

Criteri per la valutazione del danno ambientale

di Mario Polelli

I beni liberi naturali, i beni pubblici e in genere tutti i beni che rientrano nella categoria dei beni ambientali sono, nella teoria economica, considerati illimitati e, conseguentemente, privi di prezzo.

I danni che vengono inferti all'ambiente sono quindi danni difficilmente contestabili da coloro che li subiscono mentre coloro che li causano minimizzano i propri costi valutandoli a costo nullo. Infatti i soggetti inquinanti traggono beneficio dall'ambiente utilizzandolo come veicolo per lo smaltimento dei rifiuti prodotti; i soggetti inquinati subiscono invece un danno dovuto alle molteplici conseguenze nocive dell'inquinamento.

La problematica fondamentale, che richiede la revisione sia della gestione politica sia della collocazione economica delle risorse ambientali, risiede proprio nella diversa distribuzione dei vantaggi e degli svantaggi sopra accennati provocati dall'uso dei beni ambientali. Tali fenomeni prendono il nome di *diseconomie esterne*¹.

L'effetto delle diseconomie esterne è essenzialmente quello di rendere ineguali il costo privato di produzione di un certo bene ed il costo sociale sostenuto dalla collettività². In termini marginalistici il valore di un bene, ossia il costo marginale privato di produzione non eguaglia il costo marginale sociale. Essendo il costo marginale sociale comprensivo di tutti gli oneri derivanti dall'immissione degli scarichi nell'ambiente, se ne deduce che esso risulta maggiore del costo marginale privato.

In tale situazione non è più verificato l'ottimo secondo Pareto, cioè quella situazione di equilibrio dalla quale non è possibile scostarsi per aumentare il benessere di un individuo senza nel contempo diminuire il benessere di almeno un altro individuo. Questo avviene essenzialmente perché nei meccanismi di mercato non

¹ M. Polelli, *External diseconomies: damage caused by pollution of the territory*, Estratto da: *Acta Toxicologica e Therapeutica*, Vol. I, n. 2, Parma, 1980.

² AA.VV., *Saggi di economia dell'ambiente*, Ed. Giuffrè, Milano, 1974.

sono incluse tutte le risorse ed in particolare quelle ambientali ed il loro prezzo d'uso. Sotto questo punto di vista il problema della valutazione della differenza tra costi sociali e prezzo consiste nel riportarsi, attraverso compensazioni del mercato, nelle condizioni di primo ottimo (paretiano).

L'annullamento della differenza tra costi sociali e costi privati, secondo Kneese e d'Arge³, presenta tre alternative metodologiche:

- 1) considerare possibile la completa correzione di tutte le divergenze, così da raggiungere la condizione di primo ottimo attraverso la fissazione di standards, tasse, sussidi o altre metodologie politiche;
- 2) considerare immutabile la presenza delle diseconomie esterne per gli altri costi derivanti dalla raccolta delle informazioni necessarie alla loro identificazione;
- 3) considerare parzialmente correggibili le esternalità, così da poter raggiungere una situazione di secondo ottimo (situazione ottimale cioè di massimo raggiunto dal sistema delle funzioni di comportamento, posta almeno una condizione non modificabile).

Secondo Kneese e d'Arge in tutti i tre casi, se vengono fissati adeguati standards ambientali e tassari in base al « servizio ambientale » contenuto nel bene prodotto, il mercato, se libero di operare, è in grado di determinare la giusta collocazione delle risorse ed il prezzo di esse.

La valutazione del danno ambientale, si ricollega alle condizioni necessarie per la valutazione di danno in generale:

- 1) evento dannoso conseguente ad un'azione di natura antropica;
- 2) nesso di causa-effetto che collega in modo certo l'evento alla causa dannosa;
- 3) presenza di almeno due soggetti. Nel caso dell'inquinamento si hanno più soggetti inquinanti e più soggetti inquinati i cui ruoli possono scambiarsi;
- 4) una situazione anteriore al danno;
- 5) una situazione posteriore al danno;

³ A. V. Kneese, R. C. d'Arge, *La risposta della società al problema delle diseconomie esterne*, Ed. Giuffrè, 1974.

6) nel danno ambientale, a volte la mancanza di diritti di proprietà impedisce l'attribuzione della responsabilità e la promozione dell'azione risarcitoria⁴.

Attualmente si tende a ricollegare il danno riguardante la parte ambientale di un sistema alla perdita di benessere subita dai soggetti colpiti. La monetizzazione di tale benessere non è possibile in termini di prezzi di mercato per la già citata mancanza di tale mercato. Si fa uso allora di « prezzi di conto » che sostituiscono il prezzo di mercato quando questo non esiste o è poco significativo. La quantificazione dei « prezzi di conto » non può, e non deve essere, arbitraria ma deve riferirsi alla « disponibilità a pagare » dei singoli soggetti, in base alle loro funzioni di utilità. Evidentemente il prezzo di conto deve essere riferito ad una situazione concreta e contingente, difficile quindi da trasportare ad altre situazioni.

In termini estimativi il prezzo di conto rappresenta l'aspetto economico scelto per il giudizio di stima ed è esso stesso giudizio di stima (confermando il carattere immanente della sua ricerca).

In pratica la conoscenza della « disponibilità a pagare » incontra notevoli difficoltà dovute alle conoscenze incerte degli stessi interessati o alla possibile non aderenza delle dichiarazioni alle reali valutazioni personali.

Tenendo presente queste limitazioni, per determinare la somma da corrispondere al soggetto inquinato come risarcimento per la perdita di benessere subita, si può far ricorso alla cosiddetta variazione compensativa, cioè la somma che un individuo è disposto a pagare per riportare il proprio benessere al livello originario, in seguito all'aumento di benessere causato dalla diminuzione del valore di un bene. Nel nostro caso, trattandosi di beni ambientali, si fa appunto riferimento a prezzi di conto. Dovendo riferirci a casi di inquinamento, cioè a fenomeni che diminuiscono il benessere del soggetto⁵, occorre, per la valutazione della variazione compensativa, partire dall'ambiente degradato e calcolare la variazione compensativa come sommatoria di tutte le singole disponibilità a pagare per riportare l'ambiente dalla situazione post-danno a quella

⁴ M. Simonotti, *Introduzione alla valutazione del danno da inquinamento all'agrosistema*, Catania, 1982.

⁵ E. Gerelli, *Economia e tutela dell'ambiente*, Ed. Il Mulino, Bologna, 1974.

ante-danno, o, in termini più realistici, come l'insieme di tutte le somme che i singoli sono disposti ad accettare come risarcimento per il danno subito.

Il mancato conseguimento dell'ottimo paretiano determina il cosiddetto « fallimento del mercato », cioè l'incapacità da parte del mercato di essere lo specchio del valore di tutte le risorse (nel nostro caso delle risorse ambientali). Le risorse ambientali, non essendo computate a livello privato, non vengono ad essere soggette allo spontaneo razionamento conseguente al loro effettivo valore.

A livello di politica economica si impongono delle correzioni al circuito economico al fine di eliminare, o quanto meno controllare, queste esternalità, mediante strumenti conoscitivi quali l'analisi input-output delle matrici intersettoriali (Leontief)⁶ e, sulla base dei dati a disposizione, l'utilizzazione di correttivi tecnici ed economici che restituiscano il giusto valore alle risorse ambientali utilizzate e, sovente, degradate.

A parte un approccio di tipo volontaristico, costituito dalla corresponsione di un indennizzo tra soggetti inquinanti e soggetti inquinati, l'intervento pubblico può muoversi sostanzialmente lungo tre direttive:

- 1) fissare alcuni standards o indicatori della qualità ambientale ripartendo il diritto massimo di inquinamento tra i diversi soggetti interessati;
- 2) incentivare le attività di depurazione mediante sussidi;
- 3) tassare l'uso dei mezzi e delle risorse ambientali.

L'applicare un metodo piuttosto che un altro dipende in primo luogo dal costo richiesto da ciascun metodo alternativo. Tale costo è dovuto alle informazioni necessarie, alle tecniche di controllo, alle ricerche preliminari ed ai problemi finanziari connessi alla raccolta ed erogazione dei fondi.

In secondo luogo risultano differenti gli effetti sulla situazione reale a seconda del tipo di metodologia adottata. Ogni possibile politica alternativa ha precise incidenze tecniche, finanziarie ed amministrative.

⁶ AA.VV., *Materiali per un corso di politica dell'ambiente* (a cura di Gianni Cannata), Ed. Giuffrè, Milano, 1975.

La fissazione di standards qualitativi presenta costi relativi ai processi decisionali sensibilmente più elevati che non negli altri casi, in quanto occorre fissare tanti standards e tanti indicatori quanti sono i soggetti inquinanti. Occorre inoltre determinare a priori la massima quantità di scarichi consentita in un certo ambiente (fiume, suolo, ecc.); successivamente occorre ripartire questo tetto massimo, secondo un certo criterio, tra tutti gli interessati. Questo criterio, non essendo dettato dalla strategia della minimizzazione dei costi da parte dei singoli inquinatori (mancanza del decentramento dei processi decisionali), rende sicuramente il provvedimento antieconomico.

L'incentivazione delle attività di depurazione mediante sussidi viene da molti giudicata sia economicamente svantaggiosa sia non equa da un punto di vista di etica sociale (Solow, Freeman, Haveman)⁷.

L'incentivo richiede molte informazioni per poter essere commisurato al rapporto tra la quantità di inquinamento che si produce e quella che si potrebbe ridurre in seguito al sussidio. Inoltre il costo dell'inquinamento verrebbe a gravare indistintamente sul contribuente, invece di essere addebitato a chi produce e a chi consuma il bene in questione.

Il metodo della tassazione raccoglie autorevoli consensi.

Secondo Solow è innanzitutto il metodo meno costoso per l'autorità pubblica, richiede un minore volume di informazioni rispetto agli altri metodi ed è di più facile amministrazione. Nel contempo realizza alcuni importanti obiettivi: risulta esso stesso fonte di informazioni per il perfezionamento della politica fiscale; mantiene il decentramento dei processi decisionali e questo fatto consente di sostenere a costo minimo il processo di disinquinamento. Infatti ad ogni singolo soggetto inquinante converrà sostenere i costi di disinquinamento dei propri scarichi fino al punto in cui il costo marginale di disinquinamento supera la tassa. Ciascun interessato diminuirà il proprio contributo all'inquinamento ambientale fino al medesimo livello di danno marginale, indipendentemente dalle tecnologie adottate e indipendentemente anche dal grado di inquinamento del processo produttivo: tale livello di danno marginale è pari alla tassa o prezzo d'uso del bene ambientale.

⁷ AA.VV., *Saggi di economia dell'ambiente...*, op. cit.

In questo modo, stabilendo un prezzo d'uso per il bene ambientale — con il quale l'inquinatore viene a confrontarsi — se ne permette il razionamento secondo le leggi del mercato dell'analisi marginalistica. Naturalmente più la tassa è elevata, più forte è l'incentivo a limitare il flusso di rifiuti verso l'ambiente ed a ricercare soluzioni alternative quali il riciclaggio, l'utilizzo di metodi produttivi meno inquinanti, ecc.

Il sistema della tassazione deve avere come obiettivo, oltre all'eliminazione delle esternalità, anche il conseguimento di una determinata qualità ambientale. Una volta fissati gli standards di qualità è possibile, attraverso un procedimento iterativo, applicare tasse crescenti fino a raggiungere lo standard voluto.

Un altro metodo consiste nell'applicare una tassa sufficientemente elevata affinché tutti gli inquinatori limitino le proprie scariche entro il livello indicato in funzione del proprio costo marginale di disinquinamento. È così possibile conoscere tutti i singoli costi marginali e applicare una tassa che eguagli il costo marginale necessario per ridurre i rifiuti al livello previsto dall'indicatore.

In questo modo non è necessario ricorrere al valore monetario del danno⁸, inteso come disponibilità a pagare da parte dei soggetti tassati. Dato che il danno marginale è posto pari al costo necessario per evitarlo, l'ammontare della tassa stessa risulta pari al danno marginale causato dall'inquinatore.

⁸ M. Polelli, *Criteri per la stima dei danni delle piante da emanazione gassose*, Genio Rurale, n. 12, 1977.