

La parte IV è finalizzata a presentare il quadro e i risultati delle sperimentazioni condotte dalle Regioni, suddivisi nei tre gruppi di lavoro strategico, strutturale, attuativo, delineandone le caratteristiche principali, i punti di forza e le eventuali criticità. Essa contiene inoltre un insieme di schede di strumenti (Metodi, Modelli, Strumenti Software..) che sono stati utilizzati nelle sperimentazioni o in altre esperienze già condotte dalle Regioni.

Questo insieme di strumenti costituisce una “cassetta degli attrezzi” alla quale i soggetti istituzionali e i professionisti possono attingere nello svolgimento dei processi di Valutazione Ambientale.

Tutti i documenti di riferimento sono sul sito del progetto Enplan (www.interreg-enplan.org).



12. Introduzione

12.1. Contenuto della parte IV

La presente parte è strutturata in modo da evidenziare i punti di forza delle sperimentazioni e far emergere indicazioni relative alle metodologie e agli strumenti da applicare nella Valutazione Ambientale di Piani e Programmi.

Nel primo capitolo è analizzata la struttura della scheda utilizzata per la classificazione delle sperimentazioni e degli strumenti, mettendo in luce il significato delle singole voci; inoltre è proposta una breve sintesi dei risultati ottenuti.

Il capitolo sulle sperimentazioni è articolato in tre sezioni, relative rispettivamente alla componente strategica, strutturale e attuativa di piano. All'interno delle singole sezioni, i gruppi di lavoro propongono una breve analisi comparata delle problematiche affrontate nelle sperimentazioni di loro pertinenza. Per ciascuna sperimentazione è inoltre presentata, a cura della Regione responsabile della sperimentazione stessa, una scheda di analisi del caso volta a metterne in luce i punti di forza.

Infine, il capitolo sugli strumenti riporta un insieme di schede di sintesi relative a strumenti di lavoro utilizzati nell'ambito delle sperimentazioni Enplan o di altre esperienze di Valutazione Ambientale (VAS) ritenute significative. La descrizione degli strumenti comprende una valutazione sintetica delle informazioni utili alla verifica dell'applicabilità dello specifico strumento (per esempio: scala di lavoro, input necessari, risultati ottenibili, etc.).

Sia le schede di analisi delle sperimentazioni sia le schede di sintesi degli strumenti possono contenere dei rimandi a ulteriori approfondimenti utili, quando possibile raccolti e organizzati nella Parte V delle Linee Guida (CD-Rom allegato) o disponibili sul sito del progetto Enplan.



12.2. Struttura delle schede relative alle sperimentazioni

Le schede di analisi delle sperimentazioni sono state organizzate per componente prevalente di piano/programma (strategica, strutturale o attuativa) e ne evidenziano i punti di forza e gli strumenti utilizzati.

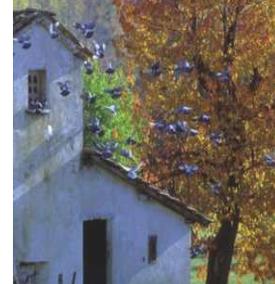
La struttura predisposta è sviluppata in tre differenti parti. Sono dapprima elencate alcune informazioni sintetiche: il nome della sperimentazione, il gruppo di lavoro/regione responsabile della stessa, gli strumenti correlati e l'esistenza di documenti di riferimento (allegati, siti web..); in secondo luogo è presentata una breve sintesi della sperimentazione e, infine, ne sono analizzati i punti di forza.

Nella Valutazione Ambientale (VAS) si distinguono diversi aspetti e attività, di seguito brevemente riprese, tra le quali sono stati selezionati i punti di forza, fino a un massimo di tre per ogni caso:



| Aspetti/Attività | Descrizione |
|---|---|
| <i>Integrazione della dimensione ambientale del piano</i> | Descrizione delle modalità e dei momenti di integrazione della variabile ambientale nel piano; tipo di rapporto e interazione tra soggetto pianificatore ed estensore della Valutazione Ambientale (VAS). |
| <i>Modelli di Valutazione Ambientale</i> | Descrizione delle fasi di Valutazione Ambientale (VAS); struttura e contenuti del Rapporto Ambientale; risultati e soggetti coinvolti nel processo di consultazione. |
| <i>Effetti sulle procedure</i> | Rapporto tra Valutazione Ambientale (VAS) e Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) ed eventuali semplificazioni alla VIA di opere incluse nel piano/programma. Interazione e sinergia con eventuali altre procedure in corso (Valutazioni di incidenza, processi di Agenda 21, etc.). |
| <i>Base di conoscenza comune</i> | Banche dati utilizzate e tipo di informazioni, accessibilità dei dati al pubblico e disponibilità su Internet, eventuale utilizzo di Relazioni sullo Stato dell'Ambiente, campagne di raccolta dati ad hoc e relativi obiettivi e modalità, tipo di elaborazioni sui dati, ruolo dei GIS. |





| Aspetti/Attività | Descrizione |
|--|---|
| <i>La partecipazione dei diversi soggetti-Partecipazione/consultazione</i> | Momenti e finalità delle forme di partecipazione, attori coinvolti e criterio di selezione, tecniche e strumenti di attuazione della partecipazione, grado di influenza della partecipazione sul processo pianificatorio/programmatorio; criteri di individuazione dei soggetti della consultazione, modalità di pubblicità dei pareri e degli esiti della consultazione. |
| <i>La partecipazione dei diversi soggetti-Negoziazione/Concertazione</i> | Momenti e finalità delle forme di negoziazione/concertazione, Enti coinvolti e criteri di selezione, modalità di attuazione del processo, grado di influenza sul processo pianificatorio/programmatorio. |
| <i>Comunicazione/ informazione</i> | Strumenti per la comunicazione/informazione del percorso di Valutazione Ambientale (VAS) e dei suoi risultati, ruolo degli strumenti informatici (per esempio Internet), modalità per garantire la trasparenza delle procedure. |
| <i>Definizione dell'ambito di influenza del piano-Analisi del contesto</i> | Analisi SWOT, Identificazione degli attori, caratteristiche generali del territorio, eventuali strumenti GIS utilizzati. |
| <i>Determinazione degli obiettivi generali</i> | Definizione di obiettivi generali esogeni ed endogeni, legame con l'analisi ambientale e con la partecipazione. |
| <i>Costruzione dello scenario di riferimento</i> | Descrizione degli scenari di riferimento e criteri di individuazione, orizzonte temporale considerato, grado di dettaglio, modalità di utilizzo degli scenari. |
| <i>Analisi di coerenza esterna</i> | Coerenza esterna: strumenti di analisi di coerenza tra il piano/programma e i piani/programmi a diversi livelli, tipologia di piani/programmi, strategie, politiche a livello sovregionale presi in considerazione, interferenze con altri Enti territoriali. |
| <i>Costruzione delle alternative - Analisi territoriale di dettaglio</i> | Descrizione della scala adottata e dell'area di riferimento, componenti ambientali analizzate, vincoli, sensibilità/criticità/rischi, eventuale utilizzo di GIS, affinamento di indicatori tramite analisi di dettaglio. |



| Aspetti/Attività | Descrizione |
|--|---|
| <i>Costruzione delle alternative - Definizione degli obiettivi specifici</i> | Articolazione nello spazio e nel tempo degli obiettivi generali, definizione di target per ciascun obiettivo. |
| <i>Stima degli effetti ambientali</i> | Effetti ambientali stimati e relativo grado di dettaglio spaziale e temporale, area e orizzonte temporale di riferimento, effetti cumulativi, sinergici, indiretti; impatti transfrontalieri, tecniche e modelli di stima. |
| <i>Valutazione e confronto tra alternative di piano o programma</i> | Tipologia ed elementi costituenti delle alternative di piano, criteri di selezione di alternative "ragionevoli", trasparenza e ripercorribilità nella definizione delle alternative, significato dell'alternativa zero; metodi adottati per la valutazione degli effetti ambientali delle alternative di piano e per il confronto fra le alternative di piano, trattamento degli scenari di riferimento, eventuale effettuazione di analisi di sensitività, trasparenza e ripercorribilità della fase di confronto tra alternative, considerazione dei punti di vista dei diversi soggetti ed eventuale gestione del conflitto. |
| <i>Analisi di coerenza interna</i> | Coerenza interna: strumenti di analisi di coerenza tra obiettivi generali, obiettivi specifici, indicatori, azioni. |
| <i>Indicatori</i> | Modello logico per la classificazione degli indicatori, fonti degli indicatori, scelta e caratteristiche degli indicatori ed eventuali elaborazioni. |
| <i>Monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio del piano o programma</i> | Tipologie di monitoraggio (sullo stato dell'ambiente, degli effetti ambientali di piano, del processo di piano) e categorie di indicatori utilizzate; modalità e strumenti di attuazione del monitoraggio, soggetti competenti, periodicità e contenuti della relazione di monitoraggio, meccanismi di feedback sul piano. |



12.3. Struttura delle schede relative agli strumenti

Anche la scheda relativa agli strumenti è stata organizzata in tre parti; la prima, analogamente a quanto previsto per le sperimentazioni, contiene una serie di informazioni identificative dello strumento: Nome, Regione, Gruppo di lavoro e Casi sperimentali in cui lo strumento è stato utilizzato.

La seconda parte contiene le informazioni di carattere generale relative all'utilizzo dello strumento stesso, quali per esempio l'attività in cui si applica (Analisi di coerenza, indicatori, stima degli effetti, monitoraggio...), la tipologia (Modelli, Metodologie, Strumenti Software...) e l'obiettivo della sua applicazione; sono inoltre qui descritti i problemi di applicabilità e la scala/ambito ottimale di applicazione.

Infine, la terza parte attiene alle informazioni specifiche relative all'uso dello strumento; sono quindi riportati i dati e le informazioni necessarie per l'applicazione, la descrizione sintetica delle modalità di funzionamento/percorso logico, le modalità di utilizzo dei risultati e la disponibilità di documentazione/sitografia per l'approfondimento; è inoltre riservato uno spazio finale per l'inserimento di eventuali note.

12.4 Risultati principali delle sperimentazioni

Nessuna delle sperimentazioni ha coperto in modo significativo tutte le fasi della Valutazione Ambientale (VAS) a causa del recepimento non ancora avvenuto della direttiva 2001/42/CE e della durata limitata del progetto Enplan.

Le sperimentazioni sono perciò caratterizzate dal fatto di intervenire in diversi stati di avanzamento del processo di pianificazione e di avere uno o più punti di forza tra le attività delle fasi in cui sono inserite; la maggior parte delle sperimentazioni sono comunque intervenute quando il processo di pianificazione era appena stato attivato o non ancora iniziato.

Nelle schede sono trattati solo i punti di forza principali, con un massimo di tre per ogni sperimentazione, ma di solito le attività svolte sono state molte di più; per un'analisi più approfondita dei contenuti delle singole sperimentazioni si rimanda ai documenti organizzati nel CD-Rom allegato alla presente guida (Parte V) o disponibili sul sito Enplan (www.interreg-enplan.org).

Da ogni sperimentazione sono poi state tratte più schede strumenti, relative sia ai punti di forza, sia a eventuali altre attività affrontate dagli sperimentatori. L'insieme di schede non è comunque esaustivo, ma vuole essere un primo contributo costituito dalle conoscenze che è stato possibile acquisire entro le scadenze previste dal progetto.

All'interno di questo documento sono inoltre presentate alcune schede descrittive di strumenti non utilizzati nell'ambito delle sperimentazioni, che tuttavia si è ritenuto opportuno segnalare.

| | | Sperimentazioni Enplan | | | | | | | | | | | | Altro | |
|---|------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------|---|---------------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| | | STRATEGICO | | | | STRUTTURALE | | | | ATTUATIVO | | | | | |
| | | Catalunya | Toscana | Valle d'Aosta | Emilia Romagna | Liguria | Murcia | Piemonte | Lombardia | Andalucia | | | | | |
| ● Punto di forza | Presenza di strumenti | Plan Estrategia de Gestion Integrada de Zonas Costeras | Piano Regionale di Sviluppo Economico | Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisto | Piano di tutela delle acque | Piani Strutturali Comuni in forma Assocata - Associazione Intercomunale Bassa Romagna | Piano Strutturale Comune di Bertinoro | Area Compone del Piano Energetico Ambientale Regionale | Specificazione d'Ambito del Piano Regionale | Plan de Desarrollo Sostenible y Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca Noroeste | Piano Regolatore Comune di Chieri | Piano Regolatore Comune di Grugliasco | Varante Generale PRG Comune di Arluno | Piano Regolatore Generale Comune di Modestino | Plan General de Ordenación Urbana de Palma del Rio |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| La Valutazione Ambientale | | | | | | | | | | | | | | | |
| Integrazione della dimensione ambientale nel piano o programma | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modelli di Valutazione Ambientale | | | | | | | | | | | | | | | |
| Effetti sulle procedure | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aspetti trasversali | | | | | | | | | | | | | | | |
| Base di conoscenza comune | | | | | | | | | | | | | | | |
| La partecipazione dei diversi soggetti: Partecipazione/Consultazione | | | | | | | | | | | | | | | |
| La partecipazione dei diversi soggetti: Negoziazione/Concertazione | | | | | | | | | | | | | | | |
| Comunicazione / Informazione | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aspetti metodologici | | | | | | | | | | | | | | | |
| Definizione dell'ambito di influenza del piano: Analisi del contesto | | | | | | | | | | | | | | | |
| Definizione degli obiettivi generali | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costituzione dello scenario di riferimento | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analisi di coerenza esterna | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costituzione delle alternative: Analisi territoriale di dettaglio | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costituzione delle alternative: Definizione degli obiettivi specifici | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stima degli effetti ambientali | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valutazione e confronto tra alternative di piano o programma | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analisi di coerenza interna | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indicatori | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio del piano o programma | | | | | | | | | | | | | | | |



La tabella presenta sulle colonne le sperimentazioni, raggruppate in base al gruppo di lavoro e alla Regione di appartenenza, e sulle righe le attività della Valutazione Ambientale (VAS); tali attività sono a loro volta ordinate in tre insiemi: il primo relativo agli aspetti generali, il secondo relativo agli aspetti trasversali e il terzo agli aspetti metodologici.

Per la lettura della tabella è necessario tenere presente che:

- nella colonna "Altro" sono comprese tutte le schede non provenienti dalle sperimentazioni del progetto Enplan;
- una sperimentazione può dare luogo a più schede strumento anche nell'ambito della stessa attività;
- una stessa scheda strumento può fare riferimento a più sperimentazioni.

Aspetti generali

Si può notare che due voci della tabella, appartenenti agli aspetti generali di una Valutazione Ambientale (VAS), non hanno associato nessuno strumento: *l'integrazione della dimensione ambientale nel piano/programma e gli effetti sulle procedure*; poiché questi sono aspetti procedurali risentono infatti maggiormente dell'assenza di recepimento della Direttiva 2001/42/CE. Alcune sperimentazioni hanno comunque affrontato queste problematiche, tanto da segnalarle come punti di forza.

L'altra attività compresa negli aspetti generali è quella relativa alla definizione di Modelli di Valutazione Ambientale (VAS) e alla stesura del Rapporto Ambientale. In questo caso è stata prodotta una scheda strumenti relativa alla Valutazione Strategica Ambientale e Territoriale (Val.S.A.T.) dei Piani Strutturali Comunali (Emilia-Romagna).

La scheda propone un sistema di valutazione di semplice utilizzo (foglio Excel) basato su un insieme di indicatori definito considerando gli obiettivi regionali in materia territoriale e di sviluppo ambientale; l'utente quindi può verificare la corrispondenza dei suoi obiettivi con quelli regionali, sfruttare gli indicatori proposti e il foglio di calcolo preimpostato per la valutazione delle alternative, arrivando così a esprimere un giudizio complessivo sulle stesse.

Aspetti trasversali

Delle quattro attività comprese in questo insieme, la *base di conoscenza comune* (tre schede) e la *partecipazione/consultazione* (cinque schede) sono caratterizzate da un elevato numero di strumenti; questo fatto è rilevante in quanto risponde a due degli obiettivi prioritari della politica dell'Unione Europea in materia di ambiente: la diffusione dell'informazione e l'allargamento della partecipazione a un numero sempre maggiore di soggetti.

Per quanto riguarda la *base di conoscenza comune*, la Regione Piemonte presenta una scheda descrittiva di una modalità di catalogazione delle informazioni disponibili sul territorio, attività preliminare a qualsiasi processo di analisi territoriale. Le Regioni Murcia ed Emilia-Romagna descrivono invece i sistemi di gestione dell'informazione esistenti o realizzati appositamente per le singole sperimentazioni, solitamente basati su applicazioni GIS; in particolare si osserva che la scheda relativa alla banca dati della Murcia e quella relativa al progetto SisTeMoNet dell'Emilia-Romagna sono finalizzate all'analisi territoriale e quindi comprendono dati e indicatori di uso generale.

Per quanto concerne la *partecipazione/consultazione*, le schede propongono sia strumenti funzionali all'organizzazione dei momenti di partecipazione, come l'inventario informatizzato degli attori coinvolti (Cataluña) e il questionario strutturato (Liguria), sia metodologie di organizzazione della partecipazione stessa, per esempio l'utilizzo dei Forum di Agenda 21 (Piemonte), anche a livello di borgata, o l'applicazione della metodologia EASW (European Awareness Scenario Workshop), derivante da un caso esterno al progetto Enplan.

Lo sforzo insito nelle scelte degli sperimentatori è stato quello di organizzare una partecipazione attiva, capace di coinvolgere il più ampio numero di soggetti possibili, sia attraverso la partecipazione a distanza, ma soprattutto con l'organizzazione di eventi di carattere locale, resi molto visibili sul territorio; l'interazione tra Valutazione Ambientale (VAS) e Forum A21 ha messo in luce alcune sinergie di rilievo tra cui si evidenziano l'abitudine dei soggetti coinvolti in A21 a confrontarsi sui temi in analisi e la presenza di una struttura (Forum) già organizzata.

La *negoziazione/concertazione* e la *comunicazione/informazione* sono rispettivamente caratterizzate da una e tre schede strumento, derivanti da casi esterni alle sperimentazioni Enplan.

La scheda predisposta per negoziazione/concertazione è relativa ai Tavoli di concertazione, per analizzare i quali si è fatto riferimento alle attività svolte nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano.

Due schede relative alla comunicazione/informazione sono invece relative a software: il software per la trasparenza delle procedure è capace di facilitare il processo di comunicazione sia delle metodologie di valutazione che del percorso di piano, mentre il software per la rappresentazione del percorso per la stima degli impatti permette di comunicare il percorso logico seguito per l'identificazione degli impatti delle alternative, seguendo le relazioni causa-condizione-effetto individuate.

Infine, una scheda, derivante da due casi esterni rispetto a quelli di progetto, presenta una matrice da utilizzare per la comunicazione degli effetti delle azioni di piano sulle diverse componenti ambientali, espressi in termini qualitativi mediante simboli grafici di diversa forma e colore.

Aspetti metodologici

Per quanto concerne gli aspetti metodologici, l'attività caratterizzata dal maggior numero di schede strumento (otto) è *Valutazione e confronto tra le alternative di piano*, seguita da *Analisi territoriale di dettaglio* (sei), da *Analisi del contesto* (cinque), da *Indicatori e Stima degli effetti ambientali* (tre), da *Definizione degli obiettivi specifici*, *Analisi di coerenza interna* e *Costruzione dello scenario di riferimento* (due) e da *Determinazione degli obiettivi generali*, *Analisi di coerenza esterna* e *Monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio del piano o programma* (una). In particolare si segnala che molte esperienze hanno trattato l'analisi di coerenza, seppur in termini leggermente diversi, per cui le schede relative a questo tema riportano i riferimenti di tutte le sperimentazioni da cui derivano.

L'analisi del contesto propone, accanto all'analisi SWOT (Liguria) che ha lo scopo di mettere in luce punti di forza, debolezza, minacce e opportunità di un territorio, anche tre modelli informatici (BIOMOD, LUCA e IPS) strettamente correlati tra loro, sviluppati dalla regione Piemonte per la valutazione delle pressioni esistenti sul territorio e dei loro effetti sull'uomo e sulla



biosfera. È inoltre qui presentata una check-list a partire dalla quale individuare le aree sensibili di un territorio (Lombardia) ed è specificato il percorso logico da seguire, a partire da questa, per la definizione delle carte di sensibilità spesso utilizzate nella pianificazione.

Il modello logico per la *determinazione degli obiettivi generali* proposto dalla regione Liguria suggerisce il percorso da seguire per individuare gli obiettivi di settore e gli obiettivi specifici a livello locale per un generico piano e per l'analisi della compatibilità ambientale degli stessi.

Le esperienze relative alla *costruzione dello scenario di riferimento* hanno condotto alla stesura di due schede strumento: la prima, della Valle d'Aosta, descrive l'utilizzo di una matrice di sintesi che supporti il procedimento di definizione degli scenari, e la seconda, non proveniente da una sperimentazione Enplan, descrive uno strumento informatico utile per costruire i probabili scenari di riferimento, con riferimento a politiche di uso del suolo. La scheda della Valle d'Aosta ha la caratteristica di essere particolarmente approfondita in quanto cerca di rendere chiaro il processo di definizione degli scenari di riferimento mediante l'analisi attenta di quanto svolto per un piano di gestione delle acque.

L'*analisi di coerenza esterna* è caratterizzata dalla scheda strumento presentata dalla regione Toscana relativa alla definizione di un database relazionale che permette innanzitutto di evidenziare i legami esistenti tra i contenuti del piano e quelli del quadro pianificatorio e programmatico di riferimento, e in secondo luogo una verifica della coerenza interna. Il database relazionale è uno strumento che si è dimostrato particolarmente utile nell'analisi di coerenza esterna in quanto, oltre a rendere automatico il processo di verifica della corrispondenza tra obiettivi di un piano e obiettivi del contesto pianificatorio di riferimento, rende il processo facilmente ripercorribile e permette un'analisi simultanea di più obiettivi.

L'*analisi territoriale di dettaglio*, attività compresa nell'ambito della costruzione delle alternative, comprende sei strumenti indicati per approfondire singoli temi: uno relativo all'analisi dell'uso del suolo (Piemonte), uno relativo all'analisi della biomassa forestale (Liguria), uno relativo all'analisi degli allevamenti zootecnici e dei carichi azotati che essi producono (Lombardia), e tre di supporto all'identificazione dell'idoneità localizzativa di opere e interventi su un territorio. Di questi ultimi uno proviene dalla sperimentazione lombarda per il PRG del Comune di Madesimo (Bilancio dei fabbisogni e disponibilità del terreno edificabile), mentre altri due derivano da casi regionali esterni alle esperienze Enplan.

Il risultato è dunque un insieme di strumenti diversi la cui applicabilità varia con le problematiche caratteristiche dell'area in studio. Ciò è coerente con il ruolo dell'analisi di dettaglio cui spetta il compito di approfondire alcuni dei temi emersi nell'analisi del contesto, ritenuti particolarmente significativi per il piano in corso di predisposizione.

La Regione Lombardia propone inoltre, sempre nell'ambito delle attività di costruzione delle alternative di piano, un modello per la *definizione degli obiettivi specifici*, e in particolare dei target associati agli obiettivi specifici, accompagnati dai relativi indicatori che permettono di misurarne il raggiungimento.

Infine, ancora la Regione Lombardia propone un sistema per definire obiettivi e target quantitativi a partire dall'identificazione di alcuni fattori prioritari sui quali concentrare il processo di valutazione. Effettuata la fase di stima degli effetti, si verifica se sono stati raggiunti i target prefissati, e, in caso negativo, il sistema costituisce una guida per modificare obiettivi e azioni di piano.

Dall'attività di *stima degli effetti ambientali* sono state estratte tre schede strumento, di cui una riferita esplicitamente all'utilizzo della tecnica del Map-overlay per la verifica delle interferenze delle opere con le aree sensibili (Lombardia) e con l'uso del suolo (da due casi non Enplan). Le altre due schede propongono rispettivamente un percorso logico per la stima degli impatti paesistici delle azioni di piano (Lombardia) e un modello per la stima dell'inquinamento atmosferico (ADMS Urban), valido su aree urbane di dimensioni non molto estese, su porzioni di aree metropolitane o su aree industriali (caso non Enplan).

La valutazione e il confronto tra le alternative di piano/programma propone sette schede, di cui sei non derivanti da sperimentazioni Enplan; la scheda Enplan, proposta dall'Andalucía, contiene informazioni relative a un metodo per la valutazione di alternative di un piano urbanistico tenendo conto principalmente degli aspetti energetici.

Due delle altre schede riguardano invece due strumenti informatici per il confronto tra le alternative di piano: il Dashboard e un DSS per la valutazione di scenari energetici. Il Dashboard sfrutta la tecnica del benchmarking per rappresentare graficamente i valori ottenuti per gli indicatori in diversi ambiti territoriali; esso è nato per rappresentare indicatori di stato, ma nel Piano Territoriale della Provincia di Milano è stato utilizzato anche per paragonare i valori al momento della definizione del piano con quelli stimati al termine della vita utile del piano (10 anni) e con quelli progressivamente ottenuti in fase di monitoraggio.

Il DSS (Emilia-Romagna) propone invece un sistema completo che, a partire dall'utilizzo di un GIS per la lettura di strati cartografici, permette di produrre alternative di piano e, in modo automatizzato, supporta il pianificatore/valutatore nello svolgimento di un'analisi a molti criteri secondo il metodo classico, illustrato in una delle schede che seguono. Il sistema è esplicitamente pensato per alternative per piani energetici a livello regionale.

Altre tre schede propongono una sintesi delle metodologie da applicare in questa fase per la creazione degli ordinamenti fra alternative di piano, secondo un approccio a molti criteri: l'analisi a molti criteri classica, l'analisi gerarchica ed i metodi Electre.

Infine sono proposte una scheda sull'analisi di sensitività, per lo studio della soggettività e dell'incertezza caratteristica del processo di pianificazione/valutazione, e una scheda concernente l'analisi del conflitto, come metodologia per la definizione della struttura di preferenza dei soggetti coinvolti e, di conseguenza, per la ricerca di una soluzione capace di soddisfare il maggior numero di soggetti.

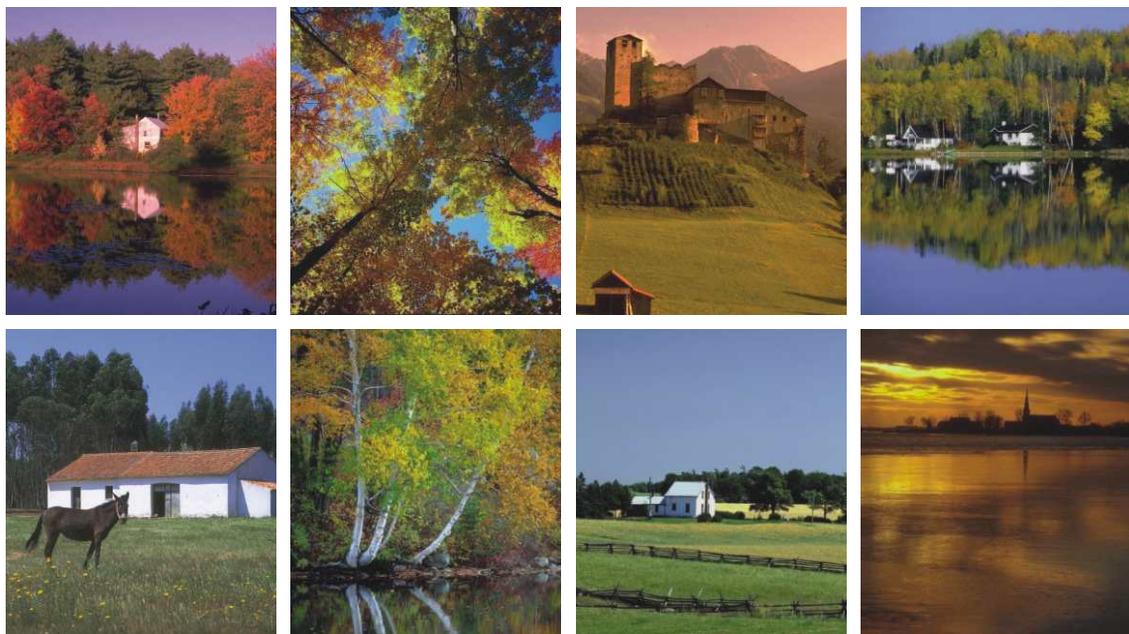
L'analisi di coerenza interna è caratterizzata da due schede relative all'utilizzo di matrici o grafi, messi a punto nell'ambito di diversi casi sperimentali (Piemonte, Lombardia e due sperimentazioni non Enplan). Le matrici o i grafi tendono a facilitare la comunicazione con un pubblico di non esperti e sono quindi consigliabili durante le assemblee di partecipazione aperta.



Gli indicatori sono caratterizzati da tre schede strumento, di cui due derivanti dalle sperimentazioni Enplan e una esterna. Le schede elaborate dalla Regione Valle d'Aosta e dall'Andalucía propongono rispettivamente un insieme di indicatori georiferiti per l'indicazione della qualità ambientale delle acque e un sistema di schematizzazione degli indicatori basato sull'approccio ecosistemico.

La terza scheda riguarda una breve analisi dello schema DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto e Risposta) proposto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente per organizzare l'informazione associata agli indicatori secondo uno schema logico che consenta di interpretare le relazioni esistenti tra i diversi fenomeni in studio.

Il monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio del piano o programma è descritto invece con un'unica scheda, proposta dalla Regione Piemonte, che presenta un sistema che, a partire dalla definizione di un insieme di indicatori, permette il calcolo automatico dei valori che essi assumono in corrispondenza dello scenario di riferimento e degli scenari di piano e può essere usato anche in fase di monitoraggio, per seguire gli effetti del piano nel tempo.



13. Sperimentazioni

13.1. Componente strategica di piani e programmi

Le sperimentazioni caratterizzate da una predominante componente strategica sono sufficientemente diversificate sia per quanto riguarda l'oggetto del piano sia per la metodologia o le metodologie che sono state maggiormente approfondite. La questione fondamentale alla quale i quattro piani sperimentali dovevano fornire risposta era: "Come si può impostare correttamente la Valutazione Ambientale della componente strategica di qualsiasi piano?"

A questa domanda i quattro piani hanno fornito risposte adeguate alle loro caratteristiche specifiche ma allo stesso tempo hanno saputo trovare anche risposte di utilità generale, valide per qualsiasi piano o programma.

Così il "**Piano Strategico per la Gestione Integrata delle Zone Costiere**" della Cataluña ha sviluppato in maniera più approfondita i metodi secondo cui gestire la partecipazione degli attori e degli esperti in modo pratico ed efficace nella fase iniziale della redazione del piano, più precisamente nella fase di orientamento preliminare quando le strategie vengono concepite.

Le sperimentazioni sul "**Piano Regionale di Sviluppo Economico**" e sul "**Piano di Coordinamento della Provincia di Prato**" - Toscana - hanno indirizzato maggiormente i loro sforzi nel determinare i contenuti dell'analisi di coerenza, tema chiave per definire correttamente una strategia che tenga in considerazione gli aspetti ambientali.

Infine "**Il Piano di Tutela delle Acque**" della Valle d'Aosta ha approfondito maggiormente l'analisi ambientale e gli scenari di riferimento.

Pertanto, i risultati principali di ciascuna delle quattro sperimentazioni, che pur hanno approfondito anche gli altri aspetti del processo di valutazione, si focalizzano su questi temi fondamentali per la definizione di una strategia.

Come primo risultato di rilievo è emerso che, a livello metodologico, le componenti strategiche di un piano vanno assoggettate a una valutazione particolarmente accurata in quanto qualsiasi errore nella strategia si ripercuote successivamente sulle componenti strutturali e attuative del piano.

Una prima attività essenziale per evitare di incorrere in questi errori è risultata l'analisi ambientale che deve essere svolta con attenzione così da non produrre errori nello sviluppo delle rimanenti componenti di piano. Per questi motivi sono essenziali la scelta della scala di analisi appropriata, la delimitazione dell'area d'indagine e l'identificazione degli indicatori che si introducono nell'analisi ambientale.

Si è inoltre evidenziata l'importanza assunta a livello strategico dai processi di partecipazione/consultazione. Per ottenere un piano condiviso viene considerato di vitale importanza aprire il dibattito sociale e con le amministrazioni prima della sua redazione. È proprio su questo dibattito, infatti, che si sviluppa la strategia più corretta e ambientalmente più accettabile. Il confronto, inoltre, incide nella definizione dei temi, degli obiettivi e dei metodi generali da considerare.

Questo punto di partenza aperto alla trasparenza innesca fin dal principio un meccanismo di



consultazione e di lavoro coordinato con gli attori e gli esperti che non va interrotto durante tutto il ciclo di vita del piano.

Anche l'analisi di coerenza è stata una delle attività principali delle sperimentazioni del gruppo strategico: gli obiettivi generali determinati devono risultare coerenti con quelli derivanti dai piani e programmi di riferimento; anche le matrici di coerenza di un piano sono un elemento metodologico fondamentale durante l'intero ciclo di vita del piano; esse però vanno utilizzate a partire dalla prima formulazione degli obiettivi e delle possibili linee di azione.

L'ultimo argomento considerato particolarmente significativo in ambito strategico è la determinazione corretta dello scenario di riferimento tendenziale predominante in assenza di interventi di pianificazione e valutazione (normalmente chiamato alternativa zero). D'altra parte è necessario anche avere presente con chiarezza come il piano si pone rispetto a questo scenario e quali sono i suoi obiettivi nell'orizzonte previsto del piano.

13.1.1. Piano Strategico di Gestione Integrata delle Zone Costiere

Sperimentazione

Piano Strategico di Gestione Integrata delle Zone Costiere

Gruppo di Lavoro/Regione

Strategico/Cataluña

Strumenti

La partecipazione dei diversi soggetti-partecipazione/consultazione: Inventario e mappa degli attori pag. 198

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

Il Piano Strategico di Gestione Integrata delle Zone Costiere della Cataluña, PEGIZC - Plan Estratégico de Gestión Integrada de Zonas Costeras - sviluppa la raccomandazione relativa all'attuazione della gestione integrata delle zone costiere approvata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio il 30 Maggio 2002.

Il territorio in questione si sviluppa lungo la linea di costa per una lunghezza pari a 826,5 km. Si tratta di un territorio complesso, composto da ambiti differenti in relazione ad alcuni aspetti chiave quali per esempio il ciclo dell'acqua, il suolo, l'erosione, la biodiversità e il rischio. Dal punto di vista amministrativo il territorio è suddiviso in comuni costieri: 70 comuni che occupano 2.162 km². Le superfici sommerse costituiscono invece il 'mare territoriale'. Si tratta di una forma giuridica che raggruppa le aree marine di dominio pubblico (fino a una distanza di 12 miglia dalla linea di costa).

L'ambito amministrativo delle terre emerse è di grande valore dal punto di vista ambientale, considerato il fatto che i soli comuni costieri, con il 6,6% della superficie della Cataluña,

concentrano il 44% circa della popolazione catalana (oltre a 20 milioni circa di visitatori l'anno). La pressione demografica si riflette sulla superficie urbanizzata e sul suo sviluppo: ogni anno (1980-1997) le aree che vengono urbanizzate lungo il litorale catalano si aggirano intorno al migliaio di ettari.

Considerando poco sostenibile l'attuale sviluppo del litorale, il PEGIZC intende raggiungere una inversione di tendenza focalizzando l'attenzione su 7 aspetti chiave: 1. il miglioramento dello stato delle acque costiere, 2. il mantenimento del suolo non urbanizzato, 3. l'aumento della sostenibilità dei sistemi urbani litorali, 4. la diminuzione del rischio di contaminazione delle acque marine, 5. la riduzione dei fenomeni erosivi del litorale, 6. il recupero della biodiversità terrestre e marina e infine 7. la condivisione delle responsabilità tra gli attori coinvolti.

Punti di forza

1. Integrazione della dimensione ambientale nel piano

L'obiettivo del PEGIZC, fondamentalmente di carattere ambientale, è tale per cui non è possibile disgiungere l'elaborazione del piano dalla sostenibilità ambientale. Pertanto, più che di integrazione ambientale si può parlare di coincidenza degli obiettivi generali.

Così la diagnosi del PEGIZC fornisce una valutazione ambientale della situazione attuale della costa. La selezione delle alternative e le proposte di piano sono sviluppate a partire dall'esame delle implicazioni ambientali di questa diagnosi. La sua attuazione permetterà di effettuare una prima valutazione complessiva degli aspetti ambientali chiave delle aree litorali catalane.

Posta a confronto con tutti i piani e progetti che si sviluppano lungo la costa catalana, la metodologia utilizzata per l'elaborazione di questo piano è caratterizzata da un approccio integrato. Il PEGIZC è quindi un piano che coordinerà e faciliterà l'integrazione della dimensione ambientale in tutti i piani, programmi o progetti che sono sviluppati lungo il litorale, utilizzando i differenti strumenti chiave appositamente predisposti: l'osservatorio di sostenibilità, il forum per la partecipazione, l'unità amministrativa di coordinamento, il sistema di finanziamento e la base legislativa.

2. Base di conoscenza comune

Il PEGIZC, come il nome stesso indica, è un piano tipicamente strategico e per questo motivo la sua principale funzione consiste nel dare coesione e coerenza a tutte le decisioni e le azioni relative alle zone costiere (politiche, leggi, piani, programmi, progetti, interventi, etc.). Per raggiungere questo intento il PEGIZC si è strutturato attorno alla costruzione di una base di conoscenza comune in continua evoluzione durante lo sviluppo di tutte le fasi del piano.

Questa base di conoscenza è stata denominata "Osservatorio della sostenibilità del litorale" ed è stata sviluppata durante la fase di redazione del piano in sette livelli informativi e di conoscenza corrispondenti ai sette temi principali del piano.

Questo osservatorio è allo stesso momento lo strumento essenziale per il monitoraggio della realizzazione del piano, così come dell'insieme dei piani, programmi, progetti e interventi che hanno luogo lungo la costa catalana.

Quindi il monitoraggio dello stato dell'ambiente e il monitoraggio del piano si realizzano allo stesso tempo nell'ambito dell'osservatorio, struttura garante della trasparenza e del raggiungimento degli obiettivi generali.



3. Partecipazione

La partecipazione di differenti attori e portatori di interesse che operano nell'area litorale ha costituito uno degli aspetti caratteristici della elaborazione del PEGIZC. Il nome stesso del piano include il termine "gestione integrata" che si riferisce, oltre che ai differenti temi o componenti, all'integrazione degli attori coinvolti.

L'esito di qualsiasi attività di gestione del litorale presuppone la partecipazione degli attori che su di esso intervengono. Per esempio, considerando il settore pubblico, nell'ambito del litorale confluiscono le competenze delle amministrazioni a tutte le scale (da quella locale a quella internazionale): per esempio, fanno capo a differenti amministrazioni la pianificazione territoriale, la pianificazione urbanistica, la regolamentazione del traffico marittimo e la lotta contro l'erosione.

D'altra parte anche la partecipazione del settore privato risulta decisiva. In questo ambito il mondo accademico, il mondo economico e professionale nonché il mondo associativo forniscono un contributo fondamentale per il PEGIZC. La partecipazione fornisce al piano dati e conoscenze, porta alla selezione delle proposte che possono essere considerate complessivamente migliori e che trovano consenso per la realizzazione del piano.

Dall'inizio della elaborazione del PEGIZC sono stati utilizzati diversi strumenti e metodologie per rendere più agevole il processo di consultazione, partecipazione e negoziazione.

Il PEGIZC ha aperto canali telematici per l'informazione e la partecipazione e ha organizzato 4 giornate di lavoro aperte al pubblico orientate alle amministrazioni, a professionisti, alle imprese e alla società civile. A queste giornate sono intervenuti più di 500 partecipanti, provenienti da 250 organizzazioni differenti.

In una fase più avanzata del piano, sono stati organizzati dei tavoli tematici sull'erosione dei litorali, il ciclo dell'acqua, la biodiversità e i settori strategici. Nelle differenti sessioni di ciascun tavolo tematico (4 sessioni per tavolo) si sono confrontati sul tema specifico esperti, responsabili di amministrazioni e altri attori direttamente implicati.

Quindi, il PEGIZC è il riflesso delle volontà di molte persone e organizzazioni che condividono un obiettivo centrale: invertire la tendenza naturale dovuta all'intervento dell'uomo, in definitiva modificare la percezione sociale della costa catalana, tenendo presente che cosa verrà consegnato alle generazioni future ed essendo gestori responsabili di un patrimonio ereditato di grande valore.



13.1.2. Piano Regionale di Sviluppo Economico

Sperimentazione

Piano Regionale di Sviluppo Economico (PRSE)

Gruppo di Lavoro/Regione

Strategico/Toscana

Strumenti

Riferimenti

Rapporto Ambientale: sito internet progetto Enplan.

Descrizione

Il PRSE determina le linee di intervento a favore delle attività produttive per concorrere al raggiungimento degli obiettivi prioritari fissati dal PRS - Programma di Sviluppo Regionale nell'ambito delle opzioni politiche fondamentali relative allo sviluppo sostenibile e all'occupazione. La valutazione ambientale del PRSE ha previsto, nella versione originaria del piano, la valutazione del quadro conoscitivo, della coerenza interna, della coerenza esterna e degli impatti, nonché le conseguenze ambientali di tutte le misure e azioni individuate nel programma, sottolineando le possibilità di integrazione dei diversi livelli (economico - sociale - ambientale) e le opportunità di miglioramento dei programmi nella direzione di una migliore sostenibilità a lungo termine.

Punti di forza**1. Negoziazione/Concertazione**

È stato previsto un tavolo di concertazione, che ha avuto luogo durante il periodo di elaborazione del piano, il quale ha avuto almeno tre stesure successive, significativamente diverse:

- fra la prima (novembre 2003) e la seconda (dicembre 2003), introducendo una maggiore attenzione al quadro europeo (politiche per le Piccole Medie Imprese, Fondi strutturali, allargamento a Est, condivisione e sostegno dell'economia della conoscenza), un'assunzione del fattore ambientale nell'ottica del valore-opportunità, una più chiara determinazione degli obiettivi, delle politiche e obiettivi di settore e delle linee di intervento;
- fra la seconda e la terza (gennaio 2004), con l'intento di sottolineare la concertazione (governance cooperativa), oltre che le norme contrattuali riguardanti l'ambiente di lavoro, il ruolo centrale della Provincia nell'elaborazione dei programmi integrati previsti fra le azioni, la necessità di cooperare (Università, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Imprese e Pubblica Amministrazione) per dar vita a uno "Spazio regionale della ricerca e dell'innovazione", la crisi della domanda e la conseguente necessità di potenziare la promozione e l'internazionalizzazione.



La negoziazione/concertazione ha riguardato anche temi ambientali (in particolare, aria, acqua, rifiuti) e ha visto la presenza di soggetti interessati quali le autorità ambientali (es. l'Autorità Ambientale Regionale per i regolamenti comunitari) e le Associazioni Ambientaliste.

2. Analisi di coerenza

La motivazione dell'aggiornamento 2004-2005 del PRSE risiede dichiaratamente nell'adozione del nuovo PRS 2003-2005, oltre che nella strategia europea adottata al Vertice di Lisbona del 2000.

La coerenza esterna del PRSE è stata valutata rispetto a due documenti-guida: la Risoluzione n.31 del 22/10/2003 del Consiglio Regionale della Toscana, contenente gli indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale di Sviluppo Economico (PRSE), e il nuovo PRS 2003-2005. Con riferimento al documento di indirizzo del Consiglio Regionale la coerenza risulta rispettata nel richiamo agli obiettivi strategici del vertice di Lisbona che si esprimono, per esempio, attraverso la promozione dell'adesione volontaria ai sistemi di certificazione ambientale da parte del mondo imprenditoriale.

Il "Programma integrato Competitività dei territori e delle imprese" presente all'interno del PRS evidenzia un ruolo cruciale in relazione al meta-obiettivo del PRS "Vivere bene in Toscana", che si realizza programmaticamente attraverso lo sviluppo della conoscenza (teorica e contestuale) e dell'innovazione, in un quadro di coesione sociale e di pari opportunità; esso presuppone il criterio direttore della sostenibilità ambientale, economica e sociale (come derivante dal vertice di Göteborg), e pone alla base dell'attività del governo regionale i principi del federalismo, della governance cooperativa e della concertazione.

Le azioni strategiche nel PRS sono tutte qualificate dall'innovazione, che dal punto di vista dell'ambiente si configura come un superamento della sua visione vincolistica, sottolineandone il valore-opportunità nei confronti del posizionamento competitivo sui mercati, in coerenza con gli impegni di Kyoto.

L'orientamento all'ambiente si concretizza a livello delle politiche di settore, per esempio con riferimento al turismo, per il quale il contesto "di qualità" costituisce un'importante esternalità positiva, comprendendo anche i costi di certificazione aziendale (a livello di singola azienda e, eventualmente, di territorio). Sono inoltre previste specifiche misure di finanziamento destinate al miglioramento delle prestazioni ambientali delle PMI, in particolare per l'adesione al regolamento comunitario EMAS.

Nel PRSE sembra inoltre rispettato il principio di coerenza interna, per quanto riguarda il raccordo tra strategie, obiettivi, misure e azioni.

13.1.3. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato

Sperimentazione

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato

Gruppo di Lavoro/Regione

Strategico/Toscana

Strumenti

Analisi di coerenza esterna: Database relazionale pag 224

Riferimenti

Rapporto Ambientale: sito internet progetto Enplan.

Descrizione

La Regione Toscana a metà degli anni novanta vara la L.R. 5/1995 "Norme per il governo del territorio" con la quale dispone la formazione di nuovi strumenti atti alla pianificazione territoriale, esaltando il ruolo di responsabilità decisionale comunale nella elaborazione dei contenuti programmatici (Piano Strutturale Comunale), confermando il ruolo di coordinamento e di raccordo provinciale tra gli atti della programmazione territoriale regionale e quella urbanistica comunale (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), indirizzando le politiche territoriali e orientando le azioni di pianificazione (Piano di Indirizzo Territoriale Regionale). Secondo la L.R. 5/1995, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC) raccorda le proprie politiche di settore e definisce i principi sull'uso e la tutela delle risorse del territorio. Definisce inoltre aspetti statutari, con l'identificazione dei sistemi territoriali e delle invarianti strutturali, disciplina, al fine della sostenibilità dello sviluppo, l'uso delle risorse riferite alle integrità (geomorfologica, idraulica, flora e fauna, culturale e paesaggistica), e articola analisi specifiche sulle tipologie di risorsa (il territorio rurale, la città e gli insediamenti, la rete delle infrastrutture).

Il Piano in oggetto sviluppa un'analisi specifica sull'identità del territorio, riferita al patrimonio ambientale, territoriale, antropico. Esso definisce la tutela e la valorizzazione degli aspetti naturali di ogni parte del territorio nel sistema funzionale ambiente, promuove le relazioni funzionali e infrastrutturali nei sistemi della mobilità e del patrimonio, mette in relazione i diversi insediamenti produttivi del sistema funzionale tessile moda all'interno di una logica del distretto.

Punti di forza**1. Analisi di coerenza**

- Coerenza esterna - Analisi di piani e progetti sia generali che di settore contenuta nel quadro conoscitivo. Il PTC considera in particolare le interferenze con quattro piani di settore (dei rifiuti, energetico, dei servizi, del trasporto pubblico). Il risultato dell'analisi di coerenza esterna deriva dalla sovrapposizione delle relazioni tra obiettivi e risposte (vincoli sovraordinati, piani e programmi di settore, accordi e intese).



Il coefficiente di coerenza delle relazioni è calcolato valutando la sovrapposizione delle discipline che concorrono al conseguimento degli obiettivi del piano.

- Coerenza interna - Affinata dopo l'adozione nell'ambito della definizione del processo valutativo. È la relazione esistente fra gli obiettivi e le prescrizioni, indirizzi, azioni (capisaldi di verifica del piano: costituiscono il contenuto normativo del piano, che rende l'obiettivo coerente con il quadro conoscitivo e con le scelte di sviluppo, esplicito per la definizione di scenari di piano operativi e per definire le relazioni con gli altri strumenti).

Al fine di effettuare l'analisi di coerenza attraverso strumenti GIS è stata creata una banca dati completamente informatizzata. Essa ha permesso di elaborare il quadro conoscitivo del PTC, di creare un archivio permanente, di utilizzarlo per la valutazione degli effetti e per il monitoraggio e di metterlo a disposizione dell'osservatorio provinciale sulla pianificazione. Attualmente l'accessibilità al pubblico dei dati conoscitivi e progettuali è totale e completamente gratuita, grazie alla creazione di un sito web.

Le risorse inserite in archivio sono quelle definite dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE e quelle definite dal Piano di Indirizzo Territoriale Regionale (PIT) toscano.

Si effettua così la valutazione degli effetti sulle risorse, degli obiettivi e delle prescrizioni, mediante:

- la definizione tramite indicatori ambientali dello stato di ogni singola risorsa;
- il confronto tra lo stato di ogni risorsa, lo stato delle tutele in atto o in programma (vincoli, piani sovraordinati e norme di tutela del PTC) e gli obiettivi;
- la definizione degli effetti (positivi, negativi o nulli) su ogni singola risorsa e quindi su tutte le risorse ambientali considerate.

Il sistema creato permette quindi di valutare anche la coerenza interna dell'impianto normativo (valutazione delle connessioni tra obiettivi e prescrizioni) e la coerenza esterna degli obiettivi rispetto ai vincoli e piani sovraordinati.

2. Monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio del piano o programma

Il sistema di monitoraggio, definito ad hoc dal piano, non è valutabile perché sarà attivato nella fase gestionale, appena avviata. Esso prevede il monitoraggio dello stato dell'ambiente e degli effetti ambientali di piano sulle tipologie di risorse definite dalla Direttiva 2001/42/CE e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi relazionati alle tre tipologie di risorse del Piano d'Indirizzo Territoriale Regionale toscano.

È prevista la creazione di un osservatorio provinciale permanente sulla pianificazione dislocato presso l'ufficio del PTC e volto al monitoraggio del piano e alla verifica dell'efficacia delle sue prescrizioni. Esso è responsabile della redazione di una relazione biennale sullo stato della pianificazione provinciale da trasmettere alla Regione. È inoltre responsabile dell'aggiornamento del quadro conoscitivo di PTC anche sulla base degli elementi elaborati dal Sistema Informativo Territoriale provinciale.

Essendo un progetto da realizzarsi non può essere valutato se non nella sua formulazione, che appare significativamente definita entro l'apparato normativo e quindi cogente per le azioni programmatiche dell'ente.

13.1.4. Piano di tutela delle acque della Valle d'Aosta

Sperimentazione

Piano di tutela delle acque

Gruppo di Lavoro/Regione

Strategico/Valle d'Aosta

Strumenti

1. *Indicatori* georiferiti per la definizione degli obiettivi di qualità ambientale per i corsi d'acqua pag. 268
2. *Costruzione dello scenario di riferimento*: Tabella di individuazione delle variabili dello scenario di riferimento pag. 222

Riferimenti

Rapporto Ambientale: sito internet progetto Enplan.

Descrizione

La legge regionale 8.9.99 n. 27 "Disciplina dell'organizzazione del servizio idrico integrato" prevede, ai sensi dell'art. 7, che il Consiglio regionale approvi, con deliberazione, il Piano regionale delle acque, articolato in Piano di tutela delle acque, Piano degli acquedotti e Piano di utilizzo delle acque. Il Piano di tutela delle acque, che deve essere elaborato in base al dettato del d.lgs 152/99 e successive integrazioni, è stato scelto come caso studio per la sperimentazione Enplan.

Il piano riveste importanza strategica per la definizione dei nuovi orientamenti regionali sulla gestione sostenibile della risorsa acqua; esso individua come propri obiettivi generali:

1. garantire una disponibilità idrica adeguata per tutti gli usi necessari allo sviluppo socio-economico della Regione;
2. garantire la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione dell'ambiente naturale ove costituito direttamente da ecosistemi idrici e/o comunque influenzati idrologicamente.

Obiettivo principale del caso studio è sperimentare metodi di valutazione ambientale integrata alla pianificazione attraverso l'azione concordata di un gruppo di lavoro composto da valutatori e da estensori del piano. La redazione della VAS e relative analisi ambientali sono pertanto contestuali alla realizzazione dello strumento di programmazione in esame.

Ai sensi della l.r.14/1999 l'approvazione del piano è condizionata all'acquisizione del parere del Comitato Tecnico per l'Ambiente. Il piano in questione è infatti espressamente citato all'articolo 6 della l.r. di cui sopra, risultando quindi uno degli "Strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica" per cui si rende necessaria una valutazione degli impatti sull'ambiente, mediante una procedura espressamente codificata e in vigore fin dal 1991, anno in cui è stata approvata la l.r. 6/91, che ha di fatto introdotto la procedura di valutazione di impatto ambientale nella regione.



Punti di forza

1. Comunicazione / informazione

Per consentire un monitoraggio aggiornato dell'applicazione del piano e allo stesso tempo integrare le banche dati necessarie alla gestione del piano stesso è opportuno prevedere la realizzazione di un sistema informativo che permetta l'implementazione in continuo delle informazioni utili e la conseguente elaborazione degli indicatori a esse collegati. Lo strumento sarà utilizzato per i rapporti periodici di monitoraggio e sarà la base di riferimento per l'individuazione di eventuali azioni correttive.

Il sistema sarà composto da tutte le banche dati e cartografie GIS utilizzate per la redazione del piano e per l'elaborazione degli indicatori individuati dal programma di monitoraggio e dalle valutazioni risultanti.

Queste informazioni potranno poi essere utilizzate attraverso diverse chiavi di lettura. Si propone un'articolazione in due livelli territoriali e in un livello gestionale.

Ogni livello contiene un insieme di informazioni utili per la scala di dettaglio del livello stesso, riguardanti corsi d'acqua, laghi e zone umide, sorgenti, falde, alla scala territoriale considerata. Tutti i livelli hanno indicazioni attinenti al piano in termini di obiettivi generali, specifici, linee di azione, progetti, monitoraggio, utili per l'obiettivo conoscitivo del livello stesso.

Il passaggio da un livello all'altro deve essere estremamente agevole e devono poter essere attivate tutte le cartografie desiderate.

L'accessibilità al sistema informativo potrà essere graduata a seconda dell'utente: da un semplice accesso alle informazioni generali e ai quadri valutativi all'elaborazione di semplici indicatori sull'esempio di quanto fatto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente per l'utente di internet con la possibilità di inserimento di nuovi dati ed elaborazione di indicatori, carte e valutazioni specifiche per i gestori diretti del piano.

2. Costruzione dello scenario di riferimento

Nel tentativo di superare l'incertezza che caratterizza l'evoluzione nel tempo del contesto in cui si inserisce il piano, si è deciso di considerare contemporaneamente tre ipotesi di scenario di riferimento, corrispondenti a tre modalità di utilizzo della risorsa. Le ipotesi sono proiettate al 2016, data di riferimento per la programmazione nazionale della qualità delle acque (D. lgs. 152/99): uno scenario tendenziale, che si proietta in un futuro dove i trend attuali si mantengono stabili; uno scenario di massima tutela e uno di massimo utilizzo. Le tre ipotesi di scenario di riferimento prendono in considerazione le stesse determinanti (driving forces) e sono caratterizzate dalle variabili ambientali e socioeconomiche a esse riferibili attraverso l'uso di alcuni, pochi, indicatori. La scala degli scenari di riferimento è quella regionale.

Nell'elaborazione del piano si deve fare in modo che gli obiettivi specifici e le azioni del piano stesso siano tali da produrre effetti accettabili sull'ambiente anche nel caso in cui si verifichi uno scenario diverso da quello ritenuto tendenziale.

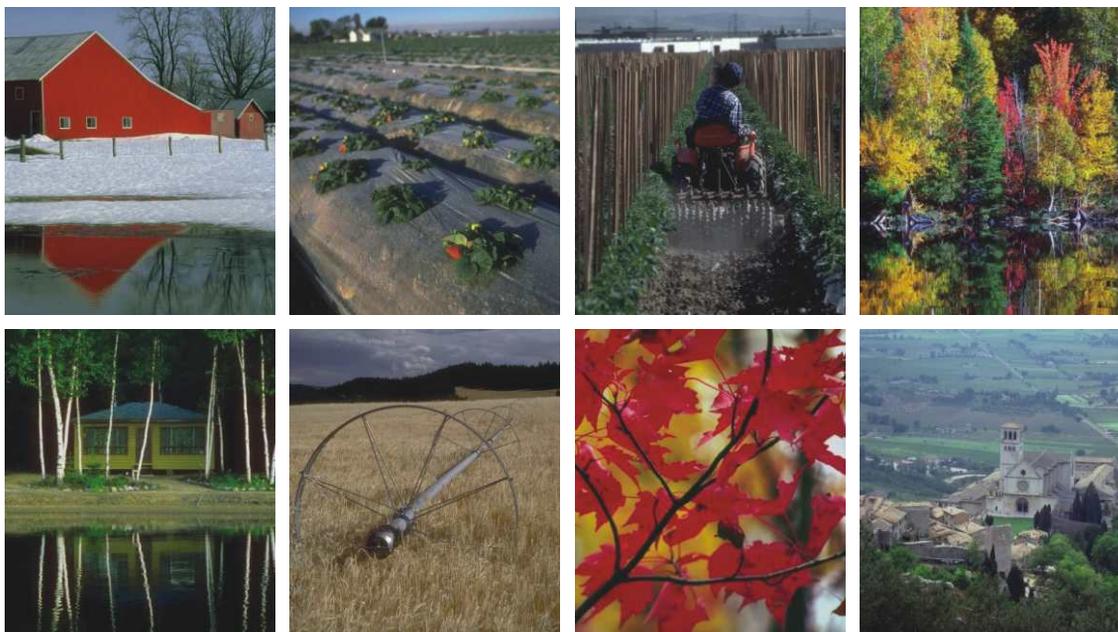
3. Stima degli effetti ambientali

Per consentire un'efficace stima degli effetti si è costruito un insieme di indicatori, costituito da un indice sintetico di qualità ecosistemica, da uno di pressione e da uno che integra i due precedenti per evidenziare le condizioni di criticità. La definizione dell'insieme di dati utili e le

relative informazioni sono state effettuate appositamente per questo caso studio, anche se sono numerosi i lavori riguardanti gli indici sintetici di valore, pressione e criticità. Per l'applicazione degli stessi si rende necessaria un'informazione garantita da un insieme di dati georeferenziati di tipo territoriale e ambientale, sufficientemente aggiornati e raccolti su tutto il territorio considerato.

Gli indicatori sono stati utilizzati anche nell'ambito dell'analisi del contesto di piano: l'elaborazione di tutti gli indicatori e la relativa rappresentazione cartografica ha consentito di avere una visione d'insieme dello stato ambientale del bacino idrografico, evidenziando le porzioni di territorio che richiedono interventi gestionali sinergici per garantire la tutela dell'esistente o il recupero delle condizioni più alterate.

Il sistema risulta applicabile ai settori strategici e attuativi dei piani e programmi. Il punto di forza di questo strumento è rappresentato dalla georeferenziazione delle valutazioni e dalla relativa facilità di elaborazioni degli indicatori a partire da insiemi di dati e indicatori descrittivi. In tal modo sarà più agevole anche il monitoraggio dell'attuazione del piano e l'analisi dei principali processi trasformativi.





13.2. Componente strutturale di piani e programmi

La componente strutturale del piano/programma definisce l'assetto spaziale del territorio nelle sue forme fisiche, materiali e funzionali prevalenti e può conformare stabilmente il territorio nel medio lungo periodo.

Uno degli aspetti fondamentali è rappresentato dal fattore territoriale e di localizzazione delle scelte con la conseguente necessaria georeferenziazione delle politiche e delle azioni individuate.

La valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale della componente strutturale di un p/p ha, infatti, come compito sostanziale quello di verificare la coerenza fra le scelte espresse dal p/p e lo stato del territorio, così come descritto dal quadro conoscitivo (coerenza interna), in quanto nesso tra la lettura e interpretazione del contesto e l'individuazione delle strategie di p/p. Inoltre per consentire una corretta contestualizzazione di massima è necessaria un'adeguata analisi ambientale, che si deve fondare su una base di conoscenza comune condivisa e sull'attivazione di un processo di partecipazione attiva, così come risulta indispensabile la definizione di un insieme di indicatori appropriato per il confronto e la scelta tra le diverse alternative di piano.

Le sperimentazioni, pur percorrendo l'intero processo di valutazione, hanno approfondito tematiche differenti tra loro. In particolare:

1. le sperimentazioni seguite dalla Regione Emilia Romagna hanno riguardato:
 - la valutazione ambientale del **Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Bertinoro**; nel quale sono state in particolare valutate e confrontate alcune scelte di piano considerate particolarmente significative per tipologia, localizzazione e funzione sul territorio;
 - la valutazione ambientale di **Piani Strutturali Comunali in forma associata - Associazione Intercomunale Bassa Romagna**, incentrata sulla valutazione di tre soluzioni alternative relative a insediamenti produttivi e alle sinergie che si possono instaurare con il sistema della mobilità.

In entrambe le sperimentazioni particolare attenzione è stata inoltre data ai temi inerenti la definizione e la scelta degli indicatori e l'analisi di coerenza interna.

2. le sperimentazioni condotte dalla Regione Liguria hanno riguardato:
 - l'impostazione di un piano energetico-ambientale per lo sviluppo della filiera della biomassa forestale relativamente a un'area campione del territorio regionale (Val Bormida) individuata dal **Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)**, indagando in particolare la rilevanza a livello strutturale dell'analisi ambientale e territoriale e della valutazione delle alternative di piano;
 - l'approfondimento delle tematiche della partecipazione e comunicazione nell'ambito dell'attuazione del progetto di trasformazione urbana di un'area del Comune di Ventimiglia, individuato dal **Piano Territoriale Regionale (PTR)**.
3. la sperimentazione condotta dalla Regione Murcia ha seguito il processo di valutazione ambientale nel corso della definizione del **Piano di sviluppo sostenibile e pianificazione delle risorse naturali della Comarca del nord-est**, con particolare accento sui temi della partecipazione e della individuazione della base di conoscenza comune.

Pertanto i risultati di questo gruppo di lavoro si concentrano soprattutto sulla valutazione e confronto tra alternative di piano, che rappresenta un punto di forza per tre delle cinque sperimentazioni, e la partecipazione. Nella componente strutturale la scelta tra alternative è un momento fondamentale in quanto, dopo aver deciso a livello strategico la necessità di una determinata azione, essa definisce i modi di attuazione di tale azione e ne fornisce un'ubicazione di massima sul territorio. Per consentire una corretta valutazione, la georeferenziazione dei dati risulta una condizione essenziale in quanto il confronto e la sovrapposizione tra livelli informativi differenti permette di evidenziare le caratteristiche complessive delle aree ed eventuali interferenze delle opere con strutture e infrastrutture esistenti, centri abitati, aree verdi etc. Il livello di dettaglio a cui l'analisi viene svolta è più approfondito rispetto a quanto già predisposto nella componente strategica, ma da questa prende spunto per l'individuazione delle problematiche su cui concentrare maggiormente l'attenzione. Tuttavia in questa fase molte delle informazioni necessarie o non sono disponibili, oppure sono archiviate con formati obsoleti. È quindi richiesto uno sforzo particolare da parte degli operatori per svolgere un lavoro di standardizzazione dei formati e sarebbe opportuna la creazione di sistemi informativi che consentano la consultazione delle informazioni via internet, in modo da facilitare il processo di diffusione dei risultati raggiunti. Nella definizione delle alternative risulta inoltre essenziale verificare la coerenza tra obiettivi-indicatori-azioni anche per far emergere eventuali conflitti tra obiettivi e azioni emersi durante il processo di pianificazione e durante la partecipazione.

13.2.1. Piani Strutturali Comunali in forma Associata - Associazione Intercomunale Bassa Romagna

Sperimentazione

Piani Strutturali Comunali in forma Associata - Associazione Intercomunale Bassa Romagna

Gruppo di Lavoro/Regione

Strutturale/Emilia Romagna

Strumenti

Modelli di Valutazione ambientale: Modello per la Valutazione Strategica Ambientale e Territoriale (ValSAT) dei Piani Strutturali Comunali pag. 182

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

Nella legislazione della Regione Emilia Romagna è ammessa la formazione di Piani Strutturali Comunali (PSC) in forma associata. La forma associativa può essere quella prevista dal D.lgs. 267/2000, dalla L.R. 3/1999 di riordino istituzionale (Unione o Associazione di Comuni con trasferimento di competenze comunali nel campo della pianificazione) o dalla L.R. 20/2000 di



disciplina generale di tutela e uso del territorio (Accordo Territoriale tra Comuni interessati alla formazione di un PSC in forma associata).

Nel caso proposto viene seguito un percorso procedurale (con accordi territoriali previsti dalla LR 20/2000) per la predisposizione di un piano strutturale di comuni associati:

- *Fase di predisposizione dei documenti di pianificazione* (documento preliminare, quadro conoscitivo, ValSAT) *preliminari al PSC in forma associata*. Viene prevista l'istituzione di un unico Ufficio di Piano e l'individuazione del soggetto (per es. il Presidente pro-tempore dell'Associazione dei Comuni) che presiede a tutte le attività previste dalla L.R. 20/2000 per il corretto svolgimento della Conferenza di Pianificazione. Ogni Giunta comunale deve adottare le parti di Quadro Conoscitivo, di Documento Preliminare e di ValSAT, predisposte e ripartite dall'Ufficio di Piano unico, relative al proprio ambito territoriale, che costituiscono i documenti necessari per attivare il procedimento di approvazione del Piano con la convocazione di un'unica Conferenza di Pianificazione.
- *Fase della conferenza di pianificazione*. A conclusione della Conferenza, l'eventuale Accordo di Pianificazione dovrà essere sottoscritto dalla Provincia e da ogni singolo Sindaco dei Comuni interessati, previa autorizzazione dei rispettivi Consigli comunali.
- *Fase di predisposizione del PSC associato*. Ogni singolo Consiglio comunale adotta e approva il proprio Piano che sarà costituito, di una parte generale comune e una parte specifica per ogni ambito comunale. Ogni singolo Consiglio comunale, inoltre, dovrà deliberare sulle osservazioni e riserve presentate relative al proprio ambito territoriale. Resta comunque nelle competenze di ogni singola Amministrazione Comunale l'adozione e l'approvazione degli strumenti regolamentari e operativi: Piano Operativo Comunale (POC) e Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE). Anche in questa fase si procede alla ValSAT delle scelte di pianificazione (per la parte generale la ValSAT è unica).

I PSC dei comuni associati si configurano come piani di un'area sovracomunale e prendono quindi in considerazione le strategie e gli assetti strutturali del territorio a scala di area vasta, spesso significativa anche per le politiche di sub-ambito provinciale; ciò permette ai comuni ed alla provincia di concertare obiettivi e scelte di pianificazione comuni ovvero di coordinare l'attuazione degli strumenti urbanistici in ragione della sostanziale omogeneità delle caratteristiche e del valore naturale, ambientale e paesaggistico, ovvero della stretta interdipendenza e integrazione degli assetti insediativi, economici e sociali.

L'obiettivo della sperimentazione è la definizione di procedure e contenuti di ValSAT (metodologie, settori sensibili, obiettivi di sostenibilità, parametri e soglie per la valutazione di sostenibilità delle scelte di piano, indicatori per il monitoraggio, modelli di simulazione per valutare le alternative di piano) delle scelte strategiche e strutturali di pianificazione comunale alla scala di comuni associati.

La sperimentazione consiste nel fornire supporto scientifico e metodologico ad alcuni comuni (Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Conselice, Cotignola, Fusignano, Lugo, Massalombarda, Russi, S. Agata sul Santerno) che stanno procedendo alla formazione del PSC in forma associata agli aspetti delle scelte pianificatorie che comportano significativi effetti di rilievo sovracomunali.

Punti di forza

1. Analisi di coerenza

Molte scelte di piano avvengono nel solco delle previsioni sovraordinate, dovendosi confrontare con logiche e razionalità ambientali e territoriali elaborate alla scala appropriata (solitamente regionale o provinciale, ma talvolta anche nazionale e comunitaria, come nel caso delle grandi infrastrutture di comunicazione).

Si è allora ipotizzato che taluni indicatori - poiché riconducibili sostanzialmente alla verifica della coerenza delle scelte di piano con i quadri conoscitivi e le disposizioni elaborate ai livelli superiori - assumessero una forma semplificata, del tipo check list.

Gli indicatori di tipo "checklist" assumono generalmente valori altrettanto semplici, ossia di tipo logico (SI/NO). Naturalmente, essendo la ValSAT concepita come interna al processo di piano, in caso di risposta negativa la Scelta di piano non va necessariamente incontro a bocciatura, ma intraprende un iter di modifica - sempre passando per una serie di condizioni alternative di tipo si/no - che tengano conto:

- da una parte della possibilità che il quadro conoscitivo elaborato a livello locale riveli, in quanto più dettagliato e aggiornato, una situazione territoriale e ambientale diversa da quanto acquisito al livello della pianificazione sovraordinata, e che dunque sia quest'ultimo livello amministrativo a dover adeguare le proprie decisioni a quanto emerso al livello locale, attivando le procedure previste dagli artt. 13 e 14 della legge 20/2000 in merito alla costruzione

di "un quadro conoscitivo condiviso del territorio e dei conseguenti limiti e condizioni per il suo sviluppo sostenibile";

- dall'altra della possibilità di modifica e integrazione progettuale dell'azione di piano rivelatasi incompatibile, fino a renderla effettivamente compatibile e dunque dotata dei requisiti per intraprendere la ValSAT.

Entrambi i casi sono, a ben vedere, espressivi dei compiti più alti della valutazione, se intesa come procedura contestuale alla formazione del piano.

Si noti, inoltre, che l'insieme degli indicatori provenienti dai piani sovraordinati può coincidere con una sorta di verifica preliminare all'ammissibilità dell'azione di piano alla ValSAT.

Gli indicatori relativi alla coerenza interna sono volti a misurare la correttezza delle scelte di piano rispetto a criteri di tecnica urbanistica consolidata.

Essi consistono di domande, (indicatori formato "checklist"), ferma restando la piena competenza del PSC a non tenere conto di eventuali esiti negativi della stessa (possibilmente in virtù di giustificazioni chiare), trattandosi appunto di una verifica "interna" e non indotta da norme o piani sovraordinati.

2. Valutazione e confronto tra alternative di piano o programma

Tra le numerose scelte di PRG ancora non attuate e relative a insediamenti produttivi, sono stati scelti tre insiemi di interventi, in realtà non alternativi tra di loro, ma che sono stati ipotizzati come tali per verificare le capacità del modello valutativo di evidenziare le performance degli scenari.

I tre sistemi di interventi si differenziano principalmente per la scelta localizzativa che li contraddistingue. Il primo caso consiste in un vasto nuovo insediamento (solo per metà



ricadente nel territorio comunale di Lugo), localizzato in ambito attualmente agricolo ma ben posizionato rispetto ai collegamenti viari (è vicino a uno svincolo autostradale) e ferroviari. Il secondo è un ampliamento di un'area già edificata e destinata ad attività produttive. Il terzo è costituito da interventi di completamento all'interno dell'area stessa. Ciascuno di questi insiemi di interventi, singolarmente, è stato posto in relazione con l'attuale sistema viario e ferroviario. I singoli interventi raggruppati nelle tre alternative (scelte) sopra descritte sono stati valutati attraverso la seguente metodologia.

Per ciascuna alternativa è stata redatta una "scheda di scelta" sulla base di un format pre-impostato per tipologia di scelta di piano e fornito dal modello valutativo.

Ciascuna scheda di scelta riporta l'elenco delle schede obiettivo da utilizzare per la valutazione della scelta di piano (vale a dire degli obiettivi correlati alla scelta stessa) e contiene, inoltre, i seguenti elementi: sintetica descrizione della tipologia di scelta, dati e informazioni relative alla scelta anche reperiti dagli strumenti di pianificazione vigenti, calcolo dei valori degli indicatori, anche accompagnati da grafici riassuntivi, giudizio descrittivo delle prestazioni della scelta rispetto ai diversi indicatori, possibili misure di mitigazione degli impatti individuati.

Per ciascuno degli obiettivi correlati alla scelta è previsto l'utilizzo di una scheda obiettivo (fornita dal modello valutativo) nella quale sono elencati gli indicatori da utilizzare perché in grado di esprimere la capacità della scelta di raggiungere l'obiettivo stesso.

La "scheda obiettivo" presenta quindi gli indicatori utilizzati per valutare il raggiungimento dell'obiettivo, nonché la descrizione delle ipotesi e dei modelli matematici utilizzati per il calcolo dei valori.

In particolare per ciascun indicatore, al variare della scelta vengono calcolati i valori assunti al tempo iniziale T_0 e al momento di realizzazione del piano T_{psc} ; si definisce inoltre il Grado di Riduzione della Pressione (GRP) che l'indicatore è in grado di misurare. I valori T_0 e T_{psc} assumono il significato di *grado di soddisfazione* del fenomeno che l'indicatore esprime e, per tale ragione, sono compresi tra 0 e 1 (vedi scheda sperimentazioni 13.2.2).

I valori attribuiti agli indicatori utilizzati, dopo essere stati riportati nelle schede di scelta, vengono raccolti all'interno della Matrice ValSAT, che presenta la massima informazione disponibile circa la relazione tra scelte e il livello di raggiungimento degli obiettivi, rappresentato mediante i valori degli indicatori. Rispetto a ciascuna scelta, collocata sulle colonne, la matrice riporta infatti i valori di tutti gli indicatori sulle righe, raggruppati in base al legame con i diversi obiettivi. Il contenuto della matrice ValSAT, assieme alle schede di scelta e alle schede obiettivo, viene poi presentato ai decisori politici che effettuano una scelta tra le alternative.

L'elaborazione di tale materiale ha il pregio di permettere di tenere traccia di tutti i passaggi effettuati e costituisce dunque una base per la ripercorribilità.

Nel caso specifico, l'esito del processo di valutazione indica che la terza scelta di "completamento" fornisce capacità prestazionali più elevate per un maggior numero di obiettivi di piano. Questo risultato è ben rappresentato dal grafico che compara i T_{psc} delle tre scelte per tutti gli obiettivi prestazionali.

La scelta è tuttavia demandata al decisore politico che, ai sensi della vigente legislazione regionale, assume decisioni in una "conferenza di pianificazione" (ancora in corso) a cui partecipano tutte le istituzioni interessate.

13.2.2. Piano Strutturale Comunale Comune di Bertinoro

Sperimentazione

Piano Strutturale Comunale Comune di Bertinoro

Gruppo di Lavoro/Regione

Strutturale/Emilia Romagna

Strumenti

Modelli di Valutazione Ambientale: Modello per la Valutazione Strategica Ambientale e Territoriale (ValSAT) dei Piani Strutturali Comunali pag. 182

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

L'obiettivo della sperimentazione è la definizione di procedure e contenuti di ValSAT (metodologie, settori sensibili, obiettivi di sostenibilità, parametri e soglie per la valutazione di sostenibilità delle scelte di piano, indicatori per il monitoraggio, modelli di simulazione per valutare gli scenari di progetto) delle scelte strategiche e strutturali di pianificazione comunale con particolare riferimento alla valutazione degli impatti sui sistemi territoriali (ambiente, mobilità, servizi e infrastrutture a rete per l'urbanizzazione degli insediamenti) a scala sovracomunale, a scala comunale e per la localizzazione delle nuove previsioni insediative. La sperimentazione è consistita nel fornire supporto scientifico e metodologico al Comune di Bertinoro che sta procedendo alla formazione del PSC, in un contesto territoriale pedecollinare di grande sensibilità ambientale e paesaggistica, collocato sulla via Emilia e oggetto di rilevanti previsioni insediative, in particolare di attività produttive.

La metodologia proposta alla sperimentazione ha sviluppato specifici riferimenti alla direttiva europea sulla VAS applicata alla pianificazione e orientata ai contenuti della LR 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio" fornendo in specifico indicazioni su:

- percorso metodologico ValSAT;
- Aree tematiche da considerare nella ValSAT;
- Quadro sinottico degli indicatori delle varie aree tematiche;
- Analisi dello stato di fatto;
- Valutazione scelte di piano e bilancio complessivo delle nuove previsioni;
- Bilancio complessivo analisi/progetto;
- Esempi di analisi.

Punti di forza

1. Modelli di valutazione ambientale

La valutazione del PSC di Bertinoro è stata effettuata in una fase in cui le scelte di piano (azioni) erano state definite solo tramite un documento preliminare ed elaborati cartacei con la



localizzazione degli interventi, scontando quindi una significativa carenza di informazioni relative alle scelte di piano stesse. Ciò nonostante si è affrontata la valutazione di alcune di esse, considerate particolarmente significative per tipologia, localizzazione e funzione sul territorio.

Il primo passaggio è stato l'apertura delle schede di scelta (o dossier valutativi) a partire dai format forniti dal modello per ciascuna tipologia di azione. I risultati sono stati riportati nelle schede stesse e nella matrice ValSAT per le successive elaborazioni (vedi Scheda sperimentazioni 13.2.1).

Il Rapporto Ambientale prodotto in seguito alla valutazione è costituito da una serie di "Dossier Valutativi" contenuti nelle Schede di Scelta, uno per ciascuna scelta valutata. I dossier sono aggregabili per alternative di piano: essi presentano così la descrizione degli effetti dell'intero piano invece che delle singole azioni che lo compongono.

2. Indicatori

La definizione dei Campi di Reperimento degli Indicatori (CRI) è stata l'indispensabile passaggio dal sistema di obiettivi specifici al sistema di indicatori effettivamente in grado di verificarli.

I Campi di reperimento degli indicatori e, di conseguenza, gli indicatori utilizzati, sono stati classificati nei seguenti tre Tipi:

- tipo "S" - Indicatori di conformità a piani e norme di livello Sovraordinato;
- tipo "I" - Indicatori di coerenza interna alla formazione del PSC;
- tipo "O" - Indicatori Organici al PSC, derivanti da obiettivi di sostenibilità condivisi a livello internazionale possibilmente declinati a livello locale, ossia espressivi di piani (piano inquinamento acustico, piano urbano del traffico, ecc.) e norme di livello coordinato al PSC (e dei quali il PSC stesso può assumere la valenza).

Tale differenziazione tipologica consente di razionalizzare l'attività di valutazione delle scelte di piano grazie alla massimizzazione del patrimonio di opzioni già espresse, e dunque di ridurre al minimo le operazioni che richiedono il reperimento di nuovi dati. In questo senso si parla di indicatori "orientati", ovvero che riflettono direttamente le scelte strategiche operate a livello comunale, oltre che a riflettere gli obiettivi ambientali e territoriali che la regione si è data.

Tutti gli indicatori utilizzati dal modello sono stati espressi anzitutto in forma di checklist.

Gli indicatori di Tipo "O" (in parte tratti dalle principali raccolte internazionali, in parte elaborati nell'ambito dello studio, anche con l'ausilio dei suggerimenti forniti da ARPA Emilia Romagna) sono stati impostati in modo da poter esprimere il fenomeno che rappresentano non tanto in termini assoluti (in sé poco significativi e soprattutto difficilmente comparabili) ma in termini di "grado di soddisfazione" di quell'obiettivo che l'indicatore è chiamato a esprimere. Per essere espressi in unità monodimensionali anziché fisiche è stato individuato, per ciascun indicatore, un valore ottimale raggiungibile. Il valore che si prevede che l'indicatore raggiunga a piano attuato è stato rapportato al valore ottimale espresso in una scala tra 0 e 1, corrispondendo a 1 il grado di perseguimento massimo dell'obiettivo di riferimento. I valori ottimali possono esprimere talvolta volontà politiche degli amministratori e possono essere definiti anche con il contributo di esperti, chiamati a esprimere un parere tecnico che tenga conto della specifica realtà locale.

La valutazione di una scelta di piano avvalendosi di un indicatore di tipo "O" genera la produzione di tre valori:

- T0 è il valore dell'indicatore al tempo zero ed esprime il grado di soddisfazione allo stato attuale;
- Tpsc è il valore dell'indicatore al tempo di attuazione del PSC ed esprime il grado di soddisfazione che verrà raggiunto;
- GRP è il Grado di Riduzione della Pressione che l'indicatore è in grado di misurare.

Gli indicatori possono essere poi pesati (peso compreso tra 0 e 1), consentendo così al decisore (l'amministrazione comunale) di esprimere le preferenze in merito agli obiettivi prioritari di sviluppo da perseguire. Aggregando gli indicatori attraverso i pesi ciascuna scelta può dunque essere caratterizzata attraverso un unico valore, compreso tra 0 e 1, che ne rappresenta la sostenibilità complessiva.

3. Valutazione e confronto tra alternative di piano o programma

La valutazione e il confronto delle alternative di piano è stata effettuata a partire dalla redazione di una matrice che mette a sistema gli obiettivi con le scelte di piano e, successivamente, gli obiettivi con i settori sensibili.

I dati riepilogati in matrice sono:

- le risposte "SI/NO" relative agli indicatori di tipo "S" e "I",
- i dati T0, Tpsc e GRP relativi agli indicatori di tipo "O".

Attraverso l'utilizzo di istogrammi è possibile evidenziare le diverse capacità prestazionali delle scelte di piano, non solo in termini assoluti (Tpsc), ma anche attraverso l'analisi del grado di riduzione della pressione, associata all'obiettivo che l'indicatore esprime.

13.2.3. Area Campione del Piano Energetico Ambientale Regionale

Sperimentazione

Area Campione del Piano Energetico Ambientale Regionale

Gruppo di Lavoro/Regione

Strutturale/Liguria

Strumenti

1. *Definizione dell'ambito di influenza del piano-analisi del contesto*: analisi SWOT pag. 208
2. *Costruzione delle alternative-analisi territoriale di dettaglio*: analisi della biomassa forestale pag. 228
3. *Determinazione degli obiettivi generali*: modello per la definizione degli obiettivi pag. 218

Riferimenti

Rapporto Ambientale: sito internet progetto Enplan.



Descrizione

L'attuazione del livello strategico del Piano è prevista nel medio termine su cosiddette aree campione, da individuare con il concerto degli enti territorialmente competenti. Si tratta di ambiti di progettazione integrata, nei quali sviluppare gli indirizzi generali del Piano. Ai fini della sperimentazione è stata individuata un'area campione nella Valle Bormida, per la quale è in corso l'iter di approvazione di un impianto a biomasse. Si è trattato in effetti di definire le premesse per l'attivazione della cosiddetta filiera del legno e la sperimentazione nell'ambito del progetto Enplan ha rappresentato occasione per strutturare in un insieme organico e in modo concertato le attività idonee allo sfruttamento sostenibile del bosco e all'utilizzazione per esempio dei cascami di calore dell'impianto. Ciò può avere, come ricaduta non trascurabile, effetti positivi anche ai fini del mantenimento del presidio sul territorio e della valorizzazione di aree depresse. L'ambito in oggetto è stato scelto in considerazione sia delle caratteristiche territoriali (ampia copertura boschiva), sia dell'impianto a biomasse in previsione, sia dell'esistenza di un diffuso interesse per l'argomento in questione. L'esperienza sviluppata sull'area studio sarà messa a frutto per le altre aree campione.

Punti di forza

1. Analisi del contesto

Scopo dell'analisi iniziale è stato quello di definire il quadro conoscitivo dell'area oggetto della sperimentazione, attraverso le seguenti modalità:

- ricognizione del quadro pianificatorio vigente, attraverso l'analisi del Piano Energetico Ambientale Regionale, con particolare riferimento all'individuazione delle aree campione per l'utilizzo sostenibile della biomassa e agli interventi previsti in termini di utilizzo a scopi energetici della biomassa, strettamente legati ad aspetti integrati sul territorio quali manutenzione del bosco, prevenzione del dissesto idrogeologico e prevenzione degli incendi;
- consultazioni effettuate tramite incontri tecnici con operatori legati all'utilizzo della risorsa legno presso la Comunità Montana Alta Val Bormida, rappresentanti politici dei governi comunali e imprenditori locali coinvolti nello sfruttamento della filiera bosco-energia;
- elaborazione di un modello di data-base utile in fase di raccolta delle informazioni e dei dati necessari per l'analisi del territorio oggetto della sperimentazione, con particolare attenzione ai vincoli presenti sull'area campione. Le fonti consultate per la raccolta di tali informazioni sono state essenzialmente i Piani Territoriali Regionali e Provinciali e Locali resi disponibili dalla Regione Liguria (Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Savona, il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, il Piano Regionale di Prevenzione, Prevenzione e Lotta attiva contro gli incendi boschivi e il Piano Regionale di Sviluppo Rurale e il Piano di Sviluppo socio-economico della Comunità Montana);
- georeferenziazione dei dati ambientali attraverso un sistema GIS. Le elaborazioni hanno riguardato la creazione di diverse carte tematiche. Le fonti consultate per la realizzazione delle carte tematiche sono il Sistema informativo Regionale, le Carte Tecniche Regionali, la Carta Forestale dello Stato, la Carta dell'uso suolo e Bionaturalistica, la Carta Corine, il PTCP, il SITAR (PTR) e il progetto Ecozero.

La georeferenziazione svolta ha permesso inoltre la creazione di un nuovo layer informativo ottenuto dalla digitalizzazione di dati provenienti dal "Piano delle aree industriali ed

ecologicamente attrezzate" contenente anche informazioni sulla presenza di attività produttive a carattere industriale e aziendale nell'ambito dell'area oggetto di sperimentazione. Attraverso l'utilizzo di questo prodotto è stato possibile confrontare e sovrapporre livelli informativi differenti, cogliendo immediatamente possibili relazioni fra le diverse informazioni in possesso ed evidenziare zone con particolare criticità. Infine sono state associate alle diverse geometrie le relative tabelle informative, che potranno essere aggiornate nel tempo. Ulteriore elaborazione dei dati è stata effettuata evidenziando, mediante checklist, le potenzialità/opportunità del sistema di riferimento (contesto territoriale, ambientale e socio-economico) e le sensibilità/criticità/rischi del sistema (analisi SWOT).

2. Valutazione e confronto tra alternative di piano

Il metodo utilizzato per confrontare le alternative di piano individuate è il "Dashboard" ideato da un gruppo di ricercatori dell'Institute for Sustainable Development e nato con lo scopo di integrare le tre sfere (ambiente, economia e società) che incidono sullo sviluppo sostenibile. Anche se tale strumento presenta alcuni limiti, per la Regione Liguria ha rappresentato un approccio innovativo nel processo di valutazione delle alternative di piano.

Questo strumento ha infatti la capacità di rendere immediato il risultato di una analisi territoriale, ed è in grado di valutare come il territorio può reagire allo svolgimento di una politica su di esso. Il Dashboard formula bilanci ambientali della situazione esistente (lo stato al tempo zero: T0) e degli scenari futuri (stato al tempo n: Tn e al tempo n+1: Tn+1), generati sia dalla realizzazione delle azioni di Piano, sia dalle trasformazioni territoriali indotte dalle logiche di sviluppo dei singoli scenari, permettendo di mantenere la ricchezza informativa senza sintetizzare necessariamente tutto in un unico numero.

Il risultato finale che questo software produce è detto "Indice Sintetico di Compatibilità", che può essere gestito come un indicatore "alternativo" rispetto all'oramai obsoleto concetto di PIL. Per sua natura infatti considera criteri strategici di sostenibilità non solo ambientale ma anche socio-economica, evidenziandolo come un possibile indicatore di benessere.

Punto di forza dell'utilizzo di questo strumento è stato quindi quello di pervenire a un indicatore di benessere non solo ambientale, ma di sviluppo globalmente sostenibile, in grado di tener conto delle multidimensionalità del problema esaminato e in grado di rendersi utile in fase di supporto per l'orientamento politico. In sintesi il Dashboard, permettendo un'immediata lettura delle problematiche analizzate, consente di facilitare le azioni d'indirizzo a livello strategico e di governo.



13.2.4. Specificazione d'Ambito del Piano Territoriale Regionale Regione Liguria

Sperimentazione

Specificazione d'Ambito del Piano Territoriale Regionale

Gruppo di Lavoro/Regione

Strutturale/Liguria

Strumenti

La partecipazione dei diversi soggetti-partecipazione/consultazione: Questionario strutturato pag. 190

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

L'area interessata dalla sperimentazione è localizzata nel Comune di Ventimiglia ed è interessata da un progetto di riqualificazione che prevede interventi di trasformazione urbana in accordo alla pianificazione comunale (PUC) e regionale (PTR), attraverso il potenziamento dei servizi pubblici, nuove residenze, parcheggi di interscambio e a servizio del centro storico, un nuovo parco urbano e la rilocalizzazione di attività commerciali. Lo strumento gestionale attuativo per la realizzazione del progetto prevede la costituzione di una società di trasformazione urbana (STU) composta da soggetti pubblici e privati.

La sperimentazione è stata orientata principalmente alla definizione dei criteri e delle modalità di partecipazione alle scelte di trasformazione urbana di un'area circoscritta ma rappresentativa di diversi interessi e conflittualità.

A seguito degli approfondimenti e di alcune verifiche sul sito sulla consistenza della popolazione abusiva, ci si è orientati verso l'attivazione di strumenti quali una scheda/questionario strutturata, finalizzata a completare la fase analitica sull'intervento e avviare le modalità partecipative con i soggetti individuati come portatori di interessi nell'ambito dell'intervento della STU.

Punti di forza

1. Partecipazione/consultazione

La sperimentazione è stata articolata in quattro fasi principali:

1. verifica dello stato dell'arte sui meccanismi di partecipazione per individuare le modalità e gli strumenti da applicare nella sperimentazione;
2. coinvolgimento dei portatori di interesse;
3. attivazione delle modalità di partecipazione;
4. definizione degli strumenti di verifica dell'efficacia delle modalità partecipative sperimentate.

Durante la prima fase è stata condotta una rassegna di esperienze selezionate e classificate, dalla quale è emerso che non esiste a priori uno strumento più efficace di altri: tutti hanno una validità rispetto agli obiettivi che una comunità decide di perseguire.

I soggetti portatori di interessi sono stati individuati tra quelli che partecipano alla costituenda STU a regia comunale, che dovrebbe comprendere alcuni soggetti pubblici o a prevalente capitale pubblico con i quali sono già stati attivati positivi contatti (es. Società Autostrade dei Fiori S.p.A., Società di gestione del servizio ferroviario dello Stato, ecc.).

I soggetti privati sono invece rappresentati dai privati proprietari delle aree interessate, i gestori del centro commerciale, coloro che possono proporre la trasformazione e gestione del complesso pubblico degli ex macelli attraverso operazioni di project financing, oltre a un importante istituto di credito. Le modalità partecipative si possono estrinsecare appieno attraverso la partecipazione alla STU.

Allo scopo di effettuare una sperimentazione sul campo, utile per verificare la validità dello strumento prescelto, la STU, e approfondire il tema della partecipazione nell'ambito del processo di definizione delle scelte che incidono sul sistema di trasformazione di un'area, sono state redatte due schede/questionario strutturate e specificatamente orientate.

L'impostazione data alle schede è articolata ma di semplice lettura e si compone prevalentemente di domande dirette seguite da alcune ipotesi di risposta 'chiusa' e mira a offrire uno strumento omogeneo di rilevazione e nel contempo fornire elementi di approfondimento e sensibilizzazione in chiave ambientale per gli attori coinvolti.

L'obiettivo perseguito è di prefigurare e promuovere relazioni collaboranti fra attori di tipo istituzionale e altri attori territoriali, in un'ottica di sviluppo locale autosostenibile.

Oltre ai soggetti istituzionalmente coinvolti nella conferenza di indirizzo e ai proprietari delle aree, rappresentati sia da soggetti pubblici o a prevalente capitale pubblico sia da proprietari privati, sono stati identificati altri soggetti direttamente interessati all'iter decisionale dell'intervento, in quanto operatori economici potenzialmente attivi, referenti di alcune associazioni cooperativistiche del settore edile e di associazioni di categoria sportive e commerciali con attività da ricollocare in zona.

La prima scheda/questionario è stata orientata quindi ad acquisire informazioni sui soggetti individuati come portatori di interesse e costituisce anche un primo momento di verifica sulla propensione dei soggetti a un intervento consapevole.

Il secondo questionario predisposto è stato redatto per poter effettuare un'esperienza di partecipazione allargata e rivolto all'utenza abitativa attuale e potenziale individuata.

I dati acquisiti dalla sezione A del questionario, relativa all'indagine sull'utenza abitativa, hanno consentito di analizzare ed elaborare informazioni sulla propensione abitativa della popolazione coinvolta e di acquisire informazioni utili per ricondurre a un momento unitario la molteplicità degli interessi e delle situazioni derivanti da una proprietà immobiliare estremamente frazionata e spesso differenziata per situazioni sociali ed economiche, al fine di:

- poter effettuare una prima valutazione sotto il profilo socio-economico dell'utenza abitativa attuale e potenziale;
- stabilire quale sia l'onere finanziario eventualmente sopportabile dall'utente nell'ipotesi di acquisto o ristrutturazione dell'immobile e il grado di utilizzo delle unità edilizie che li ospitano;
- definire, in prima approssimazione le necessità e la consistenza della nuova popolazione insediabile, fermo restando, quale obiettivo primario, la necessità di mantenere gli attuali



residenti, senza innescare meccanismi tendenti alla loro espulsione, in particolare per i residenti abusivi della zona;

- poter individuare in che misura deve essere concentrato l'intervento pubblico, la proprietà in forma cooperativa e dei privati, per prefigurare un ventaglio di soluzioni tali da soddisfare le differenti richieste, sia sul piano delle scelte progettuali e della propensione abitativa emergente, sia su quello del reperimento delle più idonee risorse finanziarie, da coniugare con gli indirizzi di sostenibilità che si vogliono imprimere all'intervento.

I risultati dell'indagine relativa alla sezione B del questionario, inerente i temi dell'ambiente e della partecipazione, hanno consentito di effettuare alcune prime valutazioni analizzando gli ostacoli e i punti di vista sull'ecologia urbana, per favorire lo sviluppo di soluzioni ambientalmente sostenibili e la praticabilità di un coinvolgimento per definire nuove idee per future iniziative a livello locale, evidenziando così che esiste un diffuso interesse sui temi ambientali, ma manca senz'altro un'adeguata informazione e formazione.

La consapevolezza che questi tipi di interventi richiedano una necessaria ridefinizione dell'intero processo edilizio, che veda la partecipazione e il pieno coinvolgimento degli utenti finali, ha orientato anche una verifica sulla effettiva disponibilità a una pratica di partecipazione da parte della popolazione coinvolta, al fine di garantire l'accordo e l'impegno dei cittadini: il 40% degli intervistati si è dichiarato interessato a fornire un contributo diretto per definire sia lo sviluppo futuro dell'area in cui vive sia di alcune zone significative della città, con una disponibilità a effettuare incontri di tipo partecipativo con una frequenza media settimanale per oltre il 22% e mensile per il 18%.

Il monitoraggio sull'efficacia delle *modalità partecipative sperimentate* potrà essere attivato solo nelle fasi successive del processo, essendo state individuate modalità quali gli accreditamenti da parte dell'utenza coinvolta alle manifestazioni pubbliche e alle iniziative mirate.

13.2.5. Piano di Sviluppo Sostenibile e Pianificazione delle Risorse Naturali della 'Comarca' del Nordest

Sperimentazione

Piano di Sviluppo Sostenibile e Pianificazione delle Risorse Naturali della 'Comarca' del Nordest

Gruppo di Lavoro/Regione

Strutturale/Mursia

Strumenti

Base di conoscenza comune: Banca dati con cartografia associata per analisi ambientali pag. 188

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

La Comarca del Nordest si caratterizza per un'identità socioculturale differenziata nell'ambito della Regione Mursia, così come per alcuni beni di valore ecologico e paesaggistico eccezionali nel contesto regionale.

Nella Comarca vi è una singolare concentrazione di beni di valore naturalistico; questo si traduce in una moltitudine di aree suscettibili di essere integrate nella Rete Natura 2000 (11 Siti di Importanza Comunitaria, 4 Zone a Protezione Speciale per l'avifauna) e in 2 Aree Naturali Protette.

L'obiettivo fondamentale del Piano è dimensionare uno strumento di pianificazione e sviluppo rurale sostenibile per il livello amministrativo Comarca, basato sulla conservazione, il miglioramento e la valorizzazione del patrimonio naturalistico e culturale. Per raggiungere questo obiettivo è necessario:

- a) Un'adeguata pianificazione delle attività economiche per renderle compatibili con la conservazione delle risorse ambientali e culturali della Comarca.
- b) Il patrimonio naturale e culturale va considerato come una risorsa fruibile, la cui valorizzazione contribuisce al miglioramento socio-economico delle aree più depresse della Comarca e, in generale, al raggiungimento di un più alto livello di qualità della vita per i suoi abitanti.
- c) Armonizzare la conservazione e lo sfruttamento delle risorse naturali, in modo da rendere le attività di pascolo, l'agricoltura estensiva o lo sfruttamento forestale fattori chiave per la conservazione dell'ecosistema e delle risorse paesistico-culturali.
- d) L'intervento attivo dell'amministrazione ambientale operante sull'insieme dei territori della Comarca, tanto nelle misure di gestione quanto in quelle di pianificazione e di attuazione che hanno particolare influenza sulle aree suscettibili di essere integrate nella rete delle Comarche relativa alle aree protette.

Una strategia integrata che combini lo sviluppo socio-economico e rurale con la conservazione e la gestione delle risorse naturali nell'ambito della struttura amministrativa della Comarca, secondo i principi dello sviluppo sostenibile.

L'integrazione dello sviluppo socio-economico e della conservazione dell'ambiente, introdotta dal concetto di sviluppo sostenibile, è l'idea centrale sulla quale sono fondati i principi elementari del Piano in accordo con le linee d'indirizzo definite per le politiche di pianificazione dei territori di livello comunitario, nazionale e a statuto autonomo.

I tre assi fondamentali che orientano lo sviluppo del Piano sono:

1. La pianificazione del territorio rurale attraverso linee di indirizzo per il posizionamento delle attività economiche e la delimitazione delle aree ambientalmente sensibili.
2. La gestione integrata delle specie naturali della Comarca facenti parte della Rete Natura 2000 e di altre aree protette.
3. Pianificazione delle azioni per il miglioramento della qualità ambientale e lo sviluppo sostenibile della Comarca.

La portata territoriale del Piano è limitata alle aree rurali, comprese le superfici a uso agrario e i nuclei abitativi minori ivi residenti. Le popolazioni di maggiori dimensioni non sono considerate negli scenari principali delle iniziative di Piano, a eccezione dei casi di chiara influenza delle popolazioni sugli spazi rurali circostanti.



Punti di forza

1. Base di conoscenza comune

L'analisi dell'area si sviluppa attraverso una zonizzazione preliminare della Comarca in modo da ottenere un'immagine dettagliata e aggiornata della Comarca relativamente agli aspetti naturalistici e socio-economici.

Viene utilizzata una zonizzazione unica per tutti i contenuti informativi del Piano. I cinque ambiti comunali vengono suddivisi in ampie zone, queste sono a loro volta suddivise in unità ambientali.

Le unità ambientali formano aree compatte e continue tali da consentire il loro utilizzo al momento di prendere decisioni in materia di pianificazione territoriale e urbanistica. Inoltre esse bene si raccordano alle aree, chiaramente individuabili, a valore paesaggistico e ai confini amministrativi comunali della Comarca. La dimensione delle unità ambientali viene determinata prendendo in considerazione le specificità del territorio, tentando di integrare principi di omogeneità interna con la funzionalità ecologica e socio-economica.

Una volta definite le diverse unità ambientali nelle quali si suddivide il territorio e raccolti i dati delle campagne di rilevamento, la cartografia, la bibliografia e le perizie tecniche, tutte le informazioni vengono integrate nella banca dati: un'applicazione informatica che elabora una sintesi di tutti i dati raccolti attribuendoli a ciascuna unità ambientale.

La banca dati creata per la Comarca contiene informazioni a carattere ambientale riferite alle unità ambientali. Gli aspetti socio-economici e alcune altre variabili sono resi disponibili a una scala territoriale superiore, dato che al livello di unità ambientali queste non assumono particolare significato. La banca dati contiene inoltre un sistema informativo georeferenziato nel quale confluiscono tutte le informazioni del Piano.

L'urbanistica e la pianificazione territoriale, che il piano sviluppa successivamente, sono fondate su tutte queste informazioni raccolte nella banca dati.

La metodologia adottata evita le ridondanze in ciascun diverso strato d'informazione georeferenziata e consente un'analisi sintetica delle aree.

2. Partecipazione/consultazione

L'elaborazione del Piano di Sviluppo Sostenibile della Comarca del Nordest comprende l'attivazione di un processo di partecipazione al fine di ricavare e tenere in considerazione le esigenze dei cinque comuni della Comarca così come quelle dei diversi attori sociali ed economici della zona.

Il processo di partecipazione si attua parallelamente alla elaborazione propria del Piano. È un processo nel quale la trasparenza è l'aspetto principale.

Questo processo consiste nell'analisi e nella discussione delle informazioni e delle azioni che, sotto forma di proposte, il Piano include attraverso tavoli di discussione.

Con questo spirito, il Piano è stato presentato ai Sindaci della Comarca e ai tecnici delle cinque amministrazioni comunali. In quest'ultima occasione, si è resa nota l'attivazione del progetto LIFE: Gestione Integrata degli Habitat-Comarca del Nordest. Questo progetto si sviluppa nelle aree proposte come Siti di Importanza Comunitaria, anche se è inquadrato nell'ambito del Piano di Sviluppo Sostenibile e Pianificazione delle Risorse Naturali della Comarca del Nordest. Oltre ai rappresentanti delle amministrazioni, le attività di partecipazione hanno coinvolto diversi

attori, quali per esempio rappresentanti di associazioni agricole, di cooperative, di consorzi irrigui e di associazioni ambientaliste.

Il processo di partecipazione prosegue con la convocazione dei portatori di interesse socioeconomici della Comarca.

Anche nell'ambito del processo di analisi e discussione del documento, chiunque desideri fornire un contributo può farlo per posta elettronica o attraverso l'Ufficio Tecnico predisposto appositamente per il Piano.

Il documento di sintesi del Piano è a disposizione del pubblico nella pagina web della 'Consejería' dell'Agricoltura, Acqua e Ambiente.





13.3. Componente attuativa di piani o programmi

I casi studio oggetto di sperimentazione sulle componenti attuative dei piani e programmi riguardano principalmente gli strumenti urbanistici di livello comunale, in quanto la scala del piano regolatore rappresenta, nella quasi totalità dei casi, il momento nel quale le strategie, gli obiettivi, e le impostazioni strutturali finalizzate alle trasformazioni del territorio, si traducono sotto forma di previsioni specifiche e normative tecniche da rispettare per la realizzazione degli interventi infrastrutturali ed edilizi. Le sperimentazioni compiute hanno affrontato il tema della Valutazione Ambientale (VAS) proponendo metodologie differenti per la valutazione degli obiettivi e delle alternative di piano, in rapporto alle loro ripercussioni sulle componenti ambientali e per l'integrazione dei principi di sostenibilità nella pianificazione urbanistica. La valutazione ambientale nei cinque casi analizzati è intervenuta in momenti diversi rispetto al processo di formazione e/o gestione dei piani regolatori dei comuni interessati.

La sperimentazione seguita dalla Regione Andalusia ha avuto come oggetto il **"Plan General de Ordenacion Urbana de Palma del Rio"** (Siviglia). La valutazione ambientale, condotta parallelamente alla elaborazione del Piano, è stata finalizzata a verificare le previsioni urbanistiche in rapporto alla sostenibilità complessiva delle scelte di piano. È quindi stata particolarmente approfondita l'integrazione della dimensione ambientale nel piano che si è riflessa sulla definizione di opportuni obiettivi di sostenibilità e degli indicatori atti a misurarne il raggiungimento.

Le due sperimentazioni **selezionate** dalla Regione Lombardia hanno avuto come oggetto rispettivamente:

- la **"Variante Generale del Piano Regolatore Generale del Comune di Arluno"** (Milano). La valutazione ambientale, intervenuta nella fase finale di predisposizione del piano, ha affrontato in modo complessivo il tema dell'integrazione tra le componenti ambientali e le altre tematiche del piano, approfondendo in particolare gli aspetti legati agli effetti sulle procedure, all'analisi del contesto e, dato lo stato di avanzamento del piano, al monitoraggio.
- il **"Piano regolatore del Comune di Madesimo"** (Sondrio). La valutazione ambientale, parallela all'elaborazione del Piano, ha riguardato principalmente le analisi sullo stato dell'ambiente e del territorio, pur avendo comunque analizzato la maggioranza degli argomenti previsti nel procedimento di VA; in particolare i punti di forza rilevati fanno riferimento alla definizione degli obiettivi generali, definizione degli indicatori e analisi di dettaglio.

Anche la Regione Piemonte ha seguito lo sviluppo di due sperimentazioni:

- il **"Piano Regolatore del Comune di Chieri"** (Torino). La valutazione ambientale è stata condotta parallelamente alla formazione del piano e ha riguardato in particolare l'analisi di dettaglio territoriale e la stima degli effetti ambientali tra gli aspetti metodologici; l'integrazione nel processo partecipativo di Agenda 21 delle fasi di elaborazione del Piano e la definizione di un insieme di indicatori per la valutazione delle alternative proposte sono altri due argomenti di rilievo.
- il **"Piano Regolatore del Comune di Grugliasco"** (Torino). La valutazione ambientale è intervenuta a Piano già approvato e ha riguardato l'analisi di coerenza delle azioni di progetto e la definizione degli indicatori necessari per la gestione del monitoraggio attraverso il forum di Agenda 21 e quindi attraverso la partecipazione

A carattere generale si nota che i piani in analisi hanno concentrato molta attenzione sulle problematiche relative alla definizione degli indicatori che sono segnalati come punti di forza per tre delle cinque sperimentazioni. Rilevanti sono anche gli aspetti concernenti la definizione degli obiettivi e l'analisi territoriale di dettaglio.

È inoltre importante considerare che il Piemonte ha analizzato gli aspetti della definizione degli indicatori soprattutto nell'ottica dell'attività del monitoraggio, argomento considerato punto di forza anche per la sperimentazione di Arluno.

Rispetto alle finalità del Progetto Enplan le sperimentazioni condotte costituiscono un valore aggiunto, in quanto presentano una gamma di strumenti di valutazione facilmente applicabili anche rispetto a contesti territoriali e ordinamenti amministrativi e legislativi differenti.

Inoltre pur essendoci qualche sovrapposizione con gli aspetti approfonditi in ambito del gruppo strutturale, è qui necessario sottolineare che una forte differenza consiste nel grado di approfondimento degli argomenti trattati; data la scala di lavoro più dettagliata infatti si è resa necessaria sia la definizione di nuovi indicatori sensibili alle caratteristiche delle azioni di piano così come specificate, sia la definizione di obiettivi specifici e l'approfondimento dell'analisi territoriale, mediante l'analisi di dettaglio.

Queste attività sono strettamente connesse tra di loro; per esempio gli obiettivi generali sono rimodulati in obiettivi specifici in funzione dei risultati dell'analisi territoriale di dettaglio ed eventualmente integrati con nuovi obiettivi nel caso in cui emergano nuove problematiche sulla base della conoscenza più approfondita del territorio e degli effetti delle alternative. Allo stesso modo, l'insieme degli indicatori viene in questa fase completato mediante l'integrazione degli indicatori validi per il monitoraggio e definendo gli indicatori di dettaglio necessari per l'analisi territoriale di dettaglio.

Rimane sempre la trattazione della partecipazione che, in quanto aspetto trasversale, interessa tutte le componenti di piano; analogamente sono comunque stati trattati gli aspetti generali quali l'integrazione della dimensione ambientale e gli effetti sulle procedure.

È infine evidente che nella trattazione delle componenti attuative, che rappresentano il momento di maggior approfondimento del processo di pianificazione, assume un ruolo determinante il "monitoraggio delle azioni di piano", in quanto esso rappresenta lo strumento di controllo per verificare l'efficacia delle previsioni di piano e, al tempo stesso, può fornire informazioni per rendere coerenti le previsioni rispetto agli obiettivi generali e per correggere gli effetti negativi riscontrati.

Le conclusioni relative a questo aspetto hanno evidenziato la necessità di costruire il sistema di monitoraggio fin dalle prime fasi di redazione del piano, in modo da utilizzare indicatori prestazionali realmente in grado di essere sensibili alle azioni previste dallo strumento di pianificazione.



13.3.1. Piano Regolatore del Comune di Chieri

Sperimentazione

Piano Regolatore del Comune di Chieri

Gruppo di Lavoro/Regione

Attuativo/Piemonte

Strumenti

1. *Base di conoscenza comune*: Catalogo delle fonti dei dati pag. 184
2. *La partecipazione dei diversi soggetti-partecipazione/consultazione*: La partecipazione sugli obiettivi di sostenibilità attraverso i Forum di A21 locale pag. 194
3. *Definizione dell'ambito di influenza del piano-analisi del contesto*: Modello L.U.C.A. pag. 212
4. *Definizione dell'ambito di influenza del piano-analisi del contesto*: Modello I.P.S. pag. 216
5. *Definizione dell'ambito di influenza del piano-analisi del contesto*: Modello Biomod pag. 214
6. *Costruzione delle alternative- analisi territoriale di dettaglio*: Carta dell'uso del suolo e degli allevamenti agricoli pag. 226
7. *Analisi di coerenza interna*: Matrice coassiale delle azioni di piano pag. 264
8. *Monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio del piano o programma*: Metodi automatizzati per la Valutazione delle previsioni di espansione e della qualità ambientale dello spazio residenziale pag. 274

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

La sperimentazione ha riguardato l'applicazione a un caso concreto di metodologie di VAS integrative di quanto già previsto dalla legislazione regionale. In particolare si sono poste le basi per una VAS di un Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) nel quadro innovativo dell'e-planning.

Il Comune di Chieri è uno dei centri della cintura torinese che ha salvaguardato la sua identità non essendo stato investito dai fenomeni di crescita demografica e occupazionale dell'area metropolitana. L'Amministrazione comunale ha avviato l'elaborazione del nuovo Piano Regolatore attraverso un'ampia consultazione dei diversi attori pubblici e privati per giungere alla formazione di un piano ampiamente condiviso e anche tendenzialmente flessibile in cui non tutte le decisioni sono definite, ma in cui si rimanda a verifiche e puntualizzazioni durante la fase di gestione del piano. Gli obiettivi del PRG sono stati definiti nei Forum del processo di Agenda 21, e sintetizzati in un documento finale di indirizzo del PRG. Oltre al supporto fornito dal Forum di Agenda 21 il processo di revisione del Piano ha avuto un altro importante contributo: lo "Studio di valorizzazione e tutela della componente agroecosistemica" finanziato dal "Programma Provinciale di Interventi Ambientali" finalizzato all'individuazione e alla tutela dell'ambiente naturalistico e paesaggistico esistente e per il corretto inserimento degli interventi edilizi. La sperimentazione sul PRG è stata condotta in due fasi:

1. Analisi territoriale di dettaglio

Utilizzo di tecniche di sovrapposizione cartografica (map overlay) utilizzando i dati del Sistema Informativo Territoriale Ambientale Regionale (SITAR), per l'analisi delle caratteristiche del territorio comunale attraverso tecniche GIS.

Analisi sullo stato dell'ambiente attraverso il modello DPSIR per l'individuazione degli effetti delle diverse pressioni antropiche e la relativa rappresentazione cartografica (ARPA Piemonte).

2. Stima degli effetti ambientali

Valutazione ambientale di scenari di espansione urbanistica attraverso la sperimentazione di 7 indicatori per il calcolo dell'impronta urbanistica sul paesaggio periurbano (Politecnico e Università di Torino-Dipartimento Interateneo Territorio Osservatorio Città Sostenibili).

La sperimentazione è stata coordinata per fornire un supporto metodologico alla fase di revisione del Piano di Chieri e per testare l'efficacia del sistema di indicatori messo a punto per le valutazioni sullo spazio periurbano. Inoltre l'analisi delle alternative (A-B-C) ha messo in evidenza il problema della minimizzazione degli impatti, che può avvenire attraverso l'adozione di opportune misure di mitigazione. Nel caso del PRG di Chieri gli indicatori hanno rilevato una perdita di naturalità a causa del consumo di suolo dovuto alla diffusione insediativa e alla frammentazione della rete infrastrutturale.

Punti di forza

1. Partecipazione/consultazione

Dopo l'adozione della Delibera Programmatica (dicembre 2002) si è dato luogo a una fase di partecipazione che si è articolata in un percorso di consultazione secondo la procedura di Agenda 21 per luoghi e per temi, nell'ambito della quale il Comune ha sollecitato i cittadini a presentare istanze relative alla progettualità diffusa. Nell'ambito del Forum civico di Agenda 21 è stata attivata la fase di concertazione e progettazione partecipata che ha permesso di focalizzare gli obiettivi e le azioni di sostenibilità confluite poi nel documento del Piano di Azione e nel Documento di Indirizzo per la revisione del Piano. Il Forum ha svolto le sue attività di concertazione attraverso l'attivazione dei seguenti gruppi tematici: Pianificazione territoriale; Ambiente (Rifiuti e Piano Urbano del Traffico); Educazione Ambientale e Piano di zona e Sviluppo Economico.

Il gruppo di lavoro Pianificazione Territoriale ha lavorato principalmente sul Documento di Indirizzi e Obiettivi relativi alla revisione generale del Piano Regolatore Vigente adottato con Delibera C.C. n°124 del 2/12/02. L'obiettivo è stato di passare da una prima individuazione dei temi e dei problemi, quale quella descritta nel documento programmatico del Comune, all'individuazione dei contenuti di piano attraverso la partecipazione, attraverso il confronto delle esigenze degli attori sociali per la ricerca di soluzioni condivise ai problemi, tenuto conto delle risorse disponibili.

2. Analisi territoriale di dettaglio

Attraverso le informazioni del SITAR, le analisi dell'Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente IPLA s.p.a. (carta dell'uso del suolo in scala 1:10.000) e del Comune di Chieri (studio di valorizzazione e tutela della componente agroecosistemica) è stato possibile restituire in modo



dettagliato lo stato di fatto del territorio comunale. Il C.S.I. (Consorzio per il Sistema Informativo) ha realizzato attraverso tecniche GIS le seguenti cartografie tematiche: Carta delle fasce altimetriche scala 1:25.000, Carta delle valenze naturalistiche scala 1:25.000, Carta delle componenti ambientali scala 1:25.000, Carta dei beni archeologici e architettonici e dei sentieri storici scala 1:25.000, Carta dei beni ambientali naturali sottoposti a tutela scala 1:25.000, Carta dell'uso del suolo e degli allevamenti agricoli scala 1:10.000, Carta sui beni culturali ambientali e sui percorsi storici scala 1:10.000. L'utilizzazione di tecniche di sovrapposizione cartografica (map overlay) ha permesso di evidenziare le peculiarità del territorio comunale da un punto di vista ambientale, storico e paesaggistico, e di fornire un supporto alla valutazione delle alternative di piano.

3. Stima degli effetti ambientali

La Variante al P.R.G. prevede alcuni interventi di espansione del costruito sul territorio agricolo periurbano, in particolare:

- la realizzazione di una nuova strada tangenziale al centro abitato;
- nuove espansioni industriali, artigianali, commerciali, residenziali e di attrezzature di servizio;
- interventi di forestazione e di rinaturalizzazione di spazi agricoli periurbani.

Per questa ragione il PRG di Chieri è apparso come studio particolarmente interessante, per sperimentare gli indicatori dell'impronta urbanistica sul paesaggio periurbano e per valutare eventuali ipotesi di mitigazione degli impatti.

Sono state ipotizzate tre alternative di piano in relazione al completamento della tangenziale:

1. alternativa di piano A: la tangenziale; prevede la realizzazione di una nuova strada a due corsie: il tracciato è previsione del PRGC;
2. alternativa di piano B: la tangenziale con mitigazioni e compensazioni a effetti plurimi; prevede l'aggiunta di due fasce laterali boscate di 30 metri di ampiezza combinate con una duna di terra;
3. alternativa di piano C: oltre alla tangenziale, caratterizzata da misure di mitigazione, è previsto un insieme di espansioni urbanistiche (destinazioni d'uso residenziali, industriali, artigianali, terziarie) secondo quanto previsto dal PRGC. La tangenziale è accompagnata da misure di mitigazione più consistenti di quelle previste dall'alternativa B: oltre alla fasce laterali boscate sono infatti presenti interventi di forestazione e rinaturalizzazione degli spazi agricoli periurbani.

Sulle tre alternative di piano è stato calcolato l'intero insieme di indicatori dell'impronta urbanistica (si veda <http://www.ocs.polito.it/pubblicazioni/pubblicazionireggio.htm>) per verificare gli impatti sul paesaggio periurbano.

13.3.2. Piano Regolatore del Comune di Grugliasco

Sperimentazione

Piano Regolatore del Comune di Grugliasco

Gruppo di Lavoro/Regione

Attuativo/Piemonte

Strumenti

1. *Base di conoscenza comune*: Catalogo delle fonti dei dati pag. 184
2. *La partecipazione dei diversi soggetti-partecipazione/consultazione*: Organizzazione della partecipazione attraverso i Forum A21 di borgata pag. 196
3. *Definizione dell'ambito di influenza del piano-analisi del contesto*: Modello L.U.C.A. pag. 212
4. *Definizione dell'ambito di influenza del piano-analisi del contesto*: Modello I.P.S. pag. 216
5. *Definizione dell'ambito di influenza del piano-analisi del contesto*: Modello Biomod pag. 214
6. *Analisi di coerenza interna*: Matrice coassiale delle azioni di piano pag. 264
7. *Monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio del piano o programma*: Metodi automatizzati per la Valutazione delle previsioni di espansione e della qualità ambientale dello spazio residenziale pag. 274

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

L'esperienza sul PRG del Comune di Grugliasco ha affrontato un percorso di VAS in itinere, in connessione con il processo di gestione del Piano Regolatore Generale vigente. La scelta di intraprendere la sperimentazione sul Comune di Grugliasco ha trovato motivazione anche per la presenza di un Sistema Informativo Territoriale strutturato per la gestione di dati territoriali georeferenziati. La finalità principale della sperimentazione è stata quella di pervenire alla predisposizione del sistema di monitoraggio per la VAS in itinere del PRGC. Il Comune aveva già elaborato, con il contributo del Politecnico di Torino Osservatorio Città Sostenibili, il Piano Strategico Comunale degli Spazi Verdi. Quest'esperienza ha costituito un'interessante approfondimento anche per il progetto Enplan, in quanto il Piano delle Aree Verdi prevede la formazione di un sistema di monitoraggio basato su indicatori di prestazione per verificare l'efficacia delle azioni intraprese. L'attuazione del Piano è stata predisposta per essere strettamente legata alle procedure partecipative di Agenda 21 Locale. L'interazione tra Piano Strategico e Agenda 21 Locale (G.I.O.I.A.21 Grugliasco Innovativa: Opportunità e Iniziative Agenda 21) è stata molto interessante come esempio di partecipazione integrata volta alla gestione di un Piano. Con il contributo fornito da A21 per la gestione del Piano Strategico è stato studiato un apposito sistema di monitoraggio basato su una serie di indicatori per la valutazione della funzionalità e della qualità degli spazi verdi pubblici, ripresi e affinati per la fase di sperimentazione sul PRG. I dati per l'elaborazione degli indicatori sono stati messi a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale del Comune di Grugliasco. Il SIT è stato orientato



alla visione georeferenziata e alla collocazione su basi cartografiche territoriali del complesso dei dati territoriali.

La sperimentazione è stata condotta in due fasi:

1. Analisi di coerenza e analisi territoriali:

- Studio del Piano Regolatore Generale e Analisi di coerenza esterna e interna del Piano attraverso la costruzione di una matrice obiettivi azioni secondo il modello OAIT (Obiettivi, Azioni, Indicatori e Impatti);
- analisi sullo stato dell'ambiente del territorio comunale attraverso il modello DPSIR per l'individuazione degli effetti delle diverse pressioni antropiche e relativa rappresentazione cartografica (ARPA Piemonte).

2. Monitoraggio degli effetti ambientali delle azioni di Piano:

- Valutazione dell'efficacia delle azioni di Piano attraverso l'indice di qualità ambientale dello spazio residenziale con le basi conoscitive del Sistema Informativo Territoriale del Comune di Grugliasco (Politecnico e Università di Torino-Dipartimento Interateneo Territorio-Osservatorio Città Sostenibili).

Il tema centrale della sperimentazione è stato la valutazione della qualità ambientale dello spazio costruito della città e delle modificazioni che a essa possono derivare da interventi di trasformazione urbanistica del tessuto urbano. L'applicazione dell'insieme di indicatori ha dimostrato che la qualità dei servizi alle abitazioni, costituiti soprattutto da spazi verdi o edificati attrezzati, è uno degli indici più sensibili e significativi per verificare la qualità dello spazio residenziale.

Punti di forza

1. Partecipazione/Consultazione

Il Comune di Grugliasco ha avviato tra il 1999-2000 un processo di A21 Locale chiamato G.I.O.I.A 21, in cui sono previste forme innovative di coinvolgimento della popolazione. Per ottenere una partecipazione vasta è stato istituito il Forum di Borgata, concentrato soprattutto sui temi della qualità dell'aria e delle aree verdi su cui il Comune ha predisposto uno specifico Piano Strategico. Una delle finalità dell'A21 è quella di promuovere la progettazione condivisa degli spazi verdi, di agevolare la collaborazione della cittadinanza alla loro manutenzione, promuovendo nuove forme di gestione. A questo scopo è stata condotta un'analisi dettagliata sullo stato delle aree verdi comunali, che ha permesso di individuare gli elementi su cui promuovere ipotesi di miglioramento da discutere con la popolazione. Con il contributo fornito da A21, per la gestione del Piano Strategico è stato studiato un apposito sistema di monitoraggio basato su una serie di indicatori per la valutazione della funzionalità e della qualità degli spazi verdi pubblici, ripresi e affinati per la fase di sperimentazione sul PRG.

2. Indicatori

Per la valutazione dello stato di fatto l'ARPA Piemonte ha calcolato il Bilancio Ambientale Territoriale (B.A.T.) utilizzando una serie di indicatori specifici in conformità al modello DPSIR: insediamenti abitativi, tipologie di coltivazioni, allevamenti, strade, aree produttive e impianti. Le determinanti (driving forces) e le pressioni individuate dal B.A.T. e la loro distribuzione spaziale sono state rappresentate sulla base di tre modelli matematici:

- un modello cartografico per la rappresentazione e la definizione delle aree di influenza delle determinanti e delle pressioni, ovvero la localizzazione delle Unità di Carico Ambientale (L.U.C.A.) e l'individuazione delle loro zone di influenza potenziale;
- un modello per la rappresentazione cartografica degli impatti sulla componente biodiversità ovvero BIOMOD;
- un modello per la rappresentazione degli impatti potenziali sulla componente salute pubblica (I.P.S.).

Il Politecnico di Torino-Osservatorio Città Sostenibili ha applicato l'indice di qualità ambientale dello spazio residenziale, basato sui seguenti indicatori: qualità ambientale del contesto delle unità fondiarie abitative; qualità ambientale del contesto dei servizi scolastici di base e degli spazi verdi pubblici; accessibilità ai servizi scolastici di base e accessibilità agli spazi verdi pubblici.

Gli indici sono stati calcolati con l'ausilio di uno specifico database georeferenziato in scala 1:2.000 con unità di riferimento spaziale rappresentata dall'unità fondiaria. Il database è implementato utilizzando un apposito software, ESRI Arcview, di gestione dei sistemi informativi territoriali, relazionato al software di gestione MS Access, e a un software di calcolo, MS Excel. L'output finale è costituito da cartografie rappresentative dei valori degli indicatori e dati sotto forma di tabelle o di grafici.

3. Analisi di coerenza

Dopo aver concluso la fase di studio e di approfondimento del PRG, si è proceduto alla verifica di congruità tra obiettivi di piano e azioni previste, attraverso l'analisi di coerenza interna. Questo tipo di analisi permette di rilevare eventuali contraddizioni o punti di debolezza del piano. A questo scopo è stata costruita una matrice in cui sono stati incrociati gli obiettivi generali e specifici con le rispettive azioni divise in categorie (servizi, agricoltura, industrie...), in modo da capire le strategie del Piano e fare le prime valutazioni. La lettura della matrice obiettivi-azioni ha consentito di evidenziare le principali finalità del Piano e di orientare la scelta dell'insieme di indicatori per il monitoraggio del Piano. Gli effetti potenziali delle azioni di Piano sono stati poi analizzati attraverso la costruzione di due matrici specifiche per l'individuazione degli impatti diretti e indotti. Lo studio degli impatti ha permesso di fare una prima valutazione qualitativa della compatibilità ambientale delle azioni previste dal Piano. L'analisi di coerenza ha rilevato le possibili criticità ambientali conseguenti all'attuazione del PRG e ha messo in luce i principali effetti delle trasformazioni urbane sull'agroecosistema.



13.3.3. Variante Generale del Piano Regolatore Generale del Comune di Arluno

Sperimentazione

Variante generale al PRG di Arluno

Gruppo di Lavoro/Regione

Attuativo/Lombardia

Strumenti

1. *Definizione dell'ambito di influenza del piano-analisi del contesto*: Checklist delle sensibilità ambientali pag. 210
2. *Costruzione delle alternative-definizione degli obiettivi specifici*: Matrice dei fattori prioritari di variazione pag. 238
3. *Stima degli effetti ambientali*: Valutazione dell'idoneità localizzativa degli interventi di piano tramite sovrapposizione cartografica (map-overlay) pag. 242

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

Oltre alle linee guida di natura urbanistica edilizia, nell'ottica di quello che viene normalmente indicato come "sviluppo sostenibile", l'Amministrazione ha inteso utilizzare per la redazione del nuovo PRG anche criteri di natura urbanistico-ambientale, ossia ha voluto porre l'attenzione a quegli elementi strutturali e naturali che condizionano la qualità dell'ambiente e ne determinano quindi il più opportuno destino.

Perciò sono stati valutati sia gli effetti determinati dalle scelte di pianificazione, sia gli obiettivi da tutelare (cittadinanza e ambiente), utilizzando le conoscenze teoriche su alcuni fenomeni fisici e gli studi effettuati sul territorio di Arluno e la relativa documentazione presente negli uffici.

Si è tenuto conto anche di quelle normative che regolamentano la materia ambientale, esprimendo criteri di urbanistica "ambientale" sia in termini normativi sia come mera indicazione.

Obiettivo della pianificazione ambientale è stato assicurare soluzioni ottimali per i nuovi insediamenti e indicare le soluzioni tecnicamente ed economicamente sostenibili, per risolvere i problemi esistenti.

La Variante Generale ha provveduto all'adeguamento del PRG:

- alla crescita demografica, sociale ed economica;
- alla legislazione regionale;
- alla pianificazione territoriale provinciale;
- a una maggiore sensibilità ambientale.

I principali interventi esogeni previsti sull'area comunale sono:

- il potenziamento di Malpensa e relative infrastrutture;
- il trasferimento della Fiera di Milano a Pero Rho;
- la realizzazione linea ferroviaria alta capacità TAC.

Punti di forza

1. Effetti sulle procedure

La VAS sperimentale ha svolto anche il compito di verifica e controllo del rapporto con altre procedure implicanti valutazioni ambientali, indicando al progetto di piano e all'amministrazione strade per una integrazione delle azioni istituzionali da prevedere. Nello specifico del Comune di Arluno, dovranno essere previsti un rapporto RIR (Rischio d'Incidente Rilevante) ai sensi del D.M. 9.5.2001 e probabilmente una Relazione di Incidenza ai sensi della Direttiva Habitat.

Entrambe le procedure di valutazione ambientale si muoveranno a partire dall'analisi ambientale svolta nell'ambito della procedura di VAS, che ha messo in evidenza le principali caratteristiche ambientali del territorio; esse approfondiranno poi i temi specifici relativi ai propri ambiti di competenza.

2. Analisi del contesto

Un punto affrontato è stato quello relativo alla corretta definizione dell'ambito spaziale da adottare per le analisi, le valutazioni, le proposte di azione. Nello specifico si trattava di valutare se limitare il lavoro strettamente all'interno del territorio comunale, o se invece considerare anche gli spazi extracomunali esterni (che in teoria possono appartenere a Province o addirittura Regioni e Stati differenti).

Per quanto riguarda l'analisi degli aspetti ambientali e territoriali per il caso specifico del Comune di Arluno, è stato evidente che non avrebbe avuto senso una sua limitazione al solo territorio comunale, poiché molti dei condizionamenti alle scelte di piano derivano da cause esterne (il nuovo polo fieristico, l'Alta Capacità ferroviaria, il ruolo di Malpensa). Anche le valutazioni di merito (qualità e criticità attuali e indotte) sono necessariamente state sia interne sia esterne al livello comunale.

Un aspetto critico approfondito è stata la definizione degli elementi sensibili spazializzabili, nel momento in cui si passa dagli elementi di carattere generale (i grandi obiettivi teorici) a quelli concretamente riscontrabili sul territorio.

A tal fine lo strumento utilizzato è stata una specifica lista di controllo per le aree sensibili, quella riportata nel Quaderno di Valutazione Ambientale - Strumenti 2003/4 dell'Associazione Analisti Ambientali.

L'analisi delle sensibilità di area vasta ha utilizzato e tradotto le informazioni derivanti dal Sistema Informativo Regionale, in primis quelle di tipo G.I.S. estrapolabili all'intero livello regionale.

Sulla base della lista di controllo (eventualmente integrata laddove se ne ravveda l'esigenza) si individuano le sensibilità presenti sul territorio comunale, opportunamente caratterizzate nella loro individualità.

3. Monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio del piano o programma

Nella VAS il campo forse prioritario in cui utilizzare il termine "indicatore" è quello che si traduce nel riscontro sugli effetti del piano attraverso le attività di monitoraggio.

In tal senso lo studio ha consentito di riconoscere tre categorie principali di indicatori:

- indicatori-descrittori presenti in liste nazionali/internazionali per i quali è prevista un'applicazione diffusa;



- indicatori-descriptori previsti da enti intermedi per un governo coordinato del territorio; in particolare quelli legati al PTCP;
- indicatori-descriptori direttamente associabili alle azioni di piano, che rendono conto quantitativamente delle trasformazioni indotte.

Dato l'elevatissimo numero teorico degli indicatori precedenti, lo studio ha adottato una procedura di selezione che distingue:

- gli indicatori direttamente monitorabili dal Comune su base annuale, fondamentalmente quelli usati per la caratterizzazione delle azioni e la definizione dei target;
- gli indicatori direttamente monitorabili dal Comune su base pluriennale (es. 2-3 anni);
- gli indicatori monitorabili presumibilmente e da soggetti esterni (ARPA ecc.) o sulla base di studi specifici, da promuovere e considerare nelle Relazioni sullo Stato dell'Ambiente.

Tra gli indicatori "esterni" di valore generale si sono proposti i seguenti:

- Riferimenti per lo sviluppo sostenibile del Consiglio Europeo di Barcellona 2002;
- DG Ambiente, Commissione europea - terza conferenza europea sulle città sostenibili, Hannover, Germania, 9-12 febbraio 2000 - gruppo di lavoro sulla misurazione, il monitoraggio e la valutazione della sostenibilità locale, gruppo di esperti sull'ambiente urbano;
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002).

13.3.4. Piano Regolatore Generale del Comune di Madesimo

Sperimentazione

Piano Regolatore Generale del Comune di Madesimo

Gruppo di Lavoro/Regione

Attuativo/Lombardia

Strumenti

1. *Costruzione delle alternative-definizione degli obiettivi*: Definizione operativa degli obiettivi e degli indicatori che li misurano pag. 240
2. *Costruzione delle alternative-analisi territoriale di dettaglio*: Bilancio dei fabbisogni e delle disponibilità di terreno edificabile pag. 232
3. *Analisi di coerenza interna*: Matrice coassiale delle azioni di piano pag. 264
4. *Analisi di coerenza interna*: Matrici e grafi Obiettivi-Azioni di piano pag. 266
5. *Stima degli effetti ambientali*: Esame paesistico delle azioni di piano pag. 244

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

Il nuovo PRG del Comune di Madesimo ha affrontato le problematiche territoriali e urbanistiche tipiche dei comuni di montagna, dove le attività economiche sono in gran parte legate in modo diretto o indiretto allo sviluppo del turismo, sviluppo che spesso costituisce un fattore di

degrado ambientale e paesaggistico.

Il PRG ha strutturato i propri obiettivi rispetto a quattro temi, che sono: la tutela del territorio, la tutela del paesaggio, lo sviluppo delle attività turistiche e la riqualificazione del centro abitato di Madesimo. Le azioni di piano, riportate successivamente, derivano dai quattro temi di cui sopra e sono distinte in azioni di tutela, relative agli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio e di riqualificazione del centro abitato di Madesimo, e azioni di sviluppo, relative agli obiettivi di sviluppo delle attività turistiche. Le azioni di tutela del territorio prevedono la minimizzazione, fino all'annullamento, della realizzazione di nuovi insediamenti in aree soggette a catastrofi idrogeologiche, al fine di tutelare il più possibile gli abitanti da tali pericoli; la minimizzazione del consumo di terreno edificabile, dovuta al fatto che vi sono severi limiti all'espansione insediativa dovuti sia a questioni di stabilità idrogeologica, sia alla necessità di tutelare l'ambiente naturale e il paesaggio; la regolamentazione dell'edificazione negli alpeggi, in modo da permettere ai soli consorzi che li gestiscono di realizzare gli interventi di recupero dei fabbricati al fine di evitare che invece di essere di supporto dell'attività zootecnica essi si tramutino in interventi di carattere turistico. Le azioni di tutela del paesaggio prevedono l'esclusione dell'edificazione da siti che possano interferire con le viste e gli elementi di pregio paesistico; la regolamentazione degli interventi nei nuclei storici, al fine di garantirne una conservazione coerente con i caratteri architettonici e storici; l'esclusione dell'edificazione lungo i percorsi storici, al fine di mantenerne l'integrità e la leggibilità. Le azioni di sostegno allo sviluppo delle attività turistiche prevedono il potenziamento degli impianti di risalita e l'aumento della dimensione delle piste da sci, al fine di migliorare la qualità dell'offerta della principale attività sportiva legata al turismo; l'aumento degli impianti sportivi non sciistici e il potenziamento dei servizi commerciali e dei servizi di ristorazione al fine di migliorare l'offerta complessiva di strutture anche per la stagione estiva; la costruzione di nuove strutture alberghiere capaci di intercettare i flussi turistici internazionali e la realizzazione di una quantità residua di abitazioni per turisti.

Le azioni di riqualificazione del centro abitato di Madesimo prevedono la realizzazione di zone a traffico limitato nel centro edificato di Madesimo e la costruzione di un grande parcheggio all'inizio di tale abitato al fine di migliorare la qualità della vita degli abitanti e dei turisti; l'abbassamento e il restyling della "Torre" per eliminare un edificio di forte impatto paesistico.

Punti di forza

1. Definizione degli obiettivi

Non si è fatta alcuna distinzione tra obiettivi esogeni ed endogeni, anche se è stata verificata la coerenza tra gli obiettivi del PRG di Madesimo e gli obiettivi di strumenti sovraordinati, che in generale sono stati recepiti.

L'analisi ambientale è servita sia a verificare e a rimodulare gli obiettivi di piano, sia a integrare fra loro questi ultimi al fine di considerare alcuni aspetti che non erano stati debitamente trattati, vedi per esempio la tutela del contesto paesistico dell'abitato di Montespluga in seguito al miglioramento della sua accessibilità.

Gli obiettivi sono stati proiettati rispetto al tempo di validità del piano, che in questo caso è stato considerato decennale, e sono stati verificati tenendo conto dei caratteri dei diversi ambiti del territorio di Madesimo. Inoltre, è stato predisposto uno schema obiettivi-strategie



traguardi - indicatori al fine di poter verificare nel tempo il grado di raggiungimento di ciascuna strategia e del relativo obiettivo.

2. Indicatori

Al fine di effettuare la valutazione in itinere, è stato necessario predisporre i riferimenti per il monitoraggio degli indicatori relativi agli interventi più significativi e per favorire una prima strutturazione della base conoscitiva territoriale dell'Ente comunale, visto che i dati relativi al territorio di Madesimo non sono strutturati secondo alcuno schema concettuale. Pertanto, le informazioni elaborate nel Rapporto Ambientale sono state riferite allo schema DPSIR, in modo che esse potranno facilmente essere implementate in uno schema logico nel momento in cui l'ufficio tecnico deciderà di adottare tale strumento per la loro gestione.

Per ciascun impatto significativo è stato individuato un fattore di valutazione, da cui è stato derivato un insieme di indicatori coerente con lo schema DPSIR; tale insieme di indicatori è stato trattato all'interno di un'unica scheda, relativa al fattore di valutazione di riferimento, allo scopo di mantenere l'unitarietà delle relazioni informative, dei criteri valutativi e dei giudizi (si veda la scheda "Definizione operativa degli obiettivi e degli indicatori che li misurano"). Inoltre, per i fattori di valutazione riferiti a traguardi che derivano da azioni finalizzate alla tutela ambientale, sono stati proposti degli indicatori di efficacia della capacità di tali azioni di rispondere ai relativi obiettivi.

Infine, per aumentare la trasparenza dei caratteri delle informazioni utilizzate, per ciascun fattore di valutazione è stata indicata la qualità, giudicata in termini di attendibilità e rappresentatività, e la completezza delle informazioni disponibili, le difficoltà incontrate nella loro raccolta, le fonti di dati esistenti e di quelli raccolti e il relativo supporto, che può essere cartaceo o digitale.

3. Analisi territoriale di dettaglio

Le analisi di dettaglio hanno riguardato la valutazione dei rischi territoriali, la valutazione degli effetti degli interventi sul paesaggio, la valutazione del consumo di suolo e la valutazione della sostenibilità territoriale delle espansioni insediative.

La valutazione dei rischi territoriali è stata effettuata in modo coerente con i procedimenti delle analisi del rischio, che prevedono la stima del rischio sulla base dei fattori di pericolosità, di vulnerabilità e di esposizione, ed è stata incentrata soprattutto sul rischio di valanghe poiché esse potrebbero interessare le nuove espansioni insediative.

La valutazione degli effetti degli interventi sul paesaggio è stata effettuata applicando il metodo regionale dell'esame dell'impatto paesistico a ciascun ambito territoriale interessato da una zona di espansione significativa.

La valutazione del consumo di suolo ha comportato una stima della superficie di suolo edificabile, in modo da poter confrontare quanto si intende utilizzare con quanto si può fare in modo sostenibile.

La valutazione della sostenibilità territoriale delle espansioni insediative ha comportato la costruzione di una carta delle idoneità localizzative e il suo confronto con le espansioni previste dal PRG al fine di individuare eventuali situazioni di inidoneità.

13.3.5. Piano Regolatore Generale di Palma del Río

Sperimentazione

Piano Regolatore Generale di Palma del Río

Gruppo di Lavoro/Regione

Attuativo/Andalucia

Strumenti

Indicatori: Approccio ecosistemico al sistema urbano ed elaborazione di un sistema di indicatori modello-flusso-qualità pag. 272

Riferimenti

Rapporto Ambientale: vedi CD-Rom (parte V) e sito internet progetto Enplan.

Descrizione

La valutazione ambientale strategica di un piano regolatore generale è uno strumento dal quale, attraverso una serie di livelli di pianificazione sottordinati, discendono provvedimenti che lasciano un traccia importante sul territorio e nel modo in cui la città tratta le risorse naturali che consuma.

Questi effetti possono tradursi in trasformazioni della città o in occupazione di nuovo suolo, così come nella definizione di un modello urbano e nella dotazione o nel miglioramento di infrastrutture per la città.

Per quanto riguarda la sperimentazione per il Piano Regolatore Generale di Palma del Río, non è stato possibile dare concreta e ufficiale attuazione alla metodologia elaborata nell'ambito della sperimentazione. È tuttavia possibile che attraverso lo scambio di informazioni e metodologie con i componenti del gruppo di lavoro atto alla preparazione del piano, questi ultimi abbiano fatto proprie parti delle conclusioni del documento di valutazione elaborato in fase di progettazione.

Punti di forza

1. Integrazione della dimensione ambientale nel piano o programma

Discussione teorica sul significato di sostenibilità ambientale, concetto molto vicino alla discussione sulla diminuzione dell'impronta ecologica del sistema in esame, in questo caso il sistema urbano di Palma del Río.

È stata progettata l'introduzione di questo concetto nei processi di elaborazione del piano urbanistico attraverso l'applicazione, nelle fasi di elaborazione delle strategie di Piano, dei seguenti principi di sostenibilità urbana:

- riduzione del consumo di risorse;
- necessità di abitazioni ;
- mobilità, accessibilità e creazione di contiguità;



- tipologie edilizie;
- razionalizzazione dei sistemi generali (reti di approvvigionamento e contiguità relative alle dotazioni e ai servizi alla popolazione);
- abitabilità e qualità urbana.

L'inclusione del principio di sostenibilità in questi processi di pianificazione urbanistica trova un supporto normativo nella nuova Legge Urbanistica dell'Andalusia (LOUA), nel cui articolato i riferimenti al concetto di sostenibilità trovano ampia rappresentazione.

L'obiettivo principale è stato supportare, nella teoria e nella pratica, l'integrazione della sostenibilità nelle fasi di elaborazione del piano.

2. Definizione degli obiettivi

Un'enfasi particolare è stata posta sulla definizione degli obiettivi del Piano, data la fermezza con la quale si è insistito sulla necessità di includere l'obiettivo di sostenibilità ambientale tra gli obiettivi fondamentali di piano. Con questo si è riusciti a rispettare il principio di coerenza esterna, dato che i documenti di pianificazione territoriale di livello superiore (fondamenti e indirizzi di pianificazione territoriale regionale) e le diverse strategie (cambiamenti climatici, sviluppo sostenibile, strategia territoriale europea) insistono sull'importanza di fare riferimento al concetto di sostenibilità in materia di pianificazione urbanistica.

In questo senso sono state analizzate alcune delle strategie di sviluppo della città presenti nei documenti urbanistici già elaborati al fine di dotare il Piano della necessaria coerenza interna. In questo senso, sono state proposte modifiche alle strategie originali del Piano, basate sul contenimento della crescita urbana, sulla localizzazione di alcune dotazioni future e di nuove aree produttive e sulla progettazione di schemi di mobilità e abitabilità basati sulla riduzione del traffico motorizzato nelle strade di aree prevalentemente residenziali.

Le proposte e le alternative sono state analizzate tramite modelli logici, in funzione del loro legame con i criteri di sostenibilità.

3. Indicatori

Sono stati utilizzati schemi concettuali basati su approcci ecosistemici al sistema urbano. In questo modo si raggiunge una comprensione complessiva del rapporto tra il sistema urbano e l'ambiente, dato che il primo ottiene dal secondo tutte le risorse che utilizza in forma diretta (materiali, energia, acqua) e indiretta (deposito di rifiuti, equilibri naturali, etc.) Il modello logico utilizzato è fondato su uno schema di funzionamento ecosistemico del sistema urbano, basato sull'identificazione di indicatori di modello-flusso-qualità. Questo costituisce lo scheletro primario del sistema degli indicatori attraverso il quale vengono svolte le analisi sul sistema urbano, ed è utilizzato anche per delineare le linee di indirizzo urbanistiche ed il loro successivo monitoraggio. Considerata la scarsità di informazioni a una scala tanto ridotta, si sono incontrate difficoltà nella raccolta delle informazioni necessarie. Tale scarsità di informazioni è stata sottolineata nell'ambito della sperimentazione sul Piano Regolatore Generale di Palma del Río.

I gruppi di indicatori hanno incluso:

- indicatori di flussi in entrata: indicatori di consumo delle risorse (energia, consumo di suolo etc.);
- indicatori di flussi in uscita: rimozione dei rifiuti (emissioni atmosferiche e acustiche, perdite di acque di scarico e produzione di rifiuti urbani);

- indicatori di flussi di ricircolo: riutilizzo e riciclo di materiali (percentuali di riciclato);
- indicatori di modello: relativi al modello urbano prescelto e alla integrazione dei criteri di sostenibilità nell'urbanistica, nell'edilizia, nella mobilità e nei sistemi generali;
- indicatori di qualità ambientale: lo stato dell'ambiente e delle risorse (immissioni di gas e rumore, stato di qualità delle acque, etc.).

È stato utilizzato questo schema come struttura principale del sistema di indicatori, anche nelle fasi di diagnosi e monitoraggio. L'informazione disponibile è stata organizzata in questo modo per poter disegnare delle strategie urbanistiche incentrate sulla struttura del modello di città proposto (urbanistica architettura, mobilità e sistemi generali) e che si rifletteranno negli indicatori di modello. In questa maniera, quelle strategie saranno in grado di avvicinarsi e integrare i criteri di sostenibilità.

Mediante lo schema di indicatori proposto è possibile ottenere un adeguato monitoraggio e valutare le proposte di Piano una volta che queste siano state messe in atto. Tutto questo senza perdere di vista gli ambiti che il sistema urbano sfrutta in qualità di consumatore di risorse e produttore di rifiuti.

Un miglioramento delle performance ambientali del modello urbano, prodotto dall'applicazione delle misure proposte, potrà essere valutato attraverso il monitoraggio dell'andamento degli indicatori di flusso (diminuzione dei consumi, aumento dell'efficienza, riduzione nella produzione di rifiuti, aumento dei flussi di ricircolo) e della qualità ambientale (miglioramento dello stato delle risorse ambientali mediante la diminuzione dei flussi contaminanti).

