



## “EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PLANS ET PROGRAMMES”

### Fase II – SCAMBIO DI ESPERIENZE

B 3  
CONFRONTO E REPORT SULLE  
ESPERIENZE SIGNIFICATIVE  
DI VALUTAZIONE AMBIENTALE  
DI PIANI E PROGRAMMI

Regione Lombardia  
Junta de Andalucía  
Generalitat de Catalunya  
Regione Emilia Romagna  
Regione Liguria  
Región de Murcia  
Regione Piemonte  
Regione Toscana  
Regione Autonoma Valle d'Aosta

The logo for 'enplan' is displayed in a large, stylized font. The letters 'en' are orange, and the letters 'plan' are blue. The background is a light gray gradient.

## INDICE

<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>	<b>6. REGIONE LIGURIA</b>	<b>42</b>
<b>2. CRONOPROGRAMMA DELL'ATTIVITA' B3</b>	<b>4</b>	6.1 Introduzione.....	42
<b>3. ELENCO DELLE ESPERIENZE SIGNIFICATIVE</b>	<b>5</b>	6.2 Analisi di sostenibilità del Piano di Gestione Rifiuti regionale e degli scenari.....	42
<b>4. CONFRONTO TRA LE ESPERIENZE SIGNIFICATIVE</b>	<b>7</b>	6.3 Studio di impatto ambientale del Piano Regolatore Portuale di Genova.....	43
4.1 Elementi generali .....	7	<b>7. REGIONE LOMBARDIA</b>	<b>46</b>
4.2 Dati anagrafici .....	7	7.1 Introduzione.....	46
4.3 Aspetti metodologici.....	8	7.2 Valutazione Strategica del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano .....	46
4.4 Integrazione della dimensione ambientale nel processo di piano o programma.....	9	7.3 Valutazione di Sostenibilità del Piano Cave Provinciale di Mantova .....	48
4.5 Processo decisionale e partecipazione .....	10	7.4 Valutazione ambientale del Piano Provinciale delle Cave di Cremona .....	50
4.6 Note/giudizio .....	10	<b>8. REGIONE PIEMONTE</b>	<b>52</b>
<b>5. REGIONE EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>12</b>	8.1 Introduzione.....	52
5.1 I riferimenti normativi .....	12	8.2 Il Piano territoriale provinciale di Asti .....	52
5.2 I criteri per le schede di approfondimento .....	13	8.3 Il PRUSST di Settimo Torinese .....	54
5.3 La scelta dei piani / programmi .....	15	<b>9. REGIONE TOSCANA</b>	<b>56</b>
5.4 Val.S.A.T. del Piano Territoriale Coordinamento Provinciale – P.T.C.P. Provincia di Bologna.....	16	9.1 Introduzione.....	56
5.5 Formulazione di indirizzi provinciali ai comuni per l'elaborazione della Val.S.A.T. dei P.S.C. Provincia di Modena.....	27	9.2 Piano Energetico Regionale .....	57



9.3 Piano Strutturale del Comune di Viareggio.....	58	12.2 Evaluación ambiental estratégica del Plan Territorial Parcial del Alto Pirineo y Aran y Evaluación ambiental estratégica del Plan Territorial Parcial de las Comarcas Centrales .....	67
<b>10. REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA</b>	<b>60</b>	12.3 Evaluación ambiental estratégica del Plan de la Energía en Catalunya en el horizonte del año 2010.....	68
10.1 Introduzione.....	60	<b>13. REGIÓN DE MURCIA</b>	<b>70</b>
10.2 Variante n. 8 al Piano Regolatore Generale Comunale di Arvier..	61	13.1 Introducción.....	70
10.3 Il Piano Urbanistico di Dettaglio di iniziativa pubblica del Comune di Fontainemore .....	62	13.2 Evaluación de Impacto Ambiental del Plan de Saneamiento .....	70
<b>11. JUNTA DE ANDALUCÍA</b>	<b>66</b>	13.3 Evaluación de Impacto Ambiental del Plan de Residuos Peligrosos .....	72
11.1 Criterios de selección.....	66		
11.2 Opciones elegidas .....	66		
<b>12. GENERALITAT DE CATALUNYA</b>	<b>67</b>		
12.1 Introducció.....	67		

## 1. PREMESSA

Nell'ambito della fase di studi preliminari, il progetto Interreg IIIB-MEDOC ENPLAN "Valutazione ambientale di piani e programmi" ha previsto, tra le altre, l'attività di analisi delle esperienze significative condotte sul tema dell'integrazione della dimensione ambientale all'interno di piani e programmi già effettuate nell'ambito delle Regioni e delle Comunità Autonome partecipanti al progetto (attività B2). Tale attività è accompagnata da quella di confronto e report sulle esperienze medesime.

Il successivo capitolo 3 riporta l'elenco delle esperienze significative schedate da Regioni e da Comunità Autonome nell'ambito dell'attività B2. Il capitolo 4 mette in luce gli elementi fondamentali emersi dal confronto tra le diverse esperienze, mentre i capitoli seguenti approfondiscono, per ciascuna esperienza, i caratteri di pregio e di innovazione metodologica e procedurale, riportandone anche le eventuali criticità.



## 2. CRONOPROGRAMMA DELL'ATTIVITA' B3

Le attività di confronto e report delle esperienze significative delle Regioni partecipanti in materia di valutazione ambientale di piani e programmi corrispondono alla attività B3 della Fase B del progetto ENPLAN, come mostra il quadro seguente.

Attività	2002					2003										2004						
A1.1																						
A1.2																						
A1.3																						
A1.4																						
A2																						
B1																						
B2																						
B3																						
C1																						
C2																						
D1																						
D2																						
E1																						
E2																						
E3																						
F1																						
F2																						
F3																						

### 3. ELENCO DELLE ESPERIENZE SIGNIFICATIVE

Di seguito si riporta l'elenco, suddiviso per Regione, delle esperienze significative di integrazione della dimensione ambientale all'interno di piani e programmi, già sperimentate nei diversi contesti regionali ed analizzate da ciascun partner di progetto nell'ambito dell'attività B2.

Regione	Esperienze significative
<b>Emilia Romagna</b>	1 Valutazione Ambientale Strategica del Piano Energetico Regionale 2 Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bologna 3 Formulazione di indirizzi provinciali ai comuni per l'elaborazione della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale dei Piani Strutturali Comunali, elaborati dalla Provincia di Modena
<b>Liguria</b>	1 Analisi di sostenibilità del Piano Regionale di Gestione Rifiuti e degli scenari 2 Studio di Impatto Ambientale del Piano Regolatore Portuale di Genova
<b>Lombardia</b>	1 Valutazione Strategica del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano 2 Valutazione di Sostenibilità del Piano Cave Provinciale di Mantova 3 Valutazione ambientale del Piano Provinciale delle Cave di Cremona
<b>Piemonte</b>	1 Analisi di Compatibilità Ambientale del Piano Territoriale Provinciale di Asti 2 Programma di Riqualficazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio del Comune di Settimo Torinese
<b>Toscana</b>	1 Piano Energetico Regionale 2 Piano Strutturale del Comune di Viareggio
<b>Valle d'Aosta</b>	1 Valutazione di impatto ambientale della Variante n. 8 al Piano Regolatore Comunale di Arvier 2 Valutazione di impatto ambientale del Piano Urbanistico di Dettaglio denominato "Pian di Commarial" della zona F4 di Fontainemore



<b>Andalucía</b>	1 Evaluación de Impacto Ambiental de las Normas Subsidiarias de Aldeire (Granada) 2 Evaluación de Impacto Ambiental del Plan General de Ordenación Urbana de Conil de la Frontera (Cádiz) 3 Evaluación de Impacto Ambiental del Plan General de Ordenación Urbana de Dos Hermanas (Sevilla)
<b>Catalunya</b>	1 Evaluación ambiental estratégica del Plan Territorial Parcial del Alto Pirineo y Aran 2 Evaluación ambiental estratégica del Plan Territorial Parcial de las Comarcas Centrales 3 Evaluación ambiental estratégica del Plan de la Energía en Catalunya en el horizonte del año 2010
<b>Murcia</b>	1 Evaluación de Impacto Ambiental del Plan de Saneamiento 2 Evaluación de Impacto Ambiental del Plan de Residuos Peligrosos

## 4. CONFRONTO TRA LE ESPERIENZE SIGNIFICATIVE

### 4.1 Elementi generali

Il confronto tra esperienze significative di valutazione ambientale di piani e programmi è stato effettuato considerando molteplici aspetti, relativi a:

- dati anagrafici;
- aspetti metodologici;
- integrazione della dimensione ambientale nel processo di piano o programma;
- processo decisionale e partecipazione;
- note/giudizio.

Nei paragrafi seguenti si forniscono, per ciascun aspetto, le considerazioni principali emerse dall'analisi delle esperienze schedate dai partner nell'ambito dell'attività B2 di progetto.

### 4.2 Dati anagrafici

La maggior parte delle esperienze significative riguarda piani o programmi territoriali di coordinamento, urbanistici generali o settoriali (in particolare, dei settori energia, rifiuti, suolo), mentre sono in minoranza gli strumenti ricadenti nelle categorie piani e programmi operativi e piani e programmi complessi e programmazione negoziata.

Di conseguenza, la natura degli strumenti analizzati è prevalentemente strategico-strutturale piuttosto che puramente attuativa.

Per quanto riguarda il livello, prevalgono quelli regionale, provinciale e comunale.

Come già analizzato nell'ambito dell'attività A1.3 per le esperienze utili, possono esistere differenti tipologie di documento di valutazione ambientale, che esprimono il rapporto esistente tra documento di valutazione e il processo di piano/programma:

- *documento di valutazione ambientale esterno al piano e programma e con diverso iter*: il rapporto ambientale segue un iter proprio, indipendente e spesso quasi completamente scorrelato rispetto al piano;
- *documento di valutazione ambientale interno al piano e programma e con medesimo iter*: la valutazione ambientale segue più o meno di pari passo l'elaborazione del piano e il documento di valutazione diventa parte del piano stesso, seppur costituendo un documento a sé stante, con genesi separata. L'approvazione del piano comprende quindi anche l'approvazione implicita del documento di valutazione;
- *documento di valutazione ambientale integrato e coincidente con il piano o programma*: il processo di valutazione ambientale coincide con il processo di piano.



Nel caso delle esperienze significative prevalgono di poco i documenti di valutazione ambientale interni al piano o programma su quelli esterni e con iter diversificato, mentre pochi sono gli esempi di valutazioni ambientali integrate e coincidenti con lo strumento. In linea generale è dunque possibile desumere, di conseguenza che, anche per le cosiddette “buone pratiche”, il livello di incidenza della valutazione sui contenuti di piano rimanga comunque piuttosto limitato e che, al più, il documento valutativo incida in qualche singola fase di elaborazione del piano stesso. Sembra tuttavia da escludere, nella maggior parte dei casi, che la valutazione abbia condotto alla effettiva e piena integrazione della variabile ambientale rispetto a quelle classiche socioeconomiche.

#### 4.3 Aspetti metodologici

L'analisi ambientale e territoriale risulta essere, per lo meno nell'ambito delle esperienze analizzate, una fase oramai assodata e comune della pianificazione/programmazione o della valutazione ambientale ed è affrontata in modo approfondito ed esaustivo.

Gli obiettivi ambientali sono in generale chiaramente esplicitati e altrettanto esplicito è il legame tra tali obiettivi e previsioni di piano. Ciò garantisce, almeno in linea teorica, la coerenza della struttura del piano stesso.

Per quanto riguarda gli effetti ambientali e territoriali di obiettivi/previsioni di piano, che la direttiva europea prevede debbano essere indicati nel rapporto ambientale, essi sono spesso descritti anche in maniera analitica, pur esistendo ancora qualche caso critico in cui non vengono individuati neppure in forma sintetica. Anche i metodi e modelli di stima di tali effetti sono in larga misura descritti analiticamente, anche se caratterizzati prevalentemente da tecniche qualitative. Tra le tecniche quantitative di stima maggiormente utilizzate vi sono matrici di controllo e schede di valutazione di sostenibilità, la cui diffusione è notevole, e le carte di sensibilità o di potenzialità territoriale. Minore è invece l'utilizzo della modellistica, confinato soprattutto a studi su specifiche componenti ambientali (ad esempio le emissioni in atmosfera).

Come già notato per le esperienze utili nell'ambito dell'attività A1.3, anche le schede delle “buone pratiche” mettono in luce una forte criticità in merito alle alternative di piano, in larga misura assenti o quanto meno non chiaramente documentate. Di conseguenza, vi è una mancanza di trasparenza del processo, che è necessario correggere in futuro – la direttiva europea prevede fra l'altro, a questo proposito, che il rapporto ambientale espliciti le alternative ragionevoli di piano e le documenti tutte allo stesso livello di dettaglio.

Analoga carenza mostra la fase di generazione e descrizione degli scenari di riferimento, che spesso non viene affrontata neppure in maniera qualitativa.

Nella maggior parte delle esperienze, il sistema di monitoraggio è previsto dal piano/programma o dalla valutazione ambientale ed è focalizzato al controllo ora delle componenti ambientali ora di effetti e prestazioni del piano, meno di frequente al monitoraggio di entrambi gli aspetti. Vi è tuttavia una quota significativa di casi che non indica alcuna modalità di monitoraggio. Il monitoraggio dovrebbe essere volto al riorientamento dello strumento pianificatorio e tale indicazione è spesso presente nei documenti, sebbene le modalità con cui effettuarlo non vengano quasi mai approfondite né dal punto di vista operativo né delle competenze coinvolte.

Per quanto concerne l'uso di indicatori, la diffusione è oramai ampia, soprattutto ai fini del monitoraggio di piano o programma e della valutazione degli effetti ambientali degli strumenti. Ciò è in parte dovuto anche alle corpose liste di indicatori esistenti oramai in letteratura o mutuati da livelli di pianificazione nazionale e da studi internazionali o europei.

Infine, merita una nota anche la buona diffusione dell'utilizzo dei sistemi GIS (o Sistemi Informativi Territoriali), impiegati ad esempio per la rappresentazione e l'elaborazione di indicatori e per la fase di analisi ambientale e territoriale.

#### **4.4 Integrazione della dimensione ambientale nel processo di piano o programma**

In una buona parte dei casi analizzati, non esiste valutazione da parte di un soggetto indipendente ed esterno al processo di piano; la valutazione è dunque prevalentemente effettuata all'interno dello stesso processo pianificatorio.

Il giudizio sull'incidenza della valutazione ambientale sul piano o programma, supposto che sia indicato e quindi valutabile, porta ad individuare situazioni eterogenee, da casi in cui l'incidenza è stata elevata ad altri in cui si ammette l'inutilità della valutazione stessa dal punto di vista operativo. Si ritiene quindi che ci sia ancora bisogno di sperimentare nell'ottica di rendere maggiormente efficace il processo di valutazione ambientale.

Il rapporto tra la valutazione ambientale ed altri piani o programmi vuole esprimere se la prima dà prescrizioni (vincolanti o no) a piani o programmi di altri livelli o settori; in molte situazioni la valutazione fornisce obiettivi e target ad altri piani, specie a quelli subordinati, meno spesso prevede anche l'individuazione di indicatori o di check list per l'autovalutazione di tali piani.

#### 4.5 Processo decisionale e partecipazione

Nell'ambito del processo decisionale e della partecipazione, non si ravvisano differenze sostanziali con quanto già emerso nell'analisi delle esperienze utili a seguito dell'attività A1.3. Anche per le buone pratiche, gli attori in gioco nei processi di pianificazione/programmazione e di valutazione ambientale sono prevalentemente quelli istituzionali e in particolare Regione, Province e Comuni, mentre la partecipazione della cittadinanza e di associazioni di categoria (ambientaliste, economiche, ...) è confinata a occasioni particolari. Ovviamente è sempre presente il meccanismo tradizionale delle osservazioni pubbliche, che tuttavia interviene a strumento pianificatorio già adottato, quando già il piano ha effettuato le sue scelte strategiche e sono possibili solo mitigazioni o modifiche di carattere puntuale. Accanto a strumenti di concertazione e negoziazione istituzionale, quali tavoli, conferenze di pianificazione e degli Enti Locali, iniziano poi ad avere diffusione altri strumenti per il coinvolgimento della cittadinanza, come presentazioni e inchieste pubbliche o richiesta di contributi tecnico-scientifici, mentre ancora sporadico è l'uso di strumenti informatici e di Internet.

Si segnala inoltre che, a differenza di quanto indicato nella direttiva europea sulla valutazione ambientale, non sempre la partecipazione/consultazione interviene già nelle prime fasi della elaborazione del piano, ma spesso è prevista in un momento posteriore, in cui si richiede il parere sulla proposta di piano o sul documento adottato.

Come nel caso dell'incidenza della valutazione ambientale sul piano, anche il giudizio fornito sul grado di incidenza della partecipazione sul processo di pianificazione è disomogeneo tra le varie esperienze significative, spaziando per lo più da un livello medio di incidenza a un grado nullo.

#### 4.6 Note/giudizio

La sezione delle schede di analisi delle esperienze significative relativa al giudizio sulle buone pratiche non sempre risulta compilata, per l'estrema complessità che comporta a volte la valutazione delle esperienze.

In generale, il giudizio sulla trasparenza e sulla ripercorribilità delle buone pratiche di valutazione ambientale risulta nel complesso positivo (trasparenza elevata o media), pur presentando il processo, come visto nei paragrafi precedenti, delle criticità su singoli aspetti metodologici o procedurali.

I principali problemi dichiarati sono la difficoltà nel reperimento dei dati di base necessari agli studi o addirittura l'assenza delle informazioni, la difficoltà nella definizione di indicatori di tipo quantitativo, la mancata applicazione del sistema di monitoraggio, nonché il basso grado di partecipazione pubblica.

Nonostante le problematiche emerse da questa analisi, da alcune esperienze è possibile comunque trarre degli spunti –



anche per l'avvio delle sperimentazioni di progetto – ad esempio in termini di estendibilità di metodologie proposte e di strumenti utilizzati in varie fasi del processo.

Nei capitoli successivi del presente documento si mettono in luce le caratteristiche principali di ciascuna buona pratica analizzata dalle diverse Regioni.

## 5. REGIONE EMILIA-ROMAGNA

### 5.1 I riferimenti normativi

Il gruppo di lavoro sulla componente strutturale di P/P si è orientato al compilare schede di approfondimento relative a casi di studio relativi a piani urbanistici e territoriali in quanto maggiormente caratterizzati dalla presenza di una forte componente strutturale così come definita dal Progetto ENPLAN.

Per componente strutturale si intende l'organizzazione e l'assetto del territorio nelle sue forme fisiche, materiali e funzionali prevalenti e conformanti stabilmente il territorio per realizzare gli obiettivi strategici che si intendono perseguire. Costituisce il quadro di riferimento nel medio-lungo periodo che raccoglie la descrizione della città e del territorio con riferimento agli aspetti strutturanti il territorio ed al quadro di assetto generale delle politiche e delle azioni di competenza della pianificazione.

Si è trattato fondamentalmente di approfondire gli aspetti e le modalità della valutazione delle interazioni significative tra la componente strutturale, cioè fisica e materiale, delle azioni proprie del campo di competenza di uno specifico PP con settori significativi dell'ambiente naturale ed antropico.

Nella individuazione di questi temi si è tenuto conto di due riferimenti.

- La legislazione regionale che attribuisce al processo di formazione delle scelte dei piani, con forte componente strutturale, le seguenti fasi:

- a) obiettivi generali della pianificazione;
- b) quadro conoscitivo inerente ai settori sensibili con interazioni significative con il campo di competenza del piano;
- c) obiettivi specifici del piano;
- d) definizione delle azioni di piano anche attraverso il processo di valutazione dei loro impatti/interazioni con i sistemi ambientale, naturale e antropico, territoriale, insediativo e infrastrutturali;
- e) monitoraggio dello stato di attuazione del piano, della efficacia delle sue azioni e degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali.

- la Direttiva 2001/42/CE

concernente la valutazione degli effetti di determinati piani sull'ambiente ed in particolare gli aspetti relativi a:

- art. 5, comma 1: individuazione, descrizione e valutazione degli effetti negativi che le azioni di piano/programma possono produrre sull'ambiente e sul territorio;
- art. 8: tale valutazione deve accompagnare l'iter decisionale in tutte le fasi del piano: fase analitica valutativa preliminare (prima della sua adozione), fase di assunzione amministrativa definitiva delle scelte (adozione e approvazione);

- art. 9: il piano/programma assunto in forma definitiva deve comprendere una “dichiarazione di sintesi” di come le scelte di P/P hanno tenuto conto delle “interrelazioni” con i sistemi ambientali e territoriali nonché esplicitare le ragioni delle specifiche scelte fra alternative possibili;
- art. 10: il piano/programma, inteso come processo, richiede che la Valutazione degli effetti delle interazioni delle sue azioni con i sistemi ambientali non sia solo preventiva, ma accompagni anche la fase di attuazione e gestione per valutarne gli effetti e permettere l’adozione di misure correttive.

La Direttiva introduce inoltre, nei contenuti minimi del processo di piano/programma, il tema della partecipazione e quello della consultazione delle Autorità ambientali.

Con riferimento ai contenuti essenziali del processo di piano si sono infine desunti alcuni temi specifici ritenuti maggiormente inerenti alla componenti strutturali dei piani stessi relativamente a quattro aspetti:

- obiettivi di sostenibilità delle scelte di piano;
- aspetti analitico valutativi delle interazioni tra le azioni di piano/programma con i sistemi ambientali/territoriali: la definizione dei settori con interazioni significative; descrizione di tali integrazioni e la loro valutazione attraverso l’individuazione di parametri e scale di valori;
- definizione e attuazione del monitoraggio nel tempo delle scelte di piano;

- consultazione e partecipazione del pubblico e delle autorità ambientali.

## 5.2 I criteri per le schede di approfondimento

In definitiva la griglia dei criteri proposta per le schede di approfondimento riguarda i seguenti aspetti:

### 1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA’

Modalità di scelta e criteri adottati per la definizione degli obiettivi di sostenibilità, individuazione degli obiettivi prioritari ambientali/territoriali, grado di interazione (prevalente, secondaria) fra obiettivi di sostenibilità e efficacia delle azioni di PP.

### 2 SETTORI SENSIBILI ALLE AZIONI DEI PP

Individuazione dei sistemi naturali e antropici su cui le azioni di PP incidono in maniera significativa e capacità di incidenza. In particolare è opportuno ricordare che la interazione tra sistemi ambientali e territoriali e scelte ed azioni di piano è di due tipi:

- le scelte di piano costituiscono fattore di pressione sui sistemi ambientali naturali ed antropici;
- le scelte di piano espongono attività umane e sistemi insediativi a pericoli derivanti dalla ambiente naturali e antropico.

### 3 INDICATORI

Modalità di individuazione e tipologia degli indicatori, soglie e parametri di valutazione.

Indicatori relativi alle fasi analitica, progettuale, attuativa e gestionale.

#### 4 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DI SCENARI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO

Individuazione di modalità e scala di unità territoriali omogenee di riferimento per la valutazione delle azioni di piano previste attraverso il confronto tra:

- gli scenari descrittivi dello stato di fatto;
- gli scenari obiettivo da perseguire nell'assetto strutturale di ciascun unità territoriale in considerazione dei fabbisogni pregressi e delle criticità, vulnerabilità e opportunità dei sistemi ambientali e territoriali descritti dal quadro conoscitivo;
- gli scenari di progetto, intesi come insieme di azioni progettuali (relative al campo di competenza del PP) che determinano prestazioni il più possibile coerenti/conformi con lo scenario obiettivo.

#### 5 CONFRONTO FRA SCENARI DI PROGETTO ALTERNATIVI

Le modalità di confronto fra ragionevoli scenari alternativi di piano e la assunzione del metodo di valutazione per scenari territoriali di riferimento permette di confrontare l'efficacia delle prestazioni proposte dall'insieme delle azioni strutturali in ciascuno degli scenari di progetto.

Il confronto fra gli scenari mette a confronto le prestazioni degli scenari alternativi rispetto agli scenari obiettivo e valuta come il piano concorra a raggiungerli e migliori le criticità pregresse dei sistemi ambientali e territoriali e non determini l'insorgere di nuovi rischi rispetto agli scenari dello stato di fatto.

#### 6 PARTECIPAZIONE

Soggetti coinvolti, fasi del processo di pianificazione in cui viene attivata, modalità con riferimento alle procedure amministrative di formazione dei PP e altre iniziative locali.

#### 7 SOGGETTI VALUTATORI

Procedimento di autovalutazione o valutazione tramite soggetti / enti esterni al soggetto procedente alla formazione di piano/programma.

Terzietà della valutazione e ruolo delle autorità ambientali nella valutazione delle scelte di PP.

#### 8 MONITORAGGIO E CONTROLLO

Monitoraggio:

- ➔ dell'attuazione del piano
- ➔ dell'efficacia delle azioni di piano rispetto agli obiettivi
- ➔ dei livelli di interazione delle azioni di piano con i sistemi ambientali e territoriali

al fine della revisione o aggiornamento dei piani stessi.



### 5.3 La scelta dei piani / programmi

Il 3 e 4 luglio 2003, nel corso del seminario organizzato a Bologna, le Regioni partecipanti al progetto hanno presentato alcune delle esperienze significative di valutazione applicate a piani territoriali del loro territorio.

La scelta si è orientata a prendere in considerazione quei piani e programmi che sembravano aver maggiormente sviluppato all'interno dei tre aspetti strategico, strutturale e attuativo, la componente strutturale: quindi PIANI strettamente relativi alla pianificazione territoriale di area vasta (provinciale) e strumenti relativi alla pianificazione strutturale urbanistica (comunale).

Il panorama di piani territoriali e insediativi che hanno sviluppato processi di valutazione di sostenibilità delle scelte è stato attivato da recenti leggi regionali o da specifiche esperienze locali e quindi non ancora particolarmente esteso e consolidato.

Per quanto riguarda i piani territoriali provinciali si sono presi in considerazione e analizzati:

- a) Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bologna;
- b) Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Milano;

- c) Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Asti.

Per quanto riguarda i piani territoriali comunali si sono presi in considerazione e analizzati:

- a) l'esperienza della Provincia di Modena che ha in corso di elaborazione metodologie per la ValSAT di piani strutturali comunali in attuazione della l.r. 20/2000;
- b) il Piano Strutturale del Comune di Viareggio.

**Il PTCP della Provincia di Bologna** scelto in quanto primo in Emilia Romagna a sperimentare nel processo di piano la procedura di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) richiesta dalla legge regionale 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela ed uso del territorio".

**L'esperienza della Provincia di Modena** in quanto prima metodologia unitaria di riferimento per i Comuni.

**Il Piano Energetico Regionale (PER)** è strumento che ha la finalità di stabilire indirizzi programmatici della politica energetica regionale finalizzati allo sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale e che si attua attraverso programmi annuali o poliennali di intervento.

Data la sua natura prevalentemente strategica del piano la Valutazione Ambientale Strategica non è stata considerata



quale esempio utile e, di conseguenza, non è stata elaborata una apposita scheda di analisi e approfondimento.

I riferimenti utili e la relativa scheda di riferimento si trovano nella sezione dedicata all'attività B2.

#### **5.4 Val.S.A.T. del Piano Territoriale Coordinamento Provinciale – P.T.C.P. Provincia di Bologna**

##### **1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'**

Gli obiettivi di sostenibilità che vengono assunti nella Val.S.A.T. per la valutazione del P.T.C.P. sono articolati per componenti ambientali e settori di attività.

Vengono riportati e presi a riferimento accordi e documenti:

- internazionali – Agenda 21, Protocollo di Kyoto;
- europei - V e VI Programma europeo d'azione per l'ambiente, Strategie dell'UE per lo sviluppo sostenibile;
- nazionali - Strategia ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - Agenda 21 Italia;
- regionali - Piano d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile.

La metodologia riporta due approcci differenti per la definizione degli obiettivi di sostenibilità, il primo tratto dal documento ANPA "Linee guida per le Agende 21 Locali in Italia", il secondo tratto dal documento del Ministero dell'Ambiente "Strategie d'azione ambientale per lo sviluppo

sostenibile in Italia". La differenza fra i due è che il secondo ha un livello di definizione maggiore e contiene anche indicatori e target definiti a livello nazionale.

Dato il livello di indeterminatezza, a questo punto del processo di elaborazione del piano, di alcune politiche/azioni, la metodologia di Val.S.A.T. prende in considerazione solo il primo dei due approcci, in quanto meno dettagliato.

Pertanto, per ciascuna componente ambientale o settore di attività, si propongono:

- obiettivi "generali" (o finalità), che possono rappresentare il traguardo di lungo termine di una politica di sostenibilità;
- obiettivi specifici, che possono essere individuati nel breve e medio termine quale traguardo di azioni e politiche orientate "verso" i corrispondenti obiettivi generali;
- riferimenti consolidati per la determinazione del target e la valutazione delle azioni, che fanno riferimento alle tendenze storiche più rilevanti e recenti dei parametri, a norme europee, a standard e parametri definiti dalla legislazione nazionale e regionale.

Sostanzialmente gli obiettivi generali di sostenibilità, per ogni componente o settore, mirano a:

- ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento o al rischio;
- ridurre o eliminare le emissioni inquinanti o i consumi;
- adeguare o innovare le politiche pubbliche.

Anche gli obiettivi generali di Piano, definiti dalla “cabina di regia” (costituita dal Servizio Pianificazione Territoriale e Trasporti; Servizio Ambiente; Servizio Edilizia, Viabilità, Lavori Pubblici; Servizio Industria Artigianato e Commercio; Servizio Agricoltura e Turismo) e dal nucleo Val.S.A.T. responsabili dell’elaborazione del P.T.C.P., sono riferiti a specifiche componenti ambientali e, per ognuno di questi, sono definiti obiettivi specifici e relative politiche/azioni.

Per ciascuno degli n obiettivi generali (OG) si definiscono gli obiettivi specifici (OS) e le relative politiche/azioni, evidenziando per ciascun obiettivo specifico altre politiche-azioni (Rif. P-A) attinenti all’obiettivo stesso e per ciascuna politica - azione (P-A) il riferimento ad altri obiettivi specifici (Rif.OS) raggiungibili tramite la politica - azione.

Per ciascun obiettivo generale del PTCP è stata sviluppata una matrice al fine di evidenziare gli incroci (interazioni) tra le politiche/azioni previste dal Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

Nelle matrici di valutazione qualitative vengono, quindi, incrociati obiettivi di sostenibilità e obiettivi di piano espressi nelle relative politiche/azioni, in ciascuna cella della matrice si trova un simbolo che esprime l’effetto dell’azione rispetto all’obiettivo di sostenibilità corrispondente.

Le interazioni sono definite secondo la seguente classificazione:

VV = politica compatibile con il criterio ed efficace, effetti positivi

V = effetti genericamente positivi

?V = effetti incerti presumibilmente positivi

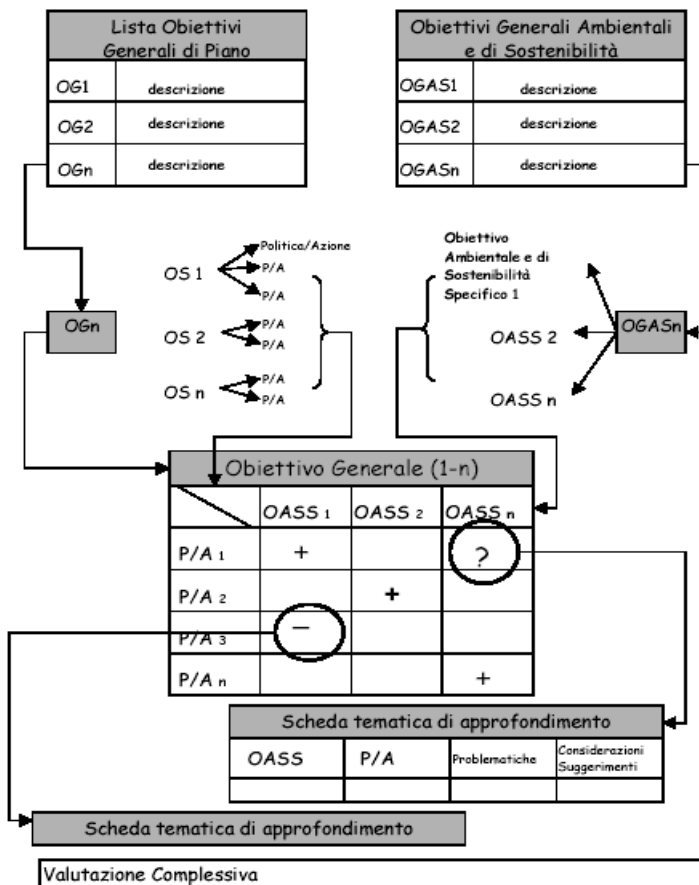
? = possibile interazione, effetti incerti

?X = effetti incerti presumibilmente negativi

X = politica contrastante con l’obiettivo specifico, effetti negativi

Cella vuota = nessuna interazione

### Diagramma di flusso della valutazione qualitativa



Per approfondire maggiormente le problematiche e le interazioni che, attraverso le matrici di valutazione sono state riscontrate quali incerte o negative, sono state elaborate delle schede tematiche di approfondimento per ciascun obiettivo generale del Piano, nelle quali vengono commentati e approfonditi i possibili effetti negativi o incerti delle politiche/azioni e le relative possibili incongruenze/incompatibilità, abbozzando alcuni possibili suggerimenti per mitigare e/o superare l'impatto potenzialmente negativo di tali politiche/azioni e quindi trovare soluzioni alternative alle politiche/azioni previste dal Piano.

L'elaborazione delle schede di approfondimento è stata, quindi, limitata alle interazioni significative nelle quali le politiche-azioni di Piano risultano essere non del tutto coerenti/compatibili con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale definiti.

Le valutazioni hanno seguito un approccio di tipo operativo mirato ad aumentare, dove possibile, il grado di compatibilità ambientale e territoriale delle politiche/azioni da affrontare e declinare nel corso del processo di Piano.

In sintesi gli obiettivi generali del Piano per i quali si sono riscontrati effetti incerti o negativi rispetto agli obiettivi di sostenibilità sono:

acqua e suolo	Miglioramento dell'assetto della rete idraulica e riduzione del rischio idraulico nel territorio Miglioramento dell'assetto idrogeologico e riduzione del rischio idrogeologico nel territorio Garantire alla comunità provinciale la disponibilità di risorse idriche di qualità e quantità soddisfacenti per i diversi usi
qualità dell'aria	Riduzione dell'inquinamento atmosferico e miglioramento della qualità dell'aria
inquinamento acustico	Riduzione generalizzata delle emissioni acustiche e dell'esposizione delle persone
inquinamento elettromagnetico	Riduzione generalizzata delle emissioni e dell'esposizione alla popolazione all'inquinamento elettromagnetico
energia, cambiamenti climatici, effetto serra	Riduzione dei consumi energetici e dell'utilizzo di fonti non rinnovabili; riduzione delle emissioni di gas serra
poli funzionali	Valorizzare, nella dimensione nazionale e internazionale, ciascuna delle funzioni di eccellenza che qualificano il sistema economico bolognese
sistema insediativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raggiungimento di accordi interistituzionali per il governo dell'area metropolitana</li> <li>- Sviluppare la rete insediativa e produttiva provinciale nella sua struttura policentrica e nelle sue proiezioni extraprovinciali</li> <li>- Garantire la sostenibilità ambientale e territoriale dello sviluppo insediativo</li> </ul>
attività produttive	- Qualificazione del tessuto produttivo provinciale e promozione dell'offerta in campo nazionale e internazionale

servizi	- Razionalizzazione e riorganizzazione del sistema delle attrezzature e spazi collettivi
mobilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miglioramento dell'accessibilità del territorio bolognese</li> <li>- Perseguire il raggiungimento di una mobilità sostenibile</li> </ul>
risorse naturali e ambientali	- Valorizzazione e gestione delle risorse naturali
insediamenti rurali e attività agricole	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostenere l'attività agricola</li> <li>- Perseguire il recupero del patrimonio edilizio esistente e contenere la nuova edificazione</li> </ul>
attività estrattive	- Individuare siti estrattivi compatibili con gli aspetti ambientali

A titolo di esempio si riporta il percorso nel caso dell'obiettivo di Piano relativo all'inquinamento acustico:  
OG 5 – Riduzione generalizzata delle emissioni acustiche e dell'esposizione delle persone.

Di seguito la matrice di valutazione qualitativa e la scheda di approfondimento nel caso della politica/azione:  
P-A 5.a.6 – Attuare interventi di mitigazione acustica sulla nuova viabilità provinciale e promuovere piani e interventi di risanamento sulla rete esistente  
che presenta effetti incerti presumibilmente negativi rispetto alle interazioni con gli obiettivi di sostenibilità relativi al campo

del Paesaggio – Ecostostemi – qualità sociale degli spazi, e in particolare con gli obiettivi specifici di sostenibilità:

5.B.1 – Riduzione e progressiva esclusione di elementi di intrusione e di processi di nuova urbanizzazione in aree di interesse naturalistico e paesistico

5.C.1 – attuazione di interventi locali in materia di tutela, prevenzione e riqualificazione del paesaggio, aree naturali e aree urbane (piani territoriali di tutela e destinazione d'uso, PSC, interventi di riqualificazione e ripristini, ...)

Gli esiti della valutazione quantitativa concludono che:

“Gli interventi per il contenimento delle emissioni sonore mostrano effetti genericamente positivi, che tuttavia possono assumere un valore effettivo solo nel passaggio da indicazione ad azione”.

L'attuazione di interventi di mitigazione acustica sulla nuova viabilità provinciale può però comportare l'introduzione di elementi di intrusione visiva; si ritiene quindi utile provvedere alla predisposizione di un abaco di possibili interventi di mitigazione che tengano conto del livello di sensibilità del paesaggio "attraversato".

La necessità di mitigazione acustica può quindi contrastare con le politiche ed i progetti di riqualificazione e di ripristino del paesaggio, per cui risulta necessario valutare caso per caso il miglior intervento realizzabile fra quelli previsti dall'abaco, in funzione della sensibilità della zona interessata dall'intervento di riqualificazione paesaggistica.”

## 2 SETTORI SENSIBILI ALLE AZIONI DEI PP

Le componenti ambientali e i settori considerati, nella definizione degli obiettivi di sostenibilità, sono:

1. aria
2. rumore
3. risorse idriche
4. suolo e sottosuolo
5. paesaggi, ecosistemi, qualità sociale degli spazi
6. consumi e rifiuti
7. energia e effetto serra
8. mobilità
9. modelli insediativi, struttura urbana, economica e sociale verso città e territori sostenibili
10. turismo
11. industria
12. agricoltura

I campi di azione del Piano e i settori considerati, nella definizione degli obiettivi di piano, sono:

1. acqua e suolo;
2. qualità dell'aria;
3. inquinamento acustico;
4. inquinamento elettromagnetico;
5. energia, cambiamenti climatici e effetto serra;
6. poli funzionali;
7. sistema insediativo;
8. affitto;
9. attività produttive;

10. servizi;
11. mobilità;
12. risorse naturali e ambientali;
13. risorse storiche e paesaggistiche del territorio rurale;
14. insediamenti rurali e attività agricole;
15. attività estrattive;
16. rifiuti.

Non risulta una metodologia che valuta la capacità di incidenza che le politiche/azioni di Piano hanno sulle componenti ambientali e i settori considerati per la definizione degli obiettivi di sostenibilità.

L'analisi delle interazioni fra politiche/azioni del Piano e obiettivi di sostenibilità è condotta con la matrice di valutazione qualitativa, dove viene espresso l'effetto dell'azione rispetto all'obiettivo di sostenibilità corrispondente ma non la sua capacità d'incidenza.

Nelle matrici spesso si ritrovano delle celle vuote in quanto viene valutato che alcune politiche-azioni non hanno interazioni con obiettivi di sostenibilità (ad esempio, tutte le politiche-azioni relative alla promozione di accordi, o all'incentivazione di particolari "meccanismi virtuosi", o al favorire lo sviluppo di tecnologie innovative, ecc.).

Analogamente i punti interrogativi (?) presenti nelle matrici sono dovuti al livello di indefinizione di alcune politiche-azioni, soprattutto, ad esempio, per quelle afferenti campi di attività

settoriali o legati gerarchicamente ad altri piani oltre che all'indeterminatezza di questo punto del processo di elaborazione del Piano.

### 3 INDICATORI

I criteri generali per la selezione degli indicatori che vengono utilizzati nella Val.S.a.T. del P.T.C.P. sono riconducibili ai requisiti stabiliti dall'OCSE e, di conseguenza, alle seguenti opzioni:

- a) rilevanza ai fini dell'attivazione di politiche di sostenibilità
  - coerenza "tecnica" con obiettivi di qualità e *target* adottati in ambito nazionale e internazionale
  - rappresentatività delle condizioni ambientali e socio-economiche locali, dei fattori di pressione sulle risorse locali e globali, delle politiche urbane e territoriali di interesse nazionale
  - attinenza con le competenze pubbliche, nazionali e locali
- b) capacità di orientamento delle decisioni e dei comportamenti pubblici e privati
  - capacità di restituire l'efficacia delle scelte
  - immediatezza comunicativa
- c) validità scientifica
  - sensibilità ai mutamenti nel tempo dei fenomeni rappresentati
  - sensibilità alle differenze di *performance* fra diversi ambiti territoriali

- capacità di mettere in evidenza le opportunità da valorizzare
  - attendibilità ed affidabilità dei metodi di misura e raccolta dei dati
  - comparabilità di stime e misure effettuate nel tempo
- d) applicabilità degli indicatori
- esistenza, reperibilità ed affidabilità dei dati necessari
  - costi e tempi necessari alla elaborazione e raccolta dati
  - disponibilità nel tempo e frequenza di aggiornamento

Si è proceduto ad una prima scrematura degli indicatori elaborati in occasione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, che ha costituito un importante momento conoscitivo, al fine di ottenerne una selezione in funzione delle specifiche competenze dell'Amministrazione Provinciale e di quelle del PTCP in particolare. Questa prima selezione è stata poi modificata ed integrata con altri indicatori, sulla base di quanto emerso dalle analisi contenute nel Quadro Conoscitivo, nonché da più specifici studi/Piani di settore.

Il set di indicatori così definito è concepito come strumentale alla valutazione del Piano (o meglio, degli effetti indotti dal Piano) e non alla rappresentazione dell'ambiente e del territorio provinciale, poiché l'obiettivo è quello di costruire non strumenti di reporting, ma un effettivo strumento valutativo del PTCP.

Il set comprende 30 indicatori utilizzati per la valutazione di compatibilità delle azioni di Piano con gli obiettivi dello stesso.

Tale set è suddiviso al suo interno sulla base dei due macro-sistemi strutturanti il Piano: il sistema insediativo-territoriale ed il sistema ambientale.

La lista degli indicatori riprende quanto contenuto nella Strategia d'azione ambientale nazionale e riporta quanto contenuto nei documenti UE sull'uso degli indicatori per il monitoraggio e l'integrazione dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile nelle politiche.

Nella lista vengono riportati anche:

- gli 11 indicatori adottati dalla Commissione Europea – Headline Indicators, a cui viene affidato il compito di supportare la verifica dell'attuazione del Sesto Piano di Azione Ambientale;
- i 10 indicatori selezionati dal progetto europeo "Towards a local sustainability profile: European common indicators".

Il set di indicatori selezionato dalla Val.S.A.T. del P.T.C.P. della Provincia di Bologna fanno riferimento, quindi, al sistema insediativo – territoriale (In) e al sistema ambientale (An).



	<b>INDICATORE</b>	<b>risponde nza ai criteri UE</b>
Sistema insediativo - territoriale	I01 Km percorsi con il mezzo privato	<b>1-8</b>
	I02 Quota modale su trasporto pubblico	<b>1-8</b>
	I03 Dotazione piste ciclopedonali	<b>1-7</b>
	I04 Numero medio di saliti/discesi alle stazioni ferroviari	<b>1-8-9</b>
	I05 Offerta servizio di trasporto pubblico	<b>1-8-9</b>
	I06 Numero di autoveicoli circolanti per tipo di alimentazione	<b>1-8</b>
	I07 Dotazione pro-capite di aree per attrezzature e spazi collettivi di qualità	<b>7</b>
	I08 Residenti in centri con dotazioni di servizi di base	<b>6-7</b>
	I09 Consumo di suolo in aree e terrazzi dei conoidi ad alta ed elevata vulnerabilità	<b>5</b>
	I10 Nuovo edificato entro 600 m dalle stazioni	<b>7-9</b>
	I11 Nuova superficie occupata nei poli produttivi di valenza sovracomunale	<b>3-7</b>
	I12 Aree ecologicamente attrezzate	<b>1-3-7</b>

Sistema ambientale	A01 Indice di boscosità	<b>4-5</b>
	A02 Piani e progetti comunali di reti ecologiche	<b>4-5</b>
	A03 Realizzazione di elementi delle reti ecologiche	<b>4</b>
	A04 Agricoltura biologica	<b>2-4</b>
	A05 Aziende certificate EMAS, ISO 14001, SA8000	<b>9</b>
	A06 Rifiuti speciali prodotti	<b>3</b>
	A07 Rifiuti urbani prodotti	<b>3</b>
	A08 Raccolta differenziata	<b>3</b>
	A09 Indice di qualità dell'aria	<b>7</b>
	A10 Popolazione esposta a PM10	<b>7</b>
	A11 Popolazione esposta a benzene	<b>7</b>
	A12 Prelievi da falda	<b>5</b>
	A13 Reti separate per la raccolta delle acque reflue	<b>5</b>
	A14 Qualità delle acque superficiali	<b>5</b>
	A15 Consumi energetici	<b>1-8</b>
	A16 Emissioni di gas di serra	<b>1-8</b>
	A17 Utilizzo di materiali di riciclo	<b>2</b>

Ad ogni indicatore viene assegnato un target da raggiungere entro il 2012 (quale presumibile anno di cessazione della validità del Piano). L'esplicitazione del target si basa, in particolare dal confronto con l'apparato normativo vigente, sia a scala nazionale sia comunitaria, e documenti, protocolli, piani e strategie d'azione ambientale. In alcuni casi i target selezionati sono stati desunti a partire da scenari



esplicitamente elaborati nei singoli piani di settore e/o attività dei gruppi di lavoro del P.T.CP.

Per favorire la comprensione del processo evolutivo di ciascun indicatore viene definita, laddove possibile, una “linea del target”, che rappresenta un’evoluzione lineare dal valore dell’indicatore nel primo anno disponibile del decennio al target assunto come raggiungibile nell’anno obiettivo.

Tale linea consente quindi di valutare, anno per anno, le modalità del percorso di avvicinamento (o, al contrario, di allontanamento) al target.

#### 4 CRITERI PER L’INDIVIDUAZIONE DI SCENARI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO

(di stato, obiettivo e progetto)

La Val.S.A.T. non individua unità territoriali di riferimento per la valutazione qualitativa delle scelte di Piano.

#### 5 CONFRONTO FRA SCENARI DI PROGETTO ALTERNATIVI

La Val.S.A.T. non individua scenari alternativi di piano. Vengono esclusivamente proposti, nelle schede di approfondimento, alcuni suggerimenti per la mitigazione o il superamento degli impatti ritenuti potenzialmente negativi.

#### 6 PARTECIPAZIONE

I soggetti coinvolti nel processo di Val.S.A.T. di un P.T.C.P., ai sensi dell’art. 14 e 27 della l.r. 20/2000, sono gli enti territoriali e le Amministrazioni che partecipano alla Conferenza di Pianificazione quale momento di concertazione istituzionale:

- Regione;
- Province contermini;
- Comuni;
- Comunità Montane
- Enti di Gestione delle aree naturali protette;
- Enti competenti al rilascio di pareri, delle intese e degli atti di assenso, comunque denominati previsti dalla legislazione vigente.

A seguito della conclusione della fase di concertazione il Consiglio Provinciale adotta il P.T.C.P. e lo deposita per la formulazione delle osservazioni.

La Giunta Regionale può sollevare riserve in merito alla conformità del Piano agli strumenti della pianificazione sovraordinata.

La partecipazione alle scelte di Piano di:

- Enti ed organismi pubblici;
- Associazioni economiche e sociali e quelle costituite per la tutela degli interessi diffusi;
- Singoli cittadini nei confronti dei quali le previsioni del piano adottato sono destinate a produrre effetti diretti;

è quella prevista per legge ed è garantita attraverso il deposito e la pubblicazione del Piano adottato per la formulazione delle osservazioni e le puntuali risposte e controdeduzioni da parte del Consiglio Provinciale.

Nella fase della Conferenza di Pianificazione, oltre alle sedute ufficiali, sono state previsti degli incontri informativi rivolti alle associazioni presenti sul territorio.

Categorie coinvolte negli incontri della Conferenza di Pianificazione:

- ENTI: Autorità di Bacino del Po, Autorità di Bacino del Reno, Servizio Protezione Civile, ARPA (Agenzia regionale per la Prevenzione e l'Ambiente), Servizio provinciale difesa del suolo, Azienda Ospedaliera Bologna, ASL Bologna nord, ASL Bologna sud, ASL Bologna, ASL Imola, Istituti Ortopedici Rizzoli, Policlinico S. Orsola, Istituto regionale per i Beni Artistici-Naturali-Culturali, Sovrintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio dell'Emilia, Sovrintendenza per i Beni artistici e Storici, Autostrade s.p.a, ANAS, RFI s.p.a., ITALFERR s.p.a., Trenitalia s.p.a., FER, TAV s.p.a., SEABO s.p.a., AMI-Azienda Miultiservizi, COSEA, ENEL, ATC s.p.a., Interporto Bologna s.p.a., Società Aeroporto Bologna, Ente Autonomo Fiere, CCIAA, Università di Bologna, Provveditorato agli Studi, Consorzio Bonifica Renana, Consorzio Bonifica Reno-Palata, Consorzio Bonifica di Il grado per il Canale Emiliano Romagnolo, Consorzio

Bonifica Romagna Occidentale, COMUNI, ASSOCIAZIONI DI COMUNI, COMUNITA' MONTANE, ENTI PARCO, PROVINCE CONTERMINI, REGIONE EMILIA ROMAGNA, Circondario di Imola, Riserva naturale Bosco della Frattona;

- ASSOCIAZIONI: CGIL, CISL, UIL, ASCOM, Associazione Generale Cooperative Italiane, Associazioni industriali, API, Confartigianato, CIA, CNA, Confesercenti, Federazione provinciale Coltivatori Diretti, Lega delle Cooperative di Bologna, Unione provinciale agricoltori, Unione provinciale Cooperative – Confcooperative, ENPA, Corpo guardie ecologiche Volontarie, Italia Nostra, Lega per l'ambiente, LIPU, WWF, ABSEA, INU, ENEA, CNR, ASTER, Associazione Italiana agricoltura Biologica, Consulta delle Associazioni di Protezione Civile, Unione Italiana Consumatori, Forum del Terzo settore, Consulta contro l'esclusione sociale, Associazione Amici della terra, Associazione Pro Natura,..

## 7 SOGGETTI VALUTATORI

Nella fase di elaborazione della Val.S.A.T. non intervengono valutatori esterni al processo.

La fase di confronto avviene con la Conferenza di Pianificazione quale tavolo interistituzionale e primo momento della concertazione istituzionale.

## 8 MONITORAGGIO E CONTROLLO

La Val.S.A.T. non avendo affrontato la fase di valutazione quantitativa del piano non indica metodologie precise per il monitoraggio delle azioni di Piano.

Si afferma, però, l'importanza che ha la capacità di monitoraggio costante nella pianificazione-gestione di un territorio in continua evoluzione e la conseguente valutazione degli scostamenti dagli obiettivi da conseguire, e della necessità di un adeguato apparato informativo, in grado di gestire la complessità del sistema territoriale e che consenta di disporre di efficaci e rapidi strumenti valutativi.

A tale proposito viene richiamato il progetto SIGNUM (Sistema Informativo Geografico Numerico), ovvero la creazione di un sistema informativo territoriale condiviso fra gli Enti locali bolognesi e le loro aziende di servizio, ed il progetto SPIA (Sistema Provinciale Informativo Ambientale) in corso di elaborazione nell'ambito delle attività sullo stato dell'ambiente della provincia.

All'interno di questi progetti il SIT (Sistema Informativo Territoriale), con il mosaico dei 60 PRG dei comuni della provincia, ed il SIMT (Sistema Informativo Mobilità e Trasporti) vengono individuati come punto di partenza e base informativa territoriale multiscala, implementabile efficacemente anche sotto il profilo ambientale.

Dal punto di vista operativo l'attività avviata e tuttora in corso è quella mirata ad una più efficace utilizzazione di sistemi informativi territoriali integrati, disponibili grazie alle esperienze prima richiamate, attraverso i quali indagare per la prima volta in modo integrato relazioni fondamentali quali i rapporti tra i sistemi insediativo, della mobilità e dell'ambiente.

La disponibilità a regime di questi strumenti viene indicata come un utile supporto alla valutazione quantitativa di sostenibilità ambientale e territoriale, volta a quantificare gli effetti delle strategie e delle politiche - azioni del Piano rispetto agli *obiettivi ambientali*, attraverso l'individuazione di indicatori ambientali e di sostenibilità, da confrontarsi con i *target* di riferimento.

Si individua poi il ricorso a modelli di simulazione quale strumento per valutare in modo *quantitativo* gli effetti delle scelte del piano sui sistemi territoriale e ambientale, al fine sia di estendere la conoscenza del territorio ad aree che non sono sottoposte a misurazioni (è il caso, ad esempio, della rete di monitoraggio della qualità dell'aria) o per le quali la disponibilità di informazioni a livello aggregato non è sufficientemente rappresentativa, sia di stimarne l'evoluzione futura.

### 5.5 Formulazione di indirizzi provinciali ai comuni per l'elaborazione della Val.S.A.T. dei P.S.C. Provincia di Modena

La Provincia di Modena ha inteso promuovere lo studio di una metodologia di riferimento per l'elaborazione delle Val.S.A.T. dei P.S.C. dei Comuni del suo territorio.

Il presente lavoro intende, quindi, elaborare un modello che aiuti le Amministrazioni locali a selezionare nella grande massa di dati già presenti per i diversi settori ambientali, degli indicatori sintetici strategici alla luce delle normative a diversa scala, ed in particolare della legge quadro urbanistica della Regione Emilia Romagna (l.r. 20/2000).

L'obiettivo è quello di leggere il funzionamento del territorio analizzandolo e valutandolo alla luce delle informazioni fornite dalle principali componenti ambientali, lette attraverso un limitato numero di indicatori sintetici che devono possedere la capacità di riassumere in se tutta una serie di informazioni complesse.

La proposta fa specifici riferimenti alla direttiva europea sulla VAS (2001/42/CE) e fornisce indicazioni ai Comuni in merito al:

- percorso metodologico Val.S.A.T.,
- aree tematiche da considerare nella Val.S.A.T.,
- quadro sinottico degli indicatori delle varie aree tematiche,
- analisi e valutazioni dello stato di fatto,

- valutazione delle scelte di piano e bilancio complessivo delle nuove previsioni,
- bilancio complessivo analisi/progetto,
- esempi di analisi.

Il modello, dal punto di vista operativo, si traduce in una serie di check-list in cui vengono rappresentate le seguenti variabili:

- le componenti ambientali e relativi indicatori sintetici;
- la tipologia delle analisi effettuate;
- la valutazione delle analisi;
- gli obiettivi di qualità ambientale a scale diverse;
- le raccomandazioni ambientali sulla base delle valutazioni e degli obiettivi di qualità;
- le azioni pianificatorie specifiche, da attuare nel P.S.C.

Ai fini dell'applicazione sistematica e ripetibile del modello ai diversi contesti territoriali è stata elaborata una SCHEDA OPERATIVA di Val.S.A.T. che rappresenta in modo sintetico lo stato dell'ambiente (*Scheda della Diagnosi Ambientale*) di un determinato Comune, e gli scenari che scaturiscono dalle previsioni di Piano (*Scheda delle scelte e degli Scenari del P.S.C.*).

La scheda operativa è intesa come un momento di sintesi di informazioni di diversa origine. Obiettivo è quello di riportare in un unico documento, in modo sintetico e facilmente leggibile, tutte le analisi e le valutazioni effettuate in fase storica e in

previsioni di Piano, proponendola come strumento di lavoro per le Amministrazioni locali.

SCHEDA DELLA DIAGNOSI AMBIENTALE viene strutturata in righe e colonne.

Nelle colonne vengono riportate:

- Componenti ambientali del quadro conoscitivo della l.r. 20/2000 e della delibera di Giunta Regionale 173/2000 (con relativa unità di misura degli stessi).
- Indicatori di stato (denominazione dell'indicatore e fonte del dato)  
Rappresentano lo stato di fatto dei sistemi ed elementi che costituiscono il Quadro Conoscitivo.
- Dinamiche evolutive degli indicatori di stato (rappresentazione del trend storico dell'indicatore).

Rappresenta l'analisi dell'evoluzione storica (con riferimento a due step storici) dei sistemi ed elementi che costituiscono il Quadro Conoscitivo. Il trend storico è rappresentato dalle trasformazioni passate e consente di effettuare una valutazione sul grado di sostenibilità dei processi in atto (contabilizzazione ambientale di cui alla successiva colonna).

- Valutazione e saldo ambientale (tipologia valutativa dell'indicatore e sua rappresentazione, tabelle, ecc., valutazione del primo e del secondo step e saldo finale. La rappresentazione dell'indicatore attraverso tabelle con grafici, sovrapposizioni cartografiche ed altro, ha la

funzione di rendere immediatamente comprensibile l'andamento dell'analisi ambientale, e il suo significato).

La valutazione dell'indicatore e della sua evoluzione storica è effettuata a seconda dei casi in relazione a

- Standard di legge (di tipo quantitativo o qualitativo)
- Standard qualitativi o quantitativi di P.T.C.P.
- Standard qualitativi o quantitativi da l.r. 20/2000
- Standard relativi alle caratteristiche evolutive dell'indicatore
- Standard di strumenti di pianificazione e programmazione territoriale.
- Indicatori di pressione/determinanti (denominazione dell'indicatore e fonte del dato)  
Rappresentano l'incidenza (pressione) del sistema insediativo/antropico sul sistema ambientale e territoriale. Ad un indicatore di stato può corrispondere uno o più indicatori di pressione. Inoltre non tutti gli indicatori di pressione sono direttamente traducibili nel campo della pianificazione.
- Dinamiche evolutive degli indicatori di pressione/determinanti e rappresentazione di standard P.T.C.P. e standard l.r. 20/2000  
Rappresenta l'analisi dell'evoluzione storica (con riferimento a due step storici) delle pressioni esercitate dalle attività umane sul sistema ambientale. La lettura incrociata delle dinamiche evolutive e degli indicatori di stato e di pressione consente di porre in relazione le cause

(pressioni) con gli effetti prodotti (stato delle risorse e del territorio).

- Obiettivi del P.S.C. in merito alla diagnosi  
Sintetizza le scelte strategiche effettuate dal P.S.C. in relazione al quadro di analisi-diagnosi del territorio. Alcune di queste scelte saranno direttamente desunte dalla pianificazione sovraordinata e dal quadro normativo della l.r. 20/2000.
- Ventaglio di misure (azioni) per il raggiungimento di ciascuno degli obiettivi prefissati in sede di P.S.C.  
Illustra il quadro delle azioni che la pianificazione può mettere in campo per il raggiungimento degli obiettivi del P.S.C. Tra le azioni il P.S.C. selezionerà, a seconda dei casi, quelle più opportune.

Nelle righe vengono riportati i Sistemi (Sistema naturale e ambientale, economico e sociale, insediativo territoriale, salubrità dell'ambiente urbano e standard di qualità urbana, della pianificazione), le Componenti ambientali e i relativi indicatori individuati.

SCHEDA DELLE SCELTE E DEGLI SCENARI DEL P.S.C.  
viene articolata in righe e colonne e strutturata nei Sistemi individuati nella Scheda della Diagnosi Ambientale, cerca di definire e quantificare, nelle nuove previsioni del P.S.C., le azioni che potrebbero modificare gli indicatori di stato e di pressione. Gli indicatori di stato e di pressione sono gli stessi utilizzati nelle Scheda della Diagnosi Ambientale.

## 1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

In questa fase di elaborazione della metodologia non si sono ancora considerati gli obiettivi specifici del P.S.C., ma si sono presi in considerazione esclusivamente gli obiettivi generali disciplinati dalla l.r. 20/2000 e dalla delibera del Consiglio Regionale 173/2001, oppure obiettivi più specifici della pianificazione contenuti nel Piano regionale (P.T.R.) e in quello provinciale (P.T.C.P.).

Vengono accennate, come riferimento per la definizione degli obiettivi di sostenibilità, anche le "raccomandazioni" del Ministero dell'Ambiente, dell'UNESCO, dell'ONU e delle eventuali Agende 21 locali.

In tal senso la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Val.S.A.T) deve verificare, ai sensi della l.r. 20/2000 la sostenibilità degli obiettivi generali ai quali si riferisce la pianificazione territoriale. Ai sensi dell'art. 2 della l.r. 20/2000 questi obiettivi risultano essere:

- promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema insediativo;
- assicurare che i processi di trasformazione siano compatibili con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;
- migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani;



- ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali anche attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti;
- promuovere il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente;
- prevedere il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistono alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione.

La definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale presi in considerazione dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), approvato dalla Provincia di Modena nel 1999, parte dalla nozione di sviluppo sostenibile data dalla Commissione Brundtland nel 1987 e puntualizza che “(...) *implica che i processi ecologici vengano riconosciuti nelle proprie modalità di funzionamento ed alla scala in cui essi effettivamente operano, ovvero alla scala in cui è ragionevolmente possibile misurarne gli effetti e porsi l’obiettivo di intervenire per contenere o arrestare fenomeni di disfunzionalità o di rischio (...)*”.

Il P.T.C.P. per concretizzare le teorie dello sviluppo sostenibile, definisce i “*limiti fondamentali che traducono la nozione di sostenibilità di sviluppo*”:

- limiti nella emissione in atmosfera di gas climalteranti;
- limiti nel rilascio nell’ambiente di inquinanti (aerei, liquidi e solidi);

- limiti nell’uso delle risorse idriche superficiali e sotterranee;
- limiti nel depauperamento della copertura vegetale del suolo;
- limiti di esposizione al rumore;
- limite di esposizione ai campi elettromagnetici.

A partire da questi limiti il P.T.C.P. definisce alcuni obiettivi strategici per il mantenimento nel tempo degli equilibri ambientali:

- garantire nel lungo periodo la consistenza e il rinnovo delle risorse idriche;
- garantire il ripristino e il mantenimento di livelli accettabili di qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- garantire accettabili livelli di sicurezza degli insediamenti;
- ridurre la quantità di rifiuti da smaltire.

Il P.T.C.P. definisce, inoltre, gli impatti derivanti dal sistema insediativo:

- frenare la tendenza alla dispersione indifferenziata nel territorio e favorire viceversa il rafforzamento delle strutture urbane maggiori e dotate di un più ricco sistema di servizi:, il che richiede di scegliere e privilegiare una gerarchia;
- favorire un’evoluzione del sistema insediativo e della mobilità verso assetti che privilegino l’uso del trasporto pubblico e la mobilità di breve raggio, il che richiede di concentrare lo sviluppo insediativo, in particolare delle

funzioni attrattive, su poli e nodi di più elevata e diversificata accessibilità;

- privilegiare la trasformazione e riqualificazione all'interno delle aree urbanizzate, frenandone viceversa l'ulteriore dilatazione;
- migliorare la qualità ecologica degli ambienti urbani, il che richiede, fra l'altro, di ridurre gli impatti delle attività produttive, di incrementare il verde urbano (pubblico o privato che sia), e le superfici urbane permeabili, e soprattutto, ancora una volta, di agire sulle modalità della mobilità.

Da questi obiettivi strategici di portata regionale, il P.T.C.P. fa discendere una serie più articolata di prestazioni - obiettivo rapportate ai caratteri del sistema insediativo dell'area modenese:

- consolidare la struttura policentrica e la gerarchia storicizzata del sistema insediativo;
- valorizzare i nodi urbani complessi, in particolare i centri storici;
- polarizzare i servizi ad alta attrattività attorno a nuovi nodi strategici ad elevata accessibilità;
- frenare la dispersione insediativa almeno nelle forme che generano maggiore impatto ambientale e maggiori diseconomie;
- tutelare dall'espansione urbana la fascia pedecollinare del territorio provinciale a più elevata sensibilità ambientale;

- utilizzare il recupero delle aree dismesse o in dismissione come risorsa per contenere la dilatazione urbana;
- elevare la qualità ambientale e insediativa delle aree industriali e promuovere il riordino urbanistico degli insediamenti produttivi;
- salvaguardare un'equilibrata presenza delle diverse tipologie di distribuzione commerciale;
- tutelare i caratteri distintivi del territorio rurale e valorizzarne il patrimonio edilizio e le risorse ambientali anche per funzioni non agricole integrabili nel contesto rurale.
- valorizzare le risorse ambientali periurbane ai fini della qualità ecologica e paesaggistica delle aree urbane; tutelare le discontinuità delle strutture insediative;
- coordinare a livello intercomunale le politiche urbane, in particolare nelle situazioni di maggiore integrazione del sistema insediativo;
- assicurare la maggiore equità possibile dei risvolti economici delle scelte urbanistiche, sia fra i soggetti privati che fra gli Enti Locali;
- assicurare gli strumenti e i parametri per monitorare le trasformazioni degli insediamenti.

I principi teorici dello sviluppo sostenibile e della salvaguardia del territorio transitano, insieme alla disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio, nelle Norme Tecniche di attuazione del Piano.



## 2 SETTORI SENSIBILI ALLE AZIONI DEI PP

La metodologia individua le aree tematiche da considerare nella Val.S.A.T. partendo da quelle indicate nella l.r. 20/2000:

### 1. SISTEMA ECONOMICO E SOCIALE

- Popolazione
- Occupazione
- Sistema produttivo

### 2. SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE

- Acque superficiali e sotterranee
- Suolo
- Riserve naturali, habitat naturale nel territorio
- Biodiversità

### 3. RISCHI PER LE OPERE E LE ATTIVITA' UMANE

- Dissesto e instabilità idrogeologica
- Pericolosità idraulica
- Rischio sismico
- Deflusso delle acque meteoriche e reticolo di scolo – capacità dei corpi ricettori
- Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

### 4. SISTEMA TERRITORIALE

- Sistema insediativo territoriale (sistema insediativo storico urbano e rurale, dei territori urbanizzati, delle infrastrutture per la mobilità, del territorio rurale)
- Ambiente urbano negli aspetti di salubrità e standard di qualità urbana:
- Caratteristiche rango - dimensionali del sistema insediativo urbano
- Inquinamento atmosferico

- Inquinamento acustico
- Inquinamento elettromagnetico
- Siti contaminati in ambiente urbano
- Sicurezza della mobilità
- Stabilimenti a rischio di incidente rilevante in ambiente urbano
- Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti
- Attrezzature e spazi collettivi
- Qualità urbana
- Habitat naturale in ambiente urbano

### 5. COMPONENTE PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO

- Laghi, bacini e corsi d'acqua
- Zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale
- Zone di tutela naturalistica
- Sistema insediativo storico, urbano e rurale – parti del territorio ed elementi oggetto di tutela e di limitazioni alle trasformazioni (invarianti)

### 6. SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE

- Strumenti urbanistici comunali
- Pianificazione settoriale di scala comunale
- Aree ex 1497/39 (TU 490/99)
- Edifici vincolati 1089/39
- Pianificazione sovraordinata

### 3 INDICATORI

Il set di indicatori selezionato dallo schema metodologico di Val.S.A.T. della Provincia di Modena fa riferimento al sistema insediativo – territoriale e al sistema ambientale.

Per essere efficaci nel processo di semplificazione delle complessità ambientali, gli indicatori devono possedere una serie di requisiti fondamentali, ovvero essere:

- pochi, per non introdurre nuovamente troppe variabili da gestire;
- semplici, di facile comprensione;
- significativi, capaci di rappresentare in modo chiaro la realtà locale;
- strategici, capaci di fornire informazioni sulle evoluzioni future;
- di processo, per consentire verifiche dei trend;
- calcolabili, traducibili in valori quantitativi;
- monitorati statisticamente, in quanto un indicatore altamente significativo, ma che non sia stato monitorato nel tempo è inutile.

Gli indicatori vengono suddivisi in tre macrocategorie:

- Indicatori quantitativi con standard di legge, consentono di conoscere, anche attraverso la ricostruzione di trend storici, la qualità delle componenti ambientali aria e acqua, che sono monitorate secondo procedure standardizzate di legge.

- Indicatori quantitativi senza standard di legge, pur essendo quantificabili anche attraverso trend storici, devono essere valutati sulla base di specifici criteri, quali una soglia fisica definita ad hoc (ad esempio consumo del suolo, portata di acqua potabile, capacità di depurazione dei reflui, ecc.).
- Indicatori qualitativi, per questi è possibile effettuare valutazioni prevalentemente qualitative senza la definizione di un grado di sostenibilità (sono ad esempio l'intrusione ottica del paesaggio), essa tuttavia è comunque definibile attraverso procedure di confronto delle trasformazioni (si/no), con la simulazione anche di diversi scenari di sviluppo futuro.

Nella metodologia elaborata si ritiene necessario definire una soglia specifica per ogni indicatore, in grado di separare, in prima battuta, l'ambito della sostenibilità da quello dell'insostenibilità, in quanto la sostenibilità non è un valore assoluto definibile a priori.

Indicatori quantitativi con standard di legge, per questo tipo di indicatori la soglia di sostenibilità è rappresentata dal limite di legge.

Si fa riferimento a tre criteri principali:

- l'indicatore viene definito positivo (+) se i suoi valori sono al di sotto dei limiti di legge, negativo (-) se sono al di sopra;

- il range per la valutazione di sostenibilità viene definito attraverso 5 intervalli positivi e 5 negativi, utilizzando il limite come punto zero;
- la rappresentazione grafica del trend storico dell'indicatore consente di calcolare la sostenibilità (che è appunto, una valutazione rispetto ad un trend, non un valore assoluto) attraverso l'individuazione del differenziale tra i due valori diversi anni considerati (incremento/diminuzione percentuale).

Indicatori quantitativi senza standard di legge, per questo tipo di indicatori la soglia dipende, necessariamente dall'indicatore specifico. L'argomento non ha ancora trovato una completa definizione in questa fase di elaborazione della metodologia, l'obiettivo è quello di stabilire una soglia di valutazione sulla base di criteri, quali: *“(...) una espressione qualitativa o quantitativa di punti di vista, obiettivi, attitudini che permettere di prendere posizione sull'insieme o su parte delle opzioni. Tre sono i suoi principali requisiti. Il primo è di tipo semantico e si riferisce al modo in cui il criterio propone una o più dimensioni operative dell'obiettivo. Perché un'espressione quantitativa o qualitativa di un punto di vista, di obiettivi, attitudini o vincoli diventi un criterio è necessario che si dimostri utile e attendibile per il problema trattato. Il secondo requisito è di tipo metrico e rinvia all'unità di misura, mentre il terzo rappresenta le modalità e il tono di espressione del giudizio e viene formalizzato dalla funzione di risposta. Questa può essere forma dicotomica (valori 0 o 1, sì o no, ...) oppure sfumata (valori da 0 a 1)”*.

Si afferma che la rappresentazione degli indicatori potrà essere effettuata tramite grafici lineari, istogrammi, diagrammi a torta, ecc.

Indicatori qualitativi, questi non saranno confrontabili con dati quantitative o soglie, ma si ritengono comunque di grande utilità in quanto capaci di definire la percezione complessiva della complessità ambientale. In questo caso si procede attraverso la definizione di *“serie storiche del paesaggio”*, evidenziandone le trasformazioni nel tempo e identificando gli elementi che costituiscono espressione dell'identità del luogo.

Si riporta di seguito l'elenco degli indicatori individuati.

## SISTEMA ECONOMICO E SOCIALE

### Popolazione

1. Densità abitativa
2. Trend popolazione residente
3. Popolazione Fluttuante (per lavoro, per turismo per studio, per fruire dei servizi collettivi)
4. Altri indicatori demografici (indice di vecchiaia, ecc.) e struttura della popolazione
5. Trend migratori
6. Fasce di popolazione a rischio di emarginazione
7. Fasce di popolazione per età media

### Occupazione

1. Trend addetti (totale e per settore produttivo)

## 2. Trend unità locali (totale e per settore produttivo)

### Sistema produttivo

1. Attività produttive a seconda delle categorie ISTAT (eventuale trend)
2. Attività potenzialmente idroesigenti da codice ISTAT
3. Attività potenzialmente idroinquinanti da codice ISTAT
4. Attività sottoposte ad autorizzazione integrata ambientale
5. Attività da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale
6. Attività autorizzate alle emissioni in atmosfera (trend)
7. Attività con incidenza elevata sulla produzione totale di rifiuti secondo codice CER9. Attività zootecniche (numero allevamenti distinti per specie, numero potenzialità effettive in termini di peso vivo allevato distinti per specie, aree autorizzate allo spandimento) eventuale trend
8. Derivazioni di acqua effettuate dai settori produttivi (irriguo, industriale)
9. Numero di pozzi di emungimento e relative quantità prelevate per uso industriale (Fonte SPDS)
10. Numero di pozzi di emungimento e relative quantità prelevate per uso irriguo (Fonte SPDS)
11. Stima del rapporto tra azoto organico prodotto dalle attività zootecniche nel territorio comunale e azoto utilizzabile dalle culture praticate
12. Superfici destinate allo spandimento dei liquami
13. Perdite connesse alla reti fognarie

## SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE

### Acque superficiali

#### *Qualità*

1. L.I.M. (Livello Indice Macrodescrittori)
2. I.B.E. (Indice Biotico Esteso)
3. Indice Ecologico
4. Indice Ambientale
5. Scarichi in acque superficiali (georeferenziazione e aspetti quali - quantitativi)
6. Scolmatori fognari georeferenziazione

#### *Quantità*

1. Regime di portata dei corpi idrici superficiali

### Acque sotterranee

#### *Qualità*

1. Censimento pozzi esistenti (numero pozzi)
2. Pozzi ad uso idropotabile ed aree di rispetto
3. Caratterizzazione chimico - fisica dell'acquifero: ricostruzione della distribuzione areale dei parametri indici di inquinamento (carte tematiche)

#### *Quantità*

1. Trend dell'andamento piezometrico dei punti di captazione ad uso idropotabile
2. Carta della soggiacenza e/o piezometria

### Suolo

1. Uso del suolo
2. Urbanizzazione e infrastrutture

3. Trend della impermeabilizzazione dei suoli
4. Rapporto SAU/ST (ST = Superficie Territoriale)
5. Stima della superficie in termini di rapporto tra SAU e “superficie coltivata con tecniche di agricoltura integrata”, “superficie destinata a coltivazioni biologiche”
6. Caratteristiche del suolo (pedologiche e di fertilità) secondo la Carta dei suoli regionale
7. Aree per attività estrattive
8. Aree soggette a subsidenza
9. Aree soggette a degrado per erosione
10. Aree in dissesto
11. Aree a rischio di incidente rilevante
12. Aree occupate da discariche
13. Rifiuti
14. Vulnerabilità degli acquiferi (carta)
15. Aree golenali occupate da insediamenti produttivi

#### Risorse naturali, Habitat naturale nel territorio

1. Sistema forestale e boschivo
2. Ambiti faunistici
3. Zone umide, zone protette
4. Ambiti fluviali

#### Biodiversità

1. Biodiversità dell'ambiente e del paesaggio
2. Biodiversità delle specie

## RISCHI PER LE OPERE E LE ATTIVITÀ UMANE

### Dissesto e instabilità idrogeologica

1. Aree in dissesto
2. Popolazione esposta al fenomeno

### Pericolosità idraulica

1. Aree esondabili / punti critici
2. Aree ad elevata pericolosità idraulica
3. Aree depresse ad elevata criticità idraulica
4. Aree depresse a media criticità idraulica
5. Popolazione esposta al fenomeno

### Rischio sismico

1. Aree soggette a rischio sismico
2. Popolazione esposta al fenomeno

### Deflusso delle acque meteoriche e reticolo di scolo - capacità dei corpi ricettori

1. Funzionalità della rete di deflusso considerando per gli eventi meteorici tempo di ritorno a 10 e 20 anni
2. Quantità di territorio impermeabilizzato

### Stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti

1. Numero degli stabilimenti
2. Dimensione delle aree a rischio
3. Popolazione nelle aree a rischio

## SISTEMA TERRITORIALE

## SISTEMA INSEDIATIVO TERRITORIALE

### Sistema insediativo territoriale

1. Tipologia insediativa
2. Gerarchia dei centri abitati

### Sistema insediativo storico urbano e rurale

1. Dimensione delle aree
2. Numero dei fabbricati tutelati in territorio rurale

### Sistema dei territori urbanizzati

1. Ambiti urbani consolidati
2. Ambiti da riqualificare
3. Ambiti per i nuovi insediamenti
4. Ambiti specializzati per attività produttive
5. Poli funzionali

### Sistema delle infrastrutture per la mobilità

1. Flussi di traffico
2. Individuazione dei percorsi sicuri (Km) di piste ciclabili - pedonali
3. Incidentalità (quanti incidenti e punti critici della rete) e relativo trend

### Sistema del territorio rurale

1. Ambiti di valore naturale e ambientale
2. Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico

3. Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola
4. Ambiti agricoli periurbani

## SALUBRITÀ DELL'AMBIENTE URBANO

### Caratteristiche rango dimensionali del sistema insediativo urbano

1. Densità di popolazione
2. Dimensione del territorio urbano in ha
3. Dimensione del territorio urbano totale e distinta in residenza, industria, servizi, ecc.
4. Rapporto tra aree edificate e aree libere in ambiente urbano

### Inquinamento atmosferico - atmosfera

#### Qualità dell'aria

1. Trend delle concentrazioni di Monossido di carbonio (CO)
2. Trend delle concentrazioni di Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)
3. Trend delle concentrazioni di Polveri totali sospese (PTS)
4. Trend delle concentrazioni di PM<sub>10</sub>
5. Emissioni da sorgenti fisse (insediamenti produttivi)
6. Emissioni da sorgenti mobili (traffico)

#### Condizioni meteorologiche locali

1. Piovosità
2. Velocità e direzione del vento (Rosa dei venti)
3. Giorno tipico

### Inquinamento acustico

1. Percentuale popolazione esposta a livelli > di 65 dBA
2. Zonizzazione acustica (con evidenziate le aree di criticità e gli ambiti di criticità esistenti tra zone contigue aventi differente classificazione)
3. Classi acustiche (I classe, II classe, ecc.) e popolazione esposta con riferimento a ciascuna classe

### Inquinamento elettromagnetico

1. Numero degli impianti suddivisi per tipologia: SRB (Stazioni Radio Base), R.TV (Stazioni Radio Televisive), linee elettriche MT/BT, sottostazioni AT/MT
2. Linee elettriche: percentuale di popolazione residente (esposta) all'interno delle fasce definite dalla Direttiva l.r. 30/2001
3. SRB e R.TV: percentuale di siti che rispettano i limiti di legge

### Siti contaminati in ambiente urbano

1. Numero dei siti
2. Dimensione

### Sicurezza della mobilità

1. Vedi Sistema Insediativo Territoriale

### Stabilimenti a rischio di incidente rilevante in ambito urbano

1. Numero degli stabilimenti
2. Dimensione delle aree soggette a rischio potenziale

## STANDARD DI QUALITÀ URBANA

### Qualità urbana

#### 1. Impianti e reti tecnologiche

##### 1.1.Fognature

- a. *Popolazione servita*
- b. *Popolazione non servita*
- c. *Aree urbane servite*
- d. *Stima perdite della rete o anno di costruzione*
- e. *Officiosità idraulica del reticolo fognario*

##### 1.2.Depurazione

- a. *Potenzialità del depuratore in AE*

##### 1.3.Acquedotto

- a. *Qualità dell'acqua condottata*
- b. *Consumi per uso pot./produttivo/irriguo l/ab/d*
- c. *Trend dell'andamento piezometrico nei punti di captazione*
- d. *Popolazione servita*
- e. *Popolazione non servita*
- f. *N° di giorni in cui la domanda non è soddisfatta*

##### 1.4 Superficie coperta in area urbanizzata

##### 1.5 Superficie permeabile in area urbanizzata

##### 1.6 Spazi e attrezzature pubbliche destinati al servizio di interesse collettivo

- a. *Verde pubblico*
- b. *Parcheggi*
- c. *Piste ciclabili*
- d. *Istruzione, ecc.*

##### 1.7 Habitat naturale in ambiente urbano



- a. Aree a verde e parchi urbani
- b. Biomassa in ambiente urbano (boschi, ecc.)

- 5. Zone faunistiche
- 6. Parchi
- 7. Aree umide

## COMPONENTE PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO

### Laghi, bacini e corsi d'acqua

- 1. Componente vegetazionale
- 2. Sistema antropico
- 3. Sistema biotico
- 4. Biodiversità
- 5. Golene
- 6. Aree umide

### Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

- 1. Rilevanti componenti vegetazionali (filiari, siepi, aree boscate, alberi monumentali, ecc.)
- 2. Coltivazioni agrarie
- 3. Tipologie aziendali agricole
- 4. Zone faunistiche
- 5. Rilevanti componenti geologiche
- 6. Presenza di diverse valenze (storica-antropica, percettiva, ecc.) che generano per l'azione congiunta, un interesse paesaggistico

### Zone di tutela naturalistica

- 1. Boschi
- 2. Biodiversità
- 3. Corsi d'acqua
- 4. Elementi di interesse naturalistico

### Sistema insediativo storico e rurale - Parti del territorio ed elementi oggetto di tutela e di limitazione alla trasformazione (Invarianti)

- 1. Sistema insediativo rurale e pertinenze piantumate
- 2. Viabilità storica extraurbana
- 3. Sistema storico delle acque derivate e opere idrauliche
- 4. Struttura centuriata
- 5. Sistemazioni agrarie tradizionali
- 6. Sistema storico della partecipazione, università agrarie, bonifiche
- 7. Aree di interesse archeologico
- 8. Aree boscate

## 4 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DI SCENARI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO (di stato, obiettivo e progetto)

In questa fase di elaborazione della metodologia per la Val.S.A.T. dei P.S.C. non si individuano unità territoriali di riferimento per la valutazione qualitativa delle scelte di Piano.

## 5 CONFRONTO FRA SCENARI DI PROGETTO ALTERNATIVI

In questa fase di elaborazione della metodologia non si sono ancora considerati gli obiettivi specifici e le azioni del P.S.C.,



che verranno presi in considerazione nella fase di sperimentazione e di definizione della metodologia alle esperienze locali, di conseguenza non si procede a un confronto fra scenari di progetto alternativi.

## 6 PARTECIPAZIONE

I soggetti coinvolti nel processo di Val.S.A.T. di un P.S.C., ai sensi dell'art. 14 e 32 della l.r. 20/2000, sono gli enti territoriali e le Amministrazioni che partecipano alla Conferenza di Pianificazione quale momento di concertazione istituzionale:

- Provincia;
- Comuni contermini;
- Comunità Montana;
- Enti di Gestione delle aree naturali protette interessati;
- Enti competenti al rilascio di pareri, delle intese e degli atti di assenso, comunque denominati previsti dalla legislazione vigente.

A seguito della conclusione della fase di concertazione il Consiglio Comunale adotta il P.S.C. e lo deposita per la formulazione delle osservazioni.

La Giunta Provinciale può sollevare riserve in merito alla conformità del Piano agli strumenti della pianificazione sovraordinata.

La partecipazione alle scelte di Piano di:

- Enti ed organismi pubblici;

- Associazioni economiche e sociali e quelle costituite per la tutela degli interessi diffusi;
  - Singoli cittadini nei confronti dei quali le previsioni del piano adottato sono destinate a produrre effetti diretti;
- è quella prevista per legge ed è garantita attraverso il deposito e la pubblicazione del Piano adottato per la formulazione delle osservazioni e le puntuali risposte e controdeduzioni da parte del Consiglio Provinciale.

La partecipazione e la condivisione della metodologia di Val.S.A.T. elaborata dalla Provincia di Modena sta procedendo attraverso una serie di incontri interistituzionali e attraverso la sperimentazione, da parte di alcuni Comuni della provincia, nei processi di formazione degli strumenti di pianificazione comunali.

In merito si è provveduto a costituire un gruppo di lavoro a cui partecipano:

- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio – Direzione Via
- Provincia di Modena – Servizio Pianificazione territoriale – Servizio Trasporti e Concessioni – Servizio Difesa del suolo – Servizio Agricoltura
- Regione Emilia Romagna – Servizio Monitoraggio Sistema Insediativi – Servizio Valorizzazione e tutela del paesaggio
- Istituto Universitario di Architettura di Venezia
- Università degli studi di Modena e Reggio Emilia
- Istituto Nazionale di Urbanistica – Roma

- Arpa – Servizio sistemi ambientali provinciale – Servizio Ingegneria ambientale regionale – Servizio Meteorologico regionale
- Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile (AESS) di Modena
- Istituto Sperimentale Agronomico (ISA) di Bari.

## 7 SOGGETTI VALUTATORI

Nella fase di elaborazione della Val.S.A.T. non intervengono valutatori esterni al processo.

La fase di confronto avviene con la Conferenza di Pianificazione quale tavolo interistituzionale e primo momento della concertazione istituzionale.

## 8 MONITORAGGIO E CONTROLLO

In questa fase di elaborazione della metodologia non si sono ancora considerati gli obiettivi specifici e le azioni del P.S.C., che verranno presi in considerazione nella fase di sperimentazione e di definizione della metodologia alle esperienze locali, e non si procede neppure a definire possibili forme di monitoraggio delle eventuali azioni e degli effetti di piano.

## 6. REGIONE LIGURIA

### 6.1 Introduzione

Quali esperienze significative di valutazione ambientale di piani e programmi si è scelto di analizzare due casi:

- l'analisi di sostenibilità del Piano di Gestione Rifiuti regionale;
- lo studio di impatto ambientale del Piano Regolatore Portuale di Genova.

### 6.2 Analisi di sostenibilità del Piano di Gestione Rifiuti regionale e degli scenari

Il riferimento normativo per quanto riguarda la predisposizione dei contenuti del Piano di Gestione Rifiuti regionale è costituito dall'art. 22 del Decreto Legislativo 22/97 che introduce il concetto di integrazione delle diverse fasi del sistema rifiuti (produzione, raccolta, trasporto, recupero, riutilizzo e smaltimento finale).

Lo strumento individuato per dare attuazione a questo concetto è stato quello della prefigurazione di diverse alternative di gestione degli RSU, da intendersi come proposte di impostazione del sistema per la Regione Liguria, contenenti ipotesi sul piano tecnologico, organizzativo, gestionale e socio-economico. Le ipotesi sono state formulate tenendo conto di efficienza ed economicità all'interno degli

ambiti ottimali, che per il territorio ligure sono stati individuati nelle quattro Province.

Il Piano può essere suddiviso in 4 sezioni tematiche:

- sezione descrittiva, rivolta ad inquadrare il fenomeno della produzione dei rifiuti in Liguria, riportando i dati regionali con le più significative stime a livello nazionale e ad illustrare gli attuali sistemi gestionali e operativi;
- sezione strategica, in cui vengono formulate le ipotesi di organizzazione del sistema rifiuti, con particolare attenzione alla gestione degli imballaggi e all'organizzazione della raccolta differenziata;
- sezione programmatica, dedicata alle azioni previste a sostegno della realizzazione del sistema e al ruolo dei soggetti attuatori;
- sezione normativa, che definisce, alla luce del quadro di riferimento delineato dalla disciplina statale e regionale, l'insieme di linee guida e di indirizzi operativi.

Il contributo di maggior valenza nell'ottica dell'analisi di sostenibilità delle scelte programmatiche effettuate è costituito dall'elaborazione di un metodo specifico per la valutazione della compatibilità delle diverse alternative di gestione dei rifiuti, che costituisce, grazie alla definizione di criteri di priorità pesati, un importante apporto anche in termini di trasparenza delle scelte, e consente l'attivazione di meccanismi di partecipazione più consapevoli.

Il metodo proposto per la valutazione degli effetti ambientali delle scelte, che si fonda sull'attribuzione di pesi ai diversi indicatori ambientali individuati come significativi, costituisce riferimento anche per il livello di pianificazione provinciale. . Agli Enti provinciali viene infatti demandata l'applicazione del metodo ai fini della valutazione degli effetti delle scelte sul territorio sulla base di considerazioni di natura strutturale locali

Il Piano è stato approvato dal Consiglio Regionale il 29/02/2000 e lo studio di sostenibilità ambientale ne è parte integrante. E' stato inoltre valutato dal Comitato VIA regionale per quanto attiene i criteri di sostenibilità, in quanto gli stessi sulla base della LR 18/99, attuativa della Legge Bassanini, sono stati utilizzati per la verifica di congruenza dei piani provinciali.

Il processo così instaurato a livello regionale si è successivamente concretizzato in specifici pareri resi dal CTVIA in merito ai Piani Provinciali.

### **6.3 Studio di impatto ambientale del Piano Regolatore Portuale di Genova**

La legge 84/94 "Riordino della legislazione in materia portuale" introduce la procedura dell'intesa con il comune, che deve precedere l'adozione del Piano regolatore Portuale (PRP), attribuendo alla Regione l'esame finale e l'approvazione. L'art. 5 prevede che il Piano, una volta adottato dall'Autorità Portuale e corredato da uno studio di

impatto ambientale, con il parere favorevole del Consiglio Superiore dei LLPP, sia assoggettato a procedura di VIA di competenza nazionale. Pertanto la procedura regionale si configura come parere istruttorio, da inviare entro 60 giorni dall'avvio della procedura al Ministero dell'Ambiente, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale attraverso decreto del Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro per i Beni culturali.

In data 24/11/99 l'Autorità Portuale di Genova ha avviato l'istruttoria di VIA nazionale che si è conclusa con pronuncia di compatibilità ambientale del Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente in data 27/10/2000.

L'area portuale di Genova si estende per un'area complessiva di circa 30 kmq in cui sono localizzate le diverse funzioni, principalmente:

- Funzione commerciale;
- Funzione industriale;
- Funzione passeggeri;
- Funzione petrolifera;
- Funzione urbana.

Il PRP si articola in alcune parti differenti tra loro, tuttavia strettamente correlate da un percorso non semplicemente lineare e deduttivo tra le scelte d'assieme e quelle più particolari e di dettaglio.

La prima parte riguarda lo scenario evolutivo del commercio internazionale, lo sviluppo dei traffici ed il ruolo del Porto di Genova.

La seconda parte attiene al livello strutturale e riguarda le scelte territoriali d'insieme, principalmente orientate all'assetto macro funzionale ed infrastrutturale.

Una terza parte riguarda il livello localizzativo e di dettaglio; al suo interno infatti, il piano articola i propri enunciati in sei Aree Territoriali, che hanno il compito di verificare il significato locale degli assetti proposti.

La scala significativa di maggior dettaglio è contenuta negli Ambiti, che suddividono ulteriormente l'intero territorio portuale introducendo disposizioni relative ai principi insediativi, alle misure ed alle quantità, tanto per gli spazi aperti, quanto per le infrastrutture e gli spazi costruiti.

Per questi ultimi, sono previste ulteriori specificazioni contenute nelle Unità di Intervento, dedicate a regolare gli interventi architettonici, attraverso la disciplina di allineamenti, altezze, volumi, e l'espressione dei criteri prestazionali ai quali informare i progetti esecutivi.

Per quanto concerne la valutazione ambientale, il PRP aspira a riferirsi al concetto ed ai metodi della valutazione strategica piuttosto che ai tradizionali metodi di VIA sui progetti. Solo utilizzando tale approccio nella fase di pianificazione

complessiva sarebbe infatti possibile valutare la sostenibilità degli obiettivi di sviluppo e garantire quindi l'integrazione delle esigenze ecologiche ed economiche.

In realtà il PRP:

- non indica obiettivi ambientali a breve e medio termine
- non tiene conto delle interazioni, positive e negative, anche indirette e di area vasta, tra i programmi di sviluppo e le risorse ambientali
- non individua indicatori sullo stato dell'ambiente che possano tenere conto della relazione tra strategia di intervento e obiettivi di sviluppo sostenibile
- non effettua valutazioni comparative tra politiche e scenari di piano alternativi.

Il PRP fissa invece obiettivi e criteri di sviluppo economico, valorizzando per lo più le risorse produttive esistenti nell'area portuale, proponendosi di non pregiudicare la qualità dell'ambiente e di ottenere, ove possibile, effetti positivi. Lo SIA, recependo scelte e criteri del PRP, valuta la sostenibilità del futuro porto misurandone solo gli effetti diretti sulle singole componenti ambientali per quanto desumibili dalla scala di piano. Lo SIA è articolato in 3 volumi:

- Volume 0: riporta la relazione di sintesi non tecnica dello strumento relativamente ai quadri di riferimento programmatico, progettuale e ambientale e la guida alla lettura dello SIA
- Volume 1: riporta il quadro di riferimento programmatico e quello progettuale
- Volume 2: quadro di riferimento ambientale.

Le tematiche affrontate riguardano il clima, l'aria, il rumore, le acque, il suolo, i rifiuti, il paesaggio e gli aspetti socio-economici.

Sono evidenti i limiti strategici del processo di costruzione del PRP, che non incrocia trasversalmente i temi ambientali con gli obiettivi economici e non ne verifica la sostenibilità; d'altra Quest'ultimo aspetto è stato in parte ovviato rimandando gli opportuni approfondimenti alle prescritte procedure di VIA sulle singole opere.

parte le sue caratteristiche di piano, mancando la definizione puntuale delle progettazioni e delle modalità realizzative, non può essere oggetto di una più ordinaria valutazione degli effetti ambientali conseguenti alla realizzazione delle singole opere.

## 7. REGIONE LOMBARDIA

### 7.1 Introduzione

Allo stato attuale, in Lombardia non sono state emanate normative in materia di valutazione ambientale di piani e programmi, pertanto le esperienze di integrazione della variabile ambientale negli strumenti di pianificazione e programmazione compiute da diverse Amministrazioni sono state effettuate su base esclusivamente volontaria da parte degli stessi Enti competenti sui differenti piani.

Nel panorama eterogeneo di tali esperienze, tra le più significative si annovera senza dubbio quella condotta dalla Provincia di Milano in relazione al proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

La Provincia di Milano ha infatti sviluppato la Valutazione Strategica (VaSt), una metodologia per l'autovalutazione del proprio PTCP, che costituisce uno dei primi esempi europei di valutazione degli effetti ambientali di strumenti di pianificazione di area vasta. Tale metodologia è servita per la fase di sviluppo del piano e sarà in futuro ampliata ed applicata alla sua attuazione e gestione, utilizzandola per verificare l'efficacia di piano ed i suoi effetti, anche indiretti.

Ulteriori esperienze significative, soprattutto in relazione a singoli aspetti attinenti al percorso metodologico di

valutazione, sono costituite dalla Valutazione di Sostenibilità del Piano Cave Provinciale di Mantova e dalla Valutazione ambientale del Piano Provinciale delle Cave di Cremona.

### 7.2 Valutazione Strategica del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Milano, approvato con deliberazione consiliare n. 55 del 14 ottobre 2003, è lo strumento che fissa le politiche territoriali provinciali e che indirizza e coordina la pianificazione urbanistica comunale, fornendo indicazioni in materia di territorio, paesaggio ed ambiente a livello sovracomunale.

Il processo di elaborazione del PTCP ha avuto inizio nel 1998, in parallelo con l'iter di "valutazione strategica" (VaSt) del piano. La VaSt è volta a valutare dal punto di vista strategico gli effetti ambientali derivanti dalle decisioni politiche, programmatiche e pianificatorie del PTCP ed a garantire che le considerazioni di carattere ambientale siano integrate nel processo pianificatorio fin dal suo inizio. Il documento finale prodotto dal processo di VaSt, pubblicato nel 2003, è esterno al PTCP ed ha seguito un iter procedurale differente da quest'ultimo.

Il PTCP di Milano ha integrato tra i suoi obiettivi generali la sostenibilità ambientale e la valorizzazione dei caratteri

paesistici locali e delle risorse territoriali, ambientali, sociali ed economiche. Gli obiettivi, che coincidono con quelli della VaSt, risultano ben strutturati ed articolati secondo differenti livelli gerarchici, da quello più generale (sviluppo economico, ma anche ecosostenibilità e valorizzazione paesistica) al più specifico.

Un accurato lavoro è stato svolto in particolare sugli effetti ambientali e territoriali degli obiettivi di piano, che sono stati valutati in maniera quantitativa, oltre che qualitativa, mediante l'utilizzo di diversi strumenti e in particolare:

- le matrici di controllo, volte a valutare l'impatto da una parte degli obiettivi generali in relazione ad una serie di criteri generali di compatibilità ambientale, dall'altra degli obiettivi specifici, articolati sulla base dei tre sistemi territoriali individuati (insediativo, infrastrutturale, ambientale);
- i criteri di potenzialità territoriale, finalizzati ad esprimere, attraverso opportune mappe di potenzialità, ottenute mediante sovrapposizione di mappe tematiche georeferenziate, l'idoneità del territorio ad accogliere attività residenziali, produttive o ad essere mantenuto nel suo stato di naturalità;
- una serie di indicatori per la valutazione del piano, derivato dalla prima Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Milano, e la visualizzazione di indici aggregati settoriali e sintetici mediante il sistema "dashboard" del Joint Research Centre della Commissione Europea, basato sulla tecnica del benchmarking, ovvero

del confronto della performance rispetto ad un valore di riferimento.

Particolare menzione merita l'insieme di sette indicatori di sostenibilità predisposto dalla Provincia, e rivolto ai Comuni, per l'autovalutazione degli strumenti urbanistici comunali, in termini di compatibilità dei Piani Regolatori Generali con il PTCP. L'insieme comprende i seguenti indicatori:

- riuso del territorio urbanizzato;
- permeabilità dei suoli urbani;
- dotazione di aree verdi piantumate;
- frammentazione degli insediamenti produttivi;
- accessibilità alle stazioni ferroviarie e/o metropolitane: parcheggi di interscambio;
- dotazione di piste ciclopedonali;
- connettività ambientale.

La VaSt prevede inoltre l'utilizzo dell'insieme di indicatori scelti per la valutazione del piano nell'ambito del monitoraggio delle azioni del PTCP, con la produzione di rapporti periodici.

Dal punto di vista procedurale, la Provincia di Milano ha costituito ad hoc una "Unità di Valutazione Strategica" indipendente rispetto alle Strutture provinciali aventi il compito di elaborare il PTCP. Tale Unità ha garantito una valutazione indipendente del piano.

L'approccio metodologico introdotto dalla VaSt risulta quindi



per molti aspetti significativo ed innovativo rispetto alle precedenti esperienze di integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione/programmazione già sperimentate in Lombardia, sia per lo sforzo compiuto nella direzione della quantificazione degli impatti di piano, sia per gli strumenti utilizzati all'interno della valutazione, il cui uso può essere potenzialmente esteso ad altri piani o programmi di natura prevalentemente strategica.

Un ulteriore tratto qualificante dell'esperienza della Provincia di Milano è il processo di concertazione/negoziato instaurato con i Comuni, attraverso un percorso di copianificazione reso possibile dall'istituzione di tavoli interistituzionali "permanenti" che riunissero gli attori in gioco nel processo. Ciò risponde pienamente alla l.r. 1/2000, che prevede a tal proposito che la costruzione del PTCP sia effettuata in collaborazione con tutti gli Enti che abbiano competenza in materia di gestione del territorio, rendendo così corresponsabili delle scelte tutti i soggetti territoriali.

I tavoli interistituzionali individuati corrispondono ad aggregazioni di Comuni limitrofi sulla base di dodici ambiti con caratteristiche di omogeneità dal punto di vista territoriale e di obiettivi e problematiche sovracomunali. Le tappe del percorso di copianificazione sono state formalizzate mediante opportuni accordi di collaborazione, volti alla costruzione ed all'aggiornamento di una base di conoscenza comune ed a stabilire una collaborazione tra Enti finalizzata a raggiungere una intesa territoriale sulle problematiche di interesse

sovracomunale.

### **7.3 Valutazione di Sostenibilità del Piano Cave Provinciale di Mantova**

Sulla base delle prescrizioni della l.r. 14/98, che detta le nuove norme per la disciplina delle attività estrattive, la Provincia di Mantova ha avviato l'elaborazione di un nuovo Piano Cave, sfociata, all'inizio del 2001, nell'adozione, da parte della Giunta Provinciale di Mantova, della proposta di Piano Cave Provinciale (PCP). A ottobre 2003 la proposta è in corso di approvazione definitiva da parte della Regione Lombardia.

Il Piano comprende un documento di valutazione ambientale denominato "Valutazione di Sostenibilità", parte integrante del Piano stesso. La valutazione ambientale ha interagito con le tre fasi di redazione dello strumento, ovvero: l'individuazione di criteri e procedure per l'elaborazione, la definizione delle risorse teoriche e potenziali del sottosuolo e l'analisi del fabbisogno nel decennio di vita del piano, la proposta di Ambiti Territoriali Estrattivi.

La decisione di procedere, parallelamente alla redazione di piano, alla valutazione ambientale del PCP nasce dalle motivazioni della stessa l.r. 14/98, la quale indica come elemento essenziale di cui tenere conto la compatibilità ambientale e paesaggistica.

La Valutazione di Sostenibilità risulta articolata in base allo schema seguente: analisi ambientale, definizione di obiettivi, finalità e priorità in materia di ambiente da conseguire mediante il PCP, individuazione delle alternative di piano e relativa valutazione ambientale, monitoraggio degli effetti e verifica degli obiettivi ed infine integrazione dei risultati della valutazione nella decisione di piano.

Il sistema degli obiettivi di piano, strutturato in finalità principali e obiettivi specifici, risulta integrato da quanto proposto nel documento di valutazione ambientale, che aggiunge in particolare una serie di obiettivi di sostenibilità, riguardanti non solo le attività estrattive ma anche l'uso del suolo, la biodiversità, il patrimonio naturale e la qualità ambientale, le attività agricole, il territorio, il paesaggio ed il patrimonio culturale a ambientale.

La stima degli effetti ambientali degli obiettivi di piano è di tipo qualitativo ed è ottenuta mediante tre diverse matrici di controllo, che valutano rispettivamente:

- la coerenza/compatibilità o le possibili interazioni tra obiettivi di piano in relazione agli obiettivi di sostenibilità e di pianificazione generale;
- la coerenza/compatibilità o le possibili interazioni tra gli Ambiti Territoriali Estrattivi individuati dal PCP in relazione agli obiettivi di sostenibilità e di pianificazione generale;
- la coerenza tra gli Ambiti Territoriali Estrattivi, in termini di estraibilità e di localizzazione, e gli obiettivi del piano.

Successivamente, per valutare dal punto di vista dell'impatto ambientale gli Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE), come richiesto dalla l.r 14/98, si utilizza una matrice multicriteri per descrivere gli impatti di ciascun ATE e per l'attribuzione di punteggi al fine di classificare gerarchicamente gli ATE stessi. La matrice è costruita ponendo sulle righe gli ATE e sulle colonne uno o più indicatori per ciascun fattore di impatto considerato, ovvero: l'interferenza con la viabilità, l'interferenza con gli insediamenti civili, la vulnerabilità idrogeologica, i vincoli non escludenti, il valore agronomico, la zootecnia, gli ecosistemi e la biodiversità. La valutazione è effettuata quantificando, con un punteggio più o meno elevato, il grado di impatto dell'ATE sul singolo fattore. Tali punteggi, pesati e sommati, danno poi origine alla matrice finale.

Un altro aspetto interessante dell'esperienza della Provincia di Mantova è l'individuazione e l'utilizzo di opportuni indicatori degli effetti ambientali dovuti agli ATE, in relazione agli aspetti relativi a suolo, ecosistemi e biodiversità, mobilità e trasporti, ambiente urbano e qualità degli insediamenti, zootecnia:

- volume di traffico in relazione alla tipologia di viabilità;
- distanza da centri urbani, da agglomerati/insediamenti e da case sparse;
- presenza e tipologia di vincoli all'interno del perimetro dell'ATE;
- profondità della falda dal piano di campagna naturale;
- classi di capacità d'uso del suolo, spessore utile dell'approfondimento radicale, grado di intensità dell'ordinamento produttivo;

- categoria di insediamento zootecnico;
- vegetazione diffusa, vegetazione ripale, distanza da biotopi e aree protette.

In conclusione, mentre risultano interessanti alcuni degli aspetti metodologici, in quanto potenzialmente estendibili ad altri contesti, non risultano particolarmente significativi né innovativi i metodi di partecipazione utilizzati nell'ambito dell'esperienza, che non hanno consentito alla cittadinanza di incidere significativamente sul processo.

#### **7.4 Valutazione ambientale del Piano Provinciale delle Cave di Cremona**

Nel luglio 2003 è giunto a conclusione l'iter di approvazione del Piano Provinciale delle Cave di Cremona, che stabilisce localizzazione, qualità e quantità delle risorse estrattive utilizzabili, sia per il settore merceologico argilla che per il settore sabbia, ghiaia e torba.

Il piano risulta articolato in fasi: definizione degli obiettivi; analisi dei caratteri fisici, tecnici ed economici dell'attività estrattiva; definizione dei target; individuazione delle aree idonee all'attività di cava e classificazione dei Possibili Ambiti Territoriali Estrattivi (PATE); scelta degli Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE); verifica delle scelte di piano.

Il piano contiene in particolare al suo interno un documento denominato "Valutazione ambientale", incentrato sui temi della

sostenibilità ambientale e della verifica delle compatibilità ambientali delle scelte di piano. La sostenibilità ambientale è volta ad ottenere un bilancio tra i fabbisogni e le disponibilità dei materiali di cava, mentre la compatibilità ambientale ad individuare gli Ambiti Territoriali Estrattivi ottimali dal punto di vista dell'ambiente.

Il sistema degli obiettivi di piano è articolato in modo che a ciascun obiettivo primario corrispondano uno o più target (ovvero ogni obiettivo è tradotto in enunciazioni verificabili attraverso opportuni parametri di carattere quantitativo), che risultano a loro volta suddivisi in uno o più criteri di valutazione (ovvero indirizzi del percorso decisionale di piano verso i relativi obiettivi e dunque verso il conseguimento dei target).

Due sono gli aspetti da mettere in rilievo nell'esperienza della provincia di Cremona.

Il primo riguarda la metodologia di confronto e scelta delle alternative di piano, in termini di localizzazione degli ATE. L'individuazione di questi ultimi si compie attraverso due passi. Dapprima vengono identificate le aree caratterizzate da condizioni di idoneità all'attività estrattiva e valutate le strategie alternative di sfruttamento dei giacimenti, giungendo in tal modo a definire i PATE. In seguito si procede a comparare e classificare le prestazioni dei PATE attraverso un metodo di valutazione derivato dalle analisi multidimensionali, che conduce alla definizione degli ATE.

In particolare, la metodologia ha inizio con l'individuazione dei fattori di valutazione e dei relativi indicatori misurabili; si elaborano poi delle funzioni obiettivo, che trasformano le misure delle prestazioni dei PATE in valori di utilità. Per valutarne le prestazioni si misura o si stima la prestazione di ciascun PATE rispetto a ciascun indicatore e, attraverso le funzioni obiettivo, si esegue la valutazione in termini di utilità al raggiungimento dell'obiettivo corrispondente. In seguito si effettua l'aggregazione per indicatori relativi allo stesso fattore di valutazione, sulla base di somme pesate, e si aggregano tutti i fattori di valutazione utilizzando i valori di utilità. Infine, l'operazione di somma dei valori di utilità porta ad ottenere un punteggio complessivo per ciascun PATE e dunque l'ordinamento dei PATE stessi.

Più nel dettaglio, la valutazione delle prestazioni dei PATE avviene mediante una "matrice di analisi", avente sulle righe gli indicatori (e i fattori di valutazione) e sulle colonne i PATE. Successivamente si valutano le prestazioni quantificandole in termini di utilità rispetto agli obiettivi di piano mediante le funzioni obiettivo; per questo scopo è costruita la "matrice di valutazione". Segue la fase di aggregazione per fattori di valutazione, che porta alla "matrice di valutazione aggregata", avente sulle righe i fattori di valutazione e sulle colonne i PATE. I pesi dei fattori di valutazione sono attribuiti in maniera discrezionale, ma in modo trasparente e ripercorribile. E' effettuata mediante confronto a coppie in ambiente interdisciplinare. L'ordinamento dei PATE è infine ottenuto mediante la somma pesata dei valori delle prestazioni rispetto

ai fattori di valutazione considerati ("matrice di valutazione pesata"), in cui la somma per colonna fornisce il punteggio complessivo di ciascun PATE. Per verificare la stabilità dell'ordinamento viene poi effettuata l'analisi di sensitività. Successivamente, la classificazione definitiva dei PATE e la scelta degli ATE si ha con l'attribuzione delle priorità di scelta.

Un secondo aspetto da segnalare è lo sforzo compiuto dall'Amministrazione provinciale di utilizzare strumenti innovativi di partecipazione, organizzando in particolare un forum on line sul proprio sito Internet per l'interazione con la cittadinanza. Tale forum è stato finalizzato alla raccolta dei pareri sulla proposta di piano, ancora prima della sua adozione. La Provincia ha inoltre adottato, sempre in fase di presentazione della proposta di piano, anche lo strumento del forum con Comuni, Consorzi gestori dei parchi, Associazioni di categoria, Consorzi di bonifica ed altre Amministrazioni interessate volto alla discussione della bozza di piano.

## 8. REGIONE PIEMONTE

### 8.1 Introduzione

La l.r. 4 dicembre 1998, n. 40 - "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" dispone, all'art. 20, comma 1, che gli strumenti di programmazione e pianificazione, che rientrano nel processo decisionale relativo all'assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per le successive decisioni di autorizzazione, debbano essere predisposti in coerenza con gli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, e siano studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale.

Il comma 2 dell'art. 20, prevede inoltre che i piani e i programmi e le loro varianti sostanziali contengano all'interno della relazione generale le informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale. L'analisi deve valutare gli effetti dell'attuazione del piano o del programma sull'uomo, sulle componenti ambientali, sul patrimonio storico-artistico e culturale, e sulle loro reciproche interazioni, in relazione al livello di dettaglio del piano o del programma, e fornire indicazioni per le successive fasi di attuazione.

Quali esperienze significative di Analisi di compatibilità ambientale si sono presi in esame due casi particolari:

- il Piano territoriale della provincia di Asti

- il Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST 2010 Plan) del comune di Settimo Torinese.

### 8.2 Il Piano territoriale provinciale di Asti

Il Piano territoriale della Provincia di Asti è stato adottato con deliberazione del Consiglio provinciale dell'8 luglio 2002 e si trova attualmente all'esame del Consiglio regionale per l'approvazione.

Secondo i disposti dell'articolo 20 della legge regionale 40/98 la Provincia di Asti ha redatto l'Analisi di compatibilità ambientale quale parte integrante del Piano.

L'Analisi di compatibilità è allegata alla Relazione illustrativa generale di Piano ed è articolata in quattro fasi principali:

1. Inquadramento della situazione ambientale provinciale, che verifica l'esistenza di qualsiasi problema ambientale rilevante ai fini del Piano con specifica attenzione alle aree sensibili e alle aree urbane. Sono evidenziati in particolare i nodi critici, i punti di forza e le potenzialità per uno sviluppo futuro. I sistemi che descrivono la situazione ambientale sono differenziati in *sistemi di uso e sistemi di tutela del territorio*.

2. Definizioni e confronto di obiettivi, che valuta la sostenibilità dei diversi obiettivi del Ptp.

Vengono definite le strategie e gli obiettivi generali; sono poi evidenziati gli obiettivi attinenti a ciascuno dei sistemi costituenti il Piano. Attraverso l'utilizzo di una matrice si incrociano gli obiettivi generali del Piano con i 10 Criteri generali di sostenibilità proposti nel 1998 nel "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo regionale e dei programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione europea", e si evidenzia come i criteri espressi in ambito europeo siano stati recepiti nella formulazione degli obiettivi generali. Uno schema mette quindi in luce se e in che misura gli obiettivi generali del Ptp siano stati recepiti al livello del singolo sistema.

3. Analisi delle Norme di Attuazione del Piano, che osserva la rispondenza tra norme e obiettivi di sostenibilità. Attraverso l'uso di matrici, con l'assegnazione di punteggi differenziati, valuta quanto le Norme di Attuazione siano efficaci nel perseguimento degli obiettivi del Piano.

Sono inoltre evidenziate le misure previste per impedire, ridurre e, dove possibile, compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano.

4. Sistema di indicatori e procedura di monitoraggio, che fornisce indicazioni per le successive fasi di attuazione del Piano. Vengono proposti una procedura di monitoraggio e una nota per la costruzione di un sistema di indicatori da utilizzare a tale scopo. Sono previsti due tipi di monitoraggio che si sviluppano parallelamente: monitoraggio del Piano, per esplicitare il livello di perseguimento degli obiettivi del Ptp e

verificare l'applicazione delle NdA da parte degli Enti preposti, e monitoraggio ambientale, per valutare stato, pressioni e risposte rispetto alle componenti ambientali, nel tempo.

L'esperienza portata avanti dalla Provincia di Asti con l'Analisi di compatibilità ambientale del Ptp è sicuramente innovativa, in quanto costituisce il primo caso di valutazione di piani a livello provinciale in Piemonte, ed è significativa anche l'impostazione metodologica adottata, potenzialmente estendibile ad altri contesti.

E' interessante l'utilizzo delle matrici per la verifica delle correlazioni tra criteri di sostenibilità, obiettivi e norme attuative, tuttavia non sempre risultano chiari i criteri di valutazione che sono stati utilizzati nella applicazione di questi strumenti

Un aspetto da rilevare è che, se sono stati messi in evidenza gli impatti ambientali derivanti dalle fonti di pressione già esistenti sul territorio, non è stata analogamente considerata un'ipotesi degli scenari futuri in relazione agli effetti ambientali, positivi e negativi, delle strategie e delle scelte di Piano; è inoltre da sottolineare la mancanza del riferimento a ipotetiche alternative progettuali considerate in fase di elaborazione del Piano utili a comprendere il percorso che ha condotto alle scelte strategiche e localizzative del Piano stesso.



### 8.3 Il PRUSST di Settimo Torinese

Il Programma di Riqualficazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST 2010 Plan) del comune di Settimo è stato redatto ai sensi del DM 8.10.1999 ed ammesso a finanziamento dal Ministero dei Lavori Pubblici con DM 19.04.1999.

La partecipazione al bando dei tre comuni interessati dal progetto è stata approvata con :

Delibera Giunta Comunale n. 547 del 16.08.1999 del Comune di Settimo, Delibera Giunta Comunale n. 2101 del 11.08.1999 del Comune di Torino, Delibera Giunta Comunale n. 14 del 30.07.1999 del Comune di Borgaro. L'analisi di compatibilità ambientale, nel periodo di redazione della proposta PRUSST 2010 Plan, non era richiesta dalla legislazione vigente, in ogni caso il tipo di analisi condotte e la metodologia utilizzata si può considerare analoga a quanto previsto dalla Legge Regionale 40 del 1998.

Il PRUSST di Settimo Torinese si occupa dei problemi di margine tra i sistemi insediativi nel quadrante nord-est dell'area metropolitana Torinese con l'obiettivo di avviare politiche complesse di riqualificazione ambientale del territorio ed il Requisito essenziale, richiesto dal Ministero per procedere al finanziamento dell'iniziativa, è stata la valutazione ambientale.

La valutazione ambientale allegata al progetto di PRUSST è articolata in sei punti fondamentali:

1. Analisi ecologica del paesaggio che studia un ecosistema a partire dal 1881 fino al 2000, il sistema idrografico secondario dell'ambito di riferimento, la disposizione degli edifici rurali e dei centri storici al 1854 e, partendo da queste analisi, propone una simulazione di compensazione ambientale collegata agli interventi del PRUSST.
2. Relazione geologica e idrogeologica che studia le Carte tematiche di inquadramento e la caratterizzazione geomorfologica del territorio interessato dall'analisi.
3. Mitigazione acustica che partendo dal Mosaico di classificazione acustica predisposta a livello comunale propone un Progetto di classificazione acustica.
4. Cenni sulla fauna e sulla flora presenti nell'ambito dell'intervento.
5. Relazione agronomica e ambientale e analisi pedologica che fornisce elementi riguardo alla capacità d'uso dei suoli ed ai detrattori ambientali.
6. Analisi delle acque.

Nella prima fase le principali criticità analizzate hanno riguardato le aree soggette a inquinamento connesso al sistema delle grandi comunicazioni, con particolare riguardo alla tangenziale nord di Torino.

In questa fase le valutazioni ambientali hanno avuto carattere eminentemente qualitativo che hanno portato alla formulazione di tipologie di intervento sull'ambiente atte alla mitigazione degli impatti insediativi e al riequilibrio ecologico dell'area PRUSST.

Nella seconda fase sono stati applicati modelli valutativi di tipo quali - quantitativo volti a misurare gli effetti di tutti gli interventi sull'ambiente (insediativi e di riequilibrio) in base a diversi scenari ipotizzati a tutte le scale di intervento (area vasta, ambiti PRUSST, aree di PRGC).

L'esperienza del PRUSST di Settimo Torinese è sicuramente innovativa in quanto il progetto prevede la redazione di un'analisi ambientale prima che obblighi normativi lo imponessero.

Si evidenzia come gli obiettivi ambientali siano strettamente correlati con le previsioni del Piano di cui la valutazione è parte integrante, esiste inoltre uno studio di sostenibilità ambientale su tutte le previsioni del PRUSST con ricadute sui PRGC dei comuni coinvolti.

Tuttavia gli stessi caratteri di innovatività costituiscono anche un parziale limite di questa esperienza, infatti nel progetto del PRUSST non è stato applicato alcun modello di stima degli effetti ambientali e territoriali degli obiettivi del programma e non è stata fatta una valutazione ex - ante, mentre esiste

l'obbligo di monitoraggio dei procedimenti amministrativi, ma non di monitoraggio ambientale.



## 9. REGIONE TOSCANA

### 9.1 Introduzione

In Toscana sono disponibili alcune esperienze, collegate a due diverse attività di valutazione realizzate negli ultimi anni, dal 1995 in poi, e che discendono da due diverse fonti normative:

- la valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi disciplinata dalla LRT n. 5/1995, relativa alle norme per il governo del territorio;
- la valutazione ambientale dei documenti di programmazione dei Fondi strutturali, secondo la riforma definita dal Reg. CE n. 1260/1999.

La Legge della Regione Toscana n. 5/1995 e le relative norme applicative dispongono che le previsioni degli atti di programmazione e di pianificazione territoriale debbano essere sottoposte, nell'ambito del processo di approvazione, alla valutazione preventiva degli effetti ambientali, nella prospettiva di garantire la sostenibilità dello sviluppo regionale e locale della Toscana; in particolare l'art. 1, l'art. 5, l'art. 8 e l'art. 32 delineano i principi e le modalità per effettuare tale valutazione preventiva.

Ad oggi i piani territoriali e i piani strutturali comunali sottoposti a valutazione, attraverso il passaggio dell'accordo di pianificazione, sono stati circa 100; una decina sono gli atti di

programmazione regionale sottoposti a valutazione da parte del Nucleo unico di valutazione regionale previsto dalla l.r.T. n. 5/95 e dalla l.r.T. n. 49/99.

L'altro settore di esperienza regionale fa riferimento al Reg. CE n. 1260/1999 che ha riformato in senso "sostenibile" la disciplina dei Fondi strutturali, integrando le tradizionali finalità dello sviluppo economico ed occupazionale con altre priorità alle quali viene attribuita pari dignità:

- la tutela ed il miglioramento dell'ambiente;
- l'eliminazione delle ineguaglianze e la promozione della parità tra uomini e donne.

Il Regolamento e le norme applicative emesse successivamente hanno disciplinato in modo organico e dettagliato anche le attività di valutazione ambientale dei documenti regionali di programmazione, da effettuare in modo coordinato in tre momenti successivi: ex-ante, intermedia o in itinere ed ex-post

Nel 2001 anche la Regione Toscana ha completato, sulla base di tali disposizioni, la valutazione ex ante ambientale del DocUP (Documento unico di programmazione) relativo al Fondo comunitario FESR per il periodo 2000 – 2006. Successivamente si è utilizzata la stessa metodologia di valutazione ambientale "strategica" dei Fondi strutturali per effettuare sperimentalmente la valutazione ex ante di altri atti di programmazione regionale: il Piano di sviluppo rurale per il

FEOGA 2000 – 2006, il DocUP del Fondo LEADER plus, il PRS 2001 - 2005 ed il PRSE 2001.

## 9.2 Piano Energetico Regionale

Il Piano Energetico Regionale dà attuazione all'art. 2 della l.r. 27 giugno 1997 n. 45 "Norme in materia di risorse energetiche"; persegue gli obiettivi fissati dalla stessa legge regionale, orientando e promuovendo la riduzione dei consumi energetici nonché l'innalzamento dei livelli di razionalizzazione di efficienza energetica della domanda, come priorità strategica. Favorisce e promuove l'uso delle fonti rinnovabili, la loro integrazione con le attività produttive, economiche ed urbane.

Si articola in quattro parti sostanziali: il quadro conoscitivo, il dispositivo di piano, il piano finanziario ed il disciplinare di attuazione.

Il PER ha come finalità generale il contenimento dei fenomeni di inquinamento ambientale nel territorio regionale, con particolare riferimento alle risoluzioni assunte in occasione della conferenza di Kyoto del dicembre 1997.

Dal punto di vista formale non è prevista una valutazione ambientale: la legge non prevede, infatti, la valutazione ambientale, in quanto antecedente all'emanazione della direttiva; obbliga però la regione, nella redazione stessa del piano, a valutare gli effetti ambientali delle scelte di politica energetica.

La valutazione ambientale presente nel PER può essere definita di tipo "strategico", in quanto il piano stesso è "strategico", definendo le politiche energetiche e non i singoli interventi.

La valutazione ambientale è anche legata alla verifica di compatibilità, in quanto i bilanci delle emissioni inquinanti derivanti dalle politiche energetiche – ex ante ed ex post - sono comparati con gli indirizzi europei per gli obiettivi del Protocollo di Kyoto, riferiti all'Italia.

Il PER è stato approvato il 01/03/2000 e deve essere aggiornato ogni tre anni: questo implica, automaticamente, il monitoraggio dei risultati raggiunti.

Al momento, a causa delle modifiche costituzionali e normative sul federalismo, non è tecnicamente possibile effettuare un aggiornamento del piano, ma solo una sua totale riscrittura.

I tempi per la redazione del nuovo PER sono legati all'approvazione della legge di riordino del settore (DDL "Marzano"), e la conseguente nuova legge regionale sull'energia.

In questo quadro, il prodotto atteso è, quindi, un piano ex novo; se non vi fossero state le modifiche normative il prodotto atteso sarebbe stato, invece, un aggiornamento del piano stesso.

La valutazione ambientale è stata predisposta dagli stessi soggetti che hanno redatto il PER.

E' strutturata secondo i seguenti temi:

1. Bilancio dei consumi energetici.
2. Bilancio dei fabbisogni termici.
3. Bilancio delle potenzialità delle rinnovabili e dei residui termici.
4. Bilancio delle emissioni inquinanti ex ante ed ex post.
5. Confronto con gli obiettivi di Kyoto.

Contiene una analisi ambientale e territoriale esaustiva, comprendente dati sui consumi energetici, sui fabbisogni termici, sulle potenzialità delle energie rinnovabili e delle assimilate e sul bilancio delle emissioni inquinanti derivati dal sistema informativo regionale georeferenziato.

Il bilancio delle emissioni inquinanti delle previsioni del PER è analitico e di dettaglio per ogni singolo comparto della programmazione energetica (civile, industriale, agricolo, terziario, ecc.).

Per ogni area tematica sono sviluppati, sia in fase ex ante che ex post:

- consumi energetici;
- risparmi potenziali;
- emissioni inquinanti;

- emissioni evitate;
- potenzialità ambientali.

La bozza del PER è stata oggetto di presentazioni pubbliche a cui sono seguite osservazioni e contributi tecnico - scientifici. Particolare ruolo è stato svolto dalla Commissione tecnica regionale per l'energia. Durante la fase di presentazione pubblica del PER sono state coinvolte tutte le categorie, sia sociali che economiche, come anche dell'associazionismo.

Questa esperienza ha dimostrato che la valutazione ambientale per il settore energetico è stata strettamente connaturata alle scelte dei piani e dei programmi; ha disposto di un solido e consolidato retroterra scientifico e metodologico; ha presentato obiettivi di riferimento chiari e ben quantificati che hanno permesso di valutare le scelte del piano in modo trasparente.

### **9.3 Piano Strutturale del Comune di Viareggio**

Il piano strutturale, quale strumento di pianificazione territoriale di ambito comunale rappresenta, insieme al regolamento urbanistico, il piano regolatore generale comunale. Il P.S. definisce le indicazioni strategiche per il governo del territorio comunale.

Il piano strutturale formalmente non prevede una valutazione ambientale.

Secondo la legge regionale governo del territorio l.r. 5/95 gli atti di pianificazione devono contenere una valutazione degli effetti ambientali, attraverso la individuazione delle aree e dei beni di rilevanza ambientale, l'analisi dello stato delle risorse l'indicazione delle finalità degli interventi e dei motivi delle scelte rispetto ad altre alternative, infine la descrizione delle azioni previste e dei loro prevedibili impatti sull'ambiente. Il piano strutturale di Viareggio è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 9 dell'8 febbraio 2002: la valutazione ambientale, essendo parte integrante e non disgiunta del piano stesso, è da considerarsi approvata.

Non vi sono espliciti modelli di stima degli effetti ambientali e territoriali del piano. Vi sono invece espliciti collegamenti logici fra il quadro conoscitivo e la definizione degli obiettivi prestazionali, dei criteri e degli indicatori per la valutazione degli effetti.

Il Piano Strutturale di Viareggio non contiene specifiche misure di monitoraggio. Tuttavia l'attività di monitoraggio è delegata al regolamento urbanistico, cioè allo strumento attuativo del piano stesso.

Il Piano Strutturale di Viareggio è stato oggetto di presentazione pubblica, in seguito alla quale sono pervenute osservazioni e contributi tecnico scientifici. Durante la fase della presentazione pubblica del piano, sono state coinvolte tutte le categorie, l'associazionismo e la cittadinanza. La partecipazione ha seguito le fasi di formazione e approvazione del piano.

Il processo di valutazione, come parte integrante del piano, è riconoscibile e ripercorribile nel collegamento esplicito fra quadro conoscitivo, definizione degli obiettivi del piano e strategia della sostenibilità.

## 10. REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

### 10.1 Introduzione

Per la realizzazione dell'attività di analisi delle esperienze significative di valutazione ambientale di piani e programmi si sono presi in esame due piani soggetti a valutazione di impatto ambientale:

- Variante n. 8 al Piano Regolatore Generale Comunale di Arvier;
- il Piano Urbanistico di Dettaglio di iniziativa pubblica del Comune di Fontainemore.

L'art. 6, capo II, "Procedura di VIA per strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica", della l.r. n. 14 del 18/06/1999, al punto c, comma 1, stabilisce che gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica e le loro varianti devono contenere come parte integrante uno studio di impatto ambientale: PTP, PRGC e intercomunali, PUD, ... Inoltre sono sottoposte a VIA le varianti sostanziali ai PRGC e intercomunali, in base all'art. 15 della l.r. 6 aprile 1998, n. 11.

L'obbligo di una valutazione ambientale su piani e programmi (che la norma regionale chiama VIA, pur essendo in realtà una vera e propria VAS) è in vigore in Valle d'Aosta dal settembre 1991, pur se nel corso degli anni sono state apportate alcune modifiche marginali rispetto al testo originario.

La modifica principale si riferisce all'analisi dei Piani Regolatori Generali Comunali (PRG) e riguarda l'integrazione tra la norma regionale urbanistica (l.r. 11/98) e quella di VIA.

La prima ha modificato il precedente meccanismo che prevedeva due distinte valutazioni, una ambientale e una urbanistica, prima dell'approvazione dello strumento urbanistico stesso. La modifica consente di concentrare i due aspetti in un'unica sede - la conferenza di pianificazione (art. 15) - che di fatto sostituisce nelle sue funzioni il Comitato Scientifico per l'Ambiente.

La modifica apportata dalla l.r. 14/99 ha modificato, oltre al nome, anche la composizione di questo organo consultivo. Sono stati infatti esclusi i membri esterni all'Amministrazione Regionale, in analogia con la nuova tendenza affermata nelle più recenti norme sulla VIA a livello regionale, e ciò ha determinato una riduzione nel numero delle figure coinvolte nelle riunioni.

La norma regionale urbanistica definisce inoltre cosa si intende per variante sostanziale agli strumenti urbanistici vigenti, e quindi quando diventa obbligatoria una specifica analisi degli impatti sull'ambiente dovuti alle scelte di gestione del territorio.

L'inserimento di un'analisi di impatto ambientale nell'ambito di strumenti di programmazione e pianificazione è quindi ormai

parte integrante delle procedure valdostane volte alla gestione sostenibile del territorio.

La VAS dovrebbe non essere più intesa come un ulteriore aggravio nel procedimento amministrativo, quanto piuttosto come un momento di riflessione sugli impatti ipotizzabili per l'ambiente.

### **10.2 Variante n. 8 al Piano Regolatore Generale Comunale di Arvier**

Il comune di Arvier è adagiato sul fondovalle della Dora Baltea, nell'alta Valle d'Aosta; sorge a 780 metri s.l.m., a 14 chilometri da Aosta. Particolarmente interessanti sono il borgo medievale di Leverogne e i terrazzamenti coltivati a vigneto.

Gli elaborati relativi alla variante al Piano Regolatore di Arvier sono stati presentati nel gennaio del 1994 per ottenere il parere di merito, presso gli uffici regionali competenti. Nel marzo del 1994 il piano ha ottenuto parere favorevole, emesso dal Comitato Scientifico per l'ambiente, per quanto riguarda lo studio di impatto ambientale. Il Piano è stato adottato nel 1994 e approvato nel dicembre del 1995.

Le scelte di piano previste cercano di rispondere a due principali istanze. La prima è la risposta a esigenze che sono state portate da dei privati cittadini all'attenzione dell'Amministrazione; la seconda riguarda interventi di interesse generale, quali la previsione di aree per servizi.

Tali considerazioni hanno portato l'Amministrazione comunale ad accettare alcune richieste di privati a rivedere globalmente la previsione dei servizi e la loro qualità sul territorio comunale, in quanto non contrastanti con l'interesse generale, e a ridefinire la zonizzazione delle aree agricole.

La valutazione dello studio di impatto ambientale è stata compiuta sulla base della normativa allora vigente (legge regionale 4 marzo 1991, n. 6 - Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale).

Per ogni variante di zona prevista vengono descritti gli interventi e le modificazioni conseguenti, così come sono descritti gli effetti e le mitigazioni delle previsioni organizzati per tematica all'interno di ogni singola previsione. In linea di massima le misure di mitigazione ambientale sono costituite da una serie di misure da osservare e di cautele di tipo procedurale da rispettare nel momento in cui si avviano gli interventi. Manca però un quadro riassuntivo anche solo qualitativo. Si è redatta invece una carta del paesaggio ed in riferimento ai tipi di paesaggio individuati si sono espressi degli indirizzi di salvaguardia con misure di mitigazione che hanno riunito le precauzioni di tipo antropico con quelle di tipo paesaggistico.

Anche la relazione di sintesi, un documento che esprime in modo succinto e con linguaggio non tecnico (punto e art. 7 della vecchia legge regionale 6 del 04.03.1991) i contenuti

delle Studio di Impatto relativamente ai diversi punti in cui è suddiviso lo studio, è realizzata in modo chiaro ed esauriente. Qui sono definite le caratteristiche del territorio comunale di Arvier in base alle componenti dell'ambiente: geologia, paesaggio vegetazione, ambiente antropico (urbanistica, demografia, servizi, infrastrutture, ...).

Lo studio di impatto ambientale nel suo complesso è chiaro e organizzato in modo da consentire una facile consultazione, soprattutto tenendo conto dell'epoca in cui è stato redatto. Adesso, con l'applicazione della nuova legge regionale, si registra in generale una qualità migliore.

La valutazione degli effetti ambientali è attenta e articolata, anche se qualitativa. La descrizione dell'ambiente è approfondita e tiene in considerazione i diversi fattori che intervengono (ambiente geologico, ambiente vegetazionale, aspetti paesaggistici ambiente antropico). Sia lo studio di VIA che la relazione illustrativa del piano descrivono in modo esaustivo gli effetti ambientali e territoriali degli obiettivi del piano.

Da ritenere come esperienze positive: le descrizioni dell'ambiente (esaustive e concernenti molte aree tematiche che altri studi di valutazione non hanno analizzato), il fatto che per ogni variante siano descritti gli effetti e le mitigazioni delle previsioni organizzati per tematica all'interno di ogni singola previsione ed infine che il rapporto di sintesi risponda esattamente a quanto prevedeva la norma, già citata sopra.

Per quanto riguarda gli aspetti metodologici si registra la mancanza di indicatori ambientali e l'assenza di monitoraggio ambientale e di monitoraggio sul piano, così come l'assenza di alternative. Il monitoraggio è sicuramente uno degli aspetti metodologici che manca ancora alla valutazione ambientale in Valle d'Aosta.

Per quanto concerne l'integrazione della valutazione ambientale nel processo di pianificazione, c'è da segnalare una scarsa incidenza della valutazione ambientale sul piano. E' pur vero che nella redazione di questo piano non si è inteso lo studio di impatto ambientale come un mero allegato necessario all'approvazione del piano, ma comunque è necessario segnalare come nella pianificazione regionale valdostana il momento dedicato alla valutazione di impatto ambientale sia ancora piuttosto a margine nella concezione delle scelte di piano.

Nel processo di valutazione delle scelte di piano non vi sono altri soggetti coinvolti, a parte quelli istituzionali. Al momento della redazione di questa variante, infatti, il concetto di partecipazione era ancora piuttosto assente dalle pratiche di pianificazione e valutazione.

### **10.3 Il Piano Urbanistico di Dettaglio di iniziativa pubblica del Comune di Fontainemore**

Fontainemore è un piccolo comune di media montagna situato nel tratto iniziale della Valle di Gressoney. Il territorio



interessato dal piano (circa 2,64 kmq) si sviluppa lungo un versante esposto a ovest tra la quota di 1375 e i 1550 m s.l.m., nella fascia di passaggio tra la media e l'alta montagna. Nel territorio assoggettato a PUD il pendio lascia spazio ad ampi terrazzi pascolivi e caratterizzati da piccoli nuclei abitati tra loro collegati da una fitta rete di sentieri agricoli. Il PUD in questione costituisce una vera e propria cerniera di collegamento territoriale e funzionale tra la riserva naturale del Mont Mars e il fondovalle abitato.

Si tratta di un Piano Urbanistico di Dettaglio, in variante non sostanziale al PRGC della zona F4, denominato "Pian Commarial", che si propone, attraverso una serie di interventi finalizzati, di riorganizzare lo sfruttamento agricolo del territorio e di garantire un minimo di servizi a vantaggio di una limitata popolazione turistica, allo scopo di garantire la permanenza sul territorio e permettere uno sviluppo dell'area.

Gli elaborati del piano sono stati presentati nel dicembre del 2000 per ottenere il parere di merito, presso gli uffici regionali competenti. Nel febbraio 2001 il piano ha ottenuto parere favorevole, per quanto riguarda lo studio di impatto ambientale. Il PUD è stato adottato nel febbraio del 2001 e approvato nel maggio dello stesso anno dall'Amministrazione comunale.

La procedura per la valutazione di impatto ambientale, in questo caso, è stata compiuta con la nuova legge regionale del 1999. Il parere di competenza che emette il comitato

tecnico per l'ambiente è istituito ai sensi dell'articolo 8 della Legge Regionale 14/99.

Le scelte previste dal piano cercano di rispondere a esigenze sia dell'Amministrazione comunale sia dei privati cittadini, esigenze connesse all'interesse generale come la previsione di aree per servizi (strade, parcheggi, fognature, linee elettriche e telefoniche) o esigenze più puntuali come la costruzione di stalle e strutture annesse.

Sia lo studio di VIA che la relazione illustrativa descrivono in modo esaustivo gli effetti ambientali e territoriali degli obiettivi del piano. Nella valutazione degli effetti ambientali e territoriali sono prese in esame, in termini qualitativi, tutte le componenti ambientali direttamente interessate dalle azioni del piano, corredate da un'ottima cartografia di supporto.

Lo studio di impatto ambientale nel suo complesso è efficace e chiaro. Gli obiettivi ambientali (creare una vera e propria cerniera di collegamento territoriale e funzionale tra la riserva naturale e il fondovalle abitato) indicati nel piano e i relativi effetti ambientali e territoriali sono descritti in modo analitico nella relazione illustrativa. La valutazione degli effetti ambientali e territoriali delle previsioni di piano è attenta e approfondita e anch'essa descritta in modo analitico. Da segnalare inoltre come lo studio e il piano siano corredate da un'ottima cartografia di supporto raramente di così alta qualità per chiarezza e completezza.



Per quanto riguarda gli aspetti metodologici non sono stati formulati indicatori specifici; la valutazione degli effetti si è basata sul confronto con gli indirizzi e gli obiettivi del Piano Territoriale Paesistico. Si registra anche in questo caso l'assenza di monitoraggio ambientale e di monitoraggio sul piano, così come l'assenza di alternative. Nella relazione illustrativa e non nello studio di VIA sono invece brevemente descritti gli scenari che si delineano con l'evoluzione per una data area a seguito delle previsioni di piano. Vengono quindi descritti gli interventi e le modificazioni conseguenti.

Per quanto concerne l'integrazione della valutazione ambientale nel processo di pianificazione, c'è da segnalare una scarsa incidenza della valutazione ambientale sul piano. Lo studio di valutazione di impatto ambientale si pone ancora a margine delle scelte di piano. Le scelte dettate dalla pianificazione sono poi analizzate e eventualmente per alcune di esse vengono identificate delle misure di mitigazione.

Interessante e pilota è l'esperienza legata alla partecipazione; infatti uno degli obiettivi prioritari sancito dalla norma regionale di VIA è quello di "garantire e promuovere l'informazione e la partecipazione dei cittadini ai processi amministrativi". La partecipazione degli esterni alla procedura viene inoltre garantita, come da prescrizioni di legge [uno degli obiettivi prioritari sancito dalla norma di VIA è quello di "garantire e promuovere l'informazione e la partecipazione dei cittadini ai processi amministrativi" (art. 1, lettera b, legge 14/99)] dalla

pubblicazione (a cura del Servizio Impatto Ambientale) dell'avvenuto deposito delle pratiche sul Bollettino Ufficiale regionale. I Comuni interessati dagli interventi provvedono contestualmente alla pubblicazione di un analogo avviso sull'Albo pretorio. A ciò si aggiunge il periodico invio, su iniziativa del servizio competente, di un comunicato stampa per un'ulteriore pubblicizzazione delle pratiche a loro inviate, nonché il periodico aggiornamento della pagina web, riferita alle scadenze, del sito della Regione Valle d'Aosta. Nel corso del 2001 è stata inoltre avviata l'attività di monitoraggio dell'efficacia delle prescrizioni imposte in sede di pareri favorevoli condizionati. Tale verifica diventerà parte integrante dell'attività dell'ufficio. L'intento è quello di procedere all'elaborazione dei risultati ottenuti al fine di verificare l'efficacia delle prescrizioni imposte.

Per quanto riguarda la partecipazione, di solito sono praticamente inesistenti le presentazioni pubbliche e altre forme di contatto diretto con la cittadinanza. Nel caso di Fontainemore invece sono state fin da subito concordate con l'Amministrazione comunale le modalità di coinvolgimento della popolazione.

Dapprima è stato distribuito un questionario a tutti i capifamiglia con proprietà nella zona oggetto di piano; sono stati quindi effettuati incontri con tutti i proprietari di beni presenti nella località, prendendo atto delle loro aspirazioni, ma finalizzandole al progetto più generale proprio

dell'Amministrazione Comunale, nella logica dell'elaborazione di uno strumento attuativo partecipato.

Gli incontri con i proprietari sono stati fatti sia per valutare le loro esigenze che per renderli partecipi dei risultati della bozza di piano. L'evoluzione del progetto è stata costantemente illustrata alla Giunta Comunale con incontri periodici.

Il progetto finale di PUD è stato presentato dapprima alla Giunta comunale e poi al Consiglio Comunale. Dopo le presentazioni agli attori istituzionali, il piano è stato presentato alla popolazione mediante alcune pubbliche assemblee che hanno riscosso un enorme successo.

Analoga esperienza di partecipazione è attualmente applicata, sempre nel comune di Fontainemore, per la revisione al piano regolatore dove sono previsti incontri ad hoc per ogni frazione con le famiglie che vi risiedono. Verranno inoltre distribuite delle schede per valutare le aspettative e registrare le esigenze della popolazione, al fine di costituire un quadro generale di base utile alla pianificazione.

Solo l'instaurarsi di una diversa mentalità operativa in termini ambientali consentirà una effettiva interazione tra la cittadinanza e le procedure di valutazione e autorizzazione dei progetti; il maggiore coinvolgimento della popolazione rappresenta sicuramente uno degli obiettivi da porsi.

## 11. JUNTA DE ANDALUCÍA

### 11.1 Criterios de selección

La región andaluza posee una enorme diversidad geográfica y ecológica en sus territorios. Esta gran diversidad territorial podría resumirse a una triple escala:

- Áreas con influencia costera y de vocación claramente turística que con frecuencia invade terrenos históricamente agrícolas o de alta calidad ambiental.
- Áreas de montaña, zonas rurales o serranas en ocasiones con usos forestales compaginados con usos agrarios.
- Áreas metropolitanas de clara expansión urbana en zonas cercanas a las grandes ciudades.

En este sentido insistir en que los ejemplos seleccionados no presuponen que suponga un ejercicio paradigmático en la resolución de los problemas urbanísticos y ambientales, sino que implican la expresión de una problemática más o menos típica de los diversos territorios andaluces.

### 11.2 Opciones elegidas

En función de los criterios predefinidos se han seleccionado tres municipios distintos que responden a las características generales de cada áreas y que, por tanto pueden convertirse en un correcto ejemplo. Así se opta por:

→ Termino Municipal de Conil de la Frontera.

Se trata de un municipio costero con un desarrollo creciente de las actividades turísticas y que precisa consolidar la estructura territorial.

→ Termino Municipal de Aldeire.

Municipio serrano, perteneciente a un espacio natural protegido y que requiere una ordenación territorial que haya compatibles determinados usos urbanos e industriales, con el mantenimiento de la calidad ambiental.

→ Termino Municipal de Dos Hermanas.

Municipio de clara vocación urbana, cercano al área metropolitana del núcleo urbano de Sevilla y que requiere la ordenación (y fusión) de las extensiones urbanísticas que se están produciendo.

## 12. GENERALITAT DE CATALUNYA

### 12.1 Introducció

En Catalunya, se analizan las evaluaciones estratégicas ambientales de el Plan de la Energía en Catalunya el horizonte del año 2010, y de los Planes Territoriales Parciales del Alto Pirineo y Comarcas Centrales.

### 12.2 Evaluación ambiental estratégica del Plan Territorial Parcial del Alto Pirineo y Aran y Evaluación ambiental estratégica del Plan Territorial Parcial de las Comarcas Centrales

El Plan territorial parcial (PTP) es una figura de carácter territorial. Su ámbito de aplicación queda definido por el Pla Territorial General de Catalunya, que divide el territorio catalán en 7 ámbitos para los que exige el desarrollo de PTP (Alt Pirineu i Aran, Comarques Centrals, Terres de l'Ebre, Camp de Tarragona, Comarques Gironines, Terres de Ponent i Àmbit Metropolità).

El PTP tiene como función precisar las estrategias territoriales para cada ámbito así como condicionar el planeamiento urbanístico municipal.

El PTP debe cuantificar los parámetros urbanísticos básicos necesarios para dar acogida al crecimiento de población previsto i debe definir el esquema de cada uno de los

sistemas que se proponen a partir de los elementos territoriales siguientes:

- suelos destinados a acoger los diferentes usos;
- infraestructuras básicas de transporte, servicios, telecomunicaciones y ambientales;
- equipamientos de nivel comarcal i supracomarcal;
- espacios objeto de protección en función de su interés especial i su situación.

La Evaluación ambiental estratégica (EAE) se ha planteado como un proceso integrado a la elaboración del plan. Por esta razón, el informe ambiental no describe las alternativas que han sido propuestas ni sus motivos de rechazo, pues esta iteración ha sido llevada a término constantemente durante el proceso de planificación. El informe describe las alternativas que, una vez evaluadas, han resultado ser las más coherentes con los objetivos de desarrollo sostenible que se han fijado.

Metodos y modelos de estimación de los efectos sobre el medio y el territorio de las previsiones del PTP: elaboración de dos matrices de análisis de las propuestas del plan territorial vs los objetivos ambientales generales, y vs los objetivos concretos derivados de la diagnosis. En cada una de las casillas de coincidencia de las dos matrices nombradas se valora la coherencia de la propuesta con los objetivos, y se

cualifica de coherente, incoherente o de no afección. La cualificación de coherente o incoherente implica una posible oportunidad o un posible riesgo para el medio.

Para cada una de las incoherencias detectadas se elabora una ficha con el objetivo de determinar la importancia del posible impacto, en función de su signo, magnitud, permanencia, reversibilidad, periodicidad, continuidad, extensión en el espacio, etc.. también se definen las medidas para atenuar sus efectos negativos, que pueden coincidir con propuestas ya definidas por el plan, o tratarse de nuevas propuestas a incorporar, de manera que el proceso de evaluación va corrigiendo y completando el proceso de planificación.

Para cada una de las propuestas del plan se hace también un balance general de su aceptabilidad en el marco del desarrollo sostenible, a la vista del resultado de todas las coherencias y incoherencias que resulten en las dos matrices de análisis. Las fichas de cada uno de los impactos permiten valorar con diferente peso las propuestas según los impactos incidan con mayor o menor grado en la consecución de los objetivos ambientales marcados. De la misma manera, también se toma en consideración la importancia social y económica de la propuesta para el desarrollo sostenible en el momento de definir su grado de aceptabilidad.

### **12.3 Evaluación ambiental estratégica del Plan de la Energía en Catalunya en el horizonte del año 2010**

El Plan de la energía en Catalunya en el horizonte del año 2010 aborda la energía desde el punto de vista de la demanda y de la oferta. Trata sobre la aportación a la producción final energética de las diferentes fuentes de energía, entre ellas las renovables, los sistemas de mejora de la eficiencia energética, las infraestructuras energéticas y la regulación y normativas del mercado.

El plan establece principalmente los objetivos y las estrategias del desarrollo del sector energético en Catalunya. En algunos casos cita algunas actuaciones concretas en el futuro y las representa sobre el territorio. Además el plan recoge un presupuesto conjunto de todas las actuaciones.

La evaluación ambiental estratégica del plan parte de las suposiciones de éste, algunas de ellas de tipo ambiental. El propio plan realiza una estimación ambiental de su aplicación pues calcula en el 2010 cual será el ahorro energético conseguido y cual será la procedencia de la energía. A partir de aquí actúa la evaluación.

La evaluación se centra en la cuantificación de las emisiones de gases contaminantes y de efecto invernadero relacionados con la producción de energía. Éste es el trabajo más importante y el que nos parece de una mayor dedicación.

Otros tipos de impacto, básicamente los relacionados con los centros de producción de energía y su transporte, son simplemente relatados y en algunos casos se dan consejos de reducción. Estos consejos no están generalizados sino que sólo aparecen en algunos apartados como el que aborda la energía eólica además no se ofrecen tanto para la definición del plan como para su posterior desarrollo.

La evaluación ambiental describe un amplio conjunto de impactos, pero con un nivel de profundidad distinto según su naturaleza:

- De un lado, se hace una evaluación exhaustiva de los potenciales efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero. Es un análisis cuantitativo y calculado que ocupa la mayor parte del apartado de evaluación ambiental del Plan.
- Por otro lado, se hace una evaluación generalista y cualitativa, expuesta de manera bastante sintética, sobre los impactos sobre los demás vectores ambientales (agua, residuos, suelo, paisaje, etc.)

El efecto de ahorro energético y la contribución de cada fuente de energía a la producción final ha sido calculado por el propio plan (son datos de partida para la evaluación). La cuantificación de estos aspectos se ha realizado según dos visiones que finalmente se han puesto en común:

- un modelo de análisis que ha utilizado diferentes algoritmos que se aplican a diferentes sectores según pautas de consumo y el entorno tecnológico, económico y social.
- modelos econométricos y de parametrización de consumos.

Para contrastar los datos obtenidos también se ha recurrido a modelos energéticos en el mercado.

El tipo de efectos que causarían el establecimiento de nuevas instalaciones y infraestructuras son expuestos de forma cualitativa y no se aporta ninguna metodología.

La evaluación valora y expone los impactos que generan las diferentes fuentes energéticas, pero no llega a proponer alternativas al plan, en todo caso ofrece algunas recomendaciones para la reducción de impactos en la aplicación del plan.

## 13. REGIÓN DE MURCIA

### 13.1 Introducción

En la actualidad, no existe en la Región de Murcia normativa específica sobre la Evaluación Ambiental Estratégica Planes y Programas. No obstante, la Ley 1/1995 de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia (Anexo I), fue una de las normas pioneras en España, que permitió evaluar Planes y Programas de ésta Comunidad Autónoma. Sin embargo, aunque se determinaron con generosidad los tipos de planes sometidos a Evaluación, el desarrollo reglamentario específico no se produjo, lo que ha incidido en una identificación entre EAE y EIA, al establecerse para aquella exactamente el mismo procedimiento que para ésta.

El anteproyecto de Modificación de la Ley 1/1995, actualmente en tramitación, suprime los supuestos de EIA relativos a Planes y Programas, al considerarse que, con la entrada en vigor de la Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del R.D. Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, se han aumentado sensiblemente los supuestos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental, estableciéndose además un amplio listado de supuestos que en función de unos parámetros establecidos deberán someterse o no a Evaluación de Impacto Ambiental. Ello hace innecesario, a juicio del anteproyecto, el mantenimiento del anexo I actual de la Ley,

por considerarse suficientemente la nueva regulación estatal. Sin embargo, indirectamente se corre el riesgo de que la falta de transposición estatal de la Directiva 2001/42/CE conlleve un vacío legal que suponga que algunos planes y programas no sean sometidos a una adecuada evaluación ambiental.

### 13.2 Evaluación de Impacto Ambiental del Plan de Saneamiento

El Plan General de Saneamiento y Depuración de las aguas residuales de la Región de Murcia se elabora según lo dispuesto en la Ley 3/2000 de 12 de Julio de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e implantación del Canon de Saneamiento.

El Plan tiene por objeto determinar, de forma global y coherente los criterios generales sobre la implantación, financiación, gestión y explotación de las infraestructuras de saneamiento relacionadas con la calidad del agua, estableciendo motivadamente las prioridades de actuación y señalando los fines fundamentales a conseguir.

El método seguido para la evaluación ambiental, responde de forma general a la estructura habitual de la Evaluación de Impacto Ambiental, no obstante, ya que el Plan de Saneamiento es un documento básico de planificación, se



han tenido en cuenta las pautas marcadas en la Directiva 2001/42/CE.

La Comisión Técnica de Evaluación de Impacto Ambiental, de fecha 16 de octubre de 2002, realizó la valoración de las repercusiones ambientales que ocasionaría la realización del Plan General de Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales Urbanas de la Región de Murcia.

La Secretaría Sectorial de Agua y Medio Ambiente dictó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), el 17 de diciembre de 2002.

La DIA se elabora según los trámites legales y reglamentarios establecidos en el R. D. 1131/1988, de 30 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del R.D. Legislativo 1302/1986, de 28 de junio de Evaluación de Impacto Ambiental, y de conformidad con lo establecido en la Ley 6/2001, de 8 de mayo, por el que se modifica el R.D. Legislativo 1302/ 1986, así como la Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia.

El Plan de Saneamiento fue aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia el 20 de diciembre de 2002.

La introducción de las directrices de la Directiva 2001/42/CE de EAE en el proceso de evaluación ambiental, supone una

innovación en la evaluación de los planes y programas en la Región de Murcia, ya que hasta el momento no se había evaluado ningún plan en la Región utilizando esta metodología.

Uno de los puntos fuertes de la evaluación de este Plan, es el sistema de seguimiento. El Plan de Saneamiento propone una Programa de Vigilancia Ambiental bien desarrollado, que queda definido por una serie de subprogramas de Vigilancia en los que se elaboran una serie de medidas y se propone la forma de llevarlas a cabo. Sin embargo, existe cierta incertidumbre sobre la manera concreta en que dicho Programa de Vigilancia será llevado a cabo.

En lo referente a la integración de la evaluación ambiental en el proceso de planificación, no se ha llevado a cabo la evaluación ambiental de manera simultánea a la planificación, se ha realizado con posterioridad. Por lo tanto no se ha podido integrar la variable ambiental en las primeras fases de desarrollo del Plan.

Por lo que respecta al proceso de evaluación, el Plan no presenta una metodología para la descripción y evaluación de impactos.

En cuanto a las alternativas, el Plan no considera explícita y formalmente alternativas, aunque están implícitas en algunas de las decisiones básicas.



Respecto a la participación, no se ha conseguido la implicación de los ciudadanos en la elaboración del Plan.

### **13.3 Evaluación de Impacto Ambiental del Plan de Residuos Peligrosos**

El Plan de los Residuos peligrosos de la Región de Murcia se elabora para permitir la adaptación a la normativa vigente de la intervención administrativa llevada a cabo en la Región de Murcia en materia de residuos peligrosos

Según el artículo 4.2 de la Ley 10/1998, la elaboración de los planes autonómicos de residuos, así como la revisión y/o modificación de este Plan corresponde al Gobierno de la Región de Murcia.

La Comisión Técnica de Evaluación de Impacto Ambiental, de fecha 19 de diciembre de 2002, realizó la valoración de las repercusiones ambientales que ocasionaría la realización del Plan de Residuos Peligrosos de la Región de Murcia.

La Secretaría Sectorial de Agua y Medio Ambiente es el órgano administrativo competente que dicta la Declaración de Impacto Ambiental el 21 de marzo de 2003.

El procedimiento administrativo para elaborar esta Declaración ha seguido todos los trámites legales y reglamentarios establecidos en el R. D. 1.131/ 1988, de 30 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del R.D. Legislativo 1.302/1986, de 28 de junio de

Evaluación de Impacto Ambiental, y de conformidad con lo establecido en la Ley 6/2001, de 8 de mayo, por el que se modifica el R.D. Legislativo 1.302/1986, así como la Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia.

El Plan de los residuos peligrosos de la Región de Murcia está pendiente de aprobación.

El Plan presenta una metodología detallada para la caracterización de los impactos causados por la puesta en marcha del Plan.

Los principales objetivos del Plan son de carácter ambiental:

- Reducción en origen en cantidad y/o peligrosidad del 60% de los residuos respecto a los datos de 1995.
- Reutilización y valorización del 30% de los residuos, respecto a los datos de 1995.
- Eliminación adecuada del 100% de los residuos no valorizables).

Uno de los puntos fuertes de este Plan es el estudio de las alternativas, no se limita a presentar alternativas de localización, si no que estudia también las diferentes opciones de diseño para alcanzar los mismos objetivos que se diseñan en el Plan. Se lleva a cabo un análisis y comparación de las alternativas presentadas mediante la valoración de la coherencia con la política de la UE y la planificación nacional

vigente en materia de residuos. Además se valora la aplicabilidad de medidas correctoras a las alternativas.

No se ha llevado a cabo una integración de la evaluación ambiental en el proceso de planificación, la evaluación ha sido posterior, por lo que no se han podido incorporar las consideraciones de la evaluación de los aspectos ambientales en las etapas tempranas de la planificación.

En cuanto al seguimiento, el Plan no diseña un sistema general de seguimiento.

Por lo que respecta a la participación, es prácticamente inexistente. No han existido presentaciones públicas ni otras formas de contacto con los ciudadanos.