futurologi del passato — Tommaso Moro, Francesco Bacone, Niccolò Copernico, Giulio Verne, H. G. Wells — si sono adempite.

<sup>201</sup> Il tema è stato ampiamente dibattuto al convegno sull'Informatica di Courmayeur, (settembre 1971). Esistono anche dei libri sull'argomento, che si riferiscono soprattutto alla situazione americana.

<sup>202</sup> Su questo punto, Lewis COSER, *Le funzioni del conflitto sociale*, Feltrinelli, Milano 1967; David EASTON, *A systems Analysis of Political Life*, cit. 1965; Ralf DAHRENDORF, *Classi e conflitto di classe nella società industriale*, Laterza, Bari 1963. Cfr. anche saggio preced., pp. 131 e ss. In fondo è poi anche l'argomentazione dei tecnocrati e di coloro che vedevano la «fine delle ideologie».

visione; i computer devono fornire non solo una serie di fotografie, per quanto accurate e frequenti, della situazione, ma permettere una visione *dinamica, cinetica*. A questo scopo è necessaria una conoscenza dei *processi* delle realtà, dei *meccanismi*, delle concatenazioni causali; i programmi del computer devono incorporare le *leggi di funzionamento* del sistema. A questo scopo è necessario uno sviluppo della teorizzazione scientifica — specie nel campo delle scienze umane, culturali, psicologiche ed ecologiche — molto più avanzato dell'attuale. Il sottosviluppo di queste scienze, nei loro aspetti esplicativi e predittivi, è uno degli ostacoli più notevoli nell'instaurazione di una pianificazione cibernetica.

Qui si può aggiungere tuttavia che tale sottosviluppo a sua volta è dovuto, almeno in parte, proprio alla mancata elaborazione di sistemi cosiffatti. Infatti una delle cause principali nel sottosviluppo scientifico è l'abitudine ad affrontare piccoli problemi, poche variabili; lasciando fuori, sulla punta della lancia del già nominato *Coert's Paribis*, gran parte delle complesse interdipendenze del fenomeno studiato con la totalità degli altri fenomeni. Sui risultati distortivi e contraddittori di questo approccio analitico, «incrementale», alla costruzione della teoria scientifica, molto è già stato detto<sup>283</sup>. L'elaborazione di un tale sistema, anche in una fase di insufficiente teorizzazione scientifica, permetterebbe l'applicazione di quei moderni metodi di ricerca, tra cui la simulazione (sperimentazione simbolica), cui si è già accennato; e probabilmente porterebbe ad un rapido avanzamento della teoria. Si instaurerebbe così uno stretto rapporto dialettico (a feed back) tra sviluppo della pianificazione e sviluppo della scienza.

<sup>283</sup> La polemica della «sociologia critica», di tradizione europea, «dialettica» storica e/o marxiana, che nella scuola di Francoforte aveva uno dei suoi più attivi centri, contro la sociologia empirico-positiva che ha avuto in America il suo massimo sviluppo, può essere interpretata anche in questi termini: la prima cerca di spiegare ogni fenomeno nella sua relazione con il «contesto» storico, con la «totalità», la «configurazione», mentre la seconda mira alla descrizione e possibilmente spiegazione del fenomeno in condizioni sperimentali, cioè di *isolamento* dal contesto. La prima manca di strumenti attendibili per la definizione della «totalità», che rimane sempre uno sfondo vago, soggettivo e spesso ideologico; e non si cura nemmeno della rilevazione precisa del singolo fenomeno, poiché è convinta che ciò che conta non è la descrizione e spiegazione del caso singolo, ma la sua relazione con il contesto. La seconda al contrario si cura poco o punto della «totalità» della configurazione storica, e si limita all'analisi del singolo fenomeno. La prima dipinge e cancella continuamente grandi affreschi socio-storico-filosofici, spesso belli ma difficilmente sottoponibili alla verifica empirica; la seconda confeziona solidi mattoni ma non ha la minima idea di come metterli insieme per costruire un edificio; e questa mancanza di immaginazione le impedisce di *contornarli* in modo adeguato. Fuori di metafora si può dire che il problema della prima «scuola» era la mancanza di un metodo adeguato a maneggiare le numerose variabili di ogni situazione storica; mentre il problema della seconda è l'incapacità di misurare l'influenza, sulle *poche* variabili prese in esame, delle numerose variabili ignote. L'analisi sistemica permette di superare l'antimonia fornendo il metodo e gli strumenti tecnici per superare la prima difficoltà, e ipso facto risolve anche la seconda. L'analisi sistemica permette il recupero di quell'«olismo» di quell'approccio totalizzante e organico, cui il procedi-

Una volta che i programmi del computer incorporassero soddisfacenti modelli dei processi sociali, gli uffici della pianificazione avrebbero a disposizione una macchina capace di valutare le conseguenze di qualsiasi intervento sul sistema reale (ambiente)<sup>284</sup>. Ogni progetto (erogazione di contributi, costruzione di una strada, ampliamento di una fabbrica, istituzione di un ufficio, apertura di sportelli bancari, rimboscamento, costruzione di un albergo, riordino fondiario, imposizione di nuove norme e regole, avviamento professionale, ecc.) potrebbe essere immediatamente valutato, inserendolo nel calcolatore e analizzando le sue diverse conseguenze economiche, politiche, culturali, cinematiche, psicologiche, ecc. che il calcolatore si farebbe premura di evidenziare. Interi piani di intervento potrebbero essere rapidamente valutati dal calcolatore. Il quale, con opportuna programmazione, fissati alcuni scopi, potrebbe essere messo in grado di produrre da sé progetti di piani di intervento: cioè potrebbe indicare i punti e i modi in cui agire nel sistema reale per provocare il suo adeguamento agli obiettivi — valori — fissati. E un computer capace di «graphic display» potrebbe non solo fornire le tabelle e le istruzioni, ma anche disegnare e colorare i piani territoriali; togliendo così lavoro non solo agli artigiani della politica ma anche agli artigiani dell'urbanistica.

Queste visioni non devono far pensare che il computer a questo punto si sia impadronito delle leve del comando, abbia sloggiato i legittimi detentori delle «stranze dei bottoni» e abbia instaurato un dominio completo sulla società pianificata. Anche in questa fase così avanzata di sviluppo, il sistema cibernetico di pianificazione rimarrebbe uno strumento, un servitore dell'uomo. Certo, una volta messo a punto, il sistema toglierebbe parecchio lavoro ai politici, agli economisti, ai

mento scientifico cartesiano e analitico, proprio delle scienze fisiche, aveva negato legittimità e relegato tra filosofia, storia e «discipline umanistiche». In questo senso, Rapoport fa risalire la TGS all'insoddisfazione di Whitehead per il procedimento analitico (*Still' eredità intellettuale di Karl Marx*, in «Marx Vivo», cit., p. 103. Nel saggio, scritto con HORVATH, su *Thoughts on Organization Theory*, in BUCKLEY (cur.), *Modern systems Research*, cit., p. 71, egli riferisce le lamentele di Whitehead sulla «camicia di forza» del pensiero rappresentata dal metodo analitico, e le sue considerazioni sull'umanità delle «esperanze implicite» degli analisti di «ricostruire la comprensione della complessità, sovrimponendo le funzioni delle singole parti» (*ibid.*). E anche se in questo saggio canzona benevolmente gli olisti, con il loro motto «Il Tutto è Più Delle Parti» e la loro venerazione per Goethe (p. 72) ne accerta gli assunti fondamentali quando, nella *General Introduction*, cit., p. XVII, afferma che «non si può comprendere il mondo inorganico se non si introducono concetti che incarnano le irriducibili "totalità" al posto delle variabili fisicamente misurabili». Come nota BERTALANFFY (*General Systems Theory*, cit., p. 45) l'apparizione, in tutti i campi della scienza, di termini come «wholeness, holistic, organismic, Gestalt» («potremmo aggiungere anche contesto, situazione, costellazione, momento, struttura, ecc.)) è sintomo dell'insufficienza del metodo analitico e dell'emergenza dell'approccio sistemico.

<sup>284</sup> Il termine tra parentesi vuol richiamare quell'incertezza e fluidità terminologica cui si è già fatto cenno (cfr. pp. 303 ss. e note relative), su sistema pianificatore e sistema pianificato, o centro decisionale e ambiente, o ecosistema umano e sottosistema pianificatore, o *Planificans* e *Planificandum*, ecc.

funzionari, agli urbanisti; come d'altra parte la macchina ha già tolto lavoro ai terrazzieri, ai cavalli e a diverse altre categorie di fornitori d'energia muscolare; e come la calcolatrice ha già eliminato il cervello umano da molti tipi di attività impiegatizia.

Ma, in primo luogo il sistema avrebbe bisogno di molti esperti e molte cure per essere messo a punto; in secondo luogo i suoi programmi devono essere mantenuti realistici, isomorfi all'oggetto; *ma ciò che conta è il fatto fondamentale che gli obiettivi, i valori ultimi da realizzare continuerebbero ad essere fissati dagli uomini.* Il sistema cibernetico si limiterebbe a verificare la congruenza della struttura di valori, e cercare di raggiungere gli stati che li ottimizzano, fissando quindi i mezzi e la gerarchia dei valori strumentali; come nell'automobile è la macchina che dietro poche istruzioni del guidatore si occupa di compiere quelle decine di operazioni: apertura delle valvole, rotazione della farfalla, chiusura delle testine dello spinterogeno ecc. che permettono all'automobile di raggiungere il suo scopo; senza che il guidatore si debba preoccupare di fare tutti i calcoli e compiere manualmente le diverse operazioni. I sistemi cibernetici, come appunto l'automobile, sono uno strumento di liberazione, non di servitù, nella misura in cui permettono all'uomo di liberarsi dalle attività meccaniche e ripetitive e concentrarsi alla guida del sistema, cioè a condurlo attraverso le variazioni dell'ambiente verso l'obiettivo prescelto. Non altrimenti, un sistema cibernetico di pianificazione regionale globale permetterebbe ai «dirigenti» di concentrarsi sulle discussioni attorno agli obiettivi ultimi, alle fondamentali scelte di valore; rendendo largamente inutili le sfilibranti discussioni sui mezzi per realizzarli.

Tuttavia questa soluzione — pur teoricamente accettabilissima, ci sembra — ha delle difficoltà pratiche.

Come abbiamo già accennato, anche i mezzi hanno un valore; nella misura in cui questo è vero, il controllo umano e politico dovrà e potrà esercitarsi non solo sui valori finali, ma anche su quelli strumentali; dettando al sistema di pianificazione i *criteri operativi* fondamentali. Ma probabilmente la difficoltà pratica più grossa sta nella riluttanza della classe politica, che prospera sull'ignoranza (nel senso che il potere personale dei politici, i rapporti di potere tra partiti e correnti, ecc. costituiscono essenzialmente un meccanismo empirico di distribuzione delle risorse sociali)<sup>265</sup> di rinunciare ai suoi privilegi di prestigio, interessi ecc. in favore dell'omnisciente calcolatore.

Vi sono almeno tre modi in cui questo svuota di sostanza il potere della *classe* politica, operando a tre livelli: 1) sostituendo un si-

<sup>265</sup> Su questi temi si veda il saggio precedente, *Il Concetto di Potere*.

stema capillare ed obiettivo di informazioni alla analoga funzione svolta — con ben minore capacità, obiettività, ampiezza, profondità — dalla rappresentanza politica; 2) sostituendo la competizione per l'allocatione delle risorse su basi di prestigio, di peso elettorale, o altri criteri personalistici, con l'obiettiva verifica a priori degli effetti dell'erogazione di fondi (simulazione, proiezione ecc.); 3) sostituendo le discussioni passionali sui «programmi» con una valutazione preventiva obiettiva e razionale. In questo modo il sistema cibernetico di pianificazione riuscirebbe ad eliminare buona parte di quegli errori, di quegli sprechi, di quelle «corruzioni», di quelle ingiustizie che caratterizzano *inevitabilmente* la vita politica<sup>266</sup>.

Ma il calcolatore non è lo spirito della lampada di Aladino che permette al suo padrone di liberarsi dalle preoccupazioni materiali e dedicarsi alla meditazione. Finora non abbiamo fatto altro che illustrare due fasi del processo di pianificazione: la descrizione dello stato di fatto e l'elaborazione di un piano, sulla base dell'adeguamento ottimale (reciproco) della realtà di fatto ai valori da realizzare e delle risorse disponibili.

Nella pratica pianificatoria «democratica» corrente, a questo punto il «piano» si incarna in un documento — colorato e ricco di tabelle — che viene distribuito in modo da provocare discussioni, dibattiti, feedback, aggiustamenti. Questa fase non va eliminata, *se si vuole che la pianificazione cibernetica sia anche democratica*. Il piano elaborato dal computer deve essere realizzato in un sistema reale (ambiente) nel quale operano numerosi centri decisionali autonomi (nell'ipotesi di un mantenimento delle principali istituzioni della società liberale-democratica: mercato, libertà di stampa ed opinione, libertà di associazione ed organizzazione, decentramento burocratico, autonomia locale, ecc.). I progetti del computer quindi devono essere valutati ed accettati dagli interessati, prima di diventare esecutivi.

Ora in una società così ipotizzata i singoli centri decisionali — individui, famiglie, cittadini, membri, aziende, associazioni, enti ecc. — non hanno le stesse caratteristiche di omniscienza, di razionalità, di obiettività, di lungimiranza del Computer; la maggior parte dei centri decisionali son guidati da criteri di egoismo, ignoranza, pregiudizi, irrazionalità; anche di questo è fatta la libertà<sup>267</sup>. Il piano del computer espone quanto è ottimale per l'intera comunità pianificata; incarna i valori e gli obiettivi generali della, diciamo, Regione, non quelli

<sup>266</sup> Per una severa critica della funzionalità della classe politica, in *Ogni sistema rappresentativo*, nel portare avanti una politica di pianificazione, cfr. OZBEKHAN, *op. cit.*, p. 112.

<sup>267</sup> *Libertà* non è solo quel razionale adattamento della volontà alla necessità, di cui parlano Rousseau e Marx; è anche voglia, passione, *hithidine*.

dei suoi singoli sottosistemi e componenti. In una tale società la vita politica consisterebbe anche nel confronto e nella competizione dei singoli centri decisionali con i Progetti elaborati dal Centro per ottimizzare la soddisfazione generale.

E' probabile tuttavia che quando questi centri decisionali si persuadessero della superiore moralità dei provvedimenti che vanno a vantaggio di tutti, come dimostrato dal Computer, questa competizione si affievolirebbe in correlazione alla diffusione di un'etica collettivista<sup>208</sup>, e la vita politica sarebbe veramente ridotta (o sublimata) ad una discussione filosofica sugli scopi ultimi della società e il senso dell'esistenza.

Si può ancora ricordare, per completare il quadro di una Regione soggetta a pianificazione cibernetica, che tale pianificazione non si manifesterebbe in piani quinquennali, da discutere e approvare e poi amministrare rigidamente per alcuni anni; e poi ridsistere, verificare il «successo» o il «fallimento» e ricominciare il ciclo; non diversamente da come avviene la partecipazione popolare alla vita politica, ad intervalli quinquennali di attività intensa (elezioni). In una società cibernizzata, il piano sarebbe un processo continuo, e continuo dovrebbe essere il dibattito, la competizione, la partecipazione popolare alla discussione dei suoi provvedimenti<sup>209</sup>.

<sup>208</sup> La maggior parte dei filosofi sociali e di quanti hanno speculato sulla «buona» società del futuro, dai socialisti utopisti a Comte a Spencer a Marx ai contemporanei, pensano che il «progresso» dell'umanità consista anche o soprattutto in un superamento degli egoismi individuali e nella diffusione di un valore dominante, cioè l'identificazione della libertà di ognuno con la libertà di tutti; il che significa eguaglianza, collettivismo o, se si vuole, socialismo (in una delle sue innumerevoli accezioni). Alla luce di questo valore, i contrasti sociali diventano contrasti di *interessi* tra i singoli attori, risolvibili con il calcolo razionale, il dibattito, il compromesso e il negoziato; e perdono la loro natura di contrasti di valore, più difficilmente conciliabili con i metodi razionali-liberal-democratici. Sulle diverse immagini e prefigurazioni della società «posta» che si vanno elaborando in questi anni, cfr. pp. 407 ss.

<sup>209</sup> La periodicità dei piani, così come quella delle elezioni, è quindi causata dalla inefficienza, arretratezza, rudimentalità ed alto costo dei sistemi di comunicazione sociale. In un sistema di vera partecipazione popolare alla vita pubblica e di vero rispetto della sovranità del popolo, l'espressione della volontà dovrebbe essere continua, quotidiana. Nei Paesi più progrediti, la pratica dei sondaggi campionari d'opinione fornisce ai politici un'immagine quasi continua dei mutamenti dell'opinione pubblica. Ma anche questo è un sistema ancora primitivo. Non è difficile *immaginare* l'installazione in ogni casa di un terminal con cui il cittadino è messo al corrente di tutti gli elementi di una determinata questione politica e attraverso il quale egli può «votare» cioè esprimere il suo giudizio e la sua «decisione», ogni sera, prima di andare a letto. Tutto il costoso apparato dei seggi, urne, scrutatori, militari di guardia, campagna elettorale ecc., è basato sul presupposto che il cittadino sia un ignorante che deve essere persuaso, e un truffatore che vuole imbrogliare la società; presupposto che dovrebbe cadere in una società «buona». Non sono solo considerazioni di costo a determinare la periodicità quinquennale; c'è anche il fatto che la classe politica si giudica più *razionale* dell'opinione pubblica, e l'intervallo di tempo serve alla decantazione di passioni irrazionali, emotività, ecc. Ma anche la distinzione tra *classe politica* e *popolo* dovrebbe cadere, in una società «buona», cioè collettivista e cibernetica.

Le ultime fasi della pianificazione riguardano l'«imboccamento» del computer con i risultati della discussione (Feedback) sui suoi progetti, cioè l'aggiustamento del Progetto Obiettivo, razionale ed efficiente, alla volontà, spesso emotiva, strampalata, ma *libera* dei centri decisionali autonomi, cioè del Popolo nelle sue diverse componenti. Compiuto questo aggiustamento — che può magari richiedere diverse fasi dialettiche — il Progetto passa ai sistemi esecutivi ed amministrativi; cioè si elaborano i piani esecutivi e si diramano le opportune disposizioni. I caratteri di questi sistemi di realizzazione dei piani esecutivi, cioè la burocrazia, gli uffici, gli enti più o meno pubblici, sono temi molto importanti, ma non interessano in questo discorso sulla pianificazione<sup>210</sup>.

Per concludere, è da ribadire che i grandi vantaggi di un sistema cibernetico regionale di pianificazione comprensiva consistono soprattutto nell'eliminazione dell'irrazionalità e della soggettività dell'intervento umano («esperti» e «politici»), nella maggiore aderenza alla realtà attraverso un capillare sistema di informazioni e nella capacità di compiere in «tempo reale» operazioni (analisi, sintesi, aggregazione ecc., redazione di documenti, visualizzazione) che con i metodi artigianali richiedono mesi ed anni; sì che spesso la distribuzione del documento che incarica il «piano» arriva fuori tempo utile, e in ogni caso si è costretti a procedere con pianificazioni discontinue e rigide, cioè non isomorfe alla realtà, che è un processo continuo ed elastico.

<sup>210</sup> Per questo modo di concepire il ruolo della burocrazia amministrativa nel processo di pianificazione, cfr. OZBEKIAN, *op. cit.*