

LA VALUTAZIONE INTEGRATA DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI FIRENZE

Rapporto ambientale – Documento di scoping

Giugno 2008

AMBIENTEITALIA
ISTITUTO DI RICERCHE

1	Premessa	1
2	Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi del PTCP e del rapporto con altri piani e programmi pertinenti	2
2.1	Il quadro degli obiettivi del PTCP	2
2.2	Analisi di coerenza del PTCP	2
2.2.1	<i>Analisi di coerenza esterna</i>	2
2.2.2	<i>Analisi di coerenza interna</i>	3
3	Caratterizzazione dello stato dell'ambiente nella provincia di Firenze	4
3.1	Modalità di selezione e rappresentazione del set di indicatori ambientali	4
3.2	Le liste di indicatori	4
3.2.1	<i>Indicatori per la predisposizione del Rapporto Ambientale del PTCP</i>	4
3.2.2	<i>Lo stato dell'ambiente</i>	6
3.3	Presenza e caratteristiche dei problemi ambientali e di aree di particolare rilevanza ambientale	6
4	Definizione degli obiettivi di protezione ambientale del PTCP	7
5	Possibili effetti significativi sull'ambiente del PTCP	12
5.1.1	<i>La valutazione qualitativa degli effetti</i>	12
5.1.2	<i>Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate da PTCP</i>	14
5.2	Quadro di sintesi degli effetti ambientali	14
6	Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti ambientali negativi	15
7	Le ragioni della scelta delle alternative individuate	15
8	Descrizione delle misure di monitoraggio	15
9	Sintesi	15

1 Premessa

Il presente documento, conformemente all'impostazione della VAS prevista dalla Direttiva Europea 2001/42/CE (art. 5, comma 4 della Direttiva) e dal Dlgs 152/2006 e successive modifiche (art 13 comma 1), contiene le informazioni utili per definire, attraverso il confronto con le autorità ambientali, la portata delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale e il loro livello di dettaglio ai fini della valutazione integrata del PTCP della Provincia di Firenze (fase di *scoping*).

Il documento è articolato secondo l'indice che si propone di adottare per il Rapporto ambientale e, per ogni capitolo, fornisce informazioni relative all'approccio metodologico e alle fonti informative che si intendono adottare per sviluppare i contenuti previsti.

La proposta di articolazione del Rapporto ambientale del PTCP, presentata nei paragrafi seguenti, è stata definita sulla base dei requisiti dell'Allegato VI del Dlgs 152/2006 e successive modifiche. Per definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto, si è in particolare tenuto conto di quanto espresso all'art. 13 comma 4 del Dlgs 152/2006 laddove si afferma che il Rapporto ambientale riporta le informazioni *“nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del Programma”*

E' importante e nello stesso tempo utile sottolineare che il documento di scoping , in quanto richiesto dalla Direttiva europea sulla VAS e dal Dlgs 152/2006 prende in considerazione solo gli aspetti ambientali e quindi contrariamente a quello che avviene per il documento di valutazione integrata non tratta tutte le altre dimensioni (territoriali, economico-sociali e sulla salute umana).

2 Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi del PTCP e del rapporto con altri piani e programmi pertinenti

2.1 Il quadro degli obiettivi del PTCP

Ai sensi del Dlgs 152/2006 e successive modifiche, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: *"a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma [...]"*. Nel presente paragrafo saranno dunque sinteticamente descritti e schematizzati gli obiettivi generali e quelli specifici che saranno assunti come base per la valutazione ambientale strategica.

2.2 Analisi di coerenza del PTCP

2.2.1 Analisi di coerenza esterna

Ai sensi del Dlgs 152/2006 e successive modifiche, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale è inclusa: *"a) illustrazione [...] del rapporto con altri pertinenti piani e programmi"*. La valutazione della relazione con gli altri pertinenti piani e programmi, generalmente denominata analisi di coerenza esterna, rappresenterà la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo degli del PTCP rispetto alle linee generali della pianificazione sovraordinata e di settore provinciale.

I piani e programmi che saranno presi in considerazione per la valutazione di coerenza esterna, che sarà effettuata con l'utilizzo delle matrici di coerenza, sono rappresentati da:

- Piano di indirizzo Territoriale (PIT) approvato il 24 luglio 2007;
- Piano Energetico Regionale (7.12.2004);
- Piano Regionale dei Rifiuti (DCR n. 14 del 7.4.98);
- Piano Regionale delle attività estrattive (DCR n. 27 del 27.2.2007);
- Piano di Tutela delle Acque (DCR n. 6 del 25.01.2005);
- Piano stralcio per la qualità delle acque del fiume Arno (DPCM 31 marzo 1999)
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Arno (Delibera del Comitato Istituzionale GU n. 230 del 3/10/2005)
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Reno (DCR n.114 del 21 settembre 2004)
- Schema strutturale per l'area metropolitana Firenze – Prato - Pistoia e relative istruzioni tecniche (DCR n. 212 del 21.03.1990)
- Piano provinciale di Sviluppo 2006 (DCP n. 76 del 2006);
- Piano provinciale dei rifiuti urbani e assimilati (DCP n. 22 del 11.2.2002);
- Piano provinciale dei rifiuti speciali (DCP n. 88 del 5.6.2006)
- Piano provinciale di bonifica dei siti inquinati (DCP n. 46 del 5.4.2004)
- Piano faunistico venatorio 2006-2010 (2006)
- Piano provinciale di emergenza (DCP n° 8 del 26.1.2006)
- Piano provinciale dello sport
- Piano Locale di sviluppo rurale locale (DCP n. 84/2001)

2.2.2 Analisi di coerenza interna

Partendo dalla definizione del quadro degli obiettivi specifici, di quelli dedotti dalla normativa vigente, da direttive, da accordi e raccomandazioni che costituiscono un riferimento a livello nazionale e internazionale e delle azioni previste dal PTCP, che insieme costituiranno gli obiettivi di sostenibilità, sarà condotta un'analisi mirata a verificare se sussista consequenzialità nel processo di pianificazione cioè se le azioni previste siano in grado di conseguire gli obiettivi fissati dal PTCP.

3 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente nella provincia di Firenze

3.1 Modalità di selezione e rappresentazione del set di indicatori ambientali

La procedura di VAS, essendo finalizzata a valutare gli effetti sull'ambiente di particolari piani e programmi, necessita di un quadro di riferimento sulla situazione ambientale iniziale che in questo caso possiamo rappresentare con il quadro conoscitivo costruito tramite la predisposizione di un sistema di indicatori di riferimento. Sotto il profilo metodologico, l'ampia esperienza di reporting a scala globale, nazionale e locale rende ormai disponibili sia manuali che casi-studio. Ai fini dell'applicazione della VAS, in linea generale, ciò che sembra opportuno focalizzare è la necessità di adattare il reporting in tre direzioni:

- una selezione delle componenti e dei temi ambientali coerente con l'oggetto analizzato;
- una valutazione della criticità delle componenti ambientali e della significatività degli impatti eventualmente esistenti anche in assenza delle trasformazioni previste dal PTCP, fattori di impatto, patrimoni da tutelare e valorizzare;
- la semplificazione della rappresentazione e della descrizione della situazione, in maniera tale da rendere intelligibile e comunicabile agli altri soggetti coinvolti nel processo di pianificazione priorità, criticità, opportunità.

Da raccolta di dati statistici o da strumento meramente descrittivo dello stato dell'ambiente, il reporting ambientale è evoluto verso una funzione di supporto al processo decisionale, con una attenzione particolarmente rivolta alle relazioni con i processi socio-economici e alle prestazioni conseguite.

3.2 Le liste di indicatori

E' ormai noto come esista una ampia letteratura sul tema degli indicatori e siano ormai disponibili numerose liste e manuali. In particolare, nell'ambito della valutazione ambientale degli strumenti di pianificazione, gli indicatori comunemente utilizzati sono quelli basati sul modello DPSIR della EEA (European Environmental Agency).

3.2.1 Indicatori per la predisposizione del Rapporto Ambientale del PTCP

Nel caso in esame, gli indicatori presi in considerazione sono quelli riferiti alla dimensione ambientale che sono contenuti nell'aggiornamento del Rapporto di sostenibilità, attualmente in fase di elaborazione presso il settore Ambiente della provincia stessa. Per questo motivo, in linea con la politica di integrazione delle risorse interne alla pubblica amministrazione, il quadro conoscitivo del PTCP per le informazioni utili a svolgere la valutazione integrata sarà ripreso dal rapporto di sostenibilità.

Tabella 3.1 – Lista indicatori

<i>Sistema ambientale</i>	<i>Indicatore</i>
	Concentrazioni medie annue di inquinanti
Aria	Emissioni inquinanti atmosferici per sorgente
	Biomonitoraggio

	<p>Concentrazioni di ozono troposferico</p> <p>Aree a rischio di qualità dell'aria</p> <p>Rete di monitoraggio della qualità dell'aria</p> <p>Classificazione della diffusività atmosferica</p>
Acqua	<p>Consumi idrici totali e pro capite</p> <p>Capacità di depurazione</p> <p>Qualità delle acque superficiali: classi di qualità biologica e/o fisico-chimica</p> <p>Qualità delle acque sotterranee</p> <p>Bilancio idrico ed efficienza delle reti di distribuzione</p> <p>Qualità delle acque potabili: concentrazioni dei principali parametri (soprattutto nitrati)</p> <p>Indice di Funzionalità Fluviale</p>
Clima	<p>Contributo all'effetto serra</p> <p>Emissioni gas serra per sorgente</p> <p>Meteorologia</p>
Suolo e sottosuolo	<p>Esposizione a fenomeni alluvionali</p> <p>Esposizione a rischio di frane</p> <p>Struttura dell'uso del suolo</p> <p>Bonifica dei suoli</p> <p>Cave e miniere</p> <p>Interventi per la riduzione del rischio idraulico e da frana</p>
Biodiversità	<p>Aree protette</p> <p>Superficie Forestale e altre aree boscate e dettaglio della superficie forestale</p> <p>Incendi boschivi</p> <p>Aree faunistiche e pressione venatoria</p> <p>Specie animali e vegetali presenti in liste d'attenzione</p> <p>Habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario</p>
Paesaggio	<p>Infrastrutture ecologiche del paesaggio (superfici a boschetti, formazioni riparie, cespuglieti, arbusteti e aree a riforestazione naturale)</p> <p>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico</p> <p>Aree disturbate per la qualità visiva del paesaggio</p> <p>Diversità del paesaggio agro-forestale</p> <p>Diversità delle aree agricole</p> <p>Geositi</p> <p>Beni culturali</p>
Rumore	<p>Inquinamento acustico</p> <p>Inquinamento acustico da infrastrutture di trasporto</p> <p>Classificazione acustica</p>
Mobilità	<p>Incidentalità stradale</p> <p>Qualità ambientale del parco auto</p> <p>Motorizzazione privata</p> <p>Traffico aereo</p> <p>Consumi per la mobilità</p> <p>Infrastrutture e offerta di trasporto su ferrovia</p> <p>Mobilità ciclo-pedonale (aree pedonali, ZTL, piste ciclabili)</p>

	Spostamenti dei residenti
	Trasporto pubblico - offerta e impatto ambientale
Energia	Consumi energetici ed elettrici, per vettore e settore, totali e procapite Intensità energetica Consumi elettrici Produzione locale di energia (% sul totale) Energie rinnovabili Risparmio energetico
Inquinamento elettromagnetico	Esposizione ai campi elettromagnetici Densità territoriale delle linee elettriche N°, densità e dislocazione di impianti e siti per telecomunicazioni
Rifiuti	Rifiuti urbani Raccolta differenziata Produzione rifiuti speciali Capacità di smaltimento dei rifiuti

3.2.2 Lo stato dell'ambiente

La descrizione sullo stato dell'ambiente avviene tramite il calcolo o la stima degli indicatori indicati nel precedente paragrafo 3.2.1, dei quali, quando possibile è stata anche analizzata la tendenza evolutiva, al fine di stimare l'eventuale evoluzione della situazione.

3.3 Presenza e caratteristiche dei problemi ambientali e di aree di particolare rilevanza ambientale

In questa sezione del documento viene messa in evidenza la presenza di eventuali elementi di fragilità in relazione agli indicatori selezionati utilizzando le informazioni così come sono riportate nella tabella 3.2.

Tabella 3.2 - Tavola di sintesi degli elementi emersi nel Rapporto di sostenibilità (quadro conoscitivo)

Ambito tematico	Indicatori	Elementi di fragilità
Dimensione ambientale		
ARIA	Indicatore X [Si riportano tutti gli indicatori analizzati nella Rapporto di sostenibilità, con riferimento all'ambito tematico]	Giudizio sintetico sul livello di fragilità [Con riferimento ad ogni indicatore analizzato, si esprime un giudizio sintetico sul livello di fragilità, definito anche utilizzando una scala ordinale del tipo: ↑ positivo → incerto ↓ negativo]
ACQUA		
CLIMA		
SUOLO		
NATURA		
ENERGIA		
RIFIUTI		
RUMORE		
INQ. ELETTROMAGENTICO		

4 Definizione degli obiettivi di protezione ambientale del PTCP

Ai sensi del Dlgs 152/2006 e successive modifiche, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale”.

In termini di elaborazione, questo richiede innanzitutto lo sviluppo completo di un Rapporto di sostenibilità, così come indicato nel precedente paragrafo 3, e la costruzione di un Bilancio delle risorse essenziali del territorio (tabella 4.1) ovvero:

- il riepilogo degli elementi emersi nel Rapporto di sostenibilità in una matrice del tipo riportato in tabella 3.2 (tavola di sintesi dei quadri conoscitivi),
- l'individuazione delle risorse chiave, perché caratterizzate dalla presenza di elementi di fragilità negativi e/o considerate strategiche in relazione agli obiettivi di piano (risorse che costituiscono la struttura identitaria del territorio): questo passaggio si concretizza nell'individuazione del sistema di “indicatori chiave” del piano;
- l'elaborazione del bilancio delle risorse essenziali del territorio, con riferimento alle risorse chiave/indicatori chiave di cui al punto precedente, attraverso la compilazione di una matrice del tipo riportato in tabella 4.1. In questa matrice, gli obiettivi di piano possono essere coincidenti con quelli già definiti in sede di avvio del procedimento, oppure possono essere modificati per tenere conto degli elementi emersi dalle analisi di quadro conoscitivo.

Tabella 4.1 - Bilancio delle risorse essenziali del territorio

Ambito tematico*	Risorse chiave	Obiettivi di piano	Target di riferimento	Indicatori chiave
Dimensione ambientale				
ARIA	[Si esplicitano le risorse individuate come “chiave”]	[Con riferimento ad ogni risorsa chiave, si definisce l'obiettivo che si intende perseguire nel piano – che può essere coincidente con l'obiettivo individuato già in fase di avvio del procedimento]	[Con riferimento all'obiettivo di piano, si individua uno specifico target quantitativo e/o qualitativo, da conseguire entro un termine determinato, in un'ottica di lungo periodo]	Indicatore X [Si riporta l'indicatore sviluppato nel Rapporto di sostenibilità in relazione alla risorsa chiave]
ACQUA				
CLIMA				
SUOLO				
NATURA				
ENERGIA				
RIFIUTI				
RUMORE				
INQ. ELETTRO-MAGENTICO				

*nel bilancio delle risorse, non è detto che siano rappresentati tutti gli ambiti tematici analizzati nel Rapporto di sostenibilità. Gli ambiti sono analizzati nel bilancio solo se “contengono” risorse chiave.

Per l'individuazione delle risorse strategiche è stato sviluppato un confronto fra le strategie e gli obiettivi a scala europea nazionale e regionale (tabella 4.2) che ha portato ad assumere quelli del Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 come i parametri rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali.

Tabella 4.2 - Raffronto dei principali documenti di riferimento regionale, nazionale e internazionale per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale

<i>VI° Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>	<i>Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia</i>	<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>	<i>Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010</i>	<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>
<u>Cambiamento climatico</u> : stabilizzare le concentrazioni atmosferiche di gas serra ad un livello che non generi variazioni innaturali del clima terrestre	<u>Inquinamento atmosferico</u> : raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente	<u>Cambiamenti climatici e protezione della fascia dell'ozono</u>	I cambiamenti climatici e l'effetto serra L'ozono stratosferico	<u>Cambiamenti climatici</u>	Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto Razionalizzare e ridurre i consumi energetici Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili		
<u>Natura e biodiversità: proteggere una risorsa unica</u> : proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità nell'Unione europea e nel mondo; proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento.	<u>Protezione del suolo</u> : manca un obiettivo specifico ma si sottolinea che "la protezione del suolo richiede un approccio integrato" poiché "è più il risultato della sua natura trasversale che non dell'intenzione esplicita di affrontare i problemi."	<u>Protezione e valorizzazione sostenibile della natura e della biodiversità</u>	Le risorse viventi Le biotecnologie Suolo, sottosuolo e desertificazione	<u>Natura e biodiversità e difesa del suolo</u>	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico		
<u>Ambiente e salute</u> : ottenere una qualità dell'ambiente in virtù della quale il livello dei contaminanti di origine antropica, compresi i diversi tipi di radiazioni, non dia adito ad impatti o a rischi significativi per la salute umana	<u>Inquinamento atmosferico</u> : raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente. <u>Ambiente urbano</u> : contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato e attraverso un livello dell'inquinamento che non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente.	<u>Qualità dell'Ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani</u>	La qualità dell'aria Il rumore L'inquinamento elettromagnetico	<u>Ambiente e salute</u>	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti		

<i>VI° Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea</i>		<i>Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia</i>		<i>Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010</i>	
<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>	<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>	<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>
<u>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione rifiuti:</u> garantire che il consumo delle risorse rinnovabili e non rinnovabili non superi la capacità di carico dell'ambiente; ottenere lo sganciamento dell'uso delle risorse dalla crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza delle risorse, la dematerializzazione dell'economia e la prevenzione dei rifiuti.	<u>Uso sostenibile risorse naturali:</u> ridurre gli impatti ambientali negativi prodotti dall'uso delle risorse naturali in un'economia in espansione (disaccoppiamento) <u>Prevenzione e riciclaggio dei rifiuti:</u> prevenzione dei rifiuti e incentivo al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero. Lungo periodo: società basata sul riciclaggio che usa i rifiuti come risorsa	<u>Prelievo delle risorse e produzione di rifiuti.</u>	Le risorse idriche I cicli di produzione-consumo I rifiuti	<u>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti</u>	Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica Tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

L'individuazione delle risorse strategiche e la definizione di target di riferimento (uno target di riferimento, può essere definito o come un livello qualitativo o quantitativo, o come un insieme di criteri, mediante i quali può essere determinata la rilevanza di un dato effetto ambientale) risultano entrambi indispensabili per effettuare in modo consistente ed efficace la valutazione. E' tuttavia difficile definire in modo univoco delle soglie di riferimento generali per ogni effetto ritenuto significativo; inoltre, è utile sottolineare come sia comunque opportuno mantenere una certa elasticità nei confronti dei termini di riferimento, in quanto in taluni casi le soglie non presentano il carattere di efficacia richiesto. Nella tabella 4.3 **Errore. L'autoriferimento non è valido per un segnalibro.** sono comunque riportati alcuni riferimenti utili per la definizione di standard pertinenti con le risorse e la situazione del territorio provinciale sia relativo allo stato delle risorse che alle pressioni che si esercitano su di esse sia al livello di servizio che viene assicurato

Tabella 4.3 - Possibili riferimenti utili per la definizione degli standard ambientali per la valutazione e dei target

<p>Obiettivi settoriali regionali</p>	<p><u>Aria:</u> riduzione dei gas che contribuiscono all'effetto serra miglioramento della qualità dell'aria in ambito urbano riduzione dei gas che contribuiscono ai processi di formazione dell'ozono troposferico e di altri inquinanti fotochimica riduzione dei gas che contribuiscono ai processi di acidificazione ed eutrofizzazione rispetto dei valori limite UE</p> <p><u>Acqua:</u> riduzione del livello di pressione delle sostanze inquinanti di origine antropica sulle risorse idriche riduzione del livello di prelievo delle acque per i diversi usi antropici elevare la qualità dell'acqua utilizzata per uso idropotabile elevare il livello delle acque dolci superficiali elevare il livello di qualità delle acque dolci sotterranee</p> <p><u>Natura e biodiversità:</u> aumento della superficie protetta interventi di sistema di conservazione e valorizzazione delle aree protette sviluppo delle attività di conservazione della natura</p> <p><u>Difesa del suolo:</u> prevenzione rischio idraulico ed idrogeologico diminuzione esposizione al rischio</p> <p><u>Rifiuti:</u> diminuzione della produzione dei rifiuti urbani diminuzione del quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica diminuzione della produzione dei rifiuti speciali attuazione di azioni per il recupero/smaltimento in luoghi prossimi alla produzione aumento della quantità dei rifiuti recuperati</p>
<p>Capacità di carico dei sistemi ambientali con particolare riferimento alle Zone vulnerabili, Zone sensibili e Zone di criticità ambientale</p>	<p>Verifica della capacità di carico esaminando, dove pertinente, i seguenti fattori di crisi: zone di rischio idraulico e dissesto, zone di sovrasfruttamento delle falde, zone di inquinamento delle falde, zone di inquinamento acque superficiali zone di inquinamento atmosferico, zone che non gestiscono bene i rifiuti.</p>
<p>Standard di capacità dei servizi</p>	<p><u>Aria:</u> garantire la coerenza con le misure di riduzione dell'inquinamento atmosferico definite in particolare con il piano regionale di rilevamento della qualità dell'aria</p> <p><u>Acqua:</u> elevare la capacità e l'efficienza degli impianti di depurazione elevare l'estensione del servizio idrico integrato elevare il grado di riutilizzo delle acque reflue e il conseguente risparmio di nuova risorsa</p> <p><u>Natura e biodiversità:</u> miglioramento della gestione delle aree protette</p>

miglioramento della valorizzazione delle aree protette
garantire il rispetto delle esigenze di protezione della natura e della
biodiversità espresse in particolare nella pianificazione dei parchi
valutazione della situazione di specie animali e vegetali minacciate

Difesa del suolo:

garantire il rispetto delle esigenze di difesa del suolo espresse in
particolare nella pianificazione di bacino

Rifiuti:

realizzare impianti di selezione e trattamento di rifiuti urbani

realizzare impianti di recupero energia

attuare azioni per il corretto recupero/smaltimento

5 Possibili effetti significativi sull'ambiente del PTCP

La valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente è sviluppata attraverso 2 diversi livelli di analisi:

1. valutazione qualitativa degli effetti ambientali: in questa prima fase, utilizzando lo strumento dell'analisi matriciale, si individuano le relazioni causa-effetto delle previsioni con gli obiettivi specifici assunti come parametri di valutazione, esprimendo anche un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto atteso (effetto potenzialmente negativo, effetto potenzialmente positivo, effetto incerto), formulato attraverso il giudizio di esperti;
2. valutazione quantitativa degli effetti ambientali rilevanti: per gli effetti ambientali più significativi individuati nella prima fase, si approfondisce il livello di analisi con l'obiettivo di arrivare a fornire una stima quantitativa dell'effetto atteso.

5.1.1 La valutazione qualitativa degli effetti

La valutazione ha inizio dall'individuazione degli obiettivi generali e specifici e individuando, in relazione agli obiettivi di protezione ambientale assunti e ai relativi indicatori, gli effetti ambientali significativi, ovvero gli effetti da valutare. Una volta selezionati gli effetti, si procede alla valutazione: in generale, gli effetti significativi devono essere valutati su una scala territoriale adeguata e confrontati con opportune soglie basate su standard di tolleranza dei sistemi ambientali (capacità di carico, impatti sulla qualità dell'aria) o standard di capacità dei servizi (in termini di disponibilità idriche, capacità di smaltimento dei rifiuti, ecc...). Il processo di valutazione si traduce poi in "indicazioni di compatibilità o compensazione ambientale" (trattati nel successivo capitolo).

E' evidente come, nella fase di definizione e valutazione degli effetti ambientali, per alcuni aspetti prevale una certa discrezionalità: talvolta può risultare complessa e certamente non esaustiva l'individuazione degli effetti ambientali perlopiù indiretti legati ad un determinato intervento, per altri sono ormai disponibili riferimenti di metodo abbastanza condivisi e consolidati

A tal proposito l'Allegato I del Dlgs 152/2006 e successive modifiche fornisce alcuni criteri di valutazione della significatività degli effetti, indicando che si tenga conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti,
- carattere cumulativo degli impatti,
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti),
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate),
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

L'individuazione degli effetti ambientali significativi è effettuata attraverso l'analisi matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi.

Nella matrice si evidenziano gli effetti attesi significativi derivanti dal perseguimento degli obiettivi e degli interventi previsti dal PTCP, adottando i seguenti livelli di valutazione:

- effetto ambientale atteso potenzialmente positivo o comunque compatibile con il contesto ambientale di riferimento (riempimento della cella con il colore verde);
- effetto ambientale atteso potenzialmente negativo, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione (riempimento della cella con il colore arancione);
- effetto ambientale atteso incerto; l'intervento può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzato l'intervento (riempimento della cella con il colore giallo).

Tabella 5.1 - Esempio di matrice di valutazione degli effetti attesi

Matrice di valutazione dell'azione X di piano (o del sistema territoriale/funzionale X)				
Ambito tematico*	Obiettivi di piano	Target di riferimento	Effetto atteso	
Dimensione ambientale				
ARIA	[Come definiti nel bilancio delle risorse essenziali]	[Come definiti nel bilancio delle risorse essenziali]	[Con riferimento ad ogni obiettivo di piano, si esprime un giudizio sintetico sull'effetto atteso utilizzando una scala ordinale del tipo: ↑ positivo → incerto ↓ negativo]	[Si descrive, attraverso dati qualitativi e/o quantitativi, l'effetto atteso con riferimento all'indicatore chiave correlato all'obiettivo/target]
ACQUA				
CLIMA				
SUOLO				
NATURA				
ENERGIA				
RIFIUTI				
RUMORE				
INQ. ELETTRO-MAGENTICO				

La sintesi dei risultati delle valutazioni è poi riportata nel Bilancio delle realizzazioni. Il Bilancio delle realizzazioni, infatti, può essere costruito come riepilogo di tutti gli elementi emersi in sede di valutazione degli effetti attesi in una matrice del tipo riportato tabella 5.2.

Le azioni di piano da riportare nel bilancio corrispondono alle trasformazioni del territorio delineate dalle scelte di piano per il conseguimento degli obiettivi e target fissati. Potranno essere formulate in termini di azioni strategiche, dimensionamenti di piano, indirizzi per la pianificazione di settore, invarianti strutturali del territorio, norme di piano. Tra le azioni di piano, dovranno essere incluse anche le azioni finalizzate al risanamento delle condizioni critiche e/o dei deficit esistenti, anche in assenza di trasformazioni, così come le condizioni alla trasformabilità del territorio (per la pianificazione di livello strategico fra i quali è compreso il PTCP). Le azioni di risanamento, o comunque finalizzate al perseguimento degli obiettivi di piano, potranno essere definite sia in assenza sia in presenza di trasformazioni e potranno essere espresse in termini di azioni strategiche di piano (azioni integrate per la tutela e la valorizzazione delle risorse essenziali, indirizzi per la pianificazione di settore, ecc.), ovvero come invarianti strutturali del territorio, o comunque potranno trovare

esplicitazione nella normativa di piano (direttive per la definizione dei criteri per l'utilizzazione delle risorse essenziali del territorio). Le condizioni alla trasformabilità del territorio possono trovare piena esplicitazione nella normativa di piano.

Nel bilancio delle realizzazioni sono inoltre individuati specifici indicatori di risultato, correlati alle azioni di piano, da utilizzare in fase di attuazione del piano per il monitoraggio degli effetti del piano stesso. Gli indicatori di risultato, a differenza degli indicatori chiave inseriti nel Bilancio delle risorse essenziali del territorio, sono direttamente correlati alle azioni di piano e servono per monitorare le trasformazioni del territorio e misurarne gli effetti attesi sul perseguimento degli obiettivi e target. In sostanza, sono indicatori che misurano (o stimano, in caso di elaborazione del bilancio preventivo) gli effetti delle trasformazioni del territorio sul perseguimento degli obiettivi e target, esprimendo tali effetti in termini di variazione del valore degli indicatori chiave ad essi correlati.

Se, come indicato, gli obiettivi stabiliti nel bilancio delle risorse essenziali coincidono con gli obiettivi del piano, il sistema dei due Bilanci (delle risorse essenziali e delle realizzazioni) risponde anche alle esigenze di valutazione della coerenza interna del piano, ai sensi dell'art. 8 del Regolamento regionale sulla valutazione integrata (Dpgr 4/R/2007). Il processo di formazione del piano con l'applicazione del modello di contabilità ambientale sopra descritto rende infatti implicita al processo stesso la coerenza interna del piano.

Tabella 5.2 - Bilancio delle realizzazioni

Ambito tematico*	Obiettivi di piano	Target di riferimento	Azioni di piano	Indicatori di risultato
Dimensione ambientale				
ARIA	[Come definiti nel bilancio delle risorse essenziali]	[Come definiti nel bilancio delle risorse essenziali]	[Azioni, interventi, norme previsti nel piano per conseguire l'obiettivo e target]	[Indicatori di rendicontazione delle trasformazioni e di monitoraggio degli effetti del piano sull'obiettivo e target]
ACQUA				
CLIMA				
SUOLO				
NATURA				
ENERGIA				
RIFIUTI				
RUMORE				
INQ. ELETTRO-MAGENTICO				

5.1.2 Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate da PTCP

Saranno costruite specifiche elaborazioni cartografiche che permetteranno di verificare eventuali situazioni di interferenza tra le aree di criticità individuate al capitolo 3 e gli ambiti territoriali che potenzialmente potrebbero essere interessati

5.2 Quadro di sintesi degli effetti ambientali

Il paragrafo conterrà una sintesi della valutazione degli effetti di cui ai paragrafi precedenti.

6 Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti ambientali negativi

Ai sensi del Dlgs 152/2006 e successive modifiche, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma*”.

Nel presente capitolo saranno fornite, in relazione ai diversi sistemi ambientali, direttive e indicazioni per la compatibilità ambientale delle previsioni, che dovranno essere seguite o adottate nella pianificazione subordinata (piani strutturali comunali) ovvero, per le competenze di tipo provinciale, nelle realizzazioni delle azioni.

In particolare saranno articolate in:

- requisiti di compatibilità ambientale: indicazione di azioni o misure da attuarsi contestualmente agli interventi al fine di ridurre e/o minimizzarne le pressioni ambientali potenzialmente prodotte. Tali requisiti rappresentano quindi veri e propri elementi di mitigazione degli effetti ambientali negativi causati dall'intervento. I requisiti di compatibilità possono riguardare aspetti infrastrutturali, gestionali e tecnologici;
- indirizzi ambientali: indicazione di azioni o misure da attuarsi nella pianificazione comunale. Tali indicazioni non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità dell'intervento. Gli indirizzi ambientali possono riguardare aspetti infrastrutturali, gestionali e tecnologici.

7 Le ragioni della scelta delle alternative individuate

Ai sensi del Dlgs 152/2006 e successive modifiche, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione [...]*”.

In tal senso, nel documento sarà sviluppata l'analisi di possibili azioni alternative.

8 Descrizione delle misure di monitoraggio

Ai sensi del Dlgs 152/2006 e successive modifiche, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio*”. Parte integrante del Rapporto ambientale sarà dunque anche l'indicazione dell'attività di monitoraggio. Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di un monitoraggio, da cui trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti. In tal senso saranno utilizzati gli indicatori di risultato già illustrati nella tabella 5.2

9 Sintesi

Ai sensi dell'Allegato IV, punto j) del Dlgs 152/2006 e successive modifiche, il presente capitolo avrà le caratteristiche di una sintesi non tecnica delle informazioni contenute nel Rapporto ambientale.