

EMILIO GERELLI
GILBERTO MURARO
MARIO REY

LA GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI:
IL CASO DELLE ACQUE E DEI PARCHI (*)

1. EFFICIENZA ECONOMICA E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI:
ASPETTI E PROBLEMI GENERALI

Questa prima parte della relazione cercherà di offrire alcune riflessioni preliminari in tema di gestione delle risorse naturali, con un duplice scopo: quello di collegare il problema dell'ambiente alle generali categorie della teoria economica e quello di indicare le forme specifiche in cui si articola operativamente detto problema, in modo da cogliere la corretta collocazione e dimensione dei due casi particolari — acque e parchi — a cui verrà poi limitata l'analisi successiva.

1.1. *Il concetto di ottimo economico nel problema ambientale.*

Nell'approccio antropocentrico al problema ambientale che viene generalmente adottato dagli economisti, e che in ogni caso viene adottato in questa sede, il costo della protezione ambientale è ovviamente dato da tradizionali grandezze economiche quali la spesa di depurazione e il valore di certi servizi ambientali cui si rinuncia; ma anche il danno della mancata protezione è definito in relazione alle modifiche che ne derivano alle attività di produzione e di consumo dell'uomo, si intende prendendo in considerazione fra tali attività la stessa fruizione di un ambiente naturale di buona qualità ed estendendo l'interesse a tutte le generazioni future sottoposte agli effetti delle modifiche ambientali.

(*) Il par. 1 è stato redatto da G. MURARO, il par. 2 da E. GERELLI, il par. 3 da M. REY.

A chiarimento di tale impostazione, va detto che l'ambiente rende all'uomo servizi di vario tipo: esso offre un *habitat* ospitale; fornisce materie prime ed energia per i processi economici; permette attività di tipo ricreativo in senso lato, la cui domanda cresce più che proporzionalmente al crescere del reddito; infine assicura il fondamentale servizio di accogliere ed assimilare i residui della produzione e del consumo. Ora, la crescita della popolazione e dell'attività umana ha reso scarso il bene « ambiente naturale », creando concorrenza tra le sue molteplici utilizzazioni. In particolare, esso ha creato un drammatico contrasto tra l'uso dell'ambiente quale bacino di accoglimento dei rifiuti e il suo impiego quale *habitat* salubre e quale fonte di servizi ricreativi (l'inquinamento altro non essendo che la diminuzione di questi ultimi servizi al crescere del servizio di raccolta); ma stanno ponendo gravi problemi anche i fenomeni di depauperamento quantitativo, per l'estrazione di materiali, il consumo di risorse non riproducibili e l'allargamento degli insediamenti umani.

È evidente allora che la finalità ultima della politica ambientale consiste nel risolvere in modo ottimale tali contrasti e quindi nel definire i livelli ottimali da assegnare ai molteplici usi dell'ambiente nei vari luoghi e tempi.

Precisamente sono due i problemi da risolvere simultaneamente: la determinazione dei livelli globali di usi pubblici e di usi privati dell'ambiente; la ripartizione degli usi privati tra singoli operatori.

Per comprendere la natura di tali problemi occorre introdurre la distinzione tra servizi ambientali tecnicamente divisibili e quindi sottoponibili a diritti soggettivi di proprietà, e di uso, e servizi ambientali tecnicamente indivisibili e quindi destinati ad un'utilizzazione collettiva. Esempi del primo tipo sono la fornitura di risorse per usi individuali di produzione e di consumo, nonché la ricezione e l'assimilazione dei residui delle risorse impiegate.

Come esempio del secondo tipo si possono citare i servizi vitali ed estetici legati alla qualità dell'aria e alla bellezza del paesaggio: questi sono disponibili alla fruizione da parte di tutti, senza possibilità di esclusione basata sul pagamento di un prezzo. Si tratta dunque di classici « beni pubblici » alla Samuelson, e pertanto nei loro riguardi non si pone un problema

di ripartizione tra singoli ma solo di determinazione del loro ammontare per la comunità. Tale determinazione automaticamente implica anche la individuazione del livello globale dei servizi ambientali divisibili, dato il menzionato contrasto tra i due tipi (ad esempio, la decisione sul grado di purezza di un corpo idrico implicitamente determina il livello globale di scarico consentito).

1.2. *Dalla teoria alla pratica, ossia dall'ottimo al ragionevole.*

Quanto alle implicazioni operative di detta ricerca dell'ottimo, esse si possono condensare in due tipi di problemi: di valutazione e di informazione.

1.2.1. *Il problema della valutazione.* — Il problema della valutazione — supponendo che per l'autorità decisionale sia perfettamente risolto quello dell'informazione tecnica — ripropone i tradizionali argomenti che stanno al centro dell'economia pubblica normativa, ad esempio:

a) rapporto corretto da stabilirsi tra preferenze individuali, preferenze dell'autorità decisionale e decisione politica, nelle ipotesi alternative di cittadini in maggioranza bene informati e male informati sugli aspetti reali dei fenomeni in esame (ricordando in proposito che il problema ambientale presenta ancora punti scientificamente controversi e che i punti scientificamente pacifici sono ancora insufficientemente noti alla maggioranza della popolazione, ma ricordando altresì che il tempo gioca a favore sia dell'acquisizione che della diffusione di conoscenze corrette);

b) rapporto da stabilirsi tra desideri degli individui e corrispondenti propensioni a pagare, o meglio, corretto sistema di pesi da applicarsi alle preferenze individuali in ipotesi di vari livelli di concentrazione della ricchezza (ricordando in proposito che la domanda di qualità ambientale sembra presentare nell'aggregato un'elasticità maggiore di 1 rispetto al reddito, ma ricordando al contempo che in numerosi casi reali la tutela dell'ambiente è più intensamente desiderata dalle classi non agiate, non fosse altro perché le più agiate possono agevolmente sottrarsi agli inquinamenti localizzati attraverso misure protet-

tive individuali oppure riducendo la propria presenza nelle località inquinate);

c) peso da dare agli interessi delle generazioni future rispetto a quelli della popolazione esistente e quindi — croce e delizia dei cultori di analisi costi-benefici — individuazione del corretto saggio di sconto sociale (ricordando che gli interventi sull'ambiente naturale presentano talvolta conseguenze prolungate nel tempo, se non addirittura irreversibili, di fronte alle quali gli atteggiamenti degli individui, preoccupati al massimo di figli e nipoti, potrebbero essere giudicati miopi, come faceva Pigou, ma di fronte alle quali appare ancora più ristretto l'orizzonte temporale dei governi rappresentativi che, a giudizio di molti studiosi contemporanei della scuola di « public choice », appaiono preoccupati soprattutto della successiva scadenza elettorale).

Nei limiti di questa nota non si può andare oltre l'anzidetta menzione dei temi e di alcuni loro aspetti peculiari in campo ambientale. E del resto si tratta di temi che inevitabilmente postulano giudizi soggettivi di valore. Ogni posizione al riguardo è dunque rispettabile: da quella che considera praticamente irrilevante, e forse addirittura metodologicamente scorretta, ogni valutazione che non sia compatibile con i criteri espliciti o impliciti seguiti dall'autorità decisionale; a quella, all'altro estremo, che in sede di analisi normativa attribuisce invece allo studioso il compito di additare, quanto meno come riferimento tecnico rispetto a cui misurare gli scostamenti, un preciso e stabile concetto di valutazione, e precisamente il concetto che si ritiene ancorato ai valori profondi delle società democratiche contemporanee e che tecnicamente discende dai due postulati individualistici della cosiddetta « moderna economia del benessere », secondo cui « il benessere sociale è funzione sempre e soltanto del benessere dei singoli membri della società » e « ciascuno è il miglior giudice del proprio benessere ».

Per chiarire con un esempio, il livello qualitativo di un dato corpo idrico viene definito ottimo in ambedue gli approcci (ignorando i dettagli tecnici dei processi valutativi) quando il beneficio di un'ulteriore depurazione sia inferiore al corrispondente costo: ma nell'approccio « economico » tali grandezze marginali sarebbero misurate attraverso la somma massima che sarebbero disposte a pagare rispettivamente, le vittime dell'inquinamento

per avere tale ulteriore grado di purezza e gli inquinatori per evitare l'ulteriore restrizione della facoltà di scarico; nell'approccio « politico », invece, ambedue le grandezze sarebbero valutate dal decisore pubblico in base ai suoi propri criteri e alle sue proprie scale di misurazione. In pratica, assumendo una comune base d'informazione sulle variabili tecniche e sociali che descrivono i fenomeni in esame, le diverse conclusioni dell'approccio « politico » rispetto a quello « economico » deriveranno dai diversi pesi assegnati a tali variabili.

Nel seguito di questa analisi si supporrà che sia stato adottato l'approccio « economico »: non tanto perché siamo personalmente più vicini a questo che all'altro, quanto per la semplificazione espositiva che ne deriva, potendo allora usare riferimenti concettuali e lessicali che non abbisognano di specificazione in quanto aventi significato univoco e noto a tutti.

1.2.2. *Il problema dell'informazione.* — Si osservi tuttavia che, comunque si decida nei riguardi della valutazione, la politica ottimale trova un insuperabile ostacolo nel problema dell'informazione. Esso può essere chiarito facendo riferimento esemplificativo ad un dato tipo di inquinamento in un dato corpo idrico. Come è indicato in fig. 1, bisognerebbe cogliere tutte le seguenti relazioni: quella che lega la qualità dell'ambiente allo scarico inquinante (primo quadrante: funzione dell'inquinamento), tenendo conto dei dati di temperatura, pressione, portata, ecc., che influenzano la capacità di diluizione ed assimilazione del corpo idrico ricevente; quella che indica gli effetti reali, attuali e futuri, prodotti dall'inquinamento sulla salute umana, sulla flora, sulla fauna, sui materiali, sulle possibilità ricreative, ecc. (secondo quadrante: funzione del danno reale dell'inquinamento); quella del valore monetario da attribuire a tali effetti reali e allo scarico inquinante che li ha prodotti, in base ad uno dei due approcci valutativi visti al paragrafo precedente (terzo e quarto quadrante: funzione del danno monetario rispetto agli effetti reali e rispetto allo scarico); quella che indica il costo per gli inquinatori della rinuncia a scaricare sostanze inquinanti (quarto quadrante: funzione del costo di prevenzione). Si possono sommare i costi di prevenzione e i danni dell'inquinamento e in corrispondenza del minimo di tale

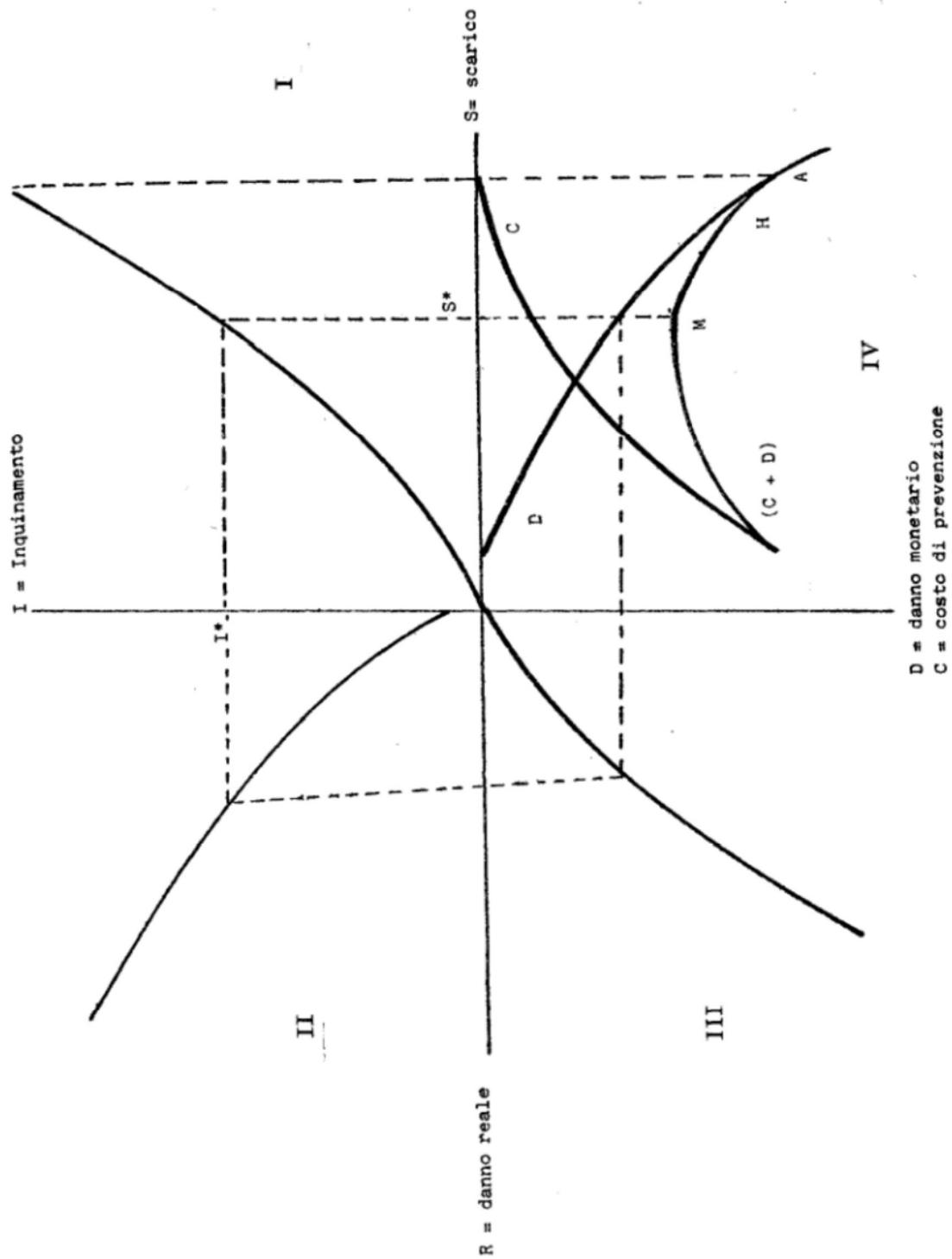


Fig. 1

somma si può identificare il livello ottimale di scarico ammesso cui si correla il grado ottimale di qualità ambientale.

Si noti però che le funzioni di costo e di danno includono delle aggregazioni che già si intendono operate con criteri di efficienza economica. Una visione più articolata della politica contro l'inquinamento contempla, infatti, le seguenti azioni, che sono illustrate in fig. 2:

a) riduzione delle attività di produzione e consumo inquinanti, a parità di tecniche produttive;

b) variazione delle tecniche con riduzione all'origine della potenzialità inquinante;

c) trattamento dei residui prima del loro sversamento nell'ambiente;

d) interventi diretti sull'ambiente (ad esempio, riossigenazione o variazione della portata di un corso d'acqua);

e) misure protettive finali (ad esempio, clorazione di acqua per uso potabile, schermatura di finestre contro il rumore, ecc.);

f) ricorso a servizi sostitutivi (piscine anziché corsi d'acqua per nuotare, acqua minerale anziché acqua di acquedotto). Infine, l'inquinamento non eliminato da tali azioni entra in contatto, diretto o indiretto, con l'uomo e provoca una perdita di benessere *g*.

Una politica ottimale consiste dunque nel rendere minima la somma di tutti gli anzidetti elementi, il che implica chiaramente l'ottima combinazione delle attività *a*, *b*, *c*, — che convenzionalmente costituiscono il cosiddetto costo di prevenzione *C* (o di disinquinamento o di protezione ambientale) — e di quelle *d*, *e*, *f*, che, sommate a *g*, vanno a costituire il cosiddetto danno dell'inquinamento *D*.

Si noti inoltre che le varie relazioni indicate in fig. 1 sono in buona parte non lineari, il che significa che una politica ottimale contro l'inquinamento si può attuare soltanto conoscendo l'intero andamento di ciascuna funzione e non semplici coefficienti considerati costanti (a meno di non dimostrare che si sta operando in un intorno di valori in cui le funzioni sono approssimativamente lineari).

Quando infine si consideri che l'esame va allargato a tutti i possibili usi dell'ambiente e a tutte le interconnessioni tra i vari elementi ambientali, è certo che non si potrà mai sperare

di possedere tutte le informazioni necessarie al raggiungimento della soluzione astrattamente ottimale.

1.2.3. *L'ottimo di secondo e quello di terzo grado.* — Tutta la letteratura economica ripiega pertanto su una politica di *second best*, che tuttavia meglio si potrebbe chiamare di « primo ottimo in carenza di informazione ». Essa ammette una decisione in un certo senso arbitraria sul mix di usi pubblici e privati dell'ambiente, bastando che l'analisi mostri come tale decisione prometta un miglioramento della situazione in atto, senza pretese di identificare l'ottimo assoluto, e cerca di ottimizzare gli usi privati compatibili con la suddetta decisione.

Con riferimento al caso del corpo idrico considerato al punto precedente, il problema diventa: $\min. C = C_1 + C_2 + \dots + C_n$, sotto vincolo di $S_1 + S_2 + \dots + S_n = S$, dove 1, 2, ... n sono gli inquinatori interessati. In corrispondenza a S sta il punto H che è stato stimato preferibile al punto A di partenza ma di cui si ignora l'esatta relazione con il punto M per la buona ragione che i punti A e H sono tutto ciò che si conosce della curva $(C + D)$.

Analoga impostazione si può assumere per il taglio dei boschi, per l'attività mineraria, per la distribuzione del territorio tra zone vincolate e zone edificabili, ecc.

Si noti che l'ottimizzazione degli usi privati — oltre che raccomandarsi per se stessa in quanto consente di minimizzare il costo per una data protezione ambientale o correlativamente di massimizzare la tutela con un dato costo — può essere necessaria per giustificare l'obiettivo scelto, nel senso che senza tale ottimizzazione il passaggio alla nuova situazione ambientale rappresenterebbe una caduta e non un aumento del benessere sociale in quanto, ad esempio, il costo della riduzione dell'inquinamento risulterebbe superiore al valore degli usi alternativi incrementati.

Ma tale impostazione può risultare ancora troppo ambiziosa, e quindi fuorviante ai fini della politica ambientale, dal momento che ignora i costi pubblici per amministrazione e controllo collegati alla ripartizione delle risorse naturali tra gli utenti (e bisogna confessare che non tutti gli economisti che si sono occupati di ambiente si sono dimostrati consapevoli di quest'altra variabile in gioco). Riprendendo il solito esempio

del corpo idrico inquinato, occorre dunque puntare ad un ottimo di terzo grado che consiste nel rendere minimo non tanto C quanto la funzione $(C + G)$, dove G indica appunto i costi pubblici appena detti.

G risulta dipendente tipicamente dagli strumenti di ripartizione adottati e dalle istituzioni delegate a gestirli, come passiamo ora ad illustrare. Ma gli strumenti e le istituzioni possono dettare un tipo anziché un altro di ripartizione tra gli utenti e ciò può retroagire sul risultato aggregato determinando il grado di precisione con cui si può raggiungere un dato obiettivo di qualità stabilito *a priori*; sicché l'inserimento di G può avere effetti importanti proprio sugli aspetti allocativi della politica ambientale.

1.3. *Gli strumenti efficienti di gestione.*

Dell'anzidetto binomio strumenti-istituzioni si considera qui brevemente solo il primo termine, che meglio è passibile di prescrizioni tecniche generali. Sulla scelta delle istituzioni pesano infatti le peculiarità politico-organizzative di ogni Stato, la cui considerazione ci porterebbe troppo lontano; e quindi conviene limitarsi a quanto si dirà in proposito nei casi specifici di acque e parchi considerati nel contesto italiano.

In generale, da come si è impostato il problema di gestione efficiente delle risorse naturali, sembrerebbe di dover ricorrere sempre ed esclusivamente a meccanismi di mercato o a strumenti economici che simulino il mercato, ossia a un sistema di prezzi o imposte od oneri comunque denominati che gravino sull'utente finale dei beni ambientali divisibili: in definitiva, ignorando le eccezioni che confermano la regola, è ben questo il modo che gli economisti considerano preferibile per razionare le risorse scarse.

In realtà la gamma degli strumenti efficienti è più vasta, come si può illustrare con gli esempi che seguono (e che sono stati oggetto di approfondimenti in nostri precedenti lavori cui si rinvia).

Nel caso di inquinamento atmosferico da riscaldamento domestico appare razionale la soluzione adottata in Italia, dove si è stabilita una regolamentazione inderogabile del combustibile da impiegare, prevedendo una tipologia differenziata per

zone: partendo da condizioni meteorologiche e da livelli di emissione diversi nelle varie zone, la diversità dei combustibili doveva perseguire un obiettivo di qualità dell'aria abbastanza uniforme, individuato soprattutto in base a considerazioni sulla salute umana. Senza nulla affermare in merito alla zonizzazione e alla regolamentazione adottate, va tuttavia ripetuto che il sistema appare in linea di principio razionale e si può dimostrare che non molto diversi sarebbero stati i risultati allocativi di un sistema di imposte ambientali correlate al carico inquinante dei fumi e al livello d'inquinamento ambientale in atto, sistema che però avrebbe comportato costi insopportabili di amministrazione e controllo (1).

Analogamente appare razionale in linea di principio l'intervento attuato in Italia a fronte dell'inquinamento idrico da detersivi usati nelle famiglie, intervento collocato a livello di produzione e importazione, e non già a livello di consumo, e costituito da norme inderogabili sul minimo livello di biodegradabilità, anche se rimane da verificare se risultati migliori non si potrebbero ottenere ora combinando tale norma con un'imposta direttamente correlata con il residuo livello di non biodegradabilità.

La regolamentazione inderogabile è altresì un ingrediente necessario, anche se non unico, della pianificazione urbana e territoriale, in cui si può dimostrare, seguendo Mishan, che determinati fenomeni di economie e diseconomie esterne possono trovare efficiente soluzione nell'approccio della separazione zonale degli usi e conseguente specializzazione zonale degli impianti (dalle *separate facilities* allo *zoning*, per dirla con i termini originari che sono forse più noti di quelli indigeni). Del resto è un approccio del genere che giustifica, a ben vedere, la creazione di parchi naturali, come si illustrerà in seguito.

Alle norme inderogabili si finisce anche quando la diseconomia esterna associata a certi input è così elevata da configurare l'ottimo in prossimità dello zero: può ben essere opportuno allora porre un divieto assoluto, dato che la deviazione dall'ottimo che ne deriva è più che compensata dal risparmio nelle spese di amministrazione e controllo che sarebbero richieste dal sistema della fiscalità ambientale.

(1) MURARO, 1970, paragrafi 14-16; e 1972, pp. 41-42.

Infine, è ben concepibile in determinate circostanze un sistema su misura, in cui la politica ambientale si attui non con il ricorso alle norme generali né con razionamento economico, bensì con una specificazione volta a volta delle cose da fare e di quelle da evitare. È il caso delle grandi opere che minacciano un significativo impatto ambientale e che vanno appunto controllate e regolate su base singola attraverso quel nuovo strumento che va sotto il nome di « valutazione d'impatto ambientale » e che è utilizzato da ormai un decennio negli Stati Uniti e dovrebbe essere presto generalizzato nei paesi della CEE (Isgea, 1981).

Detto tutto ciò a favore di approcci alternativi a quello dei prezzi, va aggiunto che quest'ultimo risulta il più efficiente in altri problemi ambientali, che poi sono quelli di maggiore rilievo economico e sociale. Si tratta dell'inquinamento idrico, sia da fonti domestiche che agricole e industriali, di alcune forme di inquinamento atmosferico da fonti industriali, dei rifiuti solidi, di alcuni casi di inquinamento da rumore. Il sistema dei prezzi può inoltre svolgere un importante ruolo collaterale anche in alcuni casi di problemi ambientali concentrati anziché diffusi: tale è il caso della tassa locale sulla produzione di energia nucleare (Muraro, 1979); ed invertendo il segno, tale potrebbe essere il caso dei sussidi alle comunità ristrette che subiscono limitazioni economiche a vantaggio della comunità allargata in zone di salvaguardia naturalistica. Infine, esso risulta agevolmente adattabile ai casi in cui la regolamentazione attraverso imposte di scarichi diffusi deve accompagnarsi ad interventi diretti su larga scala, come nella fattispecie di impianti collettivi di depurazione idrica.

La letteratura sull'argomento è ormai vasta (vedi, ad esempio, la già estesa bibliografia in Pearce, 1976) ed essa ha provveduto non solo a dimostrare i vantaggi dell'approccio economico, ma anche ad elaborarne gli aspetti applicativi, in particolare ricercando gli opportuni imponibili per le imposte ambientali, ossia ricercando delle variabili proxy che fossero abbastanza correlate all'imponibile ideale, dato dal potere inquinante dello scarico nell'ambiente, ma che — per essere più indietro nella catena di produzione-consumo (ad esempio, combustibili anziché fumi) o per essere già rilevate per altri motivi (ad esempio, acque chiare anziché acque di scarico) — consen-

tissero una diminuzione dei costi di amministrazione e controllo. Ancora e soprattutto la letteratura ha provveduto ad elaborare delle varianti teoriche capaci di parare l'obiezione politica più diffusa che sottolinea come il sistema delle imposte ambientali imponga all'insieme degli inquinatori non solo il costo reale della depurazione, come nell'approccio degli standard inderogabili di qualità, ma altresì il trasferimento passivo dell'imposta. A parte che i guadagni di efficienza così assicurati potrebbero anche ridurre tale spesa per depurazione nell'approccio degli standard a parità di risultato ambientale, resta il fatto che si può instaurare un sistema perfettamente redistributivo all'interno degli inquinatori con imposte prelevate da coloro che hanno i costi reali di depurazione più elevati, e perciò preferiscono pagare le tasse anziché rispettare lo standard di riferimento, e con premi devoluti a coloro che, avendo i costi più bassi, possono convenientemente ridurre l'inquinamento oltre detto standard (Muraro, 1978).

Infine, vanno ricordati i promettenti tentativi in corso negli Stati Uniti nel campo dell'inquinamento atmosferico, per applicare la versione dell'approccio economico che si basa sull'attivazione di un vero e proprio mercato di « autorizzazioni di scarico ». Sostanzialmente si tratta di definire, per una determinata zona, il massimo di emissioni compatibile con un prefissato obiettivo di qualità dell'aria. Tale livello massimo di emissioni rappresenta la risorsa scarsa che viene in qualche modo distribuita tra gli inquinatori presenti nella zona. Nuove imprese inquinanti che vogliono stabilirsi in detta area oppure vecchie imprese che vogliono aumentare le loro emissioni dovranno comprare dagli operatori già insediati le necessarie autorizzazioni di scarico. In tal modo la facoltà di inquinamento, al pari di ogni altra risorsa scarsa allocata attraverso il mercato, va a chi sa farla meglio fruttare, sempre nel rispetto di una prefissata qualità ambientale (Mueller-Witt, 1981).

1.4. *La politica ambientale in pratica, ossia il magro bilancio degli economisti.*

Nonostante tali sforzi, bisogna riconoscere che la letteratura economica ha avuto un impatto insoddisfacente sulla con-

creta politica ambientale in Italia e all'estero, anche in qualche parte il seme ha attecchito, così da legittimare una cauta speranza per il futuro.

Nella maggioranza dei casi appare infatti applicato un approccio di tipo amministrativo che tende a stabilire standard inderogabili per le attività regolate, sia che essi riguardino l'interfaccia attività-ambiente (ad esempio, norme sugli scarichi) sia che riguardino gli input e i processi produttivi. In tale approccio lo strumento economico trova talora spazio per finalità essenzialmente finanziarie ed esso presenta effetti allocativi nulli per quanto riguarda la gestione delle risorse naturali e talvolta perversi per quanto riguarda l'economia in generale (come quando vengono dati solamente sussidi in conto capitale per gli impianti di depurazione delle acque e dei fiumi, generando così una duplice distorsione: a favore degli impianti di depurazione e contro i mutamenti delle tecniche produttive, e a favore degli impianti ad alta intensità di capitale rispetto a quelli ad alta intensità di input variabili).

A spiegazione di questo fallimento degli economisti in veste di precettori si possono citare molteplici ragioni concomitanti: la resistenza culturale ad applicare alle risorse naturali i concetti della gestione economica di risorse scarse, il che spiega, ad esempio, la diffusa reazione secondo cui «è iniquo che chi più può pagare, più possa inquinare»; l'oggettiva impreparazione tecnica dell'Amministrazione Pubblica a gestire sistemi di fiscalità ambientale; il costo di amministrazione e controllo, comunque superiore a quello del sistema normativo; la già menzionata obiezione degli inquinatori che nel sistema fiscale vedono soprattutto l'obbligo di sostenere le spese reali di depurazione e inoltre di pagare l'imposta; infine, il contrasto tra l'approccio economico e gli interessi di breve periodo dei politici, come è stato ben lumeggiato in recenti contributi nel filone della *public choice* (Haveman, 1980). Circa quest'ultimo punto, va ammesso che gli economisti si dimostrano affetti da ingenuità — a loro onore o a loro demerito, secondo i punti di vista — quando postulano un'esplicita definizione quantitativa dell'obiettivo della politica ambientale: da un lato, infatti, ciò obbligherebbe il decisore pubblico ad esplicitare gli usi dell'ambiente da salvaguardare e quelli da sacrificare e quindi a prendere esplicita posizione contro gruppi di pressione che possono

essere potenti; dall'altro lato, ciò lo obbligherebbe ad esporsi al riconoscimento *ex post* di insuccesso nell'ipotesi di risultati inferiori all'obiettivo. Meglio è dunque per il politico invitare a « migliorare l'ambiente, con uno sforzo uniforme e a vantaggio di tutti » (per citare un tipico esempio del frasario politico), stando ben lontano dalle premesse quantizzate e dalle drastiche prese di posizione: il che significa, in pratica, fissare lo strumento (standard uniforme allo scarico ma non l'obiettivo di qualità ambientale).

Analoga ingenuità gli economisti dimostrano nel postulare un sistema di regolazione che non lascia adito a trattative ed intermediazioni politico-burocratiche (nel senso proprio dei termini, senza introdurre patologie di corruzione). È vero che nemmeno il sistema degli standard inderogabili e uniformi offre di per sé questi spazi di manovra; ma è anche vero che esso si accompagna in genere a eccezioni e a sussidi, nei cui riguardi la domanda tende inevitabilmente a superare la disponibilità e deve essere quindi in qualche modo filtrata dai politici e dai burocrati. Ancora più lontano è l'approccio economico da quelli che sanciscono ufficialmente una discrezionalità abbastanza ampia del decisore pubblico, come avviene ad esempio con l'approccio, usato negli Stati Uniti d'America, che obbliga l'inquinatore ad adoperare « the best available technology » oppure « the best practicable means ».

Tuttavia, come si è detto, qualcosa del messaggio economico è pur stato recepito. Esempi confortanti a questo riguardo sono offerti dalle agenzie di bacino francesi incaricate della gestione delle risorse idriche; dalle imposte sui combustibili, direttamente correlate al tenore in zolfo, in uso in Norvegia ed Olanda; dalle imposte sul rumore degli aerei negli aeroporti, introdotte in Giappone, Germania Federale e Gran Bretagna; dalle imposte e dai sussidi contemplati nello schema tedesco per il recupero e il riciclaggio degli oli usati; infine, da certe applicazioni dei prezzi nel campo dei rifiuti solidi in Svezia e Norvegia (OECD, 1980).

Si ha inoltre l'impressione che il tempo lavori a vantaggio dell'impostazione economica del problema: un po' per l'attenuarsi delle iniziali barriere culturali, di cui si diceva; e un po' perché la fase di stagnazione che sta attraversando l'eco-

nomia mondiale, se da un lato induce a diminuire le ambizioni ecologiche, dall'altro lato stimola a cercare una maggiore efficienza nella politica ambientale. In ogni caso riteniamo che sia dovere degli economisti continuare imperterriti nelle loro raccomandazioni efficientistiche, a costo di predicare nel deserto, dato che i fautori dell'inefficienza, consapevoli o inconsapevoli che siano, risultano già troppo numerosi.

2. LE ESPERIENZE CONCRETE NELLA GESTIONE AMBIENTALE: LA TUTELA DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE.

In questa seconda parte della presente relazione esamineremo come siano stati risolti in Italia, anzitutto a livello legislativo e poi in concreto, due problemi fondamentali nell'impostare una politica di depurazione delle acque:

- a) scelta degli obiettivi: in particolare uniformità territoriale o meno degli *standards* di emissione;
- b) scelta dell'organizzazione istituzionale.

2.1. *Gli obiettivi e gli strumenti.*

Per quanto concerne gli obiettivi da conseguire, si è già detto nella prima parte che il livello ottimo di disinquinamento si raggiunge in corrispondenza al livellamento tra il costo marginale dei danni provocati dall'inquinamento ed il costo marginale della depurazione. Purtroppo, come sovente accade, la ricetta teorica non è applicabile per la pratica impossibilità, nella maggior parte dei casi, di misurare tutte le grandezze astrattamente definite. Nel caso nostro, in particolare, ciò che generalmente è impossibile quantificare in termini monetari è il costo del danno (2).

Mancando uno dei due termini di raffronto, occorre procedere in modo approssimato. In generale, oltre al costo del disinquinamento, che rimane un termine di riferimento importante, l'obiettivo viene fissato tenendo conto degli effetti che l'in-

(2) Cfr. ad es. J. PH. BARDE ed E. GERELLI, *Economia e politica dell'ambiente*, Bologna, Il Mulino, 1980, cap. IV.

quinamento esercita sulla salute umana ed in generale sull'ecosistema. Anche se ci si accontenta di indicatori fisici del danno, la decisione — oltre a fondarsi su termini eterogenei (costo monetario del disinquinamento, costo del danno in termini fisici) — poggia anche su dati spesso incerti, poiché il rapporto causa-effetto per quanto riguarda gli inquinanti è spesso assai incerto.

Vi sono poi diversi modi di esplicitare gli obiettivi da raggiungere per quanto riguarda il disinquinamento idrico. In linea di principio occorrerebbe fissare uno *standard di qualità* del corpo idrico ricettore. Stabilita questa variabile-obiettivo è necessario determinare gli *standards di emissione*, ossia la quantità di inquinamenti che le installazioni fisse possono emettere rispettando lo standard di qualità. Anche ammesso che gli standards di qualità fossero uguali per tutti i corpi idrici (ipotesi astratta poiché diverso è, ad esempio, l'utilizzo di un fiume di date caratteristiche, in una zona industrializzata oppure in una regione non sviluppata) la differente capacità di assimilazione degli inquinanti da parte dei diversi corpi idrici, fa sì che debbano differire gli standards di emissione. In particolare, se si volessero fissare standards uniformi di emissione per tutto il Paese, tali da rispettare un dato standard di qualità, occorrerebbe stabilire ovunque quegli standards di emissione particolarmente restrittivi che sono compatibili con i corpi idrici caratterizzati da scarsa capacità di assimilazione. Verrebbero quindi sprecate risorse nei riguardi dei corpi idrici con maggiore capacità di assimilazione. Dunque, un approccio razionale consiglia di adottare standards di emissione variabili nell'ipotesi di un unico standard-obiettivo uniforme; ed ancor più giustificata sarà la differenziazione territoriale se pure variabile sarà lo standard di qualità dei diversi corpi idrici.

Con riferimento a questo problema, la situazione italiana presenta qualche grado di complessità, che è forse bene illustrare in prospettiva storica (o di cronaca). Nelle pluriennali discussioni precedenti la promulgazione della legge Merli, si può dire con accettabile semplificazione che a proposito della uniformità o meno degli standards di emissione il campo si era diviso in due settori. Da un lato i (pochissimi) economisti che si occupavano del problema, favorevoli alla differenziazione degli standards, dall'altro numerosi « tecnici » (ingegneri, naturalisti, geologi, giuristi ed in generale i « protezionisti » della natura).

Il punto di vista degli economisti, esposto chiaramente da Muraro (3), è — come già accennato — sostanzialmente il seguente: occorre definire in modo differenziato gli standards di qualità dei diversi corpi idrici, sulla base di una valutazione dei costi e dei benefici dei vari livelli di qualità (si tratta della cosiddetta classificazione dei corpi idrici); importa poi raggiungere gli obiettivi fissati al minimo costo, e quindi differenziare gli standards di emissione, tenendo conto dei diversi costi di depurazione delle varie unità inquinanti e del diverso profilo idraulico dei vari corpi idrici.

Il punto di vista opposto (uniformità a livello nazionale degli standards di emissione) si fonda su alcune considerazioni di cui una, di carattere pratico, è sostanzialmente accettabile, mentre le altre appaiono infondate. L'argomento accettabile è il seguente: la regolazione differenziata degli scarichi nei diversi corpi idrici comporta una complessità di gestione indubbiamente maggiore rispetto alla regolazione uniforme degli scarichi. Se quindi si ritengono preminenti le esigenze concrete della gestione, si potrà scegliere l'ultima soluzione indicata. Le rimanenti argomentazioni a favore dell'uniformità degli standards di emissione sono scarsamente fondate. Esse concernono una pretesa inaccettabilità, in termini di « giustizia » della classificazione dei corpi idrici, un effetto negativo di tale classificazione sulla distribuzione degli insediamenti, ecc. Tali argomentazioni sono state efficacemente criticate dal Muraro nell'*op. cit.* da ultimo (specialmente alle pp. 54-57), alla quale rinviamo perciò il lettore.

Passiamo ora dalla teoria alla pratica. Come si è comportato il legislatore italiano? Diciamo subito che il suo « animus » non batteva certo, con la legge Merli, all'unisono con quello degli economisti, ma che, di fatto, già la legge Merli prefigura un regime misto, poi rafforzato dalla legislazione successiva. Infatti la legge 319/76 prevede, com'è noto, che gli scarichi industriali che hanno recapito in acque superficiali siano adeguati, con uniformità territoriale, ai limiti di accettabilità prima della tabella C, e poi della tabella A. Per quanto concerne invece gli scarichi

(3) Cfr. in particolare G. MURARO, « Criteri economici per la scelta degli strumenti e delle istituzioni nella gestione delle risorse idriche, negli atti del Convegno *Tutela e governo delle acque*, Pavia, Camera di Commercio, 1974.

civili, la legge 650/79 (art. 17, cosiddetta « Merli bis ») rinvia ai piani di risanamento (regionali) delle acque. In sostanza si ha quindi una dicotomia tra scarichi industriali, con regolazione uniforme degli standards di emissione, e scarichi civili, per i quali detti standards sono affidati alla determinazione delle regioni, con possibilità quindi di differenziazione. A ben vedere, tuttavia, tale differenziazione territoriale può riguardare anche una quantità notevole di scarichi industriali, e cioè quelli che hanno recapito non in acque superficiali, ma in fognatura, e che saranno perciò sottoposti al regime degli scarichi civili. Poiché la depurazione mista degli scarichi civili ed industriali in impianti centralizzati ha, o dovrebbe avere (su questo punto torneremo in seguito), una importanza notevole, è evidente che si viene a determinare una differenziazione degli standards anche per una parte degli scarichi industriali.

Il motivo per cui il legislatore non ha voluto stabilire una disciplina uniforme per gli scarichi civili (e quindi, come s'è visto, per gli impianti collettivi che accolgono anche acque industriali) non deriva a nostro avviso da motivi tecnici, ma dal malvezzo nazionale di voler sottrarre gli enti pubblici agli obblighi imposti invece ai privati (e cioè ai limiti stabiliti dalla menzionata tabella A) (4).

Una prima conclusione su questo punto è che il legislatore intendeva probabilmente attuare il principio irrazionale dell'uniformità degli standards di emissione; per ingiustificati motivi di favore degli enti pubblici (ed in contraddizione con se stesso) ha però esentato da tale uniformità gli scarichi civili, e quindi, per necessità tecnica, anche gli scarichi industriali trattati negli impianti misti. A questo modo, e sia pure per motivi diversi, ci si è, quindi, avvicinati al razionale criterio della differenziazione degli standards di emissione. Ma la storia non finisce qui, poiché occorre anche esaminare la concreta attuazione della legge, la quale rinvia ai piani regionali di risanamento la determinazione degli standards di depurazione delle acque civili. Poiché pochissime regioni hanno però predisposto piani (e su ciò torneremo in seguito) la situazione resta assai confusa ed insoddisfacente.

(4) Più in generale, su questo punto, vedasi E. GERELLI, *Economia e tutela dell'ambiente*, Bologna, Il Mulino, 1974, pp. 102-103.

2.2. *Le istituzioni.*

Consideriamo ora il secondo aspetto del problema, e cioè la scelta dell'organizzazione istituzionale per la gestione della qualità delle acque. Anche qui, pur semplificando, si trovano due tesi in contrasto. Da un lato i sostenitori dell'ente specializzato di bacino, dall'altro quelli che propendono per l'attribuzione della competenza per la qualità delle acque a livelli di governo con funzioni non soltanto nel settore idrico, ma anche in altri campi correlati: le regioni nel caso italiano.

I fautori dell'ente di bacino sostengono questa tesi: stabiliti gli obiettivi di qualità delle acque, per minimare il costo del loro conseguimento occorre scegliere tra una molteplicità di strumenti: depurazione degli effluenti con standards di emissione differenziati, interventi nel corso d'acqua quale la variazione delle portate, la riossigenazione, ecc. Occorre dunque una gestione integrata dell'acqua in un'area nella quale sia possibile procedere in questo senso: appunto il bacino. Come ha giustamente fatto osservare il Muraro (5), tuttavia, se per raggiungere l'obiettivo si sceglie a priori un unico strumento, e cioè la depurazione degli scarichi con standards uniformi di emissione, allora il riferimento al bacino non è più necessario, perché si è rinunciato alla scelta fra strumenti alternativi di intervento.

Coloro che si schierano a favore della tesi dell'ente plurifunzionale sottolineano invece l'importanza delle relazioni che intercorrono tra la qualità dell'acqua ed altri possibili oggetti di regolamentazione: urbanistica, controllo del livello qualitativo di altri *media* ambientali (ad es. aria) ecc. In tal caso l'alternativa da considerare è quella della regione, quale ente plurifunzionale responsabile della programmazione territoriale e con notevoli competenze ambientali. Va da sé, perciò, che la funzione regionale doveva immaginarsi di tipo programmatico, tale da tener conto dei rapporti tra gestione delle acque e del territorio, della valutazione e del controllo dei trasferimenti di inquinamento dall'uno all'altro corpo ricettore, ecc. Anche ove tali compiti si ritenessero troppo complessi, almeno per il momento, resta comunque il compito di una programmazione quanto meno settoriale della gestione delle acque. Esistono in questo

(5) *Op. cit.* da ultimo, pp. 65-66.

ambito esigenze più limitate, ma importantissime. Tralasciando in questa sede la questione dell'attività conoscitiva (es. catasto delle acque), l'economista non può non sottolineare l'operazione concettualmente ovvia, ma in pratica importantissima, consistente nell'organizzare la depurazione in modo che gli obiettivi (limiti di accettabilità) siano conseguiti al minor costo. Fra le possibilità da esaminare per ottenere questa minimazione, riveste particolare interesse quella dello sfruttamento delle economie di scala mediante impianti collettivi per la depurazione mista di acque tanto di origine urbana come di origine industriale. È appena il caso di ricordare che, dato il numero e l'eterogeneità dei soggetti coinvolti, il costo dell'informazione per il conseguimento della determinazione ottimale di un consorzio di depurazione sarebbe generalmente troppo elevato se addossato ai singoli operatori. È perciò necessario un intervento programmatico della regione. Questa esigenza è stata correttamente accolta dalla legge Merli, che prevede la predisposizione da parte delle regioni di piani di risanamento delle acque, base per la successiva redazione di un piano nazionale. Senonché, anche qui, tra il dire e il fare... c'è di mezzo il governo regionale. Infatti i piani regionali avrebbero dovuto essere disponibili entro tre anni dalla promulgazione della legge Merli, e cioè entro il 1979. A tutt'oggi, invece, le regioni che hanno predisposto il piano si contano sulle dita d'una mano monca, e sarebbe anche interessante compiere un'approfondita analisi per esaminare, anche, entro quali limiti i pochi, anche se voluminosi, piani predisposti corrispondano alle effettive esigenze della gestione delle acque.

Se dunque il fallimento del mercato postula l'intervento pubblico, l'ulteriore fallimento di quest'ultimo intervento rende le difficoltà quadratiche. Sul piano concreto la situazione assume spesso aspetti scandalosi. Non mancano esempi di impianti di depurazione costruiti, ma non allacciati ai collettori di adduzione dei liquami. Spesso, poi, manca il livello minimo di gestione tale da garantire il funzionamento dell'impianto. Così si esprime un esperto di ingegneria sanitaria (con riferimento al Mezzogiorno, ma la situazione è generalizzabile a molte zone d'Italia): «Le principali cause dell'inefficienza del funzionamento degli impianti di depurazione possono a nostro parere così riassumersi: inadeguato dimensionamento progettuale degli

impianti, insufficiente capacità degli impianti alle reali (attuali) condizioni di funzionamento, imprevista presenza di scarichi industriali, intempestività nelle operazioni di manutenzione straordinaria, scarsa manutenzione ordinaria, scarsi controlli operativi; carenze quantitative e qualitative nel personale. In tale quadro di anomalie devono essere inclusi ancora: inadeguato apporto delle acque influenti, mancato allaccio alla rete di fognatura, mancato allaccio alla rete elettrica » (6).

2.3. Conclusioni.

I) *l'animus* tecnico-giuridico del legislatore italiano, notorio analfabeta economico, aveva privilegiato l'irrazionale scelta degli standards di emissione uniformi a livello nazionale;

II) questa scelta giustificava peraltro la non accettazione della soluzione istituzionale dell'ente di bacino, a favore di quella — appunto operata dal legislatore — del livello di governo « orizzontale », e cioè della regione;

III) il legislatore tuttavia, parzialmente contraddicendo la scelta dell'uniformità degli standards di emissione, « esentava » dal rispetto delle tabelle C ed A (legge Merli) gli scarichi civili, rinviando ai piani regionali di risanamento la fissazione dei limiti di accettabilità per tali scarichi. Questo regime viene così automaticamente esteso anche alle acque industriali che affluiscono agli impianti collettivi misti;

IV) la soluzione spuria così adottata in riferimento agli standards di emissione, toglie una parte della giustificazione dell'attribuzione al governo regionale della tutela della qualità delle acque;

V) salvo pochi casi, le regioni tuttavia non hanno soddisfatto l'impegno della redazione dei piani di risanamento, necessari anche per minimare il costo della depurazione tramite la realizzazione di impianti collettivi su dimensioni ottimali;

VI) il fallimento del settore pubblico si è quindi cumulado a quello del mercato, producendo spreco di risorse.

(6) Cfr. L. MENDIA, « Problemi ed esperienze di gestione degli impianti di depurazione nel Mezzogiorno », in Quaderni ISGEA, *Aspetti economici della depurazione ambientale*, Milano, Giuffrè, 1976, citaz. pp. 488-89.

Occorre tuttavia riconoscere che, nella presente situazione di inefficienza dell'amministrazione pubblica italiana, era difficile aspettarsi qualcosa di diverso in un settore oltretutto nuovo quale è quello del disinquinamento.

3. L'ESPERIENZA CONCRETA DELLA GESTIONE AMBIENTALE: I PARCHI

3.0. *Premessa.*

La tutela delle risorse naturali e ambientali *in generale* ha formato oggetto di analisi e di studio da parte di economisti nel nostro come in altri paesi (Gerelli, 1974; Bognetti, 1974). Non altrettanto si può dire, quanto meno con riferimento all'esperienza italiana, che il tema dei Parchi abbia ricevuto sistematica attenzione nella sua valenza e nei suoi risvolti economici, salvo isolati contributi (Magnani, 1974). Questa osservazione, lungi dal sembrare critica, può al contrario far trasparire un certo elemento di equivocità o di ambiguità dell'idea del Parco visto come porzione ristretta di territorio, in qualsivoglia modo protetto, contrapposta ad un'ottica di protezione generale. Mentre su questo aspetto meglio si tornerà in seguito, è giocoforza per l'economista assumere come un dato l'esperienza dei Parchi, quale risultato per lo più di decisioni politiche storicamente realizzate.

Questa circostanza di relativa novità dell'approccio economico al tema suggerisce di dividere questo rapporto in tre parti. La prima dedicata ad una esposizione sintetica dell'attuale problematica dei Parchi a livello internazionale e nel nostro paese. La seconda volta all'esame dei concetti economici più rilevanti che detta problematica sembra far emergere. La terza esaminerà gli aspetti economico-istituzionali dell'intervento pubblico nei Parchi.

3.1. *Parte I.*

3.1.1. *Osservazioni generali e riferimenti internazionali.*
— I Parchi sono generalmente considerati come uno dei mo-

menti salienti di quella che è stata definita, nel dibattito internazionale, come la *strategia mondiale della conservazione* (World Conservation Strategy). Scopo di tale strategia è quello di conseguire i tre principali obiettivi della conservazione delle risorse viventi (World Wildlife Fund, 1980, pp. 18 e segg.):

a) preservare i fondamentali processi ecologici ed i sistemi di supporto vitale, da cui dipende la sopravvivenza e lo sviluppo umani;

b) preservare la diversità genetica;

c) assicurare una utilizzazione sostenibile delle specie e degli ecosistemi.

In questo quadro lo strumento istituzionale-organizzativo e gestionale costituito dai Parchi, ed in particolare da quelli che per l'autorità responsabile e/o per le caratteristiche assumono l'appellativo di Parchi nazionali, ha trovato una recente definizione da parte dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura e delle sue Risorse (IUCN) nel corso della 10^a assemblea tenutasi nel 1969, definizione adottata dall'elenco ufficiale delle Nazioni Unite dei Parchi Nazionali e delle Riserve Analoghe. Secondo tale definizione un Parco Nazionale è un'area relativamente ampia dove:

a) uno o più ecosistemi non sono materialmente alterati dallo sfruttamento e dall'occupazione dell'uomo, e le piante e le specie animali, le configurazioni e gli habitat geomorfologici sono di speciale interesse scientifico, educativo, ricreativo, o il paesaggio è di grande bellezza;

b) dove la più alta autorità istituzionale del Paese ha assunto misure per prevenire e eliminare al più presto lo sfruttamento o l'occupazione dell'intera area e per assicurare efficacemente il rispetto dei caratteri ecologici, geomorfologici, o estetici che ne hanno determinato l'istituzione;

c) dove l'ingresso ai visitatori è consentito a determinate condizioni a scopo d'ispirazione, istruzione, cultura e svago ».

In tempi più recenti quella che è stata definita come *eredità culturale dell'uomo* è stata ricompresa tra le finalità principali di conservazione dei Parchi nazionali, segno emblematico di una rilevante evoluzione concettuale concernente le strette interrelazioni tra fattori naturali ed antropici.

Nel panorama internazionale dei Parchi nazionali e più in generale dei grandi sistemi « verdi » e delle riserve naturali « si osserva una grande diversità di situazioni per quanto riguarda sia la dimensione e la qualità delle aree protette, sia il loro grado d'antropizzazione e di compromissione per usi estranei alla finalità dei Parchi, sia i loro rapporti nel contesto regionale, sia infine il livello e le forme di protezione cui sono sottoposte » (Gambino, 1981, p. 1).

Così i Parchi nazionali inglesi paiono più specificamente mirare alla tutela del paesaggio rurale tradizionale ed alla sua valorizzazione. La esperienza dei Parchi francesi sembra privilegiare la fruizione turistico-ricreativa di certe porzioni del paesaggio montano, con l'induzione di intensi flussi turistici e conseguenti vistosi insediamenti nelle cosiddette fasce pre-parco. All'opposto nella esperienza dei Parchi canadesi, statunitensi, dei Paesi dell'Europa orientale, ed in particolare dell'Unione Sovietica, sono i grandi spazi forestali, e quindi una più diretta esperienza della cosiddetta « Wilderness » a far premio su altri connotati.

Di conseguenza gli indirizzi di tutela adottati dai diversi paesi, pur nell'ambito di principi cardine accettati a livello internazionale, sono assai diversificati, in particolare con riferimento alle seguenti situazioni:

a) gli *usi agro-silvo-pastorali* trovano considerazione assai differenziata tra esperienza ed esperienza: dalla totale esclusione (come nel Parco svizzero dell'Engadina), all'utilizzazione marginale ed in ogni caso severamente controllata (Parchi americani, canadesi, russi) alla loro valorizzazione come forma fondamentale del paesaggio (Gran Bretagna);

b) analogamente assai diversi sono gli orientamenti in merito agli *usi ricreativi*. In taluni Parchi inglesi è ammessa persino la caccia. In altri è ammesso l'uso di mezzi motorizzati (impianti di risalita; motocross; sci d'acqua). In ogni caso per quanto concerne gli usi ricreativi due sono gli orientamenti di pianificazione e di gestione prevalenti. In primo luogo l'uso ricreativo del territorio del Parco non è in genere indifferenziato, ma trova specifiche discipline e regolamentazioni nelle diversificazioni territoriali. Inoltre di regola il ventaglio degli usi ricreativi ammessi nei Parchi esclude, di regola, tutti gli usi suscettibili di alterare le condizioni di conservazione o di fruibilità.

dell'ambiente, o richiedenti attrezzature di notevole impatto ambientale, o tali da richiamare flussi consistenti di visitatori. Si vedrà in seguito come quest'ultimo aspetto sia al centro di una delle determinazioni concettuali più interessanti, quella della capacità di portata (*carrying capacity*);

c) maggiore omogeneità di indirizzi è dato registrare in merito alla disciplina degli *insediamenti residenziali, produttivi e di servizio*. Le tendenze internazionali mostrano una prevalenza dell'orientamento volto alla limitazione rigorosa delle possibilità di sviluppi insediativi e al loro dirottamento in poli esterni, con talune differenziazioni per quanto concerne gli sviluppi interessanti direttamente le comunità locali;

d) infine è piuttosto comune all'esperienza internazionale la cautela nei confronti di *opere ed infra strutture pubbliche*, come impianti idroelettrici, sistemazioni idrogeologiche, strade. In relazione a ciò assume grande importanza il problema dei *trasporti interni*, con esclusione o limitazione severa degli accessi o transiti con vetture private.

3.1.2. *Finalità, scopi e convergenze*. — Pur nella profonda diversità di origini, caratteri, indirizzi, pare non esservi contrasto nelle esperienze compiute circa gli scopi fondamentali da attribuire alla creazione ed alla gestione dei Parchi.

a) Primo scopo fondamentale è quello della « *conservazione* di quel compendio di risorse di *speciale* interesse ecologico, geomorfologico ed estetico, non alterato dallo sfruttamento dell'uomo, che è racchiuso nell'ambito territoriale interessato e la caratterizza significativamente ». Al di là delle differenti qualificazioni, il perseguimento di tale finalità implica un indirizzo di *tutela integrale*, vale a dire la « protezione organica ed attiva dell'ambiente e del complesso dinamico di processi d'integrazione che vi si svolgono, e non soltanto la protezione specifica e settoriale di singoli oggetti o di singole risorse biologiche » (Gambino, 1981, p. 5).

b) Secondo la definizione dell'I.U.C.N. ricordata, a questo si aggiunge tra gli scopi dei Parchi nazionali quello della *fruizione pubblica o collettiva* (*public enjoyment*) a fini ricreativi, culturali, educativi e d'ispirazione.

c) Un ulteriore scopo riconosciuto alla istituzione e ge-

stione dei Parchi è quello di costruire un ambito privilegiato per la *ricerca scientifica*.

d) Agli scopi precedentemente ricordati si associa in misura crescente nella esperienza internazionale, quello dello *sviluppo economico e sociale delle comunità interessate*.

« A lungo rimossa come estranea alla politica della conservazione della natura, la problematica socio-economica ha fatto negli ultimi tempi irruzione nel dibattito internazionale sui Parchi nazionali per effetto di numerosi concomitanti fattori, tra i quali si possono citare l'emergere dei bisogni dei paesi del terzo mondo (dove i Parchi si configurano inevitabilmente come fattore di sviluppo); il valore persuasivo della esperienza nord-europea (dove la politica della conservazione è indissociabile da quella che tende ad un razionale ed equilibrato uso delle risorse territoriali), e probabilmente, non ultima, la dimensione economica e sociale che in molti paesi è stata ormai assunta dal sistema dei Parchi nazionali e dai flussi su essi orientati (Gambino, 1981, p. 6).

Alla luce di questo ventaglio di situazioni, nei Parchi la disciplina degli usi e degli interventi, sia a livello di pianificazione che a livello di gestione, è generalmente articolata e diversificata nelle diverse parti del territorio, in modo da conciliare le esigenze di conservazione e di promozione con specifico riferimento ai diversi ambienti, alle diverse risorse, alle diverse preesistenze.

Nonostante la diversità di situazioni storiche e culturali nonché di indirizzi strategici, si può cogliere nell'esperienza internazionale dei Parchi nazionali non soltanto « la convergenza su un insieme di principi e di criteri ormai consolidati, ma anche la ricorrenza di problemi e difficoltà che spesso vengono ingiustamente ritenuti specifici di determinate aree o situazioni (Gambino, 1981, p. 3). Più precisamente vale la pena accennare a tali situazioni:

a) *la dicotomia tra preservazione e promozione turistica*, pur nel riconoscimento generale della priorità della prima, è alla base della ricerca di pianificazione anche nei paesi dove meno accentuata è la pressione dei flussi turistici orientati sui Parchi;

b) il problema dei *confini* e dei rapporti tra i Parchi e i rispettivi contesti territoriali, sembra lungi dall'essere adeguata-

tamente risolto anche nei paesi, dove più ampia è l'estensione degli ambiti assegnati ai Parchi, più deboli le tensioni sulle aree limitrofe, più efficace il controllo della pianificazione sull'insieme complessivo del territorio interessato;

c) l'esigenza di salvaguardare o promuovere, attraverso la creazione e la gestione dei Parchi nazionali, il *benessere sociale ed economico* delle comunità locali non sembra porsi soltanto nei contesti più intensamente antropizzati (come nel caso inglese) o nei paesi in cui i Parchi si pongono essenzialmente come strumento di sviluppo (come nelle nazioni emergenti e del terzo mondo) ma pare essere presente nella maggior parte delle esperienze di pianificazione e gestione;

d) l'esigenza di *considerazione e tutela unitaria* dei diversi fattori antropici e naturali che qualificano le risorse e l'ambiente dei Parchi sembra imporsi ovunque, al di là delle enormi differenze che separano le grandi riserve naturali africane, americane, o asiatiche, dai Parchi antropizzati della Gran Bretagna e della Germania, o dei Parchi archeologici del Guatemala e del Messico;

e) l'esigenza di una *forte differenziazione* della tutela e della gestione, articolatamente riferita alle diverse parti del territorio compreso nei Parchi nazionali (in funzione della loro specifica caratterizzazione naturalistica, storico-culturale, o funzionale) si propone ormai con molta evidenza anche nei contesti di più omogenea configurazione, e dove meno appariscenti sono i conflitti tra i diversi usi del territorio presenti o proposti.

3.1.3. *Evoluzione istituzionale e culturale in Italia.* — I brevi cenni prima riportati sulle esperienze internazionali dimostrano come al di là delle spesso rilevanti differenziazioni, vi siano convergenze significative verso taluni criteri chiave di pianificazione e di gestione. È ovvio attendersi che questo sia l'esito per altro di una lunga evoluzione culturale che ha coinvolto il tema in esame fin dalle prime esperienze di creazione di Parchi (Baffi, 1981). Proprio mentre queste note vengono scritte (1982) ricorrono i 110 anni dalla creazione di quello che viene considerato il primo Parco nazionale, cioè il Parco dello Yellowstone (1 marzo 1872), ed i 60 anni dalla creazione del primo Parco nazionale italiano, quello del Gran Paradiso (3 dicembre 1922).

Questo periodo pur breve può essere caratterizzato dalla individuazione di tre fasi diverse nell'atteggiamento culturale e conseguentemente nelle politiche e negli orientamenti gestionali adottati nel nostro paese dalle istituzioni preposte ai Parchi nazionali:

a) un primo periodo può essere individuato nell'arco di tempo che va dalla creazione dei primi quattro Parchi nazionali (Gran Paradiso, 1922; Abruzzo, 1923; Stelvio, 1935; Circeo, 1934) all'inizio del boom economico della fine degli anni '50 inizio anni '60. Risale al 1968 la istituzione del quinto Parco nazionale italiano, quello della Calabria. La sua effettiva entrata in operatività pare non sia tuttora a regime. Questa fase è normalmente caratterizzata da orientamenti di gestione settoriale e di forme di tutela episodica, cioè di controlli esercitati sui singoli casi emergenti volta per volta. In tal senso i Parchi nella esperienza italiana si differenziano a seconda della loro motivazione originaria, in genere di natura settoriale. Così il più vecchio dei Parchi nazionali italiani, quello del Gran Paradiso nasce in funzione e tuttora ha ereditato una marcata caratterizzazione di tutela faunistica. A questa caratterizzazione va ascritta a merito la mancata estinzione della specie dello stambecco (oltreché beninteso ai diretti antecedenti provvedimenti di tutela adottati dai Savoia fin dal 1821). Nel paesaggio prevalente che caratterizza i maggiori Parchi italiani, quello di una realtà montana, l'elemento che differenzia il territorio protetto dei Parchi rispetto al restante territorio montano in generale, alpino in particolare, è la presenza di un rilevante patrimonio faunistico (questo vale anche per il Parco d'Abruzzo e per il Parco dello Stelvio). Per converso la nota comune è il generale esodo ed abbandono delle realtà montane. Si spiega come l'unica reale interferenza tra le esigenze della conservazione di usi e alternative sia costituita in questo periodo dal divieto dell'attività venatoria, e come le attività antibraconaggio soprattutto caratterizzino la protezione esercitata dai servizi di sorveglianza e di vigilanza.

b) Un profondo mutamento si verifica nel nostro paese negli anni '60 e '70. Questo segna l'apertura di un secondo periodo destinato a durare fino ai giorni nostri. Il boom edilizio, lo sviluppo turistico, l'espansione della motorizzazione e conseguentemente degli investimenti nelle infrastrutture viarie, da

un lato accelerano la crisi delle economie rurali montane tradizionali, dall'altro paiono offrire alle più deboli comunità locali prospettive di sopravvivenza e di risveglio economico. La cultura protezionistica matura in questi anni una concezione fortemente difensiva. I Parchi sono i *santuari della natura* e costituiscono l'ultima spiaggia della protezione ambientale. Ne nasce una visione fortemente limitativa per cui la protezione e la conservazione viene fatta *solo* nei Parchi e si esplica in orientamenti prevalentemente passivi e di cristallizzazione. La concezione del Parco come sistema di vincoli in negativo e la tesi dell'inevitabile conflitto tra fini del Parco e interessi delle comunità locali sono retaggio di queste posizioni culturali e pesano ancora in modo vistoso nell'ostinata avversione delle comunità locali ad ogni forma di costituzione di Parchi — nazionali e regionali — sul loro territorio, visti come manifestazione di comportamenti vincolistici e repressivi.

c) Sulla scorta delle esperienze estere più mature un nuovo periodo ed una nuova concezione si sta profilando sul tema dei Parchi nazionali o regionali. Tale concezione si concreta nell'idea di protezione integrale, attiva, programmata e partecipata. Questa concezione postula il superamento delle forme tradizionali di controllo, fondate per lo più su interventi episodici (le cosiddette « autorizzazioni singole »). Lo strumento primario della protezione diventa quello che è comunemente assunto dalle esperienze internazionali come il *Piano del Parco* (« Master Plan » negli USA, « Natural Park Plan » in Gran Bretagna, ecc.).

Di norma il Piano del Parco si presenta come un piano di organizzazione e di gestione, di medio-lungo periodo, strettamente correlato con gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica delle Regioni e/o delle comunità locali, il cui territorio è in varia misura coinvolto, al fine di assicurare una base razionale per le scelte relative alla promozione, all'attrezzatura, alla disciplina degli usi e delle attività, alla gestione delle risorse naturali, e in genere a tutto quello che incide sulla qualità, la conservazione, la fruizione dell'ambiente e delle sue risorse.

Attraverso il coordinamento tra Piano del Parco e la pianificazione urbanistica in generale e/o locale si assicura un processo partecipato alle scelte territoriali. Al tempo stesso lo stru-

mento del Piano sposta l'enfasi della protezione da posizioni di denuncia a posteriori, a posizioni di proposta nella fase della sua formazione.

3.1.4. *L'evoluzione legislativa.* — Il maturare delle concezioni prima ricordate ha portato in anni recenti alla formulazione di numerose proposte di legge per una generale disciplina dei Parchi. Nel momento in cui queste note vengono scritte il laborioso *iter* legislativo è lungi dall'essere concluso, pur essendosi giunti ad un passo significativo con l'approvazione di un testo unificato da parte della Commissione Agricoltura del Senato.

Vale la pena, al riguardo, riportare il dettato dell'art. 5 del disegno di legge riguardante le *finalità dei Parchi* e delle riserve naturali:

« I Parchi e le riserve naturali sono istituiti per una o più delle seguenti finalità »:

— protezione o ricostituzione di siti o paesaggi naturali, o di uno o più ecosistemi di rilevante interesse;

— protezione o ricostituzione di specie animali e vegetali o dei loro habitat, segnatamente se rare o in via di estinzione o non più presenti nella zona;

— salvaguardia di biotipi e di formazioni geologiche, geomorfologiche, speleologiche, di rilevante valore storico, scientifico, culturale;

— mantenimento o creazione di luoghi di sosta per la fauna selvatica nei grandi percorsi migratori della stessa;

— realizzazione di programmi di studio o di ricerca scientifica in ordine ai caratteri ed alla evoluzione della natura, della vita, delle attività dell'uomo nel loro sviluppo storico.

La istituzione di un Parco naturale persegue, unitamente alle prioritarie esigenze della protezione e conservazione dei valori naturali presenti sull'area delimitata, il miglioramento delle condizioni di vita e di sviluppo delle popolazioni residenti e la crescita economica e culturale delle popolazioni stesse».

A sua volta l'art. 21 precisa i contenuti che il *Piano del Parco* deve in particolare sviluppare:

« a) organizzazione generale del territorio e sua articolazione in aree o parti, caratterizzate da forme differenziate di utilizzazione, fruizione e disciplina;

- b) sistemi di accessibilità veicolare e pedonale;
- c) sistemi di attrezzature e servizi, per la gestione e la fruizione sociale del parco;
- d) livelli insediativi, ammissibili per le residenze stabili, temporanee e turistiche e per le attività economiche compatibili;
- e) norme, criteri ed indirizzi da osservare nella formazione degli strumenti urbanistici locali, precisando le prescrizioni ed i vincoli immediatamente prevalenti sui piani in vigore ed efficaci nei confronti degli enti pubblici e privati;
- f) indirizzi e criteri per gli interventi sulla flora, sulla vegetazione, sulla fauna e sull'ambiente naturale »

Ai fini dell'articolazione di cui al precedente punto e), il Piano prevederà una o più delle seguenti zone:

— « *zona a* » di riserva integrale, nella quale l'ambiente naturale va conservato nella sua integrità;

— « *zona b* » di riserva generale, nella quale è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. In questa zona possono essere consentite le attività agro-silvo-pastorali e le infrastrutture necessarie al loro svolgimento;

— « *zona c* » di protezione, nella quale sono ammesse solo costruzioni, trasformazioni edilizie e trasformazioni del terreno rivolte specificatamente alla valorizzazione dei fini istituzionali del Parco;

— « *zona d* » di controllo, nella quale sono consentite tutte le attività, tranne quelle espressamente vietate dalla legge, purché non compromettano le fondamentali finalità del Parco.

Infine, allo scopo di evitare troppo drastiche soluzioni di continuità in spazi dotati di unitarietà territoriale e attenuare il valore « magico » che la determinazione per molti aspetti discrezionale dei confini del Parco sovente ha assunto, il disegno di legge in parola prevede la costituzione di aree cosiddette contigue. Il regime di tali fasce esterne, lungi dall'assumere il carattere delle zone pre-parco francesi, è assimilabile in parte a quelli delle zone « d », di controllo. In altre parole anche se ai fini giuridico-istituzionali la determinazione della confinazione dei Parchi avrà tutta la sua efficacia, ai fini della tutela si dovrà parlare più propriamente di una perimetrazione mediante fasce di indifferenza nel regime di protezione adottato.

3.2. Parte II.

3.2.1. *Ambiguità e paradossi.* — Può essere interessante osservare come nel dettato del disegno di legge ricordato non sia considerata tra le finalità dei Parchi quella che abbiamo definito la « *fruizione collettiva* ». Accanto alla finalità della conservazione, e dello sviluppo sociale economico e culturale delle comunità locali (ove esistano), non è ricompresa quella finalità di « *ispirazione, educazione, cultura e ricreazione* » che motiva l'accesso, sia pure regolamentato, del visitatore secondo la definizione dell'I.U.C.N.

Questa dimenticanza, forse anche voluta al fine di rimuovere possibili motivazioni « leggere », può apparire secondaria. Per altro rischia di appalesare alcuni equivoci cui ci si è riferiti all'inizio parlando di una possibile ambiguità o equivocità del concetto di Parco. Inoltre, e qui il rischio è assai più grave, tale sottovalutazione della fruizione collettiva può indurre a inadeguate previsioni negli strumenti di pianificazione e di gestione dei Parchi di un fenomeno di sempre più difficile contenimento, che deve a nostro avviso essere posto al centro della nostra problematica: la *crescente ricerca della diretta esperienza dei grandi spazi naturali in generale, e della « wilderness » in particolare a scopi ricreativi in senso lato.*

La ricordata ambiguità o equivocità può essere meglio messa in luce con le seguenti precisazioni:

a) non è possibile concepire l'idea di Parco come « santuario della natura », all'insegna di « *tutta* la protezione *solo* nei Parchi ». La strategia della protezione ambientale deve avere portanza generale e globale, e perciò non essere ristretta ad una porzione del territorio. Analogamente non corrisponde alla presa di coscienza delle finalità complesse che i Parchi perseguono una concezione che li concepisse come un uniforme regime cristallino di riserva integrale. Questa visione è stata fatta propria da alcune esperienze, ad esempio il Parco svizzero dell'Engadina, ma non corrisponde ai modelli generalmente perseguiti, che prevedono, come si è più volte ripetuto, differenziazioni spaziali a seconda dei differenti utilizzi.

b) Anche sotto il profilo naturalistico il concetto del Parco come « *ecosistema-isola* » non è sostenibile. Questo è ovviamente tanto più vero quanto più sono ridotte le dimensioni del terri-

torio sottoposto al regime giuridico del Parco. Tale è certamente il caso dei Parchi italiani, anche dei due maggiori come il Parco dello Stelvio con 135.000 ha. ed il Parco del Gran Paradiso con 70.000 ettari.

Alla luce delle considerazioni prima espresse si può concludere che quello che ha caratterizzato l'esperienza dei Parchi non è forse tanto e solo la esistenza di un ecosistema protetto ed esclusivo. Questa può essere la caratteristica di alcune porzioni del territorio del Parco ovvero la caratteristica di alcuni Parchi, che si collocano all'estremo della scala delle manifestazioni considerate più « pure ». Nella maggior parte dei casi, specie delle esperienze a noi più vicine, la pianificazione e la gestione del Parco è funzionale alla fruizione collettiva, che per le zone meno antropizzate assume quella che è stata prima definita la esperienza della « wilderness » a scopo ricreativo.

Vi è in tal senso una specie di paradosso emergente nella esperienza dei Parchi. Da un lato anche nella situazione del nostro ambiente alpino esistono rilevanti spazi del tutto paragonabili per incontaminatezza e bellezza alle aree incluse nei Parchi esistenti. L'elemento differenziale più rilevante è forse costituito dall'assenza dei grandi mammiferi (stambecco, cervo, ecc) della montagna, per altro facilmente rimediabile con processi di colonizzazione.

Per assurdo si potrebbe sostenere che l'eventuale protezione e conservazione di tali territori, intesa nel senso più rigido della esclusione o della totale limitazione di ogni accesso o uso antropico, non richiederebbe la istituzione di un regime di Parco. A tal fine potrebbero essere sufficienti vincoli e divieti degli strumenti ordinari di pianificazione, un regime generalizzato di proprietà o uso pubblico, opportune forme di ostacoli fisici agli accessi ed ai transiti (strumenti di attrito) e una limitata sorveglianza nei punti di più facile praticabilità.

D'altro lato è proprio quel tanto o poco di costruito, programmato, gestito che vi è nella istituzione Parco a creare e sollecitare in molti casi la domanda di fruizione collettiva prima ricordata.

A nostro avviso è precisamente questa motivazione promozionale, che nelle effettive intenzioni, dichiarate o meno, caratterizza *l'immagine* di un Parco o dei Parchi, quale risulta di fatto della esperienza prevalente.

Sono queste le qualificazioni e le caratterizzazioni che di fatto l'economista incontra nell'applicare i suoi strumenti analitici a quella particolare forma di protezione ambientale costituita dai Parchi, quanto meno, lo ripetiamo, nel modello oggi prevalente.

3.2.2. *I Parchi come terreno di analisi interdisciplinari.* — Nelle pagine precedenti si è voluto fornire un quadro sintetico della problematica dei Parchi. Alla luce di tali osservazioni si può a buon diritto concludere che il tema del Parco, al di là delle attenzioni, talvolta emotive, talvolta giornalistiche, che spesso suscita, può costituire un terreno di incontro di approcci disciplinari diversi. Questo è tanto più vero se si considera che un Parco costituisce pur sempre un fenomeno territoriale ben definito e circoscritto. La caratteristica di « grande spazio naturale » chiama in causa in primo luogo gli scienziati della natura, nei vari settori della botanica, zoologia, geologia, pedologia. Ricordiamo al riguardo una significativa disposizione:

« *L'utilità della scienza de' naturali*, ed in particolare della zoologia esige che con ogni maggior cura si conservino le specie di questi animali, che trovandosi ridotte a piccol numero corrono rischio d'annientarsi. Tale appunto ne' Regii Stati è la specie dello STAMBECCO, detto da' Francesi BOUQUETIN DES ALPES... » così recita la premessa delle *Regie patenti* con le quali « S.E. il Signor Cavaliere Thaon de Revel, Conte di Pralungo, Luogotenente Generale di S.M. ne' Regii Stati, proibisce ne' medesimi la caccia degli Stambecchi, in data 21 del mese di settembre 1821 ».

L'essere il territorio del Parco uno spazio variamente programmato e organizzato e soprattutto la tesi per cui necessariamente il Parco costituisce una area sottoposta a pianificazione speciale all'interno di una generale pianificazione del territorio esigono l'attenzione degli studiosi della pianificazione territoriale.

Al di là di circoscritti e discutibili esempi di Parchi privati, l'esperienza dei Parchi nasce e si regge sulla iniziativa della mano pubblica. La forma istituzionale; la scelta dell'autorità preposta con passibili conflitti tra le competenze di autorità di governo di diverso livello; il sistema delle regolamentazioni specie negli aspetti coattivi e repressivi (vincoli, divieti,

sanzioni, ecc.) che possono sussistere in misura maggiore o minore in presenza di pretese competitive (ad es. Parchi costituiti su proprietà di privati); le modalità di coordinamento del regime di pianificazione e di gestione del Parco con le regolamentazioni di altre autorità operanti sullo stesso territorio o su territori contigui o in qualche modo interrelati, sono altrettanti aspetti che invocano l'attenzione del giurista.

Non minori possono essere i motivi di approfondimento da parte dell'economista: l'ecosistema ricompreso nel territorio del Parco costituisce risorsa scarsa, non riproducibile nella stragrande maggioranza delle situazioni, soggetta o assoggettabile ad usi e perciò a manifestazioni di preferenze spesso competitive.

Queste considerazioni potrebbero apparire alquanto ovvie. In realtà le evoluzioni degli strumenti analitici suggeriti dalle varie discipline al comune terreno di studio, possono portare a singolari quanto interessanti convergenze. In particolare nell'ottica dell'economista particolare rilievo assumono nuovi concetti che si stanno facendo strada fra gli scienziati « della natura » in merito alla definizione di « *ecosistema* ».

Ad un concetto statico e cristallizzato, ad una idea di ineluttabile e costante contrapposizione tra aspetti naturali e aspetti antropici, tra « natura » e « cultura », si tende oggi ad assumere una definizione per cui un ecosistema è un « sistema *evolutivo* fondato sull'interazione di fattori, fisici, chimici, biologici, *umani*, che assicurano trasferimento di materia e di energia e determinano possibilità di vita ».

Tale definizione trova una stimolante coincidenza in quelle fornite da economisti del territorio (Wagner, 1960; McLoughlin, 1969). In particolare due sono le note di tale definizione che aprono un diverso interesse per l'economista:

- a) la definizione dell'ecosistema come fenomeno evolutivo;
- b) la considerazione dell'interazione tra fattori naturali e fattori antropici, come situazione immanente e generale.

3.2.3. *Strumenti concettuali per una analisi economica dei Parchi.* — Da quanto è stato premesso si evince che la creazione di un Parco è un atto politico. Di conseguenza molti dei concetti di analisi economica applicabili a tale tema devono essere definiti politicamente. Il punto di approccio per l'economista è

costituito dalla presenza di risorse limitate, per lo più non riproducibili, che si prestano a possibili usi alternativi, complementari o competitivi, taluni dei quali capaci di distruggerle o di sminuirne le caratteristiche originarie, e che proprio in ragione di tale condizione vengono assoggettate a particolare disciplina.

Si è fatto spesso riferimento al concetto di « wilderness », ampiamente utilizzato dalla letteratura specie americana. Ovviamente la « wilderness » è solo una parte, spesso neppure la più rilevante in termini quantitativi, delle bellezze ambientali complessive di un Parco e delle sue opportunità di fruizione collettiva. Ma certamente ne costituisce il termine di riferimento più importante, in quanto indicativa di situazioni scarsamente modificate dall'uomo, e che offrono esperienza di solitudine, come dimostra la definizione dell'IUCN. La « wilderness » è soprattutto fonte di utilizzazioni scientifiche e ricreative. Gli scopi scientifici paiono in tal senso estendersi, e la loro futura importanza sarà certamente maggiore dell'attuale. A loro volta gli utilizzi ricreativi hanno avuto negli ultimi anni vistosi incrementi, e questa rapida crescita è destinata a continuare nel futuro (Lucas, 1971; Stankey, 1972).

La diretta esperienza della « wilderness » a scopi ricreativi, con l'accento posto su quello che è immutato e naturale, in primo luogo rende molto difficile incrementare la capacità di offerta della « wilderness » stessa. Molti autori hanno sottolineato come la nozione di « wilderness » sia e debba essere solo un tipo di opportunità all'interno di un ampio ventaglio di possibili fruizioni. Pensare di costruire un sistema di Parchi imperniati sul concetto di « wilderness per tutti » è una prospettiva difficilmente sostenibile. Inoltre bisogna fugare quanto vi è di ambiguo nel concetto di « wilderness » inteso come stato naturale e immutato: in molte situazioni, come nel caso di vaste aree del territorio alpino del nostro paese, dove l'ambiente è stato profondamente trasformato dalla « cultura » montana, il perseguire questa visione di « wilderness » può voler dire provocare o incoraggiare situazioni di abbandono o di degrado.

Purtuttavia anche nel caso che si intenda fare prevalente riferimento a possibili esperienze di « wilderness », intesa come stato libero, spontaneo, selvaggio, naturale, le opportunità di tali esperienze possono gradualmente scomparire in assenza di

controlli e regolamentazioni. La doppia finalità di « conservazione » ed « uso » verrebbe più o meno rapidamente in conflitto.

Sono questi i tre aspetti sui quali intendiamo soffermare la nostra attenzione: i caratteri della « utenza » dei Parchi, cioè gli aspetti connessi alla *domanda*; i problemi relativi alla *offerta*; gli strumenti di *intervento pubblico* attivabili.

3.2.4. *I caratteri della domanda e le opportunità di offerta.* — Si è prima osservato che le varie finalità dei Parchi — conservazione, ricerca scientifica, fruizione collettiva (di tipo ricreativo in senso lato), sviluppo socio-economico — sono strettamente interconnesse creando flussi di complementarità e conflittualità. Di queste finalità quella che negli ultimi decenni ha contribuito a formare l'immagine del Parco è la fruizione collettiva a scopo ricreativo dei grandi spazi naturali. Inoltre su queste finalità si impernano, di fronte alle sempre minori prospettive della economia agro-silvo-pastorale, le opportunità o quanto meno le speranze di sviluppo delle popolazioni locali. Per altro la crescita vistosa di questo tipo di utenza può facilmente entrare in conflitto con gli obiettivi di protezione. Come prima si ricordava questa specifica vocazione dei Parchi va attentamente valutata.

La letteratura ha classificato in tre tipi le forme di fruizione collettiva degli spazi aperti (M. Clawson e J. L. Knetsch, 1966): fruizione cosiddetta « user-oriented »; fruizioni « resource-based »; fruizioni intermedie. Le prime, ad esempio un parco urbano, sono predisposte in prossimità di luoghi dove la gente vive, e non hanno esigenza di risorse particolari. Fruizioni intermedie sono caratterizzate da facile accessibilità e da una relativa dotazione di risorse. Infine le fruizioni « resource-based » dipendono dalla peculiarità delle risorse, ovunque esse siano localizzate. Il loro utilizzo è poco frequente (anche « una sola volta nella vita »). In relazione alla accessibilità, possono richiedere visite relativamente lunghe. La densità media di utilizzo del territorio è piuttosto bassa (anche se possono verificarsi concentrazioni). I Parchi nazionali rientrano in questa categoria: i trend passati di questi utilizzi sono cresciuti vistosamente e ancora maggiori sono previsti per il futuro per le aree « resource-based ».

L'importanza di tale fenomeno può essere dimostrata con

le seguenti considerazioni. In primo luogo il numero di persone e l'ammontare di tempo dedicato è impressionante e via via crescente. In secondo luogo cospicue parti di territorio sono interessate, e pure la loro dimensione complessiva è crescente, sia pure in misura notevolmente ridotta rispetto alla crescita delle utenze per unità di tempo. Infine rilevanti aspetti e interessi economici sono coinvolti. Se da un lato queste considerazioni valgono per tutti i tipi di fruizioni ricreative degli spazi aperti prima indicate, il tasso di crescita degli utilizzi « resource-based », ed in particolare di quelli volti alla esperienza dei grandi spazi naturali, della « wilderness » in ispecie, sembra essere in molti paesi superiore a quello registrato per gli altri tipi di fruizione.

I fattori che stanno dietro questa vistosa crescita sono numerosi: vanno ricollegati a fenomeni quali la crescita del tempo libero, del reddito, della mobilità, del livello di educazione (specie per quanto questa può incidere sulle capacità di apprezzamento), l'abilità e la capacità fisica, ecc., oltreché beninteso la popolazione (Lucas, 1971, pp. 138 e segg.).

Le caratteristiche della domanda riflettono attitudini altamente soggettive, e sono in larga misura determinate da attitudini culturali. Così come è stato affermato « le bellezze naturali » ed in particolare la « wilderness » portano in luce il concetto di definizione culturale delle risorse. La definizione culturale delle risorse indica che una parte o un aspetto del mondo naturale è risorsa solo nei termini della percezione di utilità. Le risorse in questa accezione culturale sono create attraverso la scoperta di nuovi usi o attraverso il mutamento delle idee.

Le attitudini verso il mondo naturale ed in particolare verso la « wilderness » sono mutate tanto drasticamente quanto rapidamente. Nei paesi economicamente più sviluppati dell'America e dell'Europa la importanza relativa dell'ambiente e delle bellezze naturali è cresciuta grandemente negli ultimi decenni ».

È a sua volta l'accezione culturale delle risorse che crea le mode (Lucas, 1971, p. 133).

È stato ricordato come l'esploratore Padre Hennepin scrisse nel 1679 che le Cascate del Niagara « erano spaventose, violente, terribili ». Precisamente il posto per migliaia di sposi in luna di miele (Lucas, 1971). Tuttavia le attitudini e le motivazioni sono altamente soggettive, il beneficio attribuito dal con-

sumatore ad un particolare scenario ambientale riflette la domanda per la sua familiarità, la sua stabilità, la sua peculiarità, la sua qualità estetica e la sua diversità (C. Price, 1977, p. 94).

Al fine di meglio chiarire le peculiarità della domanda e dell'offerta alcuni contributi proposti dalla letteratura americana sono pervenuti alla formulazione di una serie di concetti interpretativi particolarmente utili per la lettura dei fenomeni connessi alla vita dei Parchi (Stankey, 1977) e per una corretta impostazione degli orientamenti volti a soddisfare, orientare, regolamentare la domanda di fruizione collettiva.

a) *Il ventaglio delle opportunità di fruizione.* La domanda di fruizione degli spazi naturali a scopo ricreativo presenta un'ampia gamma di gusti e preferenze tra gli utilizzatori. Tale gamma include preferenza per la « socializzazione », la « solitudine » la « sfida » dell'ambiente, ecc....

Il concetto di ventaglio delle opportunità riconosce la esistenza e la validità di queste varie motivazioni. La premessa di fondo che sta dietro al concetto del ventaglio delle opportunità di fruizione è che una varietà di contesti ambientali (« from the paved to the primeval ») sono necessari per venire incontro alle motivazioni ed alle preferenze espresse dalla collettività. L'idea di Parco non sfugge a questo concetto pur offrendo opportunità di partecipazione che si collocano all'estremo del ventaglio stesso.

b) *L'analisi delle preferenze degli utenti.* Nella comune teoria la domanda è un termine che si riferisce alla quantità che verrebbe domandata per differenti livelli di prezzo. Per altro in assenza di sufficienti riferimenti gli studi compiuti sul settore in esame si sono fondati sui dati relativi alla partecipazione registrata nei periodi passati *dato un certo complesso di opportunità*, accompagnati da stime sugli sviluppi futuri. La fruizione collettiva degli spazi aperti dipende da vari tipi di disponibilità: di tempo, di opportunità, di abilità, di informazione. In realtà quello che si ritrova più comunemente negli spazi destinati alla fruizione collettiva nei Parchi riflette più i valori e gli indirizzi degli organi decisionali che quelli degli utenti. Si può dire che solo nell'ultimo decennio si siano iniziati

studi volti all'analisi della domanda di fruizione collettiva degli spazi naturali (Smith, 1968; Clawson 1969; Price, 1979).

c) *Il concetto di sostituibilità*. La conoscenza delle preferenze degli utenti assume particolare importanza in vista dei vincoli e dei limiti posti dai tipi di offerta che gli spazi organizzati a Parco presentano. La percezione delle preferenze dei consumatori è rilevante al fine di una organizzazione dell'offerta capace di far leva sugli elementi di *sostituibilità* nella fruizione delle risorse. Con questo concetto ci si riferisce alla misura con cui le risorse offerte da un Parco alla fruizione collettiva possono essere intercambiabili in termini di soddisfazione delle motivazioni, desideri, aspirazioni del consumatore. In qualche misura tutte le manifestazioni di fruizioni degli spazi aperti comportano un certo grado di sostituibilità: è importante conoscere per altro quali siano le attività che mostrano un alto grado di sostituibilità rispetto a quelle che ne denotano uno scarso.

Altri studi condotti su Parchi americani hanno proposto raggruppamenti in categorie di fruizione. È facile attendersi di ritrovare maggiore sostituibilità all'interno di ciascuna categoria che non tra una categoria e l'altra.

In particolare sono state individuate le seguenti categorie:

1) *simbolico-apprezzativa*: si tratta delle attività che privilegiano l'apprezzamento delle bellezze ambientali e della loro preservazione, come l'escursionismo o l'alpinismo.

2) *Simbolico-estrattiva*: tali attività comportano l'estrazione di un « trofeo » dall'ambiente, come nel caso della caccia e della pesca.

3) *Passive*: si tratta delle attività che richiedono limitato sforzo, come la pittura, il relax in genere.

4) *Educativo-socializzanti*: l'opportunità di trovarsi in relazione con altri è la fonte principale di soddisfazione, come la partecipazione a visite della natura in gruppo, attività di campeggi, ecc.

5) *Espressivo-attive*: tali manifestazioni privilegiano l'attività piuttosto che il contesto ambientale, come lo sci, lo sci d'acqua, il moto cross.

Ovviamente talune attività possono avere riferimenti a più di una categoria: l'alpinismo o lo sci-alpinismo, abbinano sia

valenze della prima che della quinta categoria. (J. C. Hendee, R. P. Gale e W. R. Catton, 1971).

d) Il concetto delle soddisfazioni dipendenti o condizionate. Le risorse naturali destinate alla fruizione collettiva a fini ricreativi, educativi, ecc. possono presentarsi in una gamma che va da quelle comuni e facilmente disponibili a quelle scarse ed uniche. Alcune risorse possono essere facilmente riprodotte, nel caso vadano perdute. Un'area destinata a pic-nic può essere ricostruita, qualora venga distrutta da una valanga. Altri contesti ambientali sono assai meno suscettibili di riproduzione; un torrente difficilmente può essere ricreato ove sia stato distrutto da una qualche improvvisa opera di sistemazione idro-geologica. In termini economici vi è una chiara *asimmetria* in questa differenza nella suscettibilità di riproduzione (Krutilla, 1967).

Dal punto di vista della fruizione collettiva degli spazi naturali vi sono risorse, che ove siano perdute non necessariamente determinano perdita di soddisfazione in quanto tali soddisfazioni di tipo « generico » avevano scarsa connessione con tali risorse. La soddisfazione di ritrovarsi in una casa di campagna con amici può essere riprodotta altrove nel caso che la casa venga distrutta da un incendio.

Al contrario esistono soddisfazioni che sono strettamente legate ad una particolare risorsa ambientale: se tale risorsa va perduta, anche la sua suscettibilità a provocare particolari soddisfazioni va perduta. In tal caso ci troviamo di fronte ad una situazione di « soddisfazioni dipendenti o condizionate ».

Questo concetto è di particolare interesse ai fini dell'analisi economica dei Parchi: le risorse o le opportunità che hanno minori suscettibilità di essere riprodotte sono precisamente quelle che producono queste soddisfazioni « dipendenti ».

e) Il concetto della capacità di portata (carrying capacity). Sono state prima formulate alcune riflessioni sulla importanza della disponibilità di ampi ventagli di opportunità di fruizione; sulla percezione delle preferenze dei consumatori; sulla identificazione del grado di sostituibilità tra le varie opportunità; e sulla individuazione delle risorse in ragione della loro riproducibilità. Queste sono premesse indispensabili all'approfondimento di uno dei concetti più rilevanti ai fini dell'analisi economica dei Parchi, quello di capacità di portata.

Abbiamo più volte fatto cenno a quello che può essere un paradosso nella esperienza prevalente dei Parchi: essere queste istituzioni preposte al doppio obiettivo della conservazione e dell'uso. Si è prima ricordato che la forbice tra domanda e offerta è in futuro destinata ad allargarsi: da un lato l'interesse e la partecipazione per l'esperienza a scopo ricreativo educativo delle aree naturali ha registrato drammatiche crescite.

Tra il 1950 e il 1970 il numero dei visitatori alle aree incluse nel sistema delle National Forest Wilderness degli Stati Uniti è cresciuto di nove volte, contro un aumento di tre volte negli spazi ad uso ricreativo non incluse nel sistema ricordato.

Al contrario l'offerta di aree con i connotati qualificanti i grandi spazi naturali richiede una bassa intensità di uso ed un certo grado di solitudine e questo pare progressivamente contrastare con la crescente pressione della domanda.

Non vi è quindi da essere stupiti che il concetto di capacità di portata sia al centro dell'attenzione degli studiosi dell'organizzazione e gestione dei grandi spazi naturali, che di norma assumono la caratteristica dei Parchi (D. W. Lime e G. H. Stankey, 1972; G. H. Stankey e D. W. Lime, 1973; G. H. Stankey, 1980; R. F. Washburne, 1980).

Il concetto di capacità di portata presenta valenze complessive. Vi è una prima accezione che potremmo definire *oggettiva*: in tal senso la capacità di portata è stata usata per indicare l'attitudine di un ecosistema a sopravvivere a seguito di un qualche utilizzo. Tuttavia è difficile applicare il concetto di capacità di portata in senso biologico ai problemi della gestione degli spazi naturali selvaggi o della « wilderness » che dir si voglia. Qualsiasi intervento su di un ecosistema provoca un cambiamento. Perciò, a meno che si decida di non consentire alcun utilizzo della « wilderness », si deve essere pronti ad accettare qualcosa di meno del « totalmente naturale ». Questo cambiamento provocato da una qualche utilizzazione è da considerarsi eccessivo? Questo concetto è ulteriormente complicato quando si includa nell'ecosistema sottoposto a conservazione/ utilizzazione quella che abbiamo definito come l'eredità storico-culturale dell'uomo, così radicata nei grandi spazi naturali tipici della esperienza europea: sotto questo profilo l'abbandono allo stato naturale significa degrado irreversibile.

Il concetto di ecosistema come fenomeno evolutivo ci ricorda che anche in assenza di usi e interventi si determinano mutamenti.

Lo stesso paesaggio naturale è stato spesso nel passato profondamente trasformato e mutato; in tal caso il quesito è: quanto e quale mutamento e intervento per giungere alla preservazione e conservazione?

Il concetto di capacità di portata deve essere pertanto integrato da due elementi: in primo luogo entrano in gioco gli orientamenti e gli indirizzi che l'autorità di gestione si propone. In secondo luogo occorre avere una qualche conoscenza di quello che i consumatori definiscono come « *troppo* » e la loro attitudine verso quello che costituisce un uso non appropriato. Conseguentemente il concetto di capacità di portata in senso *soggettivo* può essere, quanto meno in parte, riferito all'attitudine di procurare al consumatore una soddisfacente querienza di spazio naturale (di wilderness) nel tempo (Stankey, 1971). In altre parole la capacità di portata è il grado e carattere di utilizzo che può essere tollerato per un periodo determinato di tempo da un'area sviluppata a un certo livello determinato e con una determinata destinazione d'uso senza causare eccessivo danno all'ambiente fisico e all'esperienza dei visitatori-utenti. Come si è visto in precedenza tre sono le componenti fondamentali dell'idea della capacità di portata:

- a) gli obiettivi dell'autorità di gestione;
- b) le attitudini degli utilizzatori;
- c) l'impatto di tali utilizzatori sulle risorse fisiche.

L'esperienza concreta dei Parchi fa ritenere che non sempre si è portati a vedere la capacità di portata in termini di drastica alternativa tra permettere senza restrizioni l'uso delle risorse, o limitare in modo severo il tipo di utilizzazione e soprattutto il numero degli utenti. Vi è un'ampia varietà di alternative e di tecniche, cui l'ente gestionale può far ricorso, al fine di perseguire il fine della massimizzazione della soddisfazione degli utenti e al tempo stesso quello della conservazione delle caratteristiche desiderate delle risorse, prima che diventi necessario limitare drasticamente il numero degli utenti. Scopo di queste tecniche gestionali sarà principalmente quello di: ridurre i conflitti tra usi competitivi; ridurre i comportamenti distruttivi degli utenti; aumentare la durata dei siti; provve-

dere un più ampio ventaglio di opportunità di fruizione collettiva.

Nell'esperienza internazionale le tecniche per evitare provvedimenti di razionamento, vale a dire provvedimenti volti a impedire l'abbassamento della frontiera delle capacità di portata, o al limite di innalzarla, fanno riferimento a tre tipi di procedure:

a) gestione territoriale, volta ad incanalare le utenze mediante barriere, itinerari prestabiliti, interventi ricostitutivi delle zone di maggiore uso ecc.;

b) regolamentazione del comportamento dell'utente: selezione e rotazione delle zone, limiti al numero dei gruppi ecc.;

c) modificazione del comportamento dell'utente, mediante l'informazione, fissazione dei requisiti soggettivi all'accesso, introduzione di tariffe differenziate ecc.

f) *La giustificazione della separazione spaziale delle attività in conflitto.* La immanenza di possibili conflitti tra conservazione e utilizzazione ha portato allo sviluppo dei concetti prima ricordati tra i quali i più significativi sono costituiti dalla necessità di offrire ventagli diversificati di opportunità e dall'opportunità di determinazione della capacità di portata delle varie zone del Parco.

La separazione spaziale delle varie fruizioni attraverso opportune zonizzazioni tipica di molte esperienze, ha trovato una giustificazione nell'applicazione dei principi economici relativi agli effetti esterni, e principalmente nel problema della non convessità della funzione di trasformazione cui danno appunto luogo i ricordati effetti esterni (Magnani, 1974, pp. 216 e seg.). Rinviando ai testi teorici sull'argomento la dimostrazione della tesi generale, si è giunti alla conclusione che la presenza di due attività, tra le quali intercorrono fenomeni di interferenza tali da determinare fenomeni di non convessità della funzione di trasformazione, la possibilità di separare spazialmente le due attività medesime può correggere i ricordati fenomeni di non convessità e aumentare il livello del benessere collettivo.

La estensione di questa tesi generale ai problemi dei Parchi si traduce nella conclusione che, nella ipotesi di interferenza tra « conservazione » ed « uso », la separazione spaziale delle diverse destinazioni territoriali determina un aumento del benessere sociale.

3.3. *Parte III.*

3.3.0. *Aspetti economico istituzionali dell'intervento pubblico nei Parchi.* — Un'ultima parte deve essere dedicata agli aspetti economico-istituzionali della esperienza dei Parchi; tre in particolare sono gli aspetti cui dedicare una qualche riflessione:

- a) la natura del bene Parco;
- b) il problema di allocazione della funzione pubblica relativa al Parco;
- c) alcune problematiche afferenti alle modalità di intervento, in particolare alla proprietà o uso pubblico del territorio del Parco, agli strumenti di regolamentazione diretta; agli strumenti finanziari.

L'interesse per questi approfondimenti si origina da alcuni connotati che costituiscono dati ricorrenti nella esperienza dei Parchi. Di norma tale esperienza dei Parchi si fonda su alcune costanti istituzionali:

- a) la « produzione » del servizio corrisposto è pubblica;
- b) in secondo luogo il finanziamento di tale attività non deriva da meccanismi di vendita del servizio, bensì da pubblici trasferimenti, anche se sussistono molte esperienze, in ispecie nel caso americano, dove cospicui introiti derivano dai prezzi corrisposti dagli utenti;
- c) infine le modalità di intervento sono particolarmente assorbenti ed incisive, potendosi esplicare in forme estese di proprietà pubblica o di uso pubblico del territorio, e di poteri regolamentari assai più rigidi e repressivi di quelli in atto nei regimi ordinari di uso del suolo.

3.3.1. *La natura del bene Parco.* — La individuazione dei Parchi nazionali può costituire un esempio del fatto che un meccanismo di mercato libero non può ritenersi efficace al fine di assicurare il massimo benessere collettivo nella sfera della conservazione delle bellezze naturali e della fruizione pubblica di esse. La natura di bene rappresentato dal paesaggio e dagli spazi naturali per la fruizione collettiva e gli effetti del limitato orizzonte temporale privato sono indicatori della non applicabilità del meccanismo di mercato al tema dei Parchi.

Due paiono in altre parole le motivazioni salienti per registrare una possibile situazione di « fallimento » del mercato: la presenza di diseconomie esterne e possibili inefficienze nell'ottima allocazione intertemporale delle risorse.

Con riferimento al primo aspetto è stato osservato che « i Parchi nazionali intendono tutelare e conservare risorse il cui sacrificio ciascun soggetto economico preso singolarmente non considera nei propri costi. È significativo l'esempio di chi costruisce una casa in zone di interesse paesistico: il costo della deturpazione possibile del paesaggio costituisce una diseconomia esterna per la collettività che non rientra tra le valutazioni del singolo in esame » (Magnani, 1974, pp. 205 e segg.).

Una seconda serie di riflessioni nasce in relazione alla allocazione intertemporale delle risorse naturali. Tali risorse non sono solitamente riproducibili nel tempo a differenza di altre risorse la cui offerta può esser dilatata in conseguenza del progresso tecnico. Il mercato non pare in grado di scontare il progresso tecnologico in modo tale « da riuscire a prevedere la futura riduzione relativa dei beni naturali rispetto agli altri beni, e porvi rimedio », sia perché la proiezione nel futuro della fruizione dei beni naturali cresce di incertezza quanto più questo futuro è lontano, sia perché i beni naturali presentano un elevato grado di pubblicità (Magnani, 1974, pp. 209 e segg.).

Quest'ultima motivazione, vale a dire il grado elevato di « pubblicità » dei Parchi, offre lo spunto per ulteriori riflessioni in merito alla natura di bene pubblico dei Parchi, specie in relazione alle loro complesse valenze che si originano dal ventaglio articolato di finalità da tali istituzioni perseguite.

Rifacendoci alle tradizionali classificazioni delle funzioni esercitate dall'operatore pubblico — ripartizione, distribuzione e stabilizzazione — è possibile senza eccessivi problemi ascrivere la finalità dello sviluppo socio-economico delle comunità locali, coinvolte nel territorio del Parco o in qualche modo dalla sua attività influenzate, nella sfera degli obiettivi di stabilizzazione e sviluppo da un lato, e dall'altro, nella sfera degli obiettivi redistributivi ove sussistano condizioni di povertà da motivare interventi con tali qualificazioni.

Più articolata appare la classificazione del bene Parco come *bene pubblico* alla luce dei principi allocativi indicati dalla teoria dei bisogni pubblici. Ai Parchi vengono attribuite finalità

plurime — conservazione, ricerca scientifica, fruizione collettiva ricreativo-educativa, oltre che quella ricordata della crescita delle collettività locali. Pertanto le valenze che giustificano la natura di bene pubblico si presentano con una certa complessità di aspetti.

A tal fine è utile, a nostro avviso, non fare riferimento alla tradizionale classificazione tra « social wants » e « merit wants », ma adottare la più articolata classificazione proposta da Francesco Forte, all'interno della grande ripartizione tra bisogni pubblici che riguardano le peculiarità dell'offerta e quelli che riguardano le peculiarità della domanda (Forte, 1976).

Il bene Parco presenta aspetti di indivisibilità e di divisibilità. In prima approssimazione ai primi possiamo ascrivere le finalità di conservazione e di ricerca scientifica; per i secondi rilevano le attività scaturenti dalle fruizioni ricreative. Nella classificazione ricordata tali beni vengono definiti come *semicollettivi*. Tali beni danno due ordini di consumi: una parte della utilità, che il bene dà, è divisibile, mentre l'altra parte è indivisibile.

Un particolare approfondimento richiede la parte o la valenza *indivisibile* del bene Parco. Sempre alla luce della classificazione ricordata, tale valenza può essere ascritta a varie motivazioni. I beni collettivi (cioè ad uso congiunto) indivisibili rientrano, secondo il Forte, nella categoria dei beni volti al soddisfacimento dei cosiddetti bisogni pubblici, la cui esigenza sorge in relazione ai *caratteri dell'offerta*. In altre parole per motivazioni di carattere istituzionale o tecnico, o economico, o morale, tali beni non si possono dividere, o non è conveniente, o non è opportuno siano divisi in unità di vendita. Pertanto l'offerta privata non può sorgere, o non si ritiene economicamente conveniente o moralmente accettabile che sorga.

Conservazione e ricerca scientifica possono essere ascritti alla classe dei cosiddetti *beni collettivi indivisibili per motivazioni tecniche*: sia pure con qualche qualificazione, ricorrono in tali situazioni i presupposti dell'uso congiunto e della non applicabilità del principio di esclusione.

Più delicata appare la definizione della fruizione collettiva ad usi ricreativi ed educativi. In tal caso il principio di esclusione è applicabile. Possono peraltro sorgere considerazioni di

altro genere, introducendo valenze e qualificazioni più sottili, due in particolare:

a) in primo luogo l'onerosità ed il fastidio di applicazione del principio di esclusione per chi non voglia pagare il prezzo di accesso può dare origine, per ragioni di convenienza economica, a un bisogno collettivo per l'erogazione. In tal caso anche questo aspetto del bene Parco rientra nella classe dei *bisogni collettivi indivisibili* e precisamente tra quelli che sono tali per *opportunità economica*.

Non necessariamente si deve pervenire a generalizzazioni esclusive. Ad esempio per i Parchi l'applicazione del principio di esclusione è più facile e agevole nel caso di accessi o transiti veicolari ed assai più problematico nel caso di accessi o transiti pedonali;

b) in secondo luogo l'insorgere della indivisibilità, vale a dire della non applicazione del principio di esclusione, può essere motivato da ragioni di opportunità morale e civile, che escludono il godimento dei beni ambientali e monumentali subordinato al pagamento di un prezzo.

Sempre ricorrendo alla classificazione ricordata occorre apportare una ulteriore qualificazione agli aspetti di fruizione collettiva ad uso educativo-ricreativo in particolare per quanto riguarda la manifestazione di uso congiunto. La natura di bene collettivo presuppone la cosiddetta non competitività nel consumo: il bene viene goduto da più o da tutti i soggetti senza che il godimento di un singolo diminuisca o pregiudichi il godimento di un altro. Questo non si verifica nel caso del bene Parco: l'utente per beneficiare del bene deve venirne a contatto con la sua presenza fisica o applicandovi qualche strumento. Sorgono in altre parole problemi sia di « capacità » del bene collettivo sia di regole di uso e di comportamento. La cosiddetta « teoria dei club » può utilmente essere applicata alla problematica connessa alla fruizione collettiva dei Parchi.

Un'ultima serie di riflessioni può essere fatta con riferimento alla valenza *divisibile* della fruizione ricreativa dei Parchi. Ove non sussistano elementi di convenienza economica e ove si ritenga non ostino motivazioni d'ordine morale o civile, il principio di esclusione può essere adottato, e l'accesso o il transito al Parco subordinato al pagamento di un prezzo.

Possono insorgere per altro altre motivazioni, riconducibili ai *caratteri della domanda* di fruizione. La teoria dei bisogni pubblici, come è noto, ha individuato situazioni nelle quali la domanda privata è, sotto vari profili, insufficiente o carente a soddisfare un dato bisogno nella misura o nella qualità che una qualche volontà pubblica ritiene giusta (bisogni meritori in senso lato). Questa categoria può aprire interessanti applicazioni alla parte divisibile della fruizione collettiva del bene Parco. In primo luogo il difetto di domanda può sorgere dall'essere l'apprezzamento dei valori ambientali riconducibile ai beni superiori, la cui erogazione accresce nel soggetto la capacità di apprezzarli affinandone la sensibilità. Solo attraverso un processo cumulativo di educazione e di apprendimento, di iniziativa/finanziamenti pubblici, una domanda individuale può adeguatamente sorgere. In secondo luogo una ulteriore qualificazione è riconducibile a motivazioni redistributive. L'offerta gratuita del servizio Parco e l'incoraggiamento alla sua fruizione hanno una chiara motivazione ugualitaria (che può per altro contrastare con il carattere spesso elitistico della domanda di fruizione educativa e ricreativa che i Parchi alimentano).

3.3.2. *Aspetti relativi alla autorità di gestione.* — Come qualsivoglia esercizio di una funzione pubblica, così la scelta dell'autorità di gestione comporta la soluzione di due problemi:

a) la maggior parte degli Stati moderni presenta una organizzazione pubblica articolata in più livelli di governo. Un primo problema da risolvere consiste nella scelta del livello di governo cui attribuire tale funzione;

b) un secondo problema consiste nella scelta se la gestione del Parco debba essere attribuita ad un ente settoriale o agenzia speciale, in qualche modo controllata, vigilata e finanziata da un ente di governo generale di un certo livello; ovvero se debba rientrare tra le funzioni direttamente espletate da un ente di governo generale, normalmente investito della responsabilità di una pluralità di funzioni.

a) *La scelta del livello di governo.* L'eco di questa tematica è assai vivo nell'attuale dibattito legislativo nel nostro paese sul livello di governo responsabile dei Parchi, ed in particolare di quelli nazionali. La contrapposizione tra statalisti

e regionalisti è assai viva, anche se è la posizione dei primi che sembra prevalere, come dimostra il ricordato testo unificato approvato dalla Commissione dell'Agricoltura del Senato. Ovviamente in taluni casi la scelta può essere obbligata in quanto determinata da precise prescrizioni costituzionali. Tipico è il caso tedesco dove la competenza dei Parchi rientra nelle responsabilità dei Länder.

Qualora non sussistano vincoli costituzionali, il criterio di scelta potrà essere determinato sulla base dell'orizzonte geografico-territoriale e/o sulla base della rilevanza e specificità dell'ambiente protetto. La teoria del federalismo fiscale detta al riguardo prescrizioni precise: ogni servizio pubblico ha un diverso orizzonte geografico-territoriale in ragione dei benefici che crea. Al fine di evitare l'insorgere di vistosi effetti di traboccamento, occorre affidare agli enti di un certo livello di governo quelle funzioni i cui benefici ricadono principalmente sui cittadini appartenenti alla giurisdizione amministrativa di quegli enti. Il tema dei Parchi offre una puntuale applicazione di tale principio. Il ricordato concetto del ventaglio delle opportunità di protezione ambientale e di fruizione educativo-ricreativa porta a prendere in considerazione un « continuum » di « istituzioni Parco », chiaramente differenziate per caratteri, specificità, unicità, capienza, in altre parole con diversa rilevanza per l'orizzonte territoriale interessato che possono andare dal Parco urbano, al Parco metropolitano, al Parco regionale, al Parco nazionale.

La rilevanza nazionale e internazionale della pianificazione e gestione di determinati ecosistemi ne consigliano l'attribuzione alla più alta autorità del paese, cioè lo Stato. Alla luce di questo principio, si potrebbe pervenire in futuro alla creazione di Parchi internazionali. Pur nelle ridotte dimensioni degli spazi attribuiti a Parco nei paesi europei alcuni casi sono significativi. Per quanto riguarda l'Italia ricorderemo la congiunzione tra il Parco del Gran Paradiso ed il Parco della Vanoise in Francia, e tra il Parco dello Stelvio e quello svizzero dell'Engadina.

b) Ente monofunzionale o gestione da parte di un ente multifunzionale. In via generale gli studiosi degli aspetti economico-finanziari della ripartizione delle funzioni pubbliche hanno sostenuto la netta preferenza per gli enti pubblici multifunzio-

nali, quali sono solitamente gli enti di governo generale del territorio. Questa preferenza è motivata dalla opportunità di creare all'interno dell'ente un ambito per la risoluzione di interessi e di obiettivi in conflitto con un migliore bilanciamento dei vari bisogni pubblici e delle risorse disponibili.

A questa prima motivazione un'altra assai importante può essere aggiunta. A parte la possibilità di fruire di una serie di servizi di amministrazione generale, finanziaria, contabile, tecnica, l'integrazione della gestione di un Parco tra le funzioni esercitate da un ente multifunzionale di governo territoriale può offrire più facili connessioni e coordinamenti con funzioni similari e complementari. Questo è per esempio il caso delle Regioni italiane la cui competenza in materie di assetto territoriale, agricoltura e foreste, sistemazione idrogeologica, turismo presentano strette complementarietà con la pianificazione e la gestione dei Parchi, siano essi regionali che nazionali.

La scelta dell'agenzia, dell'ente monofunzionale o strumentale, è per altro il modello prevalentemente seguito. Motiva questo indirizzo la specificità e la peculiarità delle responsabilità affidate al Parco, e la specializzazione richiesta.

Per quanto riguarda l'esperienza italiana, due dei cinque Parchi nazionali (Gran Paradiso e Abruzzo) sono gestiti da enti autonomi sia pure sottoposti a vigilanza statale. Gli altri tre sono direttamente gestiti dal Ministero dell'Agricoltura. L'esperienza dei Parchi regionali vede prevalere la formula dell'ente strumentale di gestione, per altro con forte integrazione con i servizi regionali.

Occorre infine esaminare un aspetto di particolare rilievo, che presenta connotati più marcati nel caso di entità monofunzionale di gestione. Raramente l'Autorità che gestisce il Parco ha una responsabilità totale ed esclusiva sul territorio del Parco. Al contrario l'esercizio delle sue competenze si sovrappone di solito con quelle di altre autorità statali, regionali, locali, e di altri enti settoriali (es. nel caso italiano, ENEL, ANAS, ecc.). Questo determina rischi di conflitto e necessità di coordinamento che possono essere risolte a livello di legislazione e/o di pianificazione e/o di gestione.

3.3.3. *Conflitti di interessi e modalità di intervento.* — Le finalità di conservazione dell'ambiente e di fruizione collettiva,

con escludente in molti casi dell'appropriazione privata, dell'ambiente stesso, ha prodotto nella esperienza dei Parchi il dispiegarsi di molteplici modalità di azione nei confronti dell'emergere di interessi o pretese per utilizzi alternativi. In tal caso la tutela degli interessi di ampio orizzonte, speciale e temporale, del Parco possono confliggere con gli orizzonti più limitati territorialmente delle singole comunità locali e ancora maggiormente con quelle dei singoli privati, specie in relazione all'esercizio dei diritti di proprietà.

Sul primo tipo di conflitto — interessi del Parco e interessi delle comunità locali — è da ritenere che una rilevante evoluzione sia in atto, capace di fare giustizia di molte posizioni precostituite: il crescente apprezzamento anche economico della risorsa Parco — risorsa scarsa a fronte di una domanda crescente — può costituire da parte di una avveduta autorità del Parco la base di soluzione di molti di tali conflitti. Assai più difficile la composizione tra gli interessi del Parco e le pretese emergenti dalla titolarità di singoli privati — per proprietà o uso — di porzioni del suo territorio.

Al di là della accennata possibilità di superamento del conflitto ricordato, a fronte dell'esercizio di un potere di coazione da parte del Parco mediante regolamentazioni, prescrizioni e vincoli, alcune strade possono essere offerte:

a) il superamento dei *conflitti con singoli privati* può passare attraverso due modalità di intervento:

i) l'assunzione diretta da parte del Parco della *proprietà privata* (mediante acquisto o esproprio) o dell'uso (es. affitto) di tutto o parte il suo territorio.

Questa soluzione pare consigliabile per le zone di parco destinate a riserva integrale, dove i tipi di vincolo sono normalmente rigidi, prevedendo l'esclusione di ogni accesso e di ogni utilizzo alternativo. Nelle altre situazioni la cosa è più dubbia. A parte il notevole impegno finanziario richiesto, si creerebbero per il Parco rilevanti problemi di gestione fondiaria e immobiliare distogliendo così risorse ed energie dai fini più specifici. Inoltre questo potrebbe contrastare con la conservazione di determinati usi antropici, come le attività agro-silvo-pastorali, di particolare interesse per il Parco stesso;

ii) l'altra strada, assai più agevole e flessibile, oltretutto meno onerosa in termini di risorse finanziarie e di impegno

gestionale, consiste nell'attivazione di un *sistema di indennizzi e sussidi*.

b) Quest'ultima strada può suggerire il modo di superamento dei *conflitti con le comunità locali*. In tal caso il sistema di contributi potrà essere integrato da apporti in natura, per così dire, in termini di opere di interesse locale. È questo il tipo di interventi che a titolo di contropartita si tende a offrire alle comunità locali per la loro accettazione degli insediamenti di centrali termo-nucleari.

3.3.4. *L'uso del prezzo pubblico per i Parchi*. — Un'ultima riflessione concerne il quesito se sia possibile o utile fare ricorso all'applicazione di un prezzo per chi voglia accedere o transitare nel territorio di un Parco. Per i motivi prima illustrati il problema si pone fundamentalmente per i possibili utilizzatori in funzione ricreativa del bene Parco. Tuttavia la rilevanza quantitativa di quest'ultimo fenomeno, i positivi esiti di molte esperienze estere, e soprattutto il riacutizzarsi nel nostro paese dell'interesse sull'argomento con riferimento alla totalità dei servizi pubblici suggeriscono l'opportunità di alcune precisazioni.

Non è qui il caso di ricordare quanto la economia del benessere suggerisce in merito ai processi di ottimizzazione di scelta indotti dall'applicazione dei prezzi. Come è noto tale massimizzazione del benessere viene ricondotta all'adozione del principio $\text{prezzo} = \text{costo marginale}$. La validità di questo principio peraltro è subordinato ad alcune assunzioni, e precisamente: vi è assenza di esternalità; il reddito deve essere equamente distribuito; i prezzi devono essere fatti pari ai costi marginali anche negli altri comparti dell'economia; il consumatore è considerato come il giudice migliore delle proprie scelte. Alla luce della premessa dianzi fatta possono essere facilmente individuate le condizioni che devono essere soddisfatte al fine di corretta applicazione di un sistema di prezzi. Le più importanti di queste condizioni sono:

a) deve essere tecnicamente possibile escludere quei potenziali beneficiari che non intendono pagare il prezzo per il servizio;

b) i fenomeni di economie e diseconomie esterne del ser-

vizio non devono essere prevalenti o comunque di rilevante portata;

c) la domanda privata per il servizio deve essere elastica rispetto alle variazioni del prezzo;

d) deve essere possibile specificare e determinare la qualità e la quantità di ogni singola unità di prodotto;

e) i costi di transazione ed in particolare quelli di riscossione devono essere relativamente bassi;

f) le condizioni ed i diritti all'uso del servizio offerto in vendita, devono essere specificati e determinati.

Come si vede queste condizioni sono abbastanza stringenti e non sempre possono essere applicate integralmente al problema dell'accesso alla funzione dei Parchi.

Tutto questo non esclude, anzi ampiamente giustifica, alla luce della teoria economica, la eventualità di una determinazione di prezzi di livello inferiore al costo. In tal caso sorge la necessità di « sussidi » che possono essere fundamentalmente giustificati sulla base della *efficienza allocativa*, sulla base della *presenza di effetti esterni*, sulla base della *necessità di un sostegno di reddito* (Judge, 1980).

Nonostante numerose riserve circa le possibilità di applicare il prezzo ai servizi pubblici, parchi inclusi, l'interesse passato e presente per il problema non è puramente giustificato sulla base di motivazioni di carattere ideologico connesse alla sovranità del consumatore e all'efficienza del meccanismo di mercato, quanto anche a motivazioni più di carattere operativo sulle quali conviene brevemente soffermarci.

Tali motivazioni possono essere così elencate:

- a) aumento delle entrate;
- b) riduzione della domanda;
- c) spostamento delle priorità;
- d) eliminazione degli abusi e miglioramento del prodotto;
- e) valore di simbolo.

Le ricordate motivazioni presentano aspetti diversi di applicabilità al problema dell'accesso ai Parchi. In sintesi possono essere formulate le riflessioni che seguono:

1) il pagamento di un prezzo di accesso può consentire un aumento delle entrate dell'ente. Tale aumento può essere peraltro inferiore al previsto in relazione alla possibile intro-

duzione di esenzioni, per soggetti particolari, ad es. gruppi scolastici. Inoltre l'aumento delle entrate può accompagnarsi ad aumenti anche rilevanti dei costi di esazione. In molti casi poi la riscossione di un prezzo è praticabile per i soli accessi con veicoli. Questo è il caso italiano dove per quanto riguarda gli accessi pedonali i Parchi possono essere considerati beni liberi. In ogni caso trattandosi di esazione per fruizioni ricreative vi può essere un certo grado di accettabilità da parte dell'utente nel sottoporsi a tali esborsi.

2) Il pagamento di un prezzo pare poco praticabile in vista del perseguimento di un obiettivo di riduzione della domanda. Tale effetto si potrebbe avere solo a livelli di prezzo elevati, tali cioè da costituire un deterrente efficace. In tal caso le riserve di ordine distributivo non potrebbero che essere molto serie, specie in relazione al già ricordato carattere alquanto elitistico della fruizione collettiva dei beni destinati a Parco.

3) Più efficace pare l'utilizzazione del prezzo in vista di spostamenti di priorità: prezzi differenziati possono indurre selezioni nella scelta vuoi delle zone cui si intende accedere, vuoi dei periodi di tempo, in cui si intende esplicitare l'attività ricreativa. La pratica di prezzi superiori nei giorni domenicali, o nei periodi di maggiore afflusso turistico può essere in molti casi suggerita.

4) Non sembra dalla esperienza concreta che dalla applicazione di un prezzo possa scaturire una riduzione degli abusi e degli sprechi, ed un migliore controllo. Questi sono principalmente affidati da un lato alla crescita della educazione nella fruizione e dall'altra alla efficacia dei poteri repressivi.

5) Infine l'efficacia forse maggiore nella fissazione di un prezzo di accesso può nascere dal suo valore di simbolo. Il pagamento del prezzo e lo stesso meccanismo amministrativo della esazione rappresenta un elemento importante di impatto psicologico per chi si approssima al territorio del Parco. In tal senso è stato proposto per alcune esperienze italiane.

Le controindicazioni nell'applicazione di un prezzo sono costituite dalle tradizionali riserve connesse all'equità e alla economicità dell'uso di tale strumento nel campo dei beni pubblici.

BIBLIOGRAFIA (§§ 1-2).

- BARDE J. PH. ed GERELLI E. (1980), *Economia e politica dell'ambiente*, Bologna, Il Mulino, cap. IV.
- BAUMOL W. ed OATES W. (1981), « The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment », *Swedish Journal of Economics*, March (in italiano nel volume: BOHM P. e KNEESE A. V., *L'economia dell'ambiente*, a cura di GERELLI E., Milano, F. Angeli, pp. 101-119).
- HAVEMAN R. H. (1980), « Public Choice and Public Economics: The Case of Collective Failure in U.S. Water Quality Policy », in K. W. ROSKAMP (Ed.), *Public Choice and Public Finance*, Proceedings of the 34th Congress of the international Institute of Public Finance, Hamburg 1978, Paris, Edition Cujas, pp. 137-154.
- ISGEA (1981), *Il bilancio d'impatto ambientale: un nuovo strumento per la politica ecologica*, Milano, Giuffrè.
- MENDIA L. (1976), « Problemi ed esperienze di gestione degli impianti di depurazione nel Mezzogiorno », in Quaderni ISGEA, *Aspetti economici della depurazione ambientale*, Milano, Giuffrè, citaz. pp. 488-89.
- MUELLER-WITT H. (1981), « Der "Pollution-Rights Ansatz" und seine Auswirkungen auf die amerikanische Luftreinhaltepolitik », *Zeitschrift für Umweltpolitik*, n. 3, September, pp. 371-397.
- MURARO G. (1970), « Aspetti organizzativi dell'intervento pubblico contro l'inquinamento atmosferico, con particolare riferimento alla situazione italiana », in Istituto di Finanza dell'Università di Pavia, *Problemi economici per la difesa della natura*, parr. 14-17, negli Atti del Convegno Nazionale su *La difesa della natura: aspetti economici, urbanistici, giuridici*, Pavia, Camera di Commercio.
- (1972), « Anti-pollution Policy and Cost Allocation: The Issues in Practice », in OECD, *Problems of Environmental Economics*, Paris, pp. 41-57.
- (1974), « Criteri economici per la scelta degli strumenti e delle istituzioni nella gestione delle risorse idriche », negli atti del Convegno *Tutela e governo delle acque*, Pavia, Camera di Commercio.
- (1978), « On Bribes and Subsidies for the Control of Externalities », *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, n. 4, pp. 281-306.
- (1979), « Una tassa locale sull'atomo », *Successo*, gennaio, pp. 11-12.
- OECD (1980), *Pollution Charges in Practice*, Paris.
- PEARCE A. W. (1976), *Environmental Economics*, Longman, London - New York.

(§ 3).

- BAFFI P. (1981), « Per una politica della natura in Italia », in *Italia Nostra*, bollettino n. 1199-200, pp. 10-11.
- BOGNETTI G. (1974), « Aspetti economici di gestione delle risorse naturali », in *Beni pubblici*, a cura di G. Bognetti e E. Gerelli, F. Angeli, Milano.
- CLAWSON M. e KNETSCH J. L. (1966), *Economics of Outdoor Recreation*, J. Hopkins University Press, Baltimore.
- CLAWSON M. (1969), « Methods of Measuring the Demand for and the Value of Outdoor Recreation », *Resources for the Future*, J. Hopkins University Press, Baltimore.

- FORTE F. (1976), *Teoria Generale della Finanza Pubblica*, Boringhieri, Torino, cap. 5.
- GAMBINO R. (1981), *Orientamenti emergenti a livello internazionale per l'organizzazione e la gestione dei Parchi nazionali*, Parco Nazionale Gran Paradiso, Torino (non pubblicato).
- GERELLI E. (1974), *Economia e tutela dell'ambiente*, Il Mulino, Bologna.
- HENDEE J. C., GALE R. P., CATTON W. R. (1971), *A Typology of Outdoor Recreation Activity Preferences*, J. Environ.
- JUDGE K. (1980), *An Introduction to the Economic Theory of Pricing*, in *Pricing the Social Services*, K. Judge ed. Mcmillan, London.
- KRUTILLA J. (1967), « Conservation reconsidered », in *American Economic Review*, settembre.
- LIME D. W. e STANKEY G. H. (1972), *Carrying Capacity: Maintaining Outdoor Recreation Quality*, USDA Forest Service.
- LUCAS R. C. (1971), « Natural Amenities, Outdoor Recreation and Wilderness », in *Ecology, Economics and Environment*, R.W. Behan e R.M. Weddle ed., University of Montana, Missoula.
- MC LOUGHLIN J. B. (1969), *Urban and Regional Planning*, trad. italiana Marsilio ed., Milano.
- MAGNANI I. (1974), « Parchi nazionali e foreste », in *Beni pubblici*, a cura di G. Bognetti e E. Gerelli, F. Angeli, Milano.
- PRICE C. (1979), *Public Preference and the Management of Recreational Congestion*, Regional Studies, Pergamon Press.
- PRICE C. (1977), « Cost-benefit Analyses, National Park and the Pursuit of Geographically Segregated Objectives », in *Journal of Environmental Management*, pp. 94.
- SMITH R. J. (1968), *The Measurement of Economic Benefits of Recreation*, University of Birmingham.
- STANKEY G. H. (1971), *Wilderness: Carrying Capacity and Quality Naturalist*.
— (1972), « A Strategy for the Definition and Management of Wilderness Quality », in *Natural Environments*, J. W. Krutilla ed., *Resources for the Future*, J. Hopkins University Press, Baltimore.
- STANKEY G. H. e LIME D. W. (1973), *Recreational Carrying Capacity An Annotated Bibliography*, USDA Forest Service.
- G. H. STANKEY (1977), *A sociologist among the Economist*, in *Outdoor Advances in Application of Economics*, Proceeding of a National Summposium, U.S. Department of Agriculture.
- (1980), *Wilderness Carrying Capacity: Management and Research Progress in the United States*, Landscape Research, Vol. 5, n. 3.
- WASHBURNE R. F. (1980), « Carrying Capacity Assessment and Recreational Use in National Wilderness Preservation System », *Journal of Soil and Water Conservation*.
- WORLD WILDLIFE FUND (1980), *Year Book 1979-80*.