

La valutazione integrata, strumento essenziale di decisione politica ambientale

Prof. Franco Archibugi,
dell'Università di Napoli

Relazione al Convegno internazionale sul tema: *Ambiente e sviluppo*
promosso dal Ministero dell'Ambiente, **Milano** 24-26 Marzo 1988

Sommario

Premessa

PARTE PRIMA: LA VALUTAZIONE INTEGRATA

1. Perché gli attuali processi di valutazione di impatto ambientale sono poco affidabili,
 - 1.1 Il caso analogo delle analisi costi-benefici
 - 1.2 L'indispensabilità di "parametri nazionali" anche per le valutazioni di impatto ambientale
2. Il Quadro territoriale di riferimento e gli indicatori di qualità ambientale,
3. La "Valutazione dei Piani",
4. Un metodo di attribuzione di valore relativo al territorio: la "Matrice di Uso del Territorio",

PARTE SECONDA: VERSO LA PIANIFICAZIONE INTEGRATA DELL'AMBIENTE. ALCUNE CONSIDERAZIONI GENERALI

1. Altre considerazioni sul superamento di approcci unilaterali di valutazione, p. 9
2. Dalla strategia dei "NO" a quella dei "SI" in un processo di pianificazione integrata, p. 13

Premessa

Oggetto di questo contributo (al tema generale del Convegno) è quello di sottolineare che la valutazione di impatto ambientale (VIA) - (che viene sempre più introdotta sull'onda del nuovo grande interesse che da qualche decennio si rivolge alle condizioni dell'ambiente come fattore fondamentale del benessere e della qualità della vita) - è affidabile ed utile *solo se sviluppata in presenza di un approccio integrato di pianificazione e di valutazione.*

Senza questo approccio, la VIA, (la cui introduzione si raccomanda in ogni modo come fattore di evoluzione culturale ed educativo) può avere conseguenze negative:

1. se ha successo quanto ad implementazione, rischia di sacrificare altri valori importanti di un processo di sviluppo (e costituire perciò un freno, un ostacolo allo sviluppo stesso, correttamente inteso);
2. se ha invece insuccesso, perché poco convincente, rischia di sacrificare una appropriata valutazione dei rischi e dei costi ambientali, e quindi una giusta politica ambientale, solo perché male impostata.

La conclusione della nostra analisi tende a raccomandare di incorporare la valutazione di impatto ambientale in un *più generale processo di valutazione e decisione*, che garantisca che le decisioni di politica ambientale siano valutate nella complessità e "comprensività" di una programmazione dello sviluppo.

Infine, con l'occasione, si è creduto opportuno svolgere qualche considerazione generale sull'importanza di un approccio integrato di valutazione, ai fini di sviluppare anche dei processi di pianificazione integrata; e per sottolineare come questi processi a loro volta sarebbero indispensabili per portare la politica ambientalista da una strategia "negativa" ad una "positiva".

Parte prima: La valutazione integrata

1. Perché gli attuali processi della valutazione di impatto ambientale sono poco affidabili

Le valutazioni di impatto ambientale (VIA) che si sono finora sviluppate sono essenzialmente legate a singoli progetti. La loro inaffidabilità è dovuta alla scarsità di "parametri nazionali".

1.1 Il caso analogo della esperienza della analisi costi-benefici

Qualcosa del genere è già avvenuto per le Analisi Costi-Benefici (ACB) dei progetti. Anche se tali analisi avevano una ottica diversa, (che escludeva nella maggior parte dei casi l'analisi dei costi o degli effetti ambientali, difficilmente quantificabili secondo le unità di misura utilizzate nelle ACB), esse avevano (e continuano ad avere) il difetto di non potersi "agganciare" ad un sistema adeguato di parametri nazionali. Ciò, neppure per quei parametri nazionali (a mio modo di vedere del tutto insufficienti) quali: il peso relativo di obiettivi economici rilevanti per la comunità nazionale (espressi in termini di quantità contabili macroeconomiche: occupazione, salari, investimenti, risparmio, etc.), il tasso sociale di sconto, il prezzo-ombra dell'investimento, il salario-ombra e il prezzo-ombra della valuta estera. Infatti, l'inesistenza, salvo in alcuni paesi marginali del terzo mondo, di sistemi centrali di pianificazione abilitati a fornire questi parametri (e molti altri ancora suscettibili di rendere coerenti ed attendibili le valutazioni dei costi e benefici dei singoli progetti) è stato, notoriamente, un serio handicap allo sviluppo di adatte ACB¹.

¹ "L'efficacia dell'ACB sociale dipende da come si determinano e si usano i parametri nazionali" (Dasgupta, Sen e Marglin, 1972, par. 1.3). "Il successo dei formulatori e valutatori di progetti dipende ovviamente dal grado in cui le prime approssimazioni dei parametri riflettono accuratamente le priorità nazionali. Se essi sono "prezzi fissati a caso" (per usare una espressione di Walras) la formulazione e valutazione dei progetti perde subito di significato ... É a questo

In effetti il bisogno di questi parametri presuppone l'esistenza di una agenzia politica competente a formularli e a farli decidere dal potere decisionale appropriato². L'assenza di un adeguato processo di pianificazione integrata, e del suo management competente, implica così anche l'assenza di adeguati parametri nazionali. E l'assenza di adeguati parametri nazionali implica a sua volta che ciascun analista di progetto, si costruisce e ipotizza, caso per caso, i suoi propri parametri di riferimento. Le valutazioni che ne scaturiscono manifestano subito la loro precarietà, e spesso la loro insensatezza se viste nell'insieme, causando peraltro una situazione di caos³.

Last but not least, un siffatto modo di procedere della ACB, senza riferimenti che agiscano come vincoli, si è prestato ad essere fortemente manipolato in

punto che ... si capisce, allora, perché il legame tra formulazione e valutazione dei progetti e pianificazione nazionale è cruciale (Dasgupta, et al., ibidem, par. 11.4).

Che la "profitività sociale" dei progetti si debba accertare sulla base della identificazione ed enumerazione di costi e benefici da un punto di vista "sociale" piuttosto che privato; e che tale profitività debba basare sulla valutazione secondo "prezzi-ombra" che riflettano valutazioni o preferenze "sociali" piuttosto che private, è ormai da tempo accettato. Ma è assai meno tenuto presente invece quanto sia importante distinguere fra l'"ottimo sociale paretiano" (che riflette il punto di vista che si "deve tener conto delle preferenze individuali"), e la "completa" funzione del benessere sociale basata sulla nozione che la società è un "organico selettore di obiettivi" (*an organic chooser of ends*), per utilizzare l'espressione di Amartya Sen (1970). Sen definisce l'ordinamento paretiano un "quasi-ordering" e l'ordinamento sociale "organico" un "ordering". Papandreou (1971) definisce il primo un "*partial ranking*" e il secondo un "*complete ranking*".

L'ACB che ha predominato nell'esperienza politica degli ultimi due o tre decenni, è quella che si è sviluppata nella assenza di scelte di piano preordinate; e si è riferita alla prima nozione (paretiana) *incompleta* di "benessere sociale". Ma l'assenza di un "aggancio" ad una nozione "completa" di benessere sociale, quella legata alla definizione di appropriati "parametri nazionali" rende non solo "incompleta" la valutazione dei progetti e piani ma anche fortemente "inaffidabile" (si veda anche Weisskopf e Marglin, 1969).

² Il ruolo essenziale di una agenzia centrale di pianificazione in materia di ACB è descritto per buona parte nell'opera citata di Dasgupta, Sen e Marglin (1972) la quale - essendo un manuale dell'UNIDO - anziché una "Guida per la valutazione dei progetti" meriterebbe di più il titolo di: "Guida per la formulazione di criteri e metodi di pianificazione nazionale capaci di rendere possibile e ragionevole la valutazione di singoli progetti".

Le implicazioni per la formulazione dei progetti e per la valutazione di situazioni in cui esista un "ordinamento ("*ranking*") sociale articolato *completo* di stati alternativi della economia (cioè di situazioni in cui tutte le decisioni sono prese nell'assunto che la società sia un "organico selettore di obiettivi") è in un importante (e poco noto) saggio di Papandreou e Zohar (1971). In questo saggio in particolare, si può trovare un interessante approfondimento dei rapporti fra "piano nazionale", "programma" (definito un insieme di progetti che così deve essere chiamato se - e soltanto se - il loro effetto combinato sull'evoluzione dell'economia non è scomponibile) e i singoli "progetti" (definiti come una "sequenza di attività" che merita di essere chiamata progetto se - e soltanto se - essa non è scomponibile nei suoi effetti sull'economia).

³ "Se ai valutatori non si chiede di applicare un insieme stabilito di parametri e di valori sociali, il loro giudizio può costituire un importante fattore di scelta che però causerebbe una situazione di caos" "Vale la pena di ricordare che l'ACB non è una tecnica, ma un approccio. Essa fornisce un contesto razionale alla scelta dei progetti utilizzando obiettivi e valori nazionali. I progetti vanno giudicati in termini del loro preciso *effetto* sull'economia del paese e tale effetto viene valutato usando parametri che riflettono fini nazionali e obiettivi sociali." (Dasgupta et al., 1972, paragrafo 1.4).

funzione delle visioni unilaterali e spesso interessate dei progettisti e degli analisti coinvolti nel singolo progetto⁴.

1.2 L'indispensabilità di "parametri nazionali" anche per le valutazioni di impatto ambientale

Qualcosa di analogo succede per la VIA. Anche qui gli approcci sono a livello di singolo progetto e sono assenti adeguati parametri nazionali. (Difettano inoltre anche più semplici punti di riferimento programmatici, che potrebbero meglio inquadrare i calcoli della VIA).

C'è solo da domandarsi: quali possono essere i parametri nazionali per la VIA? cioè dei parametri appropriati ad una valutazione di costi e benefici "ambientali", in cui i valori e i criteri *non sono quantificabili* in termini tradizionali economici? (cioè, per intenderci non sono fondati su "prezzi-di-mercato" e su "prezzi-ombra"?⁵

Ebbene: i "parametri nazionali" in questo caso sono quelli del "valore", in qualsiasi modo attribuito (cioè in modi quantitativi o in modi "qualitativi") all'ambiente fisico-naturale (in primo luogo, beninteso, quello urbano); i parametri relativi alla sua "valorizzazione" come alla sua "svalorizzazione", da un punto di vista dalla *collettività nazionale*, eventualmente articolato secondo i punti di vista dei diversi gruppi ed interessi che la compongono.⁶

Ovviamente questa valutazione non può che essere una valutazione "politica", eventualmente aiutata nella sua decisione da una predisposizione tecnica; ma una valutazione "politica" che in qualche modo deve esprimersi, e senza la quale le VIA e il dibattito sui singoli progetti che si sviluppano perde gran parte del suo (buon) senso, della sua razionalità, della sua pertinenza.⁷

Per esprimersi in modo adeguato, e non in modo occasionale, casuale, e perciò caotico, questa valutazione "politica" dovrebbe seguire alcune "procedure", dette di decisione, che la rendono ordinata ed efficace.

⁴ "Un valutatore di progetti può praticamente giustificare qualsiasi progetto partendo da presupposti adeguati in tema di tasso di interesse, abitudini di consumo, valore dei guadagni che si ottengono in valuta estera, etc." (Dasgupta *et al.*, *ibid.*)

⁵ Sui limiti dell'ACB applicata a progetti concernenti l'ambiente si veda Baumol e Oates (1971) e Pearce (1976).

⁶ Ma considerata infine come "un organico selettore di obiettivi".

⁷ Come si affermava appropriatamente in Dasgupta *et al.* (già cit. par. 11.3) a proposito dell'ACB, ma che appare ancora più valido nei casi di progetti ambientali (in cui il giudizio qualitativo è ormai più "arbitrario" di quello quantitativo): "I parametri nazionali che rappresentano i pesi relativi dei diversi obiettivi, ed i prezzi-ombra che sono gli strumenti che contribuiscono al raggiungimento di questi obiettivi, dovrebbero riflettere decisioni politiche consapevoli rispetto a questioni che sono - dopotutto - questioni politiche. Consentire ai formulatori e valutatori di progetti di determinare i parametri nazionali significa lasciare ai tecnici le decisioni politiche e privare i politici del ruolo ad essi spettante nel processo decisionale".

2. Il Quadro territoriale "programmatico" di riferimento e gli Indicatori di qualità ambientale

Per giungere alla determinazione di questi "valori" assegnati all'ambiente fisico-naturale o semplicemente territoriale, non vediamo che due modalità:

1. Dapprima una identificazione in tutto il territorio (che interessa la comunità di riferimento, che può essere regionale, nazionale o sopranazionale) degli *obiettivi di uso più appropriato* dello stesso, tenuto conto delle caratteristiche proprie delle sue diverse parti geografiche, tassonomicamente distinte. Chiameremo questa identificazione: costruzione di un "*Quadro programmatico di uso del Territorio*" (QT)⁸.
2. Quindi, una identificazione dei fenomeni espressivi e/o fattori della qualità ambientale, in ciascuno degli "ambienti" che il QT ha identificato per un uso appropriato del territorio stesso (fissando, peraltro, delle "soglie", dei valori limiti, concernenti detti fenomeni, usando, per ciascuno di essi le appropriate unità di misura). Chiameremo questa identificazione: costruzione di un *Sistema di indicatori della qualità ambientale* (SIA), (riferita agli ambienti del QT); e chiameremo le soglie o valori prescelti: "norme" o "*standards*" della qualità.⁹

Facciamo, per tutti, un solo esempio di sequenza logica nell'impiego delle due modalità di valutazione suddette.

Compito del QT (per la collettività in questione) sarà quello di identificare - date le preesistenti occupazioni di suolo - *quali sono* le aree destinabili (per loro migliore qualità in proposito) all'uso come "centri urbani". Di questi centri, il QT ne indicherà la concreta delimitazione, allo scopo di distinguere delle aree

⁸ Manifestazioni passate (a diverso livello di autorità e significatività politica) di elaborazione di un Quadro programmatico di uso del territorio possono considerarsi: le "Proiezioni territoriali" del Progetto 80 (Ministero del Bilancio e della P.E., 1969-71); lo "Schema d'Amenagement de la France" della DATAR (DATAR, 1968 e seguenti); il "*Raumordnung Programme*" del governo federale tedesco (Federal Republic of Germany, Federal Ministry of Regional Planning, Building and Urban Development, Regional Planning Programme, for the Spatial Development of the Territory of the FRG, 1975).

Gli aspetti negativi di siffatti scenari (salvo quello tedesco che sembra abbia influenzato sensibilmente le operazioni federali di investimento) è stato quello di essersi conclusi con la loro pubblicazione e di non avere avuto un follow-up di applicazione, revisione, aggiornamento, perfezionamento, costanti e permanenti.

⁹ Un sistema di indicatori di qualità "fisica" dei ricettori di inquinamento ambientale (acqua, aria, suolo, etc.) è più o meno presente in tutti i paesi in cui si sono create istituzioni ad hoc di controllo e monitoraggio della qualità ambientale, e relativo "*reporting*" ufficiale periodico sulla stessa. Sono invece assenti indicatori di valore (qualità) per gli alternativi usi delle risorse territoriali, del tipo di quelli scaturibili da una matrice delle disponibilità e degli usi del territorio (quale quella di cui parleremo nel prossimo paragrafo 4) e, più in generale, sono assenti indicatori più o meno sintetici della qualità dell'"ambiente urbano" come tale, che riveste una così cruciale importanza in una politica ambientale finalizzata al benessere insediativo umano e sociale.

tipologiche ai fini della politica di salvaguardia ambientale; e ne determinerà anche le caratteristiche di densità, di funzionalità, di ruolo, etc.

Determinato tutto ciò, sarà allora compito del SIA di fissare *quali sono* gli indicatori attraverso cui si può esprimere - nel caso dei *centri urbani* così come indicati dal QT - la *qualità ambientale*.

Supponiamo che fra questi indicatori il SIA indichi la quantità di "spazio-parcheggio" a disposizione per autovettura immatricolata. La "norma" di qualità ambientale sarà dunque l'ammontare X di mq. considerato come soglia minima indispensabile per garantire una accettabile qualità ambientale (nel caso dell'esempio si tratta evidentemente di qualità ambientale urbana).

3. La "Valutazione dei Piani"

La qualità ambientale - per comune opinione - è fortemente influenzata da un uso "appropriato" del territorio. (E - per converso - un uso *non*-appropriato del territorio degrada fortemente la qualità ambientale).

Da sempre, l'uso appropriato del territorio è stato l'oggetto, e l'obiettivo, della pianificazione del territorio (urbano e non urbano). Ogni "piano" sulla carta ("*blue-print plan*") in fondo si è proposto di assegnare un uso appropriato per ogni area esistente. Sotto questo aspetto si può dire che una "buona" politica di salvaguardia e valorizzazione ambientale si identifica in una "buona" pianificazione del territorio, e viceversa.¹⁰

Ma la "pianificazione-sulla-carta" (*blue-print planning*) solo recentemente ha contemplato la possibilità di introdurre metodi sistematici (e non solo intuitivi) di "valutazione" di alternativi usi del territorio. Finora i piani "blue-print", non includevano alternative, e quindi valutazioni sistematiche. Queste erano il risultato intuitivo dei pianificatori, che al massimo usavano qualche tecnica di calcolo come supporto.

Più recentemente si è introdotta l'idea che un territorio può essere appropriato per diversi usi, e che per scegliere fra tali usi è possibile adottare diversi metodi razionali e sistematici, onde evitare errori di valutazione e arbitri. Si è introdotta la "Valutazione dei Piani".¹¹

¹⁰ Per una trattazione sistematica dei rapporti fra uso del territorio e qualità ambientale vale il classico "trattato" di Chapin (1965), in particolare alla sua terza edizione in collaborazione con Kaiser (1979), e in particolare i capitoli 7 ("*The Users of Land: Their Activity Systems and Choice of Space Qualities*", pp. 194-230; 8 ("*The Use of Land: Developed and Developing Areas*", pp. 231-288); e 9 ("*Natural Environmental Inventory and Analysis*", pp. 289-326). Sia permesso anche richiamare un'altra trattazione sistematica dell'A. (Archibugi, 1982), specialmente il cap. 5 ("Analisi e Valutazione delle risorse territoriali"), il cap. 11 ("La Politica del Territorio"), il cap. 21 ("La protezione dell'ambiente naturale"), il cap. 29 ("Il Bilancio prospettivo del territorio").

¹¹ Già il passaggio dalla valutazione dei "progetti" a quella dei "piani" di per se costituisce un passo importante verso l'integrazione multi-obiettivi, trattando i "piani" generalmente molti progetti e quindi molti obiettivi relativi ad un dato insieme territoriale. Se l'approccio "multi-criteri" è già un avanzamento importante per i "valutatori", normalmente applicati a singoli progetti, esso lo è meno per dei pianificatori, già abituati ad avere un approccio "comprensivo", cioè orientato a molti aspetti e a molti progetti, per un dato territorio. Man mano che le "scale" territoriali si elevano, i problemi di protezione e valorizzazione ambientale diventano più, sempre

La "valutazione dei piani" proprio perché meno "unilaterale", è la parente nobile della VIA: essa la nobilita perché la "include" in una valutazione *integrata*, complessiva, di tutti gli eventuali criteri di scelta in giuoco.¹² La VIA rimane importantissima come fonte di *informazione* di carattere tecnico (piuttosto come "analisi" che "valutazione"), così come importanti sono anche altre fonti di informazione su "impatti" non solo ambientali, ma sociali, economici, funzionali, istituzionali, etc. che sono altrettanto importanti e da tenere presenti in una valutazione, appunto, "integrata"¹³.

La valutazione dei piani è infatti, deputata a valutare *tutti* i possibili costi, e anche *tutti* i possibili benefici, "comprensivamente"; quelli quantificabili, insieme a quelli non-quantificabili: come modo di procedere verso una decisione efficace che sia nello stesso tempo il più razionale ma anche il più realistico¹⁴.

Gli approcci unilaterali (e i metodi che sono nello stesso tempo loro filiazione e supporto, come l'ACB o la VIA), non producono *da soli* decisioni efficaci. Nel caso della ACB, perché tendono a mettere in evidenza solo i costi e i benefici quantificabili, e non quelli non quantificabili, talora addirittura solo quelli "interni", e non quelli "esterni" (come giustamente mette in evidenza una filosofia

più, connessi al processo progettuale o *pianificatorio* (e viene meno quindi l'importanza di forzare a tener conto dell' "impatto ambientale", giacché la protezione e valorizzazione ambientale sono fra i principali obiettivi di ogni piano).

¹² Quindi fra questi, in primo luogo, quello della valorizzazione ambientale.

¹³ Per un panorama delle molte direzioni della valutazione "sociale" si veda un'antologia a cura di Pearce (1978).

¹⁴ La valutazione dei piani ha iniziato cercando di adattare l'ACB ai problemi ambientali. Sono stati proposti diversi metodi:

- l'approccio del "progetto-ombra" di Klassen (1973) e Klassen e Botterweg, 1973 e 1976); il progetto-ombra (*shadow-project*) è quello portato avanti simultaneamente al progetto-base (*basic-project*) per compensare in termini reali i danni fatti all'ambiente dal progetto-base (socio-economico).

- l'"analisi costi-efficacia" (*cost-effectiveness analysis*) - vedi fra molti English (1968) e Seiler (1969) - in cui i costi sono direttamente correlati ai livelli di obiettivi fissati.

- l'"analisi della soglia" (vedi Kozlowski, 1968, Malisz, 1970, e Kozlowski & Hughes, 1972), fondata su un'offerta fissa cui si connettono curve continue di domanda fra le quali il valutatore individua quella "ottimale" (cioè la soglia).

- la valutazione dei piani ha trovato infine, ai confini fra l'uso di strumenti monetari e non monetari, la proposta del "metodo dei quadri contabili di piano" (*planning balance sheet method*) di Lichfield e altri (1968 e 1975), che include - se possibile - effetti espressi in termini monetari su un certo numero di vari settori "sociali"; e se non è possibile in altre unità di misura o in altri indicatori di scala ordinale o nominale.

- un altro approccio di valutazione è quello del "metodo partecipatorio" (*participation methods*) fondato sulla permanente discussione fra e in seno a parti interessate, in cui tutti i momenti di scelta sono enfatizzati e portati a discussione (si veda per es. Manheim et al., 1974 e 1975).

- non è da sottovalutare poi la "teoria dell'utilità multi-attributi" (*attribute utility multi-theory*) che ha offerto metodi per valutare un numero di possibilità di scelta esplicitamente formulate (Fishburn 1970, Keeney e Raiffa 1976).

- la valutazione dei piani ha infine dato forma a diversi *metodi di valutazione multi-criteri*, che si sono negli ultimi anni moltiplicati e meriterebbero una sistematica illustrazione per essere tassonomicamente correlati alle diverse problematiche e ai diversi processi decisionali. Fra i primi approcci alla pianificazione multi-criteri non si può non ricordare quello, molto noto, di Hill (1973). Un buon survey di questi metodi è in Voogd (1983). Un panorama dello "stato dell'arte" è nella raccolta di scritti a cura di Fandel & Spronk, (1985).

ambientalista). Nel caso della VIA, perché tendono a mettere in evidenza solo i costi (o benefici) ambientali e non i costi e benefici d'altro tipo. La loro "unilateralità" è spesso, comprensibilmente, causa di arresto della decisione. E la valutazione comincia ad essere temuta come "intralcio", anziché "aiuto" alla decisione.

Gli approcci unilaterali, infatti, se sono evidentemente meno razionali ("sub-ottimali"), in quanto non tengono conto di tutti i fattori che intervengono nella azione e/o nella valutazione, sembrano - a prima vista - più "realistici", perché è in termini "unilaterali" che vengono studiati e proposti gli interventi, spinti da interessi e motivazioni unilaterali. Ma questo apparente "realismo" è del tutto illusorio: perché viene ampiamente soppiantato dallo "stallo" che gli interessi contrapposti producono, i quali per comporsi successivamente e uscire dall'impasse impiegano assai più energie e tempi, di quelli di un approccio che parte multilaterale e integrato, e incorpora nel sistema decisionale il ruolo di punti di vista anche differenti ¹⁵. (Senza considerare il ruolo mistificatore e pseudo-scientifico che verrebbe ad assumere in tali circostanze l'approccio "unilaterale").

(Su questo punto più generale ritorneremo, dopo aver completato l'esame delle modalità tecniche attraverso cui migliorare la valutazione dei piani, dal punto di vista territoriale).

4. Un metodo di assegnazione di valore relativo al territorio: la "Matrice di Uso del Territorio"

La valutazione, integrata e "comprensiva", degli usi alternativi del territorio (ossia la "Valutazione dei Piani") implica la capacità di assegnare un *valore d'uso* al territorio (che è comunemente definito un bene pubblico irriproducibile) senza perdere di vista un certo suo "valore-ombra" di scambio.

Per questo abbiamo proposto, già da tempo, la costruzione e l'impiego di una "Matrice degli Usi e delle Risorse del Territorio" (MURT), attraverso cui assegnare un "valore" ad ogni porzione di territorio utilizzato o da utilizzare, in ragione del confronto fra *domande di uso e offerte di territorio disponibile* ¹⁶.

La MURT consiste in una Tavola ideale in cui:

¹⁵ L'approccio multi-criteri alla decisione, ricco di una grande varietà di "scuole" e relativi metodi e "tecniche", scaturito in seno agli sviluppi della "ricerca operativa", ha certamente ampliato l'area di interesse verso di lui, rispetto all'ACB, quando si è fortemente allargata anche l'area delle transazioni (e relative decisioni) basate su "valori" non "quantificabili", e quindi valutabili con difficoltà attraverso l'attribuzione di "prezzi-ombra" figurativi di una "disponibilità a pagare". L'insieme della problematica è trattata con grande dovizia di esempi in Sinden e Worrel (1979).

¹⁶ Sulla MURT si vedano i capp. 5 e 29 del lavoro cit.: "Principi di pianificazione regionale" (Archibugi, 1978) nonché il recente contributo ad un Seminario dell'Università di Roma (Archibugi, 1988). Sulla MURT è inoltre in corso una ricerca "di interesse nazionale" con il contributo del Ministero italiano della Pubblica Istruzione (cui partecipano unità di ricerca delle Università di Napoli, di Calabria e di Palermo), ricerca di cui chi scrive è "coordinatore nazionale". I risultati finali della ricerca non sono ancora disponibili.

- i. nelle righe (o viceversa) sono indicate le quantità offerte di territorio per ogni categoria prestabilita di territorio, la cui tassonomia sia basata sulle "qualità" dello stesso (dal punto di vista delle sue possibili destinazioni di uso);
- ii. nelle colonne (o viceversa) sono indicate le quantità domandate di uso, in base alle "attività" di produzione o di consumo finale *presenti* di una popolazione insediata, o *future*, così come generate dai Programmi o Progetti di attività e di intervento elaborati dal piano.

Anche per la collettività, il territorio - bene pubblico irriproducibile - può acquistare valori diversi in funzione delle quantità disponibili in offerta, della quantità di domanda "appropriata" di uso che se ne fa, e in funzione infine di circostanze particolari di livello di soddisfazione dei diversi bisogni, che determinano il modello di preferenze della popolazione interessata rispetto ad una scheda complessiva di bisogni.

Quando diciamo "appropriata" introduciamo un concetto di qualità dell'uso del territorio conforme alle sue caratteristiche, concetto cui può essere annessa l'assegnazione di un valore.

In sede di pianificazione del territorio si dà normalmente per scontato che la domanda di uso "futuro" di territorio (che nella MURT si confronta con la offerta disponibile dello stesso) sia "appropriata".

In sede di costruzione di una matrice di uso attuale e di offerta disponibile di territorio, si può rilevare - in ogni casella della matrice - la quantità di "uso proprio" e la quantità di "uso improprio", ed attribuire un valore convenzionale all'uno e all'altro. Se nel piano vi è anche l'obiettivo di restituire parte del territorio usato impropriamente ad un "uso proprio" (come in alcune operazioni di recupero urbanistico e territoriale), la differenza fra i valori costituisce una stima del guadagno netto dell'operazione.

La qualità della risorsa-territorio da registrare nella matrice potrà essere rilevata anche in base ad altre caratteristiche o proprietà che ne determinano o influenzano il valore: per esempio la "rarietà" in se stessa (e non meramente risultante dal rapporto domanda-offerta che la matrice esprimerà), oppure il grado di "riproducibilità", o altre.

E i valori che ne sono generati costituiscono i "parametri nazionali", sulla cui base calcolare guadagni e perdite di alternativi usi di territorio, vuoi nei piani e nei programmi, che nei singoli progetti.

Parte seconda

Verso la pianificazione integrata dell'ambiente: alcune considerazioni generali

1. Altre considerazioni sul superamento di approcci unilaterali di valutazione

A questo punto possiamo riprendere il discorso sulla opportunità, anzi necessità, di un approccio "integrato" alla valutazione (e alla pianificazione), con alcune altre considerazioni, forzatamente generali.

Riprenderemo il discorso re-interpretando soprattutto il rapporto fra valutazione dello sviluppo e valutazione della protezione ambientale (che è peraltro al centro della tematica di questo convegno).

1.1. L'approccio "economicista"

C'era una volta una scienza economica tutta protesa a carpire i segreti meccanismi dello sviluppo (come quantità di beni e servizi disponibili) per cercare di definire e fissare (per i governi) prescrizioni e normazioni atte a renderlo il più elevato e il più rapido possibile.

Quando si è iniziato a usare questa scienza economica per giudicare l'opportunità - al fine di conseguire lo sviluppo più elevato e più rapido possibile - delle operazioni, dei programmi e dei progetti (pubblici o anche privati) in se stessi e in alternativa, si è cercato di elaborare metodi di analisi e valutazione dell'apporto di ciascuno di essi allo *sviluppo*: considerando quest'ultimo come aumento dei margini di utilità o produttività; e considerando, a loro, volta, quest'ultimi come rapporto fra risorse impiegate e risultati ottenuti, ovvero tra costi sopportati e benefici guadagnati. Tanto più elevata la differenza "netta" prodotta tra queste due variabili (e rapido nel tempo il suo manifestarsi), tanto più vantaggiosa si è giudicata l'adozione di quell'operazione, di quel programma di azione, di quel progetto. L'analisi dei costi e dei benefici economici (ACB) è divenuta così la premessa razionale dell'operazione pubblica, diretta o indiretta, per la formazione di nuovi prodotti (beni materiali o servizi immateriali che fossero)¹⁷.

Ma, come si è detto, la ACB ai fini dello sviluppo è stata poi considerata troppo unilaterale, troppo orientata al solo criterio dello sviluppo "economico", inteso come saldo attivo fra input e output dei processi produttivi; essa è stata considerata non sufficientemente adatta a prendere in considerazione *altri* criteri, *altri* obiettivi (magari non-economici), *altri* "valori" (per esempio quelli difficilmente quantificabili, relativi alla salvaguardia ambientale). Criteri, obiettivi, "valori" che, se tenuti in qualche modo in conto, avrebbero seriamente modificato i risultati di siffatta analisi e valutazione. Così la ACB, in quanto procedura di analisi alquanto unilaterale, ha sviluppato una scarsa capacità di orientare effettivamente l'azione sia dei politici che degli operatori.

1.2. L'approccio "ecologico"

¹⁷ Per un aggiornato excursus dai primi schemi pigouviani della economia del benessere (1920) alle più moderne teorie sulla misurazione dei "costi sociali" si veda un essenziale saggio di Nash (1978).

Più tardi, quando la scienza ecologica cercò a sua volta di carpire i segreti meccanismi delle relazioni naturali ed ambientali - e si è creduto di applicare alle relazioni economiche il principio fisico che in natura "nulla si crea e nulla si distrugge" - si è concluso che ogni valore "aggiunto" è uguagliato, in qualche modo, da un valore "sottratto" e che l'apprezzamento di un valore aggiunto (il prodotto netto) non poteva essere "disgiunto" dalla considerazione e computazione del valore "sottratto" (la risorsa naturale distrutta e non riproducibile, e più in generale ogni reddito "negativo" non registrato sul mercato dei beni e dei servizi).

Si è cercato, da quel momento in poi, di valutare piani e progetti secondo l'impatto che esercitavano sulla natura e sull'ambiente non riproducibile, e di accettare quelle operazioni e quei piani che *non* avessero effetti negativi sull'ambiente.

Tuttavia ci si sta accorgendo (forse un pò più lentamente del dovuto) che anche questa valutazione è terribilmente "unilaterale", troppo "mono-orientata" alla difesa assoluta della natura *telle quelle*, e non in riferimento alle sue "utilità" sociali, al suo uso e governo per scopi di interesse umano e sociale, sacrificando *altri* criteri, *altri* obiettivi, *altri* valori.

Illustri economisti (per es. il Clark, il Mishan e molti altri) hanno stigmatizzato la logica del giudicare qualsiasi operazione in termini di massimizzazione della crescita, coniato il termine di "sviluppo-mania", (*growthmania*)¹⁸(18). Il giorno in cui illustri ecologisti sapranno fare altrettanto e conieranno per i loro più accesi colleghi il termine "ambiente-mania", sarà un ulteriore passo in avanti dello spirito critico, della razionalità e infine del buon senso.

1.3. Il superamento degli approcci parziali

Purtroppo i due approcci, nella loro unilateralità, stentano a trovare un punto adeguato di incontro e di integrazione. Sembrano piuttosto accompagnarsi (come causa o come effetto, è difficile dirlo) ad una radicalizzazione dei fronti: sembrano svilupparsi come due approcci avversi, conflittuali, invece che cooperativi.

Eppure da molto tempo è stato annunciato e raccomandato il modo di integrare i due approcci della valutazione, in una valutazione integrata di tipo "superiore", nella quale si tenga conto di tutti i criteri, di tutti gli obiettivi, di tutti i valori in giuoco, senza necessariamente privilegiare gli uni a scapito degli altri, ma assicurandone invece il giusto *trade-off*. Evidentemente, come per tutte le grandi riforme del pensiero e della azione, occorre avere la pazienza che i tempi maturino attraverso i livelli culturali degli addetti (tecnici e politici)¹⁹(19).

¹⁸ Si veda Clark (1961), Scitovsky (1964), Mishan (1967) e Daly (1973).

¹⁹ Dalla vasta letteratura "planologica" citiamo solo alcuni lavori particolarmente significativi e basilari. Innanzitutto alcuni saggi fondamentali di Ragnar Frisch predisposti prima della morte in circostanze varie (ma che non hanno trovato la giusta diffusione) e pubblicato solo post-mortem (Frisch, 1973); tra questi uno sulla "*cooperation between politicians and econometricians on the formalization of political preference*" (del 1970) ed un altro su un "*implementation system for*

1.4. L'approccio "planologico"

Quel modo - dal punto di vista politico-economico - si chiama: *processo di pianificazione*. Poichè riguarda contemporaneamente tutti gli aspetti sostanziali del benessere sociale umano, si tratta di un processo di pianificazione "integrata" (o unificata, o globale, o sistemica) socio-economica. Se riguarda più specificamente il rapporto benessere economico/benessere ambientale, si tratta di pianificazione integrata (etc.) del territorio.

Quel modo - dal punto di vista tecnico - si chiama: *metodi e tecniche di valutazione multi-criteri* (o multi-obiettivi, o multi valori). Metodi e tecniche che sono un supporto di base ai processi di decisione e di pianificazione ²⁰. Anche in questa direzione, molti strumenti conoscitivi, che sono stati ampiamente proposti sul piano scientifico, stentano ad essere operanti, appunto, in un processo politico adeguato di pianificazione.

Entrambi i modi fanno fatica ad essere riconosciuti ed accettati. Come si è detto il fattore maggiore di resistenza è nei livelli culturali e conoscitivi degli operatori, politici e tecnici, che tendono a rifiutare ciò che non conoscono, e ciò che non ottiene rapidamente il consenso. Forse agisce come fattore di resistenza, in alcuni casi, anche la volontà di interessi e poteri privilegiati di non introdurre metodi razionali di decisione che tendono per loro natura a contrastare esercizi arbitrari del potere. Ma è anche un fatto che negli ambienti più evoluti e "acculturati" di questo stesso potere, i metodi di pianificazione e le tecniche di decisione cui facciamo riferimento, trovino già una accoglienza migliore: ritengo che il fattore esplicativo più convincente delle vischiosità cui alludiamo rimanga il fattore culturale.

optimal national economic planning without detailed quantity fixation from central authority" (del 1964) esposto a Roma al primo congresso mondiale della Econometric Society. Poi un breve scritto di Wassili Leontief (1977) su che cosa ha egli in mente quando parla di pianificazione economica: e degli strumenti informativi e procedurali in base ai quali essa potrebbe funzionare a livello di un governo nazionale articolato in una società pluralistica di poteri pubblici e di libertà private. Infine i due volumi di Leif Johansen, in cui sono raccolte le sue "*Lectures on macro-economic Planning*" (Johansen (1977-1979), in cui si affrontano quasi tutte le metodologie di base per la costruzione di un sistema di pianificazione. Altri contributi utili e sistematici sono quelli di Caire (1972) e alcuni saggi di Archibugi (raccolti in Archibugi, 1979). Un quadro tecnico operativo importante sui problemi della pianificazione generale fu anticipato in un noto convegno promosso dall'Oecd a Bellagio (Lago di Como) nel 1968, (di cui si veda i numerosi contributi di Ozbekhan, Forrester, Jantsch, Rea, etc. in OECD, 1969). Più vasti riferimenti bibliografici sull'evoluzione della planologia nei bollettini del "Sistema informativo sulla Scienza della Pianificazione", messo in funzione dal Centro di studi e piani economici di Roma, con il concorso del Consiglio Nazionale delle Ricerche, a partire dal 1985.

²⁰ Un vasta rassegna di questi metodi e tecniche è nel lavoro di Nijkamp (1977), capp. 8 e sgg.

2. Dalla strategia dei NO a quella dei SI in un processo di pianificazione

Eppure non sapremmo vedere altro modo di coniugare i diversi molteplici aspetti che deve affrontare una politica economica che vuole essere "orientata" alla difesa e valorizzazione dell'ambiente, (e d'altro lato una politica ambientale che non voglia costituire una semplice palla al piede per il raggiungimento - grazie al pieno esplicarsi delle potenzialità tecnologiche della nostra odierna civiltà - dei traguardi di benessere economico e sociale che si devono ancora conseguire), se non quello dell'introduzione di metodi di pianificazione integrata (ovvero l'adozione di un approccio planologico).

Difficile immaginare che si possa in altro modo rovesciare l'approccio finora solo "negativo" della politica ambientalista²¹. Ma per far ciò il mondo della politica dovrebbe dare manifestazione di una grande capacità organizzativa e riformatoria, che è la vera autentica carenza "tecnica" odierna.

Non ci fa difetto infatti, nel mondo moderno dell'informazione, la conoscenza dei nostri problemi. Ciò che non conosciamo bene è solo *come gestirli*.

La potenza tecnologica deriva dalla scienza e conoscenza tecnologica. Ma di questa ce ne è abbastanza. Taluni osano dire perfino troppa. Ciò di cui invece difettiamo palesemente è di una sorta di *tecnologia della azione politica e sociale*, che ci possa far governare con tranquillità e sicurezza la scienza e conoscenza tecnologica. E anche dove questa tecnologia dell'azione politica è abbastanza a disposizione - come è il caso da noi ricordato - si stenta a trovare il modo di applicarla.

La nostra capacità organizzativa e di controllo, rispetto alla "entropia" dello sviluppo, sia scientifico-tecnologico che politico, rimane solo "negativa": la capacità di dire NO. No a questo o quell'uso improprio di questa o quella risorsa. No a questo o quell'effetto di questo o quell'intervento. Pensiamo a tutti i NO che siamo stati capaci di produrre, sul fronte ambientalista: NO alla super-energia devastatrice; NO all'ossessione della crescita inutile; NO alla tecnologia senza finalità; NO alla disoccupazione tecnologica; NO alle dimensioni politiche, sociali e produttive "alienanti"; NO all'appiattimento e all'indifferenziazione socio-economica e ambientale; e molti altri NO.

Rispetto all'assenza di controllo della situazione, di capacità di governare l'azione, la nostra migliore attitudine è solo quella di giuocare "di rimessa", di "respinta", di parare i colpi, di minimizzare i danni, di riparare i guasti, di compensare le perdite. È la strategia del NO.

Bisogna pur riconoscere che in assenza di controllo e di programmazione, è l'unica strategia soddisfacente. La strategia "ottimale".

Ma quando il ritmo e la frequenza dei colpi, dei danni, dei guasti, delle perdite, si intensificano, la funzione e il "ciclo" della negatività, da attivo diventa passivo. I costi superano i benefici che se ne ricavano. Per ribaltare la negatività, occorre porsi nuovi, coordinati obiettivi. Occorre rendere possibile una strategia dei SI.

²¹ Per sospingerla verso quella che Giorgio Ruffolo ha chiamato alcuni anni fa una "ecologia creativa" (Ruffolo, 1985, pp. 165-167).

Ma oggi non sappiamo governare i SI, perché non sappiamo "programmarli". Per cui a tutti i SI che diciamo, senza coordinamento e programmazione, si contrappongono immediatamente tanti NO che ne paralizzano l'efficacia e l'operatività. Si produce quella situazione che abbiamo definito di "stallo operativo", in cui non vincono né i SI né i NO.

In questo vuoto della decisione politica, l'entropia delle forze naturali è massima. La libertà della natura, non governata dall'uomo, è massima. Ma massimo anche il pericolo di catastrofe.

L'uomo, l'umanità non può lasciare solo all'equilibrio ecologico, naturalistico, evolutivistico, biologico, per quanto sorprendente e meraviglioso possa apparire all'occhio dello scienziato e dell'amatore, il compito di risolvere i problemi e garantire la sicurezza.

Così facendo, l'uomo negherebbe se stesso. Il suo progresso si è sempre fondato sul progresso sociale e morale. La sua conoscenza, sulla sua libertà. Fare delle sue libertà di decisione organizzata, di scelta razionale, oggetto di determinismo naturalistico, di "positivismo" scientifico, è stata appunto l'illusione positivista che, a cavallo degli ultimi due secoli, ha accompagnato sì i progressi tecnici e scientifici più grandiosi, ma ci ha portato anche alle forme più incontrollate di degradazione politica, di sterminio bellico, e di rischio sociale ed ambientale. Non ci sono "leggi" immanenti alla vita sociale (se mai ci sono in quella della natura) alle quali far soggiacere una evoluzione controllata della società.

Occorre recuperare, ad un livello più avanzato, l'ansia e la volontà riformatrice e "costitutiva" del pensiero politico e sociale "illuministico", che ha fornito l'ultimo sostanziale schema politico su cui le società moderne hanno fondato il loro progresso storico generale: quello della democrazia, della partecipazione e della libertà sociale ed economica.

E le riforme "costitutive" di cui oggi ovunque si parla, a livello di ordinamenti nazionali e soprattutto mondiali, non possono che essere adeguatamente "grandi". Il piccolo cabotaggio (che si vanta di essere pragmatico e realista) non si addice ai grandi problemi che la società politica deve affrontare per mettersi al passo degli enormi progressi scientifici, tecnici, economici, conseguiti nel nostro secolo e dell'impatto sociale che ne è derivato. Queste riforme per essere efficaci devono essere finalizzate, a livello mondiale come a livello nazionale, a introdurre nuovi efficaci *sistemi di pianificazione integrata delle decisioni*. Non posso fare a meno di ritenere che questa sia la sfida più importante cui devono rispondere le strutture politiche contemporanee.

Riferimenti

Archibugi F., *Verso un Sistema centrale di Pianificazione. Contributi vari per una Metodologia generale della Pianificazione*, Centro di studi e piani economici, Roma 1979.

Archibugi F., *Principi di Pianificazione Regionale*, Angeli, Milano, 1979(1 ed.), 1982 (2a ed.).

Archibugi F., *La Matrice dell'Uso e delle Risorse del Territorio, strumento di analisi e di valutazione ambientale*, Relazione al Seminario del Dipartimento di Pianificazione

- Territoriale e Urbanistica, Università di Roma, La Sapienza, 18-3-1988
- Baumol W.J. and Oates W.E., "The Use of Standards and Prices for the Protection of the Environment", *Swedish Journal of Economics*, vol. 73, 1971
- Caire G., *La Planification; Techniques et Problemes*, 2ed., Cujas, Paris, 1972
- Chapin F.S., *Urban Land Use Planning*, University of Illinois Press, Urbana, 1ed. 1965, 3ed. (with E.J. Kaiser) 1979
- Clark C., "*Growthmanship*". *A Study in the Mythology of Investment*, Institute of Economic Affairs, London 1961
- Daly H.E., "The Steady-State Economy: towards a Political Economy of Biophysical Equilibrium and Moral Growth", in: H.E. Daly, Ed., *Toward a Steady-State Economy*, Freeman, San Francisco, 1973
- Dasgupta P., Marglin S. and Sen A., *Guidelines for Project Evaluation*, UNIDO, Wien, 1972
- Delegation Generale à l'Amenagement du Territoire et à l'Action Regionale (DATAR), *Schema d'Amenagement de la France*, (plusieurs volumes), Paris, 1968 et suivants.
- English M.J., Ed., *Cost Effectiveness*, Wiley, New York, 1968
- Fandel G. and Spronk J., Eds., *Multiple Criteria Decision Methods and Applications*, Springer, Berlin, 1985
- Federal Republic of Germany, Federal Ministry of Regional Planning, Building and Urban Development, *Regional Planning Programme for the Spatial Development of the Territory of the FRG* ("Raumordnung Programme"), Bonn 1975
- Fishburn P.C., *Utility Theory for Decision Making*, Wiley, New York, 1970
- Frisch R., *Economic Planning Studies*, (Selected and Introduced by F. Long, Preface by J. Tinbergen), Reidel, Dordrecht-Holland, 1976
- Hill M., *Planning for Multiple Objectives*, Regional Science Research Institute, Philadelphia, 1973
- Johansen L., *Lectures on Macro-economic Planning*, 2 voll., North-Holland, 1977-1978
- Keeney R.L. and Raiffa H., *Decisions with Multiple Objectives; Preferences and Value Trade-offs*, Wiley, New York, 1976
- Klassen L.H., "Economic and Social Projects with Environmental Repercussions: a Shadow Project Approach", *Regional and Urban Economics*, vol.3 No.1, 1973
- Klassen L.H. and Botterweg T.H., *Evaluating a Socio-economic and Environmental Project*, Netherland Economic Institute, Series: Foundations of Empirical Economic Research, vol. 9, 1973
- Klassen L.H. and Botterweg T.H., "Project Evaluation and Intangible Effects; a Shadow-Project Approach", in: P. Nijkamp, Ed., *Theories of Environmental Economics*, Nijhoff/Kroese, Netherland, 1976
- Kozlowski J., "Threshold Theory and the Sub-regional Plan", *Town Planning Review*, July, 1968
- Kozlowski J. and Hughes J.T., *Threshold Analysis: A Quantitative Planning Method*, Architectural Press, London, 1972
- Leontief W., "The Economic Planning: Methods and Problems", in: *Essays in Economics. Theories, Facts, and Policies*, Sharpe, White Plains, 1977
- Lichfield N., Kettle P. and Withbread M., *Evaluation in the Planning Process*, Pergamon, Oxford, 1975
- Malisz B., *Direct Application of Threshold Analysis to Regional Planning*, Paper from the Seminar on Threshold Analysis, Centre for Environmental Studies, London, 1970
- Manheim M.L., "Reaching Decisions about Technological Projects with Social Consequences: a Normative Model", in: De Neuville and Marks, Eds., *Systems Planning and Design*, Prentice-Hall, Englewood Hill, 1974
- Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica, *Le Proiezioni Territoriali del Progetto 80*, 3 voll., Roma, 1969-1971
- Mishan E.J., *The Cost of Economic Growth*, Staples, London 1967
- Nash C., "The Theory of Social Cost Measurement", in: D.W. Pearce, *The Valuation of Social Cost*, Allen & Unwin, London 1978
- Nijkamp P., *Theory and Application of Environmental Economics*, North-Holland, Amsterdam, 1977
- OECD, *Perspectives of Planning*, Paris, 1969

- Papandreou A.G. and Zohar U., "Programme-Project Formulation: Evaluation and Selection in the context of a National Plan", *Economic of Planning*, vol. 11, No 1-2, 1971
- Pearce D.W., "The Limits of Cost-Benefit Analysis as a Guide to Environmental Policy", *Kyklos*, 1, 1976
- Pearce D.W., Ed., *The Valuation of Social Cost*, Allen & Unwin, London, 1978
- Ruffolo G., *La Qualita' Sociale. Le Vie dello Sviluppo*, Laterza, Bari, 1985
- Scitovsky T., "What Price Economic Growth", in: *Papers on Welfare and Growth*, Stanford University Press, Stanford, 1964
- Seiler K., *Introduction to Systems Cost-Effectiveness*, Wiley, New York, 1968
- Sen A.K., *Collective Choice and Social Welfare*, Holden-Day, 1970
- Sinden J.A. and Worrel A.C., *Unpriced Values; Decisions without Market Prices*, Wiley, New York, 1979
- Voogd H., *Multicriteria Evaluation for Urban and Regional Planning*, Pion, London, 1983
- Weisskopf W.A. and Marglin S.A., *Economics of Project Formulation and Evaluation*, UNIDO, Vienna, 1969