

Capitolo I

L'interazione ambiente-diritto

SOMMARIO: 1. Oggetto e ragioni della ricerca. – 2. Peculiarità del rapporto ambiente-diritto. Gli approcci. – 3. Il contesto e le coordinate spazio-temporali. – 4. Il difficile ancoraggio concettuale. – 5. La progressiva materializzazione. – 6. La costruzione giuridica dell'ambiente tra dimensione dominicale e vocazione funzionale. – 7. Diritti e doveri ambientali. – 8. Contesto e qualità delle regole. Inquinamento normativo, certezza del diritto, codificazione ambientale.

1. *Oggetto e ragioni della ricerca*

I problemi relativi all'ambiente e alla sua salvaguardia sono stati presi in considerazione in modo organico, a livello nazionale e internazionale, solo in un periodo recente.

Ma è vero che essi sono vecchi come la storia dell'uomo e che scelte politiche sull'ambiente sono state sempre adottate, soprattutto per sfruttarlo, ma anche per proteggerlo; molti degli attuali problemi costituiscono, infatti, dei momenti terminali di processi (che come tali non sono divisibili come eventi) avviati in epoche precedenti¹.

¹ Al riguardo sono utili gli studi di quella branca delle scienze storiche, nota come storia dell'ambiente, che adotta un punto di vista ecosistemico per studiare la storia umana, incrociando l'analisi dei fenomeni umani, economici e sociali con la considerazione dei tempi e dei ritmi degli assetti ambientali. Nella valutazione dei modi di produzione economica, questo approccio porta a evidenziare, per esempio, che nella "economia del fuoco", incentrata sull'uso di una tecnica naturale, come il fuoco, si sono prodotti effetti distruttivi sull'habitat originario, con perdita irreversibile di immense dotazioni di biomasse e biodiversità e cambiamenti climatici; la capacità autorigenerativa delle risorse naturali, alla cui logica pure tale tecnica si rifaceva, ne risultò in qualche misura compromessa (è quanto avverrà, ma con un grado di intensità altamente maggiore, con l'introduzione dell'uso di concimi chimici nell'agricoltura e conseguente dipendenza di questa dall'industria). Sulle «implicazioni ambientali» dell'«economia del fuoco» cfr., in particolare, J. Goudsblom, *Fuoco e civiltà. Dalla preistoria a oggi*, (London, 1992) Roma, 1996. Sull'approccio qui riportato si rinvia a P. Bevilacqua, *Demetra e Clio, Uomini e ambiente nella storia*, Roma, 2001, 7 ss.; Id., *Il secolo planetario. Tempi e scansioni per*

Per effetto della pressione antropica e del progredire della società industriale essi hanno raggiunto significative evidenze solo nel secolo scorso, con effetti detonanti concentrati soprattutto nell'ultimo scorcio, tali da rendere i rapporti dell'uomo con l'ambiente di vita «il dilemma fondamentale del nostro tempo»², una di quelle idee «e non ve ne sono molte in ogni secolo – che portano una società a interrogarsi sulle sue ragioni di vita, sui suoi valori, e sulle sue capacità di rinnovamento»³.

L'esplosione della crisi ecologica ha dato all'ambiente “visibilità” e “centralità” che, al di là dell'intensità e dei diversi significati che possono attribuirvisi, fanno dello stesso un imprescindibile termine di riferimento e parametro di valutazione di una vasta gamma, se non della totalità, di comportamenti dei soggetti privati e pubblici.

La maturata consapevolezza culturale, non solo in ambito scientifico, della questione ambientale ha reso improcrastinabile l'attivazione di adeguate politiche pubbliche, che spesso però confinanano la crisi ecologica entro un orizzonte di mera interpretazione tecnica, di affidamento cioè alla «potenza della tecnica» della ricerca di soluzioni a problemi che la tecnica stessa genera.

La crisi ecologica, in realtà, è cosa ben più complessa. Essa non impone solo una rimediazione dei modelli di organizzazione sociale e politica (non sufficienti da soli a fronteggiare la crisi ambientale che, difatti, perdura e si aggrava), ma disvela, in tutta la sua drammaticità, una «crisi noologica»⁴, una crisi cioè che intacca le strutture portanti del pensiero scientifico moderno – i suoi fondamenti logici, gli ordini concettuali, i metodi gnoseologici –, dimostrando anzitutto la fallacità della pretesa umana di un sapere scientifico “certo”. Emblematica è l'affermazione nel mondo giuridico del principio di precauzione, che introduce un nuovo paradigma ermeneutico, quello di scientificità della prudenza, basato sull'accettazione consapevole dell'incertezza delle conoscenze umane e il suo recepimento normativo mostra la connotazione inevitabile del diritto ambientale quale «diritto della scienza incerta»⁵.

L'indagine di quello che costituisce indubbiamente un complesso «sistema», qua-

una storia dell'ambiente, in C. Pavone (a cura di), *Novecento. I tempi della storia*, Roma, 1997, 115 ss.; C. Ponting, *Storia verde del mondo*, (London, 1991) Torino, 1992.

² U. Leone, *Nuove politiche per l'ambiente*, Roma, 2002, 16, 20. Nel senso che l'«enigma» che l'uomo contemporaneo si trova ad affrontare è se «ucciderà la Madre terra, o la riscatterà. Può ucciderla con il cattivo uso della sua crescente potenza tecnologica. Ma può anche riscattarla, sconfiggendo quell'avidità suicida e aggressiva, che in tutte le creature, Uomo compreso, rappresenta il dono della vita della Grande Madre», così A.J. Toynbee, *Il racconto dell'uomo: cronaca dell'incontro del genere umano con la madre terra*, (New York, 1976) Milano, 1977, 603.

³ P. Poujade, *Le ministère de l'impossible*, Paris, 1976, 7.

⁴ L. Mortari, *Alla ricerca di un orientamento ecologico per abitare la Terra*, in *Pluriverso*, 1997, 87.

⁵ R. Ferrara, *Etica, ambiente e diritto: il punto di vista del giurista*, in R. Ferrara-M.A. Sandulli (diretto da), *Trattato di diritto dell'ambiente. Le politiche ambientali, lo sviluppo sostenibile e il danno*, I, a cura di R. Ferrara-C.E. Gallo, Milano, 2014, 35.

le è l'ambiente⁶, mostra inoltre i limiti della configurazione che il sapere ha assunto nel tempo, specializzato e parcellizzato, così «impedendo quella visione di insieme che è necessaria per rapportarci adeguatamente ai problemi dell'ambiente»⁷.

Secondo un approccio riduzionistico e meccanicistico, ereditato anche per il diritto dalla rivoluzione scientifica, la pretesa è di guarire un organismo malato attraverso la cura delle sue singole parti, smembrandole, smontandole, distaccandole, operando per disgiunzioni e separazioni, mentre la prospettiva ecologica sollecita a una visione d'insieme degli elementi ambientali, per cogliere di essi anche le forme e i momenti di connessione e le reciproche relazioni.

Quella ecologica rappresenta, dunque, una «questione globale», come è stata definita⁸ per evidenziare la necessità di un approccio che mutui tra le discipline scientifiche e quelle umanistiche, con propensione della relativa scienza a imporsi come «eversiva»⁹, in quanto mette in discussione la visione classica dell'approccio scientifico, proponendo ripensamenti e svolte anche radicali.

L'ambiente, dunque, sollecita lo studioso a quell'approccio suggerito da autorevole dottrina fatto di «sconfinamenti» in aree del sapere diverse da quelle familiari, alla «scoperta» della «costruzione operata da ciascuna attività, in funzione dell'angolo visuale e delle finalità di coloro che svolgono l'attività stessa»¹⁰.

Si tratta di problematica da scandagliare, adottando i criteri e gli strumenti propri delle varie scienze, di cui il diritto è solo una di esse, capace, nella sua funzione verificatoria, di proporsi rispetto all'oggetto di indagine come sua significativa «esperienza»¹¹.

⁶ Sulla concezione sistemica dell'ambiente valga la definizione di G. Bateson-M.C. Bateson, *Dove gli angeli esitano. Verso un'epistemologia del sacro*, (New York, 1987) Milano, 1989, 314, secondo cui l'ecologia è la scienza che studia «le interrelazioni e l'interdipendenza tra gli organismi e tra gli organismi e il loro ambiente». È noto che «relazione» e «contesto» (e il parametro di «compatibilità») siano concetti fondamentali su cui si basa la scienza ecologica; al riguardo valga ancora la definizione data nel 1866 da E. Haeckel che, coniato il termine di ecologia, ne individuò l'oggetto nelle «relazioni dell'organismo con l'ambiente, comprendendo nell'accezione più ampia tutte le condizioni d'esistenza» (citato da P. Acot, *Storia dell'ecologia*, (Paris, 1988) Roma, 1989, 42). Ma è vero che la definizione dei livelli di interazione e dei relativi collegamenti da riconoscere (e del «grado» e della «qualità» del parametro della «compatibilità») rappresenta uno dei maggiori problemi metodologici dell'ecologia, con conseguente criticità dell'approccio speculativo da adottare, che difficilmente tollera l'applicazione del modo di procedere per separazione e scomposizione delle parti dal tutto, secondo il prototipo meccanicistico-riduzionistico della scienza classica.

⁷ F. Salvia, *La segmentazione dell'interesse ambientale e la sommatoria delle tutele*, in *Nuove autonomie*, 1999, 509-510.

⁸ P. Blasi-S. Zamagni, *Man-environment and development: towards a global approach*, Roma, 1991, 19.

⁹ P. Shepard-D. Mckinley, *The subversive Science*, Boston, 1969.

¹⁰ R. Orestano, *Diritto. Incontri e scontri*, Bologna, 1981, 186.

¹¹ Sul punto W. Cesarini Sforza, *Il progresso nella scienza del diritto*, in *Vecchie e nuove pagine di filosofia, storia e diritto*, I, *Filosofia e teoria generale*, Milano, 1967, 133.

Simili ricerche appaiono «non solo fruttuose, ma imposte da una non più prorogabile presa di coscienza, proprio collocandosi dalla parte del giurista, della sua identità e dei suoi compiti»¹².

Può accadere, così, che il giurista, incalzato da sollecitazioni «esterne», solleciti a sua volta con il proprio operato l'attenzione di sociologi, economisti e politologi, perché questi temi siano affrontati con maggiore decisione, considerando anche che lo studio futurologico del diritto passa per quello degli istituti giuridici e questo non può prescindere da una prospettiva interdisciplinare¹³.

L'essenziale, si ritiene, è che si tenga presente che la trasposizione, il «trapianto» di idee «ha luogo per esigenze differenti da quelle che l'avevano originata, ma proprie e specifiche di ciascuno dei campi in cui l'idea vive»; in queste operazioni «sono importanti non l'*origo*, ma il “portatore”, le esigenze e le finalità della trasposizione, le conseguenze di questa»¹⁴.

Visti i tempi lunghi di maturazione delle coscienze collettive, la soluzione della crisi ecologica non può essere rimessa esclusivamente all'etica e, quindi, anche il diritto è chiamato a fare la sua parte, incalzato da sollecitazioni di matrice pur sempre culturale che, come si vedrà, costituiscono un fattore di incidenza notevole, in un gioco di induzioni e reciproci condizionamenti.

Con riferimento alle forme regolative predisposte dai pubblici poteri, è stato detto che «i problemi ambientali sono stati catturati ben presto dalla *routine* politica, dal gioco degli interessi, dalle dinamiche del potere. Essi mantengono tuttavia una loro irriducibilità che in qualche modo si riverbera nell'azione collettiva»¹⁵: in questa irriducibilità vi è il riflesso di una specificità di fondo dell'oggetto ambientale, che assume nell'interazione con il diritto molteplici sfaccettature.

Alcune di queste sfaccettature saranno l'oggetto del presente studio, quelle che paiono offrire utili chiavi di lettura della disciplina ambientale che, sempre più minuziosa e penetrante nella regolamentazione del reale, difetta ancora sul versante della stabilità di regime ed effettività di tutela. Le ragioni di fondo riguardano, come è stato autorevolmente sostenuto¹⁶, il peso degli interessi ambientali una volta

¹² R. Orestano, *Il «metabolismo» dei giuristi*, in *Foro it.*, 1981, 84, il quale aggiunge anche che «sembra tempo che i giuristi dismettano questo abito mentale “segregazionista”. Non vi è aspetto, di qualunque fenomenologia, che possa essere considerato privativa di taluno, con esclusione di altri. Nel quadro di questa problematica vi è anche la necessità che il giurista, per i suoi fini – e senza che ciò abbia a suonare scandalo od offesa per giuristi e non giuristi – proceda, ove non li trovi già pronti da qualche parte, ad adattare gli strumenti di cui disponga o a fabbricarli da sé, come può, per muoversi oltre le «frontiere» tradizionali per esplorare territori da lui inconsueti, per cogliervi quanto ritiene utile alle sue costruzioni». Di un possibile mutamento della raffigurazione ideale delle scienze da un modello piramidale a uno reticolare parla L.F. Lyotard, *La condizione postmoderna: rapporto sul sapere*, Milano, 1981, 72.

¹³ M.S. Giannini, *Futurologia e diritto*, in *Futuribili*, 1971, 16-17.

¹⁴ R. Orestano, *Il «metabolismo» dei giuristi*, cit., 94.

¹⁵ L. Pellizzoni-G. Osti, *Sociologia dell'ambiente*, Bologna, 2003, 288.

¹⁶ F. Salvia, *Ambiente democrazia scienza e tecnica*, in *Dir. soc.*, 2001, 465 e in *Dir. gest. amb.*, 2001, 37.

immessi nei circuiti delle pubbliche decisioni e il grado di interazione e aggregazione del sistema degli attori che vi partecipano, un sistema insieme istituzionale e sociale, a composizione estremamente variegata.

Lo studio verterà anzitutto sul momento della decisione, per poi spostarsi, in una sorta di cammino a ritroso, su quello di formazione della decisione e ancora indietro su quello di emersione degli interessi, con conseguente allargamento del campo visivo ad altre componenti, la «tecnoscienza», da un lato, il «pubblico interessato», dall'altro, per verificarne il grado di incidenza, dall'esterno, nel processo decisionale, ma anche la capacità di incunearsi all'interno della fase propriamente decisoria.

L'attenzione focalizzata sul modo di ricercare le soluzioni piuttosto che sulle soluzioni stesse giustifica questo angolo visuale ampliato e appare anche conforme agli sviluppi della moderna teoria delle decisioni, secondo la quale i processi cognitivi e decisionali tendono più che all'unica soluzione esatta a soluzioni accettabili, praticabili, compatibili¹⁷.

Il confronto degli interessi, che rappresentano «le grandi motrici della realtà giuridica nel suo divenire»¹⁸, costituisce la regola ferrea, non esonibile a cedimenti, per le amministrazioni che vogliono rispondere in concreto alla «complessità del reale»¹⁹ e nell'attività di selezione/valutazione/comparazione/bilanciamento

¹⁷ H.A. Simon, *Il comportamento amministrativo*, Bologna, 1967, 119 ss.; Id., *Le scienze dell'artificiale*, (London, 1967) Milano, 1973, 89 ss.; J.G. March, *Decisioni e organizzazioni*, (Oxford, 1988) Bologna, 1993, 233 ss.; Id., *Prendere decisioni*, (New York, 1994) Bologna, 1998, 11 ss.; B. Dente, *L'analisi delle decisioni politico-amministrative*, in Id. (a cura di), *I processi decisionali nelle aziende municipalizzate di trasporto*, Milano, 1987, 1 ss.; L. Bobbio, *I processi decisionali politico-amministrativi e le immagini del «policy-making»*, in *Amministrare*, 1990, 293 ss. Sotto diversi profili, l'attenzione del giurista proiettata al momento della ricerca più che a quello della soluzione è richiamata e confrontata con la teoria delle decisioni da F. Ledda, *Variazioni sul tema dell'eccesso del potere*, in *Dir. pubbl.*, 2000, 444; G. De Giorgi Cezzi, *La ricostruzione del fatto nel processo amministrativo*, Napoli, 2003, 144, 166; W. Schmitt Glaeser, *Pretese, speranze e realizzazioni*, in A. Masucci (a cura di), *La codificazione nel procedimento amministrativo nella Repubblica Federale di Germania*, Napoli, 1979, 427 ss.

¹⁸ A. Falzea, *Fatti di sentimento*, in *Voci di teoria generale di diritto*, Milano, 1985, 544.

¹⁹ Nel senso che «nelle società complesse – piaccia o non piaccia – la semplicità esiste solo nel mondo dell'utopia, non in quello del reale», in cui la presenza di «fenomeni di forte interdipendenza» induce ad approcci metodologici di integrazione piuttosto che di eliminazione cfr. F. Salvia, *La tutela trasversale dei beni culturali. I beni culturali urbanistici*, in *Riv. giur. urb.*, 2003, 284. Di comprensione ed integrazione, più che di riduzione, per negazione o banalizzazione della complessità ambientale, parla anche N. Greco, *La costituzione dell'ambiente. Sistema e ordinamenti*, Bologna, 1996, I, 345-346, che sul concetto di «complessità» richiama autorevole dottrina fisico-chimica, secondo cui «la complessità è una di quelle idee la cui definizione è parte integrante dei problemi che essa solleva [...] la complessità non è sinonimo di complicazione (cioè di tutto ciò che è intricato o piegato insieme), bensì di tutto ciò che è fuso insieme», così G. Nicolis-I. Prigogine, *La complessità: esplorazioni nei nuovi campi della scienza*, (New York, 1989) Torino, 1991. Secondo E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, (Paris, 1990) Milano 1993, la complessità non è «una parola soluzione», ma

di interessi, e segnatamente dell'interesse pubblico, risiede la vera essenza e giustificazione del potere amministrativo.

Come si vedrà, a un'indubbia peculiarità, anzitutto concettuale e "di valore", degli interessi ambientali corrisponde una altrettanto specifica collocazione procedimentale e organizzativa.

La speciale tutela che deriva dalla posizione dell'ambiente nel sistema giuridico non garantisce tuttavia al suo oggetto un'immunità da affievolimenti e sacrifici, che nella loro frequenza svelano una fragilità di fondo e una certa equivocità dell'assetto attuale dell'interesse ambientale: se sul piano metagiuridico si collocano le rivendicazioni per una maggiore visibilità "politica" dell'ambiente, in termini di solenne affermazione ai più elevati livelli normativi come principio fondamentale, valore assoluto e "metro di altri diritti", il piano positivo vede l'ambiente al centro di un sistema a elevato grado di complessità, instabile, insidioso e produttivo di disfunzioni e inefficienze.

Il primo piano sconta difficoltà di traduzione operativa, il secondo è orientato verso processi di ricomposizione, dagli esiti ancora estremamente incerti.

«una parola problema», che evoca le sfide del reale, di cui la prima è essa stessa; la complessità non conduce all'eliminazione della semplicità, ma compare laddove il pensiero semplificante fallisce: «mentre il pensiero semplificante disintegra la complessità del reale, il pensiero complesso assimila il più possibile i modi semplificanti di pensare, ma rifiuta le conseguenze mutilanti, riduttive, unidimensionalizzanti e alla fine accecanti di una semplificazione che si considera il riflesso di quanto c'è di reale nella realtà» (p. 2); il senso della complessità come complicazione e confusione è solo quello più elementare, che va sciolto «per legare in sé l'ordine, il disordine e l'organizzazione, e all'interno dell'organizzazione l'uno e il composito; queste nozioni hanno lavorato insieme, in modo contemporaneamente complementare e antagonistico; si sono poste in interazione e costellazione» (p. 4). Pertanto l'esigenza è «di trasformare la scoperta della complessità in metodo della complessità», Id., *La méthode. La nature de la nature*, Paris, 1977. Sul concetto di complessità, che «designa la possibilità di descrivere l'unità (di un sistema, di un ambiente, del mondo, ecc.) ricorrendo alla distinzione fra gli elementi e le relazioni di cui essa si compone», che «in sintonia con le grandi correnti di pensiero che caratterizzano il nostro secolo, si distacca comunque dall'idea di perfezione e si trasforma in un concetto-problema» e «viene inoltre de-ontologizzato» v. N. Luhmann, *Complessità sociale*, in *Enc. scienze sociali*, III, Roma, 1992, 126-127. Lo stesso metodo "semplificante" della complessità del sistema reale, sempre più massicciamente utilizzato nell'agire amministrativo, non può sottrarsi alla regola del confronto degli interessi, neanche in nome di criteri quali l'efficacia e l'efficienza, che anzi a essa dovrebbero guardare come loro parametro di riferimento: sul punto v., *amplius*, cap. II, par. 9. In termini più generali, sulla «complessità» come chiave di lettura del pensiero contemporaneo, scientifico e filosofico insieme, in un reciproco riavvicinamento, in una sorta di «nuova alleanza» (Prigogine) – al riguardo si parla di teoria della complessità, sfida della complessità, pensiero della complessità o epistemologia della complessità – si vedano anche I. Prigogine-I. Stengers, *La nuova alleanza*, (Poitiers, 1979) Torino 1981; G. Bocchi-M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, Milano, 1985; M.M. Waldrop, *Complessità. Uomini e idee al confine tra ordine e caos* (New York, 1992) Torino, 1995; F. D'Agostini, *Analitici e continentali. Guida alla filosofia degli ultimi trent'anni*, Milano, 1997; U. Hannerz, *La complessità culturale*, (New York, 1992) Bologna, 1998; T. Tinti, *La "sfida della complessità" verso il Terzo Millennio*, in *Novecento*, 1998, 12, 7 ss.; S.C. Bertuglia-F. Vaio, *Non linearità, caos, complessità. Considerazioni sui sistemi naturali e sociali*, Torino, 2003; G. Panizza, *Conflitto e complessità etica. Un dibattito nella filosofia pratica di lingua inglese*, Torino, 2003.

Non solo. La tutela dell'ambiente ha un bisogno continuo di meccanismi incrementali di rappresentanza e partecipazione nei processi decisionali e la conoscenza e la coscienza sociale sono momenti preliminari ugualmente imprescindibili.

Sappiamo, al riguardo, che la «comunicazione ecologica» tra ambiente e società è poco lineare, intermittente, scarsa di strumenti cognitivi, compromessa dalla parzialità e autoreferenzialità dei sottosistemi funzionali della società (politico, giuridico, economico, scientifico, ecc.) e della loro variabile, spesso bassa, capacità di assimilazione dei flussi informativi ecologici²⁰, ma anche quanto nel confronto-conflitto tra codici parziali sistemici sia essenziale uno sforzo comunicativo e partecipativo, quale nuova dimensione che irrompe nella questione ambientale²¹.

In una società fortemente pluralista, in cui «il pluralismo e la poliarchia sono spinti fino al politeismo» e la società «ha abbandonato la metafora della piramide, per passare alla metafora dell'arcipelago»²², si susseguono conflittualità e tolleranza continua²³ e nella dinamica del pluralismo il potere amministrativo trova la forza legittimante per garantire equilibri fra interessi diversi. Si tratta di obiettivo delle pubbliche amministrazioni, che plasma il loro modo di essere, la loro identità organizzativa, alla quale contribuiscono primariamente i rapporti con i privati²⁴, non

²⁰ Secondo l'impostazione «pessimistica» di N. Luhmann, *Comunicazione ecologica*, Milano, 1989; ma per la *pars costruens* del pensiero luhmanniano vedi le osservazioni di A. Ardigò, *Saggio introduttivo*, 12 s. Sul dibattito innescato da quest'opera v. R. Strassoldo, *La comunicazione ecologica. Critica del pessimismo di N. Luhmann e alcune indicazioni positive*, in AA.VV., *Pensare politicamente l'ambiente: i fondamenti*, Milano, 1993.

²¹ A. Ardigò, *Relazione*, in F. Ciapparani (a cura di), *Atti del Convegno interdisciplinare di studio su Diritto all'ambiente e diritto allo sviluppo* (Teramo, 7-9 novembre, 1991), Milano, 1995, 242.

²² A. Predieri, *Certezza ed innovazione: la tutela dell'affidamento*, in AA.VV., *La certezza del diritto. Un valore da ritrovare*, Milano, 1993, 31, che osserva, secondo la metafora dell'arcipelago, che lo Stato è «continuo governo, continua cibernetica, continuo aggiustamento, continua navigazione, continuo riportarsi all'etimo di navigazione, all'etimo greco del governo, che è continuo rimaneggiamento, continuo aggiustamento».

²³ *Ibidem*.

²⁴ Sull'evoluzione dei rapporti tra Stato e società, dall'iniziale separatezza a una progressiva integrazione, «per cui, da una parte, la società civile tende, in molti suoi aspetti e centri, a pubblicizzarsi, dall'altro lo stato (i poteri pubblici) tende (tendono) a radicarsi in forme varie ma sempre più profondamente nella società», v. M. Nigro, *Amministrazione pubblica (organizzazione giuridica dell')*, in *Enc. giur.*, II, Roma, 1988, 2, 5. Efficace l'immagine utilizzata da A. Predieri di «stato osmotico», perché fondato sull'osmosi con la società, sull'interpenetrazione tra apparato e società, tra pubblico e privato, economico e sociale: si tratta di espressione ricorrente nei suoi scritti, tra gli altri, *Mercati e concorrenza: asimmetrie e diseconomie nello Stato prefederativo*, in *Nuova antologia*, 1993, 569, 240 ss.; *Un diritto solidarista contro le diseconomie esterne*, in *Studi e Informazioni*, 1993, 3, 7 ss.; *La certa osmosi e l'incerto paradigma*, Milano, 1994. Di organizzazione del potere pubblico composta dall'amministrazione e anche dal privato cittadino parla espressamente F. Spantigati, *Unghie di talpa per la 241*, in *Pol. dir.*, 2000, 668, che ravvisa nelle leggi di riforma del '90 (142 e 241) l'asse di rotazione di prospettiva per la regolazione dell'organizzazione della amministrazione pubblica, spostata «dalla attribuzione del potere pubblico, alla risposta della organizzazione del potere pubblico, alle manife-

più sudditi destinatari dell'azione amministrativa, amministrati passivi o utenti rivendicativi, ma cittadini desiderosi di partecipare alla gestione degli interessi pubblici contribuendo a definirne fisionomia e confini.

E proprio la questione ambientale, per il suo toccare punti della realtà sociale particolarmente sensibili e nevralgici, mostra quanto l'approccio iniziale, «concedere all'amministrazione un ampio margine di valutazione»²⁵, vada riassetato. Se l'amministrazione resta il *dominus* della scena decisionale, per il suo essere soggetto a elevato coefficiente "sociale", mutuato dalla dimensione politica e dalla sua azione funzionalizzata, la disciplina ambientale la obbliga a interagire (con l'effetto talvolta di indietreggiare) con altri soggetti, anzitutto la categoria degli esperti, epigoni della scienza e della tecnica, «denigrati ma insostituibili»²⁶.

La materia ambientale, infatti, costituisce un significativo osservatorio di quanto nell'azione amministrativa l'intreccio tra interessi e tecnica, e dunque tra la componente decisionale *lato sensu* politica e quella (che si vorrebbe) "neutra" e comunque non implicante alcuna valutazione comparativa di interessi eterogenei, possa essere intricato per condizionamenti reciproci e mutevole per restrizioni e riespansioni dei rispettivi margini di manovra.

L'amministrazione ha di fronte a sé gli esperti e i profani interessati e dal loro apporto non può prescindere. I significati della relativa connessione sono particolarmente problematici, perché mutevoli, talora sfuggenti, fatti di sollecitazione, mediazione, autolimitazione, condizionamento.

Di fondo permane l'esigenza, elevata per la rilevanza apicale dell'ambientale valore e complicata dall'apporto della tecnica, del fondamento "sociale" delle decisioni pubbliche, irriducibile, ma pure ridotto nella pratica al rispetto di mere forme

stazioni degli interessi soggettivi privati». Del resto, proprio il procedimento amministrativo, che nella legge 241/90 trova le sue regole generali, dimostra come organizzazione e attività amministrative siano compenstrate, costituendo non fenomeni distinti, ma due modi d'essere della stessa realtà, in un rapporto di contiguità, anzi di continuità (M. Nigro, *Studi sulla funzione organizzatrice della pubblica amministrazione*, Milano, 1966, 123). La valenza anche organizzatoria del procedimento amministrativo è dimostrata perché esso «da una parte, è attività o forma di attività; dall'altra ed insieme, è coordinazione (azione coordinata) di uffici (cioè di competenze, di interessi) quindi organizzazione», così M. Nigro, *Amministrazione pubblica*, cit., 1; in particolare, è l'uso generale della partecipazione «che fa diventare, sempre più, i procedimenti amministrativi strutture di collegamento fra soggetti o figure organizzative, li trasferisce sul terreno dell'organizzazione e li subordina alle particolari leggi di essa» (p. 6). Sul valore della partecipazione, che «si coglie anche dal punto di vista organizzatorio oltre che da quello del procedimento in senso stretto», v. G. Berti, *Procedimento, procedura, partecipazione*, in *Studi in memoria di Enrico Guicciardi*, Padova, 1975, 802. È in questa prospettiva che verrà condotta l'analisi dei processi decisionali in materia ambientale, le cui peculiarità inducono a sollecitazioni proprio in tal senso: sul punto si rinvia al cap. IV.

²⁵ N. Luhmann, *Comunicazione ecologica*, cit., 157.

²⁶ Secondo l'espressione di T.W. Adorno, citato da M. Ainis, *Questioni di «democrazia ambientale»: il ruolo delle associazioni ambientaliste*, in *Riv. giur. amb.*, 1995, 219 e in *Scritti in onore di Sergio Galeotti*, I, Milano, 1998, 3; Id., *Il decentramento possibile*, in *Aedon*, 1998, 2.

di legalità procedurale o annacquato dal nucleo autoritario dei meccanismi di formazione delle decisioni²⁷.

L'impressione è di un'amministrazione che non deve faticare a legittimarsi, perché forte delle sue molteplici forme organizzative e procedurali, sebbene la sua rappresentazione all'esterno, mediante produzione di attività amministrativa, forse anche formalmente ineccepibile, si rivela non sempre soddisfattiva e condivisa dai suoi destinatari. È come se, riprendendo e traslando una felice immagine, l'amministrazione operasse in uno spazio giuridico che pretende ancora come «vuoto», ma che invece è «denso per via dei vari soggetti per i quali e nei cui confronti opera l'autorità amministrativa e che non possono essere risolti in oggetti dell'attività dell'amministrazione»²⁸.

Il rilievo ormai acquisito della centralità dell'attività rispetto all'atto²⁹, e del parametro valutativo dei risultati ottenuti³⁰ e del connesso vincolo della “garanzia del

²⁷ Come si vedrà meglio in seguito, questo è evidentissimo per gli interessi ambientali. Per essi il binomio «democrazia-identificazione degli interessi organizzati», essenziale quanto incerto per le difficoltà di evidenziazione giuridica dell'ambiente, «non può essere per niente realizzato mediante l'attuale partecipazione politica ed amministrativa», secondo E. Picozza, *Il rapporto democrazia-ambiente e l'utilizzazione dei concetti giuridici*, in *Dir. gest. amb.*, 2001, 25, il quale individua tre ordini di ragioni: l'esclusione dall'ambito di applicazione delle norme sulla partecipazione procedimentale previste dalla legge 241/90 degli atti normativi, amministrativi generali e di pianificazione, vale a dire di atti essenziali per la gestione dell'ambiente; la canalizzazione degli interessi ambientali attraverso associazioni esponenziali di interessi collettivi e diffusi, che tradizionalmente si sono poste come un *tertium genus* tra istituzioni della società civile e istituzioni della politica, in termini dunque di contrapposizione più che di integrazione; la limitatezza degli spazi ammessi dalla legge sul procedimento a favore del cittadino, il quale può solo intervenire su progetti di decisione proposti dall'autorità amministrativa ovvero attendere la determinazione e, ove ne abbia la legittimazione, impugnarla.

²⁸ E. Cannada Bartoli, *La tutela giudiziaria del cittadino verso la pubblica amministrazione*, Milano, 1964, 26.

²⁹ F.G. Scoca, *Attività amministrativa*, in *Enc. dir., Aggiorn.*, VI, Milano, 2002, 75 ss.

³⁰ *Ivi*, 99 ss.; «non è nemmeno ipotizzabile [...], soprattutto dopo le riforme degli anni '90, che [la p.a.] debba accontentarsi di agire legittimamente senza conseguire risultati», *ivi*, 100, *sub nota* 120. Sulla c.d. amministrazione di risultato, formula da intendere quale evocativa anzitutto del vincolo di raggiungimento di *utilitates* a favore dell'individuo e, insieme, della collettività, più che della mera soggezione ai parametri della efficacia/efficienza/economicità, v., tra gli altri, R. Ferrara, *Procedimento amministrativo, semplificazione e realizzazione del risultato: dalla «libertà» all'amministrazione alla «libertà» dell'amministrazione*, in *Dir. soc.*, 2000, 101 ss.; A. Romano Tassone, *Sulla formula «amministrazione per risultati»*, *Scritti in onore di Elio Casetta*, II, Napoli, 2001, 813 ss.; L. Iannotta, *Principio di legalità e amministrazione di risultato*, *ivi*, 741 ss.; Id., *Previsione e realizzazione del risultato nella pubblica amministrazione: dagli interessi ai beni*, in *Dir. amm.*, 1999, 57 ss.; M. Cammelli, *Amministrazione di risultato*, in *Studi in onore di Giorgio Berti*, I, Napoli, 2005, 555 ss.; G. Corso, *Amministrazione di risultati*, in *Annuario AIPDA* 2002, Milano, 2003, 127 ss.; M.R. Spasiano, *Funzione amministrativa e legalità di risultato*, Torino, 2003; M. Immordino-A. Police (a cura di), *Principio di legalità e amministrazione di risultati*, Torino, 2004; R. Ursi, *Le stagioni dell'efficienza: i paradigmi giuridici della buona amministrazione*, Rimini, 2016, 339 ss.

cittadino” accanto al “dogma” dell’interesse pubblico³¹, invita a un approfondimento della sua incidenza anche nei processi decisionali coinvolgenti gli interessi ambientali.

Il tema delle decisioni amministrative, della loro manifestazione attizia e ancora prima del loro formarsi, può essere un significativo osservatorio della specialità³² e insieme della complessità³³ del diritto ambientale, ma anche il luogo privilegiato in cui ricercare e scorgere chiavi di lettura e contributi utili, anche in prospettiva *de iure condendo*, per meglio affrontare il tradizionale dilemma dei rapporti tra ambiente e diritto. Tema che torna a essere di stretta attualità se confrontato con alcune delle nuove tendenze che emergono e sembrano connotare sempre più convincentemente il diritto amministrativo, come quelle della deregolamentazione delle attività private, specialmente quelle economico-produttive, in chiave di liberalizzazione o di semplificazione, ovvero, da altra prospettiva, della consensualità dell’attività amministrativa, in chiave integrativa ovvero sostitutiva della tradizionale attività autoritativa. Rispetto a queste (e ad altre) tendenze in atto, il diritto dell’ambiente è chiamato nuovamente a prendere posizione: rivendicare la specialità e, con essa, la resistenza alle nuove opzioni, ricercando altrove approcci e metodi di soluzione, ovvero accogliere le nuove istanze, in una sorta di “normalizzazione” e, con essa, di “accettazione” della materia ambientale nell’ambito delle categorie e dei modelli generali. In ogni caso, il diritto dell’ambiente è chiamato ancora a mostrare la sua più autentica vocazione, quella di «diritto sonda»³⁴, capace di attraversare, anziché rifuggire, le nuove oscillazioni delle politiche legislative. Da questo confronto possono riscontrarsi, *prima facie*, cedimenti del regime speciale e un sostanziale avvicinamento, quasi appiattimento, ai modelli generali, eppure da un esame più approfondito può ricavarci la presenza di elementi peculiari e incompressibili, idonei non solo a connotare il settore, ma anche a ispirare o rafforzare istituti e principi generali dell’azione amministrativa, ancora a conferma della natura irriducibile di «diritto precursore»³⁵ propria del diritto ambientale.

2. Peculiarità del rapporto ambiente-diritto. Gli approcci

La trama dei rapporti tra approccio giuridico e ambiente è multidimensionale, fatta di reciproche dipendenze.

³¹ R. Ferrara, *Introduzione al diritto amministrativo. Le pubbliche amministrazioni nell’era della globalizzazione*, Roma-Bari, 2005, 265.

³² G. Morbidelli, *Il regime amministrativo speciale dell’ambiente*, in *Scritti in onore di Alberto Predieri*, II, Milano, 1996, 1121.

³³ M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell’ambiente come sistema complesso, adattativo, comune*, Torino, 2007.

³⁴ V. nota 55.

³⁵ F. De Leonardis, *Le organizzazioni ambientali come paradigma delle strutture a rete*, in *Foro amm. CdS*, 2006, 273.

Il diritto, reso l'ambiente oggetto giuridico, vi appresta una diagnosi diversificata, composta anzitutto da tecniche di intervento che costituiscono una trasposizione di istituti impiegati in via generale nell'ordinamento, tipicamente potestà autoritative (autorizzative, conformative, ablatorie, programmatiche, pianificatorie, di controllo, sanzionatorie, ecc.)³⁶, alle quali progressivamente si sono affiancati strumenti di natura negoziale, rimessi all'adesione spontanea degli interessati e incentrati sulle logiche del mercato (marchi ambientali, mercati delle quote di emissione, certificati verdi, contratti ambientali, rapporti e bilanci ambientali, ecc.)³⁷.

Eppure, questa trasposizione ha rivelato, oltre che la parzialità di una reazione solo giuridica, l'inadeguatezza di diverse elaborazioni concettuali e strumentazioni tipiche del mondo del diritto, con l'effetto di sollecitare adattamenti e mutamenti strutturali.

L'approccio di tipo *command and control* ha avuto il merito di emancipare l'ambiente dalla sua connotazione di mero fattore di produzione per gli operatori economici, divenendo variabile giuridica, vincolo normativo per le attività di impresa (al pari degli altri vincoli: oneri fiscali, sicurezza dei lavoratori, ecc.). La regolazione ambientale costituisce la (prima) risposta necessaria ai difetti del mercato segnalati dalle stesse scienze economiche nei rapporti tra industria e ambiente (la rappresentazione dell'ambiente in termini di cause di fallimento del mercato, per la presenza di esternalità negative e beni pubblici) e segna la riprova, forse la più importante del dopoguerra³⁸, dell'avanzata della regolazione diretta rispetto ad altri modelli di intervento pubblico e, in particolare, dell'espansione della c.d. *social regulation*, favorita dal ripensamento delle tradizionali politiche sociali³⁹.

In assenza di correttivi, quando un'impresa inquina non sostiene costi interni,

³⁶ Sul punto, tra i primi, M.S. Giannini, *Primi rilievi sulle nozioni di gestione dell'ambiente e di gestione del territorio*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1975, 479 ss.; U. Pototschnig, *Strumenti giuridici per la difesa della natura*, in *Foro amm.*, 1970, 459 ss.; G. Morbidelli, *Strumenti privatistici contro l'inquinamento delle acque interne*, in *Foro amm.*, 1971, 369 ss.; F. Merusi, *Prospettive per una gestione pubblica dell'ambiente*, in *Pol. dir.*, 1975, 57 ss.; P. Dell'Anno, *Strumenti giuridici per la prevenzione dell'inquinamento: situazione attuale e prospettive*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1986, 206 ss.

³⁷ Su questo approccio, tra i primi, S. Nespore, *I contratti ambientali: una rassegna critica*, in *Dir. pubbl. comp. eur.*, 2003, 962 ss.; G. Cocco, *Nuovi principi ed attuazione della tutela ambientale tra diritto comunitario e diritto interno*, in *Riv. giur. amb.*, 1999, 1 ss.; P. Dell'Anno, *Manuale di diritto ambientale*, Padova, 2003, 242 ss.; F. Fracchia-M. Occhiena (a cura di), *I sistemi di certificazione tra qualità e certezza*, Milano, 2006; M. Clarich, *La tutela dell'ambiente attraverso il mercato*, in *Dir. pubbl.*, 2007, 219 ss.; G. Mastrodonato, *Gli strumenti privatistici nella tutela amministrativa dell'ambiente*, *Riv. giur. amb.*, 2010, 707; M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente*, cit., 399 ss.

³⁸ S. Peltzman, *The Economic Theory Regulation after a Decade of Deregulation*, in *Brookings Papers on Economic Activity*, 1989, 17.

³⁹ M. D'Alberti, *Poteri pubblici, mercati e globalizzazione*, Bologna, 2008, 136; S. Cassese, *Regolazione e concorrenza*, in G. Tesauero-M. D'Alberti (a cura di), *Regolazione e concorrenza*, Bologna, 2000, 12 ss.; A. La Spina-G. Majone, *Lo Stato regolatore*, Bologna, 2000, 23 ss.

ma determina a carico della collettività un costo esterno⁴⁰, da pagare in termini monetari (per esempio, per l'installazione di un impianto di depurazione) e non (per esempio, malattie o perdita di biodiversità); l'offerta, inoltre, non riflettendo questo costo esterno (costo sociale), ma solo quello interno (costo privato), tenderà a essere eccessiva, superiore a quella che si raggiungerebbe se l'impresa dovesse accollarsi interamente il costo esterno, inglobandolo nei propri costi di produzione.

L'introduzione di prescrizioni normative comporta l'internazionalizzazione dei costi ambientali; dovendo pagare il costo totale dei danni ambientali provocati dalla propria attività, l'inquinatore è incentivato a ridurre o eliminare tali danni. E, tuttavia, l'internalizzazione dei costi ambientali implica dei limiti e delle disfunzioni. Anzitutto, perché può tradursi in un aumento del prezzo di vendita dei beni. La possibilità del produttore di "scaricare" sul prezzo questi costi dipende dall'elasticità della domanda di quei beni. «Quindi alla fine chi paga è ovviamente il consumatore, nel senso che all'aumento del prezzo potrà decidere di pagare o di comprare di meno di quel prodotto (o di non comprarlo affatto)»⁴¹.

Con l'approccio regolativo la variabile ambientale accede tra gli elementi del contesto istituzionale capace di condizionare le scelte di impresa. È chiaro che la sua rilevanza dipenderà dall'entità delle prescrizioni normative, dall'effettività dei controlli, dall'onerosità e dalla probabilità di applicazione delle sanzioni, dunque, dalla presenza e dall'azione concreta dei soggetti istituzionali.

Le scelte normative del decisore pubblico possono, a loro volta, essere influenzate dalle imprese, secondo un duplice meccanismo: le imprese che dispongono di tecnologie e soluzioni avanzate in senso ambientale possono fare pressioni sul legislatore per l'adozione di norme particolarmente restrittive, tali da configurare una sorta di barriera all'ingresso del mercato per le imprese che non si adeguano; oppure, le imprese, se influenti e ben organizzate, possono spingere per ottenere norme indulgenti, meno rigorose⁴². Il tradizionale approccio regolativo sconta, inoltre, un'asimmetria delle sue parti: mentre le imprese sono chiamate a uno sforzo "minima-

⁴⁰ R. Kerry Turner-D.W. Pearce-I. Bateman, *Economia ambientale*, Bologna, 2003, 82.

⁴¹ M. Bresso, *Per un'economia ecologica*, Roma, 1993, 203. In senso analogo R. Kerry Turner-D.W. Pearce-I. Bateman, *Economia ambientale*, cit., 197, secondo cui «nella misura in cui l'approccio CEC [comando e controllo] basato sugli standard ha successo, la società si avvantaggia della riduzione o dell'eliminazione dei danni ambientali. La società paga tuttavia questi benefici con l'aumento dei costi dei beni e dei servizi. Un programma nazionale CEC perciò può essere considerato efficiente fintanto che i benefici di un ambiente migliore e più pulito hanno un valore superiore al costo pagato dalla società per il loro conseguimento».

⁴² Il tema dei condizionamenti dei soggetti regolati sui regolatori è centrale nella teoria economica della c.d. «cattura» dei regolatori da parte dei produttori: questa teoria propone come chiave di lettura della regolazione l'analisi dei rapporti tra *policy-makers* e gruppi di pressione. La regolazione sarebbe utilizzata per incrementare il benessere dei gruppi di pressione più influenti, essa riguarderebbe, più che la correzione dei fallimenti del mercato, la redistribuzione delle risorse da certi gruppi sociali (come i consumatori) ad altri (come i politici e i produttori). Sul punto, per un approfondimento, anche bibliografico, v. A. La Spina-G. Majone, *Lo Stato regolatore*, cit., 122 ss.

le”, quello strettamente necessario per raggiungere la soglia di conformità alle norme, senza essere incentivate a raggiungere risultati superiori ai limiti imposti⁴³, sul decisore pubblico incombono costi gravosi, ma essenziali per l’efficacia del sistema, da quelli informativi (sulle conoscenze scientifiche quanto a fonti, livelli ed effetti degli inquinamenti e sulle acquisizioni tecnologiche per finalità preventive e riparatorie)⁴⁴, a quelli connessi all’esercizio dei controlli e all’applicazione delle sanzioni.

Malgrado queste implicazioni, le norme di tipo *command and control* sono capaci di “neutralizzare” le esternalità negative, garantendo risultati che il mercato, con la sua autoregolazione, non potrebbe raggiungere. La loro presenza è irrinunciabile e infungibile, specie in specifiche situazioni. Di fronte a ipotesi di degrado ambientale dagli effetti irreversibili o particolarmente gravi occorrono scelte normative rigorose e severe, come interventi politico-amministrativi sono necessari per fronteggiare situazioni di rischio ambientale, anche quando manchi la certezza scientifica⁴⁵.

L’idea che è andata affermandosi, sollecitata soprattutto dalle istituzioni comunitarie⁴⁶, è di integrare, più che sostituire, il novero degli strumenti, aggiungendo a quelli di natura autoritativa strumenti di tipo economico, che attuano interventi sul livello dei prezzi e dei costi mediante la creazione di sistemi di incentivi/disincentivi delle attività di impresa.

Il ricorso ai meccanismi di funzionamento del mercato può favorire, infatti, il miglioramento della qualità ambientale, perché un sistema di oneri e imposte può

⁴³ Di «appiattimento degli incentivi» parla G. Mastrodonato, *Gli strumenti privatistici nella tutela amministrativa dell’ambiente*, in *Riv. giur. amb.*, 2010, 708. Osserva P. Manzini, *I costi ambientali nel diritto internazionale*, Milano, 1996, 14-15, che «quando l’operatore economico ha abbassato il livello del proprio inquinamento in modo tale da raggiungere lo standard richiesto, egli non ha più alcun interesse a procedere oltre e, dunque, l’ambiente rimane inquinato nella misura implicata dallo standard prescelto».

⁴⁴ M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell’ambiente*, cit., 338; Id., *Strumenti di mercato a tutela dell’ambiente*, in G. Rossi (a cura di), *Diritto dell’ambiente*, Torino, 2017, 187. Secondo M. Bresso, *Per un’economia ecologica*, cit., 210, dalle norme di tipo *command and control* le imprese non traggono alcun «incitamento a ricercare e a introdurre tecnologie più pulite o prodotti meno inquinanti: l’onere della ricerca rischia di essere scaricato sui pubblici poteri, i quali devono anche tenersi aggiornati sull’evoluzione delle tecnologie per poter modificare gli standard senza creare problemi al sistema produttivo».

⁴⁵ Sottolinea che gli strumenti di regolazione diretta, malgrado i difetti, si rivelino in simili situazioni «indispensabili ed anzi costituiscono l’approccio relativamente “migliore”», M. Cecchetti, *Principi costituzionali per la tutela dell’ambiente*, Milano, 2000, 131.

⁴⁶ Si veda, in particolare, il Libro verde «sugli strumenti di mercato utilizzati a fini di politica ambientale e ad altri fini connessi», del 28 marzo 2007, [COM(2007)140]. Sottolinea l’imprescindibilità del «ricorso a decisioni accentrate e cogenti, informate a criteri di precauzione» nei casi in cui sussistono «profili di incertezza irriducibile, abbinati a pericoli o urgenze gravi», M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell’ambiente*, cit., 446.

determinare la riduzione dell'inquinamento a costi inferiori rispetto a quelli connessi all'adeguamento agli standard normativi. La gestione dei costi ambientali inclusi nella funzione di produzione può avvenire secondo una duplice opzione: le imprese possono decidere di continuare a inquinare e sostenere tasse ambientali molto elevate ovvero investire in impianti che riducono o abbattano le emissioni inquinanti e non sostenere alcuna tassa ambientale, con la possibilità anche di usufruire di incentivi per la ricerca di tecnologie pulite. Le imposte sull'inquinamento costituiscono, in ogni caso, un incentivo costante per le imprese per ulteriori abbattimenti delle emissioni, in quanto le prime si ridurranno al ridursi delle seconde. Se l'idea sottesa al funzionamento del sistema di regolamentazione diretta è quello dello "sforzo minimale" delle imprese, con gli strumenti economici l'opzione è che «meno si inquina meno si paga, e se non si inquina non si paga niente»⁴⁷.

Inoltre, gli strumenti economici agiscono selettivamente sul mercato, nel senso che tendono a produrre «come effetto derivato, un aumento dei prezzi relativi dei prodotti più dannosi e, quindi, uno spostamento della domanda da un prodotto ad un altro meno inquinante e per conseguenza, una redistribuzione dei consumi verso i prodotti "puliti"»⁴⁸. Ancora, facendo leva sulla domanda dei consumatori, se questa si orienta verso prodotti o servizi a basso impatto ambientale (c.d. *green consumerism*), le forze del mercato possono assecondare un aumento di offerta di simili prodotti.

Il campionario di strumenti economici è eterogeneo e in questa sede non può essere analizzato, se non nella sua declinazione generale⁴⁹, che distingue i casi di intervento su mercati già esistenti di beni e servizi con l'intento di orientare le scelte delle imprese e dei consumatori e quelli volti alla creazione di veri e propri "mercati artificiali" per lo scambio di beni e servizi che incorporano valori ambientali⁵⁰.

Queste opzioni, incentrate sulle dinamiche del mercato, portano a evidenza un'ulteriore configurazione della variabile ambientale, che si integra nella strategia aziendale con quella classica di vincolo e fattore esogeno che condiziona le scelte di impresa: quella dell'ambiente come opportunità competitiva, elemento di qualità e di differenziazione sul mercato, che si traduce nello stimolo per l'operatore econo-

⁴⁷ P. Manzini, *I costi ambientali nel diritto internazionale*, cit., 15.

⁴⁸ M. Bresso, *Per un'economia ecologica*, cit., 221. Ovviamente, il funzionamento di questo meccanismo del mercato dipenderà dal grado di elasticità della domanda: se la domanda è elastica, per cui il consumatore può orientarsi verso prodotti sostitutivi, il produttore non può trasferire il costo connesso all'imposta sul prezzo del bene prodotto; diversamente, se la domanda è inelastica, per cui all'aumento del prezzo il consumatore non riduce il livello dei propri consumi, il produttore può scaricare il peso dell'imposta sul prezzo.

⁴⁹ Secondo l'impostazione del già citato Libro verde «sugli strumenti di mercato utilizzati a fini di politica ambientale e ad altri fini connessi».

⁵⁰ Per questa declinazione v., *amplius*, M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente*, cit., 399 ss.; Id., *Strumenti di mercato a tutela dell'ambiente*, in G. Rossi (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, cit., 192 ss.; M. Clarich, *La tutela dell'ambiente attraverso il mercato*, cit., 219 ss.

mico all'innovazione, alla ricerca di nuovi processi produttivi, dunque alla riduzione dei costi e alla conquista di nuovi mercati.

È evidente, peraltro, l'obiettivo di riorientare i modelli di produzione e di consumo in mercati già esistenti o addirittura la creazione di nuovi mercati non può essere rimessa esclusivamente al mercato, in quanto esso è per definizione «meccanismo decisionale non teleologicamente orientato»⁵¹. D'altra parte, la stessa definizione di tipo consensuale degli strumenti di tutela ambientale non è esente, anzi appare, in linea teorica, maggiormente esposta ai rischi della c.d. teoria della cattura, in quanto il “risultato” del raggiungimento del consenso e della condivisione delle scelte potrebbe occultare un abbassamento della cura dell'interesse pubblico ambientale⁵².

Per queste ragioni, è ragionevole pensare che le politiche ambientali debbano comporsi di strumenti di regolazione tanto diretta quanto indiretta e che entrambe le categorie siano irrinunciabili e infungibili⁵³. Questo connubio conferma ancora l'utilità della risposta giuridica e, al contempo, la capacità del diritto dell'ambiente di mostrarsi in forme cangianti e pronte ad adattarsi alle nuove esigenze, disvelando atteggiamenti e approcci pubblici di tipo autoritativo, ma anche consensuale e promozionale.

3. *Il contesto e le coordinate spazio-temporali*

La capacità “adattativa” e “creativa” del diritto dell'ambiente è elemento già evidenziato dalla dottrina più attenta, che ha sostenuto come l'ambiente costituisca uno di quegli «organi respiratori»⁵⁴ dell'ordinamento, capaci di percepire gli aliti di cambiamento sociale, culturale, economico. Il diritto che se ne occupa è stato paragonato a una «sonda nella teoria generale della scienza giuridica»⁵⁵, pronta a segnalare punti

⁵¹ M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente*, cit., 435.

⁵² R. Ferrara, *Modelli e tecniche della tutela dell'ambiente: il valore dei principi e la forza della prassi*, in *Foro amm. Tar*, 2009, 1952.

⁵³ M. Cafagno, *Strumenti di mercato a tutela dell'ambiente*, cit., 188; M. Clarich, *La tutela dell'ambiente attraverso il mercato*, cit., 239; G. Mastrodonato, *Gli strumenti privatistici nella tutela amministrativa dell'ambiente*, cit., 710.

⁵⁴ G. Morbidelli, *Il regime amministrativo speciale dell'ambiente*, cit., 1164.

⁵⁵ F. Spantigati, *Le categorie giuridiche necessarie per lo studio dell'ambiente*, in *Riv. giur. amb.*, 1999, 236; Id., *La rappresentanza degli interessi diffusi*, in *Dir. gest. amb.*, 2001, 48; Id., *La gestione della strategia ambientale*, in *Riv. giur. amb.*, 2002, 245 ss.; Id., *Valutazione giuridica dell'ambiente*, Padova, 2002, 36. Nel senso che le «categorie tradizionali del diritto sono davvero poste in crisi e sono comunque costrette ad una profonda revisione, [...] che la complessità della questione ambientale, secondo il nostro punto di vista, costringe ad assumere», S. Grassi, *Introduzione*, in S. Grassi-M. Cecchetti-A. Andronio (a cura di), *Ambiente e diritto*, I, Firenze, 1999, 12. Analoghe considerazioni in D. Amirante, *Il principio precauzionale fra scienza e diritto. Profili introduttivi*, in *Dir. gest. amb.*, 2001,

critici, fratture e snodi per altrettanti momenti di innovazione e progresso giuridico. Esso consente di cogliere appieno il carattere dinamico, e non statico⁵⁶, del diritto arrivando a mettere in discussione i capisaldi del nostro pensare giuridico⁵⁷.

La flessibilità di un sistema ancora giovane, quale quello ambientale, ha indotto il legislatore a ricercare soluzioni specifiche, spesso mutuandole da altri settori, ma anche sperimentandone nuove, in ragione dell'irriducibilità e peculiarità della materia. Peraltro, queste soluzioni originali non sono state confinate al settore ambientale, ma sono state "esportate" in altri ambiti, con l'effetto di condizionare riforme organiche⁵⁸ ovvero di essere elevate a una tipizzazione generale nell'ordinamento. Si pensi, tra i vari profili, alla partecipazione procedimentale, alla legittimazione processuale, alla tecnicizzazione-scientificizzazione dell'istruttoria, all'accesso alle informazioni pubbliche, alla presenza di amministrazioni "miste" o di reti amministrative transnazionali, al modulo procedimentale della conferenza di servizi, al principio di leale collaborazione a quello, di derivazione comunitaria, della sussidiarietà e a quello, di matrice internazionale, della precauzione.

In questo modo, il diritto ambientale, per la consistenza degli interessi coinvolti e per il loro elevato coefficiente conflittuale, ha indubbiamente inciso anche sulle questioni dell'ammodernamento e della democratizzazione dell'amministrazione pubblica⁵⁹ e nella ricerca ancora *in itinere* di soluzioni ulteriori conferma la sua

18; N. Greco-P. Biondini, *La normazione tecnica nella democrazia degli interessi*, in Id. (a cura di), *Diritto e amministrazione pubblica nell'età contemporanea*, Roma, 2001, 91 ss. Già prima F. Benvenuti, *Presentazione*, in *Arch. giur. Filippo Serafini*, 1982, 258-259, osserva che «lo studio dell'ambiente fa pensare alla distruzione di un equilibrio interno per dare origine ad un processo di autorganizzazione giuridica, che non dipende più dai dati interni del sistema, ma che deriva dai dati a esso esterni, ossia dai dati spontanei, come quelli che, nella specie, mette in luce il rapporto di ogni individuo con l'ambiente, ossia con un valore immateriale»; A. Falzea, *Natura e diritto*, in *Natura e progresso in Europa ed America, Atti del XIII congresso dell'Accademia italiana di scienze biologiche e morali* (Ottawa, 13-14 aprile 1971), Roma, 1971, 224, si chiede se «è possibile, mediante un semplice adattamento degli ordinamenti giuridici e nel solco della loro interna evoluzione, ottenere che le esigenze umane reclamanti tutela siano adeguatamente garantite», già convinto che «è legittimo attendersi che la risposta all'interrogativo sia negativa», pur nella consapevolezza che i tempi non «siano maturi per attuare quelle trasformazioni rivoluzionarie [e] quei radicali adattamenti degli attuali ordinamenti giuridici [...] che le esigenze in gioco esigerebbero».

⁵⁶ F. Benvenuti, *Studi dedicati ai problemi dell'ambiente*, in *Arch. giur.*, 1982, 255.

⁵⁷ G. Rossi, *L'ambiente e il diritto*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2010, 8; Id., *L'evoluzione del diritto dell'ambiente*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2015, 8.

⁵⁸ È il caso della valutazione di impatto ambientale, istituto del diritto ambientale dai connotati del tutto peculiari, di cui è stata evidenziata un'incidenza nell'ordinamento generale da N. Greco, *La procedura di valutazione di impatto ambientale in Italia: modernità o ambiguità*, in *Riv. trim. sc. amm.*, 1994, 5-6, secondo il quale non è «azzardato ritenere che le spinte ordinamentali che sono derivate dalla direttiva 337/85 sulla procedura di valutazione di impatto ambientale abbiano in qualche modo influenzato il processo culturale e politico-legislativo, che ha portato alla definizione della legge 241/90 ed a quella contestuale sulla riforma degli enti locali».

⁵⁹ *Ivi*, 5.

funzione di laboratorio di ricerca e grimaldello del sistema⁶⁰.

Questa vivacità “ingegneristica” non ha saputo tuttavia sottrarre la disciplina ambientale da una pratica normativa che scivola facilmente nella settorialità dell’intervento⁶¹ e in quel fenomeno di ipertrofia, efficacemente definito di «inquinamento normativo»⁶², causa di effetti deleteri nella gestione ambientale non meno rilevanti delle varie forme di inquinamento delle matrici ambientali. Un simile approccio, in un certo senso inevitabile e necessario in una materia il cui oggetto sconta difficoltà di definizione della propria identità, ha finito per consolidare, anziché contrastare, quello che è un dato caratterizzante gli apparati pubblici, «l’allegria ad ogni processo di “biodegradazione”»⁶³.

Imprescindibile considerazione, già ampiamente fatta per altri settori pubblici, infatti, è quella che registra un livello storicamente elevato di impermeabilità e sordità delle strutture burocratiche a recepire criteri e fattori di modernizzazione, in termini di razionalizzazione e semplificazione, interessate invece al mantenimento di uno *status quo* per ricavare dalla torta “a strati”, prodotta dalla “stratificazione normativa”, argomentazioni e spazi rivendicativi di poteri amministrativi (e relative risorse finanziarie).

Anche laddove la rigidità organizzativa ha concesso margini a dinamiche modificative, l’assetto organizzativo rimane complicato dal fatto, squisitamente politico, della proliferazione dei centri decisionali, «rivolta ora a dare spazio a burocrazie forti e numerose, ora a costituire un centro di potere per la negoziazione di interessi economici e di settori di utenza, ora – ed è esperienza che riguarda gli ultimi decenni – per dare spazi istituzionali di vario livello ad equilibri fra partiti ed all’interno di essi»⁶⁴.

⁶⁰ R. Ferrara, *Introduzione al diritto amministrativo*, cit., 259.

⁶¹ L’«inconveniente» del «sezionalismo», ossia «la tecnica di adottare più leggi differenti, per i vari settori, come per esempio, inquinamenti atmosferici, contaminazione del suolo, igiene dell’abitato, e così via, produce come risultato, la suddivisione della materia in settori non sempre facilmente comunicanti, con scoordinamenti, zone bianche, zone viceversa occupate da più legislazioni» è denunciato anzitutto da M.S. Giannini, *Difesa dell’ambiente e del patrimonio culturale e naturale*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1971, 1132; negli stessi termini cfr. A. Predieri, *Prefazione*, in G. Di Giovine, *Diritto e ambiente: contributo allo studio del diritto e della legislazione ambientale*, Milano, 1983, XIII; P. Dell’Anno, *La legislazione ambientale italiana: prospettive evolutive e strumenti di coordinamento delle discipline settoriali*, in *Studi parl. pol. cost.*, 1987, 11.

⁶² S. Grassi, *Problemi di diritto costituzionale dell’ambiente*, Milano, 2012, 44.

⁶³ F. Salvia, *Autonomie speciali e altre forme di autonomia differenziata*, in *Dir. soc.*, 2002, 452, 456; Id., *Profilo storico della burocrazia della Regione Sicilia. Riflessioni sulle «riforme» e sulla «non biodegradabilità» degli apparati pubblici. Elogio della stabilità*, in *Studi in onore di Umberto Pototschnig*, II, Milano, 2002, 1313 ss.

⁶⁴ N. Greco, *Territorio, difesa del suolo, beni ambientali, ambiente. Dalla mancata riforma del Ministero dei lavori pubblici alla istituzione del Ministero dell’ambiente tra aggregazioni e scomposizioni di funzioni*, in *Studi parl. pol. cost.*, 1988, 5. Sulla parcellizzazione della potestà, dovuta a «logiche di pura difesa delle competenze», v. M. Nigro, *Le riforme amministrative a quattro anni dal*

Alla pervicace resistenza delle strutture amministrative sulla scena organizzativa si connette una difesa oltranzista da parte delle stesse delle proprie prerogative, una volontà di non arretrare dalle posizioni occupate, una resistenza all'implementazione di forme di controllo e valutazione delle *performance*, in un'ottica in cui ogni centro di riferimento pretende di restare imperniato al canone di comportamento della «massimizzazione» dell'interesse di cui è titolare⁶⁵.

Come si vedrà, le dinamiche decisionali in materia ambientale, per la confluenza di interessi di varia qualificazione, in rapporto di complementarietà, ma più frequentemente di concorrenza, offrono un'evidente testimonianza dell'impraticabilità di tale *regula agendi* a favore di altre tese alla ricerca di soluzioni compositive.

Nella normale dialettica decisionale gli interessi ambientali sono chiamati anzitutto a confrontarsi al loro interno tra le diverse «prospettive» adottate dal legislatore (estetico-culturale, sanitaria, idrogeologica, ecc.), per poi rapportarsi con gli altri interessi di diversa qualificazione.

L'approccio settoriale ha creato un sistema che appresta all'ambiente tutele plurime, speciali, parallele⁶⁶, che pretendono, ma nella pratica difettano di adeguate forme di coordinamento e integrazione. Gli effetti sono moltiplicatori e quasi mai eliminatori, di frantumazione e dispersione delle competenze, di complicazioni e incertezze procedurali, di *performance* amministrative inefficienti, di dispersione dei controlli, di annacquamento delle responsabilità, di aggravii non sempre prevenibili per gli operatori privati, di conflittualità processuali⁶⁷.

Rapporto Giannini, in *Le Regioni*, 1984, 661, ora in *Scritti giuridici*, Milano, 1996, 1737. La legge smarrisce anche la sua missione, «non più fattore di semplificazione della realtà e degli interessi sociali, ma [...] enorme e quasi mostruosa fonte di ulteriori complicazioni dovute proprio al fatto che esso, più che guardare alla realtà, guarda a sé e agli scopi politici di coloro che compongono appunto i cosiddetti organi legislativi», così G. Berti, *Problemi attuali della disciplina del demanio idrico*, in *Jus*, 2001, 263.

⁶⁵ M.S. Giannini, *Diritto amministrativo*, I, Milano, 1993, 113 ss.

⁶⁶ Per un'analitica descrizione della situazione normativa attuale in termini di «tutele parallele e concorrenti», a seconda cioè delle intersezioni o meno della disciplina (generale) relativa al governo del territorio con quelle (speciali) per la tutela dell'ambiente, si rinvia a F. Salvia-F. Teresi, *Diritto urbanistico*, cit., 282 ss.; per una medesima impostazione cfr. G. Pagliari, *Corso di diritto urbanistico*, Milano, 1999, 439 ss.; A. Crosetti, *Le tutele differenziate*, in A. Crosetti-R. Ferrara-F. Fracchia-N. Olivetti Rason, *Diritto dell'ambiente*, Roma-Bari, 2002, 396 ss.; Id., *Il rapporto autorità-libertà nei modelli di tutela dell'ambiente*, in S. Perongini (a cura di), *Al di là del nesso autorità/libertà: tra legge e amministrazione*, Torino, 2017, 358 ss.

⁶⁷ Sui livelli ormai «parossistici» dell'attuale produzione normativa che, unitamente a una tecnica legislativa di bassa fattura, appaiono quali aspetti di per sé disfunzionali dell'ordinamento giuridico, la bibliografia è vasta: si vedano le sintetiche, ma dense riflessioni di A. Pizzorusso, *La Costituzione: i valori da conservare, le regole da cambiare*, Torino, 1996, 122 ss. e il lavoro, già eloquente nel titolo, di M. Ainis, *La legge oscura. Come e perché non funziona*, Bari, 2002; cfr. anche G. Recchia-R. Dickmann, *Istruttoria parlamentare e qualità della normazione*, Padova, 2002. In particolare, sul carattere ipertrofico della normativa ambientale cfr., tra gli altri, P. Dell'Anno, *Manuale di diritto ambientale*, 2000, Padova, XXII ss.; A.L. Vergine, *Inquinamento delle acque*, in *Dig. disc. pen.*, *Aggiorn.*

Proprio negli interstizi delle complicazioni delle competenze e delle procedure si annidano e crescono forti interessi particolari ed egoistici ed «operano con facilità, felici come topi nel formaggio, gli operatori più spregiudicati»⁶⁸.

Eppure, estendendo l'osservazione alla complessa realtà attuale, nella sua interezza, si vedrà che «non esistono paratie stagne; ogni elemento, nell'immediato o a distanza più o meno ravvicinata, condiziona l'altro»⁶⁹. Pertanto, per una concreta possibilità di conoscenza «occorre che si operi per settori», ma al contempo «le istanze ed i risultati settoriali esigono» comunicazione e «coordinamento intersettoriale»⁷⁰.

Il senso della sfida che l'ambiente pone al diritto sta proprio in questo: in quanto «reticolo in cui ciascuna parte è collegata a molte altre»⁷¹, la realtà ambientale si presta, anzitutto, a spiegazioni di «contesto», sistemiche, in cui il profilo relazionale⁷² (tra le diverse componenti ecologiche e tra queste e le situazioni fattuali che ambientali non sono) ha un peso non inferiore a quello dei singoli fattori che compongono il sistema ambientale di riferimento.

La prospettiva ecologica disvela infatti la «carenza di saggezza sistemica»⁷³ dell'uomo moderno, favorendo l'acquisizione della «consapevolezza di interazioni sistemiche, di correlazioni necessarie fra dati naturali, azioni umane e loro regolazione, che contribuiscono la percezione e l'individuazione della problematica ambientale»⁷⁴.

I piani su cui poggia il discorso sono diversi, ma possono convergere perché espressioni di profili complementari. Alla difficoltà (concettuale) di imbrigliare in senso unitario realtà disomogenee (cui corrisponde la pluralità di «tutele differen-

namento, Torino, 2000, 421 ss.; G. Azzali, *Brevi osservazioni formali sulla legge penale*, in *Riv. trim. dir. pen. econ.*, 1996, 1143 ss.

⁶⁸ A. Predieri, *La regolazione giuridica degli insediamenti turistici e residenziali nelle zone alpine*, in *Foro amm.*, 1970, 375, che osserva come il sistema che «per le stesse attività di urbanizzazione e di edificazione impone a tempi diversi autorizzazioni diverse, insomma un congegno di serratura a doppia chiave, e talvolta a tripla o quadrupla chiave [...] potrebbe avere, se non il pregio della razionalità almeno quello di essere particolarmente restrittivo nei confronti della sregolata edificazione privata, costituendo una serie di ostacoli a protezione degli interessi pubblici. Come nella realtà le cose siano andate, lo vediamo ogni giorno».

⁶⁹ Condizionamento «che la rapida diffusione dell'informazione esaspera, richiedendo prontezza di interventi e capacità di manovra, da favorire anche con previsioni scorrevoli e procedure di aggiornamento», così G. Abbamonte, *Programmazione economica e pianificazione territoriale*, in *Enc. dir., Aggiorn.*, II, Milano, 1998, 802.

⁷⁰ *Ibidem*.

⁷¹ B. Commoner, *Far pace col pianeta*, (New York, 1990) Milano, 1990, 40.

⁷² M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente*, cit., 38.

⁷³ G. Bateson, *Verso un'ecologia della mente*, (New York, 1992) Milano, 1997, 449.

⁷⁴ A. Predieri, *Prefazione a G. Di Giovine, Diritto e ambiente*, cit., XI; Id., *Paesaggio*, in *Enc. dir.*, XXXI, Milano, 1981, 509.

ziate») segue (o dovrebbe seguire) come dato di politica del diritto l'adozione di una visione e azione sistemica, integrata e interdisciplinare⁷⁵.

L'approccio qui considerato, mediando di conoscenze ecologiche l'indagine giuridica, finisce per sollevare ulteriori interrogativi sul ruolo del diritto, con particolare riferimento alle sue coordinate generali e ai rapporti con la scienza e la tecnica.

La rappresentazione è di un diritto dell'ambiente «in tensione», che da un lato si nutre, quanto a spiegazioni e soluzioni, di cognizioni tecnico-scientifiche e, forte di tale connotazione tecnica, persegue un'interazione-integrazione con la scienza e la tecnica. Il rischio è di una sorta di degenerazione in termini di abdicazione e conseguente sudditanza al primato della «tecnoscienza»; dall'altro, pare acquisire costante consapevolezza della fallibilità delle scienze che si pretendono esatte e, atteggiandosi a «diritto delle scienze incerte»⁷⁶, conduce a una riesplorazione della sfera politico-amministrativa e con essa a una mediazione critica con il sapere scientifico.

Le risposte che il politico e l'amministratore ricevono dallo scienziato e dal tecnico sono sempre meno soddisfacenti, perché incerte, e tale precarietà stride ancora di più con l'aumentata richiesta, anzi bisogno⁷⁷, di certezze proveniente dall'opi-

⁷⁵ Qui non è possibile neppure accennare alle pur rilevanti e in un certo senso preliminari implicazioni ideologiche della questione ambientale, su cui la riflessione scientifica è ormai cospicua e, anche se diversificata sulla prospettiva proposta (antropocentrica, biocentrica, ecocentrica) e sulle relative varianti, è orientata a rilevare il carattere paradigmatico delle scienze ecologiche. Il paradigma ecologico, individuata una duplice spiegazione, epistemica e fattuale, della crisi ecologica e nutrendosi e proponendo asserzioni scientifiche e motivazioni etiche, suggerisce una rinnovata lettura del rapporto uomo-ambiente su un duplice piano: 1) epistemico, rendendo ragione dell'unità fondamentale della realtà, in cui l'uomo non è estraneo, ma intimamente immerso e indissolubilmente legato per il suo destino con quello dell'ambiente; il tracciato percorribile, come sintetizzato da L. Mortari, *Alla ricerca di un orientamento ecologico per abitare la terra*, cit., 88, va «da un'episteme fondata sulla categoria di separazione ad una che adotta il principio della ricerca di relazioni per scoprire “la struttura che connette”»; dalla tendenza ad attribuire autorità epistemica alla sola logica della quantità e del calcolare al riconoscere valore anche alla logica della qualità, attenta alle forme e ai contorni; da un pensare lineare ad uno circolare; e, innanzitutto, da un approccio che si costringeva, o meglio si illudeva di essere emotivamente neutro ad un approccio alle cose capace di nutrirsi di un sentimento di empatia, cioè della disposizione cognitiva a sentirsi parte di quel mondo che si sta indagando»; 2) fattuale, in cui lungi dal demonizzare il ricorso a scienza e tecnica, se ne richieda un uso anche più intenso e comunque qualitativamente diverso ed ecologicamente orientato. All'origine sta l'invito a una rimeditazione della contrapposizione mente-soggetto/materia-ambiente, tema caro a G. Bateson, che invita a varcare «quel confine che si suppone racchiuda l'essere umano», per riflettere «su quel più ampio sapere che è la colla che tiene insieme le stelle e gli anemoni di mare, le foreste di sequoie e le commissioni e i consigli umani», *Mente e natura*, (New York, 1979) Milano, 1984, 17; Id., *Verso un'ecologia della mente*, (New York, 1972) Milano, 1997; Id., *Una sacra unità. Altri passi verso un'ecologia della mente* (New York, 1991) Milano, 1997.

⁷⁶ S. Grassi, *Prime osservazioni sul “principio di precauzione” come norma di diritto positivo*, in *Dir. gest. amb.*, 2001, 40.

⁷⁷ A. Fioritto, *La funzione di certezza pubblica*, Padova, 2003, 15 ss. Sul tema si veda anche A.