

## L'estimo e la valutazione dei danni ambientali

Ugo Sorbi\*

1. Il problema, arduo e complesso, della "posizione" dell'Estimo di fronte alla valutazione del danno ambientale è di quelli - e l'esperienza di questi primi anni lo conferma chiaramente - per fare fronte ai quali è necessario, se non proprio "meditare" su una possibile pertinente teoria estimativa, quanto meno "rivisitare" la teoria generale dell'Estimo.

Tale necessità è suggerita dal fatto che occorre anzitutto rendersi bene ragione se esistono o meno limiti di applicabilità di tale teoria ed esaminare, poi, in relazione a ciò se è possibile apportarvi eventuali completamenti.

E' fuori dubbio che nella valutazione del danno ambientale inteso nella sua più lata accezione, ci troviamo in presenza di una vasta nuova problematica di stime, spesso condizionata da altre problematiche, fatto nuovo e denso di incognite.

Intanto è da sottolineare la circostanza che, essendo l'impatto ambientale nelle dimensioni ed articolazioni che va assumendo strettamente correlato all'avanzare della tecnologia che è in continuo sviluppo, sovente si spostano i termini di riferimento e di "aggancio" previsionale della (o delle) stima.

Inoltre, l'impatto ambientale, per sua intrinseca natura, unisce il più delle volte in vario modo alla valenza mercantile-economica quella più squisitamente etico-sociale, non mercantile, almeno nel senso stretto di questo termine.

Attualmente, in effetti, mentre si va attenuando la "bufera" consumistica, tipica di una economia edonistica-industriale, si assiste ad un allargarsi di interesse, sollecitato pure dai reiterati richiami di eminenti uomini di scienza, di cultura e di culto di tutto il mondo, per quanto nella vita

---

\* Prof. f.r. nell'Università di Firenze, Presidente del Ce.S.E.T.

non è o è poco mercantile, e cioè per i fattori non o extra-mercantili; a studiarne così validità, peso, tendenze e ad additare il non transuente valore civile e sociale.

D'altra parte occorre pure riflettere che le conseguenze, almeno alcune, sono palesemente diverse, per quanto se ne conosce finora, in rapporto a molti fattori, biologici in particolare.

L'ambiente, poi, inteso soprattutto come terreno e clima (temperature, piogge, ecc.), si presenta variegato, talvolta molto, da regione a regione, da continente a continente e subisce lente ma sistematiche modifiche (come è avvenuto nei secoli e millenni trascorsi) alle quali l'uomo, per il momento almeno, può solo fare argine per regolarne lo svolgimento<sup>1</sup>.

Nè si possono trascurare - per un'appropriata ricerca dell'entità del danno e quindi di come "operare" per attenuare od eliminare quelle manifeste negatività dell'impatto ambientale - le reciproche influenze tra vita umana, animale, vegetale, terrestre e marina.

Non meno incidenti in un siffatto contesto sono pure le influenze che derivano dalle strutture sociali e culturali, parte inalienabile e ineliminabile della moderna e futura vita dell'uomo (arte, edilizia, comunicazioni, ecc.), come pure dai beni cosiddetti "intangibili" (paesaggio, salubrità, ecc.).

\* \* \*

2.-E' in questo complesso e variegato quadro emblematico d'insieme che possiamo porci il quesito se è possibile e come dare vita ad un insieme di regole o norme o principi per una eventuale "dottrina estimativa ambientale" avvalendoci intanto dei contributi che in uno od altro modo vengono via via dati nei molteplici settori interessati, e di altri che certamente sono da attendere.

E' agevole intravedere quanto un tale lavoro possa essere fecondo anche sotto il profilo operativo, contribuendo ad una più organica visione dei molti e complicati problemi connessi con la gestione economica, sociale e tutoria del territorio. Come pure delle implicazioni, tutt'altro che secondarie, che tendono già a "calare" nella dinamica delle diverse economie applicate (agraria, industriale, terziaria). Si tratta di implicazioni non sempre bene interpretabili è talvolta, anche in breve volgere di tempo, superate da altre implicazioni per nuove tecnologie non

---

1. Sulla natura ed entità di siffatti interventi le idee sembrano ancora piuttosto confuse, anche perchè poco si conosce, anche limitatamente a quanto ci interessa, sulle conseguenze future, prossime e meno prossime, di tali sistematiche modifiche naturali.

ancora o non bene "decifrate" in termini di effettiva o solo presunta rischiosità e dannosità, diretta o indiretta, immediata o futura. Ne sono esempi calzanti proprio i settori agricoli della produzione e quello della trasformazione dei prodotti della terra (agro-alimentare).

Non meno obbligatoria è l'istanza di riflettere sul fatto che non è per niente o è pochissimo noto se esistono reazioni, nel tempo, dell'immenso "laboratorio-natura" alle immissioni nocive nell'aria, nelle acque e nel terreno dovute alle molteplici spesso nuove attività dell'uomo: la recente teoria di un gruppo di fisici inglesi (Ipotesi Gea dal nome della mitica dea terra) per la quale il nostro pianeta è un sistema capace di autoregolarsi, starebbe a confermare in un certo senso quanto detto.

E' fuori dubbio che il processo economico, conseguente allo sviluppo tecnologico, ha una natura non solo dinamica ma, e soprattutto, evolutiva conseguente l'introduzione discontinua e non reversibile di innovazioni radicali. Queste si concretizzano anzitutto in strumenti e macchine le quali possono essere intese anche come forme di evoluzione della specie umana per vie diverse da quella biologica pura *endosomatica*.

Lo sviluppo tecnologico impone all'uomo il ricorso crescente alle risorse naturali esistenti senza tenere conto della loro esauribilità nè della possibilità di una loro ricostruzione o almeno compensazione. Si è attualmente in presenza così di un "sistema chiuso", che provoca la trasformazione della energia in altra non più utilizzabile. Così stando le cose, la evoluzione *esosomatica*, dovuta allo sviluppo tecnologico, sta causando la rottura del rapporto uomo-ecosistema.

Alcune importanti conseguenze di quanto ora detto sono riportate in allegato I perchè, pur di grande rilevanza, sono solo indirettamente collegate con il tema in esame.

\* \* \*

3.- Pertanto d'ora in poi si dovrà tendere con probabilità ad una accorta seppure elastica "valutazione" della validità anche sociale delle forme avanzanti di tecnologie in relazione al valore del rapporto tra la loro produttività reale e il costo del loro impatto (danno) ambientale.

E' probabile che ci si trovi obbligati, molto più di quanto avviene già all'oggi, a fare delle scelte tra alternative tecnologiche che, a loro volta, presuppongono la possibilità di informazioni esaustive sulle problematiche provocate dai previsti singoli investimenti come pure dal proseguimento di quelli in atto.

Si affaccia così un' *articolata e complessa tematica estimativa delle diverse alternative* non solo in termini di valutazione del danno ambientale ma anche in termini socio-economici (valutazione delle interdipendenze, dei costi-benefici, ecc.), e così pure si fa avanti la correlata esigenza di *sapere se ed entro quali limiti sia possibile avvalersi di strumenti operativi* (regolamenti, standards di qualità, canoni, sistemi incentivanti o disincentivanti di natura fiscale e altri, fino ad un'eventuale vendita da parte dello Stato di "diritti di inquinamento" ecc.) per rendere realizzabile, nei fatti, la prescelta politica ambientale.

Quesiti che, alla base, sono di natura estimativa si rinvergono pure in un altro importantissimo aspetto di impatto ambientale, quello relativo ai criteri da seguire per la *individuazione dell'area significativa*, cioè già soggetta alle conseguenze negative di impatto o di probabile aggressione, problema anche questo il cui ambito di riferimento spesso supera i confini regionali e nazionali.

E' da aggiungere che previsioni e stime volte in tale direzione interessano pure quelle esternalità di natura socio-culturale e socio-economica delle quali si è sopra fatto cenno.

Occorre sottolineare che, in sostanza, si sta già verificando *una certa selezione qualitativa* (e non più solo logistica) *in termini di localizzazione delle attività produttive*, specie del terziario avanzato in relazione all'evidente "grado di impatto (danno) ambientale" accertato per lo più ancora solo in via approssimativa.

La stima dei conseguenti danni diretti ed indiretti alle varie categorie interessate manca e soprattutto per il momento tali danni non vengono o non vengono adeguatamente sanati.

Vi è anche il grosso problema di *un altro tipo di esternalità, quello inter-generazionale* cioè dei debiti ecologici contratti nelle precedenti fasi dello sviluppo (industriale soprattutto), di concentrazione urbana e di incauta trascuratezza e abbandono di vasti territori agricoli, per la cui soluzione si richiedono stime complesse e variamente articolate, prive forse di validi agganci all'attuale struttura dottrina estimativa, specie in relazione ai possibili ed assai probabili debiti ecologici che verranno lasciati in eredità alle future generazioni.

E' necessario sottolineare a questo punto che ricerche e studi in merito ai problemi relativi alla valutazione dei danni ambientali, alcuni anche con articolazione abbastanza notevole, non hanno condotto a risultati probanti e soprattutto valevoli nel tempo, a previsioni quindi di una certa attendibilità spaziale e/o temporale, forse per la mancanza di una esperienza adeguata.

\* \* \*

4.- S'impone, dunque, molta cautela estimativa che non vuol dire, affatto, ad evitare equivoci, inoperosità essendo già notevoli i danni "immediati"; si aggiunge, per obiettività, che ci troviamo di fronte ad una serie di "aggressioni" successive, non sempre equivalenti e per lo più di recente manifestazione.

Mi sia consentita un'altra riflessione.

Solo di recente si sta diffondendo il riconoscimento dell'"ambiente" come patrimonio comune; ne è così derivata, anche se non ancora definita sul piano della pratica operatività, l'individuazione di precise responsabilità collettive nella conservazione dell'ambiente. Come valutarle, e con quali modalità quantificarle?

La percezione, poi, dei limiti ambientali, degli effetti negativi delle nostre attività tende a spingere l'uomo ad "inventare cammini nuovi", a individuare cioè e a percorrere nuove strade di sviluppo, che rispettino e possibilmente ricostituiscano l'ambiente. Ci si può e ci si deve domandare, per le vaste implicazioni che una od altra risposta può determinare sul piano anche valutativo delle vere e proprie stime, se andremo incontro a passaggi gradualmente, com'è probabile, o invece relativamente bruschi: almeno per ora, le tecnologie meno inquinanti spesso sono pure le più dispendiose in termini di costo iniziale e di costo di esercizio.

L'impatto ambientale, così come oggi si sta producendo, è sostanzialmente negativo: ci sembra che non dovrebbero esservi dubbi, e da ciò quanto si sta facendo in maniera ancora incerta, per limitarne la sua azione.

E' bene riflettere che il contenuto delle teorie scientifiche che interessano l'uomo ed il suo ambiente, come hanno individuato con puntuale chiarezza filosofi e storici della Scienza, spesso (forse sempre?) sono il risultato di un determinato clima storico e morale. Un illustre teorico dell'evoluzione umana, Stephen Jay Gould, e con lui altri scienziati, ritiene che le caratteristiche genetiche sono positive o negative non in se stesse considerate ma in rapporto alle "contingenze" dell'ambiente, le quali potrebbero in un futuro non molto lontano dimostrarsi in trasformazione, a motivo proprio della attività umana che tende a rendere l'ambiente artificiale, giudicato in termini attuali.

Pertanto siamo del parere che l'esame, e la connessa stima dell'impatto (danno) ambientale, deve interessare due momenti successivi. Nel primo occorre valutare, esprimendosi il meglio e il più possibile in termini quantitativi (monetari o di altra natura), le conseguenze "attua-

li", intendendosi con questo aggettivo un periodo di tempo vario ma forse non superiore ai 5-10 anni. In seconda istanza non possono essere trascurate le previsioni per un periodo più lungo, per quanto approssimate possano essere<sup>2</sup>.

Per quanto ora ci interessa, e in conclusione, occorre sottolineare che, in questa specie di duplice fase di valutazione, vi è l'espressione di un concetto interessante, quello della "*gradualità di adattamento e di stima*" che pone la necessità, forse, di aggiornamenti periodici delle stesse stime (difficile nel momento precisarne modalità e durata) in relazione ai cambiamenti avvenuti nei vari fattori ambientali interessati, uomo compreso.

---

2. E' opportuno tenere presente a proposito di quanto precisato nel testo che l'uso di modelli di varia natura e forma possono fare molto in tale direzione, come hanno dimostrato le periodiche ricerche condotte prima dal Club di Roma e adesso, da qualche anno, dall'Institut of World Watch di New York cercando di "fissare", se mai fosse possibile su un rullo girevole e modificabile, le principali "prevedibili conseguenze successive".

## ALLEGATO I

La tecnologia non può più essere considerata a sè stante perchè, essendo elemento di rottura dell'equilibrio ecologico, tendenzialmente non più sanabile, diventa il punto fondamentale, decisivo, di studio, di riferimento e di *valutazione* di quale che sia proposta di politica economico-ambientale.

Urge quindi dare impulso a quei metodi o tecnologie che consentano l'acquisizione e l'utilizzazione di altre fonti energetiche, come per es. dell'energia solare, in grado di provocare un arricchimento dall'"esterno" del nostro ecosistema, tanto da potere trasformare l'attuale sistema da "chiuso" in "aperto", processo questo la cui realizzazione, per quanto sappia, non è ancora vicina.

E' quanto mai opportuno e interessante ricordare altresì che di recente, al termine di una specifica Conferenza tenutasi all'Aja nel Palazzo della Corte Internazionale di Giustizia presenti ben 24 tra Capi di Stato e di Governo di ogni continente, è stata resa nota la "Carta ecologica" del nostro pianeta.

Tale "Carta" assume un chiaro, esplicito valore "politico" ma pure ambientale ed economico - estimativo in quanto auspica senza mezzi termini l'istituzione, nel quadro dell'O.N.U. e facente capo alla stessa Corte, di un'"Autorità-ecologica mondiale", dotata di poteri di vigilanza e giurisdizionali per la protezione dell'ambiente.

In uno studio, poi, dell'illustre fisico, professore emerito a Princeton, Gerard O'Neil, distribuito nell'occasione, tra le tante cose precisate, tre ci sembrano da citare:

- l'accresciuto uso di combustibili fossili negli ultimi 30 anni ha provocato un aumento della concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera del 10%, determinando già un persistente aumento di temperatura che, in un futuro non lontano, potrebbe sconvolgere l'intero attuale stato ecologico;

- il fabbisogno di energia nel mondo fra 50 anni, con il prevedibile sviluppo di gran parte dei Paesi del Terzo Mondo, aumenterà di ben 5 volte l'attuale;

- per evitare il richiamato sconvolgimento ecologico se tale fabbisogno dovesse essere soddisfatto ricorrendo solo ad un sempre più vasto impiego di combustibili fossili, è urgente fare investimenti massicci

per utilizzare a livello orbitale altre fonti di energia e in primis quella del sole, costruendo una rete di satelliti convertitori di elettricità.

Un cenno è d'obbligo pure agli esperimenti in corso nei vari laboratori scientifici di diversi Paesi, tendenti a rendere concreta la possibilità di ottenere "energia pulita".

Basti pensare, per fare un esempio in merito, che di deuterio ve ne è così tanto in natura che un suo sfruttamento in tale senso a livello industriale avrebbe risolto, praticamente per sempre, i fabbisogni energetici dell'umanità e verrebbe scancellato l'incubo delle scorie radioattive, dell'esaurimento delle scorte e, per quanto ci interessa ora, quasi del tutto dell'inquinamento.

Poniamo pure doverose, prudenti riserve sui tempi e sui danni prevedibili; è certo comunque che il cammino che dovremo fare è in quella direzione se veramente desideriamo che il progresso tecnologico sia indirizzato verso finalità sociali per il bene di tutti.

Come conseguenza specifica, in tema di stime, e soprattutto di criteri da seguire, per valutare entità e durata prevedibile dei "danni" ambientali diretti ed indiretti, ne deriva da quanto ora esposto un'accresciuta incertezza sui parametri e relativi valori da adottare, la cui validità può essere migliorata e resa così accettabile se "frazionata" e quindi contenuta in determinati periodi di anni.