



VALUTAZIONE PREVENTIVA DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

La valutazione della sostenibilità ambientale dei piani e programmi e l'esperienza della Provincia di Modena

Eriuccio Nora, Lucia Morretti
Area Programmazione e Pianificazione Territoriale Provincia di Modena
Giovanni Campeol
Istituto Universitario di Architettura di Venezia

1. Il contesto normativo

La Direttiva 42/2001/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 27 giugno 2001 concerne la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Dal momento che la Direttiva prevede che gli Stati membri adeguino il proprio corpus normativo entro il 21 luglio 2004, è imminente il recepimento da parte dello Stato Italiano tramite un Decreto Legislativo.

La valutazione ambientale strategica si configura come un valido strumento atto a perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale durante la predisposizione e l'adozione di piani e programmi aventi effetti significativi sull'ambiente. Essa si articola su alcuni punti essenziali:

- elaborazione di un Rapporto Ambientale,
- svolgimento delle consultazioni
- valutazione del Rapporto Ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale
- messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni.

La VAS (valutazione ambientale strategica) in particolare assicura che gli impatti sulle varie componenti ambientali, derivanti dall'attuazione dei piani e programmi, siano analizzati, valutati e mitigati nel corso della loro predisposizione e pertanto prima della loro adozione. L'applicazione della VAS coinvolge tutti i piani e programmi aventi effetti significativi sull'ambiente, elaborati ed adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale, o locale e previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative. I piani e programmi interessati dalla VAS sono quelli elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, dell'energia, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli. I piani ed i programmi esclusi dalla valutazione ambientale strategica sono, invece, quelli destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale e di protezione civile nonché quelli finanziari.

La Regione Emilia Romagna, con la Legge Urbanistica n. 20 del 24 marzo 2000, ha preventivamente recepito, all'interno della disciplina urbanistica e pianificatoria, i prin-

cipali contenuti della direttiva. Infatti, oltre a disciplinare la fase concertativa all'interno della Conferenza di Pianificazione, ha definito il procedimento amministrativo ed i contenuti della VALSAT (valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale) dei piani.

La Provincia di Modena già nel corso del 2001 e del 2002 ha sviluppato, in collaborazione con la Regione Emilia Romagna e con l'Istituto Universitario di Architettura di Venezia, un progetto sperimentale sulla VAS applicata al campo della pianificazione urbanistica comunale, strutturando un percorso metodologico da mettere a disposizione dei Comuni per la fase di sperimentazione. Questo progetto si prefigge di integrare le tematiche sopra richiamate in una più ampia visione, finalizzata a rendere più efficace la comprensione delle problematiche ambientali nei piani e programmi, nonché degli obiettivi da perseguire ai fini della sostenibilità ambientale mediante il dispositivo della valutazione ambientale di cui alla Direttiva 42/2001/CE.

L'approvazione della Legge Nazionale n. 179 del 31/07/02, finalizzata a promuovere una più efficiente applicazione delle norme comunitarie in materia di valutazione dell'impatto ambientale, ha favorito la partecipazione del Ministero dell'Ambiente nelle attività di studio, ricerca e sperimentazione relative alla valutazione ambientale di piani e programmi suscettibili di impatti sull'ambiente, autorizzandone inoltre un cofinanziamento delle spese. Il Ministero dell'Ambiente ha accolto le proposte più avanzate sulla sperimentazione finanziando i progetti pilota di due province, Modena e Chieti, e coinvolgendo, con essi, la ricerca nel campo della programmazione e pianificazione territoriale. La sperimentazione si concretizza nell'applicazione della VAS ad un piano urbanistico comunale e ad un programma di sviluppo per quanto riguarda il progetto della Provincia di Modena mentre, per quanto riguarda il progetto della Provincia di Chieti, nell'applicazione della VAS ad un piano provinciale di area vasta (PTCP).

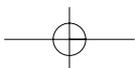
Questa attività sperimentale assume quindi un carattere propedeutico anche per la fase di recepimento della Direttiva 42/2001/CE del Parlamento Europeo nella legislazione e nell'ordinamento italiano tramite la partecipazione del Ministero dell'Ambiente ai due progetti pilota.

Il 6 febbraio 2003 è stata promossa una partnership tra le due Province, definendo le modalità di coordinamento e di informazione esterna sui momenti formativi dei Progetti.

2. Obiettivi e metodologia nella Direttiva Europea

Le informazioni sui piani e programmi da fornire nel Rapporto Ambientale, come strutturato nella Direttiva 42/2001/CE del Parlamento Europeo (Allegato I della Direttiva), sono relative ad un percorso metodologico definito. Il Rapporto Ambientale deve contenere (testo originale):

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;



- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale.
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

I criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi sono suddivisi secondo i seguenti criteri:

1) **Caratteristiche del piano o del programma**, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani e programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano o del programma alle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali relativi al piano o al programma;
- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);

2) **Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate**, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);

- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

3. La VALSAT nella Legge urbanistica regionale

La Regione Emilia Romagna si è dotata nel marzo 2000 della legge regionale "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" la quale ha previsto per gli strumenti urbanistici la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale delle scelte di piano (VALSAT), quale elemento fortemente innovativo della legge urbanistica regionale.

La VALSAT del processo di piano ha come finalità prioritaria quella di verificare la coerenza delle scelte di piano con obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio definiti dalla pianificazione sovraordinata, dalle leggi nazionali, dalle disposizioni di livello comunitario (Direttive dell'UE), nonché dalla stessa legge regionale 20/00.

Quest'ultima in particolare definisce alcuni obiettivi per la pianificazione quali ad esempio:

- art. 1 - realizzare un sistema di pianificazione a servizio dello sviluppo economico, sociale e civile della popolazione, idoneo ad assicurare il miglioramento della qualità della vita; - promuovere un uso appropriato delle risorse ambientali, naturali, territoriali e culturali;
- art. 2 - la pianificazione territoriale, si informa, fra gli altri, ai seguenti obiettivi:
 - migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani;
 - assicurare che i processi di trasformazione siano compatibili con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;
 - ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi ambientali e naturali, anche mitigandone gli impatti;
 - promuovere il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano;
 - prevedere il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione;

La VALSAT rappresenta, pertanto, una verifica di coerenza che si attua sull'intero percorso di pianificazione. Ulteriori finalità della VALSAT sono:

- concorrere alla definizione delle scelte di piano
- individuare preventivamente gli effetti che derivano dall'attuazione delle singole scelte di piano e individuare le misure di pianificazione che possono mitigare o compensare l'eventuale incremento delle criticità ambientali già presenti
- valutare anche attraverso Modelli di simulazione gli effetti delle scelte
- è parte integrante del processo di elaborazione ed



approvazione degli strumenti urbanistici di Regione, Province e Comuni (“gli esiti della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale costituiscono parte integrante del Piano approvato e sono illustrati da un apposito documento”).

4. La proposta metodologica della Provincia di Modena per la pianificazione urbanistica comunale

La proposta metodologica, definita dalla Provincia di Modena, Servizio Pianificazione Territoriale e Paesistica, per la pianificazione urbanistica comunale, costituisce uno dei possibili percorsi applicativi di VALSAT ed è sottoposta ad una fase di sperimentazione con alcuni Comuni che stanno avviando l'elaborazione del Piano Strutturale (PSC) in conformità con la LR 20/00. La scala comunale è, infatti, quella maggiormente operativa, in quanto il PTCP è di recente approvazione e non è prevedibile a breve termine una sua completa revisione, sia in termini di quadro conoscitivo, che di scelte strategiche. Il ricorso ad una metodologia di valutazione di riferimento, come buona pratica, per la pianificazione urbanistica comunale, nasce da alcune importanti riflessioni circa l'opportunità di strutturare un modello che possieda caratteristiche di semplicità, ripetibilità e interdisciplinarietà.

La semplicità è fondamentale, in quanto tramite essa è possibile raggiungere l'obiettivo di realizzare una valutazione di sostenibilità ambientale il più possibile omogenea per tutti i comuni. La ripetibilità consente, invece, di utilizzare in comuni diversi il medesimo quadro valutativo. L'interdisciplinarietà permette di far dialogare i diversi enti possessori dei dati e le numerose aree disciplinari interessate.

Il modello, per la valutazione della sostenibilità dei piani, ha inoltre selezionato degli indicatori aventi determinate caratteristiche:

- Rappresentatività in quanto ogni singolo indicatore deve essere rappresentativo di altri parametri;
- Rilevanza statistica in quanto capace di fornire informazioni sui trend;
- Significatività in quanto ogni indicatore deve riflettere lo stato di una caratteristica fondamentale del contesto geografico-territoriale.
- Generalizzabilità in quanto il sistema degli indicatori deve essere riproponibile in più comuni o sistemi ambientali.

Nel modello, la definizione delle componenti ambientali è avvenuta prevalentemente sulla base delle indicazioni della L.R. 20/2000 e della Deliberazione del Consiglio Regionale n° 173/2001 “Atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei Piani e sulla Conferenza di Pianificazione”. Tuttavia la ricerca si è sforzata di creare schemi generali flessibili. La valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale costituisce, infatti, un approccio innovativo nelle procedure di piano, il quale deve garantire l'efficacia e la coerenza metodologica, ma deve anche permettere una sperimentazione e flessibilità operativa.

La selezione delle componenti da indagare è stata effettuata a partire da quelle elencate nella L.R. 20/2000, il cui nu-

mero è stato ridotto al fine di garantire la semplicità del modello, e una più agevole gestione. Esso comprende sia gli aspetti classici (economici, sociali, culturali, insediativi), sia quelli ambientali, strategici per le risorse naturali. Un altro riferimento importante è costituito dalle “Linee guida per la valutazione ambientale strategica (VAS)” del Ministero dell'Ambiente, che definisce, per ogni componente gli indicatori di stato, di processo, e gli obiettivi. In sintesi, l'individuazione dei Sistemi, delle Componenti e dei relativi indicatori per la definizione del modello di VALSAT è avvenuta seguendo tre riferimenti principali:

- le diverse esperienze in letteratura;
- il modello stato-pressione-risposta (DPSIR);
- la legge 20/2000 e la successiva direttiva regionale n. 173 del 4 aprile 2001.

Le aree tematiche indagate nella VALSAT sono:

- il sistema economico e sociale
- il sistema naturale e ambientale nelle componenti relative alle acque superficiali e sotterranee, suolo, risorse naturali, biodiversità
- rischi per le opere e attività umane
- il sistema insediativo territoriale
- l'ambiente urbano negli aspetti di salubrità e livello di qualità urbana
- la componente paesaggistica del territorio

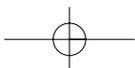
Per ciascuna area tematica sono state individuate alcune componenti specifiche e per ciascuna componente sono stati selezionati degli indicatori a volte di dettaglio, a volte sintetici di altri indicatori.

In una prima fase la selezione degli indicatori è avvenuta di concerto con le competenze specifiche dei vari settori della Provincia (pianificazione territoriale, viabilità e trasporti, difesa del suolo e ambiente, agricoltura, ecc.) e con la collaborazione dell'ARPA. Sono stati in questo modo proposti circa 100 indicatori. Essi rappresentano la cernita di tutte le componenti riferite al territorio della Provincia, comprensive della pianura, dell'area centrale, della collina e della montagna. È ovvio che, essendo tarati su tutto il territorio, l'applicazione ad un caso studio di un territorio comunale porta ad una semplificazione, in quanto verrebbero selezionati esclusivamente quegli indicatori rappresentativi rispetto alle caratteristiche del territorio considerato.

In seconda istanza è emersa l'esigenza di operare una ulteriore selezione degli indicatori articolandoli alle diverse scale di elaborazione previste dalla L.R. 20/00: Conferenza di Pianificazione, Piano Strutturale, Piano Operativo, Regolamento Urbanistico Edilizio e strutturandoli in base al livello di definizione/specificazione delle scelte operate sul territorio da parte del Piano. Ciò porterà alla individuazione di indicatori sintetici.

Seguendo le fasi procedurali delineate dalla L.R. 20/00 sono ipotizzabili diverse fasi della VAS/VALSAT:

- una fase **preliminare** che corrisponde alla Conferenza di Pianificazione dove vengono predisposti 3 elaborati (quadro conoscitivo, documento preliminare, VALSAT). Questa fase contiene già la rappresentazione e la valutazione, attraverso specifici indicatori, dello stato di fatto ambientale



del territorio, e delle principali scelte operate dal Piano, attraverso indicatori sintetici. Le scelte di Piano sono considerate alla luce degli effetti/impatti che generano, a medio e lungo termine, sul territorio e l'ambiente. Ciò obbliga a ricorrere a modelli previsionali. Il ricorso ad essi (relativamente alle infrastrutture viabilistiche, alle condizioni meteorologiche/emissioni in atmosfera, ecc.) consente, per ciascuna scelta strategica e per ogni alternativa considerata, di prefigurare scenari futuri alternativi. Inoltre, dal momento che in questa fase preeliminare le scelte strategiche del Piano non assumono un livello di definizione/contestualizzazione puntuale sul territorio, esse vengono rappresentate e valutate nella maggior parte dei casi nella forma di bilanci complessivi;

- una fase di maggiore definizione è, invece, quella della formazione del Piano Strutturale, successiva alla fase concertativa della Conferenza di Pianificazione. In questa fase la VALSAT è "territorializzata" e rappresenta uno zoom su contesti territoriali specifici e su singole localizzazioni. Questa è la fase in cui si entra nello specifico delle scelte localizzative analizzate alla luce dei risultati e delle valutazioni conclusive della VALSAT preliminare. La VALSAT assume qui un taglio diverso: non più di bilancio complessivo su tutto il territorio comunale, bensì di valutazione delle principali previsioni (insediative, infrastrutturali, ecc.) utilizzando un modello interno/esterno ("quanto" la previsione è influenzata e assume le condizioni imposte dal territorio circostante; "quanto" la previsione impatta e determina ricadute sul contesto territoriale in cui si attua, sia positivamente, ovvero apportando un miglioramento delle condizioni ambientali e territoriali, sia negativamente, ovvero accentuando eventuali criticità già presenti. Anche in questa fase vanno valutate le ragionevoli alternative per ogni scelta proposta ed individuate le mitigazioni e compensazioni nella ricerca delle soluzioni progettuali, tecniche, planivolumetriche, e tecnologiche che garantiscano la riduzione degli impatti (considerati sia singolarmente che cumulativamente) sul territorio e l'ambiente. Questa fase prevede la preparazione di schede valutative predisposte per ogni singola classificazione prevista dalla L.R. 20/00 (territorio consolidato, ambiti di espansione, territorio rurale, ecc.).

Per quanto riguarda le modalità di valutazione, sulla base di esperienze già effettuate, si è ritenuto opportuno suddividere gli indicatori in quattro macrocategorie, ciascuna delle quali consentirà un differente tipo di valutazione:

- A. indicatori quantitativi con standard di legge,
- B. indicatori quantitativi senza standard di legge,
- C. indicatori qualitativi
(con eventuali elementi quantitativi),
- D. indicatori cartografici (Map Overlay)

Il modello operativo elaborato per la Provincia di Modena ha messo in evidenza come sia fondamentale definire una gerarchia di importanza delle quattro tipologie di indicatori individuate nella fase analitica, articolata in due livelli, in relazione alla dimensione

geografica dell'Ente locale (popolazione in primis) ed alla disponibilità di dati ufficiali.

Primo livello (indispensabile per tutti gli Enti Locali)
- indicatori quantitativi con standard di legge;
- indicatori cartografici.

Secondo livello:

- indicatori quantitativi senza standard di legge;
- indicatori qualitativi con eventuali elementi quantitativi.

Ciò significa che, per piccole entità territoriali, risulta sufficientemente significativa un'analisi dei trend degli indicatori al primo livello (strategici per la comprensione del funzionamento e la definizione dello stato di salute dell'organismo ambientale), mentre per entità territoriali più vaste molto probabilmente diverrà indispensabile anche l'analisi degli indicatori al secondo livello (i quali consentono un'indagine più ampia).

Questa suddivisione in due livelli, inoltre, corrisponde ad una gerarchizzazione degli indicatori sulla base della loro correlazione diretta con la salute pubblica.

È indiscutibile, infatti, che la componente umana (e i suoi aspetti sanitari) si configura su un livello di sensibilità (funzione della fragilità intrinseca e della vulnerabilità potenziale intesa come probabilità statistica di essere impattata) decisamente superiore ad ogni altra componente ambientale, e che gli indicatori che hanno una relazione più diretta con essa siano collocati al primo livello.

La parte più interessante del Modello operativo è quella relativa alla definizione di un bilancio e saldo ambientale, possibile solo per gli indicatori quantitativi (tipo A e B), sui quali può essere effettuata una valutazione numerica.

Una tecnica che consente di aggregare ed interpretare gli indicatori è costituita dalle matrici a doppia entrata, in grado di fornire un quadro sintetico e numerico del grado di sostenibilità della realtà analizzata, attraverso un bilancio e saldo ambientale, ovvero Tabelle Indicatori/grado di sostenibilità. Esse riportano sinteticamente una serie di informazioni analitiche, e le relative valutazioni, per ogni indicatore, quali: la componente ambientale, l'indicatore indagato nello specifico, il punto di prelievo, l'anno dell'analisi, i valori di riferimento (normativa, standard, ecc.), il valore riscontrato, il grado di sostenibilità, i criteri di valutazione per l'attribuzione del grado di sostenibilità, gli intervalli positivi individuati, gli intervalli negativi individuati.

Tali tabelle, costruite per ciascun indicatore e per ciascuno dei due step storici individuati (primo e ultimo anno di rilevamento), vengono sintetizzate nelle Tabelle Riassuntive Componente/Bilancio di sostenibilità che riportano una valutazione complessiva per ciascuna componente (costituita da una sommatoria di indicatori) e riassuntiva delle trasformazioni di cui è rappresentativa.

Ciò consente di approdare ad un saldo, (per ogni singolo indicatore, e ad un bilancio per ogni componente ambientale nel suo complesso. •