

Organizzazione ed elaborazione del DECAMB

[Documento di impostazione per le ricerche di base del progetto]

Le attività mirate alla elaborazione del DECAMB sono state avviate sulla base di un **Documento** attraverso cui il Ministero dell'Ambiente ha voluto divulgare presso tutti gli interessati, politici, amministratori, operatori e beneficiari, le ragioni del Piano decennale e i diversi approcci scelti per la sua elaborazione. Questo documento (che è del 1990) sviluppava i seguenti argomenti.

1. Funzione del Piano Decennale per l'Ambiente

La ragion d'essere di una prospettiva programmatica di lungo periodo (al 2000 ed oltre) sta nel fatto, dunque, che essa consente:

- di fissare traguardi credibili e misurabili;
- di valutare in modo globale i problemi di equilibrio e di reciproca congruità delle diverse azioni individuate e promosse;
- di fissare scale di priorità dei bisogni da soddisfare;
- di ripartire le risorse in modo ottimale;
- di organizzare gli strumenti e le loro modalità di intervento, partendo dalla concreta valutazione delle funzioni che devono assolvere, in rapporto alle iniziative e ai programmi da realizzare.

Infatti, la priorità della "prevenzione" richiede che gli interventi siano predisposti con largo anticipo; che le azioni, per dare i loro frutti, siano portate avanti con tenacia negli anni. Nello stesso ambito dell'azione di risanamento e di salvaguardia a valle - ove non ci si voglia limitare a tamponare situazioni occasionali di emergenza, ma procedere sistematicamente a rimuovere condizioni di degrado accumulate negli anni - occorre impostare e sviluppare piani di intervento e progetti di forte impegno e di ampia portata, dai tempi di realizzazione inevitabilmente lunghi.

Questa esigenza, dunque, di ampliare l'orizzonte della politica ambientalista può essere soddisfatta inserendo coerentemente tutti i piani di intervento e progetti (mediante sequenze, come è stato già detto - di "piani triennali" scorrevoli) in un disegno di pianificazione decennale.

Il Piano Decennale per l'Ambiente diviene così il documento di riferimento, di orientamento, di verifica e di controllo, di revisione, di questa pianificazione decennale.

Tale documento, che peraltro si affianca ad analoghi documenti di insieme elaborati da altri governi nazionali europei ed extraeuropei, intende costituire una linea di guida sistematica per le azioni governative per almeno un decennio, in quanto molte di tali azioni - se si vogliono valutare negli effetti resi e nei risultati attesi - non possono essere viste che in un arco temporale siffatto (se non ancora più' lungo).

2. Perché un Piano nazionale per l'Ambiente?

Se si vuole veramente:

- che le azioni del governo (di ogni genere, da quello nazionale a quello regionale o locale, ma anche a quello internazionale o sopranazionale) escano dal dominio delle "emergenze" ambientali che le rendono una merarisposta - il piu' delle volte irrazionale - ad eventi casuali ed episodici e talora non ricorrenti;
- che le azioni di governo costituiscano una vera "prevenzione" dei rischi ambientali prima che i danni del rischio incombente diventino effettivi;
- -che le azioni di governo mirate allo sviluppo delle attività economiche e sociali siano coerenti con quelle mirate alla salvaguardia dell'ambiente, e che quindi si realizzi effettivamente una integrazione fra azione "economica" ed azione "ecologica";
- che le azioni del governo, che spesso implicano impiego di ingenti risorse finanziarie pubbliche, cioè di tutti i cittadini, e che comunque impiegano risorse economiche di tutta la collettività nel suo insieme (lavoro disponibile, qualificazioni disponibili, ricerca, etc.) e risorse naturali (territorio e "ambiente", città, beni naturali, acque, suoli, etc.), siano "valutate" in rapporto ai **costi** e ai **benefici** da esse provocate in una prospettiva temporale "futura"; e comunque in rapporto ai risultati (in qualche modo espressi e giudicati) che ne sono attesi o giudicati attendibili;
- che le azioni del governo (almeno quelle mirate alla salvaguardia e promozione dell'ambiente) siano "coordinate" fra loro stesse, onde evitare che si contraddicano sia negli obiettivi che nei mezzi usati; ovvero evitare che si duplichino con spreco delle risorse impiegate; ovvero evitare che siano "incerte" nei risultati collaterali o indotti, (anche se "certe" nei risultati diretti per le quali vengono promosse);

ebbene, se si vuole veramente tutto ciò, è indispensabile che le azioni di governo siano tutte "previste" in un insieme coordinato che chiameremo *Piano*, anzi *Piano nazionale per l'Ambiente*.

Ciò non toglie che l'insieme di azioni così programmate debba essere necessariamente aggiornato man mano che si procede nel tempo.

L'aggiornamento costante dei Piani e Programmi è infatti condizione essenziale per il loro successo e per una buona gestione degli stessi: purchè esso avvenga ordinatamente, secondo scansioni regolari e procedure definite, altrimenti si tramuterebbe ovviamente in un intrico caotico di interventi e di decisioni, che sarebbe la negazione dello sforzo di ordinamento e coordinamento degli interventi che il Piano intende promuovere.

3. Il Piano Decennale per l'Ambiente (Decamb) nel quadro evolutivo della politica ambientale italiana

Comunque gli obiettivi e le ragioni di un Piano Decennale per l'Ambiente (Decamb) sono stati già espressi ampiamente nella "Nota aggiuntiva" del Ministro Giorgio Ruffolo, predisposta in occasione della trasmissione al Parlamento della Relazione 1989 sullo stato dell'ambiente in Italia.

Riassumendo lo sviluppo della politica ambientalista in Italia negli ultimi anni, dai suoi primi incerti passi negli anni '70 ai piu' sostanziali passi dopo che è stato istituito il Ministero dell'Ambiente nel 1986, la Nota ricordava come, da allora in

poi, l'infittirsi di emergenze ambientali "ha in parte reso molto arduo, ma in parte anche stimolato lo sviluppo di una politica ambientalista di ampio respiro". Dopo aver ricordato le numerose iniziative per un "adeguamento legislativo" ad una normativa già presente in campo internazionale in materia di salvaguardia ambientale (soprattutto attraverso il rapido recepimento di direttive e norme CEE in materia di qualità delle acque, inquinamento dell'aria, sicurezza degli impianti e prevenzione dei rischi industriali, di nuova localizzazione per le imprese industriali a rischio o in situazioni di incompatibilità ambientale, e infine in materia di valutazione dell'impatto ambientale e di informazione ai cittadini; nonché attraverso un grande impegno rivolto alla produzione di leggi e normative in materia di disciplina per lo smaltimento dei rifiuti, sia urbani che industriali); e dopo aver altresì ricordato la promozione e l'avvio di concreti progetti ed azioni di risanamento di vasta portata (risanamento di bacini idrografici, zone costiere, aree a rischio, aree metropolitane, aree protette, promozione ambientale nel Mezzogiorno, ricerca, etc.) che hanno trovato nel "programma triennale" per la salvaguardia dell'ambiente, approvato dal Parlamento nell'autunno 1989, dopo un iter lento e faticoso, il loro principale punto di riferimento per la copertura finanziaria; la Nota del Ministro Ruffolo denunciava alcune "limitazioni" della politica ambientalista italiana, e le individuava nei seguenti fattori:

- a. l'indirizzo generale della politica economica, che resta fondamentalmente estraneo, indifferente, e tendenzialmente contraddittorio, rispetto ai vincoli, alle esigenze e alle potenzialità di difesa e di sviluppo dell'ambiente ... I suoi interventi sono intesi soprattutto come azioni ex-post, di riparazione dei danni e di attenuazione degli effetti distruttivi ed inquinanti".
- b. "l'assenza di qualunque valida struttura di programmazione economica, generale e territoriale, che consenta di coordinare gli obiettivi e le azioni e di controllare i risultati delle politiche settoriali. La frammentazione settoriale e regionale, orizzontale e verticale delle competenze, impedisce di cogliere i nessi e le interdipendenze, il reticolo strutturale che lega economia ed ecologia, società ed istituzioni, sistema e ambiente."
- c. la "lentezza e vischiosità dei processi decisionali: politici, legislativi, amministrativi"

E perché la presa di coscienza di una "svolta" radicale nei contenuti e negli orientamenti della politica ambientalista "si tramutasse in azione" occorre - secondo il Ministro Ruffolo - individuare i modi e le condizioni attraverso cui tale azione si potesse realizzare. Tra questi modi e condizioni, la Nota indicava, in primo luogo,

- "l'esigenza di un orizzonte temporale ampio (fino alla soglia del 2000) entro cui iscrivere una sequenza di piani triennali";
- "la necessità di definire indicatori-obiettivo significativi, su cui finalizzare e misurare la programmazione ambientalista";
- "il problema di coniugare efficienza economica e compatibilità ambientale in quei settori che generano impatti ambientali più intensi e gravi",
- "il ruolo fondamentale che riveste la gestione del territorio per l'ambiente, e, in conseguenza l'importanza di un "Quadro territoriale di riferimento";
- "l'esigenza .. di sviluppare piani specifici e progetti in funzione dei programmi e degli obiettivi di lungo periodo".

Come strumento attraverso cui soddisfare questi modi e condizioni di attuazione di una politica ambientalista era indicato, appunto un Piano Decennale per l'Ambiente.

Infatti, (diceva la Nota stessa) "un'azione che voglia incidere strutturalmente sul carattere e sulla direzione dello sviluppo produttivo, intervenire nella organizzazione del territorio per un uso che non porti alla dissipazione delle risorse ambientali, e contribuire a modificare gli orientamenti di consumo, non può esplicarsi che su un arco di tempo esteso".

4. Il presente documento nel processo di elaborazione del Decamb

L'elaborazione del Piano Decennale per l'Ambiente è il risultato di un complesso processo di studio, di concertazione a livello di istituzioni pubbliche, di consultazione di diversi ambienti operativi pubblici e privati, scientifici ed economici. Il processo è gestito dal Ministero dell'Ambiente chiamando alla collaborazione il più grande numero di ambienti e persone interessate.

Il processo non è certamente concluso. Questo documento, anzi, ne segna appena l'inizio.

Il cuore e l'asse portante del Piano Decennale per l'Ambiente è l'identificazione degli *obiettivi possibili da realizzare nel lungo termine*.

La prospettiva programmatica di lungo periodo si fonda sulla fissazione di traguardi credibili e misurabili.

Nel presente documento si è cercato di costruire un quadro coordinato, coerente, e compatibile degli obiettivi che la politica ambientalista deve raggiungere intorno al 2000.

Tali obiettivi, per assolvere effettivamente a scopi di valutazione e controllo delle azioni, intendono rispondere essenzialmente a due requisiti di fondo:

- a. innanzitutto devono essere organicamente interrelati in un unico quadro di insieme che viene chiamato "Struttura di programma", e che ha il compito di "organizzare" secondo uno schema ed una gerarchia logica il rapporto tra livelli di intervento finalizzati a diversi livelli di risultati da ottenere. La Struttura di programma, perciò organizza per **ciascuna finalità** generale un sistema di azioni, che possono svolgere il ruolo di obiettivi o strumenti secondo la relazione che esse hanno con il livello gerarchicamente superiore o inferiore nella Struttura di programma stessa.
(Nella presente fase di elaborazione del Decamb, si è cercato di costruire appunto la Struttura di programma del Piano)
- b. in secondo luogo gli obiettivi (articolati nella struttura di programma) devono essere espressi e resi "misurabili" da un sistema di **indicatori** (o **misuratori**) **di obiettivo**, che si distribuiscono lungo tutti i livelli della struttura di programma stessa. Tali "indicatori-obiettivo" si dividono in due categorie fondamentali:
 - a. **indicatori di qualità** che esprimono in effetti il grado misurabile di soddisfazione o di livello raggiunto da un obiettivo.
 - b. **indicatori di risultato** (o di conseguimento o anche di efficienza) che esprimono l'efficienza conseguita nell'adozione di una determinata azione o nell'uso di un determinato strumento rispetto al perseguimento o al raggiungimento del suo obiettivo.

(A questo secondo requisito del Decamb, si darà risposta con un successivo documento).

Oltre ai due requisiti di fondo suddetti, il Piano Decennale per l'Ambiente deve anche poggiare su un *Quadro territoriale di riferimento*, che - in forma sia "normativa" che "indicativa" (secondo la natura, i compiti e i poteri dei soggetti interessati e coinvolti dal Piano stesso) - tracci le grandi linee direttrici degli "usi desiderabili del territorio" ovvero dell'assetto programmatico del territorio stesso.

[Il progetto di ricerca relativo alla costruzione del Quadro, chiamato QUADROTER) è stato affidato dal Ministero dell'Ambiente al Consiglio Nazionale delle Ricerche, il quale ha creato per questo un "Progetto strategico" il cui coordinamento è stato affidato al Prof. Franco Archibugi e al Centro di studi epiani economici. (Vedi ricerca **QUADROTER**)]

In detto Quadro si daranno le linee-guida per la destinazione di uso o di riuso delle principali aree del Paese, secondo criteri anche essi parametrici - ove necessario - e comunque attraverso un "disegno" di una ottimale "geografia" volontaria del territorio, o scenario dello stesso, all'inizio del prossimo secolo ed oltre.

Questo Quadro inoltre costituirà anche il quadro di riferimento per il coordinamento dei piani territoriali ed urbanistici (ex lege n.349/1986 art.2, comma 6 e 7), e di ogni altro "piano" settoriale e territoriale.

Il Quadro, infine, costituisce anche il riferimento all'applicazione dei Programmi di azione mirati al conseguimento degli obiettivi del Decamb, di cui al presente documento.

5. Le finalità del Decamb e i Programmi di azione corrispondenti

Il quadro degli obiettivi del Decamb si è articolato secondo grandi finalità e grandi "campi" di azione.

A ciascuna finalità e campo di azione ha corrisposto un "Programma generale".

Le grandi finalità (e campi di azione) del Decamb sono state ravvisate così:

1. la salvaguardia e il miglioramento dell'**ambiente urbano**
2. La salvaguardia e il miglioramento dell'**ambiente naturale e dei beni naturali**
3. La salvaguardia e il miglioramento della qualità dell'**atmosfera**
4. La salvaguardia e il miglioramento della qualità delle **acque**
5. La salvaguardia e il miglioramento della qualità dei **suoli**
6. La protezione dai rischi e dall'inquinamento provocati dai **rifiuti**
7. La salvaguardia e il miglioramento della **forestazione**
8. La salvaguardia e il miglioramento della condizione dei **litorali**
9. La salvaguardia e il miglioramento della sicurezza dal **rischio industriale**.

Come si vede le finalità del Decamb sono tutte orientate alla salvaguardia e al miglioramento alle diverse componenti costitutive dell'"ambiente": città, beni naturali, atmosfera e clima, acque, suoli, foreste, litorali; e -insieme - alle condizioni del rischio industriale come componente delle condizioni ambientali.

Queste otto grandi finalità costitutive della politica ambientale, corrispondenti ad altrettante "componenti" l'ambiente, alla loro tutela e al loro miglioramento,

danno luogo ad altrettanti "Programmi generali" di azione. Programmi che per essere indirizzati, orientati direttamente al benessere ambientale, sono definiti dal Decamb programmi "ambientali".

6. I Programmi "ambientali"

I Programmi ambientali del Decamb si sono pertanto definiti come segue:

1. Un *programma per la qualità dell'ambiente urbano* (che è interconnesso con molti altri programmi, ma che sviluppa in modo peculiare verso la protezione e la promozione del "paesaggio urbano" e la "qualità della vita" urbana) (Programma "AMBIENTE URBANO").
2. Un *programma per la conservazione della natura*, articolato in un programma per la protezione della flora, della fauna e degli altri monumenti naturali rilevanti e in un programma mirato alla protezione del paesaggio naturale.(Programma "CONSERVAZIONE DELLA NATURA")
3. Un *programma per la qualità dell'atmosfera* (orientato essenzialmente alla gestione dei grandi inquinamenti atmosferici).(Programma "ATMOSFERA")
4. Un *programma per la qualità delle acque* (articolato in un programma per l'acqua potabile, ed uno per le emissioni fluviali e marine). (Programma "ACQUE")
5. Un *programma per la conservazione del suolo* interconnesso attraverso la gestione dei bacini idrografici, ad altri programmi (aria, acque, foreste, etc.). (Programma "SUOLI")
6. Un *programma di gestione dei rifiuti solidi, urbani ed industriali*.(Programma "RIFIUTI")
7. Un *programma per lo sviluppo della forestazione* (programma naturalmente interconnesso con quelli di protezione della natura e della qualità dell'aria).(Programma "FORESTE")
8. Un *programma per la gestione delle coste* (a causa della rilevanza del tutto particolare che queste hanno nel territorio italiano).(Programma "COSTE")
9. Un *programma per la sicurezza dai rischi ambientali* (Programma "RISCHI")

7. I Programmi di compatibilità ambientale

Ma tra le finalità generali del Decamb si sono affermate - come già detto - anche quelle di garantire una compatibilità tra i programmi di sviluppo socio-economico finalizzati ai loro propri obiettivi (diversi da quelli specificamente di tipo ambientalista) e i programmi ambientali o comunque le finalità generali del Decamb da cui questi Programmi sono generati.

Questi Programmi sono stati chiamati "di compatibilità ambientale".

I Programmi di compatibilità ambientale mirano, in altri termini, a creare una concreta integrazione delle tematiche ambientali nell'ambito delle politiche settoriali, e della politica economica e sociale nel suo insieme; con l'obiettivo di "piegare" il meccanismo di sviluppo verso le esigenze di tutela dell'ambiente, costruendo le condizioni per uno sviluppo "sostenibile", nell'accezione che di esso è stata data dalla comunità internazionale, in particolare dal rapporto Brundtland.

Nella "Nota aggiuntiva" del Ministro Ruffolo (1989), già ricordata nel cap. precedente, sono stati scelti per la prima fase della riconversione ecologica,

quattro settori considerati ad impatto sull'ambiente particolarmente alto: l'energia, la chimica, l'agricoltura e i trasporti.

La scelta è stata essenzialmente dettata dalla considerazione che è nei quattro settori indicati che si concentra la maggior parte della produzione di carichi inquinanti e che quindi un processo di riconversione avviato in questi settori potrebbe costituire un valido modello per altri interventi, oltre che fornire un rilevante contributo alla riduzione dei carichi ambientali in atto, permettendo di avviare la realizzazione degli accordi internazionali.

Vi è anche quindi una ragione di efficienza in termini di risultato ottenibile per ogni intervento: se si vogliono, ad esempio, ridurre gli inquinanti in atmosfera in modo significativo, occorre intervenire sulle fonti maggiori: le emissioni dei mezzi di trasporto e della produzione elettrica. Altrimenti le speranze di ottenere risultati consistenti risultano compromesse.

Analogo ragionamento vale per la produzione di rifiuti industriali tossici e nocivi: la loro riduzione non può che avvenire intanto nel settore chimico, che ne è senza dubbio uno dei massimi produttori.

Per quanto riguarda l'agricoltura è evidente che si tratta del settore produttivo che più contribuisce (specie se in essa si considera l'allevamento animale) all'inquinamento organico e chimico delle acque superficiali e sotterranee. non solo per la quantità assoluta dei carichi emessi, ma anche per l'impossibilità di un trattamento "in coda" cioè di depurazione. Così, la politica di risanamento delle falde -che è ormai urgentissima dato il loro pesante stato di compromissione generalizzata - o quella per ridurre i carichi organici trasportati sulla costa adriatica, non possono che passare attraverso una riconversione del settore agricolo.

Cio' non significa, ovviamente, che questi quattro settori rappresentino la totalità dell'intervento al di fuori delle competenze del Ministero Ambiente, nè che essi esauriscano le necessità di riconversione ecologica dei settori produttivi (e delle stesse attività di consumo): ma significa che su queste quattro priorità si intende non solo avviare la riconversione ma anche costruire una modalità di intervento per gli altri settori.

Su questi quattro settori sono stati quindi redatti quattro Programmi di compatibilità ambientale, e precisamente:

1. Un *Programma per la compatibilità ambientale dell'agricoltura* (Programma di compatibilità: "AGRICOLTURA").
2. Un *Programma per la compatibilità ambientale dell'industria chimica* (Programma di compatibilità: "INDUSTRIA CHIMICA").
3. Un *Programma di compatibilità ambientale dei trasporti* (Programma di compatibilità: "TRASPORTI").
4. Un *Programma di compatibilità della produzione energetica* (Programma: PRODUZIONE ENERGETICA).

Questi Programmi sono essenzialmente orientati a ridurre le attività produttive relative su un percorso di sviluppo sostenibile; questo si ritiene possa essere perseguito attraverso una combinazione dei seguenti punti:

- favorire la ricerca, la sperimentazione e la diffusione di tecnologie e di processi produttivi puliti

- avviare la progettazione e la diffusione di prodotti a minore impatto ambientale, sia nella fase della loro produzione che in quelle del loro uso e della loro trasformazione in rifiuti
- promuovere la chiusura dei cicli produttivi dal punto di vista del prelievo di materie prime, attraverso il riutilizzo di materie seconde all'interno dello stesso processo produttivo e fra attività diverse; e dal punto di vista della produzione di rifiuti, creando i circuiti per la loro riduzione e il loro massimo riutilizzo;
- realizzare il massimo risparmio di energia, sia incrementando l'efficienza, sia utilizzando fonti energetiche rinnovabili
- quando si rivelasse necessario, avviare - su base concordata - processi di ristrutturazione, riconversione, ri-localizzazione o chiusura di singole attività produttive inquinanti. o di aree dove il carico ambientale in atto sia il prodotto della compresenza di molte attività.

I Programmi di compatibilità ambientale sono quindi essenzialmente diretti a potenziare gli interventi preventivi, ma si fanno anche carico delle attività di risanamento e recupero delle situazioni di degrado passato. Quando non sia attualmente possibile realizzare un intervento di prevenzione dell'inquinamento, il programma si propone di avviare l'introduzione della migliore tecnologia disponibile di trattamento dei reflui e delle emissioni.

Poichè in molti casi la tecnologia pulita esiste e non viene introdotta (oppure vengono utilizzate - anche per la pura depurazione- tecnologie non ottimali) il programma di compatibilità si propone di rimuovere gli ostacoli, burocratici, di competenza, finanziari, legislativi, ecc, che impediscono il perseguimento della massima compatibilità ambientale delle produzioni.

I Programmi predisposti e la loro sperimentazione, nonchè i primi, anche parziali risultati, potranno successivamente permettere di avviare un piu' generale progetto di compatibilità ambientale dell'insieme delle attività produttive potenzialmente inquinanti o distruttrici di risorse.

8. Modalità di determinazione degli obiettivi generali e di definizione di una struttura di programma

In campo ambientale è piuttosto difficile darsi obiettivi ben definiti, ma soprattutto è ancora più difficile controllare il livello di realizzazione di questi obiettivi. Infatti spesso si tratta non tanto di ottenere un aumento di qualcosa, quanto di ottenere una sua riduzione: ad esempio di emissioni inquinanti, di degrado territoriale ecc.

Nel secondo caso la misura fisica non è possibile se non mediata da indicatori assunti come espressione di risultato; il problema si sposta allora verso la scelta dell'indicatore. Nel primo caso, un poco più semplice, occorre però chiarire se la riduzione che si vuole ottenere riguarda le singole emissioni (ad esempio ridurre del 10% le emissioni di ossidi di azoto in atmosfera da ogni impianto) o l'insieme delle emissioni di quella sostanza (ad esempio ridurre del 10% le emissioni globali di NOx). In quest'ultimo caso occorre considerare che la quantità assoluta di combustioni probabilmente aumenterà e che -quindi- per ottenere un certa riduzione occorre fare una previsione sulle emissioni totali alla data stabilita, confrontarle con quelle alla data di riferimento, calcolare su queste ultime il

livello che si vuole raggiungere e stabilire quale sarà la riduzione unitaria da realizzare sulle emissioni globali all'anno finale.

La tendenza in atto nelle negoziazioni internazionali sulle politiche ambientali, è quella di proporsi di stabilizzare, intorno all'anno 2000, le emissioni al livello del 1990 che, per la maggior parte dei casi, sarebbero superate negli anni 90.

L'obiettivo di stabilizzazione sui livelli 1990 corrisponde quindi -molto grossolanamente e in modo generale- ad un obiettivo di riduzione rispetto ai livelli attuali di emissioni, di circa il 10%/ 20% se si tiene conto dell'incremento potenziale di produzione.

Tale obiettivo è stato scelto facendo anche riferimento, oltre agli accordi internazionali, anche ad altri piani nazionali; in particolare, il Piano per l'ambiente a medio termine del governo olandese, che costituisce forse il più interessante riferimento, sia per il rigore dell'impostazione, sia per gli obiettivi, assume due grandi riferimenti quantitativi:

- per la politica integrata del ciclo di vita dei prodotti, l'obiettivo è di ridurre al 2010 le materie prime utilizzate del 10%, attraverso un loro migliore utilizzo ed un recupero di materie dai rifiuti;
- per il risparmio energetico, si assume di aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia di almeno il 10%
- Il governo olandese ha anche predisposto tre diversi scenari di riferimento, corrispondenti a tre diverse impostazioni possibili della politica ambientale a medio termine:
 - un primo scenario riflette la prosecuzione della politica attuale
 - un secondo scenario prevede l'applicazione massima delle migliori tecnologie disponibili per il controllo delle emissioni
 - un terzo scenario comprende un mix di controllo delle emissioni e di politiche strutturali alla fonte, che in sostanza prevedono processi di riconversione nella produzione e nei comportamenti di consumo.

Nel caso del Decamb, i Programmi, sia "ambientalisti" che "di compatibilità ambientale" costituiscono una decisione già assunta; si può quindi ritenere che il Decamb assuma uno scenario di riferimento del tipo del terzo scenario olandese, comprendente cioè un mix di politiche di controllo delle emissioni e di politiche strutturali di intervento sui settori di produzione e consumo.

La politica di controllo delle emissioni è, molto grossolanamente, da individuare essenzialmente nei Programmi ambientalisti, che sono per lo più di gestione diretta del Ministero dell'Ambiente, e che stabiliscono nuove norme e modalità di gestione dei cicli dell'acqua, delle emissioni in atmosfera, dei rifiuti, nonché di riduzione del rumore e del rischio industriale. Pur se molte delle politiche contenute nei programmi ambientali sono sostanzialmente innovative e tendono a favorire l'evoluzione verso modalità di sviluppo sostenibile, esse partono pur sempre dalla necessità di "normare" le emissioni inquinanti delle attività, collocandosi nel momento del controllo, sia pur congegnato in modo da avere un effetto retroattivo sulle più complessive decisioni di produzione e di investimento.

Scopo precipuo dei programmi di compatibilità ambientale è invece - come si è detto - di rovesciare tale impostazione, intervenendo nelle politiche economiche e sociali avviate da altri Ministeri, per altri obiettivi, e "piegandole" anche a tenere conto delle necessità di riconversione ecologica di tali attività e - più in generale - a sviluppare innovazioni e tecnologie che risparmino materiali ed energia,

riducano la quantità e la pericolosità dei rifiuti e delle emissioni, chiudano il più possibile i cicli, migliorino la qualità ambientale dei prodotti di consumo.

9. I principali obiettivi del Decamb nel suo insieme

9.1 La stabilizzazione della CO₂, come obiettivo centrale del Decamb

In assenza di precise scelte, anche in termini quantitativi di riduzione degli impatti ambientali globali, traducibili in quote assegnate ad ogni settore di intervento, si sono assunti gli obiettivi concordati a livello internazionale, per quanto riguarda le riduzioni delle emissioni in atmosfera, in particolare si è assunto come riferimento per la politica energetica la stabilizzazione al 2000 delle emissioni di CO₂ del 1990, che è forse il più importante risultato dei tentativi di concertazione a livello mondiale e comunitario delle politiche ambientali. La CEE si propone di avviare anche successive riduzioni, per cui l'obiettivo di stabilizzazione può essere considerato come intermedio rispetto alle scelte autonome di altri paesi e alla probabile evoluzione delle politiche comunitarie.

Tale riferimento è dunque al centro del programma di compatibilità ambientale del settore energetico e altresì, almeno in parte, di quello dei trasporti.

Quest'ultimo, ovviamente, si propone anche altri obiettivi, relativi a problemi di inquinamento e congestione più puntuali, nonché ad altre questioni di consumi e di pressioni sulle risorse.

La questione del risparmio energetico è anche assunta fra quelle rilevanti per i programmi della chimica e dell'agricoltura, pur essendo questi centrati su diverse problematiche.

La stabilizzazione della CO₂, sui livelli 1990, è stata quindi assunta come l'obiettivo centrale che informa uno dei programmi ambientali (quello atmosfera) e che "attraversa" tutti gli altri per le parti di loro competenza (oltre che informare di sé il programma "Energia", quello "Ambiente urbano", ed altri sia pure in modo meno diretto).

9.2 Gli altri obiettivi: chiusura dei cicli, compatibilità ambientale dei beni intermedi e dei prodotti finali

Al di fuori di questo obiettivo quantitativo, che poteva essere considerato sufficientemente precisato, data la sottoscrizione di accordi internazionali, non ne esistevano altri chiaramente definiti. Si è quindi assunto come criterio generale per gli altri Programmi di compatibilità, quello della chiusura dei cicli, che comprende in sé la riduzione dei prelievi e delle emissioni - a cui si è assegnato in linea di principio quello di ridurre i consumi di materia ed energia del 10% a cui far corrispondere una analoga riduzione di rifiuti e di emissioni; tale obiettivo ha naturalmente evidenti riflessi sugli utilizzi di prodotti intermedi non inquinanti (particolarmente per l'agricoltura e la chimica) nonché sulla qualità ambientale dei prodotti.

Ogni programma di compatibilità e ogni programma ambientale ha comunque una propria struttura e dei propri obiettivi interni, per ognuno dei quali si è cercato di definire dei traguardi quantitativi nell'orizzonte temporale del piano.

È dunque il caso di rinviare ogni ulteriore definizione degli obiettivi alla descrizione di ciascuno dei Programmi, ed in particolare alla "struttura di programma" di ciascuno di essi.

10. La strumentazione del Decamb e i Programmi di azione

I Programmi ambientali e i Programmi di compatibilità ambientale nei quali si estrinseca il Decamb, implicano - da parte della amministrazione centrale dello Stato, e della politica che essa esprime nel campo ambientale - una gestione generale permanente in molte direzioni di lavoro, gestione che si muove in senso trasversale e valido per tutti i Programmi del Decamb.

Il Decamb ha programmato anche le azioni che dovranno essere svolte nel corso del decennio di piano per costruire ed attrezzare una siffatta gestione, in tutte le direzioni in cui essa si dovrà applicare.

Queste azioni, e i relativi programmi, hanno un carattere "strumentale" generale per tutti gli obiettivi e i programmi del Decamb. Non sono le azioni e le operazioni singole rivolte a ciascuno dei singoli obiettivi e programmi relativi del Decamb (che hanno ugualmente valore strumentale per il conseguimento di quegli stessi obiettivi e programmi; e che talora si sovrappongono nella loro funzione strumentale a più di un obiettivo e/o programma, come meglio si vedrà in seguito). Esse sono azioni di carattere strumentale per tutti, indistintamente, gli obiettivi e programmi del Decamb.

Perciò, anche se ciascuno dei Programmi (ambientali e di compatibilità ambientale) racchiuderà in se stesso i risultati delle analisi, da un lato, ma anche delle sintesi che il processo di pianificazione seguirà, il Decamb programmerà anche i risultati complessivi che si attenderanno da alcune azioni strumentali generali (di quelle più sotto indicate) cui i diversi Programmi attingeranno, o che saranno proficuamente a disposizione di ciascun Programma; e che meritano pertanto l'appellativo di "strumenti generali" del Piano.

Tuttavia deve essere chiaro e definito che il Decamb programmerà la predisposizione e l'uso anche di detti strumenti generali da mettere in opera nel decennio, non come se fossero fine a se stessi (come purtroppo è persistente abitudine della politica italiana: di privilegiare - nella errata convinzione di raggiungere in tal modo livelli di "praticità" e di "implementazione" più soddisfacenti - la creazione di strumenti senza una loro preventiva calibrazione agli obiettivi per i quali sono concepiti e ai risultati che devono conseguire); ma sempre in stretta relazione agli scopi e ai risultati attesi per i quali se ne concepisce l'esistenza e la funzionalità.

Gli strumenti generali di cui il Piano decennale indicherà scopi, attività, risorse e modalità operative si possono classificare come:

- strumenti istituzionali
- strumenti amministrativi
- strumenti conoscitivi e di controllo
- strumenti tecnico-scientifici
- strumenti di politica economica
- strumenti operativi

E ciò darà luogo ad una serie di Programmi che nel Decamb sono stati chiamati "strumentali", divisi per funzione assoluta.

10.1 Il Programma istituzionale per l'ambiente

Tale programma indica quali ulteriori "riforme" istituzionali di carattere generale, sia a livello di Governo nazionale, sia a livello di governo regionale e locale (provinciale, municipale etc.) saranno necessarie per la realizzazione dei vari obiettivi del Piano stesso e dei vari Programmi in esso contenuti.

10.2 Il Programma amministrativo per l'Ambiente

Per strumenti amministrativi il Decamb intende quelli che - dato il quadro istituzionale - permettono di portare avanti ulteriormente la realizzazione del Piano e dei programmi inclusi. Si farà riferimento alle forme possibili di cooperazione e concertazione fra diversi livelli istituzionali di gestione, così come esistenti: la cooperazione fra Ministeri, la cooperazione fra Ministeri ed Enti pubblici nazionali esistenti, la cooperazione fra questi ultimi (Ministeri ed Enti nazionali) ed Enti locali e territoriali. Il Piano, nelle sue determinazioni (insiemi di azioni e di interventi), sia nella fase della sua elaborazione, che ancor più nella fase della sua gestione e realizzazione, deve procedere con l'iniziativa e la operatività di numerosi enti dell'amministrazione pubblica, con competenze e responsabilità diverse, ma molto interdipendenti nella concreta applicazione. Ecco perchè il Decamb indicherà anche tali schemi di collaborazione/cooperazione. Lo strumento amministrativo a disposizione rimane l'accordo di programma, la cui applicazione alla materia ambientale può dar luogo a modelli differenziati funzionalmente e per aree territoriali. Ebbene il Piano decennale includerà una "topografia" dell'"amministrazione per accordi", che dovrà scaturire dai programmi elaborati.

10.3 Il Programma relativo agli strumenti conoscitivi e di controllo

Il Piano decennale conterrà anche tempi e modi di funzionamento del "Sistema informativo nazionale per l'Ambiente" (SINA). Tale sistema sarà composto da un insieme di "comunicazioni" informatiche fra tutti i centri informativi e decisionali che sono coinvolti dai programmi. Il Piano dunque cercherà di adattare plasticamente il SINA alle esigenze e alle caratteristiche del Piano stesso.

Così strutturato il Sina diventa uno strumento essenziale di conoscenza, nonché di controllo, della situazione, degli obiettivi e della tendenza verso il conseguimento degli obiettivi stessi, cioè della realizzazione dei programmi e in definitiva del Piano stesso.

10.4 Il Programma per la ricerca ambientale

La politica dell'ambiente è come è noto largamente influenzata dalle tecnologie a disposizione. E queste ultime sono ovviamente fortemente influenzate - forse in modo assai più diretto di quanto non avvenga in altri settori della tecnologia stessa - dai progressi scientifici in corso.

Il Piano Decennale per l'Ambiente - benchè non possa programmare i "risultati" della ricerca tecnologica stessa, (e dei progressi scientifici che la sostengono), deve tuttavia programmare sia le grandi direttrici della ricerca,

perchè siano funzionali agli obiettivi proposti dal Piano stesso e nei suoi programmi, sia l'ordine di grandezza delle risorse pubbliche finanziarie che dovranno essere canalizzate lungo le diverse direttrici indicate.

Il Piano indica inoltre le modalità attraverso cui la ricerca, soprattutto applicata, venga svolta in modo fortemente aderente - anche sotto il profilo istituzionale ed operativo - con i programmi nei quali dovrebbe essere strumento di applicazione e di realizzazione.

10.5 Programma di introduzione di misure di politica economica

Il Decamb indica metodi e tempi per l'introduzione di alcune misure fiscali e finanziarie da parte delle autorità economiche dello Stato (e degli altri enti pubblici eventuali, territoriali e non) suscettibili di favorire il conseguimento di taluni obiettivi dei diversi Programmi del Decamb in quanto possono incidere sui comportamenti del settore privato (consumatori e produttori) e sulle scelte fatte in materia ambientale.

Ciascun programma operativo del Piano decennale, conterrà l'esame di quali fra questi strumenti potrà favorire o sfavorire il perseguimento degli obiettivi definiti, attraverso l'influenza prodotta sugli operatori del mercato.

Il Piano riassumerà pertanto, per quegli strumenti aventi una valenza generale, in quale modo si dovrà gestire nel decennio il repertorio di strumenti economici e finanziari alla luce degli obiettivi perseguiti e dei traguardi fissati.

10.6 Il Programma educativo per l'Ambiente.

Il Decamb indicherà le azioni e i programmi relativi miranti a coinvolgere il sistema educativo italiano (scuole pubbliche e private, nonché altre istituzioni e attività educative e formative, per una migliore consapevolezza dei cittadini, fin dall'età evolutiva e formativa, dei problemi connessi all'ambiente e del loro contributo come attori della stessa politica ambientale, come consumatori e come sollecitatori e controllori dell'azione pubblica.

10.7 Il Programma per l'informazione ambientale

Il Decamb indicherà altresì le azioni, e i programmi relativi, mirate a portare ad un livello di maggiore consapevolezza e informazione, e quindi partecipazione, il pubblico, sui problemi e le politiche ambientali.

10.8 Il Programma operativo

Per azioni di questo programma si intende la messa in opera di quei metodi e di tecniche procedurali atte a favorire - nel corso dell'elaborazione di programmi, piani, progetti all'interno delle grandi aree di programmazione ambientale previste dal Decamb - una efficace e razionale gestione delle operazioni rappresentate da quei programmi, piani e progetti.

La elaborazione dello stesso Decamb, perseguita con i metodi sopra descritti, costituisce già di per se un fattore di razionalizzazione di tutte i programmi, interventi e azioni "a valle" del Piano stesso e dei suoi programmi. Infatti gli

obiettivi del Piano, espressi in termini di appropriati indicatori, e la sequenza di azioni previste dai programmi, con i loro rispettivi indicatori di conseguimento, già costituiscono di per se una "batteria" di parametri cui ancorare e vincolare le analisi e valutazioni progettuali "a valle".

Ma la generazione multipla di piani e progetti - ancorchè facilitata dalla esistenza del Decamb, sia nella concezione, sia nella valutazione - non avrebbe che da guadagnare se seguisse dei metodi e delle regole uniformi, precedentemente stabilite, e concepite in modo da renderne ancora piu' facile la lettura critica e di valutazione e ancora piu' in generale la gestione.

Gli strumenti operativi (o organizzativi) cui si fa riferimento sono appunto l'insieme di queste regole, di questi "manuali" ufficiali, che definiscono i requisiti procedurali e redazionali dei programmi e progetti fin dal momento della loro concezione.

11. Il compito degli "attori" per il Decamb

Il Decamb indicherà in ciascuna azione di qualsivoglia suo programma quali sono gli "attori" di dette azioni, l'importanza del ruolo delle diverse "categorie" di attori per assicurare il successo al Decamb stesso, e il modo in cui queste categorie devono essere in generale coinvolte nel processo del Decamb nel prossimo decennio.

Abitualmente si considera compito dell'attuazione dei Piani elaborati dalle pubbliche amministrazioni, le amministrazioni pubbliche stesse, senza molto riguardo ad altri soggetti della società, come le famiglie, i movimenti privato-collettivi, le imprese produttive ed altri enti non orientati al mercato e al guadagno, che ricoprono dei ruoli fondamentali nella vita sociale ed economica; ruoli che se esercitati al di fuori delle direttive comunitarie comunemente elaborate, rischiano di tramutarsi facilmente in ruoli ostacolanti e perfino ostili rispetto alle intenzioni e ai programmi del Piano.

Gli attori del Piano sono infatti di tre categorie:

- le famiglie, come luoghi di consumo e - ormai - anche di produzione in misura crescente, e anche le altre collettività che sono comunque luoghi di partecipazione alla vita economica e sociale;
- le imprese, produttrici di beni e servizi ed altri enti privati che svolgono attività, magari non strettamente economica, ma che influenzano notevolmente l'ambiente;
- la pubblica amministrazione, in tutta la sua vastità e composizione di servizi, enti, agenzie, etc.

Nei diversi programmi del Piano la partecipazione e la cooperazione di ciascuna di questi tre soggetti (e non solo del terzo) è indispensabile, e deve essere ricercata nella fase di elaborazione del Piano, e impegnata e "contrattata" nella fase di gestione dello stesso.

11.1 Famiglie e altre collettività private

Le famiglie e altre collettività sociali di convivenza e di vita, sono in quanto unità elementari di consumo, dei protagonisti essenziali di una politica ambientalista. I comportamenti e le azioni volontarie che provengono da questi

soggetti svolgono un ruolo strategico essenziale per la protezione e promozione dell'ambiente; e nulla impedisce - ma anzi tutto suggerisce - che tali comportamenti e tali azioni vengano opportunamente concordate, unitariamente agli interventi degli altri soggetti, affinché nei limiti del possibile non si contrastino ma anzi abbiano un effetto sinergico.

In particolare, per le azioni che comunque possono implicare dei costi finanziari o comunque operativi, la concertazione del Piano e dei programmi potrebbe individuare delle azioni in concorso, sia finanziario che operativo, cioè che - a seconda dei diversi punti di vista - potrebbe incentivare e diminuire l'intervento (e il costo da sopportare) da parte di ciascuno dei soggetti.

Naturalmente l'impegno concreto dovrebbe essere concertato con organismi che abbiano la credibilità ma anche la capacità di impegnare i soggetti che rappresentano: e cioè è una difficoltà inerente ben comprensibile nel settore in cui la decisionalità è la più frammentata, e quasi polverizzata. Tuttavia l'associazionismo ambientalista, i sindacati e varie emergenti forme di associazionismo dei consumatori sono fenomeni che dovrebbero essere potenziati e valorizzati. E cioè perché gli enti che ne scaturissero possano assumere un ruolo sociale di "negoziatori", per conto delle unità familiari rappresentate, delle varie esperienze di cooperazione che si dovessero ritenere necessarie nell'elaborazione del Piano, per dare concretezza operativa al conseguimento di alcuni obiettivi del Piano stesso.

Naturalmente, trattandosi di poteri decisionali e di comportamenti così frazionati, un ruolo non marginale possono avere le azioni di tutti gli enti preposti in qualche modo all'orientamento e all'educazione del cittadino: le scuole, le chiese, i mass media, le varie forme di associazionismo culturale. E quindi un ruolo preminente ha anche quella parte della pubblica amministrazione che già svolge - e nei programmi futuri dovrà più precisamente svolgere - opera di educazione ambientalista. Anzi questi programmi educativi, del comportamento ambientalista, che notevole successo hanno avuto anche in piena spontaneità - si inseriranno fra i programmi del Piano; e, in quanto preminenti nel quadro degli obiettivi, troveranno il loro giusto posto nella Struttura di programma, di cui si è detto.

Il Piano decennale indicherà di quali accordi concreti si dovrà sostanziare questa desiderata cooperazione. In che modo si dovrà, nei diversi programmi, incontrare il concreto comportamento di questo tipo di operatori: i consumatori, le famiglie, le collettività private. E si vedrà fino a qual punto comportamenti anche opposti di segno e di interesse fra stato o ente pubblico e famiglie (specie dei lavoratori dipendenti, rappresentati dai sindacati) potranno trovare sanzione e disciplina in accordi o contratti, in ragione di comuni obiettivi ambientalisti.

11.2 Imprese e altri operatori socio-economici

Analogamente, e con ancor maggiore efficacia (dato l'impatto diretto che ogni attività economica-produttiva ha sulle condizioni ambientali), il Piano decennale indicherà quali concreti apporti saranno contrattati con il settore della produzione agricola, industriale, terziaria e quale ruolo gli operatori di questi settori si impegneranno a dare alla realizzazione dei vari programmi del Piano.

Naturalmente le azioni e gli interventi che in materia verranno concordati, saranno stati già descritti all'interno di ciascun programma, soprattutto dei programmi definiti di "compatibilità ambientale". Ma il Piano fornirà anche un

riassunto degli impegni, per categoria di operatori, che potranno essere anche oggetto di speciali contratti di programma a livello nazionale.

Naturalmente, nei contenuti di tali accordi entreranno come oggetto di esame, discussione, negoziazione, tutti gli "strumenti" a disposizione dei pubblici operatori per "regolare" e disciplinare le attività private: dagli strumenti tradizionali fiscali, opportunamente adattati al caso ambientale, agli strumenti di incentivazione finanziaria, di regolazione e normazione, fino a strumenti più nuovi di assistenza tecnica alle politiche ambientali, con la dotazione di un Corpo di esperti (in scienze ambientali) capaci di assistere le imprese di fronte ad evidenti "casi" di politiche aziendali con impatto ambientale.

11.3 La Pubblica Amministrazione

Naturalmente, il Decamb non potrà non riassumere i ruoli dei diversi comparti della PA nella esecuzione dei diversi programmi. In questa parte tuttavia, un peso particolare sarà dato a quelle azioni "generali" di servizio che la PA potrà dare - ai diversi livelli operativi, dalla struttura centrale, alle strutture regionali e a quelle locali - per l'attuazione del Piano, per esempio:

- la preparazione dei suoi stessi funzionari (coinvolgimento, per es. della Scuola superiore della PA);
- la formazione di un sistema giudiziale adattato alla materia ambientale e al "diritto ambientale";

ed ogni altro campo di azione che può rappresentare un miglioramento dell'efficacia generale di tutta l'amministrazione nei riguardi della politica ambientale, ed in particolare verso l'applicazione del Programma amministrativo e di quello operativo. (di cui nel paragrafo precedente).

12. Il finanziamento del Decamb

Il Decamb conterrà, in modo abbastanza convenzionale, anche un quadro finanziario dei diversi programmi, nei quali saranno indicati gli apporti finanziari dei vari settori istituzionali della contabilità nazionale, ed in particolare il ruolo finanziario della PA nel suo complesso.

Se il dettaglio territoriale dei Programmi lo renderà possibile (e nella misura in cui lo renderà possibile) si tenderà anche a fornire una articolazione territoriale (per regioni o ecosistemi urbani) di detto quadro finanziario.

Naturalmente il detto quadro finanziario del Piano sarà fornito dopo le adeguate verifiche di compatibilità nei confronti dell'intera finanza pubblica, così come emergerà all'analisi prospettiva ipotetica del Piano stesso.

Per quanto concerne il ruolo della PA, esso sarà valutato in rapporto alle disponibilità finanziarie pubbliche complessive. E, necessariamente, tale valutazione dovrà seguire i modi e i tempi (nonché gli orizzonti temporali) in cui si formerà una valutazione prospettiva delle risorse del bilancio dello Stato.

Comunque la spesa pubblica per l'ambiente, gestita dagli organi centrali dello Stato, ed in particolare dal Ministero dell' Ambiente, sarà definita, sulla base delle previsioni del Decamb, e -nel corso della sua realizzazione - tenuto conto dei tempi e modi della sua realizzazione, secondo i programmi triennali già in essere,

che dovranno sempre più essere giustificati da, e riferirsi a, il Decamb, come quadro operativo di riferimento.

Scheda bibliografica sulla pianificazione ambientale a lungo termine in alcuni paesi e a scala internazionale

(Documenti)

CANADA

Government of Canada, *Canada's Green Plan for a Healthy Environment*, 1990

FRANCIA

Plan national pour l'environnement: Rapport preliminaire en vue du debat d'orientation, (Chabason L. et J. Theys), Secretariat d'Etat aupres du P.M. chargè de l'Environnement et de la Prevention des Risques Technologiques et Naturals Majeurs, Paris, Juin 1990

GIAPPONE

Government of Japan, *Long-Term Plan for Environmental Protection: In Pursuit of a Healthy and Enriched Relationship Between Human Beings and the Environments*, Environment Agency, 1986

GRAN BRETAGNA

Government of Great Britain, *This Common Inheritance: Britain's Environmental Strategy*, (Presented to Parliament by the Secretaries of State for Environment, Trade and Industry, Health, Education and Sciences, Scotland, Transport, Energy and Northern Ireland, The Minister of Agriculture, Fisheries and Food and the Secretaries of State for Employment and Wales), HMSO, London, September, 1990

OLANDA

- Government of Netherlands, *National Environmental Policy Plan (Nepp), To Choose or to Lose*, Second Chamber of the States General Session, The Hague, 1988-1989
- Government of Netherlands, *National Environmental Policy Plan Plus (Nepp Plus)*, The Hague, 1990
- RIVM (National Institute of Public Health and Environmental Protection), *Concern for Tomorrow: A National Environmental Survey, 1985-2010*, RIVM, Bilthoven, 1989
- RIVM, *Outline of a Strategy for the National Institute of Public Health and Environmental Protection*, RIVM, Bilthoven, 1989

NAZIONI UNITE

- Un-Ece, *Overall Economic Perspective to the Year 2000*, Un, New York, 1988
- Un-Ece, *Regional Strategy for Environmental Protection and Rational Use of Natural Resources*, Un, New York, 1988
- Un-Ece, *National Strategies for Protection of Flora, Fauna and their Habitats*, (Environmental Series 2), Un, New York, 1988

- Un-Ece, Strategy for Environmental Protection and Rational use of Natural Resources in ECE Members Countries Covering the Period up to the Year 2000 and beyond, Part 1: Environmental Trends and Policies in the ECE Region, Un, New York, 1986