



1 FINALITÀ, METODOLOGIA E VINCOLI

(Aldo Panzia Oglietti - Responsabile Area Ricerca e Studi - ARPA Piemonte)

1.1 FINALITÀ

Definire il quadro della situazione ambientale di un territorio, evidenziando anche le emergenze e le criticità ambientali, sulle quali concentrare le politiche strutturali di risanamento e prevenzione, richiede una serie di conoscenze tecnico-scientifiche completa ed aggiornata, non connessa principalmente alle singole matrici, ma che tenga conto delle complesse interazioni esistenti tra loro.

Il secondo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente che l'ARPA Piemonte qui presenta, compito previsto istituzionalmente, di supporto alla Giunta Regionale ai fini della stesura della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte, mette in evidenza i complessi meccanismi di interrelazione fra le matrici ambientali.

Le finalità del Rapporto sono numerose, ma le prin-

cipali possono essere:

- una adeguata informazione all'esterno: informazione al cittadino sull'ambiente in cui vive e informazione ai decisori pubblici (Regione e Province in primo luogo) per le scelte da attuare sulle politiche strutturali ambientali di risanamento e prevenzione future. Inoltre la periodicità del Rapporto permette di valutare l'efficacia ambientale e la sostenibilità delle azioni e delle politiche intraprese, riportando i cambiamenti in atto nel breve e nel medio periodo.
- una verifica ed un confronto interno all'ARPA per integrare le varie tematiche. È un momento di riflessione sulla disponibilità, omogeneità e qualità dei dati, nonché sull'adeguatezza degli indicatori e indici di qualità ambientale scelti e sui relativi modelli interpretativi.

Il Rapporto assume quindi un valore di informazione di base, stimolo alla conoscenza e supporto alle decisioni.

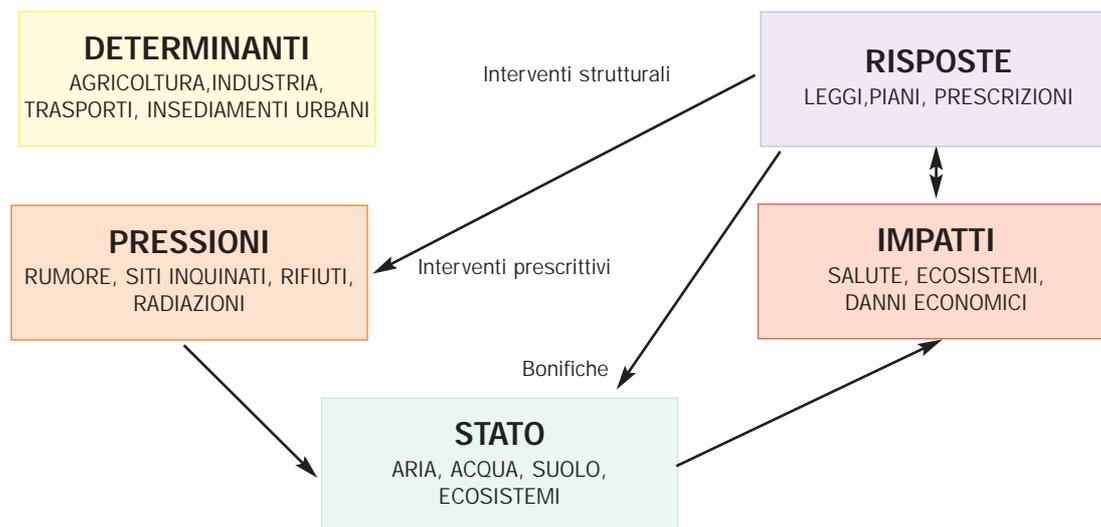
1.2 METODOLOGIA

La metodologia già adottata per la redazione del primo Rapporto, ritenuta valida e mantenuta come schema anche per il presente, è quella messa a punto dall' OCSE nel 1994 e definita Pressione Stato Risposta, in quanto determina una conse-



quenzialità tra una pressione ambientale, lo stato dell'ambiente che ne deriva e la risposta che occorre mettere in atto per mitigare e/o prevenire gli impatti negativi sull'ambiente. Ulteriori affinamenti della metodologia, completata

con l'introduzione dei Fattori Generatori delle pressioni (popolazione, industria, agricoltura, trasporti, eventi naturali) e degli Impatti (economici e sulla salute) hanno portato al nuovo modello DPSIR (*Driving force, Pressure, State, Impact, Response*).



Lo schema è adottato dalla EEA (European Environmental Agency), in modo da proporre con esso una struttura di riferimento generale e un approccio integrato nei processi di *reporting* sullo stato dell'ambiente, effettuati a qualsiasi livello europeo o nazionale. Esso permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso.

La struttura dello schema è costituita dai seguenti moduli o sottosistemi DPSIR, legati tra loro da una catena di relazioni essenzialmente di tipo causale.

D - Driving forces - Determinanti o Forze determinanti
Attività e comportamenti umani derivanti da bisogni individuali, sociali, economici; stili di vita, processi economici, produttivi e di consumo da cui originano pressioni sull'ambiente;

P - Pressures - Pressioni

Pressioni esercitate sull'ambiente in funzione delle determinanti, cioè delle attività e dei comportamenti umani;

S - States - Stati

Qualità e caratteri dell'ambiente e delle risorse ambientali che possono essere messi in discussione dalle pressioni, qualità considerate come valori (fisici, chimici, biologici, naturalistici, testimoniali, economici) che occorre tutelare e difendere;

I - Impacts - Impatti

Cambiamenti significativi dello stato dell'ambien-

te che si manifestano come alterazioni negli ecosistemi, nella loro capacità di sostenere la vita, la salute umana, le performance sociali ed economiche;

R - Responses - Risposte

Azioni di governo attuate per fronteggiare gli impatti, indirizzate nei confronti di una qualsiasi componente DPSIR; oggetto della risposta può essere una determinante, una pressione, uno stato, un impatto, ma anche una risposta pregressa da correggere; le risposte possono assumere la forma di obiettivi, di *target*, di programmi, di piani di finanziamento, di interventi, di priorità, di standard, di indicatori da adottare, di autorizzazioni, di verifiche, di controlli, ecc.

1.3 INDICATORI

La rappresentazione della situazione ambientale si basa sulla raccolta di un set prioritario di indicatori. I dati così ordinati offrono un quadro di riferimento per la descrizione attuale dell'ambiente e per la definizione degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Le principali caratteristiche di un indicatore devono essere:

- rappresentatività
- validità scientifica
- interpretazione semplice e agevole
- capacità di indicare la tendenza nel tempo
- sensibilità ai cambiamenti che intervengono nell'ambiente
- disponibilità dei dati



- possibilità di utilizzare dati documentati ed aggiornati periodicamente.

Nella stesura del secondo Rapporto è stato possibile individuare ulteriori indicatori rispetto al primo, ma anche di avere dati più numerosi e completi su quelli già individuati.

Il quadro di indicatori e indici da utilizzare per il Rapporto si è basato in modo consistente su quanto l'Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale (ANPA), in collaborazione con le Agenzie Regionali (ARPA), ha sviluppato attraverso i Centri Tematici Nazionali, nel ricercare per le varie matrici di base (aria, acqua, suolo, ecc.) quelli che sono gli indicatori ambientali più efficaci ed efficienti.

1.4 PERCORSO DI LAVORO

La stesura del Rapporto ha evidenziato la necessità di definire un percorso di lavoro; partiti dallo schema di base, che peraltro non ha avuto bisogno di particolari revisioni, si è proceduto al coinvolgimento delle varie strutture interne dell'ARPA, con il coordinamento dell'Area Ricerca e Studi, nonché a contatti con i possibili redattori esterni all'ARPA.

Per l'acquisizione di alcuni dati, rapporti e per la stesura di alcuni capitoli, sono state coinvolte varie Direzioni Regionali, sono state contattate le Province piemontesi, istituzioni scientifiche e culturali, centri di ricerca e atenei, che hanno fornito ampia collaborazione.

Anche su questo secondo Rapporto è stata determinante la volontà dei vari redattori di esporre un quadro della situazione ambientale che, pur sintetico, fosse il più chiaro ed esauriente possibile.

1.5 STRUTTURA DEL RAPPORTO

Per quanto riguarda le caratteristiche del Rapporto si è cercato di produrre un volume di facile consultazione, in modo da rendere immediata al lettore la ricerca delle informazioni. Il Rapporto è suddiviso in tre parti: le componenti ambientali, i fattori di pressione e la sostenibilità ambientale dei piani e dei progetti. Ogni capitolo ha una struttura omogenea in modo da consentire un facile confronto ed evidenziare subito i principali contenuti.

All'inizio di ogni capitolo, dopo una breve introduzione, viene riportato un prospetto sintetico contenente gli indicatori scelti, il riferimento al modello DPSIR, l'unità di misura, il livello di dettaglio territoriale raggiunto (Regionale vuol dire che esiste solo un dato a

livello regionale, Provinciale vuol dire che oltre al dato regionale esistono i dati relativi a tutte le province, ecc.), gli anni di riferimento dell'indicatore, la disponibilità dei dati (adeguata, media e scarsa) e l'andamento dell'indicatore (i dati riferiti all'indicatore hanno un trend in aumento, in diminuzione, costante, oppure non noto).

Per ognuno degli indicatori considerati viene riportata una breve trattazione con il dato più recente, riferito al livello territoriale disponibile più significativo, il *trend* degli ultimi anni e, ove possibile, una rappresentazione cartografica a livello regionale.

Nei diversi capitoli si è scelto di riportare i dati preferibilmente sotto forma grafica (istogrammi, torte, ecc.) per rendere l'informazione in modo più immediato. Alla fine del volume, nell'ultimo capitolo viene riportata una tabella riassuntiva con i principali indicatori in forma numerica.

Sono presenti, inoltre, all'interno dei capitoli, alcuni box di approfondimento per evidenziare alcune esperienze, aspetti di rilievo o di particolare interesse.

1.6 QUALITÀ DEI DATI E LIMITI

Per una comprensione piena di un Rapporto sullo stato dell'ambiente la disponibilità di dati e la loro affidabilità sono fondamentali. Pur se in una situazione nettamente migliore rispetto al primo Rapporto, i problemi relativi possono essere:

- Presenza e disponibilità dei dati. Una serie di dati continuano ad essere difficilmente presenti o recuperabili sia all'interno ARPA che all'esterno (dati su rapporto cartaceo, archivi trasferiti, produttore del dato non noto).

- Mancanza di informatizzazione. La maggior parte dei dati prodotti in passato (ma anche fino a pochi anni fa) non è stata informatizzata o lo è stata con programmi ora obsoleti e quindi non è più elaborabile in modo semplice e veloce.

- Confrontabilità dei dati. Pur nella continua omogeneizzazione delle modalità di acquisizione dati, possono ancora esistere limitate differenze tra dati ottenuti in territori o da enti diversi.

- Validazione dei dati. Il dato prodotto non sempre è stato validato, potrebbe essere stato ottenuto in condizioni non verificate e fuori da un regime di qualità e quindi non sicuro (es. dati ottenuti da uno strumento di cui non si è verificata periodicamente la taratura).

Nel Rapporto sono comunque indicate sempre le fonti dei dati e questi sono utilizzati solo a fronte di validazioni esistenti.