

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO
FACOLTA' DI ECONOMIA E COMMERCIO**

Dottorato di Ricerca in Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente

XXXIII ciclo

**POLITICHE E METODI DI VALUTAZIONE E
PREVENZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI
VERSO UNA PRODUZIONE ED UN CONSUMO SOSTENIBILI**

TESI DI DOTTORATO DEL:

DOTT. DONATELLA TRAINA

RELATORE

CH.MO PROF. SALVATORE PIRAINO

INTRODUZIONE

Dalla seconda metà del secolo scorso ad oggi, si sono verificate in ogni campo trasformazioni profonde che hanno imposto un radicale cambiamento delle strategie e delle politiche di tutela ambientale.

Alla grande crescita demografica, che ha portato la popolazione mondiale dai 2,5 miliardi del 1950 ai 7 miliardi attuali, con un tasso di crescita differenziato per aree geografiche, si sono associate grandi evoluzioni dei sistemi tecnologici, economici ed ambientali che hanno richiesto e prodotto incisivi mutamenti culturali e graduali adeguamenti normativi.

Per fare un esempio in Sicilia, negli anni '50 la totale mancanza di regole in campo ambientale ha consentito l'insediamento dei grandi complessi petrolchimici di Priolo, sulla fascia di territorio che, da Augusta a Siracusa, fu sede dell'antica Tapsos, coprendone le rovine e riversando inquinamento nell'atmosfera, nelle acque e in discariche improvvisate.

Oggi, invece, la realizzazione di un rigassificatore nella stessa zona è stata oggetto di corposi rapporti di Valutazioni di Impatto Ambientale che i proponenti hanno sottoposto alle autorità competenti e che sono stati anche oggetto di un attento controllo da parte di associazioni ambientaliste e forze sociali.

La scelta di obiettivi di sviluppo rispettosi dell’Ambiente ha portato quindi, nel corso degli anni, le comunità internazionali verso l’adozione di procedure di impatto ambientale, coerenti con le nuove politiche di sviluppo sostenibile.

Le politiche ambientali hanno visto ancora profonde innovazioni che hanno portato dal concetto di controllo degli effetti (i sistemi di abbattimento e depurazione degli inquinanti), a quello di prevenzione del danno ambientale, non solo nel progetto e nella pianificazione, ma anche nella produzione e consumo di beni.

Si assume quale punto di partenza il concetto di sostenibilità, così come sintetizzato nel 1987 nel rapporto Brundtland¹, secondo cui è sostenibile quello “sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni”.

Questo concetto chiave corre oggi il pericolo di un uso talmente diffuso ed abusato da rischiare un suo svuotamento, ma è innegabile che il modello di sviluppo adottato ha saturato la capacità di autoprotezione dell’ambiente. L’Umanità sta consumando le sue risorse limitate ad un ritmo molto più veloce della loro capacità di rigenerarsi, con il rischio di potersi ritrovare, in un prossimo futuro, dinanzi ad una loro grave penuria.

¹ - documento, conosciuto anche come *Our Common Future*, rilasciato nel 1987 dalla Commissione mondiale sull’ambiente e lo sviluppo (WCED)

Proprio da questo è derivata la necessità di dotarsi di regole in grado di garantire uno sviluppo che possa tutelare l'ambiente e conservare le sue risorse alle generazioni future.

All'interno di questo campo di interessi si è svolta l'attività del Dottorato di Ricerca che trova il suo epilogo nella presente tesi.

La tesi affronta, in una prima parte, i cambiamenti avvenuti nel tempo del concetto giuridico di ambiente, con il passaggio dalla mancanza assoluta di regole, vigendo solo il diritto di proprietà, alla difesa dagli effetti inquinanti, alla espressa considerazione dell'"Ambiente" nel Testo Costituzionale, ed infine alla sua definizione nel Testo Unico 152/2006 come: "Sistema di relazione fra fattori antropici, fisici, chimici, naturalistici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali ed economici".

Si analizza conseguentemente come la legislazione nazionale in materia si è adeguata, seppur lentamente, agli scenari normativi comunitari ed internazionali, unitamente alla giurisprudenza che ha accompagnato la graduale nascita, crescita ed evoluzione degli strumenti di controllo ambientale.

Successivamente, nella seconda parte, si è esaminata l'evoluzione degli strumenti di controllo e prevenzione, con il passaggio dalla valutazione degli impatti di un'opera, alla valutazione preventiva degli effetti che una programmazione o pianificazione può avere sul territorio. Parallelamente si è

condotta l'analisi degli strumenti di mercato attraverso cui è possibile realizzare la tutela dell'ambiente.

Nella terza parte, infine, si è proceduto all'approfondimento delle politiche ambientali condotte in ambito europeo che consentono lo sviluppo dei concetti di produzione e consumo sostenibile, supportate dall'efficace, seppure ancora in itinere, metodologia della LCA – Life Cycle Assessment- che valuta gli impatti ambientali nell'intero ciclo dall'estrazione, alla produzione, uso e smaltimento di un prodotto (dalla culla alla tomba).

In conclusione si è operato un confronto critico fra le politiche adottate in Europa, con il meritorio lavoro di elaborazione e proposta che l'Unione Europea ha saputo sviluppare, negli Stati Uniti, che in tutto il Novecento sono stati il Paese all'avanguardia nel disegnare nuove frontiere, ed infine in Cina che, fra i paesi emergenti, rappresenta il caso più emblematico di una rivoluzione culturale, economica e sociale che sta investendo tutto il pianeta con riflessi pesanti non solo finanziari ma anche ambientali.

Il concetto di sviluppo sostenibile comporta la consapevolezza di dover modificare i modi fin qui adottati di incidere sulla realtà e sugli strumenti che regolano assetti ed equilibri ambientali.

Tale esigenza è stata avvertita anche dalla Comunità Europea che alla fine degli anni Sessanta ha maturato la convinzione del fatto che il rapporto uomo-ambiente non poteva più prescindere da una regolamentazione giuridica comune

agli Stati membri. Dal 1973 sono stati conseguentemente enunciati nei Programmi di Azione linee guida e principi, che sono alla base della politica ambientale comunitaria.

Il primo Programma, dell'anno 1973, enuncia e sancisce il principio del "chi inquina paga"; il secondo Programma, del 1977, assicura la continuazione del primo programma, ma contemporaneamente ne muta la prospettiva, affermando che "prevenire è meglio che disinquinare".

Per arrivare al VI programma di azione intitolato: "Ambiente 2010 : il nostro futuro, la nostra scelta" che, istituito con decisione n.1600/2002/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, insiste sulla corretta applicazione della normativa ambientale vigente da parte degli Stati membri e annuncia che la Commissione farà pressione sugli stessi Stati, denunciando i casi d'inadempienza.

Uno dei temi affrontati da quest'ultimo Programma è la collaborazione con l'industria e i consumatori, al fine di rendere più ecologici i modelli di produzione e di consumo. Ciò sarà possibile facendo ricorso a strumenti che spaziano da una politica integrata dei prodotti alla responsabilità ambientale, dalle misure fiscali ad una migliore informazione dei cittadini. Il leitmotiv della strategia tematica sul consumo sostenibile delle risorse sarà un uso più efficiente delle medesime.

A fondamento della politica ambientale comunitaria si trovano dunque il principio della prevenzione e quello della correzione alla fonte dei danni causati all'ambiente, assieme al principio del "chi inquina paga".

Il filo conduttore che ha animato la ricerca descritta nella presente tesi è costituito dall'analisi degli strumenti di prevenzione che si sono gradualmente sviluppati per garantire la sostenibilità ambientale, nella convinzione che essa costituisca una nuova "utopia", capace, tuttavia, di trasformarsi in realtà concreta solo utilizzando meglio le potenzialità dell'uomo di incidere sulla realtà e sugli strumenti delle discipline che ne regolano l'assetto.

E' tale passaggio da utopia a realtà concreta, come si auspica, che potrebbe portare, dopo quella agricola e quella industriale, ad una terza rivoluzione : "la rivoluzione sostenibile" per citare gli autori di "The Limits to Growth"² .

Sul piano giuridico tutto ciò non è scevro da conseguenze, considerato che uno sviluppo della società e dell'economia umana effettivamente compatibile con la salvaguardia dell' ambiente, può aversi solo se delle azioni umane vengono, preventivamente, prese in considerazione le conseguenze sull'ambiente che esse possono determinare. Come si diceva sopra, la Comunità ha da tempo fatto proprio il concetto fondamentale che non può sussistere progresso economico senza salvaguardia dell'ambiente.

D'altro canto non è senza ragione che, nel Trattato dell'Unione Europea, alla formalizzazione dello sviluppo sostenibile si accompagna l'enunciazione dei principi di precauzione, o prevenzione, e d'integrazione, secondo i quali le

² - Meadows et al.: "The Limits to Growth" - commissionato al [MIT](#) dal [Club di Roma](#), Mondadori, 1972.

esigenze di tutela dell'ambiente devono essere integrate nell'attuazione ed ancora prima nella definizione degli interventi negli altri settori.³

Naturalmente non mancano, nel pensiero occidentale odierno, correnti di pensiero, seppure minoritarie, che revocano in dubbio la possibilità di conciliare ambiente e sviluppo. (S. Latouche, "La scommessa della decrescita", Milano 2006).

All'Earth Summit di Rio dell'anno 1992, venne approvato il documento "Agenda XXI", che rappresentò una sorta di codice di politiche e azioni che ogni paese si impegnava a mettere in atto nel corso del XXI secolo, ai fini di uno sviluppo economico, sociale e ambientale, sostenibile.

Il documento definisce, infatti, i primi lineamenti di un piano di azione mondiale per la tutela dell'ambiente, raccomandando ai governi di sviluppare politiche ambientali da applicare con la collaborazione di tutti i settori economici e sociali.

Il Piano d'Azione coinvolge anche i cittadini che devono considerarsi, sia pure in minima parte, elementi del generale processo di degradazione ambientale, al quale contribuiscono con i rifiuti liquidi e solidi, gli sprechi dei beni di consumo, e le emissioni inquinanti dei servizi domestici e delle autovetture. L'ambiente è una conquista difficile, un nuovo modo di intendere una serie di abitudini già saldamente acquisite e radicate in ognuno di noi.

³ - Ferrara R. "I principi comunitari della tutela dell'ambiente". in *Dir.amm.*, 2005, fasc.3,509

PARTE PRIMA

1 DEFINIZIONE GIURIDICA DI AMBIENTE E RIPARTIZIONE DELLE COMPETENZE

Affrontare i problemi collegati alla tutela dell'ambiente da qualsiasi punto di vista si intenda affrontarli, sia giuridico che economico o sociale, implica, in primo luogo, la determinazione del campo di indagine e delle caratteristiche peculiari che assume l'oggetto della tutela. Partendo da tale assunto sembra, quindi, fondamentale delimitare il nostro campo di indagine partendo da una definizione del concetto di ambiente.

1.1 DEFINIZIONE GIURIDICA DI AMBIENTE

Non può a tal proposito sfuggire che l'evoluzione giuridica del concetto di ambiente ha percorso varie tappe:

- Nella fase iniziale il problema ambientale non si poneva per la sovrabbondanza dei beni naturali; la tutela della proprietà fondiaria era inoltre concepita in modo assoluto "usque ad sidera et usque ad infera" e sotto il controllo del solo proprietario;
- Successivamente si è passati ad affermare la necessità di porre un vincolo alla inviolabilità della proprietà fondiaria: devono essere sopportate quelle limitazioni che servono a tutelare la produzione accettando quelle "immissioni" che non superino la normale tollerabilità (art. 844 del codice civile). Tale norma se è atta a risolvere il conflitto tra proprietari di fondi vicini per le influenze derivanti da attività svolte nei rispettivi fondi, tuttavia, non costituisce uno strumento adeguato per la soluzione dei problemi creati dall'inquinamento. Qualora le immissioni, infatti, creino un pregiudizio anche

alla salute umana o all'integrità dell'ambiente naturale è necessario ricorrere a tutto un altro ordine di norme quali ad esempio quelle sull'inquinamento atmosferico.

- L'evoluzione successiva registra la considerazione dell'ambiente nel senso di "difesa dall'inquinamento".

Si prende in esame il "danno" derivante dall'inquinamento in alcuni settori, con una concezione riduttiva che si limita a considerare i problemi di protezione della produzione, la cui immissione deve solo rispettare gli standards di accettabilità (L. 615/1966 sull'inquin. dell'aria; L.319/1976 inquin. Acque).

- Si assiste solo in seguito all'emergere degli interessi collettivi per cui la tutela dei beni comuni porta a considerare l'ambiente non nel suo aspetto negativo, ma sotto il profilo positivo di equilibrio, benessere, salubrità: l'ambiente in questa prospettiva non è assenza di danno o di inquinamento, ma qualità della vita. "Si cerca di prevenire ed evitare ogni alterazione dell'equilibrio ambientale a prescindere dai possibili danni combattendo le cause e non soltanto gli effetti"⁴.

- In tale accezione il bene ambientale compare per la prima volta nella legge istitutiva del Ministero per i beni culturali e ambientali del 1974 e successivamente nell'art.82 del DPR n.616 del '77. L'ambiente viene percepito non più solo come "bellezza naturale" ma come bene in senso giuridico, risorsa in relazione ad un preciso interesse collettivo. Il danno a una risorsa naturale e all'interesse diffuso della collettività all'equilibrio biologico di un fattore ambientale, in quanto direttamente tutelato dalla legge, è danno allo Stato.⁵. E' noto che la tradizione giuridica romana considerasse l'acqua del mare e l'aria non beni in senso giuridico bensì "res communes omnium" atti a soddisfare bisogni potenziali ed illimitati di tutti. Con l'aumentare della popolazione e dello sviluppo industriale, per citare solo alcune delle cause,

⁴ - Amedeo Postiglione "Il diritto dell'ambiente" ED. Jovene, 1984, Con repertorio di normativa regionale e ambientale

⁵ - Sentenza della Corte dei Conti n.61/1979 relativa ai fanghi rossi di Scarlino e al loro scarico nell'ambiente marino.

questi beni comuni sono diventati scarsi e minacciati nella loro qualità, di talché gli stessi hanno assunto un loro valore giuridico ed economico. Questo spiega come la giurisprudenza si sia adeguata al fenomeno e ritenendo, ad esempio, la “giuridicità” del mare quale risorsa fondamentale, ha affermato la responsabilità contabile degli amministratori pubblici coinvolti nelle gravissime forme di inquinamento.

La nozione giuridica di ambiente si presenta, pertanto, come una nozione aperta con una polivalenza di significati, di difficile predeterminazione per la complessità strutturale dei beni e degli interessi, che vi convergono e che ancorché riconducibili ad un’unica sintesi descrittiva, presentano caratteristiche autonome e diverse.

1.1.1 Tripartizione dei significati di ambiente

Secondo l’insegnamento di autorevole dottrina⁶ la nozione giuridica di ambiente identifica una tripartizione di significati riconducibili a tre gruppi di istituti giuridici distinti:

- Quelli concernenti la tutela delle bellezze paesaggistiche, quindi un’attività culturale;
- Quelli concernenti la qualità della vita, quindi la lotta agli inquinamenti;
- Quelli concernenti il governo del territorio, in quanto siano da preservare certi tratti ecologici, quindi un’attività urbanistica”.

⁶ - Giannini: “Difesa dell’ambiente e del patrimonio naturale e culturale” in “Rivista trimestrale di Diritto Pubblico”, 1971, p. 1122; Id., *Ambiente: Saggio sui diversi suoi aspetti giuridici*, e ivi 1973, pp 15 e segg. (Poi ripresi in Id. *Diritto pubblico dell’economia*, Bologna 1977, pp 95 e segg.)

Secondo l'interpretazione data dall'illustre studioso, il termine ambiente non identifica una materia né un concetto giuridico, economico o sociologico, ma solo una "sintesi verbale" dei significati anzidetti.

Tra gli studiosi⁷ l'opinione, autorevolmente espressa da M. S. Giannini, secondo cui non esisterebbe una nozione giuridica unitaria di ambiente, ma una nozione tripartita, era largamente condivisa.

Le conclusioni dell'approfondito esame condotto da Giannini portano ad individuare nel concetto di ambiente urbanistico un punto di incontro unitario, ravvisandosi nel momento della pianificazione territoriale l'occasione per potere offrire protezione a tutti gli interessi pubblici collettivi coinvolti.

Tale impostazione teorica ha permeato di sé le disposizioni dell'urbanistica contenute nel DPR 24 luglio 1977 n. 616, anche per il notevole apporto che l'autorevole studioso ha offerto alla redazione di tale decreto.

L'art. 80 di questo decreto, infatti, dispone che: "le funzioni relative alla materia urbanistica concernono la disciplina dell'uso del territorio comprensiva di

⁷ - *Per la dottrina prevalente, secondo cui non è possibile configurare una nozione unitaria di ambiente, oltre a Giannini, si veda:*

A. Quaranta: *Il coordinamento delle competenze statali e regionali in materia di tutela dell'ambiente, in "Problemi giuridici ed economia della tutela dell'ambiente", Atti del Convegno di Como, 21-22 ottobre 1977, Milano 1978, pp.122 e segg.*

G. Torregrossa: *Profili di tutela dell'Ambiente in "Rivista trimestrale di Diritto e Procedura Civile" 1980, pp 1891 e segg.*

A. Crosetti: *"Tutela dei beni ambientali" in "Nuovissimo digesto italiano" Appendice vol. VII, Torino 1987, pp 928 e segg.*

D'Amelio: *Ambiente (tutela del) diritto amministrativo in " Enciclopedia Giuridica" vol. II Roma 1988;*

T. Alibrandi, P.Ferri: *I Beni culturali e Ambientali, Milano 2001 pp.78 e sgg.*

tutti gli aspetti conoscitivi, normativi e gestionali riguardanti le operazioni di salvaguardia e di trasformazione del suolo nonché la protezione dell'ambiente".

Sull'argomento non sono tuttavia mancate voci discordi, che pur riconoscendo all'urbanistica un ruolo particolarmente importante ai fini della tutela ambientale, hanno messo in luce l'impossibilità di far confluire nella nozione di ambiente urbanistico tutti i problemi dell'ambiente.

Alle perplessità degli studiosi si è affiancata, in modo probabilmente decisivo, l'opera della giurisprudenza. In proposito, pregnante è l'orientamento della Corte dei Conti nella sentenza⁸ relativa alla vicenda dello scarico in mare dei cosiddetti "fanghi rossi" residui della lavorazione di biossido di titanio.

La Corte, muovendo dalla tesi della proprietà statale dei beni, quali il mare, ha ritenuto sussistere la responsabilità contabile degli amministratori pubblici che non avevano impedito il danneggiamento di tale risorsa naturale, non sottoponibile ad alcuna pianificazione urbanistica.

Progressivamente, quindi, l'ambiente urbanistico è stato sì considerato una delle componenti importanti della nozione generale di ambiente, in uno con la consequenziale tutela offerta dagli strumenti di pianificazione urbanistica, ma non il solo dei mezzi di tutela ambientale.

⁸ - *Sentenza Corte dei Conti n. 61/1999*

1.1.2 *Multidimensionalità dell'Ambiente*

Secondo altra dottrina⁹, connotato essenziale dell'ambiente è la "multidimensionalità" dovendosi considerare tre dimensioni ad esso collegate: la dimensione relazionale tra più fattori naturali e antropici; la dimensione spaziale o geografico- territoriale (a seconda che si faccia riferimento all'ambiente globale, regionale, locale, all'intera biosfera ai singoli ecosistemi); la dimensione temporale o diacronica, che considera l'ambiente non un fenomeno statico ma dinamico. Occorre tener conto dell'evoluzione e dei mutamenti nelle relazioni ambientali poiché l'ambiente fisico e le relative comunità viventi di un ecosistema vanno incontro, nel tempo, ad una serie di cambiamenti, dove ogni stadio dipende da quello precedente e condiziona quello futuro.

La complessità strutturale della materia ambientale ha, inevitabilmente, comportato delle conseguenze sulla sua disciplina giuridica intervenuta su una vasta gamma di settori, elementi o risorse in cui lo stesso si articola, al punto che la dottrina prevalente¹⁰, nell'individuare gli interessi ambientali emergenti dall'ordinamento positivo, non ha mancato di sottolineare: la pluralità degli aspetti della tutela ambientale; la molteplicità degli elementi naturali di cui lo stesso si compone, nonché l'eterogeneità degli interessi che al suo concetto vengono ricondotti.

⁹ - Cecchetti: *"la disciplina giuridica della tutela ambientale come "diritto dell'ambiente"*

¹⁰ - Giannini, Torregrossa, D'Amelio, Dell'Anno, Ferrara

D'altro canto dal punto di vista ontologico e giuridico è difficile operare una "reductio ad unum" esaustiva di tutte le realtà fenomeniche oggetto della legislazione di tutela: l'effettività degli strumenti di tutela impone una diversificazione e specificazione di settori di intervento e quindi una necessità definitoria per ognuno di essi.

Ciò ha portato inevitabilmente, al proliferare di una serie di leggi e leggine che, anziché apportare un contributo chiarificatore alla materia, ha piuttosto ampliato il panorama normativo a dismisura dando luogo a problemi di disorganicità.

Sulla scorta di tali rilievi gli studiosi della materia, nell'impraticabilità di formule interpretative omnicomprensive, tenuto conto dell'evoluzione giurisprudenziale e normativa, hanno finito per orientarsi verso un esame analitico e non globale delle discipline di cui la tutela ambientale si compone. Da tale circostanza gli stessi hanno dedotto l'impraticabilità di una nozione universale di ambiente, ritenendo che una ricostruzione più aderente dello stesso possa essere rappresentata dalla compresenza interattiva di oggetti materiali e beni giuridici che secondo la sopradetta tripartizione gianniniana, sono costituiti dal paesaggio (beni culturali e ambientali), dall'habitat ecologico come mezzo e ambito dell'attività umana nelle sue varie componenti quali aria, acqua, suolo e infine dal territorio.

Tale impostazione, per così dire differenziata, ha trovato autorevole sostegno nella giurisprudenza della Corte Costituzionale¹¹, che, dalla maturata consapevolezza del carattere “polidimensionale” della tutela dell’ambiente, è giunta a ritenere quest’ultima non una materia bensì un “valore trasversale” che racchiude in sé una pluralità di aspetti attinenti non soltanto ad interessi naturalistici o sanitari, ma anche ad interessi culturali, sociali, economici, educativi, importanti per la collettività.

Fondamentale nella definizione del bene giuridico “ambiente” è stato l’apporto della giurisprudenza della Corte Costituzionale (sentenza n. 247 del 2006)” (sent. n. 380 del 14 novembre 2007) dalla cui analisi, sia precedente, sia successiva alla riforma costituzionale del 2001, è agevole ricavare una configurazione dell’ambiente come:

- “bene della vita”, materiale e complesso, entità organica, la cui disciplina – che riguarda un interesse pubblico di valore costituzionale primario ed assoluto e deve garantire, come prescrive il diritto comunitario, un elevato livello di tutela, come tale inderogabile da altre discipline di settore – è stata affidata, in via esclusiva, allo Stato, il quale deve dettare “norme di tutela che hanno ad oggetto il tutto e le singole componenti considerate come parti del tutto”;
- “valore costituzionalmente protetto”, che, in quanto tale, delinea una sorta di materia “trasversale, nel senso che sullo stesso oggetto insistono interessi diversi: quello alla conservazione dell’ambiente e quelli inerenti alle sue utilizzazioni.

¹¹ - vedi tra le tante sentenze: 214/2005; 111/2005; 259/2004; 222/2003)

Parlare di ambiente in termini di valore costituzionale evidenzia la centralità che assume il ruolo del legislatore nell'attuazione concreta di tale valore nella sua realizzazione dinamica. In altri termini il valore ambiente può trovare la sua concreta definizione, diversa secondo il momento storico o la circoscrizione territoriale che si prende a riferimento, soltanto in conformità alle scelte compiute dal legislatore.

In effetti, la tutela dell'ambiente come valore, sembra sempre più configurarsi quale "materia non materia" poiché tende piuttosto ad evocare delle finalità più che a circoscrivere un dato settore della legislazione.

Questa visione più matura, secondo cui l'esistenza del bene giuridico ambiente comprende e trascende i singoli elementi ambientali in sé considerati, comporta che lo stesso non può essere considerato mera sintesi degli stessi e che l'interesse per la tutela ambientale si proietta, invece, verso la salvaguardia dell'insieme delle condizioni ambientali in cui vive e opera l'uomo (visione antropocentrica).

Tale impostazione sembra essere apertamente condivisa dal D.Lgs. 152/2006, noto come codice o testo unico ambientale, in cui il legislatore all'art. 5, lett. c si è spinto a dare una definizione dell'ambiente configurandolo come "un sistema di relazione tra fattori antropici, fisici, chimici, naturalistici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali ed economici". Questo approccio per così dire relazionale, contribuisce a mettere in evidenza che la nozione giuridica del bene ambiente non risiede solo e tanto nella tutela di specifici fattori ambientali, quali acqua, aria,

suolo e via dicendo, quanto in quella di un equilibrio di questi fattori che costituiscono per l'uomo un valore complessivo degno di salvaguardia.

Al fine di condurre una corretta analisi sugli eventuali impatti sull'ambiente, causati dall'attività dell'uomo, il termine ambiente sarà inteso in tre possibili accezioni:

- Considerando solo l'ambiente fisico e biologico e le relazioni di scambio che avvengono all'interno degli ecosistemi. Si descriveranno quindi le caratteristiche fisiche dell'ambiente (geologia, idrologia, sismologia, etc.), gli organismi viventi (flora, fauna), avendo riguardo alle emergenze naturalistiche eventualmente presenti, nonché le relazioni che tra essi avvengono (ecosistemi);
- Facendo riferimento anche all'ambiente antropizzato (beni culturali, paesaggio, ambienti urbani, usi del suolo); in tal caso le relazioni da descrivere comprenderanno anche le attività umane e le modifiche da esse impresses all'ambiente fisico, anche in termini di alterazioni del funzionamento degli ecosistemi;
- Riferendosi a un concetto ancora più ampio, che comprende anche le attività e le condizioni di vita dell'uomo (salute, sicurezza, struttura della società e dell'economia, cultura, abitudini di vita).¹²

La scelta di una o dell'altra definizione comporta rilevanti differenze nello studio delle valutazioni di impatto ambientale.

Nel presente studio si considera l'accezione più ampia di ambiente, che comprende, quindi, non solo gli impatti sull'ambiente antropizzato, ma anche quelli sull'economia e sulla società interessate. L'obiettivo corretto di uno studio di

¹² - Vedasi Zeppetella A., Bresso M., Gamba G., *Valutazione ambientale e processi di decisione, Metodi e tecniche di valutazione di impatto ambientale, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1993*

impatto ambientale è, infatti, quello di studiare l'ambiente non come semplice sommatoria di componenti, ma come sistema di relazioni tra queste stesse componenti, i fattori e i processi in cui il funzionamento dei singoli organi si condiziona vicendevolmente.

1.2 COMPETENZE STATO – REGIONI IN MATERIA DI AMBIENTE: EXCURSUS STORICO

Dalla trasversalità della materia ambiente nasce la problematica relativa all'organizzazione amministrativa delle competenze pubbliche nel campo dell'ambiente.

Gli interrogativi di maggior rilievo pratico-teorico si annodano intorno alla *vexata quaestio* delle relazioni intersoggettive tra lo Stato e le Regioni anche alla luce della riforma del Titolo V della Costituzione.

Il quadro delle competenze costituzionali, nel campo delle politiche di protezione dell'ambiente, appare oltremodo confuso e complesso. L'organizzazione amministrativa relativa all'ambiente sconta, infatti, la difficoltà di poter ricostruire, secondo regole di pacifica applicabilità, un sistema di competenze in cui sia semplice e agevole individuare i compiti spettanti rispettivamente allo Stato e alle Regioni.

Le maggiori incertezze derivano dalla difficoltà di separare e distinguere ciò che appare qualificabile come ambiente in senso stretto e ciò che invece appare riconducibile alle nozioni di paesaggio, di urbanistica o di territorio tout court.

Il dato paradigmatico dal quale è opportuno prendere le mosse è costituito dal nuovo testo dell'art. 117 Cost., ove si distingue tra «potestà legislativa esclusiva dello Stato e residua competenza legislativa delle Regioni» e «potestà

concorrente dello Stato e delle Regioni», secondo criteri, però, non sempre inequivocabili.

L'art. 117 comma 2, Cost. elenca le materie di esclusiva competenza statale, celebrando così il passaggio definitivo dal previgente sistema in cui erano le competenze delle Regioni a statuto ordinario ad essere espressamente enumerate, al nuovo ordine costituzionale, a regime invertito, nel quale sono le materie di esclusiva spettanza dello Stato a comporre un modello enumerativo a *numerus clausus* tra cui va inserito anche "l'ambiente".

Prima di tale riforma, la mancanza di uno specifico riferimento all'ambiente, nel vecchio testo dell'art. 117 della Costituzione, determinava molti contrasti fra lo Stato e le Regioni, aventi ad oggetto la possibilità, in capo a queste ultime, di legiferare in materia ambientale.

Il problema da risolvere, in estrema sintesi, era il seguente:

- 1 l'ambiente è una materia nuova e, in quanto tale, di esclusiva competenza statale (le competenze regionali previste dal testo costituzionale prima della modifica erano tassative);
- 2 l'ambiente costituisce una "sottomateria" rispetto ad altre (ad esempio: l'agricoltura, le foreste, le cave, l'urbanistica), di competenza anche regionale.

In un primo momento l'orientamento della Corte Costituzionale fu ostile al frazionamento regionale della disciplina ambientale

Negli anni '70, caratterizzati dal trasferimento alle Regioni di numerose funzioni amministrative connesse all'interesse ambientale, la Corte Costituzionale

ha tuttavia cominciato a riconoscere alle Regioni una pluralità di titoli di legittimazione legislativa, consentendo loro, in questo modo, di intervenire in materia.

In particolare, con la sentenza n. 72 del 1977, la Corte Costituzionale ha riconosciuto che la protezione della natura rientra nella più ampia materia agricoltura e foreste, “espressamente contemplata dall’art. 117 Cost. fra quelle per le quali le Regioni a statuto ordinario, nei limiti dei principi fondamentali stabiliti dalle leggi dello Stato e dal rispetto dell’interesse nazionale e di quello delle altre Regioni, possono emanare norme legislative”.

Negli anni '80, nonostante il rafforzamento delle funzioni legislative regionali, testé evidenziato, si è assistito ad un fenomeno di riaccentramento delle competenze, dovuto non solo all’istituzione, del 1986, del Ministero dell’Ambiente, ma anche all’emanazioni di leggi di settore caratterizzate da un indubbio favor per la dimensione di governo statale.

Solo nella seconda metà degli anni '90, con l’approvazione del c.d. federalismo amministrativo a Costituzione invariata, si è assistito ad una nuova valorizzazione delle istanze autonomiste: il D.Lgs n. 112 del 1998, in particolare, ha previsto che – anche per la materia “protezione della natura e dell’ambiente, tutela dell’ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti” – tutte le funzioni amministrative non espressamente indicate come di rilievo nazionale sono conferite alla Regioni e agli enti locali.

La mancata canonizzazione formale della materia ambiente nel vecchio testo dell'art. 117 della Costituzione nulla toglieva invero al fatto che tutte, o quasi, le materie espressamente elencate dalla norma costituzionale in questione fossero astrattamente intrecciate con il valore ambiente, per cui il problema che si poneva era la loro organizzazione concreta e quindi la distribuzione delle competenze tra lo Stato e le Regioni nel campo delle politiche pubbliche per la tutela dell'ambiente. Si pensi a materie come "polizia urbana " "fiere e mercati", "assistenza sanitaria", "viabilità, acquedotti e lavori pubblici" e via dicendo.

Il contesto complessivo delle materie di competenza ripartita regionale evidenziava valori e interessi di rilievo ambientale, o perché apprezzabili come tali, o perché implicati con la salute, o con il governo del territorio, o con la protezione dell'habitat naturale.

Ciò che, pertanto, appariva complesso era provvedere all'elaborazione e selezione dei criteri in base ai quali si potesse procedere a siffatto riparto di competenze tra lo Stato e le Regioni. Ciò risultava più complicato anche in ragione del fatto che in base a quanto previsto dall'art. 118 della Costituzione ed in virtù del principio del parallelismo, le regioni a statuto ordinario avrebbero dovuto avere competenze e potestà amministrative lì dove a monte avevano una potestà legislativa in materia.

Sorgeva inevitabilmente l'interrogativo se la materia "ambiente" fosse ricompresa nell'elenco, a numero chiuso, di cui all'art. 117 Cost., oppure essa fosse

materia nuova, non contemplata dalla norma costituzionale e come tale esulante dalle possibili attribuzioni legislative e amministrative regionali.

Dopo la riforma costituzionale del 2001, la Corte Costituzionale – nonostante l’attribuzione della tutela ambientale all’esclusiva legislazione statale – ha continuato a riconoscere ai legislatori regionali la possibilità di occuparsi di ambiente (v., in particolare, la sentenza n. 407/2002). La recente riforma con cui viene rovesciato il criterio di imputazione delle competenze tra lo Stato e le Regioni, se da una parte rappresenta la risposta ad alcuni problemi che in passato si erano posti, dall’altra contribuisce, tuttavia, ad introdurre nuovi dubbi e incertezze.

Di recente la Corte Costituzionale – nel delineare i confini della materia “tutela dell’ambiente” – ha ribadito che la competenza legislativa “pur presentandosi sovente connessa e intrecciata inestricabilmente con altri interessi e competenze regionali concorrenti (sentenza n. 32 del 2006), tuttavia, rientra nella competenza esclusiva dello Stato (art. 117, secondo comma, lettera s, Cost.), anche se ciò non esclude il concorso di normative regionali, fondate sulle rispettive competenze, volte al conseguimento di finalità di tutela ambientale”.¹³

In questi casi, la disciplina unitaria del bene complessivo ambiente, rimessa in via esclusiva allo Stato, “viene a prevalere su quella dettata dalle Regioni o dalle Province autonome, in materie di competenza propria, ed in riferimento ad altri interessi”. Altro *revirement* della Corte che ritiene che ciò che merita di essere posto

¹³ - Sentenze n. 247 del 2006 e n. 380 del 14 novembre 2007

in luce è l'estensione che la potestà statale è destinata ad avere: in sostanza, viene affermata la tesi per cui "sussiste una pluralità di titoli di legittimazione a dettare norme in materia ambientale, in linea con l'idea che l'ambiente deve ricevere la massima protezione possibile, a prescindere dalla provenienza delle norme stesse".

Ciò comporta che la disciplina ambientale, che scaturisce dall'esercizio di una competenza esclusiva dello Stato, investendo l'ambiente nel suo complesso, e quindi anche in ciascuna sua parte, viene a funzionare come un limite alla disciplina che le Regioni e le Province autonome dettano in altre materie di loro competenza, per cui queste ultime non possono in alcun modo derogare o peggiorare il livello di tutela ambientale stabilito dallo Stato".¹⁴

Le Regioni in altri termini sono titolari di competenza legislativa su materie ed interessi che insistono sullo stesso oggetto, che toccano incidentalmente l'ambiente, ma che cedono poi di fronte al prevalere della disciplina unitaria del complessivo bene ambiente, rimessa in via esclusiva allo Stato.

In sostanza, la circostanza che una determinata disciplina sia ascrivibile alla materia "tutela dell'ambiente", comporta il potere dello Stato di dettare standards di protezione uniformi validi su tutto il territorio nazionale e non derogabili in senso peggiorativo da parte delle Regioni, "ma non esclude che le leggi regionali emanate nell'esercizio della potestà concorrente di cui all'art. 117 (novellato), terzo

¹⁴ - Corte Costituzionale, sentenza n.378 del 2007, punto 4 <considerato in diritto>

comma, della Costituzione, o di quella “residuale” di cui all’art. 117, quarto comma, possano assumere tra i propri scopi anche finalità di tutela ambientale”.

Si tratta, quindi, di una disciplina che:

- essendo riservata in via esclusiva allo Stato, e
- potendo essere “integrata” solo dalle Regioni (o Province autonome) nell’ambito della disciplina concorrente e solo senza derogare o peggiorare il livello di tutela ambientale;

intende stabilire criteri uniformi, non derogabili, su tutto il territorio nazionale, volti – oltre che alla protezione dell’ambiente – anche a non creare disparità di trattamento fra gli operatori del settore.

La Corte Costituzionale ha effettuato analogo ragionamento in relazione al patrimonio boschivo e forestale, al contempo bene giuridico patrimoniale ed ambientale, in quanto esprime, «oltre ad una funzione economico produttiva, anche una multifunzionalità ambientale».

In questo caso evidenzia che «i boschi e le foreste costituiscono un bene giuridico di valore primario ed assoluto, nel senso che la tutela ad essi apprestata dallo Stato, nell’esercizio della sua competenza esclusiva in materia di tutela dell’ambiente, costituisce un limite alla disciplina che le Regioni e le Province autonome dettano nelle materie di loro competenza, e che la competenza regionale in materia di boschi e foreste incontra i limiti invalicabili posti dallo Stato a tutela

dell'ambiente, e che, pertanto, tale funzione può essere esercitata soltanto nel rispetto della sostenibilità degli ecosistemi forestali». ¹⁵

Ne deriva che quello tracciato dalla normativa costituzionale del 2001 è un modello solo indicativo di regolamentazione dei rapporti tra i diversi poteri pubblici nazionali. Per capire l'assetto costituzionale reale bisogna interrogare la giurisprudenza costituzionale, le leggi del Parlamento quelle dei consigli regionali.

1.3 IL NUOVO RIPARTO DELLE COMPETENZE LEGISLATIVE: AMBIGUITÀ E INCERTEZZE, OBBLIGO DELLA LEALE COLLABORAZIONE

Il contenzioso costituzionale introdotto in questi anni a seguito della revisione del titolo V della Cost. ed il significativo incremento sono un indice sintomatico delle incertezze provocate dal nuovo riparto delle competenze legislative tra Stato e Regioni.

La Consulta ha avuto un andamento altalenante nelle pronunce via via emanate e le diverse pronunce che si sono succedute nel tempo hanno fatto sì che non si delineasse una giurisprudenza costituzionale omogenea ed uniforme.

Il fatto che la Costituzione si sia accorta dell'ambiente solo in sede di ripartizione delle attribuzioni legislative, affidando *allo Stato la tutela*

¹⁵ - Corte Costituzionale, sentenza n.105 del 2008 e Corte Costituzionale sent.n.214 del 2008 (Il giudice delle leggi si è pronunciato su una questione di illegittimità sollevata dal TAR Emilia-Romagna nei confronti di una disposizione regionale relativa a procedimenti di bonifica di siti contaminati. La Corte precisa che il perseguimento di finalità di tutela ambientale da parte del legislatore regionale può ammettersi solo se sia effetto indiretto e marginale della disciplina adottata dalla Regione nell'esercizio di sua legittima competenza e comunque non si ponga in contrasto con gli obiettivi posti dalle norme statali che proteggono l'ambiente).

dell'ambiente e dell'ecosistema ed alle Regioni la valorizzazione dei beni ambientali, oltre che presentare qualche difetto di simmetria non ha peraltro contribuito ad alleviare le incertezze. Al contrario l'espressa menzione dell'ambiente tra i valori fondamentali, sembra piuttosto aver condotto ad agganciare e confondere il valore con la materia. L'identificazione non di una materia in senso stretto ma di un valore ambientale ha infatti inevitabilmente indotto le diverse istanze normative a reclamarne la spettanza. Proprio in quanto valore si è sostenuto l'ambiente richiama al suo rispetto e alla sua tutela l'insieme dei plessi ordinamentali escludendo che esso possa essere oggetto dell'uno piuttosto che dell'altro.

Le pretese avanzate dalle Regioni si sono in tal modo scontrate con la tendenza dello Stato ad utilizzare il "grimaldello" del valore ambientale al fine di disciplinare ambiti materiali che invero sembravano dover refluire nell'area competenziale regionale in materia di tutela ambientale: la molteplicità dei modelli di riferimento, determina l'impossibilità di costruire una teoria unitaria e armonica delle relazioni tra i principali livelli di governo (statale, regionale, locale).

Viceversa dominano la variabilità, la flessibilità e anche la contraddittorietà tra i diversi segmenti di tali relazioni.

Al testo del 2001 è stato, quindi, imputato di non accordare adeguata rilevanza alla disciplina dei meccanismi di cooperazione tra i diversi livelli di governo.

La giurisprudenza ha evidenziato come, nelle ipotesi di interferenze normative che scaturiscono dall'esercizio di potestà legislativa trasversale, allo Stato spetti in via diretta la cura degli interessi sottesi alle etichette di cui all'art. 117 della Cost. secondo comma ed alle Regioni l'esercizio della potestà legislativa in materie che incidono indirettamente sugli interessi affidati alla cura statale.

L'intreccio degli interessi fa venire meno l'unicità dell'attribuzione di competenza, con la duplice conseguenza, sul piano legislativo di aprire la concorrenza tra fonti statali e fonti regionali, e sul piano politico amministrativo, di obbligare i diversi soggetti coinvolti a collaborare lealmente.

Le relazioni di collaborazione tra i diversi soggetti aventi competenze in materia ambientale presentano un'intrinseca ambiguità ai fini della qualificazione della posizione occupata rispettivamente dagli stessi. Tali relazioni, infatti, combinano elementi di centralizzazione (perché consentono alle amministrazioni dello Stato di concorrere alle determinazioni rilevanti per le singole collettività locali) e di espansione delle competenze regionali locali (perché consentono alle regioni e agli enti locali di influenzare le decisioni prese dai livelli di governo superiore).

Già, comunque, prima di tale riforma, la mancata previsione della materia ambiente in modo esplicito e palese, poneva in termini organizzazione concreta problemi relativi all'allocazione finale di fondamentali competenze nel campo delle politiche ambientali.

Vi erano materie che evidenziavano valori ed interessi di sicuro rilievo ambientale o perché tali o perché implicati con la tutela della salute oppure con il governo del territorio ed era complessa l'elaborazione e la selezione dei criteri in base ai quali si potesse procedere al riparto delle competenze Stato – Regioni anche in ragione del fatto che, alla luce dell'art. 118 Cost., le competenze amministrative dei soggetti pubblici, e segnatamente delle Regioni, risultavano organizzate secondo il principio del parallelismo, nel senso che le Regioni a Statuto ordinario avrebbero dovuto avere competenze amministrative laddove a monte avessero potuto vantare una previa potestà legislativa in materia.

Il nuovo assetto del riparto delle competenze Stato - Regioni è rappresentato dalla nuova formulazione dell'art.117 della Cost. che appare quasi il crocevia nel quale si incontrano lo Stato e le Regioni e comunque la chiave di snodo su cui far leva per aggredire e risolvere il problema della riorganizzazione delle competenze, anche nel campo delle politiche pubbliche di tutela dell'ambiente.

Con alcune particolarità e possibili anomalie foriere di dubbi e potenziali contraddizioni

All'indomani dell'entrata in vigore del Testo Costituzionale L. n. 3 del 2001 ci si è subito domandati se la tutela (in senso ampio) dell'ambiente – paesaggio e quella (in senso stretto) dei beni paesaggistici dovessero o meno configurarsi realmente come ambiti di disciplina riservati alla legislazione esclusiva dello Stato.

Lo Stato ha dunque competenza legislativa e regolamentare soltanto nelle materie di stretta ed esclusiva attribuzione, anche se potrà delegare alle regioni l'esercizio della potestà regolamentare. Le Regioni vantano una potestà regolamentare assoluta, sia nelle materie rientranti nella loro competenza esclusiva, sia in quelle di competenza concorrente; un'ulteriore implementazione delle potestà regolamentari regionali sarà comunque possibile, su delega dello Stato, in riferimento a una o più materie appartenenti alla sfera delle sue competenze esclusive.

Tuttavia non si può non considerare il ruolo sempre maggiore attribuito ai Comuni che divengono gli attori fondamentali dell'amministrazione attiva, in quanto chiamati a gestire e attuare le scelte di indirizzo politico dei soggetti di maggior rilievo dell'ordinamento: lo Stato e le Regioni.

Le ragioni dell'autonomia devono però sempre essere coniugate con quelle dell'unità. Si muove sicuramente in questa direzione la nostra giurisprudenza costituzionale (sentenza 1 ottobre 2003 n. 303 che costituisce la "madre" di tutte le sentenze, sotto quest'angolo prospettico, cui si aggiungono quella n. 6 /2004 e 383/2005) che ripercorre l'ordine delle competenze amministrative (anzi legislative) tra lo Stato, le Regioni e gli Enti territoriali minori.

Il ragionamento fondamentale del giudice delle leggi può essere così sintetizzato: Anche negli ordinamenti di tipo federale, i principi della "supremacy clause" comportano la possibilità di ricondurre al centro tutti quei poteri che siano

comunque necessari per garantire la tutela degli interessi e dei valori di carattere unitario.

Il che produce importanti conseguenze:

- 1 in primis la possibilità di attrarre presso un certo livello di governo e di amministrazione collocato più in alto la cura di interessi che, per la loro dimensione o intrinseca natura, richiedono l'intervento di soggetti istituzionali posizionati più in alto;
- 2 da ciò anche, quasi alla luce di un criterio che potrebbe essere definito di *parallelismo rovesciato*, il fatto consequenziale che ogni volta che, in ragione di tale necessità, sia indispensabile riportare ad un livello superiore di governo la cura di determinati interessi, la suddetta diversa allocazione delle competenze amministrative comporta l'attrazione presso quello stesso livello di ogni necessaria competenza legislativa/normativa.

Si produce così un risultato inaspettato di implementazione delle potestà legislative dello Stato: per cui se è necessario occuparsi di certi interessi, occorrerà, per coerenza di sistema, disciplinare le fattispecie di interesse, quelle stesse che saranno oggetto dei conseguenti poteri amministrativi, sovvertendo pertanto il predetto principio del parallelismo delle funzioni. La giustificazione giuridica a tale potere di intervento si potrebbe rinvenire nell'art. 120 della Costituzione, comma 2, secondo cui *"Il Governo può sostituirsi a organi delle Regioni, delle Città metropolitane, delle Province e dei Comuni nel caso di mancato rispetto di norme dei trattati internazionali e della normativa comunitaria, ovvero di pericolo grave per l'incolumità e la sicurezza pubblica, ovvero quando lo richiedono la tutela dell'unità giuridica o dell'unità economica, ed in particolare la tutela dei livelli essenziali e delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, prescindendo dai confini territoriali dei governi locali"*.

La recente riforma costituzionale dissemina il campo di nuove incertezze. Il principale elemento di contraddizione è rappresentato dalla disciplina costituzionale della competenza legislativa regionale concorrente (tutela della salute, governo del territorio distribuzione dell'energia e via dicendo) perché

ognuna di queste materie, rispetto a cui la legge dello Stato può determinare i principi fondamentali richiederebbe una trattazione organica e completa. Restano sullo sfondo altre questioni non meno rilevanti relative ad esempio alla distinzione operata nel testo rinnovato del Titolo V della Costituzione tra “tutela dell’ambiente, dell’ecosistema e dei beni culturali” riservata alla competenza esclusiva dello Stato e la “valorizzazione dei beni culturali e ambientali e la promozione delle attività culturali” per la quale si ha competenza legislativa concorrente regionale, fatta salva la determinazione dei principi fondamentali che deve essere effettuata da leggi dello Stato.

Se la distinzione tra tutela, intesa come conservazione, e valorizzazione, come promozione e implementazione del bene, può, apparentemente, apparire semplice, tuttavia la linea di demarcazione tra i due campi di intervento e di attività, può risultare piuttosto labile e foriera di contraddizioni e ambiguità.

In definitiva come già era accaduto con la vecchia formulazione del testo costituzionale dell’art. 117 che aveva contrassegnato, patologicamente, il quadro dei rapporti giuridici e fattuali tra il centro e la periferia, generando il contenzioso Stato-Regioni nel contesto anche attuale di una “storia infinita” che non sembra destinata a chiudersi rapidamente per il solo fatto della riforma costituzionale del 2001, che anzi da questa revisione ha tratto nuovo alimento e vigore.

Pur nella relatività del suo ruolo, il diritto può dare un prezioso contributo. Si concorda con quanto ritenuto da autorevole dottrina secondo cui “il coacervo di competenze diverse non può ulteriormente impedire una politica ambientale

dotata di adeguati investimenti finanziari: ogni seria politica ecologica è già produttiva”¹⁶.

¹⁶ - *Manuale dell'ambiente" guida alla legislazione ambientale di A. Postiglione*

PARTE SECONDA

2 LA QUESTIONE AMBIENTALE: EVOLUZIONE NORMATIVA

La questione ambientale si è imposta all'attenzione dei politici e degli addetti ai lavori soltanto in tempi assai recenti. Sono appena trascorsi quarant'anni da quando M.S. Giannini richiamava, con toni allarmanti, l'attenzione dei giuristi e dell'intero mondo della cultura sulla "distruzione della natura, del paesaggio e degli ambienti urbani tradizionali"¹⁷, lamentando l'indifferenza della classe politica rispetto ad una questione di tale importanza ed invocando l'adozione di rimedi ad un degrado sempre più crescente.

Per la verità allorché l'illustre studioso si esprimeva con toni così preoccupati, la legislazione nazionale per la tutela dell'ambiente era ancora nella sua fase iniziale. Da poco, infatti, era intervenuto il d.p.r. 15 aprile 1971 n. 372 che (dando attuazione all'art. 20 della L. 13 luglio 1966 n. 615) aveva dettato prescrizioni sull'inquinamento atmosferico di provenienza industriale. Per contro negli ultimi anni si è assistito a un flusso continuo di disposizioni intese alla regolamentazione di singole componenti ambientali, caratterizzato peraltro da un notevole grado di disorganicità.

Il ritardo con cui sono state affrontate in Italia le problematiche connesse all'ambiente e alla difesa del territorio può essere attribuito, presumibilmente, in

¹⁷ - *Ambiente: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici*, in *Riv. Trim. dir. Pubbl.*, 1973 p. 15 ss

larga misura al fatto che una politica attiva di salvaguardia è stata ritenuta accessoria, troppo costosa o poco redditizia, oltre che alla miope convinzione che esistesse una sorta di contrapposizione tra obiettivi di sviluppo ed obiettivi di salvaguardia.

Soltanto in tempi recenti è maturata la consapevolezza non solo che le risorse naturali rappresentano un bene “finito” e non riproducibile, ma anche che le probabilità di successo che si possono attribuire ai processi spontanei di riequilibrio sono modeste.

Tale presa di coscienza fa sì che il problema della tutela ambientale sia, non soltanto uno dei più rilevanti dell’attuale momento storico, ma anche uno dei più complessi. La complessità della questione deriva dalla concorrenza di svariati fattori ad esso riconducibili, quali ad esempio:

- la interdisciplinarietà delle ricerche condotte per affrontarlo e tentare di risolverlo;
- la sua dimensione internazionale con conseguente necessità di armonizzare le varie discipline nazionali che regolamentano gli strumenti di tutela;
- la stretta connessione delle questioni ambientali con quelle economiche;
- la contrapposizione tra rilevanti interessi- pubblici e privati- coinvolti, la cui comparazione, al fine di assegnare prevalenza agli uni o agli altri (o anche solo di contemperarli), impone scelte difficili, a volte addirittura “tragiche”, per utilizzare i termini di un noto studioso di analisi economica del diritto.¹⁸

¹⁸ - contributo di G. Calabresi-T.Bobbitt, *Tragic Choices*, W.W. Norton & Company, New York, 1978).

Il problema assume particolare rilevanza nell'ambito del comparto industriale, in cui, più che in ogni altro settore, si registra l'utilizzo e dunque la compromissione di risorse naturali, che pure dovrebbero essere salvaguardate in modo che di esse possano usufruire anche le generazioni future.

A fronte della presa di coscienza della rilevanza della questione ambientale, la situazione normativa dello scenario nazionale è di recente mutata in modo radicale.

Come detto in precedenza, è con la L. Cost. 18 ottobre 2001, n. 3 che la tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni culturali è stata, espressamente, inserita nella nostra Costituzione tra le materie riservate alla legislazione esclusiva dello Stato (art. 117, secondo comma, lettera s).

Un concorso determinante a tale inversione di tendenza è certamente rappresentato dall'evoluzione della società civile nei paesi maggiormente industrializzati, laddove, da un lato, si è acquisita consapevolezza del fallimento di una politica economica tesa unicamente all'incremento delle produzioni industriali e dall'altro, il diffuso benessere raggiunto ha determinato l'affermarsi di una più attenta considerazione della qualità della vita.

L'indirizzo ora ricordato sembra affondare le radici soprattutto in alcuni paesi del nord Europa, che per primi hanno recepito quanto già era rilevabile nell'esperienza statunitense.

Non a caso, a livello normativo una svolta decisiva è rappresentata dalla progressiva attenzione prestata dalla Comunità europea alle politiche ambientali.

Per quanto l'inserimento dell'obiettivo della salvaguardia ambientale sia avvenuto solo con l'Atto unico europeo del 17 febbraio 1986, con il quale è stato introdotto nel Trattato il titolo VII, poi rubricato quale titolo XVI nel Trattato di sull'Unione europea, (comunemente noto quale Trattato di Maastricht), già in precedenza la Comunità si era preoccupata di indirizzare la propria attività, ad una maggiore protezione dell'ambiente e della qualità della vita.

Quasi paradossalmente, i primi interventi comunitari in materia ambientale sono stati riconnessi agli obiettivi di espansione economica, ed occasionati dal timore che politiche di intervento dei singoli Stati membri potessero originare distorsioni del mercato unico.

Prima dell'adozione dell'Atto unico vennero emanati tre programmi di azione in materia ambientale, intesi al raggiungimento degli obiettivi di lotta all'inquinamento, di miglioramento dell'ambiente e delle condizioni della vita, sottolineandosi progressivamente l'opportunità di ricercare meccanismi di intervento preventivo, relativi alla gestione del territorio, alla tutela delle acque ed a quella dell'atmosfera.

Il ricordato Atto unico, introducendo la protezione dell'ambiente tra le finalità primarie dell'azione europea, ha dettato altresì i principi generali ai quali

essa deve ispirarsi, provvedendo anche a specificare i caratteri fondamentali a tal fine diretti e a regolamentare i relativi procedimenti decisionali.

Il Trattato sull'Unione ha provveduto ad ampliare gli obiettivi già indicati dall'Atto unico e a potenziare i mezzi di intervento sia degli organismi comunitari sia di quelli nazionali.

L'interesse alla protezione ambientale viene qui riaffermato già nel preambolo e nella nuova formulazione dell'art. 130 R (oggi 174) laddove si prospettano nuovi ambiti di azione, prevedendo altresì una serie di interventi connessi alla cosiddetta competenza "esterna" dell'Unione.

Il richiamato art.174, dopo avere affermato che la politica della Comunità in materia ambientale mira ad un elevato livello di tutela, dichiara che essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, della correzione dei danni causati all'ambiente, nonché su quello del "chi inquina paga".

I suddetti principi hanno informato la successiva formazione comunitaria che, come si è anticipato, è consistita, non solo nella elaborazione e approvazione di tre successivi programmi di azione, ma in una cospicua serie di regolamenti e direttive, che hanno disciplinato, dapprima, l'immissione di particolari sostanze inquinanti nei singoli corpi recettori, e, successivamente, la loro specifica tutela, così trasferendo l'attenzione più sulla qualità da garantire ai singoli beni ambientali che non verso la regolamentazione dei fattori che questi possono compromettere.

L'influenza della normazione comunitaria è stata determinante per l'evoluzione della nostra legislazione nazionale, che non ha costituito quasi mai il risultato di iniziative spontanee, essendo prevalentemente rivolta al suo adeguamento alla prima. L'adeguamento del diritto interno si è reso necessario per la riconosciuta supremazia del diritto comunitario, che si esprime nei principi della sua immediata applicabilità e diretta efficacia.

Determinante è stato anche l'apporto della giurisprudenza della Corte di Giustizia, dei giudici nazionali e della corte Costituzionale all'accresciuta sensibilità ai problemi della tutela ambientale attualmente riscontrabile.

La Corte di Giustizia, le cui pronunce hanno carattere vincolante per l'interpretazione delle norme comunitarie, è stata rigida custode della loro osservanza, non tralasciando occasione per riaffermare come i principi di tutela della salute e della qualità della vita (e dunque dell'ambiente) rappresentino capisaldi sui quali l'Unione europea si fonda.¹⁹ L'orientamento della Corte di Giustizia è ovviamente seguito anche dal Tribunale di primo grado, il quale ha ancora di recente affermato che il principio di precauzione obbliga le Autorità nazionali ad adottare provvedimenti appropriati al fine di prevenire i rischi potenziali per la sanità pubblica, per la sicurezza e per l'ambiente, facendo prevalere le esigenze di tali interessi su quelli economici (cfr. Trib. I grado 26 novembre 2002).

¹⁹ - *Tra le numerose pronunce significative dell'orientamento ora riferito si veda Corte di Giustizia 19 dicembre 1997 C-129/96.*

L'evoluzione dell'ordinamento interno ha condotto all'introduzione di una molteplicità di leggi, di atti aventi forza di legge e di atti amministrativi generali, volti sia alla tutela dei singoli beni ambientali, sia alla disciplina delle attività umane (con particolare attenzione per quelle produttive) che su di essi possono esercitare negativa incidenza.

Come già detto il Parlamento italiano ha affrontato il problema dell'inquinamento e della tutela dell'ambiente con un certo ritardo. Per anni la produzione normativa italiana in materia è rimasta pressoché nulla e anche quando è stata attivata sotto la spinta dei condizionamenti di matrice comunitaria è mancata una politica unitaria e coerente. A partire dagli anni "80" e nel decennio successivo si sono affastellate numerose leggi speciali relative ai singoli settori che hanno determinato lo stratificarsi di un quadro normativo confuso e lacunoso allo stesso tempo. Si trattava di un corpo normativo tanto ampio quanto disorganico, talché si è reso necessario ricondurlo a sistema mediante l'adozione del Testo Unico n.152/2006 (cd. codice dell'ambiente) e successive modifiche dlgs. 4/2008.

Naturalmente il varo di tali significativi provvedimenti consente di affermare l'intervenuta modifica di atteggiamento assunto dai pubblici poteri nei confronti dell'ambiente, ma l'evoluzione del quadro istituzionale non può rappresentare da sola la chiave di risoluzione dei problemi posti dal controllo e dalla riqualificazione ambientale.

Nasce l'esigenza di prevedere, all'interno dei sistemi decisionali pubblici, sedi e momenti specifici per la valutazione delle conseguenze che un intervento

previsto produrrà sul proprio territorio, configurando in questo modo le politiche territoriali come un sistema strutturato di obiettivi su cui verificare fattibilità, costi e benefici di ogni singola scelta.

2.1 I MECCANISMI DEL "COMMAND AND CONTROL"

La legislazione comunitaria di tutti gli Stati membri della Comunità Europea per la gestione della politica ambientale si è fondata, fin dagli anni '70, sull'emanazione di norme e sul relativo controllo dell'applicazione e dell'osservanza delle regole.

Questo strumento, denominato "*command and control*", si caratterizza infatti sull'imposizione di limiti di emissioni per legge, nonché di divieti e sanzioni finalizzati a prevenire e reprimere le attività inquinanti.

Il "*command and control*" si articola in due fasi:

- in una prima fase c'è la previsione di divieti ed obblighi (*command*) imposti da norme o atti amministrativi, di tipo regolamentare o provvedimentale, aventi la finalità di regolare l'utilizzo delle risorse ambientali nei limiti della capacità di carico del sistema;
- nella seconda fase, del *control*, l'autorità pubblica si avvale di strumenti posti a garanzia dell'osservanza dei comandi.²⁰ Tale sistema ha di suscitato un ampio dibattito circa i limiti intrinseci emergenti in concreto nella sua applicazione.

²⁰ - *Strumenti preventivi con cui la pubblica amministrazione, mediante l'esercizio della funzione istruttoria, effettua una valutazione anticipata, sulla base dei dati forniti dal richiedente, prima che venga rilasciato un atto di consenso, come accade nel procedimento di valutazione ambientale; nel secondo caso l'attività di controllo si concretizza nella verifica di conformità dell'opera al progetto o dell'attività alle prescrizioni, mediante attività di ispezione, sopralluoghi, disposti dalla P.A. Il sistema dei controlli è completato dalla previsione di misure sanzionatorie aventi funzione ripristinatoria o afflittiva - di carattere pecuniario, interdittivo o anche penale- da applicare in caso di violazione delle prescrizioni legislative, regolamentari o provvedimentali - Cfr. M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente come sistema complesso, adattativo, comune*, Torino, 2007, p. 337.*

L'acquisita consapevolezza, maturata nel tempo, dei limiti derivanti da una politica di protezione dell'ambiente, affidata a misure di tutela ascrivibili unicamente al sistema del "*command and control*", ha determinato un'opera di revisione della struttura dei classici rimedi autoritativi posti a tutela dell'ambiente.²¹

Un primo limite riguarda proprio i controlli e deriva dalla constatazione che non sempre le amministrazioni preposte riescono a garantire un'attività di verifica effettiva per carenza di risorse e strutture. Da un sistema in cui la definizione delle regole non è accompagnata dal controllo concreto ed effettivo della osservanza delle regole da esso poste, non potrà che derivare una mancanza di efficacia dello stesso.

A ciò deve aggiungersi che la rigida predeterminazione e l'esatta definizione dei comportamenti tollerati, vietati o imposti, tecnica richiesta dagli strumenti di "*command and control*", porta ad una situazione paradossale nel momento in cui ci si discosti dai suddetti dettati normativi. Per cui ne deriva che "ogni decisione collettiva, che pecchi in eccesso o in difetto, genera livelli di inquinamento troppo alti o alternativamente, sprechi ed ingiustificate perdite di benessere" dando luogo all'effetto opposto a quello che si voleva ottenere lontano dai parametri predefiniti.²²

²¹ . Cfr. M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente come sistema complesso, adattativo, comune*, Torino, 2007, 338 e s.)

²² - Cfr. M. Cafagno, *Strumenti di mercato a tutela dell'ambiente in Diritto dell'ambiente*, Torino, 2008, 172.

La determinazione di regole uniformi e l'elaborazione di *standard* viene, infatti, stabilita in astratto e non può, di certo, tener conto di tutte le particolari e singole situazioni ambientali che in concreto si possono determinare. Ne è esempio la diversa capacità di abbattimento dell'inquinamento degli operatori economici che potranno sostenere costi eccessivi o troppo blandi.

Ulteriore limite delle misure di comando e controllo va ravvisato nel mancato stimolo delle imprese a migliorare le tecnologie per ridurre la capacità di inquinare: definire tanto i risultati di salvaguardia ambientale quanto le modalità per raggiungerli, annulla inevitabilmente l'interesse alla ricerca privata di soluzioni volontarie valide ed innovative.²³

Tale stato di cose ha portato alla modifica di alcune regole di formazione dei procedimenti e dei provvedimenti e sono stati elaborati, anche sulla scorta delle indicazioni europee, istituti caratterizzati dall'abbandono dell'approccio riduzionistico alle problematiche ambientali e fortemente orientati a logiche di integrazione, di partecipazione e prevenzione che riflettono una concezione di ambiente come sistema.

Ne sono una dimostrazione la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), la Valutazione Strategica (VAS) e l'Autorizzazione Ambientale Integrata (AIA). I tre istituti si pongono, infatti, come strumenti di analisi preventiva e complessiva dei possibili effetti sull'ambiente di singoli progetti di intervento, di piani o programmi, dell'esercizio di impianti.

²³ - Cfr. M. Cafagno, *id.c.s.*

2.2 STRUMENTI DI PREVENZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Nel quadro normativo delineato acquista sempre maggiore rilevanza la valutazione preventiva che i potenziali impatti ambientali possono avere sul territorio e che induce a considerare questi ultimi non isolatamente ma congiuntamente agli aspetti sociali ed economici nella promozione delle politiche, dei piani e dei programmi.

La storia delle valutazioni ambientali può essere letta come il tentativo di costruire uno strumento adeguato con lo scopo effettivo di valutare le ricadute sull'ambiente degli interventi umani.

La VIA (Valutazione di Impatto Ambientale), la VAS (Valutazione Ambientale Strategica) e più recentemente la LCA, valutazione del ciclo di vita (Life Cycle assessment), costituiscono degli strumenti per una regolamentazione sempre più attenta degli interventi sul territorio e sulla produzione.

Tutte queste procedure nascono dall'esigenza sempre più incalzante di procedere verso uno sviluppo sostenibile delle attività antropiche, includendo tra gli aspetti portanti dello sviluppo, oltre che le politiche ed i piani, anche gli aspetti ambientali, da considerare al pari di quelli economici e sociali, con l'obiettivo di valutare preventivamente gli impatti che una qualunque opera, piano o programma possono determinare sull'ambiente.

Parallelamente agli strumenti preventivi del danno ambientale, la riflessione teorica, che si è sviluppata soprattutto nell'ultimo quindicennio, ha individuato i punti di debolezza della regolamentazione pubblica dell'ambiente, improntata al

rigido sistema prescrittivo e sanzionatorio, mettendo in evidenza l'opportunità di tutelare l'ambiente attraverso strumenti che operano sulle dinamiche di mercato.

A livello internazionale, europeo e nazionale si è aperta la strada, nella dottrina giuridico-economica, alla introduzione di nuove "modalità di intervento coerenti con l'idea che ambiente e mercato costituiscono due nozioni che non si pongono ineluttabilmente in contraddizione".²⁴

L'apertura agli strumenti di mercato per la tutela ambientale viene ribadita, anche a livello nazionale, dalla Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, approvata nel 2002 dal CIPE il quale evidenzia che **«un'efficace strategia di azione ambientale richiede il superamento dell'approccio di "comando e controllo" e la promozione di comportamenti volontari da parte di tutti gli attori sociali verso la protezione dell'ambiente.**

Occorre una rivisitazione degli strumenti della politica ambientale in direzione:

- del miglioramento della legislazione di protezione ambientale e della sua applicazione;
- dell'integrazione dell'ambiente nelle politiche di settore e nei mercati;
- dell'attuazione della riforma fiscale ecologica;
- della mitigazione delle esternalità ambientali e della eliminazione dei sussidi perversi;
- della introduzione della contabilità ambientale;

²⁴ - M. Clarich, *La tutela dell'ambiente attraverso il mercato*, in *Associazione italiana dei professori di diritto amministrativo, (AIPDA) – Annuario 2006. Analisi economica e diritto amministrativo*, Milano, 2007, 103 ss.

- della maggiore efficacia dei processi di informazione e partecipazione del pubblico;
- della crescita del ruolo decisionale dei cittadini;
- dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica;
- della formazione e dell'informazione»²⁵.

In ragione dei limiti cui si è fatto cenno (delibera CIPE 57/2002), negli anni più recenti sono state introdotte nuove forme di tutela dell'interesse ambientale, basate su strumenti economici, finanziari e di mercato.

La tutela ambientale attraverso il mercato si attua essenzialmente con strumenti volontari che fanno leva sulle dinamiche di funzionamento della domanda e dell'offerta. In tale contesto assume rilevanza l'intervento facilitatore dei pubblici poteri, finalizzato a colmare il deficit conoscitivo dei produttori e dei consumatori, lasciando poi che gli equilibri tra domanda e offerta si formino attraverso i consueti processi di negoziazione²⁶.

Tali strumenti possono essere sostanzialmente distinti in tre gruppi.

Con riferimento ad un **primo gruppo di strumenti** il ruolo assegnato al potere pubblico è assai rilevante: il potere decisionale pubblico stabilisce autoritativamente regole di qualità da rispettare o l'entità delle tasse di cui è gravato l'operatore economico. In quest'ultimo caso lo stesso è lasciato libero di assumere un certo comportamento alla luce di un calcolo attinente al rapporto costi-benefici. Dal lato opposto, l'ordinamento introduce strumenti finanziari o

²⁵ - www.minambiente.it)

²⁶ - M. Cafagno, *op. ult., cit.*, 402

fiscali , con funzione incentivante, per cui l'imprenditore è stimolato ad assumerne iniziative virtuose.

Un secondo gruppo di misure attiene al cosiddetto *green procurement*: un sistema di acquisti di prodotti e servizi ambientalmente preferibili, cioè di quei prodotti e servizi che hanno un minore, ovvero un ridotto, effetto sulla salute umana e sull'ambiente rispetto ad altri prodotti e servizi utilizzati allo stesso scopo.

Posto che le pubbliche amministrazioni costituiscono uno dei più rilevanti acquirenti sul mercato, la circostanza che esse debbano preferire, nella scelta dei contraenti, operatori privati che rispettino l'ambiente, diventa un fattore in grado di condizionare il mercato, inducendo gli operatori ad internalizzare i costi ambientali.

In tale prospettiva, l'ambiente non costituirà un rigido sistema di vincoli da rispettare, ma sarà configurato come un fattore di competizione, determinando al contempo un aumento dell'offerta di beni e di servizi ecocompatibili.

Infine, **un terzo gruppo di strumenti** raggruppa quelli che hanno la finalità di superare le asimmetrie informative, fornendo le informazioni idonee che possono orientare i comportamenti spontanei dei consumatori.

Per meglio comprendere questo terzo gruppo di strumenti, occorre considerare che vi è una "*domanda verde*" sul mercato, che privilegia i prodotti che abbiano un impatto ambientale ridotto.

Il ruolo che hanno le autorità pubbliche, in questo contesto, è quello di diffondere in modo ufficiale le relative informazioni garantendone la veridicità: ciò favorisce da una parte, i consumatori più sensibili alle problematiche ambientali, dall'altra contribuisce ad accrescere la visibilità delle imprese che si impegnano nella riduzione dell'impatto ambientale dei loro prodotti.

Si tratta di strumenti volontari, atteso che gli operatori si impegnano a tenere comportamenti specifici, rispettosi dell'ambiente, oltre i limiti imposti dalla legge.

In siffatto contesto rientra, innanzitutto, il meccanismo di "etichettatura" *Ecolabel*, un marchio di qualità ecologica, avente la forma di un logotipo – che raffigura una margherita- rilasciato, al termine di una procedura, a prodotti e servizi che, nel loro intero ciclo di vita, presentano un basso impatto ambientale.

Sempre in tale contesto va inserita l'adesione spontanea delle imprese al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) che, a differenza dell'ecolabel, non attiene ai prodotti ma che ha, quale suo oggetto immediato, il miglioramento dell'organizzazione e della gestione di alcuni soggetti²⁷.

Questi, aderendo al sistema, si impegnano ad ottenere un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, comunicando al pubblico le informazioni relative al loro impegno nel settore ambientale e giovandosi del relativo ritorno di immagine.

²⁷ - Mentre EMAS era originariamente riservato alle sole imprese industriali, oggi interessa "organizzazioni" quali: società, autorità o istituzioni pubbliche o private.

L'utilizzazione di strumenti di mercato per la tutela dell'ambiente, determina l'"internalizzazione" dei costi ambientali nei processi produttivi o di scambio: la prospettiva di dover risarcire il danno ambientale in base al principio "chi inquina paga" ovvero di conseguire eventuali vantaggi economici (es. la tassazione ambientale) spinge colui che esercita un'attività potenzialmente o concretamente pericolosa ad adottare tutte le misure idonee ad evitare il danno. L'addebito dei costi destinati alla protezione dell'ambiente a chi causa l'inquinamento, infatti, incita quest'ultimo a ridurre l'inquinamento provocato dalle proprie attività, e a ricercare prodotti e tecnologie meno inquinanti. In questo modo il costo che l'intera collettività dovrebbe sopportare in termini di maggior grado di inquinamento viene "internalizzato" entra cioè, a far parte dei costi dell'impresa.

2.3 VIA, VAS E STRUMENTI DI TUTELA ATTRAVERSO IL MERCATO

Sembra a questo punto opportuno soffermarsi, in primo luogo, sull'analisi degli strumenti di tutela preventiva dell'ambiente costituiti dalla Valutazione di impatto ambientale e dalla Valutazione ambientale strategica, e in un secondo momento, a quella degli strumenti di mercato, evidenziandone limiti, luci e ombre e prospettive.

Le procedure di VIA e VAS consistono in processi autonomi, diversi anche per finalità, tuttavia complementari all'interno di un sistema di valutazione, seppur di realtà diverse per dimensioni, natura e complessità.

La VIA si concentra su uno specifico progetto/intervento in una localizzazione specifica.

La VAS riguarda problemi su scala geografica più ampia e si concentra sugli impatti delle scelte strategiche.

La Life Cycle Assessment (Valutazione del Ciclo di Vita) rappresenta, invece, un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione dei carichi energetici ed ambientali e degli impatti potenziali associati ad un prodotto/processo/attività lungo l'intero ciclo di vita, dall'acquisizione delle materie prime, al fine vita ("dalla Culla alla Tomba").

2.3.1 Valutazione di Impatto Ambientale - considerazioni e proposte

La valutazione di Impatto Ambientale fa ormai parte degli strumenti teorici che la cultura ambientalista internazionale ha definito per una regolamentazione sempre più attenta degli interventi sul territorio.

La V.I.A, infatti, come detto sopra, è proposta come strumento per la valutazione preventiva degli effetti di un progetto sull'ambiente e quale procedura di aiuto alla decisione capace di confrontare ipotesi alternative di uso delle risorse.

L'esigenza di prevenire gli effetti indesiderati sull'ambiente, causati dalle attività antropiche, ha condotto nel 1969 gli Stati Uniti a varare un nuovo strumento di gestione e controllo preventivo dell'ambiente e dei conflitti ambientali: la Valutazione di Impatto Ambientale (Environmental Impact

Assessment), nell'ambito della legge nazionale sull'Ambiente (N.E.P.A.) (National Environmental Policy Act).

Anche la CEE predispose, successivamente al NEPA, una direttiva per introdurre una procedura di V.I.A. nella legislazione dei paesi membri.

Già nel 1974, anno in cui venne approvata la Carta di Bruges, la Comunità si fece promotrice di una politica transnazionale finalizzata alla tutela dell'ambiente e del territorio.

Nel primo programma d'azione, culminato nella dichiarazione dei principi sui problemi dell'ambiente, il Consiglio dei Ministri d'Europa individuò nell'azione comunitaria e nella prevenzione i due fattori fondamentali per l'esercizio della tutela stessa.

Nel 1977 la Comunità europea facendo propria l'iniziativa legislativa degli USA, indicava nel secondo programma di azione la necessità di predisporre regole per analizzare la rilevanza dell'impatto sulle risorse ambientali nella realizzazione di progetti di trasformazione del territorio: questo impegno si è tradotto nella direttiva n.5/337/CEE del 1985.

A livello istituzionale la questione del recepimento da parte italiana della direttiva di cui sopra fu risolta dalla legge istitutiva del Ministero dell'Ambiente che all'art. 6 (L. 8 luglio 1986 n. 349) attribuì al nuovo dicastero il pronunciamento sulla compatibilità ambientale.

Dopo l'iniziale recepimento la via burocratica seguita dalla Valutazione di Impatto Ambientale per diventare legge e - soprattutto - procedura rigida, affidabile e scientificamente rigorosa, fu molto più che tortuosa.

La V.I.A. rappresentò un nuovo riferimento nelle procedure di trasformazione e gestione del territorio. Essa è, infatti, una metodologia che sposta l'ottica del problema: non più riparare danni ambientali già consumati, ma prevenire l'uso improprio del territorio attraverso uno strumento che controlli alla fonte i processi di trasformazione.

Essa impone inoltre di identificare sistematicamente gli effetti ambientali dei processi di trasformazione e considerare i valori "ecologici" nei processi decisionali. In effetti fino al 1970 gli effetti ambientali di un'opera erano considerati, con criteri di analisi economica tradizionale, delle esternalità che l'imprenditore doveva ricompensare monetizzando i danni eventuali. Il trend evolutivo della procedura è caratterizzato da due distinte fasi.

Nella prima le decisioni erano essenzialmente fondate sulle ricadute ecologiche dei progetti di trasformazione, mentre nella seconda si è gradualmente passati verso un approccio multidisciplinare ed interattivo con aspetti, anche se soventi embrionali, di natura edificatoria. In questa seconda fase vengono frequentemente considerati gli effetti sociali sulle popolazioni ed i possibili rischi dovuti alle attività intraprese.

La valutazione di impatto sociale, generalmente incentrata sugli effetti indotti sullo stile di vita, sui valori culturali e sulla struttura delle comunità coinvolte, è ormai integrata nell'originario schema valutativo.

Anche la risk analysis è oramai introdotta nelle procedure valutative. Il rischio è analizzato, sia quantitativamente, come ad esempio nella valutazione della probabilità di accadimento di incidenti sotto differenti ipotesi operative, che qualitativamente, come percezione – da parte delle popolazioni - della minaccia sulla salute e sul benessere.

L'introduzione di questi due ulteriori parametri di analisi varia comunque da nazione a nazione e tali metodologie sono maggiormente formalizzate nei paesi, quali Stati Uniti e Canada, che già vantano un'esperienza collaudata sull'argomento. Già dalla sua istituzione, tale tecnica di valutazione non mancò comunque di mostrare profili di criticità e di incoerenza.

Prendendo, infatti, in considerazione unicamente i singoli progetti di interventi, e non i piani e i programmi in cui i progetti stessi dovevano essere iscritti, derivava che in primo luogo, non era possibile tenere conto del quadro di insieme in cui erano inseriti tali interventi, in secondo luogo, non venivano considerati gli effetti discendenti dalla sommatoria dei singoli interventi. Notevole era dunque il rischio che le esigenze di protezione ambientale fossero costrette a confrontarsi con le scelte sullo sviluppo economico e sociale già compiute in sede di pianificazione di piani e programmi. E di fronte a scelte già affermate e

consolidate le esigenze ambientali avrebbero potuto facilmente soccombere facendo sì che lo sviluppo finisse per prevalere sulla sostenibilità.

Uno sguardo più ampio alle problematiche sottese dall'inserimento della VIA nell'ambito degli strumenti decisionali preesistenti evidenziava, inoltre, la necessità di definire la gerarchia posizionale del metodo nel contesto più generale delle politiche gestionali del territorio. E' stato peraltro rilevato come l'elenco delle opere da sottoporre a procedure di impatto non potesse discendere da specifiche e astratte elencazioni, ma avrebbe dovuto, al contrario, correlarsi sinergicamente alle strategie pianificatorie e di gestione complessiva del territorio.

Tale vizio di fondo della disciplina della VIA non era venuto meno neanche quando la direttiva 85/337/CEE era stata oggetto di interventi correttivi. Infatti la direttiva 11 del 1997, si risolve nell'ampliamento del novero dei progetti da sottoporre a valutazione di impatto e la direttiva 35 del 2003 detta, per lo più, delle previsioni migliorative della partecipazione al procedimento di VIA e all'accesso alle relative informazioni.

Ma i maggiori inconvenienti erano da collegarsi all'incertezza sulla natura tecnica, oppure discrezionale, dell'atto terminale della procedura, il giudizio di compatibilità ambientale, che connotava soprattutto la VIA di competenza statale.

Secondo una parte della dottrina²⁸ natura discrezionale poteva avere la sola deliberazione del Consiglio dei Ministri che decideva di discostarsi o meno dal

²⁸ - F. Trimarchi Banfi, *Aspetti del procedimento per la valutazione di impatto ambientale*, pp. 337 e ss.

giudizio espresso dal Ministero dell'ambiente e le attività culturali. Secondo altro orientamento dottrinale²⁹, invece, la ponderazione tra gli interessi ambientali e gli interessi economici avveniva già nel contesto dell'istruttoria, cosiddetta tecnica, sul progetto a valutazione di impatto, e ciò anche in base a decreti attuativi dell'art. 6 della legge 349 del 1986, che come parametri di valutazione contemplavano pure gli aspetti economici.

Questo secondo orientamento dottrinale rilevava acutamente che, in concreto, gli esiti del giudizio di compatibilità, anche prima ed anche a prescindere dall'intervento solo eventuale del Consiglio dei Ministri, tendevano a variare secondo l'indirizzo politico del governo in carica. Era innegabile che in tale contesto si verificasse *de facto* una qualche ponderazione tra l'interesse ambientale e gli interessi di segno opposto.

Alla natura del giudizio di compatibilità si riallacciava, inevitabilmente, la problematica inerente la sindacabilità di quest'atto, che allo stato attuale è molto limitata.

In proposito occorre evidenziare che il giudice amministrativo a tutt'oggi ha molte remore ad ammettere un sindacato pieno sulla cosiddetta discrezionalità tecnica, dato che l'orientamento giurisprudenziale è nel senso di seguire l'idea per cui nelle valutazioni tecniche l'interesse pubblico subentra come criterio di decisione finale e prevale su ogni altro criterio.

²⁹ - F. Giampietro, *Criteri tecnici o discrezionali del c.d. giudizio di compatibilità ambientale Proposte di coordinamento della VIA con gli altri provvedimenti autorizzatori in Rivista Giuridica dell'Ambiente Milano 1995 pp. 395 e ss.*

Ciò impediva al giudice amministrativo di censurare il comportamento dell'amministrazione, sia per eventuali deviazioni dall'esigenza di salvaguardia degli interessi ambientali, sia anche quando quest'ultima avesse disatteso, ingiustificatamente, i rilievi formulati dagli interventori nel procedimento di VIA. L'effetto che si registrava era un depotenziamento dell'efficacia della partecipazione al suddetto procedimento, mediante la proposizione di osservazioni e nodi critici.

2.3.2 Le fasi del procedimento di VIA

Le fasi del procedimento sono disciplinate dagli artt. 26 al 31 del Dlgs. 152 del 2006 cd. Codice Ambiente e possono essere suddivise come segue:

1. La fase introduttiva del procedimento
2. L'art. 26 del Codice stabilisce che il procedimento di VIA viene instaurato dal committente o dal proponente l'opera o l'intervento, mediante istanza indirizzata all'autorità competente corredata del progetto, dello studio di impatto ambientale e della sintesi.
3. Copia della domanda e degli elaborati allegati deve essere inoltrata anche alle Regioni, alle Province e ai Comuni, il cui territorio viene interessato dal progetto.
4. L'istruttoria tale funzione è esercitata, per le procedure di competenza statale, alla Commissione tecnico-consultiva per le valutazioni ambientali;
5. L'istruttoria si conclude con un parere motivato tenendo conto degli studi effettuati dal proponente e previa valutazione degli effetti dell'opera sull'ecosistema comparando la situazione esistente al momento della domanda con quella che potrebbe verificarsi successivamente alla realizzazione dell'opera.

6. Il giudizio di compatibilità ambientale. Nel termine di 90 giorni dal ricevimento della domanda del committente il Ministro dell' Ambiente, sentita la Regione interessata, di concerto con il Ministro per i Beni e le attività culturali, si pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera.

Nelle ipotesi in cui il termine finale per il procedimento, non venga rispettato, il legislatore ha previsto il potere sostitutivo del Consiglio dei Ministri, che provvede entro 60 giorni, dopo avere diffidato l' autorità statale competente, nel termine di 20 giorni.

Occorre evidenziare che, rispetto al passato, scompare la previsione del silenzio diniego, per cui la mancata formulazione del giudizio di compatibilità, entro i termini, equivaleva a un giudizio negativo implicito sulla compatibilità ambientale.

Pertanto, pur in assenza di un' espressa determinazione dell' organismo tecnico competente in materia, la parola passa al Consiglio dei ministri, che, data la tecnicità dell' oggetto, potrebbe trovarsi nell' impossibilità di assumere una decisione.

Poiché ai sensi dell' art. 26, comma 5 sopra citato, in nessun caso può farsi luogo all' inizio dei lavori, senza che sia intervenuto il provvedimento di VIA, per il caso che l' inerzia perduri, l' unica via percorribile avverso il silenzio è quella del ricorso giurisdizionale. Sembra, infatti, che l' ipotesi ora descritta, non prevedendo la legge che regola la fattispecie, alcuna indicazione da attribuire al silenzio della pubblica amministrazione, configuri la tipologia del silenzio inadempimento

avverso il quale l'unica soluzione è la proposizione del ricorso giurisdizionale nelle sedi competenti.

2.3.3 Profili di criticità della metodologia

Dal punto di vista scientifico, come anzidetto, tale approccio alla valutazione delle trasformazioni territoriali è stato avviato negli Stati Uniti (National Environmental Policy Act, 1969) ma, nonostante gli oltre 40 anni trascorsi dalle prime applicazioni, il metodo è ancora oggi in continua evoluzione e presenta una interessante varietà di applicazioni. Ciò discende probabilmente dalle molteplici problematiche che l'adozione degli studi di impatto ha sollevato. Un primo nodo deriva dal valutare le modifiche del sito e verificare se le alterazioni indotte permetteranno il ristabilirsi di equilibri accettabili senza compromettere l'uso futuro del territorio per utilizzi alternativi.

Un secondo elemento critico è legato alla difficoltà di tradurre gli effetti ambientali di un progetto in termini quantitativi o di trovare per essi criteri di giudizio sufficientemente controllabili.

Quest'ultima esigenza solleva il problema di definire liste di indicatori atti a descrivere l'ambiente.

Nel caso siano applicabili criteri oggettivi di misura, è allora necessario effettuare il passaggio dal dato grezzo a delle scale di qualità ambientale adimensionali che facilitino il confronto tra entità così diverse tra di loro. Resta,

infine, da determinare ancora il criterio da seguire per la ponderazione degli indicatori di settore nell'ambito complessivo della valutazione.

Un ulteriore nodo è costituito dalle forme di coinvolgimento sociale da selezionare e adottare per assicurare un'effettiva partecipazione della collettività senza appesantire eccessivamente la procedura.

Al di là delle innegabili novità teoriche introdotte dalla V.I.A., appare necessaria una fase di riflessione finalizzata alla definizione delle strategie metodologiche in grado di superare, i limiti e le carenze fin qui espressi.

Appare altresì evidente che tale analisi critica non può prescindere dal patrimonio di conoscenze accumulate nel corso degli ultimi trent'anni. Le esperienze condotte sul campo costituiscono infatti dei preziosi riferimenti anche al fine di migliorare l'applicazione di tale metodologia.

Lo studio a posteriori dei follow-up dei progetti sottoposti a valutazione di impatto ha inoltre evidenziato la difficoltà di predire con accuratezza – alla luce dell'attuale know – how sugli ecosistemi e le loro interrelazioni- cosa accadrà durante le attività di costruzione, esercizio e dismissione del manufatto (Beanlands e Duinker, 1983).

A ciò si aggiunga che nei paesi dove la partecipazione ai processi decisionali è più fattiva (leggi USA o Canada) , la negoziazione del valore da attribuire agli impatti è scaturita più dagli orientamenti politici che dagli studi scientifici sugli effetti ambientali coinvolti dalla trasformazione (Cornford et al., 1985).

E' questo dunque il percorso futuro o piuttosto sono necessari nuovi stimoli per instaurare rinnovati paradigmi di collegamento tra gli organismi scientifici, le comunità coinvolte e egli organi decisionali?

Il principale problema riguardante questo tipo di ricerche è l'effettiva assenza dell'opzione "zero" (il suddetto do nothing), che nella realtà dei casi non viene mai applicata, trasformando lo studio in poco più che un giustificativo da allegare al progetto, al fine di permettere la sua realizzazione.

Oltre a questo, la legislazione italiana è assolutamente carente nel dare indicazioni ben dettagliate su come tale studio debba essere realizzato, privandolo pertanto di ogni rigore scientifico e di una procedura standard che permetta di creare un protocollo rigido ed immutabile, e conseguentemente dei precedenti a cui rifarsi.

I miglioramenti nella procedura a livello internazionale sono stati importanti: i principi su cui si basava questo tipo di ricerca quando venne concepita (fine anni Sessanta) prevedevano una gestione dell'ambiente impostata su parametri ancora approssimativi; non veniva ad esempio considerata la possibilità della partecipazione del pubblico alle osservazioni generali sull'esecuzione dei progetti, non erano studiati i cosiddetti "impatti cumulativi" , dovuti all'interazione di elementi diversi, gli unici fattori ritenuti importanti ai fini della valutazione erano di natura prettamente economica e, soprattutto, le risorse naturali venivano considerate come infinite, carattere evidente di una coscienza ecologica ancora acerba.

Sotto tutti questi aspetti la procedura si è affinata ed è diventata completa ed affidabile: i fattori umani e di partecipazione del pubblico, le eventuali modifiche ai progetti e la VAS (Valutazione Ambientale Strategica) come studio preliminare sull'effettiva possibilità di realizzare un progetto operano ormai un ruolo fondamentale negli studi di impatto, almeno a livello europeo.

Gli esempi sono assolutamente innumerevoli, e possono essere ricondotti ad alcuni modelli di base, come l'impianto petrolchimico (uno studio realizzato da R.Bisset in Scozia crea un eccellente modello per equivalenti ricerche successive), la discarica (la raccolta dei rifiuti nel porto di Rotterdam, valutata da P.de Jongh).

Lo stesso ponte Vasco Da Gama sul fiume Tago in Portogallo, inaugurato nel 1998, progetto faraonico e discutibile dal punto di vista ambientalistico, creato oltretutto ignorando buona parte delle indicazioni fornite dalla ricerca, è stato fortemente osteggiato da buona parte delle associazioni ambientaliste e dall'opinione pubblica al punto da diventare, ironicamente, un esempio da seguire per quanto riguarda le modifiche successive alla realizzazione dell'opera, dall'ampliamento delle aree protette nella zona circostante, ai rigidissimi studi di monitoraggio, e così via.

2.3.3.1 La situazione della VIA in Italia

La situazione in Italia, purtroppo, è ancora ben lontana dagli standards qualitativi europei. Oltre all'ancora inesistente partecipazione del pubblico agli studi di valutazione, gran parte delle ricerche si sono più volte dimostrate semplici

giustificativi delle opere, anche quando queste rivelano già a livello progettuale impatti notevolissimi (due esempi significativi sono il collegamento ferroviario ad alta capacità Torino-Lione e la metropolitana sub-lagunare di Venezia).

La Commissione nazionale della Via, istituita dal Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio e del mare, creata come organo *super partes* in grado di giudicare l'effettiva imparzialità di questo tipo di ricerche, si è finora rivelata assolutamente inefficace, ed una procedura accelerata prevista dal Governo per determinate opere ritenute "di interesse nazionale" riduce la VIA a poco più di una farsa per gran parte dei progetti coinvolti.

Le grandi opere previste per il futuro prossimo saranno presumibilmente assoggettate a questo tipo di valutazione "all'acqua di rose", e la nuova procedura della "Valutazione di incidenza", prevista per tutti i progetti rientranti nei SIC (Siti di Interesse Comunitario, zone di particolare pregio naturalistico), manca anch'essa di un protocollo procedurale di riferimento e legalmente riconosciuto.

Il futuro prossimo, in tal senso, appare tutt'altro che roseo, almeno fino a quando la filosofia che si cela dietro alla realizzazione delle grandi opere sarà quella del "tutto e subito".

Dal punto di vista giuridico, la Valutazione di Impatto Ambientale costituisce, per i progetti di opere ed interventi a cui si applicano le disposizioni del d.lgs. 152/2006 e succ. mod., presupposto o parte integrante del procedimento di autorizzazione o approvazione. I provvedimenti di autorizzazione o

approvazione adottati senza la previa valutazione di impatto ambientale, qualora questa sia prevista sono annullabili.

La procedura di impatto ambientale deve concludersi con “un provvedimento espresso e motivato nei centocinquanta giorni successivi all’istanza e ciò ai sensi dell’art. 26 del Dlgs. 152/2006. Tale provvedimento contiene le indicazioni per la realizzazione, l’esercizio e la dismissione dei progetti nonché quelle relative ad eventuali malfunzionamenti rispetto alle prescrizioni espresse sulla compatibilità ambientale dell’opera.

A tal proposito, la rilevanza dell’interesse ambientale richiede l’analisi di ulteriori profili di criticità collegati alla metodologia d’impatto in questione e relativi, rispettivamente all’inerzia e al dissenso.

Sotto il primo profilo, l’inutile decorso del termine dalla presentazione dell’istanza, implica l’esercizio del potere sostitutivo da parte del consiglio dei ministri, che provvede su istanza delle amministrazioni o delle parti interessate, entro sessanta giorni, previa diffida all’organo competente di adempiere entro il termine di venti giorni.

Nel caso di interventi ed opere realizzati senza la previa sottoposizione alle fasi di verifica e assoggettabilità alla procedura di VIA l’autorità competente, valutata l’entità del pregiudizio ambientale arrecato e quello conseguente all’applicazione della sanzione, dispone la sospensione dei lavori e può imporre la demolizione e il ripristino dello stato dei luoghi e della situazione ambientale a

cura e spese del responsabile. Il tenore della norma impone all'autorità di controllo la soluzione più opportuna per la migliore tutela dell'interesse ambientale. Potrebbero infatti, esservi delle ipotesi in cui la rimozione dell'opera o la sospensione dell'attività, potrebbe cagionare pregiudizi per il territorio e l'ambiente interessati, maggiori del mantenimento della medesima. Si tratta di ipotesi limite individuabili ad esempio nel caso in cui l'intervento abusivo sia per così dire armonizzato con l'ambiente circostante che verrebbe, quindi, ad essere deturpato da una rimozione dell'opera eseguita.

Si tratta di una delicatissima valutazione discrezionale tecnica che deve essere condotta nella prospettiva della migliore protezione dei beni ambientali. Nulla è detto, invece, riguardo al dissenso.

Se in sede di decisione finale l'organo politico dovesse esprimere un giudizio diverso rispetto a quello emergente dalle risultanze della commissione istruttoria, alla luce del favor attribuito alla "riserva della competenza tecnica" dall'art. 17 della Legge 241/1990, si dovrebbe concludere nel senso dell'intangibilità della scelta tecnica. Tuttavia, se si pensa alla rilevanza del ruolo politico assunto ad esempio di cui sopra del potere sostitutivo del Consiglio dei ministri in caso di inerzia dell'organo preposto, e l'assenza di qualsivoglia disciplina in proposito, fanno propendere per l'assunzione della decisione in capo al livello politico, anche in contrasto con il parere espresso dalla Commissione tecnica per le valutazioni ambientali.

In sintesi, seppure il carattere della materia sia solamente tecnico, non può sfuggire che in ultima istanza, l'interesse ambientale sia valutato da organi politici e non tecnici. Ciò comporta che nella realtà concreta, l'interesse ambientale potrà essere sacrificato rispetto al prevalere di altri interessi di segno opposto di ordine economico, sociale e via dicendo. In sostanza il ministro dell'ambiente, di concerto con altri soggetti individuati dalla legge, può rivedere il giudizio del valore ambiente discostandosi dalle valutazioni strettamente tecniche a lui precluse, tale atto sembra possa configurarsi come atto di alta amministrazione in quanto tale ampiamente discrezionale anche se assoggettabile a sindacato.

Infine, sempre in tale contesto sembra interessante l'analisi del caso, anche questo non espressamente disciplinato, della manifestazione di dissenso da parte del ministro competente alla realizzazione delle opere. Per il caso in cui dovessero sorgere dei contrasti la via percorribile sembra essere quella indicata in tema di conferenza di servizi, dall'art. 14 – quater, comma 5 della legge 241 del 1990 e successive modifiche, secondo cui in caso di “valutazione di impatto ambientale negativa” deve trovare applicazione l'art. 5, comma 2 lett.c- bis della legge 400/1988: sarà il Consiglio dei ministri a decidere operando, complessivamente, una valutazione e armonizzazione degli interessi pubblici coinvolti.

2.3.3.2 L'efficacia delle procedure di controllo

L'analisi della situazione attuale della VIA, le cui luci e ombre sono state parzialmente delineate in precedenza, può essere ulteriormente approfondita

grazie alle verifiche effettuate sul campo negli ultimi anni. Tra le esperienze intraprese, nel passato e più significativa appare quella condotta in Canada da Beanlands e Duinker nel 1983. Le performances della VIA furono essenzialmente analizzate secondo due parametri di riferimento:

- 1 le capacità previsionali in termini di impatti e mitigazioni;
- 2 l'efficacia delle procedure di controllo.

L'indagine ha evidenziato dei risultati, sotto il profilo scientifico, fortemente sconfortanti. Nella gran parte dei casi le VIA esaminate erano infatti essenzialmente descrittive. Le previsioni sugli effetti ecologici, indotte dai processi di trasformazione, erano lacunose e mancavano di interpretazioni dei dati raccolti. Un approccio, dunque, basato su di un'analisi che, seppure tesa a coprire un ampio spettro di settori ambientali, raramente giungeva in profondità. Questo ha comportato la formulazione di risultati incerti con le conseguenti difficoltà per i decisori per le verifiche a posteriori (Caldwell et al. 1982).

L'indagine sottolineava, altresì, che le misure di mitigazione formulate erano generalmente approssimative e basate su enunciati generali e non sulle peculiarità specifiche del "topos" indagato, anche se gli interventi di mitigazione miravano ad elevare le capacità ricettive del territorio coinvolto. A ciò si aggiunga che i piani di monitoraggio erano quasi sempre assenti.

L'assenza di monitoraggio, l'unico strumento in grado di verificare la correttezza delle ipotesi fatte in fase progettuale di acquisire informazioni sui risultati del progetto e sulle modificazioni indotte nel contesto non permetteva di

controllare l'evoluzione complessiva del sistema. Ciò rendeva peraltro impossibile la definizione di retroazioni rapide ed efficaci, in grado di contrastare eventuali fallimenti delle previsioni iniziali.

Da tali considerazioni emerge una generale insoddisfazione per il modo in cui le VIA erano state redatte.

Negli Stati Uniti un'analogha verifica, nell'ambito della quale erano state esaminate 29 valutazioni di impatto, evidenziava che la maggioranza delle previsioni erano "pseudo-accurate", con molti elementi di indeterminatezza scientifica (Sadler 1985; Sadler 1988).

Ciò che emergeva complessivamente dalle verifiche condotte era che gli impatti erano spesso identificati, ma l'ampiezza e l'entità dei cambiamenti indotti erano valutati generalmente in modo approssimativo (Gilmore et al. 1980; Gore 1979; Tomlison 1987).

Nella maggior parte dei casi le VIA erano qualitative e ben lungi dall'essere codificate. Ciò dipendeva anche dallo stato di conoscenza del funzionamento complessivo degli ecosistemi, ma sostanzialmente le risultanze deficitarie delle VIA dipendevano maggiormente dal modo poco rigoroso con il quale esse erano generalmente condotte.

Uno strumento di tale portata innovativa, a cui si attribuiva il compito di riportare i conflitti decisionali sui binari del confronto scientifico tra le diverse opzioni e di superare il tradizionale sì o no aprioristico che fino a poco tempo

prima contraddistingueva le “querelle” ambientali, rischiava di apparire una certificazione ambientale dei progetti piuttosto che un rigoroso approccio di analisi. Questo inficiava peraltro in maniera significativa la credibilità complessiva del metodo.

Gli audits intrapresi evidenziavano prima una perdita di continuità tra la VIA e le procedure di controllo da seguire durante la vita dell’opera e la successiva dismissione.

Il livello di sorveglianza, soprattutto laddove gli organismi di controllo erano impreparati a svolgere tale compito, era basso ed inefficace (Bisset e Tomlinson, 1988). Sovente si verificava l’inosservanza delle condizioni fissate per l’approvazione del progetto (Bisset 1981; CarleY, 1982; Sadler, 1986) e questa inefficacia degli strumenti di controllo rinviava alla problematica complessiva di una gestione spesso approssimativa del territorio.

La capacità di fare rispettare le leggi e le norme fissate è una grande scommessa soprattutto laddove l’inosservanza delle leggi appare piuttosto che un’eresia, un’ortodossia ricorrente (si pensi ai fenomeni di frequente abuso edilizio o dei meccanismi elusivi della VIA) . Gli interventi di protezione ambientale previsti all’atto dell’approvazione, erano spesso demandati alla buona volontà del proponente piuttosto che a soggetti di controllo (Bisset, 1984). Tale stato di cose poteva essere superato solamente con la creazione, durante la fase gestionale dell’opera, di una fitta rete di controlli di difficile elusione in aggiunta ad una sicura divulgazione dei dati raccolti.

La partecipazione pubblica fattiva rappresentava peraltro uno degli elementi fondamentali nella corretta formulazione delle scelte e nel miglioramento del metodo. Abbastanza opportuno in tal senso appariva anche la redazione di indagini campionarie sul grado di soddisfacimento delle comunità coinvolte rispetto alle decisioni attuate.

Molteplici considerazioni possono trarsi dalle indicazioni espresse in precedenza. Esse pur senza la pretesa di essere esaustive, sono riassunte di seguito:

- 1 Esiste di fatto, anche allo stato attuale, un evidente “gap” tra i principi teorici della VIA e le applicazioni pratiche, tra ciò che è stato teorizzato ed i lavori svolti
- 2 Le capacità predittive della VIA sono ancora oggi insufficienti in rapporto alle esigenze di delineare con chiarezza cosa accadrà nei territori interessati a seguito della realizzazione dell’intervento.
- 3 L’efficacia del metodo è fortemente inficiata dalla discontinuità degli studi formulati e la pratica applicazione delle prescrizioni durante le fasi di costruzione, esercizio e dismissione delle attività.
- 4 Seppur è oramai definito il ruolo della VIA nel quadro complessivo delle politiche gestionali e pianificatorie del territorio, si sono spesso create delle discrasie tra gli strumenti pianificatori e gli studi di impatto con la possibilità della VIA di valutazione di soluzioni alternative, anche svincolate dagli strumenti pianificatori preesistenti (Si Cfr. Sentenza TAR Piemonte N. 1028/2005).

Attualmente, ai sensi dell’art.28 del DLgs 152/2006, il provvedimento di valutazione di impatto ambientale contiene ogni opportuna indicazione per la

progettazione e lo svolgimento delle attività di controllo e monitoraggio degli impatti.

Il monitoraggio assicura, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali, il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente provocati dalle opere approvate, nonché la corrispondenza alle prescrizioni espresse sulla compatibilità ambientale dell'opera.

Ciò per consentire all'Amministrazione competente di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di consentire ad essa di apportare le opportune misure correttive.

2.3.4 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

La dottrina ha sempre posto in rilievo che la valutazione dell'impatto ambientale avrebbe dovuto riguardare, ancora prima che le autorizzazioni sui singoli interventi gli atti di pianificazione e programmazione territoriale che sono il presupposto dei primi.

All'inadeguatezza della VIA le istituzioni comunitarie hanno inteso porre rimedio attraverso l'introduzione di una nuova forma di valutazione ambientale, la VAS che disegna uno strumento paragonabile alle procedure di valutazione disciplinate dal N.E.P.A. statunitense nel 1969.

La questione in ambito europeo, venne posta in occasione della direttiva 85/337/CEE (che ha introdotto appunto la VIA) quando il Parlamento europeo, nell'esprimere il proprio voto consultivo, invitò la Commissione a presentare una nuova proposta di VIA, estesa anche alle leggi, ai piani e ai programmi, evidenziando che da questi strumenti dipende la scelta e la localizzazione degli interventi da cui potrebbero derivare gravi ripercussioni sull'ambiente.

Le difficoltà connesse ad una siffatta estensione della procedura derivavano dalla diversità dei sistemi di pianificazione vigenti nei vari Paesi membri, di guisa che fu rimessa alle singole legislazioni nazionali la determinazione sulla portata definitiva del campo di applicazione della stessa direttiva 85/337/CEE.

Al termine di un travagliato *iter*, durato oltre dieci anni con la direttiva 2001/42/CE, entrata in vigore nel luglio 2001, è stata introdotta nel diritto comunitario la VAS valutazione ambientale strategica.

La VAS costituisce un istituto volto a dare effettiva consistenza giuridica al principio dello sviluppo sostenibile la stessa direttiva afferma di perseguire l'obiettivo di garantire un'elevata protezione dell'ambiente di "contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi" , al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La VAS si sostanzia, dunque, nell'analisi preventiva degli effetti che potranno essere indotti sull'ambiente dall'attuazione di determinati strumenti di pianificazione e programmazione.

Dovranno essere sottoposti alla VAS gli strumenti della pianificazione o della destinazione dei suoli "elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico".

Questo a livello comunitario, a livello nazionale il Codice ambientale del 2006 detta una disciplina unitaria del procedimento di VAS , che:

- da una parte, prevede la preventiva predisposizione di un rapporto sull'impatto ambientale che seguirebbe all'attuazione di un determinato piano o programma da adottarsi o approvarsi;
- dall'altra, l'instaurazione di un procedimento di verifica .

Secondo l'art. 5 del D.Lgs. 152/2006 oggetto della VAS sono tutti gli atti e i provvedimenti pianificatori i programmatori, di iniziativa pubblica o di impulso privato, che siano previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative e che debbano essere adottati dall'autorità statale , regionale o locale, compresi quelli che devono essere finanziati dalla Comunità europea.

Documento fondamentale della procedura VAS è il Rapporto ambientale previsto dall'art. 9 del Codice, con il quale deve essere effettuata una stima attendibile di tutti gli effetti sull'ambiente delle misure e degli interventi di piano,

ricostruendone le relazioni con la situazione iniziale nonché gli effetti nel tempo e nello spazio.

Il rapporto ambientale (che dovrà essere sottoposto ad un ampio processo di consultazione delle collettività interessate e delle autorità ambientali) deve rendere espliciti gli obiettivi di sostenibilità assunti e dimostrare in quale modo l'insieme delle politiche persegue quegli obiettivi. In esso devono essere descritte non solo, le scelte di piano, ma anche le alternative prese in considerazione; indicare i criteri che hanno portato a ritenere alcune alternative più favorevoli di altre.

Tale metodo preventivo si inserisce nel quinto programma comunitario denominato "per uno sviluppo durevole e sostenibile" con la direttiva comunitaria del 27 giugno 2001 n. 142 concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sulla'ambiente".

La tendenza dichiarata è quindi rivolta ad un ambito di più ampia portata territoriale e di più ampia prospettiva temporale e in un'ottica di "strategie" complessive nelle scelte pianificatorie e negli impegni programmatori; il che ha giustificato, anche sotto il profilo lessicale, la sintesi terminologica di "valutazione ambientale strategica".

E' evidente che più ancora della VIA, gli scopi della VAS sono quelli che maggiormente coinvolgono l'attività di pianificazione territoriale, poiché in relazione ad essi, nei diversi livelli di governo transfrontaliero, nazionale e locale, devono essere calibrate le funzioni e le attività d'uso del territorio in funzione di

uno sviluppo che non privilegi unicamente gli obiettivi economici , ma che risulti anche “sostenibile” e compatibile con la tutela dell’ambiente in cui ogni insediamento umano, qualunque sia la sua finalità, si troverà a convivere.

La VAS non si limita ad un mero “corredo” o “supporto” della pianificazione –programmazione del territorio, ma si configura quale processo integrato e costitutivo della stessa, incidendo in tutta la sequenza di decisioni e di azioni previste costituendo il riferimento ambientale nei confronti di tutti gli atti di Piano/Programma.

2.3.4.1 Finalità, obiettivi e criteri da adottare nella VAS

Le finalità principali della VAS di uno strumento urbanistico locale possono essere tradotte nelle rispettive fasi operative:

- Definizione del “Quadro conoscitivo dello stato dell’ambiente” che converge nell’individuazione dei potenziali aspetti territoriali di criticità, vulnerabilità o valenza ambientale e nell’individuazione delle limitazioni ambientali del territorio utili per le successive fasi di pianificazione e valutazione ambientale;
- Individuazione degli obiettivi di piano e verifica di sostenibilità ambientale delle conseguenti scelte pianificatorie attraverso “l’analisi di coerenza interna ed esterna” in cui la prima, la coerenza esterna, si concentra sulla verifica di compatibilità con la pianificazione sovraordinata, quella interna, invece, si occupa di verificare la congruenza tra le strategie, le proposte di intervento del Piano e le caratteristiche del sistema ambientale – territoriale e socioeconomico derivanti dall’analisi del contesto.
- “Stima degli effetti ambientali e territoriali delle azioni di Piano” che si traduce nella definizione di grado di compatibilità ambientale delle scelte

urbanistiche –territoriali, da monitorare attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori ambientali.

- Valutazione dell'efficacia delle scelte di piano/programma e delle ricadute (refluenze) ambientali delle stesse scelte (a mezzo di monitoraggi ambientali) con possibilità di adottare interventi correttivi durante il periodo di vigenza del Piano.

Il Quadro conoscitivo dello stato ambientale fornisce gli elementi di indagine/analisi ambientali indispensabili per:

- Riconoscere lo status ambientale del territorio, al fine di identificare le zone con particolari limitazioni a cui porre attenzione nell'ambito della localizzazione di eventuali nuove iniziative sul territorio;
- Affinare le strategie da attuare con il piano anche nell'ottica ambientale;
- Contribuire all'individuazione del grado di priorità tra i diversi obiettivi di Piano

Si tratta di una sintesi valutativa dei limiti di natura ambientale (sia in termini di valenze che di vulnerabilità e criticità) presenti sul territorio e in grado di incidere sulla sua trasformabilità, intendendo con questo non solo l'attività edificatoria, ma in termini più generali, l'attuazione di ogni intervento antropico capace di comportare modifiche a quei contesti territoriali caratterizzati da peculiari situazioni di pregio-valenza o già gravati da problematiche di natura ambientale. Le limitazioni ambientali del territorio possono essere individuate nelle caratteristiche morfologiche, geologiche e chimico fisiche dei terreni, nella presenza di fattori di rischio ambientale connessi con la presenza di siti produttivi dismessi o di contaminazione diffusa, nella vulnerabilità delle risorse naturali, nella presenza di specifici interessi pubblici alla difesa del suolo e alla sicurezza

idraulica, nella tutela dei valori paesaggistici, culturali e naturalistici o in altre tematiche specifiche legate alle componenti ambientali (atmosfera, rumore ambientale, elettrosmog ecc.).

La VAS comunque in questa fase conoscitiva non ha valenza vincolistica e quindi non dà delle indicazioni assolute sulle scelte pianificatorie limitandosi in questa sede ad offrire un quadro di informazioni che il proponente può utilmente considerare nell'individuazione di appropriati obiettivi da valutare e mettere in atto nelle successive fasi di pianificazione, a supporto delle strategie di Piano.

I vincoli territoriali già previsti da normative vigenti e ricompresi negli altri atti dello strumento urbanistico locale, verranno integrati con le limitazioni ambientali (valenze, vulnerabilità, criticità) del territorio emerse dalla VAS.

L'analisi di coerenza assume un rilievo decisivo in due particolari occasioni:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano possano coesistere con quelli del quadro programmatico nel quale il Piano si inserisce;
- nel consolidamento delle alternative di Piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi specifici del Piano e le azioni proposte per conseguirli.

La valutazione ambientale di ogni azione di Piano si realizza mediante indicatori appropriati, la cui selezione è quindi indispensabile per misurare l'efficacia ambientale delle linee di azione alternativa.

Gli indicatori sono classificati in "descrittivi" e "prestazionali" i primi espressi con grandezze assolute o relative e sono finalizzati alla caratterizzazione

della situazione ambientale; i secondi, permettono la definizione operativa degli obiettivi specifici e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi e della attuazione delle linee di azione del Piano.

2.3.4.2 La VAS confrontata alla VIA

La VIA e la VAS hanno in comune il principio fondamentale di prevenzione degli impatti sull'ambiente dovuti alle attività umane, ma è diverso il livello nel quale tale principio viene attuato. Infatti, la VIA riguarda un singolo progetto, mentre la VAS concerne piani, politiche e programmi, appunto un livello "strategico". La VAS e la VIA sono comunque strumenti complementari poiché appunto è comune la funzione che vanno a svolgere.

Si può, quindi, affermare che la valutazione di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente (VAS), ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

La valutazione ambientale dei progetti (VIA) ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo fine, essa individua e valuta per ciascun caso particolare, secondo quanto previsto dal Dlgs.

152/2006, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti elementi: l'uomo, la fauna e la flora; il suolo, l'acqua e il clima; i beni materiali e il patrimonio culturale; l'interazione tra i fattori che precedono.

Stante la complementarità tra le valutazioni VIA e VAS, è opportuno apprestare forme di coordinamento, come prescritto dalla Direttiva VAS, all'articolo 11. Il Codice dell'Ambiente ha recepito in modo differente nelle sue due versioni questa necessità: nella versione originaria ha previsto, all'art. 33, che tutti gli elementi "positivamente valutati" in sede di VAS "costituiscono dati acquisiti" nell'esperimento della VIA; il Codice dell'Ambiente riformato dal D. Lgs. N. 4/2008 stabilisce, all'art. 10, che la verifica di assoggettabilità della VIA di cui all'art. 20 possa essere condotta nell'ambito della VAS e che nella redazione dello studio di impatto ambientale di cui all'art. 22 "relativo a progetti previsti da piani o programmi già sottoposti a valutazione ambientale, possono essere utilizzate le informazioni e le analisi contenute nel rapporto ambientale; nel corso della redazione dei progetti e nella fase della loro valutazione, sono tenute in considerazione la documentazione e le conclusioni della VAS".

Il parere positivo dato sulla VAS di un piano consente di ritenere che le scelte strategiche sugli aspetti ambientali siano già state effettuate e quindi la VIA delle opere successive si concentrerà sugli aspetti più puntuali senza rimettere in discussione le scelte prese a monte. In tale ambito la valutazione degli effetti ambientali non costituisce più un limite rispetto all'attuazione di determinate opere delle quali è già stata irrevocabilmente decisa la localizzazione con la VAS.

L'art. 19 del Dlgs. 4 del 2008 prevede espressamente la possibilità che la VIA si concluda con esito contrastante rispetto alla VAS, che per i progetti, inseriti in piani o programmi, per i quali si sia già conclusa positivamente la procedura di VAS il giudizio di VIA negativo, purché tale contrasto di valutazione su elementi già oggetto della VAS, sia adeguatamente motivato dall'Amministrazione competente in materia.

2.4 LO STRUMENTO DELLA TASSAZIONE AMBIENTALE

Gli strumenti attraverso i quali questo principio viene attuato sono di due tipi: il primo costituito da regole di qualità, consistenti nel rispetto di standard di inquinamento e di livelli di massima accettabilità delle emissioni inquinanti; il secondo costituito da strumenti economico-finanziari, come tasse (*viene stabilito un prezzo per l'utilizzo delle risorse ambientali nei processi produttivi in modo da scoraggiarne l'uso*) e sussidi (*si tende ad incentivare l'adozione di tecnologie antinquinanti nei processi produttivi*).

L'elaborazione di incentivi flessibili diventa, pertanto, funzionale a riorientare i modelli di produzione e di consumo, che non possono essere efficacemente condizionati dalla mera predisposizione di obblighi e divieti.

Attraverso la tassazione ambientale la PA modifica il costo di accesso alle risorse ambientali, che in alternativa potrebbero essere usate liberamente. Conseguentemente i prodotti con maggiore carico inquinante avranno costi maggiori che si riverseranno sui consumatori.

“Attraverso la tassazione ambientale si pone – pertanto - a carico degli inquinatori un costo aggiuntivo, che riflette un “prezzo d’uso” per l’ambiente”³⁰.

In termini economici l'operatore dovrà, pertanto, computare nei costi della produzione anche le conseguenze sull'ambiente, internalizzando i costi

³⁰ Cfr. B. Cavaletti, *Gli strumenti per il controllo delle esternalità ambientali, 2009/2010*, in www.finanzapubblica.diem.unige.it.

dell'inquinamento ("diseconomie esterne" e "esternalità"³¹), che altrimenti graverebbero esclusivamente sulla collettività³².

Secondo l'Agencia Europea dell'Ambiente (AEA), "uno dei meriti principali delle tasse ambientali è che esse correggono falsi segnali di prezzo nel mercato, aggiungendovi i costi dell'inquinamento e di altri fattori ecologici, contribuendo così a stabilire *il giusto prezzo* e ad attuare il principio *chi inquina paga*"³³.

L'AEA, a livello europeo, ha suddiviso la tassazione ambientale in tre categorie, a seconda dei loro obiettivi principali:

2. *imposte di copertura dei costi* - destinate a coprire le spese dei servizi ambientali e delle misure di riduzione delle emissioni, quali il trattamento delle acque (imposte all'utenza); imposte che possano essere usate per spese ambientali nello stesso settore (imposte finalizzate);
3. *tasse di incentivazione* - destinate a modificare il comportamento dei produttori e/o dei consumatori;
4. *misure fiscali ambientali* - destinate in primo luogo ad aumentare il gettito.

In molti casi queste tre funzioni si presentano combinate tra loro. In generale, negli anni '60 e '70, erano prevalenti misure del primo tipo, per passare ad una combinazione degli ultimi due tipi, negli anni '80 e '90, fino alla loro recente

31 - Sul punto cfr A. Pierobon, *Prolegomeni alla tassazione ambientale, in particolare la tariffa per la gestione dei rifiuti*, in *Comuni d'Italia*, 2008, 5 46 ss.

32 - *La prima proposta di intervento correttivo delle diseconomie esterne mediante tassazione risale a Pigou, secondo il quale le diseconomie esterne possono essere neutralizzate mediante l'applicazione di un'imposta speciale a carico delle imprese.*

33 - www.eea.europa.eu/it

integrazione nelle "riforme fiscali ecologiche", in cui si preferisce tassare: "fattori negativi" quali l'inquinamento, al posto dei "fattori positivi" come il lavoro³⁴.

Il sistema fiscale italiano, pur contemplando alcuni tributi, *latu sensu*, ambientali³⁵, non ha effettuato significative scelte pubbliche ambientali in tema di fiscalità, ma si è limitato a privilegiare l'aspetto extrafiscale di tali tributi.

³⁴ <http://www.eea.europa.eu/it>

³⁵ - S. Sammartino, lezione tenuta nel 2010 nell'ambito Master Diritto dell'Ambiente – Palermo: Per un quadro generale, anche se non esauriente, si ricordano i seguenti tributi ambientali:

- Il tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito dall'art. 3, commi 24 e ss, della L. 28 dicembre 1995 n. 549: Si tratta di un tributo finalizzato allo scopo di favorire la minore produzione di rifiuti ed il recupero della materia prima e dell'energia in essi contenute. L'aumento dei prezzi per coloro che conferiscono i rifiuti dovrebbe comportare un disincentivo alla produzione dei rifiuti stessi, stimolando, allo stesso tempo, la raccolta differenziata ed il riciclaggio. Il presupposto del tributo è il deposito in discarica dei rifiuti solidi; soggetto passivo è il gestore dell'attività economica d'impresa di stoccaggio dei rifiuti, che ha l'obbligo di rivalsa nei confronti di colui che effettua il conferimento dei rifiuti. La funzione ambientale di tale tributo ha carattere extrafiscale in quanto la finalità di favorire indirettamente la raccolta differenziata ed il riciclaggio è esterna al presupposto. Si tratta di un tributo regionale, il cui gettito è attribuito per il 90% alla Regione stessa, con vincolo di destinazione per il 20%, e per il 10% alla Provincia.
- Il tributo provinciale per l'esercizio delle funzioni di tutela, protezione ed igiene. Si tratta di un tributo di scopo con vincolo di gettito, che evidenzia una finalità ambientale extrafiscale, in quanto ha funzione redistributiva per il generico finanziamento di opere di risanamento ambientale. L'imposta introdotta con il D.Lgs. 30 dicembre 1992 n. 504, art. 19, si applica come addizionale sulla TARSU, gravando sugli stessi soggetti tenuti al pagamento della tariffa, il cui presupposto è il possesso di locali ed aree nell'ambito del territorio comunale: tali peculiarità permangono identiche con l'introduzione del Decreto Ronchi. Le province hanno facoltà di determinare l'aliquota, nel rispetto di limiti minimi e massimi.
- Tariffa comunale per la raccolta e depurazione delle acque reflue. Si tratta di un prelievo coattivo finalizzato principalmente al finanziamento del servizio di raccolta e depurazione, con una marginale funzione redistributiva per il finanziamento di opere di risanamento ambientale, in particolare, per la depurazione. La disciplina del canone è stata oggetto di profonda rielaborazione con la L. 5 gennaio 1994 n. 36 (Legge Galli).
- Tributi erariali sulle emissioni in atmosfera: il riferimento è all'imposta sulle emissioni di anidride solforosa (SO₂) e di ossidi di azoto (NO_x) ex lege 449/1997 e alla cd. Carbon tax, istituita con la legge 448/1998, che ha contribuito ad orientare la fiscalità energetica verso combustibili a minor contenuto di carbonio. La Carbon tax, ovvero la tassazione dell'anidride carbonica emessa dai diversi prodotti

Secondo IL Libro Bianco di Delors³⁶, è auspicabile non valutare la tassazione ambientale solo per i suoi effetti di tutela ambientale, ma anche per i suoi effetti di redistribuzione del carico fiscale.

Partendo dalla constatazione dello scarso uso delle risorse di lavoro e dell'uso eccessivo delle risorse naturali, la tassazione ambientale, spostando la pressione fiscale dalle persone all'ambiente, potrebbe promuovere un'inversione di tendenza.

Secondo Delors l'utilizzo di strumenti portatori di uno sviluppo sostenibile (come riciclaggio, biotecnologie, energie rinnovabili) dovrebbe favorire l'occupazione; contemporaneamente la pressione fiscale sul lavoro, sotto forma di contributi sociali a carico dei datori di lavoro, dovrebbe essere alleggerita in proporzione al maggior prelievo fiscale sull'ambiente.

energetici, ha costituito una innovazione di rilievo nel sistema della tassazione energetica. La tassazione ecologica commisurata alle emissioni nocive, risponde, da una parte, agli impegni assunti dal Governo italiano in occasione della conferenza di Kyoto (dicembre 1997) di riduzione delle emissioni dei gas responsabili dell'effetto serra, dall'altra parte, risponde alla finalità indicata dall'Unione Europea di attuare modifiche sui sistemi fiscali che comportino, a parità di gettito, uno spostamento dal fattore lavoro ai fattori nocivi (sul punto cfr. le considerazioni svolte a proposito dei tributi ambientali a pag. 15 e 16.

- *L'imposta regionale sulle emissioni sonore degli aeromobili (Iresa) è stata con l'art. 90 della Legge 21 novembre 2000 n. 342. È un tributo di scopo che ha come obiettivo la riduzione dell'inquinamento acustico nelle aree limitrofe agli aeroporti. Il gettito del tributo è destinato al completamento dei sistemi di monitoraggio capillare del rumore e disinquinamento acustico, al miglioramento generale della vivibilità dei territori limitrofi alle aree aeroportuali e all'eventuale indennizzo delle popolazioni residenti in tali aree. È dovuta a ogni regione o provincia autonoma per ogni decollo ed atterraggio dell'aeromobile civile negli aeroporti civili.*

³⁶ - *Il completamento del mercato interno: Libro bianco della Commissione per il Consiglio europeo, Milano, 28-29 giugno 1985, COM(85) 310, giugno 1985.*

La conseguenza di tale politica redistributiva dovrebbe essere la promozione di un circolo virtuoso, in grado di raggiungere il risultato del doppio dividendo: protezione dell'ambiente e aumento dell'occupazione³⁷.

2.5 IL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (GPP)

Il meccanismo del *Green Procurement* consiste nell'inserimento di clausole con contenuto ambientale nelle diverse fasi delle procedure di acquisto espletate dalla P.A., al fine di garantire che i beni ed i servizi da essa acquisiti e reperiti sul mercato siano conformi ai principi sostenibilità ambientale.

Si parla, in proposito, anche di Green Public Procurement (GPP), definito dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare come l'approccio in base al quale le Amministrazioni pubbliche integrano i criteri ambientali "in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione e l'implementazione di pratiche d'acquisto sostenibili presso le amministrazioni aggiudicatrici"³⁸.

Anche a livello europeo la Commissione europea³⁹ identifica il GPP con «un processo mediante cui le pubbliche amministrazioni cercano di ottenere beni,

³⁷ Cfr. B. Cavaletti, *Gli strumenti per il controllo delle esternalità ambientali*, cit., 28 e ss.

³⁸ Cfr. D.M. dell'11 aprile 2008, *Approvazione del piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione ovvero Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP)*, in G.U.R.S 8 maggio 2008 n. 107.

servizi e opere con un impatto ambientale ridotto per l'intero ciclo di vita rispetto a beni, servizi e opere con la stessa funzione primaria ma oggetto di una procedura di appalto diversa». (**Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni *Appalti pubblici per un ambiente migliore*, del 16 luglio 2008, COM(2008) 400, consultabile in *ec.europa.eu*.)**)

Il GPP già da tempo è percepito dalla comunità internazionale come uno strumento utile capace di conciliare le politiche economiche degli enti pubblici con il rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile.

Tra i documenti più significativi si ricorda il "Piano di Implementazione", approvato al *Summit* mondiale delle Nazioni Unite sullo Sviluppo sostenibile di Johannesburg 2002, che stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni devono integrare in forma sempre più concreta e reale i principi dello sviluppo sostenibile nei processi decisionali e di governo in particolar modo in quelli che riguardano la pianificazione territoriale, lo sviluppo locale e gli acquisti pubblici di prodotti e servizi. Secondo tale documento ed in coerenza con gli obiettivi del *Summit* vanno promosse politiche di acquisto pubbliche in grado di favorire la diffusione di prodotti a basso impatto ambientale (**Con il "Piano di implementazione" le autorità pubbliche, ad ogni livello di governo, si impegnano "Promote public procurement policies that encourage development and diffusion of environmentally sound goods and services" in Report of the World Summit on**

Sustainable Development - A/CONF.199/20 – III, P. 19 lett. C, consultabile in www.johannesburgsummit.org).

Poco precedente è la raccomandazione dell' OCSE del 23 gennaio 2002 che introduce il riferimento alla *performance* ambientale degli appalti pubblici invitando gli stati membri ad adottare politiche di acquisto basate sul *Life Cycle Assessment* (LCA) e del costo ambientale di beni e servizi⁴⁰.

Particolare attenzione è stata prestata al tema del GPP dalla Commissione europea in prima istanza con una serie di atti di "soft law" finalizzati ad incoraggiare la diffusione di prodotti e servizi ecologici nell'ambito degli acquisti pubblici ed a chiarire le modalità con le quali introdurre la dimensione ambientale negli appalti pubblici⁴¹.

⁴⁰ - OCSE "Recommendation of the Council on Improving the Environmental Perform Performance of Public Procurement" - 23 January 2002 - C(2002)3, consultabile in www.oecd.org/facts

⁴¹ Sul punto:

Libro verde della Commissione Europea su "Gli appalti pubblici nell'Unione europea - Spunti di riflessione per il futuro" del 28 novembre 1996, COM(96) 583, in cui vengono illustrate schematicamente le modalità con le quali introdurre la dimensione ambientale negli appalti pubblici;
Libro bianco della Commissione Europea su "Gli appalti pubblici nell'Unione Europea" del 1 marzo 1998, COM (98) 143, nel quale si sottolinea l'importanza di armonizzare la politica degli appalti con la tutela dell'ambiente;

Comunicazione Interpretativa della Commissione Europea "Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici" del 4 luglio 2001, COM (2001) 274, che delinea un quadro maggiormente esaustivo sulle possibilità offerte dal diritto comunitario di integrare le considerazioni ambientali nelle procedure di appalto pubblico.

Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni "Appalti pubblici per un ambiente migliore" citata alla nota 67, che fissa obiettivi per la diffusione degli appalti pubblici verdi negli Stati membri e ha avviato il processo di elaborazione dei criteri europei volontari comuni per detti appalti.

Recentemente il Libro verde della Commissione Europea sulla "Modernizzazione della politica dell'UE in materia di appalti pubblici" del 27 gennaio 2011, COM(2011) 15, che afferma l'importante

Ancor più esplicitamente il Sesto Programma di Azione per l'Ambiente della Comunità Europea, che delinea la strategia ambientale europea fino al 2010, ha indicato il GPP tra gli approcci strategici per la realizzazione degli obiettivi ambientali: in particolare con tale atto l'Unione invita a "promuovere una politica di appalti pubblici "verdi" che consenta di tener conto delle caratteristiche ambientali e di integrare eventualmente nelle procedure di appalto considerazioni ambientali inerenti al ciclo di vita⁴², compresa la fase della produzione, nel rispetto delle regole comunitarie di concorrenza e del mercato interno, attraverso linee guida sulle buone prassi e avviando un riesame degli appalti verdi all'interno delle istituzioni comunitarie"⁴³.

Gli acquisti effettuati dalla Pubblica Amministrazione rappresentano in Italia e in Canada il 17% del Prodotto Interno Lordo (PIL), in Europa il 18%, negli USA il 14% .

contributo che le Amministrazioni possono dare per la realizzazione degli obiettivi della strategia Europa 2020, promuovendo il GPP.

Vale la pena ricordare che, secondo la definizione ufficiale riportata sul portale dell'Unione Europea: "i Libri verdi sono documenti di riflessione su un tema politico specifico pubblicati dalla Commissione. Sono prima di tutto documenti destinati a tutti coloro - sia organismi che privati - che partecipano al processo di consultazione e di dibattito »

"I Libri bianchi sono documenti che contengono proposte di azione comunitaria in un settore specifico. Talvolta fanno seguito a un libro verde pubblicato per promuovere una consultazione a livello europeo. Mentre i libri verdi espongono una gamma di idee ai fini di un dibattito pubblico, i libri bianchi contengono una raccolta ufficiale di proposte in settori politici specifici e costituiscono lo strumento per la loro realizzazione".

⁴² - Per un approfondimento della metodologia LCA si rinvia al par. 4 del capitolo 2.

⁴³ - Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002 che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, art. 3, punto 6.

In Italia un primo segnale di indirizzo su questa direzione viene con l'approvazione da parte del CIPE (Comitato interministeriale per la Programmazione Economica) della delibera n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia", che stabilisce che "almeno il 30% dei beni acquistati debba rispondere anche a requisiti ecologici; il 30-40% del parco dei beni durevoli debba essere a ridotto consumo energetico, tenendo conto della sostituzione e facendo ricorso al meccanismo della rottamazione".

Con il decreto 8 maggio 2003 n. 203, inoltre, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha individuato "regole e definizioni affinché le regioni adottino disposizioni, destinate agli enti pubblici e alle società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, che garantiscano che manufatti e beni realizzati con materiale riciclato coprano almeno il 30% del fabbisogno annuale".

Il GPP potrà essere, quindi, un valido strumento per favorire la crescita di un "mercato verde", attraverso:

1. l'inserimento di criteri di preferibilità ambientale nelle procedure di acquisto della Pubblica Amministrazione nell'ambito dell'offerta economicamente più vantaggiosa;
2. la possibilità di considerare i sistemi di etichettatura ambientale come mezzi di prova per la verifica di requisiti ambientali richiesti;
3. la possibilità di considerare le certificazioni dei sistemi di gestione ambientale (EMAS - ISO 14001) come mezzi di prova per la verifica delle capacità tecniche dei fornitori per la corretta esecuzione dell'appalto pubblico.

2.5.1 *Gli acquisti “verdi”: il quadro di riferimento nazionale*

A partire dalla fine degli anni novanta anche in Italia sono stati introdotti una serie di atti normativi diretti a promuovere elementi di *green procurement* nell’ambito degli acquisti della pubblica amministrazione.

In ordine di tempo si ricordano i due decreti Ronchi (D. Lgs. 22/97 e D. M. 27/03/1998) con i quali sono state emanate le prime norme finalizzate ad incrementare l’acquisto, da parte delle amministrazioni, di beni a basso impatto ambientale.

Con il primo di tali provvedimenti⁴⁴, viene stabilito che “ai fini di una corretta gestione dei rifiuti le autorità competenti favoriscono la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti attraverso: (...) l’adozione di misure economiche e la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l’impiego dei materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi (...)” (art. 4). Il Decreto dispone, inoltre, che “entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto le regioni emanano norme affinché gli uffici pubblici coprano il fabbisogno annuale di carta con una quota di carta riciclata pari almeno al 40% del fabbisogno stesso” (art. 19).

⁴⁴ - D. Lgs. N. 22 del 5 febbraio 1997 Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio.
Il D.lgs. 22/97 è stato abrogato dall’art. 264, c. 1, lett. i) del d. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006.

Con il secondo dei provvedimenti citati⁴⁵, all'art. 5, si impone che "nel rinnovo annuale del loro parco autoveicolare, le amministrazioni dello Stato, delle regioni, degli enti locali, degli enti e dei gestori di servizi pubblici e dei servizi di pubblica utilità, pubblici e privati, dovranno prevedere che nella sostituzione degli autoveicoli (...) una quota sia effettuata con autoveicoli elettrici, ibridi, o con alimentazione a gas naturale, a GPL, con carburanti alternativi con pari livello di emissioni, dotati di dispositivo per l'abbattimento delle emissioni inquinanti"⁴⁶.

Con la legge n. 443 del 2001⁴⁷ viene stabilito che "entro sei mesi dalla data di entrata in vigore (...) le regioni emanano norme affinché gli uffici pubblici coprano il fabbisogno annuale di manufatti in plastica con una quota di manufatti in plastica riciclata pari almeno al 40 per cento del fabbisogno stesso" (art. 16).

Ed ancora legge finanziaria del 2002⁴⁸, all'art. 52 comma 14, dispone che "per finalità di tutela ambientale correlate al potenziamento del settore della ricostruzione dei pneumatici usati, le amministrazioni dello Stato, delle regioni, degli enti locali e i gestori di servizi pubblici e dei servizi di pubblica utilità, pubblici e privati, nell'acquisto di pneumatici di ricambio per le loro flotte di

⁴⁵ - Decreto ministeriale del 27 marzo 1998, *Mobilità sostenibile nelle aree urbane*.

⁴⁶ - La norma stabilisce espressamente le percentuali di sostituzione ed i tempi. In particolare si prescrive che nel rinnovo annuale del parco autoveicolare, va raggiunta la misura minima del 50% entro il 31 dicembre 2003.

⁴⁷ - Legge n. 443 del 21 dicembre 2001 "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive"

⁴⁸ - Legge n. 448 del 28 dicembre 2001 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato".

autovetture e di autoveicoli commerciali ed industriali, riservano una quota all'acquisto di pneumatici ricostruiti, pari ad almeno il 20 per cento del totale".

Il Decreto Ministeriale 203/2003⁴⁹ "individua regole e definizioni affinché le regioni adottino disposizioni, destinate agli enti pubblici ed alle società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, che garantiscano che manufatti e beni realizzati con materiale riciclato coprano almeno il 30 per cento del fabbisogno annuale" (art. 1).

In breve sintesi, secondo la normativa richiamata le Amministrazioni Pubbliche italiane dovrebbero:

- acquistare autoveicoli "elettrici, ibridi, o con alimentazione a gas naturale, a GPL, con carburanti alternativi con pari livello di emissioni, dotati di dispositivo per l'abbattimento delle emissioni inquinanti" (d. m. 27/03/1998);
- acquistare manufatti in plastica riciclata per una quota di almeno il 40% del fabbisogno totale di manufatti in plastica (l. n. 443/2001);
- acquistare pneumatici ricostruiti per almeno il 20% del totale (legge finanziaria 2002);
- acquistare manufatti e beni realizzati con materiale riciclato per almeno il 30% del fabbisogno totale (d. m. 203/2003).

Gli interventi legislativi, fino adesso richiamati, utilizzano essenzialmente il sistema delle "quote minime di acquisto": in buona sostanza viene predefinito almeno parzialmente, in via legislativa, il contenuto dell'appalto pubblico, che

⁴⁹ - Decreto 8 maggio 2003, n. 203 - Norme affinché' gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo. Sullo stato di attuazione delle Decreto in menzione nella Regione siciliana cfr. par. 3.5

prevede che una percentuale di beni da acquistare abbia certe caratteristiche ambientali. “Il sistema delle quote agisce preventivamente rispetto alla gara, riducendo il margine di discrezionalità dell’amministrazione sia nel momento di scelta dei beni da acquisire (che devono avere caratteristiche ambientali, almeno “pro quota”) sia, di fatto, nel momento di scelta del contraente, essendo le considerazioni ambientali spostate a monte rispetto alla valutazione dell’offerta economicamente più vantaggiosa (che può essere sostituita dal sistema del prezzo più basso)”⁵⁰.

Una novità nel panorama normativo nazionale è rappresentata dalla, più volte citata, “Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”⁵¹ che, diversamente dagli atti precedentemente citati, si caratterizza per la natura programmatica. In particolare la Strategia introduce tra i target e gli obiettivi relativi ai 5 anni successivi, il raggiungimento da parte delle Pubbliche Amministrazioni di almeno un 30% di beni acquistati rispondenti anche a requisiti ecologici, mentre il parco dei beni durevoli dovrà risultare a ridotto consumo energetico almeno in proporzione pari al 30-40% del totale (par. 365).

Si afferma inoltre che per promuovere l’offerta “occorre configurare il “consumatore PA” come il primo acquirente e utilizzatore di beni a ridotto impatto (GPP). Ciò si traduce nella modifica dei capitolati di acquisto di beni e servizi da parte della PA, inserendo i requisiti ambientali senza contravvenire alle

⁵⁰ - Cfr. N. Lugaresi, *Ambiente, mercato, analisi economica, discrezionalità*, in *Analisi economica e diritto amministrativo (Annuario AIPDA 2006)*, Milano, 2007, 254.

⁵¹ - CIPE, *Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*, in www.minambiente.it

norme comunitarie; la forma migliore è un sistema a punteggio che attribuisca uno specifico valore alle prestazioni ambientali di un prodotto, senza escludere automaticamente quelli che non hanno tali requisiti” (par. 368).

Va, infine, menzionato il “Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (di seguito PAN GPP)”, adottato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare con il Decreto Interministeriale dell'11 aprile 2008⁵².

Il Piano, che ha natura programmatica, ha l'obiettivo di massimizzare la diffusione del GPP presso gli enti pubblici in modo da farne dispiegare in pieno le sue potenzialità in termini di miglioramento ambientale.

Il PAN GPP fornisce un quadro generale sul *Green Public Procurement*, definisce degli obiettivi nazionali, identifica le categorie di beni, servizi e lavori di intervento prioritarie per gli impatti ambientali e i volumi di spesa, su cui definire i ‘Criteri ambientali minimi’. Detta inoltre delle specifiche prescrizioni per gli enti pubblici, che sono chiamati a:

- effettuare un'analisi dei propri fabbisogni con l'obiettivo di razionalizzare i consumi.
- identificare le funzioni competenti per l'attuazione del GPP coinvolte nel processo d'acquisto.

⁵² - Il PAN è stato emanato seguendo l'indicazione contenuta nella Comunicazione della Commissione europea “Politica integrata dei prodotti, sviluppare il concetto di ciclo di vita ambientale” COM(2003) 302, e in ottemperanza del comma 1126, articolo 1, della legge 296/2006 (legge finanziaria 2007). Il Piano è stato preceduto da un ampio processo di consultazione tra il Ministero dell'ambiente con gli enti locali e parti interessate e con la collaborazione degli altri Ministeri Competenti (Economia e Finanze e Sviluppo Economico) e degli enti e strutture tecniche di supporto (CONSIP, ENEA, ISPRA, ARPA). Cfr. www.dsa.minambiente.it

- redigere uno specifico programma interno per implementare le azioni in ambito GPP.

In particolare invita Province e Comuni a promuovere interventi di efficienza energetica presso gli edifici scolastici di competenza.

È facile osservare che la normativa citata fa espresso riferimento agli enti pubblici che si pongono come attori principali nel processo di GPP.

Il Piano d'Azione Nazionale rinvia ad appositi decreti emanati dal Ministero dell'Ambiente, della tutela del Territorio e del Mare per l'individuazione di un set di criteri ambientali "minimi" per ciascuna tipologia di acquisto che ricade nell'ambito delle seguenti "categorie merceologiche":

- arredi (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura)
- edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade)
- gestione dei rifiuti
- servizi urbani e al territorio (gestione del verde pubblico, arredo urbano)
- servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa)
- elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione)
- prodotti tessili e calzature
- cancelleria (carta e materiali di consumo)
- ristorazione (servizio mensa e forniture alimenti)
- servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l'igiene)
- trasporti (mezzi e servizi di trasporto, Sistemi di mobilità sostenibile)

I “Criteri ambientali minimi” (CAM) adottati con DM⁵³, riportano delle indicazioni generali volte ad indirizzare l’ente a perseguire una razionalizzazione dei consumi e degli acquisti e forniscono le “considerazioni ambientali”, collegate alle diverse fasi delle procedure di gara (oggetto dell’appalto, specifiche tecniche, caratteristiche tecniche premianti collegati alla modalità di aggiudicazione all’offerta economicamente più vantaggiosa, condizioni di esecuzione dell’appalto) volte a qualificare ambientalmente sia le forniture che gli affidamenti lungo l’intero ciclo di vita ambientale.

I “criteri ambientali minimi” sono individuati fra i criteri ambientali in vigore relativi alle etichette di qualità ecologica ufficiali di vario tipo, fra altre fonti informative esistenti (per esempio le normative che impongono determinati standard ambientali), e attraverso le indicazioni che provengono dalle parti interessate dell’industria (associazioni di categoria). Inoltre sono calibrati in modo da garantire il rispetto dei principi della concorrenza e della par condicio.

La struttura e la procedura di definizione dei CAM consente di facilitare al massimo il compito delle stazioni appaltanti che vogliono adottare o implementare pratiche di GPP ed essere in linea con i principi del PAN. Gli enti

⁵³ - DM 25 luglio 2011 (G.U. n. 220 del 21 settembre 2011) - Criteri ambientali minimi per: ristorazione collettiva e derrate alimentari e per Serramenti esterni
DM 22 febbraio 2011 (GU n.64 del 19 marzo 2011) - Criteri ambientali minimi per: arredi per ufficio, prodotti tessili, apparecchiature informatiche (stampanti, personal computer, notebook, fotocopiatrici e apparati multifunzione) e apparati per l’illuminazione pubblica.
DM 12 ottobre 2009 (G.U. n. 269 del 9 novembre 2009) - Criteri ambientali minimi per: carta in risme (carta in fibra vergine e carta in fibra riciclata) e Ammendanti (servizi urbani e al territorio).

possono, infatti, trasferire nei propri capitolati le caratteristiche ambientali utili a classificare come “verde” la fornitura o l’affidamento cui si riferiscono e i relativi mezzi di prova per verificare la conformità delle offerte pervenute ai requisiti ambientali richiesti.

Il set di criteri ambientali da un quadro di riferimento utile anche alle stazioni appaltanti che, nel definire le specifiche tecniche di un capitolato d’oneri, così come recita la relativa disposizione normativa del codice dei contratti pubblici e come verrà analizzato nel paragrafo successivo, sono obbligate “Ogniqualvolta sia possibile, a definirle in modo da tenere conto criteri di accessibilità per i soggetti disabili, di una progettazione adeguata per tutti gli utenti, della tutela ambientale”.

Inoltre fornisce indicazioni utili al mercato, che verrà gradualmente portato ad innalzare il livello della qualità ambientale dei prodotti e dei processi in linea con i trend normativi e di domanda sempre più attenta alla qualità ambientale.

Il piano prevede infine un monitoraggio annuale per verificarne l’applicazione, con relativa analisi dei benefici ambientali ottenuti e delle azioni di formazione e divulgazione da svolgere sul territorio nazionale.⁵⁴

⁵⁴ <http://www.dsa.minambiente.it>

2.6 LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

La Dichiarazione Ambientale di Prodotto, meglio nota come *EPD* (*Environmental Product Declaration*), è, in sintesi, uno strumento pensato per migliorare la comunicazione ambientale fra produttori, da un lato (business to business), e distributori e consumatori, dall'altro (business to consumers). **La EPD, prevista dalle politiche ambientali comunitarie e derivante dalle norme della serie ISO 14020, è fondata sull'esplicito utilizzo della metodologia LCA**, cardine attorno a cui ruota la dichiarazione e fondamento metodologico da cui scaturisce l'oggettività delle informazioni fornite. Pur mantenendo l'attenzione al prodotto, sia esso merce o servizio, le aziende hanno la possibilità di comunicare le proprie strategie e l'impegno ad orientare la produzione nel rispetto dell'ambiente valorizzando il prodotto stesso.

Esistono tre diversi tipi di etichettature ambientali, istituite dalle norme ISO serie 14020:

1. TIPO I: Etichette ecologiche volontarie basate su un sistema che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, sottoposte a certificazione esterna da parte di un ente indipendente (tra queste rientra, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica ECOLABEL). (ISO 14024);
2. TIPO II: Etichette ecologiche che riportano auto-dichiarazioni ambientali da parte di produttori, importatori o distributori di prodotti, senza che vi sia l'intervento di un organismo indipendente di certificazione (tra le quali: "Riciclabile", "Compostabile", ecc.). (ISO 14021);
3. TIPO III: Etichette ecologiche che riportano dichiarazioni basate su parametri stabiliti e che contengono una quantificazione degli impatti ambientali associati al ciclo di vita del prodotto calcolato attraverso un sistema LCA. Sono sottoposte a un

controllo indipendente e presentate in forma chiara e confrontabile. Tra di esse rientrano, ad esempio, le “Dichiarazioni Ambientali di Prodotto”. (ISO 14025)

In particolare, la DAP (dichiarazione Ambientale del Prodotto) (etichettatura di tipo III) è un documento con il quale si comunicano informazioni oggettive, confrontabili e credibili relative alla prestazione ambientale di prodotti e servizi. Tali informazioni hanno carattere esclusivamente informativo, non prevedendo modalità di valutazione, criteri di preferibilità o livelli minimi che la prestazione ambientale debba rispettare.

La DAP utilizza la Valutazione del Ciclo di Vita (LCA - Life Cycle Assessment) come metodologia per l'identificazione e la quantificazione degli impatti ambientali.

L'applicazione della LCA deve essere in accordo con quanto previsto dalle norme della serie ISO 14040, in modo da garantire l'oggettività delle informazioni contenute nella dichiarazione.

Oltretutto è applicabile a tutti i prodotti o servizi, indipendentemente dal loro uso o posizionamento nella catena produttiva; inoltre, viene effettuata una classificazione in gruppi ben definiti in modo da poter effettuare confronti tra prodotti o servizi funzionalmente equivalenti. Viene verificata e convalidata da un organismo indipendente che garantisce la credibilità e veridicità delle informazioni contenute nello studio LCA e nella dichiarazione. Oggettività, confrontabilità e credibilità sono, pertanto, le caratteristiche principali sulle quali si basano le dichiarazioni.

2.7 ECOLABEL

L'Ecolabel è il marchio europeo di certificazione ambientale per i prodotti e i servizi nato nel 1992 con l'adozione del Regolamento europeo n. 880/92, e aggiornato con il nuovo Regolamento n. 1980 del 17 luglio 2000. E' uno strumento ad adesione volontaria che viene concesso a quei prodotti e servizi che rispettano criteri ecologici e prestazionali stabiliti a livello europeo.

L'ottenimento del marchio costituisce, pertanto, un attestato di eccellenza che viene rilasciato solo a quei prodotti/servizi che hanno un ridotto impatto ambientale. I criteri sono periodicamente sottoposti a revisione e resi più restrittivi, in modo da favorire il miglioramento continuo della qualità ambientale dei prodotti e servizi.

L'Ecolabel europeo è un sistema ad adesione volontaria che premia, con il marchio di qualità ecologica contraddistinto da un fiore, i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, che possono così diversificarsi dai concorrenti presenti sul mercato in quanto l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.

La Commissione Europea, con il supporto degli Stati Membri, definisce i gruppi di prodotto/servizio che possono essere certificati, e per ciascuno di essi definisce i criteri ecologici che devono essere rispettati ai fini del rilascio del marchio. I criteri sono definiti in modo tale da ridurre gli impatti ambientali negativi (qualità dell'aria e dell'acqua, rifiuti, consumo energetico, ecc.) individuati a seguito dell'analisi dell'intero ciclo di vita del prodotto/servizio.

Possono essere etichettati i prodotti di largo consumo (con l'eccezione di alimenti, bevande e medicinali) e i servizi. Inoltre, la garanzia del marchio Ecolabel è rilevata dall'iter del suo rilascio che viene deliberato da un Organismo indipendente di nomina interministeriale (Comitato Ecolabel-Ecoaudit), attraverso un controllo selettivo e indipendente effettuato dall'ISPRA-Settore Ecolabel, offrendo al contempo al consumatore un parametro di scelta valido e "sostenibile" e all'azienda la possibilità di distinguersi tra le altre aziende del settore.

I criteri ambientali si applicano a tutti i beni di consumo (eccetto alimenti, bevande, e medicinali) e ai servizi. I criteri sono definiti a livello europeo per gruppi di prodotto/servizio, usando l'approccio "dalla culla alla tomba" (LCA - valutazione del ciclo di vita) che rileva gli impatti dei prodotti sull'ambiente durante tutte le fasi del loro ciclo di vita, iniziando dall'estrazione delle materie prime, dove vengono considerati aspetti volti a qualificare e selezionare i fornitori, passando attraverso i processi di lavorazione, dove sono gli impatti dell'azienda produttrice ad essere controllati, alla distribuzione (incluso l'imballaggio) ed utilizzo, fino allo smaltimento del prodotto a fine vita.

Gli aspetti che sono analizzati, in particolare, sono il consumo di energia, l'inquinamento delle acque e dell'aria, la produzione di rifiuti, il risparmio di risorse naturali, la sicurezza ambientale e la protezione dei suoli. Tra gli elementi che hanno un maggior impatto negativo sull'ambiente vengono individuati i più rilevanti, e per ciascuno di essi sono stabiliti precisi limiti che non possono essere

superati. E' escluso l'uso di sostanze che possono essere dannose per la salute umana.

I criteri così definiti sono sottoposti ad una ampia consultazione in seno al Comitato dell'UE (CUEME) che è composto dagli Organismi competenti degli Stati membri, da rappresentanti delle ONG ambientaliste, da associazioni dei consumatori e dell'industria, da sindacati nonché da rappresentanti delle PMI e del mondo del commercio. Infine, i criteri devono essere sottoposti per l'approvazione alla Commissione delle Comunità Europee. Una volta adottati i criteri restano validi fino alla successiva revisione, che potrebbe renderli più restrittivi, in relazione al mercato e ai progressi scientifici e tecnologici, sempre al fine di migliorare le prestazioni ambientali del prodotto etichettato e di mantenere la selettività del marchio.

Attualmente possono richiedere l'Ecolabel europeo 23 gruppi di prodotti/servizi: calzature, tessili, lampadine, materassi, frigoriferi, detersivi (per lavastoviglie, per bucato, per stoviglie, multiuso e per sanitari), lavastoviglie e lavatrici, carta per copie, ammendanti, personal computer, carta per uso domestico, pitture e vernici, piastrelle,

lubrificanti e i servizi di ricettività turistica e di campeggio. Sono in corso di definizione i criteri per i mobili e la carta stampata.

Il numero di prodotti che hanno ottenuto l'Ecolabel europeo è in costante crescita in tutta Europa.

Le domande di assegnazione del marchio di qualità ecologica possono essere presentate da produttori, importatori, prestatori di servizi e distributori all'ingrosso e al dettaglio. I distributori possono presentare domanda solo per i prodotti che immettono in commercio contrassegnandoli con il proprio marchio.

Un prodotto/servizio per ottenere il marchio di qualità ecologica deve rispettare i requisiti previsti dai criteri adottati a livello europeo per quel gruppo di prodotti.

L'Ecolabel costituisce un vantaggio competitivo legato all'aumento di visibilità sul mercato e all'allargamento del target clienti. Il marchio, infatti, dà la possibilità di avvalersi di un elemento distintivo, sinonimo di qualità ambientale e prestazionale, che può evidenziare il prodotto/servizio su tutto il mercato europeo e attirare il consumatore attento alla salvaguardia ambientale.

Al consumatore l'Ecolabel europeo garantisce che il prodotto:

- ha un minor impatto ambientale rispetto agli altri prodotti presenti sul mercato;
- è stato sottoposto a severissimi test per assicurarne le qualità ambientali e prestazionali.

Scegliendo prodotti/servizi Ecolabel, quindi, il consumatore contribuisce a migliorare l'ambiente, riceve un'informazione trasparente e credibile, acquista prodotti che non hanno componenti dannosi alla salute, e verificati da un Organismo indipendente.

Al produttore e al distributore l' Ecolabel europeo:

- consente di richiedere per i propri prodotti un marchio valido in tutti i Paesi europei;
- accresce la visibilità sul mercato nazionale ed europeo;
- dà una pubblicità aggiuntiva attraverso le campagne di promozione dell'UE e degli Stati membri, i siti web dedicati, etc.

Ulteriori benefici, infine, possono derivare dal crescente sviluppo del mercato verde, e dalle iniziative che sono allo studio dell'UE e degli Stati membri per aumentarne la diffusione (IPP, Libro Verde, Green Public Procurement, etc.).

Poiché gli aspetti ambientali diventano sempre più complessi e numerosi è necessario gestirli con un approccio sistematico e pianificato.

2.8 IL SISTEMA DI ECOGESTIONE EMAS

Il Sistema di ecogestione ed audit (Eco-Management and Audit Scheme = EMAS) è un sistema ad adesione volontaria per le imprese e le organizzazioni che desiderano impegnarsi a valutare e migliorare la propria efficienza ambientale, lanciato nel 1993 e sottoposto a revisione nel 2001.

- La revisione ha introdotto in particolare:
- la possibilità che aderiscano allo schema le organizzazioni di tutti i settori;
- la valutazione non solo degli aspetti ambientali diretti ma anche di quelli indiretti;
- l'integrazione della norma EN/ISO 14001 come riferimento per il sistema di gestione ambientale di EMAS;
- la partecipazione dei dipendenti.

Al giorno d'oggi le responsabilità di una impresa vanno oltre le semplici considerazioni finanziarie; bisogna infatti considerare anche l'impatto ambientale e sociale delle attività svolte. Prestazioni ambientali eccellenti, che una volta venivano ritenute un costo esterno, stanno diventando parte integrante delle valutazioni economiche di una impresa.

EMAS è aperto a qualsiasi organizzazione del settore pubblico e privato che intenda migliorare la propria efficienza ambientale.

Al sistema, definito dal Regolamento (CE) 761/2001 (legge della UE), aderiscono gli Stati membri della Unione Europea, quelli dello spazio economico europeo e quelli candidati alla adesione alla UE.

2.8.1 Integrazione fra EMAS ed ISO 14001

L'Unione Europea ha preso atto che la norma internazionale per i sistemi di gestione ambientale, EN/ISO 14001, può rappresentare il primo passo verso EMAS.

L'integrazione del sistema di gestione ambientale della ISO 14001 nello schema EMAS, infatti, permette alle organizzazioni di passare dalla ISO 14001 ad EMAS senza dover duplicare i provvedimenti di attuazione e le procedure.

Ma EMAS va oltre la norma ISO14001; le organizzazioni che aderiscono ad EMAS devono dimostrare la loro:

- efficienza :impegnandosi a migliorare continuamente le proprie prestazioni ambientali; dando evidenza della conformità alla normativa ambientale applicabile;
- trasparenza: rendendo disponibili al pubblico le proprie politiche, gli obiettivi e i relativi programmi di miglioramento ambientale, il sistema di gestione ed il compendio dei dati significativi sulle prestazioni ambientali; attivando un dialogo aperto con tutte le parti interessate (dipendenti, azionisti, autorità locali, fornitori,etc.);
- credibilità: ottenendo la convalida da un verificatore indipendente accreditato; registrandosi presso l'organismo competente nazionale.

EMAS è stato lanciato nel 1993 ed è stato sottoposto a revisione nel 2001 ed è principalmente destinato a migliorare l'ambiente e a fornire alle organizzazioni, alle autorità di controllo ed ai cittadini (al pubblico in senso lato) uno strumento di valutazione e gestione dell'impatto ambientale di una organizzazione.

EMAS ha come prerequisito di accesso il rispetto della normativa ambientale applicabile. Il soggetto che intende ottenere la registrazione, oggettivato tale prerequisito, identifica gli obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali che volontariamente intende conseguire, definisce il relativo programma di attuazione e descrive il tutto nella dichiarazione ambientale. Tale documento, completati i processi di convalida e di registrazione, che attestano tra l'altro l'attendibilità dei dati e delle informazioni contenute, viene reso pubblico riportando il logo EMAS che contraddistingue in Europa gli aderenti allo schema. Il logo è quindi garanzia di una pianificata e sistematica attenzione alle

problematiche ambientali e di un oggettivo, attendibile impegno verso la prevenzione ed il miglioramento continuo.

2.8.2 Limiti intrinseci agli strumenti di tutela attraverso il mercato

Di certo vi sono dei limiti anche nelle politiche di mercato per la tutela ambientale, ricollegabili alla presenza di margini irriducibili di incertezza. "E' risaputo infatti che, se gli individui allocano le risorse fra presente e futuro sulla scorta di previsioni arbitrarie e di informazioni difettose, non vi è alcuna garanzia che i prezzi e i relativi aggiustamenti sappiano assicurare nel tempo la conservazione e l'uso efficiente dei beni"⁵⁵.

Altro elemento di debolezza va ravvisato nella inefficacia degli strumenti di mercato ad esercitare un controllo immediato del livello di impatto sull'ambiente: in prossimità di una soglia critica di inquinamento, il cui superamento determina cambiamenti irreversibili, il principio di precauzione impone la tempestività che non può essere garantita dal mercato i cui tempi ed esiti non sono esattamente predeterminabili in quanto dipendenti da negoziazioni individuali⁵⁶.

⁵⁵ - Cfr. M. Cafagno, *op. ult. cit.*, 434.

⁵⁶ - "Quando i fenomeni di inquinamento o le risposte del sistema ambientale alle perturbazioni siano caratterizzati da un andamento non lineare, come in presenza di limiti di concentrazione o di livelli minimi di resilienza varcati i quali i servizi ecosistemici possono concentrarsi pericolosamente, il controllo autoritativo e diretto del quantitativo massimo di emissioni inquinanti o del prelievo massimo tollerabile di risorse naturali, vale a porre una cauta e misurata distanza dalle soglie critiche" sul punto Cfr. M. Cafagno, *op. ult. cit.*, 335.

Ma il limite maggiore deriva dalla circostanza che “il mercato non è nemmeno in grado di contenere la propria espansione entro limiti coerenti con il vincolo di sostenibilità”⁵⁷.

Gli studiosi di economia ecologica, hanno messo in luce l’esistenza di un limite biofisico alle possibilità di crescita del sistema economico e questo ha consentito di mettere in evidenza l’insufficienza, sotto il profilo ambientale, di allocare le risorse all’interno del sistema economico in modo tale da massimizzare l’appagamento delle preferenze di consumatori e produttori. *“Occorre la pregiudiziale definizione di un limite esterno alla crescita, limite che il mercato non è in grado di darsi spontaneamente. L’individuazione di questo tetto e le determinazioni conseguenti, a garanzia della sostenibilità ambientale, non possono perciò emanciparsi interamente da meccanismi di scelta collettiva”*⁵⁸.

In tale quadro la soluzione auspicabile è senz’altro da rinvenirsi nell’unione degli strumenti tradizionali di *comando e controllo*, degli strumenti di prevenzione e di quelli fondati sulle logiche di mercato, con la consapevolezza dei rispettivi punti di forza e debolezza che connotano i medesimi. *“La complessità evolutiva del sistema rende velleitaria ogni presunzione di comando e controllo, all’insegna della rigidità e dell’accentramento. L’indivisibilità funzionale del sistema condanna a pericolosi insuccessi ogni avventato programma di privatizzazione delle sue componenti. (...) Le*

⁵⁷ - Cfr. M. Cafagno, *op. ult. cit.*, 439.

⁵⁸ - Cfr. M. Cafagno, *op. ult. cit.*, 440.

soluzioni vanno pertanto cercate nella flessibile e adattativa integrazione di strumenti diversi”⁵⁹.

Emerge a questo punto una nuova politica ambientale orientata verso la prevenzione e verso un continuo miglioramento della eco-efficienza nell’uso delle fonti energetiche e nei materiali utilizzati (favorendo l’impiego di quelli più durevoli e recuperabili), congiunto allo sviluppo di nuovi comportamenti individuali e collettivi ecologicamente e socialmente responsabili.⁶⁰ _

Con questi nuovi indirizzi le imprese saranno incentivate ad investire in una progettazione dei prodotti idonea a ridurre gli impatti negativi sull’ambiente associati ai loro processi di fabbricazione, perché così riconosciute e privilegiate dai consumatori.

In buona sostanza i consumatori possono svolgere un ruolo importante a tutela dell’ambiente attraverso le loro scelte di acquisto e si promuove così una azione preventiva di tutela dell’ambiente attraverso “meccanismi di orientamento dei soggetti che sono a loro volta in grado di condizionare più efficacemente le imprese, sul mercato”.⁶¹

⁵⁹ - Cfr. M. Cafagno, *op. ult. cit.*, 441 e s.

⁶⁰ - nel 1992, nello stesso anno della Conferenza ONU di Rio De Janeiro, la Comunità Economica Europea definiva e adottava il V° Programma di azione per l’ambiente e lo sviluppo sostenibile. Un programma che ha segnato l’avvio di una nuova generazione di politiche ambientali integrate, un punto di riferimento culturale e operativo tuttora valido e attuale.

⁶¹ - M. Cafagno, *Principi e strumenti di tutela dell’ambiente, cit.*, 403).

PARTE TERZA

3 UNA NUOVA GENERAZIONE DI POLITICHE AMBIENTALI IN EUROPA, USA E CINA

3.1 LA POLITICA AMBIENTALE EUROPEA

Nel 1992, anno della Conferenza ONU di Rio De Janeiro, la Comunità Economica Europea ha definito e adottato il V° Programma di azione per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile. Un programma che ha segnato l'avvio di una nuova generazione di politiche ambientali integrate, un punto di riferimento culturale e operativo tuttora valido e attuale.

Come risulta dalla Relazione dell'Agencia europea per l'ambiente (AEA) presentata nel giugno 1999, nonostante passi avanti compiuti (riduzione dell'acidificazione, riduzione dei gas che danneggiano lo strato di ozono, maggiore qualità delle acque superficiali, ecc.) lo stato dell'ambiente continua nell'insieme a peggiorare e si prevede continuerà a farlo in mancanza di azioni ulteriori.

Inoltre l'impegno assunto a Kyoto di ridurre le emissioni di CO₂ dell'8% entro il 2010, non solo non è stato rispettato, ma i trend attuali indicano un sensibile aumento di queste concentrazioni.

La Commissione valuta in prospettiva come non più sufficienti le sole misure tecnologiche di miglioramento ambientale fin qui adottate, a fronte di un sistema complessivo di produzione e di consumo teso alla crescita continua e allo sfruttamento delle risorse non rinnovabili e rinnovabili, nonché dell'aumento della produzione di rifiuti e dell'inquinamento.

La strada indicata è quella verso un continuo miglioramento della eco-efficienza nell'uso delle fonti energetiche e nei materiali utilizzati (favorendo l'impiego di quelli più durevoli e recuperabili), congiunto allo sviluppo di nuovi comportamenti individuali e collettivi ecologicamente e socialmente responsabili.

Con il programma di Agenda 21, l'idea di sviluppo sostenibile, quale concetto integrante le dimensioni ambientali, economiche, sociali, istituzionali, ha cominciato ad essere sperimentata e applicata ai livelli nazionali, regionali e locali.

Negli anni successivi è emerso con chiarezza che tale ambizioso programma non può realizzarsi se non partendo dal basso, dall'impegno delle comunità locali: Regioni, Province e Comuni. Da qui la sottoscrizione da parte di centinaia di municipalità europee della "Carta di Aalborg" (1994), e di iniziative quali la "Campagna europea Città sostenibili". Analogo impegno è stato assunto dalle

Regioni europee con la "Risoluzione di Goteborg" (1997). E' nata in questo modo l'Agenda 21 Locale.

L'Agenda 21 Locale rappresenta soprattutto un nuovo modo di costruire la programmazione orientata allo sviluppo sostenibile attraverso metodi e strumenti interdisciplinari, partecipativi, informativi, responsabilizzanti.

E' la definizione di una filosofia di fondo (lo sviluppo sostenibile), seguita dalle strategie, gli obiettivi, gli strumenti, le azioni, i criteri e i metodi di valutazione dei risultati. La definizione de gli obiettivi è strettamente connessa con la costruzione delle condizioni necessarie a metterli in pratica: consenso, interesse, sinergie, risorse umane e finanziarie.

Agenda 21 prevede di costruire i piani di azione ambientale attraverso il coinvolgimento e la costruzione del massimo consenso, nonché della responsabilizzazione di tutti i soggetti sociali, riguardo alle scelte per un futuro "sostenibile". Il risultato di questa adozione ha visto tutti i soggetti, secondo le proprie competenze, responsabilità e disponibilità, coinvolti nella sua concreta attuazione.

Fondamento metodologico di Agenda 21 Locale è stato quello di essere una programmazione interdisciplinare/intersettoriale e partecipata.

E' stato così associato in modo sinergico l'intersectorialità tra la componente ambientale e i settori che hanno interrelazioni strette con le sue problematiche: l'industria, l'energia, il turismo, i trasporti, l'agricoltura, la salute. Qui si è rivelato

necessario conseguire processi coevolutivi e sinergici tra i diversi settori e la componente ambientale, l'analisi delle problematiche ambientali e dei costi ambientali riferiti alla produzione e allo sviluppo, ed a una integrazione di tutti i settori inerenti lo sviluppo sostenibile.

I principi di una nuova politica ambientale si sono iniziati a delineare attraverso il cambiamento che è stato attuato introducendo (durante il Quinto Programma d'azione in campo ambientale della Unione Europea, periodo 1993-2000) principi innovativi capaci di incidere non solo sul modo di impostare la nuova legislazione ambientale, ma anche sui modi di produrre delle imprese e di comunicare con il pubblico.

Tra questi, quelli che hanno dato corpo agli schemi di certificazione ambientale rispondono all'esigenza di:

- instaurare un rapporto non conflittuale con le imprese, sollecitando un loro comportamento volontario verso la difesa dell'ambiente;
- attivare la partecipazione del pubblico, individuando efficaci strumenti di formazione ed informazione ambientale.

Nel primo caso si tende a creare le condizioni affinché le imprese, per rafforzare la loro competitività sul mercato, non debbano solo fornire buoni prodotti a basso costo, ma debbano rendere le loro tecnologie, i loro processi di produzione ed i loro prodotti compatibili con la salvaguardia dell'ambiente instaurando, inoltre, un dialogo con il pubblico in merito alle loro prestazioni ambientali.

Nel secondo si tende a favorire ed a sviluppare il coinvolgimento della società nei processi decisionali riguardanti la protezione dell'ambiente e la salute dei cittadini, aumentando la consapevolezza delle parti sociali sul ruolo e sul contributo che possono fornire per incidere positivamente sulla sostenibilità dello sviluppo.

Questi principi si sono concretizzati nei due schemi di certificazione ambientale EMAS ed Ecolabel, già illustrati in precedenza, rispettivamente disciplinati dai Regolamenti CE 761/2001 (ex 1836/93) e 1980/2000 (ex 880/92).

Ambedue i Regolamenti si prefiggono l'obiettivo di promuovere lo sviluppo economico in armonia con l'ambiente e, a tal fine, mirano ad:

- influire sulla responsabilizzazione diretta dei produttori di beni e servizi quali protagonisti del miglioramento delle condizioni ambientali;
- instaurare un processo di informazione sistematica alle parti interessate (Pubblica Amministrazione, cittadini, consumatori, ONG, ecc.) dei miglioramenti conseguiti o conseguibili;
- introdurre elementi di visibilità per le organizzazioni ambientalmente corrette.

Sono strumenti ad elevato livello di credibilità, specialmente in Italia, in quanto la registrazione EMAS e la concessione della etichetta Ecolabel vengono rilasciate da un organismo pubblico, il Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit, istituito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, che inoltre si avvale, per lo svolgimento delle funzioni assegnate, del supporto tecnico

dell'ISPRA (Istituto Superiore la Protezione e la Ricerca Ambientale) e delle ARPA (agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente).

I primi cinque anni di applicazione in Europa dei Regolamenti EMAS ed Ecolabel hanno dimostrato la loro forte valenza, quali strumenti di prevenzione, di miglioramento ambientale e di comunicazione, tanto che il **Sesto Programma d'azione della U.E. (2001-2006)** invita tutti gli Stati membri ad accrescerne la diffusione.

In aggiunta, a fronte della evoluzione delle politiche ambientali, sempre più attente al sistema prodotto che non alla regolamentazione settoriale dei processi produttivi, e dell'affermarsi della considerazione che gli effetti del degrado ambientale sono conseguenza non solo dell'attività produttiva ma anche del comportamento del consumatore (produzione rispettosa dell'ambiente e consumo consapevole come elementi sinergici verso la creazione del "mercato verde").

A seguito di questo nuovo approccio i due Regolamenti europei, in occasione della loro prima revisione (2000-01), sono stati profondamente innovati.

Ne sono un esempio:

- l'estensione di EMAS dal solo settore industriale a tutti i settori e l'introduzione del principio di responsabilità anche nei riguardi della gestione degli impatti ambientali indiretti;
- l'estensione del campo di applicazione di Ecolabel dai prodotti ai servizi.

Con queste innovazioni è stato attribuito un ruolo strategico al pubblico, inteso nell'accezione più generale di settore pubblico e di cittadini-consumatori, in

quanto soggetto che con le sue scelte può orientare il mercato. A tal fine il logo EMAS e il marchio Ecolabel diventano strumenti di comunicazione ambientale, in quanto contraddistinguono soggetti, siti produttivi, parti di territorio, prodotti e servizi che sono gli environmental leaders del mercato europeo.

Alla fine di gennaio 2001 la Commissione Europea ha presentato una proposta al Consiglio europeo, al Parlamento europeo, al Comitato Economico e sociale e al comitato delle Regioni contenente una nuova ed ambiziosa strategia ambientale che definisce le aree prioritarie di intervento per i prossimi cinque-dieci anni, per rispondere alle necessità sopra evidenziate. Il programma "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta – VI Programma di azione per l'ambiente" ruota attorno a quattro temi fondamentali: cambiamento climatico, natura e biodiversità, ambiente e salute, uso sostenibile delle risorse naturali e rifiuti.

Sottolinea inoltre l'importanza di nuove forme di partecipazione di cittadini e imprese. Il VI Programma insiste, tra l'altro, sulla necessità di una corretta applicazione della normativa ambientale vigente da parte degli Stati membri e annuncia che la Commissione farà pressione sugli Stati membri denunciando ai cittadini e alla Corte di Giustizia Europea i casi di inadempienza così come gli esempi virtuosi.

Un aspetto di grande rilievo messo in evidenza dal programma è l'esigenza di continuare a integrare i contenuti ambientali in politiche pubbliche quali i trasporti, l'energia e l'agricoltura. Il programma mette inoltre in evidenza

l'importanza della pianificazione territoriale e degli interventi a livello regionale e locale per la promozione dello sviluppo sostenibile.

Altro tema affrontato dal nuovo programma è la collaborazione con l'industria e i consumatori al fine di rendere più ecologici i modelli di produzione e consumo. Qui la Commissione si propone di far ricorso a un ampio ventaglio di strumenti, che spaziano da una politica integrata dei prodotti alla responsabilità ambientale, dalle misure fiscali ad una miglior informazione dei cittadini. La convinzione sottesa è che la chiave per lo sviluppo sostenibile sia un mercato più "verde" come testimonia il fatto che si sviluppino imprese all'avanguardia che traggano vantaggi economici dagli elevati standards ambientali che applicano e che, del resto, i consumatori esigono in misura crescente.

Per ciascuna delle quattro Aree prioritarie individuate, il Programma riassume i problemi, definisce gli obiettivi ed elenca le azioni prioritarie da intraprendere come di seguito sintetizzato.

Le quattro Aree prioritarie sono:

1. Cambiamento climatico

Il conseguimento dell'obiettivo comunitario di riduzione delle emissioni dell'8% entro il 2008-2012 ai sensi del protocollo di Kyoto costituisce l'asse portante del nuovo programma. Tuttavia la Commissione auspica abbattimenti più radicali delle emissioni mondiali, dell'ordine del 20-40% entro il 2020. Al proposito cita una stima scientifica secondo cui nel lungo periodo sarà necessario ottenere un calo del 70% delle emissioni di gas serra rispetto ai livelli del 1990.

Il programma evidenzia la necessità di modifiche strutturali, soprattutto nei comparti dei trasporti e dell'energia, ed auspica maggiori sforzi in direzione dell'efficienza e del risparmio energetico, l'istituzione di un regime di scambi delle emissioni a livello UE, ulteriori ricerche e sviluppi tecnologici e campagne di sensibilizzazione dei cittadini così da contare anche sul loro contributo.

2. Natura e biodiversità

Obiettivo prioritario è proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità.

Sistemi naturali in uno stato di salute e di equilibrio dinamico sono essenziali per la vita e il funzionamento della società. È necessario sanare gli squilibri generati dall'inquinamento, dall'uso non sostenibile del territorio e del mare e dai conseguenti potenziali rischi per la biodiversità, incorporando in modo più efficace la tutela dell'ambiente nelle politiche agricole, territoriali, di silvicoltura e marine.

3. Ambiente e salute

Vi è una crescente consapevolezza degli effetti dell'inquinamento sulla salute umana e la legislazione comunitaria ha affrontato molti problemi. Si impone ora la necessità di un approccio sistemico, che venga a capo delle complesse interconnessioni fra i vari rischi per la salute legati all'inquinamento.

Meritano maggiore attenzione soprattutto i gruppi particolarmente vulnerabili della popolazione, come ad esempio i bambini.

4. Uso sostenibile delle risorse naturali e rifiuti

Uno degli aspetti più problematici della politica ambientale dell'UE è l'inesorabile produzione di rifiuti; il programma Ambiente 2010 propone di porre maggiore enfasi sul riciclaggio e sulla prevenzione della generazione di rifiuti, da perseguire, fra l'altro, mediante una politica integrata dei prodotti.

La politica ambientale dell'Unione europea si fonda quindi sui principi di precauzione, di azione preventiva, di correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio "chi inquina paga", per il quale l'onere della riparazione dei danni all'ambiente non può ricadere sui cittadini ma deve essere "addebitato" a chi di tali danni è responsabile.

Gli obiettivi globali sono raggiungibili attraverso l'intervento su specifiche aree fra cui le risorse naturali, i prodotti, i rifiuti. La prevenzione e riduzione dei rifiuti è uno dei temi prioritari del Sesto programma d'azione ambientale dell'UE, che la Commissione europea cercherà di affrontare anche "attraverso lo sviluppo di una base oggettiva per una politica verde di approvvigionamenti pubblici e l'incoraggiamento di una progettazione più ecologica dei prodotti" (Con le Direttive 2004/17/EC e 2004/18/EC la Commissione europea ha regolato l'aggiudicazione degli appalti pubblici, inserendo a pieno titolo le caratteristiche ambientali tra i criteri di preferenza).

Con il Libro Verde – febbraio 2001 - e la Comunicazione sulla Politica integrata dei prodotti (IPP) - giugno 2003 - l'UE mira alla riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti lungo l'intero ciclo di vita, ricorrendo, ove possibile, ad un Approccio orientato al mercato, nel quale integrare le considerazioni relative alla competitività.

Il Libro Verde propone una strategia, ispirata all'approccio della IPP, volta a promuovere la qualità ambientale di beni e servizi, attraverso lo sviluppo di un mercato che privilegi i prodotti ecologici.

Considerare nei costi totali i costi ambientali per attribuire ai prodotti il giusto prezzo può comportare, tuttavia, un aumento di essi. Per incentivare la “domanda e l’offerta ecologica” il Sesto Programma invita gli Stati membri a sviluppare strategie (IPP- Integrated Product Policy) di integrazione degli strumenti volontari disponibili (EMAS, ECOLABEL, certificazione ISO 14001 ecc.).

Il “mercato verde” è una sfida che riguarda tutti i soggetti:

- le imprese che in sede di progettazione ed esercizio/erogazione possono migliorare le caratteristiche di prodotti e servizi;
- i consumatori che possono privilegiare una offerta ecologicamente qualificata ed un impiego/uso corretto di quanto acquisito;
- le Amministrazioni che possono erogare servizi ambientalmente adeguati, incidere su un uso corretto del territorio, svolgere un ruolo di attento consumatore, informare ed indirizzare la sensibilità ed il comportamento dei cittadini, introdurre incentivi premianti, promuovere la ricerca, armonizzare le politiche per lo sviluppo.

Nell’ambito degli strumenti di certificazione ambientale un quadro di riferimento importante è, inoltre, costituito dagli standard internazionali della serie ISO 14000 adottati, a partire dal 1996, dall’International Organization for Standardization.

3.1.1 La politica integrata dei prodotti (IPP)

La politica integrata dei prodotti (IPP) è parte integrante della strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile. Tutti i prodotti e servizi hanno un impatto ambientale, sia durante la produzione sia durante l’uso o lo smaltimento finale.

Obiettivo della politica ambientale europea è far sì che il miglioramento ambientale vada di pari passo con il miglioramento delle prestazioni dei prodotti e nello stesso tempo favorisca la competitività dell'industria a lungo termine.

Questo, in estrema sintesi, è l'obiettivo della Politica Integrata dei Prodotti (IPP) le cui linee strategiche, sviluppate in collaborazione con le imprese e i soggetti interessati, sono contenute nella Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo del 18 marzo 2006 L'approccio IPP, sviluppato gradualmente durante gli ultimi dieci anni, si basa su cinque principi generali:

1. considerazione del ciclo di vita (life-cycle thinking) dei prodotti;
2. collaborazione con il mercato (introduzione di incentivi per orientare il mercato verso soluzioni più sostenibili: in particolare, incoraggiando la domanda e l'offerta di prodotti più ecologici e premiando le imprese più innovative e impegnate a promuovere lo sviluppo sostenibile);
3. coinvolgimento delle parti interessate (incoraggiare tutti coloro che entrano in contatto con il prodotto - le industrie, i consumatori e le autorità pubbliche - ad intervenire nell'ambito della propria sfera di influenza, promuovendo la cooperazione tra le varie parti interessate);
4. miglioramento continuo (ciascun impresa può stabilire i miglioramenti in relazione al loro rapporto costo - efficacia);
5. molteplicità degli strumenti di azione (non si tratta di creare nuovi strumenti ma di attivare in modo efficace quelli già esistenti, dagli strumenti volontari a quelli normativi, dagli interventi su scala locale fino alle azioni a livello internazionale).

L'esperienza derivante dal ricorso ad alcuni strumenti di gestione ambientale ha dimostrato concretamente che, in un mondo sempre più dominato dalla concorrenza, il miglioramento ambientale può costituire per le imprese uno

strumento per aumentare la loro competitività o quella dei loro prodotti. La politica ambientale di prodotto mira a favorire queste imprese, garantendo loro soprattutto una maggiore visibilità.

Perché la politica integrata dei prodotti sia efficace è necessario incoraggiare i produttori a realizzare prodotti più ecologici e i consumatori ad acquistare tali prodotti.

Gli strumenti utilizzabili a tal fine sono:

1. incoraggiare il ricorso a misure fiscali per favorire i prodotti più ecologici;
2. tener conto degli aspetti ambientali nell'aggiudicazione dei contratti pubblici (Direttiva 2004/18/ CE del 31 Marzo 2004);
3. promuovere l'applicazione del concetto di ciclo di vita;
4. integrare e promuovere l'applicazione degli strumenti volontari (Ecolabel, EMAS, DAP, Green Public Procurement, etc.);
5. fornire ai consumatori le informazioni necessarie per una "scelta consapevole dei prodotti": sul loro acquisto, sul loro utilizzo e sul loro smaltimento.

L'obiettivo della IPP è "ridurre l'impatto ambientale dei prodotti e dei servizi nell'arco dell'intero ciclo di vita" attraverso la diffusione, il rafforzamento e l'integrazione all'interno dei processi economici di metodologie e di strumenti esistenti, che, in un'ottica di miglioramento continuo, possono indirizzare la progettazione ecologica dei prodotti, stimolarne la domanda e l'offerta, favorire la scelta informata dei consumatori e prezzi dei prodotti che ne rispettino la compatibilità ambientale.

Alla base della IPP c'è il concetto dell'integrazione: tra le azioni delle diverse parti interessate, tra i diversi strumenti di politica ambientale e tra le varie fasi del ciclo di vita del prodotto o servizio.

Gli strumenti su cui si basa la IPP possono essere di tipo:

- volontario (progettazione ecologica);
- informativo (schemi di etichettatura e certificazione ambientale);
- economico (fiscalità, gestione degli acquisti pubblici);
- normativo (responsabilità estesa del produttore).

Come detto in precedenza il Sesto Programma invita gli Stati membri a sviluppare strategie di integrazione degli strumenti volontari disponibili quali:

- il Green Public Procurement (GPP), per diffondere una politica degli acquisti "verdi";
- le etichettature ambientali (Dichiarazioni Ambientali di Prodotto), per migliorare l'informazione ambientale tra le imprese e verso i consumatori;
- gli studi di Life Cycle Assessment (LCA), come base sistematica per conoscere l'impatto ambientale di prodotti e servizi durante il loro intero ciclo di vita.

La Politica integrata dei prodotti (IPP),⁶² è stata introdotta dalla Commissione, con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive ricorrendo ad un approccio orientato al mercato.

Nella Comunicazione sulla Politica integrata dei prodotti (IPP), da ultimo citata, "la Commissione invita gli Stati membri ad elaborare e rendere accessibili al

⁶²- *Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo Politica integrata dei prodotti - Sviluppare il concetto di "ciclo di vita ambientale" del 18 giugno 2003, Com (2003) 302.*

pubblico appositi **piani di azione per l'integrazione delle esigenze ambientali negli appalti pubblici**, che dovranno contenere una valutazione della situazione esistente e stabilire obiettivi di ampia portata da conseguire entro tre anni, specificando chiaramente le misure da adottare a tal fine. I piani (...) non saranno giuridicamente vincolanti, ma serviranno a dare impulso politico al processo di attuazione delle misure necessarie a favorire una maggiore considerazione degli aspetti ambientali negli appalti pubblici e alle iniziative di sensibilizzazione, consentendo agli Stati membri di scegliere le soluzioni che più si adattano al loro quadro politico e al livello già raggiunto, e permettendo contemporaneamente lo scambio delle migliori pratiche in materia”⁶³

L'introduzione nella legislazione comunitaria del riferimento espresso alle esigenze ambientali e sociali nelle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici è avvenuto con la Direttiva 2004/18/CE del 31 marzo 2004 e con la Direttiva 2004/17/CE del 31 marzo 2004. Tali direttive recepiscono indicazioni già emerse in sede giurisprudenziale⁶⁴ e chiariscono quali sono le possibilità

⁶³ - Cfr. Com (2003) 302 cit.

⁶⁴ - La Corte di Giustizia Europea con la sentenza *Concordia Bus Finland* del 17 settembre 2002 (caso C 513/99), ha ribadito la legittimità di introdurre in una gara bandita con la modalità di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, criteri atti a limitare l'impatto ambientale di un bene o di un servizio, purché:

- siano collegati direttamente con l'oggetto dell'appalto;
- non diano alle amministrazioni aggiudicatrici una scelta illimitata nell'aggiudicazione del contratto;
- siano espressamente richiamati nella documentazione del bando;
- siano coerenti con i principi fondamentali del trattato, con riferimento appunto al principio di non discriminazione, di cui era stata invocata la violazione nel ricorso.

La sentenza espressamente aggiunge che "Il principio di parità di trattamento non osta che siano presi in considerazione criteri collegati alla tutela ambientale, per il solo fatto che siano rare le imprese in grado di offrire beni/servizi con quelle specifiche caratteristiche", come era stato il caso del giudizio in questione.

riconosciute alle entità appaltanti per inserire requisiti ambientali tra i criteri di aggiudicazione. In particolare in tali atti si sancisce la possibilità per gli enti appaltanti di prendere in considerazione fattori ambientali (non economici) nelle diverse fasi delle procedure ad evidenza pubblica (determinazione dell'oggetto e delle specifiche tecniche, criteri di selezione⁶⁵, criteri di aggiudicazione⁶⁶ e definizione delle condizioni di esecuzione).

Nell'attuazione di tali direttive gli stati membri conservano un certo margine di discrezionalità, nel senso che possono adempiere all'obbligo giuridico di conformarsi a tali atti dell'Unione assumendo criteri più rigorosi⁶⁷.

Si evidenzia che malgrado l'inserimento nella disciplina comunitaria degli appalti pubblici di norme che consentono di tener conto di criteri ambientali, solo

Specificatamente nella fattispecie richiamata, infatti, oggetto dell'appalto era il servizio di gestione dei trasporti pubblici mediante autobus della città di Helsinki, mentre la "clausola ecologica" riguardava non tanto una caratteristica in senso stretto del servizio quanto le prestazioni (emissioni gassose e sonore) dei mezzi mediante i quali esso sarebbe stato erogato.

⁶⁵ - *Nel caso di contratti pubblici di lavori e/o servizi le amministrazioni, nell'ambito dei criteri di selezione, possono richiedere l'applicazione di misure o sistemi di gestione ambientale, quali specifiche capacità tecniche in campo ambientale, laddove ciò si renda opportuno per la natura del lavoro o servizio richiesto, si pensi ad esempio al trattamento dei rifiuti solidi urbani o alla costruzione di un ponte in area soggetta a vincolo ambientale. In tal caso, l'adesione al sistema comunitario EMAS o a un sistema di gestione ambientale analogo, come quello EN/ISO14001, deve essere riconosciuta come sufficiente dimostrazione di conformità al criterio di selezione specifico. La possibilità di inserimento di siffatti criteri specifici ed eccezionali è esclusa per i contratti di forniture.*

⁶⁶ - *Il criterio dell'offerta "più economicamente vantaggiosa" è articolato in una serie di sotto-criteri, alcuni dei quali possono essere di natura ambientale. Ne deriva che l'amministrazione aggiudicatrice, laddove non abbia previsto specifiche tecniche ambientali nel bando di gara, può raggiungere il medesimo risultato nella fase di aggiudicazione attribuendo una certa ponderazione alla qualità ambientale delle offerte. Tale criterio, unitamente all'indicazione dei valori di ponderazione, deve naturalmente essere indicato nel bando di gara.*

⁶⁷ - *Cfr. C. Day, Il nuovo manuale sugli appalti pubblici verdi della Commissione europea, in L'ufficio Tecnico, giugno 2005, Maggioli.*

un numero limitato di paesi dell'Unione si è avvalso di siffatta opportunità. Secondo uno studio del 2005, soltanto 7 paesi su 25 hanno adottato un approccio di GPP nelle proprie politiche nazionali di acquisto. "Il dato più elevato si registra in Svezia, dove il ricorso ai criteri ambientali riguarda l'aggiudicazione di oltre il 50% degli appalti pubblici, mentre in Italia gli appalti ecologici in Italia rappresentano soltanto il 7% dei contratti conclusi dalle amministrazioni pubbliche"⁶⁸.

Tuttavia il dato secondo cui in Europa gli enti pubblici spendono circa il 16,3 % del prodotto interno lordo dell'Unione europea (UE), occupando una parte importante dell'economia, induce a ritenere che lo sviluppo della politica di GPP può contribuire significativamente al raggiungimento, nel mercato interno degli obiettivi di sostenibilità ambientale concordati a livello internazionale⁶⁹.

La significatività di tale ultima rilevazione statistica è acclarata dall'espresso richiamo effettuato nel Nuovo manuale sugli appalti pubblici ecocompatibili⁷⁰ pubblicato dalla Commissione Europea, nell'agosto 2004, per guidare le amministrazioni pubbliche nella realizzazione di strategie di GPP.

Infine occorre citare la Comunicazione COM 2008/400, emanata dalla Commissione, che fissa obiettivi per l'adozione di GPP da parte degli Stati membri

⁶⁸ - Cfr. F. Spagnuolo, *Il Green Public Procurement e la minimizzazione dell'impatto ambientale nelle politiche di acquisto della pubblica amministrazione*, in *Riv. It. Dir. Pubb. Com.*, 2006, p. 404 e alla bibliografia richiamata per la indagine citata.

⁶⁹ - Sul punto si rinvia a F. Spagnuolo, *op. ult. cit.*, 400.

⁷⁰ - La versione in italiano è consultabile in www.dsa.minambiente.it/gpp

e ha avviato il processo di sviluppo dei criteri comuni volontari europei per il GPP⁷¹.

In particolare la Commissione proponeva che, entro il 2010, il 50% di tutte le gare di appalto fossero verdi. La percentuale doveva valere tanto per il numero di contratti quanto per il loro valore, rispetto al numero e al valore totali dei contratti conclusi in settori per cui erano stati individuati criteri “di base” comuni per il GPP.

3.1.1.1 Da un circolo vizioso ad un circolo virtuoso

Nonostante la consapevolezza ambientale sia sempre più diffusa, la maggior parte delle persone trova difficile collegare le proprie abitudini di consumo personali a questioni di vasta portata come il cambiamento climatico.

Il fatto è che i prezzi di mercato non riflettono il reale costo complessivo dei prodotti e servizi fabbricati, in quanto non tengono conto dei problemi ambientali causati dal consumo e dalla produzione, quali gli impatti sul cambiamento climatico associati alle emissioni di gas a effetto serra, la perdita di biodiversità

⁷¹ - *“I criteri definiti per il GPP si dividono in criteri “di base” e criteri “generali”. I criteri “di base”, destinati a consentire una facile applicazione del GPP, si concentrano su aspetti chiave dell’efficienza ambientale di un prodotto cercando di contenere al massimo i costi amministrativi per le imprese. I criteri “generali” tengono conto di un maggior numero di aspetti o di livelli più elevati di efficienza ambientale e sono destinati alle autorità che vogliono impegnarsi più a fondo nel sostegno a obiettivi in materia di ambiente e di innovazione. Poiché i criteri “di base” costituiscono il fondamento dei criteri “generali”, la distinzione fra i due tipi di criteri riflette differenze nel livello di ambizione e disponibilità di prodotti verdi e al tempo stesso costituisce uno stimolo per i mercati a evolversi nella stessa direzione”. Comunicazione COM 2008/400*

derivante dallo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali e i danni alla salute umana causati dall'inquinamento.

Molte volte i consumatori non scelgono i prodotti con una resa migliore in termini di ciclo di vita a causa dei costi iniziali, che spesso sono più elevati e, in alcuni casi, della mancata conoscenza dei loro impatti e rendimenti futuri.

I bassi livelli di domanda non incoraggiano le imprese a investire per ridurre l'impatto ecologico dei processi produttivi. Il blocco tecnologico permane e prodotti e servizi migliori — dal punto di vista ambientale — non sono sempre presenti sul mercato.

La sfida consiste nel trasformare **questo circolo vizioso in un circolo virtuoso**. A tal fine occorre migliorare le prestazioni ambientali generali dei prodotti nell'arco di tutto il loro ciclo di vita, promuovere e stimolare la domanda di prodotti e di tecnologie di produzione migliori e aiutare i consumatori a scegliere meglio attraverso un'etichettatura più coerente e semplificata.

Lo sviluppo dei sistemi volontari di protezione ambientale rientra in una precisa strategia comunitaria, inaugurata con il Quinto programma quadro di azione ambientale (1992 – 2000) intitolato "Verso uno sviluppo durevole e sostenibile", ed ulteriormente riaffermata dal Sesto programma quadro (2002 – 2012) "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta".⁷²

⁷² - www.eur-lex.europa.eu.

In particolare l'approccio suggerito da tale ultimo programma rileva che "per far fronte alle sfide ambientali odierne è necessario superare il mero approccio legislativo ed assumere un approccio strategico, che dovrà utilizzare vari strumenti e provvedimenti per influenzare il processo decisionale negli ambienti imprenditoriale, politico, dei consumatori e dei cittadini".

Tra gli assi prioritari di azione strategica vengono esplicitamente indicati la collaborazione con il mercato ed il coinvolgimento, come si diceva prima, dei cittadini modificandone il comportamento. (Gli altri assi prioritari di azione strategica sono: il miglioramento dell'applicazione della legislazione vigente; l'integrazione delle tematiche ambientali nelle altre politiche; considerazione dell'ambiente nelle decisioni in materia di assetto e gestione territoriale. Per ciascuno di questi assi sono proposte azioni specifiche).

In un'ottica di miglioramento delle prestazioni ambientali delle imprese e del perseguimento di modelli di produzione sostenibili, particolarmente significative diventano le previsioni finalizzate a "incoraggiare una più ampia diffusione del sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) e sviluppare iniziative che incentivino le imprese a pubblicare rapporti di prestazione ambientale o di sviluppo sostenibile rigorosi e verificati da terzi indipendenti" (art. 3, punto 4 del VI Programma).

Ed ancora affinché i singoli consumatori, le imprese e gli enti pubblici nel loro ruolo di acquirenti dispongano di migliori informazioni sui processi e sui prodotti in termini di impatto ambientale per raggiungere modelli di consumo

sostenibile, è necessario incoraggiare la diffusione di marchi ecologici e di altre forme di informazioni ed etichettatura ambientali che consentano ai consumatori di comparare le prestazioni ambientali di prodotti dello stesso tipo (art. 3, punto 5 del VI Programma).

Il VI Programma insiste, tra l'altro, sulla necessità di una corretta applicazione della normativa ambientale vigente da parte degli Stati membri e annuncia che la Commissione farà pressione sugli Stati membri denunciando ai cittadini e alla Corte di Giustizia Europea i casi di inadempienza così come gli esempi virtuosi.

3.1.2 L'analisi del ciclo di vita (LCA- Life Cycle Assessment)

Il Life Cycle Assessment (Valutazione del Ciclo di Vita) rappresenta uno degli strumenti fondamentali per l'attuazione di una Politica Integrata dei Prodotti, si tratta di un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione dei carichi energetici ed ambientali e degli impatti potenziali associati ad un prodotto/processo/attività lungo l'intero ciclo di vita, dall'acquisizione delle materie prime al fine vita ("dalla Culla alla Tomba").

La LCA è lo strumento operativo del Life Cycle Thinking: significa considerare i prodotti – e i processi con cui vengono realizzati – lungo il loro intero ciclo di vita.

Il termine LCA, in effetti, venne coniato solo durante il Congresso SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry) a Smuggler Notch (Vermont, USA) del 1990, proprio per meglio caratterizzare l'obiettivo delle analisi fino ad allora svolte sotto altri nomi.

L'analisi del ciclo di vita LCA (Life Cycle Assessment) propone una visione sistemica dei processi produttivi e dei prodotti, che si ottiene seguendo il cammino che va dall'estrazione delle materie prime, attraversa tutte le attività di trasformazione e di trasporto e – dopo la vita utile trascorsa sotto forma di beni economici – arriva fino al ritorno alla terra sotto forma di rifiuti.

La rilevanza di tale tecnica risiede principalmente nel suo approccio innovativo che consiste nel valutare tutte le fasi di un processo produttivo come correlate e dipendenti.

I dati da utilizzare nella fase di inventario devono, per quanto possibile, essere raccolti direttamente sul campo. Nel caso in cui non sia possibile ottenere i dati in maniera diretta, è necessario servirsi di dati derivati, cioè di dati ricavabili da letteratura o da banche dati appositamente predisposte.

Quando si usano dati derivati è comunque importante confrontarli con altre pubblicazioni.

Oggi questo approccio è alla base delle nuove politiche ambientali dell'Unione Europea, e quindi di iniziative che vanno dagli "acquisti verdi"

(Green Procurement) allo sviluppo delle tecnologie più opportune (le cosiddette BAT, Best Available Techniques).

Tale metodologia, seguendo passo a passo il cammino che va dall'estrazione delle materie prime, attraversa tutte le attività di trasformazione e di trasporto e – dopo la vita utile trascorsa sotto forma di beni economici – arriva fino al ritorno alla terra sotto forma di rifiuti.

Si tratta quindi di considerare la storia di un prodotto o di un processo *“dalla culla alla tomba”*..

La LCA è oggi uno strumento affermato a livello internazionale e i suoi campi di applicazione si stanno rapidamente ampliando verso settori nuovi rispetto a quelli produttivi tradizionali. Oltre dieci anni di attività in questo campo portano a sottolineare come la LCA – partendo da un'impostazione tipica degli strumenti di ricerca e sviluppo – si sia adattata a un utilizzo più ampio, che va dal supporto alla comunicazione ambientale al green marketing, sino all'integrazione con tecniche di scelta dei materiali per la progettazione eco-compatibile.

Il campo potenziale di applicazione della LCA è dunque molto esteso, andando dalla gestione della singola azienda a quella dei sistemi socioeconomici nazionali: interessa dunque tanto il piccolo imprenditore quanto gli organi pubblici di controllo e programmazione.

Da quanto si è detto può già essere chiara l'utilità in campo macroeconomico dal momento che si tratta di uno strumento particolarmente adatto a perseguire

politiche di sviluppo sostenibile (un ottimo esempio è quello della progettazione ed attuazione di un efficace programma di riciclo), ma è interessante chiedersi prima quali siano i motivi che portano alla sua applicazione nel settore produttivo privato.

Da un punto di vista generale, in campo industriale questo strumento consente all'azienda di analizzare le caratteristiche delle proprie attività operative nell'ottica del loro adeguamento alle norme di legge e agli standard di riferimento mondiali, sia vigenti sia proposti per il futuro.

Una serie di analisi LCA redatte in modo continuo permette di conoscere con precisione l'entità del proprio impatto ambientale e la sua evoluzione nel tempo, e pertanto di fissare in modo completo le procedure operative dell'azienda in campo ambientale, nonché tutta una serie di parametri di riferimento utili alla migliore gestione della stessa.

3.1.2.1 Le origini della LCA

Molti pensano che l'approccio di tipo ciclo-vita ai problemi ambientali, che possiamo definire come (Environmental) Life Cycle Thinking, sia un'idea recente e del tutto innovativa; in realtà, le sue origini possono essere collocate verso la fine degli anni 60 (e forse anche prima).

Alcuni ricercatori, che incominciavano ad occuparsi con criteri scientifici del problema del consumo di risorse e della generazione di reflui nei processi industriali, si resero conto che l'unica strada efficace per studiare in maniera completa i sistemi produttivi da un punto di vista ambientale fosse quella di

esaminarne le prestazioni seguendo passo per passo il cammino percorso dalle materie prime, a partire dalla loro estrazione, attraverso tutti i processi di trasformazione e di trasporto, fino al loro ritorno alla terra sotto forma di rifiuti.

Ed è lo slogan *“from cradle to grave”* e cioè *“dalla culla alla tomba”*, a prendere piede per illustrare sinteticamente i contenuti della metodologia che a poco a poco prende forma: quella dell’analisi del ciclo di vita.

Prima di assumere la denominazione di Life Cycle Assessment (LCA), la metodologia era conosciuta con altra terminologia, come ad esempio, *cradle to grave analysis*, *resource and environmental profile analysis*, *life cycle analysis*, *eco balance*, *energy and environmental analysis*, ecc.

Questo approccio costituiva per quel tempo un’assoluta novità, dal momento che nello studio inteso a migliorare le prestazioni energetiche e ambientali di un sistema industriale veniva presa in considerazione l’intera filiera produttiva, mentre fino ad allora, specialmente da parte dei tecnici, i miglioramenti dell’efficienza erano stati costantemente ricercati concentrando l’attenzione sui singoli componenti dei processi produttivi.

Non ci si era preoccupati, quindi, del fatto che spesso i miglioramenti ottenuti analizzando separatamente i singoli processi produttivi sono solo apparenti.

Una singola operazione industriale si può rendere più efficiente, o “più pulita”, a spese di altre, semplicemente trasferendo l’inquinamento nello spazio o

nel tempo, trascurando il fatto che i benefici ottenuti localmente possono essere controbilanciati dai problemi che di conseguenza si generano altrove (o più avanti nel tempo), con il risultato finale di non ottenere nessun reale miglioramento o addirittura di peggiorare il bilancio generale.

Da un punto di vista generale, l'approccio LCA era inoltre completamente diverso da quello adottato dagli economisti per descrivere i processi industriali, che tradizionalmente suddivide l'industria in settori (estrattivo, tessile, delle costruzioni, ecc.).

L'approccio LCA è invece concentrato sull'analisi del soddisfacimento delle funzioni proprie di ogni settore produttivo o dei servizi. Se pensiamo, ad esempio, alla distribuzione del latte, questa comprende l'industria alimentare, l'industria del packaging (vetro, poliaccoppiato o PET), l'industria della carta e chimica (per l'etichetta e l'inchiostro) e così via (...).

È a partire dai primi anni 70 che è possibile trovare i primi esempi di applicazione della teoria Life Cycle Thinking, utilizzata come supporto alle decisioni soprattutto da alcune grandi aziende statunitensi, dall'agenzia per la protezione dell'ambiente americana (EPA, Environmental Protection Agency), nonché da alcuni produttori inglesi di bottiglie.

Nel caso delle ricerche nordamericane, si trattava di studi svolti sotto il nome di REPA, Resource and Environmental Profile Analysis (o, anche più semplicemente, resource analysis), che avevano come obiettivo la

caratterizzazione del ciclo di vita di alcuni materiali impiegati in importanti produzioni industriali.

Lo scopo era quello di confrontare diversi materiali per medesime applicazioni ed è certamente questa l'opportunità che ha fatto crescere il numero di applicazioni della LCA ai sistemi produttivi: confrontare da un punto di vista ambientale funzioni equivalenti con l'utilizzo di soluzioni e materiali diversi.

A quel tempo era già chiaro uno dei principi basilari della metodologia LCA: non aveva alcun senso paragonare in assoluto materiali diversi tra loro ma solamente funzioni che potevano essere realizzate, a parità di prestazioni, utilizzando materiali alternativi.

Tra le molte ricerche REPA prodotte nel periodo tra la fine degli anni 60 e l'inizio degli anni 70, merita ricordare quelle commissionate dalla The Coca Cola Company e dalla Mobil Chemical Company al Midwest Research Institute (USA): la prima intendeva determinare le conseguenze ambientali della produzione di diversi tipi di contenitori per bevande allo scopo di identificare quale materiale (plastica, vetro o alluminio) e quale strategia di impiego a fine vita del contenitore (a perdere o a rendere) fosse energeticamente ed ecologicamente migliore: la seconda puntava a stabilire se i fogli in polistirene utilizzati per incartare prodotti alimentari fossero più o meno eco-compatibili dei concorrenti fogli di carta.

Oltre ad aver introdotto l'idea di valutare le implicazioni ambientali lungo tutto il ciclo di vita dei processi considerati, la metodologia REPA integrava nella

valutazione l'energia (intesa come appartenente alla categoria delle risorse naturali) e di conseguenza stimolava l'attenzione verso il concetto di limitatezza delle risorse naturali nel loro complesso.

È estremamente curioso notare come questo genere di confronto sia oggi del tutto attuale e applicato in altre parti del mondo in molteplici settori del packaging alimentare.

All'epoca degli studi citati, le crisi petrolifere erano ancora di là da venire, ma la consapevolezza che si stavano sfruttando a ritmi sempre più elevati risorse energetiche limitate era già sufficientemente sviluppata, tanto da indurre studiosi e ricercatori del mondo accademico e industriale ad affrontare temi riguardanti lo sfruttamento delle risorse e i conseguenti effetti sull'ambiente.

In seguito, gli allarmi lanciati da molti scienziati su questi temi (massicci consumi di risorse non rinnovabili e preoccupanti livelli di inquinamento), la pressione dell'emergente movimento ambientalista e ciò che concretamente succedeva in quel periodo (crisi energetiche e problema crescente della destinazione dei rifiuti), hanno dato una spinta determinante all'impegno comune per la messa a punto sia di metodologie sia di strumenti che potessero in qualche modo correggere l'approccio della teoria economica classica a questo tipo di fenomeni, portando, verso la fine degli anni Ottanta, all'affermazione del concetto di sviluppo sostenibile.

Considerato che non esistono processi produttivi (e quindi prodotti) a costo energetico ed ambientale nullo, la via è quella di comprendere come tali processi funzionano per poi proporre azioni di miglioramento.

Nello stesso periodo, in Europa, veniva pubblicato il manuale di Analisi Energetica di Boustead e Hancock che, a partire dall'esperienza prima citata coi produttori inglesi di bottiglie, è stato in grado di offrire per la prima volta una descrizione di carattere operativo del procedimento analitico che è da considerare parte fondamentale della LCA attuale.

Da quel momento in poi, la messa a punto della metodologia LCA ha ricevuto un grande impulso in quanto è apparso chiaro come l'approccio di tipo REPA o Analisi Energetica (EA), con le dovute integrazioni e miglioramenti, fosse quello che meglio si prestava a supportare le attività produttive nella nuova interpretazione del concetto di sviluppo.

3.1.2.2 *Struttura di una LCA*

Da un punto di vista metodologico, la LCA è definita come: " un procedimento oggettivo di valutazione dei carichi energetici ed ambientali relativi ad un processo o un'attività, effettuato attraverso l'identificazione dell'energia e dei materiali usati e dei rifiuti rilasciati nell'ambiente.

La valutazione include l'intero ciclo di vita del processo o attività, comprendendo l'estrazione e il trattenimento delle materie prime, la fabbricazione, il trasporto, la distribuzione, l'uso, il riuso, il riciclo e lo smaltimento finale " .

La definizione riportata nella norma UNI EN ISO 14040 esprime la LCA come una "compilazione e una valutazione attraverso tutto il ciclo di vita dei flussi in entrata e in uscita, nonché tutti i potenziali impatti ambientali, di sistema di prodotto".

Punto fondamentale della teoria è la definizione di "sistema industriale" che la norma ISO qualifica come "sistema di prodotti"

La differenza fra questi due diversi modi di intendere il sistema oggetto di uno studio di LCA risiede principalmente nella visione sostanzialmente diversa tra coloro che intendono la LCA come analisi di processo e quelli che la intendono come analisi di prodotto.

In funzione di questo è bene sottolineare che con sistema industriale si intende un insieme di procedure la cui funzione principale è la produzione di beni utili; esso è separato dal sistema ambientale da confini fisici ben definiti ed è ad esso collegato grazie allo scambio di input ed output. In quest'ottica, l'ambiente non è quindi quello naturale definito dall'ecologia, ma è tutto ciò che sta all'esterno del sistema industriale considerato. Secondo questa impostazione risulta chiaro come gli input del sistema sono parametri che intervengono nel dibattito sui problemi di risparmio delle risorse, mentre gli output riguardano i problemi di inquinamento.

Già da queste osservazioni si capisce come la definizione della funzione del sistema industriale e dei confini dello stesso rappresentino due tra le operazioni chiave per la buona riuscita di uno studio LCA.

E' logico affermare che , più che descrivere il prodotto, una LCA descrive il sistema che lo genera; solo nel caso in cui il sistema industriale possieda un unico flusso interno di prodotto, lo studio del comportamento del sistema coincide con quello del prodotto.

Una LCA, quindi, è fondamentalmente una tecnica quantitativa che permette di determinare i fattori in ingresso (materie prime, uso di risorse, energia,ecc.) e in uscita (consumi energetici, produzione di rifiuti, emissioni inquinanti) dal ciclo di vita di ciascun prodotto valutandone i conseguenti impatti ambientali).

Una LCA offre i seguenti vantaggi:

- Quantificazione completa degli impatti ambientali
- Osservazione delle criticità ambientali del ciclo di vita
- Quantificazione del risparmio energetico primario e delle emissioni evitate
- Quantificazione dei benefici ambientali

La struttura moderna della LCA proposta dalla norma ISO 14040 è sintetizzabile in quattro momenti principali:

- 1 Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione (Goal Definition and scope)
- 2 Analisi di inventario (Life Cycle Inventory , LCI)
- 3 Valutazione degli impatti (Life Cycle Impact Assessment , LCIA)

4 Interpretazione dei risultati (Life Cycle Interpretation)

Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione (Goal Definition and scope): è la fase preliminare nella quale sono definite le finalità dello studio, l'unità funzionale, i confini del sistema studiato, i dati necessari, le assunzioni ed i limiti (ISO 14041)

Analisi di inventario (Life Cycle Inventory,LCI): comprende la raccolta dei dati e i procedimenti di calcolo che consentono di quantificare i flussi di energia e materiali in entrata e in uscita del sistema produttivo in esame. Redigere un inventario di ciclo di vita consiste nel costruire il modello analogico del sistema reale che si intende studiare

Valutazione degli impatti (Life Cycle Impact Assessment,LCIA): è lo studio dell'impatto ambientale provocato dal processo o attività, che ha lo scopo di evidenziare l'entità delle alterazioni generate a seguito dei consumi di risorse e dei rilasci nell'ambiente calcolati nell'inventario. La struttura generale di una LCA è composta da quattro fasi: classificazione, caratterizzazione, normalizzazione e pesatura. Le prime due fasi, indicate come obbligatorie, convertono i risultati della fase di inventario in opportuni indicatori. Le altre due fasi, indicate come facoltative essendo caratterizzate da uno scarso accordo e da una scarsa chiarezza scientifica,collegano gli indicatori ai corrispondenti giudizi di valore, riconducendo i risultati dell'LCA ad un risultato numerico o ad un punteggio globale (ISO 14042).

Interpretazione dei risultati (Life Cycle Interpretation): è la parte conclusiva nella quale vengono analizzati i risultati ottenuti nelle fasi precedenti, ed identificate le parti del sistema in cui possono essere apportati dei cambiamenti al fine di ridurre l'impatto ambientale dei processi o delle attività considerate (ISO14043)

3.1.2.3 *L'analisi degli impatti di una LCA*

Per valutare in maniera appropriata l'inquinamento dell'ambiente su diverse scale, devono essere tenuti in conto tre diversi fattori essenziali, quali l'emanazione di sostanze nocive (emissione), la diffusione e l'eventuale trasformazione che le sostanze subiscono una volta introdotte nell'ambiente (trasmissione), la concentrazione o la deposizione di inquinanti nel luogo d'azione (immissione). (...)

Le informazioni ottenute dall'Analisi di Inventario costituiscono la base di partenza per valutazioni di tipo ambientale, cui è dedicata la fase della LCA definita Life Cycle Impact Assessment (LCIA).

L'analisi degli impatti ha lo scopo di evidenziare l'entità delle modificazioni ambientali che si generano a seguito dei rilasci nell'ambiente (emissioni o reflui) e del consumo di risorse provocati dall'attività produttiva. Questo compito risulta essere molto complesso, specialmente per quanto riguarda le conseguenze di emissioni nell'ambiente a causa dei problemi oggettivi d'individuazione e interpretazione scientifica delle correlazioni fra queste e gli effetti ambientali.

Le discipline che studiano gli effetti dell'attività antropica sull'ambiente sono di sviluppo recente e quindi caratterizzate da diverse difficoltà, legate soprattutto all'interpretazione rigorosa di questi effetti e alla formulazione di modelli di previsione scientificamente accettabili.

Sta di fatto che le diverse metodologie proposte ed adottate dai diversi gruppi di ricerca sono ancora in fase d'approfondimento e necessitano di ulteriori

contributi per affermarsi a livello di comunità scientifica internazionale, anche se costituiscono già senza dubbio un buon patrimonio di conoscenza ultimamente applicabili ai casi reali.

Per una valutazione appropriata dell'inquinamento su diverse scale, devono essere tenuti in conto tre diversi fattori essenziali quali l'emanazione di sostanze nocive (emissione), la diffusione e l'eventuale trasformazione che le sostanze subiscono una volta introdotte nell'ambiente (trasmissione), la concentrazione o la deposizione di inquinanti nel luogo d'azione (immissione).

Nel contesto dell'LCA un impatto è il risultato fisico immediato di una data operazione (consistente, in particolare, nell'emissione di certe sostanze) ed è associato ad uno o più effetti ambientali. Ad esempio, la CO₂ emessa durante la combustione di un certo quantitativo di carbone provoca un impatto che contribuisce "all'effetto serra".

Dato che non è possibile correlare, inequivocabilmente, uno specifico impatto con i suoi effetti ambientali, ci si limita ad affermare che "l'impatto è ciò che prelude ad un effetto", senza pretendere di poter quantificare, rigorosamente, l'effetto in base all'impatto. Dunque, mentre possiamo ottenere il valore numerico degli impatti dai risultati della fase di analisi di Inventario, i corrispondenti effetti ambientali potranno solo essere stimati sulla base di ipotesi da stabilire.

3.1.2.4 *Principali effetti ambientali*

Gli effetti dovuti alle sostanze rilasciate nell'ambiente possono verificarsi nelle immediate vicinanze del punto di emissione oppure possono avere una ricaduta su tutto il pianeta. In pratica, gli effetti ambientali si suddividono, in base alla scala d'azione, in effetti globali, regionali o locali.

Questo aspetto è dovuto fondamentalmente alle caratteristiche fisiche e chimiche dell'emissione che genera l'effetto.

Prendiamo di nuovo ad esempio le emissioni di CO₂, responsabili dell'effetto serra: analizzandone il comportamento in atmosfera, e quindi in particolare il tempo di permanenza, è possibile classificare l'effetto serra come un effetto a scala globale in quanto è stato appurato che l'emissione di gas serra in un punto contribuisce all'effetto su tutto il pianeta.

Per le emissioni di rumore, invece, è chiaro come queste debbano essere considerate solamente a scala locale in quanto il rumore generato in una miniera di bauxite in Australia né disturba le popolazioni Europee, né può essere fisicamente sommato al rumore generato dalla fabbrica che produce alluminio primario in Francia.

Come conseguenza dell'impostazione metodologica adottata è opportuno evidenziare che un eventuale giudizio di valore sul significato ambientale degli impatti può riguardare soltanto gli effetti globali, intendendo con tale attributo quelli che si manifestano a scala planetaria o regionale, e questo sia per la natura cumulativa dei risultati delle elaborazioni effettuate, sia per la mancanza di un

unico specifico istante a cui riferire i rilasci.

Il peso globale di un determinato inquinante è infatti il risultato di tanti contributi, spesso provenienti da diverse aree geografiche della terra, mentre gli output rilevati sono a loro volta riferiti a diversi periodi di tempo.

È caratteristica dunque di questa fase della LCA la “globalità” dell’analisi, nel significato che si è attribuito al termine. Per questo motivo, i risultati di un’Analisi di Inventario possono essere in generale utilizzati per la valutazione di effetti a scala globale quali, come si vedrà più nel dettaglio al punto seguente, l’effetto serra e l’assottigliamento della fascia di ozono stratosferico.

In seguito sarà anche possibile evidenziare in che modo essi possano essere utilizzati per valutazioni a scala diversa. Per ora si osserva soltanto come, a seconda del livello di analisi che si intende raggiungere, sia possibile impostare la fase di valutazione con un approccio globale oppure specifico per un determinato sito.

Un ultimo aspetto da citare in questa parte teorica introduttiva, si riallaccia nuovamente al problema della trasmissione degli inquinanti rilasciati nell’ambiente. Le sostanze nocive emesse durante la fase di trasmissione possono subire trasformazioni chimiche, fisiche o biologiche dando origine ad altre sostanze che normalmente vengono definite inquinanti di neoformazione o secondari.

Questo è importante quando si vogliono definire e prevedere gli effetti ambientali causati dalle eventuali emissioni del processo che si sta analizzando. Per fare un

esempio del fenomeno si può citare la formazione di ossidanti fotochimici che avviene a causa dell'azione della luce del sole sugli idrocarburi emessi in atmosfera dando origine a molecole di ozono.

È quindi chiaro come questo rappresenti un ulteriore ostacolo alla determinazione univoca degli effetti ambientali dovuti agli impatti negativi causati da un processo.

Per costruire le categorie d'impatto vengono utilizzati le seguenti tracce: ecologia (effetti su popolazione ed ecosistema), salute (effetti su salute e sicurezza dell'uomo), risorse (esaurimento di risorse di energia e di materiali), riflessi sociali (impatto su tutte le attività umane che interagiscono con il sistema considerato e degrado dell'habitat).

Su questa base vengono scelti gli specifici effetti caratterizzanti le varie categorie di impatto (fase di classificazione):

- Effetto serra
- Assottigliamento della fascia di ozono
- Acidificazione
- Eutrofizzazione
- Formazione di smog fotochimica
- Tossicità per l'uomo e per l'ambiente
- Consumo di risorse non rinnovabili

Quanto alla scala, gli effetti ambientali considerati sono caratterizzati ciascuno da una diversa sfera di influenza.

Di seguito vengono illustrati brevemente alcuni degli effetti principali riportati sopra.

L'effetto serra è causato dalla presenza nell'atmosfera di gas in grado di assorbire la radiazione infrarossa emessa dalla terra. L'aumento della loro concentrazione provoca l'incremento della temperatura che può avere conseguenti gravi sul clima terrestre.

La maggioranza dei climatologi oggi ritiene che vi sia una reale e significativa minaccia di riscaldamento globale del pianeta: il tasso di riscaldamento della terra, secondo la più ottimistica delle ipotesi formulate consisterebbe in un aumento della temperatura media del globo terrestre intorno a 0.4°C per decennio.

In termini quantitativi lo studio del fenomeno si affronta prendendo in considerazione i singoli gas responsabili dell'effetto serra, studiandone le origini e valutandone le variazioni di concentrazione nell'atmosfera.

Il gas serra di origine antropica che genera maggiori preoccupazioni è l'anidride carbonica, che deriva principalmente dalla combustione dei combustibili fossili e dalla distruzione della foresta pluviale dei tropici. I dati in proposito sono rilevanti: la presenza di CO₂ nell'atmosfera è passata da circa 575 miliardi di tonnellate nell'era preindustriale ai 750 dei giorni nostri, e diversi scenari proposti indicano che la concentrazione di questo gas è destinata a raggiungere livelli quasi doppi nei primi decenni del 2000.

Gli altri gas che in diversa misura contribuiscono all'effetto serra sono il metano, il protossido d'azoto, i CFC, ed i gas correlati.

I quantitativi di gas serra oggetto dell'analisi vengono normalmente espressi in Kg di CO₂ – equivalenti, attraverso un'operazione di standardizzazione basata sui potenziali di riscaldamento globale (GWPs, Global Warming Potentials). Questa normalizzazione coincide con la fase di caratterizzazione. Il GWP è la misura, basata sulla concentrazione e sul periodo di esposizione, del potenziale contributo che una sostanza arreca all'effetto serra, rispetto a quello provocato dallo stesso peso di anidride carbonica.

L'Assottigliamento della fascia di ozono stratosferico fa riferimento ai processi che si sviluppano nella stratosfera. La stratosfera è la zona compresa fra i 15 e i 59 Km al di sopra della superficie terrestre, caratterizzata dalla presenza di ozono (O₃) che protegge la terra dai raggi ultravioletti emessi dal sole. I cambiamenti che avvengono nella fascia stratosferica di ozono sono strettamente collegati ai problemi del riscaldamento globale della terra.

I primi allarmi sulla distruzione della fascia protettiva di ozono si ebbero all'inizio degli anni '70, ma fu solo nel 1985, con la scoperta del "buco" sopra l'Antartide, che il problema iniziò a manifestare in tutta la sua gravità.

I principali responsabili della rottura delle molecole di ozono, e quindi la formazione del buco nel sottile strato protettivo, sono i CFC e gli HCFC prodotti dall'uomo.

Le conseguenze più preoccupanti di questo effetto riguardano la salute dell'uomo. La distruzione dell'ozono incrementa infatti i rischi di danni all'organismo umano associati all'esposizione ai raggi UV, come i carcinomi cutanei e la riduzione del sistema immunitario. Come per l'effetto serra è stato messo a punto un sistema di standardizzazione per poter quantificare con un'unica unità di misura l'effetto causato dai gas responsabili.

La standardizzazione si basa sul potenziale di riduzione dell'ozono (ODP, Ozone Depletion Potential) e viene effettuata impiegando i fattori di conversione che trasformano i quantitativi di gas prodotti durante il processo in Kg di CFC-11equivalenti.

L'emissione di determinati composti nell'ambiente provoca l'abbassamento del pH (di laghi, foreste, suoli agricoli) con gravi conseguenze sugli organismi viventi e questo effetto viene chiamato acidificazione.

I principali responsabili di questi effetti sono le emissioni derivanti dalla combustione di combustibili fossili.

Per la quantificazione di questo impatto si impiegano fattori di standardizzazione che riportano ai Kg di SO₂-equivalenti attraverso il potenziale di acidificazione (AP).

La crescita degli organismi viventi riduce questa limitazione con un conseguente abbassamento della concentrazione di ossigeno (eutrofizzazione) e quindi con effetti negati sull'intero ecosistema.

L'uso agricolo di fertilizzanti e gli scarichi industriali e urbani, in genere ricchi di azoto e fosforo, sono le fonti principali di eutrofizzazione.

La standardizzazione dell'eutrofizzazione avviene riportando i quantitativi delle sostanze inventariate ai Kg di NO₃ equivalenti oppure ai Kg di PO₄ equivalenti, in base ad un potenziale di eutrofizzazione.

La formazione di smog fotochimico è causata dai fumi della combustione del petrolio e dei suoi derivati nei quali sono presenti sia idrocarburi incombusti, sia ossidi di azoto. In presenza di radiazione solare questi composti reagiscono tra loro formando ozono, ritenuto pericoloso per la salute quando si trova nell'atmosfera.

Questo fenomeno è caratteristico delle ore di punta delle grandi città nel periodo estivo. Il gas assunto come base della relativa standardizzazione è l'etilene.

La tossicità umana è l'impatto che si riferisce agli effetti di sostanze tossiche sulla salute umana. Come fattori di caratterizzazione, definiti da Human Toxicity Potentials (HTP), sono stati adottati i potenziali calcolati con un modello specifico (USES-LCA) che descrive il trasporto, l'esposizione e gli effetti delle sostanze tossiche per un orizzonte temporale infinito.

3.1.2.5 *Conclusioni sulla metodologia*

Si conclude allora dicendo che questa metodologia per studiare la vita di un prodotto/servizio/attività può avere i più ampi livelli di applicazione, in quanto definisce una nuova logica con cui guardare a ciò che si produce e si eroga. Come riconoscimento della sua validità ed utilità, recentemente è stata pubblicata tra le norme ISO la 14040 che descrive appunto i criteri generali e la metodologia attraverso cui effettuare un LCA; essa rappresenta un riferimento importante per la diffusione di tali studi in quanto sviluppata e riconosciuta in ambito internazionale all'interno di un più vasto corpo di norme (serie ISO 1400) sui sistemi di gestione ambientale.

Questa impostazione di studio del sistema produttivo fa parte di una cultura più ampia ed alternativa rispetto a quella che ha supportato il tradizionale modello di sviluppo industriale, vale a dire una cultura che pensa alla produzione industriale nell'ottica del concetto di sviluppo sostenibile, i cui obiettivi fondamentali sono la conservazione delle risorse naturali e la minimizzazione degli effetti delle attività antropiche sull'ambiente. Più in particolare, l'LCA può essere utilizzata per stimare l'impatto ambientale complessivo di un prodotto per confrontare due prodotti simili dal punto di vista dell'impatto ambientale, per individuare possibili miglioramenti all'interno di un ciclo produttivo.

L'analisi del ciclo di vita di un prodotto si può, dunque, effettuare per :

- Per realizzare una raccolta completa ed organica di tutti i dati relativi alla fabbricazione di un prodotto, creando così un sistema informatico che supporti

un sistema di gestione ambientale,tenendo sotto controllo le emissioni, i consumi delle risorse e gli effetti connessi.

- Per raggiungere un maggior controllo delle prestazioni ambientali di un prodotto e/o di un processo.
- Per evidenziare i "punti deboli" del processo produttivo: individuando le fasi sulle quali è possibile intervenire per diminuire l'impatto ambientale del prodotto, si può arrivare a ridurre i consumi di energia, di materie prime e la produzione di rifiuti, diminuendo di conseguenza i costi di produzione.
- Per valutare la "prestazione ambientale" di un prodotto rispetto a un prodotto analogo, in modo tale da poter fare delle opportune scelte.
- Per progettare e quindi realizzare un prodotto che causi un minor impatto sull'ambiente (Ecodesign).
- Per individuare le possibili migliorie tecnologiche e gestionali di un prodotto e del suo indotto nell'ottica dello sviluppo sostenibile.
- Per migliorare l'immagine del prodotto e dell'Azienda, nei confronti del pubblico.

Le attività sull'LCA hanno visto negli ultimi anni l'impegno di svariati Istituti ed Organizzazioni (ISO, SETAC, SPOLD, CSA, OCSE, UNEP) interessati ad evidenziare da un lato l'utilità di tale strumento,dall'altro i limiti ed i vincoli che esistono per un suo pieno utilizzo. E' stato evidenziato come, sia che l'utente risulti pubblico o privato,l'LCA aumenta la propria utilità al diminuire dei tempi d'esecuzione e di conseguenza dei relativi costi; al contrario la completezza dello studio, la sua complessità e la validità degli strumenti migliorano con l'aumentare del tempo d'esecuzione ed il conseguente incremento dei costi. Indubbio comunque è il suo ridotto livello di utilità nel caso di supporti a decisioni da prendere in tempi brevi e a costi contenuti, viste le difficoltà da affrontare nella

fase d'inventario in quanto la disponibilità di dati completi, affidabili ed utilizzabili per le singole valutazioni è ancora limitato; altro elemento è poi la valutazione dei dati finali per la quale esistono al momento interessanti metodologie proposte ma nessuna ancora chiara e univoca.

A fronte delle suddette difficoltà, vanno comunque considerati gli elementi che possono invogliare l'impresa ad utilizzare questa metodologia. Come per altri strumenti di gestione ambientale, si è visto che anche in un LCA gli effetti positivi non sono tangibili nel breve periodo, ma occorre aspettare del tempo prima che l'organizzazione recepisca l'intera portata del processo intrapreso. Questo molto spesso comporta che esso venga considerato uno strumento dalle chiare valenze esterne più che come opportunità di crescita e maturazione interna dell'impresa. Al contrario credo sia importante tener presenti entrambe le sfere.

Da un punto di vista esterno vanno ricordate le seguenti opportunità:

- Ecolabel: l'LCA serve come base informativa per la certificazione esterna.
- Marketing: l'LCA può essere anche usato per realizzare vantaggi competitivi sul mercato confrontando l'impatto ambientale tra più prodotti o famiglie di prodotti.
- Relazioni con le istituzioni: l'impresa può utilizzare questo strumento per orientare decisioni pubbliche, per dimostrare il perseguimento dei suoi obiettivi ambientali.
- Oltre a queste finalità esterne, non va sottovalutato il potenziale dell'LCA nell'accelerare i cambiamenti interni d'impresa:
- Nuovi prodotti: la progettazione di nuovi prodotti o l'innovazione di quelli già esistenti tende a rivolgersi con maturato interesse alla variabile ambientale.

- Budgeting ambientale: crea un sistema informativo che supporti un sistema di gestione ambientale, tenendo sotto controllo le emissioni, i consumi di risorse e i connessi effetti. Può essere utilizzato per assegnare i parametri di qualità ambientale che devono essere rispettati dall'unità produttiva affinché l'impresa nel suo complesso raggiunga i propri obiettivi di carattere ambientale.
- Decisioni di investimento: l'LCA è anche uno strumento indispensabile nelle decisioni di investimento in quanto fornisce le informazioni utili all'analista ambientale su quelle che dovranno essere le aree d'intervento o i processi produttivi da modificare.
- Riduzione dei costi: un'analisi a tutto campo della "vita" del prodotto può permettere di scovare aree, prima nascoste, dove realizzare economie più significative. Livelli maggiori di ottimizzazione si possono ad esempio raggiungere nell'acquisizione di materie prime e in particolare nell'utilizzo razionale degli imballaggi.

Vale la pena sottolineare come, allo stato attuale, le perplessità che permangono nell'utilizzo di questo strumento riguardano principalmente il livello di soggettività che sta dietro diverse valutazioni sia nella fase dell'inventario che nella successiva valutazione degli impatti, nonché sul difficile reperimento di dati, sulla loro attendibilità e valenza scientifica.

Tutto ciò richiede un'evoluzione graduale ma costante di questo strumento, la cui standardizzazione teorica e metodologica (indispensabile per accrescerne l'oggettività) vuole ancora del tempo per essere approntata correttamente. Nelle attuali applicazioni è pertanto necessario accrescere il rigore, la trasparenza metodologica e delle fonti informative, la qualità dei dati e degli indicatori

adottati, per consentire una credibilità più elevata al sistema stesso adottato e ai risultati da esso ottenuti.

Nel 2006, su iniziativa dell'ENEA, si è costituita la "Rete Italiana per il LCA", che ha come obiettivo principale quello di favorire la diffusione in Italia della metodologia LCA, attraverso lo scambio di informazioni e buone pratiche a livello nazionale. La Rete raccoglie attualmente più di 300 esperti che si occupano di ricerca, sviluppo e applicazioni del Life Cycle Assessment (LCA) in Italia. Attraverso la Rete viene realizzata annualmente un'indagine sullo stato dell'arte dell'LCA in Italia: la mappatura nazionale dei gruppi e delle attività nel campo dell'analisi del ciclo di vita. Tale indagine è curata dall'ENEA e presenta un quadro di riferimento della realtà italiana rivolta sia alla comunità scientifica sia alle imprese che alle pubbliche amministrazioni

L'LCA è la metodologia che permette di valutare i vantaggi ecologici di un prodotto, attraverso la quantificazione degli impatti ambientali connessi ai processi produttivi e alle altre attività dell'azienda. Per quanto riguarda l'informazione fornita al consumatore, l'LCA può essere di supporto per incrementare la veridicità del messaggio sulle caratteristiche ecologiche di un prodotto, che acquista credibilità in quanto viene affiancato da dati numerici sugli impatti.

In questo contesto cresce la necessità di un soggetto terzo che si faccia garante della qualità scientifica dei sempre più numerosi studi di LCA che si

stanno sviluppando e che possa operare al contempo da "banca" dei casi studio per la messa a disposizione di dati affidabili.

Da queste considerazioni è partita l'iniziativa di costituire una rete tra quanti operano e sono interessati all'LCA. Il concetto di rete scientifica è ormai diffuso da anni nel mondo e permette di mettere in comune le conoscenze, di unire le forze per affrontare problemi comuni e far progredire la ricerca.

È però importante evidenziare la necessità che anche l'Italia si doti di un supporto metodologico specifico per il territorio italiano, soprattutto per quanto concerne i dati e i metodi di calcolo degli impatti per il settore energetico, alimentare e agroindustriale. La Rete Italiana LCA può senz'altro avere il ruolo di promuovere l'ampliamento del lavoro di ricerca e di applicazione ancora necessario per avere una banca dati italiana di LCA, ma per poter realizzare in pratica questo obiettivo è necessario ottenere un maggiore coinvolgimento delle Pubbliche Amministrazioni, che possono diventare un interlocutore stabile nei confronti delle imprese al fine di promuovere una progettazione ecosostenibile e una crescita dei prodotti verdi.

3.2 LA POLITICA AMBIENTALE DEGLI USA

3.2.1 *Europa e Stati Uniti*

Esistono somiglianze e differenze nelle politiche ambientali dell'UE e degli USA:

- Le prime riguardano l'ottica comune di considerare le questioni della politica ambientale come obiettivi di Politica Centrale, dello Stato, e poi ancora la distribuzione del potere decisionale nella UE e negli USA conserva aspetti di tipo federale;
- le divergenze riguardano invece i contenuti delle due politiche soprattutto a livello internazionale, con visioni contrapposte della politica ambientale globale.

La UE è promotrice di convenzioni e trattati multilaterali sull'ambiente, gli USA rimarcano una propria autonomia decisionale; L'UE interpreta il principio di precauzione ponendolo al centro della politica ambientale e di difesa del consumatore, gli USA lo applicano in modo più selettivo;

Infine l'UE promuove una politica di cooperazione verso i paesi in via di sviluppo integrata con la politica ambientale, mentre gli USA separano i due aspetti, dando maggiore evidenza ai costi economici delle azioni.

In sintesi, se uguali sono gli obiettivi, differenti sono le modalità per raggiungerli.

Tornando al concetto di federalismo ambientale, si deve rilevare come il processo legislativo ambientale ha evidenziato la sua centralità nei due continenti dagli anni '60.

Ma negli USA era centralizzato, mentre in Europa la competenza restava agli stati membri, essendo ancora embrionale il processo di integrazione europea stabilito dal trattato di Roma del 1958.

Solo nel decennio degli anni '70 La Comunità europea iniziò a formulare programmi di politica ambientale, emanando direttive volte all'armonizzazione delle leggi nazionali, in forza degli artt. 100 e 235 del trattato.

Alla fine degli anni '80 si arriva ad un Atto Unico Europeo, che contiene provvedimenti esplicitamente rivolti alla protezione dell'ambiente, e la dimensione ambientale diventa parte integrante di tutte le politiche comunitarie.

Le politiche ambientali europee assumono un carattere definitivamente sovranazionale con il trattato di Amsterdam del 1997, che ha imposto un livello elevato di protezione della salute dei consumatori ed ha esteso l'uso delle procedure di co-decisione alle politiche ambientali.

Negli anni '90, infine, il trattato di Maastricht accelera il processo di centralizzazione presso l'UE delle competenze in tutte le politiche regolative, con un potere decisionale che oggi è equamente distribuito fra Autorità nazionali ed europee.

3.2.2 *Politica Ambientale negli Stati Uniti d'America*

Una data cruciale del movimento ambientale degli Stati Uniti d'America è stato il 1970 nel quale si celebrò, con larga partecipazione di opinione pubblica, l'Earth Day.

Il movimento ebbe la sua origine con la pubblicazione del libro di *Rachel Carson*, "*La Primavera Silenziosa*", che segnalava i danni irreparabili che l'uso dei pesticidi, ampiamente diffuso in quel periodo, portava all'ambiente, ma ebbe anche il sostegno di figure autorevoli di studiosi quali *Barry Commoner* e *Garret Hardin* che contestavano duramente il Clean Air Act approvato dal Governo americano nel 1960.

A seguito di tali pressioni, il Congresso americano (Presidente Nixon) approvò nel 1970 importanti emendamenti al Clean Air Act, raccogliendo gli insegnamenti provenienti dalle esperienze dei decenni precedenti.

Gli emendamenti superavano principalmente il frazionamento delle competenze fra gli Stati Federali, che si era rivelato debole e poco efficace, ed affermavano una linea di responsabilità nazionale.

Alla fine dello stesso anno, la competenza nazionale si consolidò con l'Istituzione dell'EPA (Environmental Protection Agency), alla quale furono affidati compiti di ricerca, monitoraggio, proposta di standard, coordinamento e controllo sui molteplici temi dell'inquinamento e della sostenibilità ambientale.

Successivamente i temi della protezione ambientale furono estesi dall'inquinamento atmosferico (oggetto specifico del *Clean Air Act*) ai più vasti campi delle piogge acide, del riscaldamento globale, della conservazione degli ecosistemi e delle risorse naturali, alla tutela delle acque e del suolo, alla difesa dal rumore e dalle radiazioni, al controllo della produzione alimentare e, gradualmente, all'affinamento degli strumenti di prevenzione e difesa della salute umana e dell'integrità dei sistemi naturali.

Come è accaduto nell'UE, anche negli Stati Uniti c'è stata una mutazione graduale nell'allocazione delle politiche ambientali fra Centro Federale e Stati federati. Negli anni '70 e '80 c'era una forte centralizzazione in materia di inquinamento e di protezione della natura con l'Ente di Protezione Ambientale che perseguiva una forte politica di istituzione ed applicazione di standard ambientali a livello federale.

Gli emendamenti al Clean Air Act del 1970 ed al Federal Water Pollution Control Act del 1972, condussero la politica ambientale verso la regolamentazione ed il controllo degli inquinanti atmosferici (particolati, ossidi di zolfo, azoto e carbonio, ozono), con attenzione anche alle nuove emergenze globali (effetto serra, piogge acide, buco dell'ozono), degli scarichi liquidi superficiali e profondi e dei rifiuti solidi

Gli standard rigorosi adottati ebbero un effetto di pressione sulla ricerca e sulle innovazioni tecnologiche, necessarie per garantire l'osservanza delle nuove normative.

Con la presidenza Reagan (1981-88) iniziò un percorso di contrapposizione al movimento ambientalista, con processi di deregolamentazione e decentramento che portarono anche ad un indebolimento del ruolo dell'Ente di protezione, con una riduzione del 30% dei fondi e drastici tagli del personale.

Con la presidenza di G.H.W.Bush (1988-92) si ebbe un'ulteriore ridimensionamento della politica ambientale e si istituì un Consiglio della Competitività che si contrapponeva alle proposte dell'EPA. Bush inoltre si rifiutò di partecipare alla Conferenza internazionale di Rio e di sottoscrivere i documenti sulle limitazioni dei gas serra e sulla difesa della biodiversità.

La presidenza Clinton (1992-2000), vicepresidente Al Gore, ridiede spinta alla politica di protezione ambientale, sostenendo la sua compatibilità con le strategie di sviluppo sostenibile, sciolse il Consiglio della Competitività e restituì all'EPA i poteri di indirizzo e di regolamentazione che Bush aveva ridotto.

Attualmente, come in Europa, le politiche ambientali sono una competenza condivisa del Centro e degli Stati, ma la politica ambientale USA rimane soggetta ad una forte contrapposizione fra interessi industriali e portatori di una politica che sappia guardare alle future generazioni.

L'ultimo atto è costituito dalla presentazione di un disegno di legge del Congresso per la regolamentazione dei gas a effetto serra, che si contrappone a quello redatto dall'EPA, rimuovendo vincoli che al Congresso appaiono eccessivi, e bloccando la promozione di energie alternative (principalmente biomasse).

La preoccupazione, condivisa da Obama, è di rischiare un ritardo della crescita economica, la chiusura di 32 centrali a carbone obsolete ed inquinanti, un aumento delle tariffe energetiche ed una perdita di posti di lavoro nei luoghi interessati.

A queste motivazioni si accompagna una rivendicazione di competenza del Congresso a definire una politica ambientale che *non può essere delegata ai "burocrati dell'EPA"*.

La nazione che è stata alfiere dei movimenti ambientalisti e di tutti i nuovi strumenti di controllo e prevenzione (VIA, VAS, LCA e sviluppo sostenibile), si avvia dunque oggi, certamente a causa della pesante crisi economica a cui i paesi industrializzati sono soggetti, ad una involuzione che rischia di inaugurare una nuova miope politica che guarda al presente, ma non al futuro.

3.3 IL FATICOSO PERCORSO DELLA POLITICA AMBIENTALE IN CINA

La Cina ha attraversato un lungo periodo di transizione dall'economia socialista a quella di mercato, superando il condizionamento di vincoli politici, economici ed ideologici. Fino al 1978 era un'economia chiusa al mondo occidentale ed al blocco orientale. Oggi è una potenza economica che ha avuto negli ultimi 30 anni un tasso di crescita del suo Prodotto Interno Lordo attorno al 9-10%.

Questo sviluppo economico, estremamente rapido, ha provocato gravi problemi ambientali. La crescita vertiginosa dei consumi energetici, il ruolo pesante del carbone ed il forte inquinamento atmosferico rischiano infatti di costituire una pesante minaccia su un futuro sostenibile del Paese.

Questa condizione di forte tensione ambientale si pone in netto contrasto con le più antiche tradizioni culturali cinesi: il Taoismo chiede all'uomo una vita in perfetta armonia con l'ambiente, ma la crescita economica cinese più recente è avvenuta senza alcun rispetto degli equilibri ambientali e senza norme che li tutelassero.

Dalla nascita della Repubblica Popolare del 1949 fino alla sua apertura al mondo ed ai mercati esterni, il problema ambientale non è mai stato considerato una priorità da affrontare.

La Banca mondiale ha invece stimato che i danni economici prodotti dall'inquinamento in Cina hanno un costo che annualmente ammonta a circa l'8%

del PIL, le statistiche ambientali ci indicano che la Cina ha 16 delle 20 città più inquinate del mondo e che l'esplosione economica l'ha fatto divenire, nel mondo, il secondo produttore di gas serra ed il secondo consumatore di energia, dopo gli Stati Uniti.

Il grave impatto ambientale provocato dalla rapida crescita preoccupa dunque non solo per le conseguenze sulla salute umana e sugli ecosistemi, ma anche per le sue conseguenze economiche negative.

Per reagire a questa pericolosa tendenza, la Cina ha iniziato dagli anni '70 ad implementare la sua politica ambientale con provvedimenti riguardanti il controllo delle emissioni atmosferiche e degli scarichi liquidi e solidi.

I primi interventi legislativi si vedono nel 1979 con la "Legge di Protezione ambientale della Repubblica Popolare Cinese". Ad essa sono seguite leggi specifiche di controllo dell'inquinamento del 1982, del 1987, del 1989 e del 1992.

Il concetto di controllo dell'inquinamento costituisce il motivo base della legge del 1979 ed è stato per tanto tempo quasi l'unico tema della problematica ambientale cinese.

Solo alla fine degli anni 80 la tutela dell'ambiente, intesa come conservazione del patrimonio naturale, ha cominciato ad essere intesa, a livello istituzionale, legislativo ed amministrativo, secondo una visione più ampia di tutela di un equilibrio generale dell'ecosistema e di qualità della vita delle popolazioni.

Una qualche protezione dell'ambiente, intesa come conservazione del patrimonio naturale, era certamente già prevista da parte del legislatore anche prima del nascere di questa nuova concezione della tutela ambientale,

Ma tutte quelle leggi si limitavano a prevedere generici divieti di danneggiare le risorse di volta in volta oggetto delle stesse leggi. Non esisteva invece un sistema legislativo organico di tutela della risorsa ambiente.

Il fondamento legislativo di tutela ambientale della Repubblica Popolare Cinese fu creato nel 1989 con la Legge di Protezione Ambientale: “EPL - Environmental Protection Law”, con tutto il suo seguito di successive normative integrative ed attuative, emesse ai diversi livelli istituzionali.

Essa innanzitutto amplia e definisce in modo nuovo il concetto di ambiente, avvicinandolo agli stili occidentali. Il sistema di tutela si fonda su norme generali ed aperte che prevedono la costituzione di organi e reti amministrative finalizzate ad individuare strategie di tutela, a diffondere una consapevolezza ambientale generale ed a creare strutture di monitoraggio, controllo e gestione delle problematiche ambientali..

Sono poi previste strutture alle quali delegare la individuazione dei parametri di qualità ambientale, di accettabilità delle operazioni inquinanti, di standard sugli scarichi, ecc.

E' previsto ancora l'obbligo di valutazione di impatto ambientale per i nuovi progetti di attività economiche che potenzialmente possano incidere sugli equilibri ambientali.

Le imprese sono tenute ad inserire strategie operative di tutela ambientale e di prevenire e controllare l'inquinamento prodotto nei processi.

E' insomma il principio del "chi inquina paga" meno rigoroso però, nella fase attuativa e sanzionatoria, delle regole introdotte nei sistemi occidentali.

Si può affermare che la legge costituisca uno strumento apprezzabile di politica generale, alquanto debole però sul piano operativo.

All'inizio degli anni '90 l'Ente ambientale cinese (SEPA – State Environmental Protection Administration) ha dichiarato quale assoluta priorità dello Stato il controllo dell'inquinamento industriale, proponendo per il decennio 1991-2000 un Piano Nazionale di Azione Ambientale.

La politica ambientale della Cina ha comunque una svolta decisiva in occasione del Congresso del PCC del 1993, in seno al quale si era riunito il Comitato del Consiglio di Stato per la Protezione ambientale (EPCSC).

In quella sede si stabilirono i nuovi indirizzi con una scelta di integrazione fra ambiente e sviluppo economico che pure manteneva presenti le molte contraddizioni da superare.

Secondo le nuove direttrici la pianificazione delle strategie di crescita economica dovevano svolgersi nel rispetto del territorio, secondo la formula del *“sistema degli otto management: tre vecchi mandati e cinque nuove misure”* :

Lo sviluppo economico, secondo questa ottica politica, si doveva perseguire attraverso i *“tre vecchi mandati”* – pianificazione, attuazione e sviluppo di strategie di crescita economica – tenendo però conto delle nuove *cinque regole*:

- creazione di un sistema di responsabilità ambientale,
- approccio integrato di controllo ambientale, fondato su un ventaglio di diversi indici,
- introduzione di un sistema di vincoli alle emissioni ed agli scarichi inquinanti,
- controllo centralizzato dell'inquinamento
- formazione di un sistema di priorità nei controlli e negli interventi di risanamento.

Lo sforzo era evidentemente rivolto ad una integrazione delle due tematiche (sviluppo e ambiente), con l'implicito rifiuto di regole che potessero penalizzare i Paesi in Via di Sviluppo (PVS), facendo loro pagare i danni provocati dai paesi industrializzati.

Nel 1994 il Consiglio di Stato approva una propria Agenda 21 che si collega all'adesione del 1992 all'omonimo documento proposto nella Conferenza di Rio.

Nel 1997 la Cina ratifica inoltre il protocollo di Kyoto, che da Rio pure deriva, che impone obblighi di tutela ambientale, ottenendo un ritorno politico a livello internazionale (la Cina è il secondo paese per quantità di emissioni nocive, ma gli

USA, primo paese produttore di inquinamento non aderiscono), ma anche perché il protocollo in questione è uno degli strumenti internazionali che impone obblighi differenziati fra paesi sviluppati e PVS.

Sono passi importanti che la Cina svolge verso una concezione di sviluppo sostenibile, ignorata nelle fasi precedenti della crescita economica e poi invece mantenuta nei successivi atti di Governo: il nono piano quinquennale di sviluppo economico e sociale del 1995, il documento contenente gli obblighi di lungo periodo del 1996 ed il decimo piano quinquennale del 2001.

I passi qualificanti della politica ambientale nazionale, contenuti nell'Agenda 21 cinese sono:

- il mantenimento dei livelli di crescita economica della Cina,
- la creazione di un sistema legislativo aperto alle nuove tematiche ambientali,
- il controllo degli scarichi e la promozione di misure di conservazione dell'ambiente,
- l'incoraggiamento di investimenti stranieri portatori di nuove tecnologie di controllo ambientale,
- il sostegno della ricerca scientifica operante sui temi sensibili dell'ambiente (controllo demografico, strumenti di protezione ambientale e biodiversità).

La politica ambientale cinese resta comunque attenta a non ostacolare il processo di sviluppo economica del paese e centrata sulla necessità di un'equa ripartizione dei sacrifici da sopportare per la tutela dell'ambiente, fra paesi

avanzati e paesi arretrati, con l'obiettivo finale di eliminare la povertà per conseguire una tutela globale dell'ambiente.

La linea sopra espressa non ha subito cambiamenti di rotta nel passaggio del potere da Jiang Zemin a Hu Jintao alla guida del PCC nel Novembre del 2002.

Il decimo piano quinquennale prevedeva infatti un raddoppio dei fondi stanziati per l'ambiente, rispetto al nono piano, che diventano pari all'1.3% del PIL cinese.

Da un decennio a questa parte i leader cinesi hanno cominciato a dare importanza ai problemi ambientali, consci che nel tempo potrebbero costituire un freno allo sviluppo. Ormai da diversi anni la Cina ha quindi cominciato a dotarsi di una puntuale normativa ambientale, anche se permangono diversi problemi relativi alla sua efficacia. L'ordinamento cinese prevede che siano diverse le istituzioni delegate alla tutela e alla gestione dell'ambiente.

Innanzitutto è il governo centrale stesso, tramite i Piani Quinquennali, a stabilire le strategie da adottare. La politica ambientale cinese è condotta, dopo la riforma condotta nel 1998, da tre organizzazioni: *in primis* Il Congresso Nazionale del Popolo, attraverso un suo Comitato di Protezione dell'Ambiente e delle Risorse (ERPC) ed una Commissione di Protezione Ambientale (SEPC).

Vi è poi un'agenzia a esso strettamente collegata, la SEPA (State Environmental Protection Administration), deputata alla protezione ambientale. Questa cambiò nome nel 1998, divenendo appunto SEPA, per volontà del governo,

dopo essersi chiamata a lungo State Environmental Protection Bureau. Venne così innalzata a livello di un ministero e fu posta direttamente alle dipendenze del Consiglio di Stato, col compito di supervisione complessiva e di controllo sui lavori per la protezione ambientale.

Per quanto riguarda altri organi competenti sull'ambiente, oltre ai singoli Ministeri direttamente o indirettamente coinvolti, lo Stato ha impostato una Conferenza Congiunta Nazionale Inter-ministeriale per la protezione ambientale e ha dato vita a degli uffici per la supervisione dell'ambiente nelle varie regioni, nel tentativo di rafforzare la coordinazione e la cooperazione tra governo centrale e regioni.

Un'idea più chiara delle politiche ambientali portate avanti dalla Repubblica Popolare Cinese nell'ultimo decennio si ottiene consultando un documento pubblicato nel giugno del 2006 dall'Ufficio Informazioni del Consiglio di Stato, un *Libro Bianco sullo stato dell'ambiente*, che illustra gli sforzi fatti dal Governo in questo settore negli dieci anni che intercorrono dal 1996 al 2005.

Il Libro Bianco esordisce riportando un articolo della Costituzione cinese in cui si afferma che "Lo Stato si impegna a proteggere e migliorare l'ambiente di vita delle persone e l'ambiente ecologico. Previene e sana l'inquinamento e altri pubblici flagelli".

La tutela dell'ambiente è quindi un principio costituzionale, e questo produce un rafforzamento, per i leader cinesi, dell'obbligo, giuridico e morale che tale principio venga rispettato.

Il Libro Bianco procede poi ad illustrare quali sono stati gli atti concreti posti in essere dal governo cinese e i risultati cui queste politiche sono pervenute.

Le condizioni dell'ambiente hanno cominciato a dare segni di miglioramento dopo un lungo periodo di sforzi. Sempre secondo le statistiche, le aree soggette a riforestazione ammontano a più di 6,67 milioni di ettari all'anno a partire dal 2002. Oggi, la superficie nazionale a foreste ammonta a 175 milioni di ettari.

Alla fine del 2005 c'erano 2.349 riserve naturali di vario tipo e livello in Cina, che ricoprivano 1,5 milioni di chilometri quadrati e occupavano circa il 15% del territorio del Paese, afferma il Libro Bianco.

Nell'ultimo decennio si è assistito al più grande aumento degli investimenti cinesi per la protezione del suo ambiente. Ha preso forma, dopo anni di sforzi, un sistema di finanziamenti pluralistico basato sul supporto del governo. Durante il periodo del X Piano Quinquennale sono stati stanziati per la tutela dell'ambiente 111,9 miliardi di yuan (16 miliardi di dollari USA).

Di questi 108,3 miliardi sono stati usati per tentare di risolvere un problema ambientale che negli ultimi anni ha minacciato costantemente l'area urbana di Pechino, le tempeste di sabbia che vi si abbattono con violenza a causa della progressiva deforestazione e desertificazione dei suoli, ma anche per proteggere le

foreste, per trasformare terreni agricoli o coltivati in foreste o pascoli, per controllare l'inquinamento nel bacino del fiume Yangtze, dei laghi Taihu, Dianchi e Chaohu, nell'area della Diga delle Tre Gole, così come l'inquinamento dei fiumi Huaihe, Liaohe e Haihe, per avviare il ciclo di trattamento delle acque reflue e dei rifiuti solidi urbani.

Tra il 1996 e il 2004 il totale degli investimenti per infrastrutture a salvaguardia dell'ambiente è stato di 952,27 miliardi di yuan (139 miliardi di dollari USA); cifra che corrisponde all'1% del Pil di quel periodo.

Il Libro Bianco sottolinea poi gli sforzi e i risultati conseguiti con le norme per la prevenzione e per il controllo dell'inquinamento industriale, uno dei punti focali della politica ambientale della Cina. Su questo tema vi è stato un vero e proprio ribaltamento della strategia politica rispetto al passato.

Si è passati da un controllo successivo del progetto industriale ad un *controllo preventivo* che continua poi per l'intero processo, dall'affrontare singolarmente i problemi di inquinamento di un'azienda, alla promozione di una produzione pulita complessiva.

A questo proposito il Libro Bianco sottolinea l'importanza della *Legge sulla Valutazione di Impatto ambientale*, come misura preventiva per ridurre il rischio di inquinamento industriale, che è stata emanata nel 2003, innovando una legge precedente che riguardava solo il settore dell'edilizia.

I risultati ambientali di questa nuova politica industriale hanno prodotto nel 2004 una diminuzione percentuale,rispetto al 1995, del 58%, della produzione di acque sporche, del 72%, di sostanze chimiche, del 42% di anidride solforosa, del 55% di fumi e del 39% di rifiuti, da parte delle industrie nella creazione di una unità di Pil.

Il consumo di energia da parte delle industrie dal 1994 al 2004 è sceso del 45%. Ciò ha permesso si risparmiare 700 milioni di tonnellate di carbone. Il consumo di carbone necessario per generare energia termoelettrica, il consumo di energia per produrre ogni tonnellata di acciaio e quella consumata per produrre ogni tonnellata di cemento sono scesi rispettivamente dell' 11,2%, del 29,6% e del 21,9%, stando sempre alle cifre presentate nel Libro Bianco.

Ma in realtà la situazione non è così rosea, come sembra ad una prima occhiata; nei fatti, al momento dell'applicazione della legge, molti progetti non portano a compimento la Valutazione d'Impatto Ambientale, richiesta prima dell'inizio del processo di costruzione.

Ciò impedisce alla legge di esplicitare a pieno la sua *ratio*, ovvero dare vita a progetti di crescita che tengano conto, sin dal loro inizio, delle considerazioni ambientali, in modo da invertire la vecchia mentalità del "prima inquina poi risana".

Inoltre la SEPA spesso non è in grado di esercitare un controllo completo della compatibilità ambientale di tutti i progetti. Questa constatazione viene dallo

stesso vicedirettore della SEPA, Pan Yue. Egli ha sostenuto che, pur essendo la Valutazione di Impatto Ambientale sotto diretto controllo governativo, la SEPA non è in grado di effettuare tutte le necessarie supervisioni.

Una soluzione a questo problema potrebbe essere una maggiore partecipazione pubblica, in modo che siano i cittadini stessi a segnalare l'insorgere di problemi in corso d'opera. Ma perché ciò avvenga è necessario elaborare strumenti e procedure per rendere possibile una reale partecipazione della società civile.

È certo innegabile che negli ultimi anni il governo cinese abbia posto in essere, per lo meno sulla carta, grandi sforzi per proteggere l'ambiente. Ma lo stesso Libro Bianco sottolinea come la situazione ambientale sia grave: il paese è stato ed è tuttora teatro di una industrializzazione e di una urbanizzazione accelerata, e la contraddizione tra crescita economica e protezione dell'ambiente è particolarmente visibile. In alcune regioni l'inquinamento e il degrado ambientale sono ancora molto seri.

I problemi all'ordine del giorno riguardano l'inquinamento di acqua, aria e suolo, la questione del corretto smaltimento dei rifiuti solidi urbani e l'aumento delle emissioni inquinanti dei veicoli a motore. Secondo i dati del Libro Bianco, nei prossimi 20 anni la popolazione cinese continuerà a crescere e il volume totale della sua economia diverrà quattro volte quello del 2000.

Al crescere della domanda di risorse economiche anche l'ambiente dovrà affrontare pressioni sempre maggiori.

Di fronte a questa pressione crescente sulle risorse e sull'ambiente, il Partito Comunista Cinese ha adottato un nuovo slogan: "Costruire una società armoniosa".

Ciò significa dare priorità ad uno sviluppo che rispetti criteri di legalità, equità e giustizia, in cui sia possibile una fruttuosa convivenza tra uomo e natura. La nozione di sviluppo armonioso è stata introdotta nei discorsi dei politici cinesi negli ultimi anni, dopo essere stata impiegata per la prima volta più di 30 anni fa nella Conferenza sulla Protezione Ambientale del 1973, per rilanciare il bisogno di bilanciare lo sviluppo economico con l'ecosistema.

Il Partito Comunista Cinese sta tentando di applicare un nuovo concetto di concetto di sviluppo che comprenda sviluppo sostenibile, politiche sociali, una società incentrata sull'individuo, la crescita della democrazia, e ultimamente la tutela dell'ambiente.

Sempre lo stesso Libro Bianco afferma che per il futuro il governo cinese agirà affinché l'ambiente possa godere di una piena tutela nel proseguo della crescita economica, tramite misure di protezione che a loro volta promuovano un nuovo tipo di sviluppo, uno sviluppo sostenibile.

Per raggiungere questo obiettivo, il Governo promuoverà l'innovazione tecnologica in diversi settori chiave per l'ambiente. Adotterà in primo luogo il *principio della prevenzione e poi del controllo globale* dell'inquinamento. Continuerà a lavorare per migliorare le politiche e la legislazione in materia di protezione

ambientale, e a controllare strettamente la loro attuazione, soprattutto rafforzando gli obblighi giuridici dei governi locali sulla qualità dell'ambiente.

Gli investimenti pubblici in materia di tutela ambientale continueranno a crescere. Numerose campagne verranno lanciate per incoraggiare la popolazione a partecipare attivamente alla tutela dell'ambiente, in modo da rafforzare la vigilanza da parte del popolo.

La Cina creerà un sistema avanzato di monitoraggio ambientale e di allerta precoce, nel tentativo di migliorare la propria capacità di intervento in caso di emergenze ambientali, e di rendere più efficace la propria opera di vigilanza e di controllo.

Gli obiettivi posti dai leader cinesi sono quindi ambiziosi, ma sono commisurati alla gravità della situazione attuale. Sarà necessario procedere speditamente al loro raggiungimento per salvare la Cina da un disastro ambientale senza più ritorno.

I temi di intervento prioritari iniziano con il controllo degli inquinamenti dovuti alle emissioni atmosferiche, agli scarichi liquidi ed ai rifiuti pericolosi; seguono i problemi connessi alla conservazione delle risorse naturali (acqua, territorio, foreste, praterie) ed infine si vuole assicurare il mantenimento dell'equilibrio e dell'integrità degli ecosistemi.

Molto rilievo nella politica ambientale cinese ha il rapporto fra riduzione degli impatti ed aumento della produttività, attraverso l'impiego di sistemi più efficienti e di nuove tecnologie con minori consumi energetici.

Il ricorso all'innovazione tecnologica ha infatti il merito di associare ai risultati positivi di carattere ambientale, anche decisivi "ritorni" economici in termini di mercato (più efficienza, minori costi, minori consumi, più competitività).

I principali cardini delle normative ambientali si basano sulle indicazioni dei sistemi di monitoraggio e sugli incentivi indirizzati all'uso di migliori tecnologie.

A questo fine il Governo Cinese ha finanziato innumerevoli programmi di Ricerca e Sviluppo per il controllo dell'inquinamento in aria, acqua e suolo, per la pianificazione ambientale, per lo sviluppo di tecnologie innovative e per programmi dimostrativi, con il supporto anche della Banca Mondiale degli Stati Uniti e del Giappone.

Anche in Cina dunque l'asse degli interventi ambientali si è spostato e continua a spostarsi verso la prevenzione (le cause della produzione di inquinanti), piuttosto che su azioni di solo abbattimento degli effetti.

4 CONCLUSIONI

Il pianeta terra è diventato sempre più piccolo negli ultimi decenni perché alle minacce dovute agli incrementi demografici, ai crescenti volumi di risorse naturali consumati e di veleni rilasciati, si sono aggiunti processi nuovi sul piano politico, sociale, economico e commerciale che hanno sconvolto i già precari ed instabili equilibri ambientali.

Aree del pianeta prima in crisi di sviluppo stanno vivendo un'impetuosa crescita, diventando protagoniste sulla scena mondiale e rovesciando scale e gerarchie.

Alfieri di questo capovolgimento sono Brasile, Russia, India e Cina, che nel gergo della geopolitica sono ormai denominati BRIC, ai quali si vanno aggregando Sudafrica, Indonesia ed altri paesi ancora, soppiantando l'indiscussa supremazia prima esercitata da Stati Uniti, Europa e Giappone.

A questo evento si aggiunga la crescente capacità umana di spostare rapidamente informazioni, persone e merci che ha determinato una rivoluzione culturale e commerciale sfociata nella globalizzazione, con un rafforzamento della finanza, rispetto all'economia industriale del '900, e delle multinazionali, rispetto alle produzioni locali.

Questo sconvolgimento ha posto in maggiore rilievo la necessità di nuove regole che si spera possano indurre a condividere il patrimonio di scarse risorse naturali che appartiene a tutti gli esseri umani ed alle generazioni future.

Il vero senso dello sviluppo sostenibile consiste nel non superare i limiti dell'ecosistema, rispettando il diritto di tutti gli uomini e delle generazioni future ad un adeguato modello di vita, attraverso un uso ridotto, ma più efficiente, delle risorse.

La condivisione delle risorse del pianeta comporta limiti d'uso e tecnologie efficienti per valorizzare al massimo le risorse che consumiamo e l'ambiente che contaminiamo, ma richiede anche una profonda revisione degli strumenti di analisi e delle norme giuridiche che difendono i diritti degli uomini e dell'ambiente.

Il diritto ambientale, per quanto esteso ed articolato, sta progredendo lentamente verso una sostenibilità dello sviluppo. Le norme di *comando e controllo* regolano ed orientano, ma hanno mostrato fin qui una serie di limiti di efficacia.

Serve dunque mettere in campo nuove strumentazioni tecniche e giuridiche di misurazione, verifica, correzione e decisioni responsabili verso l'ambiente.

Nella presente Tesi di Dottorato di Ricerca, si ricostruisce problematicamente la nozione e l'evoluzione del diritto ambientale: dagli albori, allo sviluppo, fino alla tendenza odierna ad invadere e contaminare altre normative di settore.

La prima problematica affrontata è stata la definizione stessa di ambiente: da *sistema di cose e di processi legati fra loro in un equilibrio complesso e precario*, la cui tutela atteneva principalmente la difesa della proprietà privata, ai temi localistici di difesa dalle immissioni inquinanti nell'aria, nelle acque e nel suolo, fino alla dignità di "bene giuridico".

In questo percorso un passo importante è costituito dalla sentenza della Corte Costituzionale n.210/1987 con la quale si afferma che *"Si tende ad una concezione unitaria di bene ambiente, comprensiva di tutte le risorse naturali e culturali"* e riconosce la tutela di queste risorse come *"diritto della persona e interesse fondamentale della collettività"* anche con la creazione di *"istituti giuridici per la loro protezione"*.

La regolazione delle interazioni fra i sistemi umani ed ambientali vede nella norma giuridica una necessità tesa a disciplinare le attività umane, contenendole ed integrandole con la complessità dei sistemi naturali.

A questo aspetto si applica la seconda parte della tesi, analizzando il sentiero non facile seguito dal diritto ambientale per adeguare l'ordinamento giuridico alla crescente complessità di rapporti fra attività umane ed ambiente.

Dal *"command and control"* - che tendeva a disciplinare le attività inquinanti, prima attraverso norme che limitavano le immissioni, poi con strumenti di prevenzione (VIA e VAS) - fino ad una concezione di concorrenza

di interessi (produttori – consumatori), con l'ausilio di strumenti quali l'LCA – Life Cycle Assessment, l'EMAS, l'Ecolabel, l'IPP ed il Green Procurement.

Da un concetto di limitazione a carattere sanzionatorio si è passati ad un sistema che si affida alle capacità del mercato di autoregolamentarsi con il supporto di tasse ed incentivi.

La terza parte della tesi infine presenta una rassegna delle politiche che in tema ambientale sono state seguite nei tre continenti (Europa, America ed Asia) assumendo come riferimento l'Unione Europea, gli Stati Uniti e la Cina.

La politica ambientale europea ha probabilmente il suo inizio con il vertice di Parigi (1972) dei capi di Stato e di Governo, dove trovano rilievo le tematiche della qualità della vita e della tutela ambientale.

Il primo programma comunitario per l'ambiente copre il periodo 1973-76 e sarà seguito da altri che generano direttive relative alla difesa delle risorse naturali, aria, acqua, alla gestione dei rifiuti ed alla conservazione della natura.

La politica ambientale si inserisce però come titolo specifico del trattato CE con l'entrata in vigore nel 1987 dell'Atto Unico Europeo, acquisendo così un fondamento giuridico che definisce obiettivi e principi fondamentali.

Ulteriori progressi si registrano infine con il Trattato sull'Unione Europea del 1993 e con il Trattato di Amsterdam del 1999.

L'inizio di una **politica ambientale negli Stati Uniti** si data generalmente con la celebrazione dell'Earth day del 1970.

In quell'anno furono approvati importanti emendamenti al Clean Air Act e si consolidò la istituzione dell'EPA (l'agenzia di protezione ambientale degli Stati Uniti) alla quale furono affidati compiti di ricerca, monitoraggio, coordinamento e controllo.

Seguirono anni di oscillante interesse alle problematiche ambientali, legati all'alternarsi delle presidenze (Reagan, Bush, Clinton e Obama), caratterizzati da una costante preoccupazione di non porre ostacoli alla crescita economica del paese, a causa di vincoli eccessivi di carattere ambientale.

Ne sono state testimonianza le posizioni di contrapposizione tenute dagli Stati Uniti nei confronti di accordi internazionali (quali il protocollo di Kyoto al quale fu negata la firma) che, secondo la visione industrialista del Congresso americano, avrebbero potuto danneggiare la crescita produttiva degli USA.

La tesi affronta infine un'analisi della **politica ambientale in Cina**, nazione il cui impetuoso sviluppo economico ha determinato una pesante minaccia al sistema ambiente ed al futuro sostenibile del Paese.

I notevoli danni economici che il dissesto ambientale provoca, in una misura che si stima attorno all'9% del PIL, hanno indotto negli anni '70 la Cina ad implementare la sua politica ambientale, con provvedimenti di controllo delle emissioni e degli scarichi.

Il concetto di ambiente si è allargato anche in Cina nei decenni successivi portando alla formulazione di leggi più innovative, che tengono anche conto

dell'opportunità di prevenire gli inquinamenti, ed all'istituzione di agenzie e di reti amministrative finalizzate al controllo di tutti i processi responsabili di danni ambientali.

Dato costante della politica ambientale cinese sono la preoccupazione di mantenere una compatibilità fra ambiente e sviluppo e il sostegno a politiche internazionali che garantiscano un'equa ripartizione dei sacrifici da sopportare per la tutela dell'ambiente, fra paesi avanzati e paesi arretrati, con l'obiettivo di eliminare la povertà dei paesi più arretrati, per conseguire una tutela globale dell'ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- **Acquarone G.** *I principi delle politiche pubbliche per la tutela dell'ambiente. Pianificazione amministrativa, assenso preventivo e responsabilità civili*, G. Giappichelli, 2003
- **Alibrandi T., P.Ferri:** *I Beni culturali e Ambientali*, Milano 2001 pp.78 e sgg.
- **T. Bellei,** *IL rapporto tra VIA e strumenti di pianificazione del territorio prima e dopo il Testo Unico Ambientale*, pubblicato su [giuristiambientali .it](http://giuristiambientali.it)
- **F.Benelli** "Separazione vs collaborazione : due nuove pronunce della Corte costituzionale in tema di tutela dell'ambiente e di materie trasversali pubblicato in "le Regioni 2008"
- **Bilato S.,** *Acquisti Verdi - le amministrazioni pubbliche per l'ambiente*, in *Gaia* n° 24 / 2005, trimestrale edito dal Movimento dei Consumatori, Venezia
- **Cafagno M.** " *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente come sistema complesso, adattativo, comune*", Torino, 2007
- **M. Cafagno,** *Strumenti di mercato a tutela dell'ambiente in Diritto dell'ambiente*, Torino, 2008
- **Cavaletti B.,** " *Gli strumenti per il controllo delle esternalità ambientali*", 2009/2010, in www.finanzapubblica.diem.unige.it.
- **Cavanna V.,** " *La valutazione di impatto ambientale e il suo coordinamento con altri procedimenti per la tutela dell'ambiente*" pubblicato su [www. AmbienteDiritto.it](http://www.AmbienteDiritto.it) il 14.09.2009
- **Cecchetti M.,** " *La disciplina giuridica della tutela ambientale come "diritto dell'ambiente"*", *Federalismi.it- Rivista di diritto pubblico italiano, comunitario e comparato*
- **Clarich M.,** *La tutela dell'ambiente attraverso il mercato*, in *Associazione italiana dei professori di diritto amministrativo, (AIPDA) – Annuario 2006. Analisi economica e diritto amministrativo*, Milano, 2007
- **Croci E. – F. Iraldo,** *L'efficacia comunicativa delle certificazioni ambientali per la pubblica amministrazione*, in *F. Fracchia, M. Occhiena (a cura di), I sistemi di certificazione tra qualità e certezza*, Milano, 2006, 268

- **Croci E. – F. Iraldo**, *L'efficacia comunicativa delle certificazioni ambientali per la pubblica amministrazione*, in F. Fracchia, M. Occhiena (a cura di), *I sistemi di certificazione tra qualità e certezza*, Milano, 2006, 268
- **Crosetti A.**, "Tutela dei beni ambientali" in "Nuovissimo digesto italiano" Appendice vol. VII, Torino 1987, pp 928 e segg.
- **Crosetti A., R.Ferrara, F.Fracchia, N. Olivetti Rason** "Diritto dell'ambiente" Ed. La Terza 2008
- **Day C.**, *Il nuovo manuale sugli appalti pubblici verdi della Commissione europea*, in *L'ufficio Tecnico*, giugno 2005, Maggioli
- **D'Amelio**: *Ambiente (tutela del) diritto amministrativo* in "Enciclopedia Giuridica" vol. II Roma 1988;
- **Dell'Anno P.**, *Manuale di diritto ambientale*, Cedam, 2003
- **Dini V.**, *Il diritto soggettivo all'ambiente*, pubblicato su *giuristi ambientali.it*
- **Ferrara R.** "i principi comunitari della tutela dell'ambiente" in *Dir.amm.*, 2005, fasc.3,509.
- **Frey M.**, *Certificazione ambientale e imprese: certezze, opportunità e implicazioni competitive*, in F. Fracchia, M. Occhiena (a cura di), *I sistemi di certificazione tra qualità e certezza*, Milano, 2006
- **Giampietro F.**, "Criteri tecnici o discrezionali del c.d. giudizio di compatibilità ambientale Proposte di coordinamento della VIA con gli altri provvedimenti autorizzatori" in *Rivista Giuridica dell'Ambiente* Milano 1995
- **Giannini M.S.**, "Difesa dell'ambiente e del patrimonio naturale e culturale" in "Rivista trimestrale di Diritto Pubblico", 1971, p. 1122; *Id.*, *Ambiente: Saggio sui diversi suoi aspetti giuridici*, e ivi 1973, pp 15 e segg. (Poi ripresi in *Id. Diritto pubblico dell'economia*, Bologna 1977, pp 95 e seg).
- **Giusti A.**, *Le certificazioni ambientali: EMAS*, in F. Fracchia, M. Occhiena (a cura di), *I sistemi di certificazione tra qualità e certezza*, Milano, 2006
- **F. Hinterberger, F. Luks, M. Stewuen**, "economia ecologia politica. Rendere sostenibile il mercato attraverso la diminuzione delle materie", Ed. Ambiente 1999
- **Latouche S.**, "La scommessa della decrescita" 2006, Feltrinelli
- **Lugaresi N.**, *Ambiente, mercato, analisi economica, discrezionalità*, in *Analisi economica e diritto amministrativo (Annuario AIPDA 2006)*, Milano, 2007,
- **Masoni P. - E. Scimia**, *Life Cycle Assessment: sviluppo di indicatori specifici per l'Italia per la fase di valutazione d'impatto*, ENEA

- *Meadows et al.: "I limiti dello sviluppo" 1972 Mondadori*
- *Meadows et al. "Oltre i limiti dello sviluppo", 1993 Il saggiatore*
- *Molaschi V., L'ecolabel, in F. Fracchia, M. Occhiena (a cura di), I sistemi di certificazione tra qualità e certezza, Milano, 2006*
- *Pareglio S. (a cura di), Guida europea all'Agenda 21 Locale: La sostenibilità ambientale: linee guida per l'azione locale - edizione italiana - ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives, Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Milano, 1999.*
- *Patti S. "Diritto all'ambiente e tutela della persona" in Giurisprudenza italiana, 1980*
- *Pierobon A., "Prolegomeni alla tassazione ambientale, in particolare la tariffa per la gestione dei rifiuti, in Comuni d'Italia", in Ambiente e territorio, 2008*
- *Porena D. "L'ambiente come "materia" nella recente giurisprudenza della Corte Costituzionale: "solidificazione " del valore ed ulteriore "giro di vite" sulla competenza regionale pubblicato su Rivista di diritto pubblico italiano, comunitario e comparato, 2009*
- *Postiglione A. "Manuale dell'Ambiente, guida alla legislazione ambientale", 1984, ED. Jovene Con repertorio di normativa regionale e ambientale*
- *Quaranta A.: Il coordinamento delle competenze statali e regionali in materia di tutela dell'ambiente, in "Problemi giuridici ed economia della tutela dell'ambiente ", Atti del Convegno di Como, 21-22 ottobre 1977, Milano 1978, pp.122 e segg.*
- *Ramacci L. , La nuova normativa ambientale alla luce del D.Lgs. 152/2006 e delle più recenti modifiche in LexAmbiente*
- *Romagnoli E., La procedura di Impatto ambientale (VIA):evoluzione normativa e procedurale, pubblicato su www.AmbienteDiritto.it il 4.6.2007*
- *Salmi S. "Diritto dell'ambiente. Principi fondamentali del diritto ambientale" Pirola 1994*
- *Sammartino S., I tributi ambientali, lezione tenuta nel 2010 nell'ambito Master Diritto dell'Ambiente – Palermo*
- *Spagnuolo F., Il Green Public Procurement e la minimizzazione dell'impatto ambientale nelle politiche di acquisto della pubblica amministrazione, in Riv. It. Dir. Pubb. Com., 2006*

- **Torregrossa G.**,*Profili di tutela dell’Ambiente in “Rivista trimestrale di Diritto e Procedura Civile”* 1980, pp 1891 e segg.
- **Trimarchi F. Banfi**, *Aspetti del procedimento per la valutazione di impatto ambientale, in Amministrare*, 1989
- **Vesperini G.** “Il riparto delle funzioni in materia ambientale” tratto da “lezione svolta al corso universitario di perfezionamento ed aggiornamento professionale su “Ruolo e funzione degli Enti locali nella tutela dell’ambiente”, Viterbo 6 marzo 2007
- **Zeppetella A., Bresso M., Gamba G.**, *Valutazione ambientale e processi di decisione, Metodi e tecniche di valutazione di impatto ambientale, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1993*

GIURISPRUDENZA RICHIAMATA

- **Corte Costituzionale**,
sentenza n.378 del 2007, punto 4 <considerato in diritto>
- **Corte dei Conti**
Sentenza della n.61/1979 relativa ai fanghi rossi di Scarlino e al loro scarico nell’ambiente marino
Sentenza n. 61/1999
- **Corte di Giustizia Europea**
sentenza *Concordia Bus Finland* del 17 settembre 2002 (caso C 513/99
Sentenza 19 dicembre 1997 C-129/96.
- **Parlamento europeo**
Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002 che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, art. 3, punto 6.
91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio
- **Parlamento italiano**
D. Lgs. N. 22 del 5 febbraio 1997 Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti,.
Il D.lgs. 22/97 e stato abrogato dall’art. 264, c. 1, lett. i) del d. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006
Decreto ministeriale del 27 marzo 1998, *Mobilità sostenibile nelle aree urbane.*

Legge n. 443 del 21 dicembre 2001 "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive"

Legge n. 448 del 28 dicembre 2001 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato".

Decreto 8 maggio 2003, n. 203 - Norme affinché' gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo. Sullo stato di attuazione delle Decreto in menzione nella Regione siciliana cfr. par. 3.5

DM 12 ottobre 2009 (G.U. n. 269 del 9 novembre 2009) - Criteri ambientali minimi per: carta in risme (carta in fibra vergine e carta in fibra riciclata) e Ammendanti (servizi urbani e al territorio).

DM 22 febbraio 2011(GU n.64 del 19 marzo 2011) - Criteri ambientali minimi per: arredi per ufficio, prodotti tessili, apparecchiature informatiche (stampanti, personal computer, notebook, fotocopiatrici e apparati multifunzione) e apparati per l'illuminazione pubblica.

DM 25 luglio 2011 (G.U. n. 220 del 21 settembre 2011) - Criteri ambientali minimi per: ristorazione collettiva e derrate alimentari e per Serramenti esterni

- **TAR Piemonte**

Sentenza n. 1028/2005

INDICE

INTRODUZIONE	2
CAPITOLO I L'AMBIENTE E IL RIPARTO DELLE COMPETENZE TRA LO STATO E LE REGIONI	9
1.1 Definizione giuridica di Ambiente	9
1.2 Competenze Stato – Regioni in materia di ambiente: excursus storico	20
1.3 il nuovo riparto delle competenze legislative: ambiguità e incertezze, obbligo della leale collaborazione	27
CAPITOLO II TUTELA DELL'AMBIENTE:STRUMENTI PREVENTIVI DEL DANNOAMBIENTALE E MECCANISMI DI MERCATO	35
2.1 i meccanismi del"Command and control"	43
2.2 strumenti di prevenzione degli impatti ambientali	46
2.3 Via, vas e strumenti di tutela attraverso il mercato	51
2.3.1 Valutazione di Impatto Ambientale - considerazioni e proposte	52
2.3.2 Le fasi del procedimento di VIA	58
2.3.3 Profili di criticità della metodologia	59
2.3.3.1 La situazione della VIA in Italia	63
2.3.3.2 L'efficacia delle procedure di controllo	67
2.3.4.1 Finalità, obiettivi e criteri da adottare nella VAS	76
2.3.4.2 La VAS confrontata alla VIA	79
2.4 Lo strumento della tassazione ambientale	82
2.5 Il Green Public Procurement (GPP)	86

2.6	La Dichiarazione Ambientale di Prodotto	99
2.7	ecolabel	101
2.8	Il sistema di ecogestione EMAS	105
CAPITOLO III LA POLITICA AMBIENTALE COMUNITARIA CONFRONTO CON		
USA E CINA		
3.1	La politica ambientale europea	111
3.1.1	La politica integrata dei prodotti (IPP)	121
3.1.1.1	<i>Da un circolo vizioso ad un circolo virtuoso</i>	128
3.1.2	L'analisi del ciclo di vita (LCA- Life Cycle Assessment)	131
3.1.2.1	<i>Le origini della LCA</i>	134
3.1.2.2	<i>Struttura di una LCA</i>	139
3.1.2.3	<i>L'analisi degli impatti di una LCA</i>	143
3.1.2.4	<i>Principali effetti ambientali</i>	145
3.1.2.5	<i>Conclusioni sulla metodologia</i>	152
3.2	La politica ambientale degli USA	158
3.2.1	Europa e Stati Uniti	158
3.2.2	Politica Ambientale negli Stati Uniti d'America	160
3.3	Il faticoso percorso della politica ambientale in Cina	164
4	CONCLUSIONI	179
	Bibliografia	185

