

**MONITORAGGIO PTCP VARIANTE2007**

**REPORT 2014**  
*Parte I*





**Presidente Provincia di Piacenza**

*dott. Francesco Rolleri*

**a cura di**

Settore Sviluppo economico. Pianificazione e  
programmazione territoriale. Ambiente. Urbanistica

**Responsabili del Monitoraggio**

Provincia di Piacenza  
ARPA – sezione provinciale di Piacenza  
ATERSIR  
Seta s.p.a.

**con la collaborazione di**

*Ecomar s.r.l.* - arch. Vincenza Ruocco

**Contributi**

Settore Agricoltura. Edilizia e Viabilità. Turismo e Cultura

Servizio Ambiente ed Energia

Servizio Mobilità e Trasporti

## INDICE

<b>1.</b>	<b>IL MONITORAGGIO NEL PTCP VARIANTE2007.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Contenuti	5
1.2.	Le Norme del PTCP	7
<b>2.</b>	<b>LA PROVINCIA DI PIACENZA E IL PTCP VARIANTE2007.....</b>	<b>8</b>
2.1.	Le motivazioni e i contenuti della Variante	8
2.2.	Un progetto di territorio efficiente e competitivo per uno sviluppo duraturo e sostenibile	9
2.3.	Linee strategiche, obiettivi, politiche, azioni di Piano	10
<b>3.</b>	<b>REPORT 2014.....</b>	<b>15</b>
3.1.	Metodologia	15
3.2.	Revisione degli indicatori	21
<b>4.</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>31</b>
4.1.	Sintesi delle Valutazioni	31
<b>5.</b>	<b>VALUTAZIONI FINALI .....</b>	<b>34</b>
5.1.	Alcune riflessioni	35
	<b>APPENDICE NORMATIVA</b>	<b>38</b>

Allegati

PTCP 2007 – VAL.S.A.T. – ALLEGATO 4.A



---

## **Premessa**

*È inutile stabilire se Zenobia sia da classificare tra le città felici o tra quelle infelici. Non è in queste due specie che ha senso dividere le città, ma in altre due: quelle che continuano attraverso gli anni e le mutazioni a dare la loro forma ai desideri e quelle in cui i desideri o riescono a cancellare la città o ne sono cancellati.*

LE CITTA' INVISIBILI di Italo Calvino

La classificazione ipotizzata da Calvino per le città, è ai nostri giorni facilmente ascrivibile o per meglio dire estensibile alla più vasta area del territorio; come noto, infatti, negli ultimi anni si è assistito ad una significativa estensione dei principali agglomerati e per alcune funzioni non è più possibile riferirsi esclusivamente ai nuclei urbani ma occorre considerare porzioni ben più ampie di territorio. In tale contesto la suggestione di Calvino, con qualche forzatura e forse un po' di irriverenza, potrebbe essere riferita agli strumenti di pianificazione di area vasta e al concetto di sostenibilità.

E' appunto in riferimento al tema della sostenibilità della pianificazione di area vasta che il presente studio può essere considerato. Esso infatti è redatto ai sensi della normativa vigente sulla Valutazione di Sostenibilità ambientale e Territoriale (Valsat) dei Piani e risponde in maniera tecnica, seppur in un contesto metodologicamente ancora poco codificato, alla seguente domanda: in che misura il PTCP della Provincia di Piacenza ha saputo rispondere in questi anni ai suoi obiettivi ed in particolare a quello della sostenibilità delle trasformazioni territoriali?

Nel 2007 la Provincia di Piacenza ha formalmente attivato i processi che hanno condotto all'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) alla L.R. 20/2000. Ad alcuni anni dalla sua approvazione (approvato nel 2010), è possibile effettuare un primo bilancio critico sull'attuazione e sull'efficacia delle politiche e delle azioni previste dal Piano provinciale di Piacenza, anche alla luce delle tendenze in atto; individuando quindi eventuali necessità di integrazioni o aggiornamenti.

A tal fine non si possono naturalmente trascurare le profonde variazioni che sono intervenute dall'approvazione del Piano. La crisi economica ha certamente avuto un ruolo determinante nel condizionare i processi conseguenti alla pianificazione territoriale provinciale a cominciare dalla stessa pianificazione urbanistica comunale. Pertanto, l'obiettivo di qualità sociale e ambientale nello sviluppo dei territori richiede strumenti nuovi rispetto a quelli inizialmente previsti e connessi a un ciclo economico espansivo. La stessa domanda di sostenibilità si pone oggi in termini diversi, mentre emerge un crescente esigenza di semplificazione delle regole e di rapidità dei tempi della pubblica amministrazione alla quale va data risposta.

E' proprio in relazione a questi aspetti che è in corso un ripensamento dell'assetto istituzionale del nostro Paese; ripensamento che ha portato a modificare in profondità ruolo e fisionomia dell'Ente provincia, con un percorso che deve ancora assestarsi e che avrà ulteriori sviluppi a conclusione della riforma della costituzione ad oggi in itinere.

In questo quadro, è oggi la stessa idea di pianificazione di area vasta, intesa come livello intermedio tra piani regionali e piani comunali, ad essere messa in discussione.

Le evidenze del monitoraggio che presentiamo dunque, oltre a permettere di fare il punto, dati alla mano, sulle politiche di pianificazione territoriale della Provincia e di riflettere sulle nuove priorità, in parte determinate dalla crisi economica, possono rappresentare l'occasione per una riflessione di più ampia prospettiva su contenuti, strumenti, utilità del Piano di area vasta.

# PARTE PRIMA

## 1. Il Monitoraggio nel PTCP Variante2007

### 1.1. Contenuti

Coerentemente con quanto previsto dalla L.R. 20/2000 e s.m.i., dalla Direttiva comunitaria 42/2001/CE sulla VAS, dal Testo Unico in materia ambientale (DLgs. n.152/2006 e s.m.i.) e con quanto previsto dalla L.R. n.9/2008<sup>1</sup>, il processo di valutazione del PTCP Variante2007 tradotto nel documento di Rapporto Ambientale per la “Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat)” ha accompagnato l'iter di elaborazione della variante nelle diverse fasi. A partire infatti dalla “Prima valutazione” del Documento Preliminare, dal suo successivo aggiornamento (Fasi 1 e 2), sono state effettuate le valutazioni delle singole politiche/azioni del PTCP (Fase 3), per arrivare infine a definire, il “Piano di Monitoraggio” (Fase 4) (fig.1).

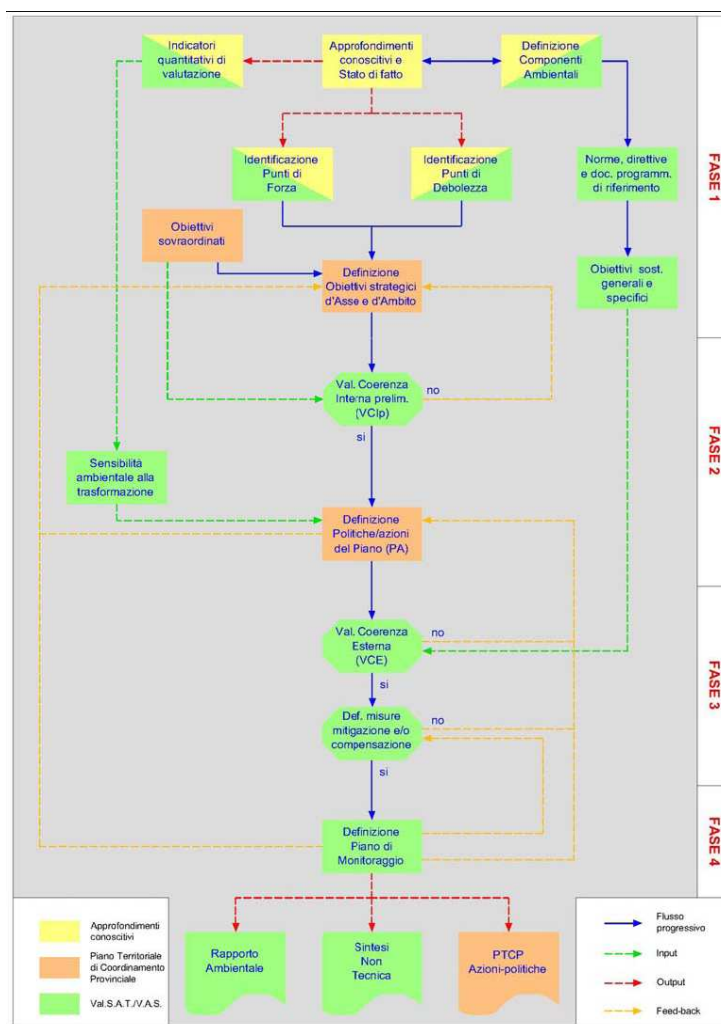


fig.1 - Schema metodologico della Val.S.A.T. per la Variante al PTCP-Provincia di Piacenza (Valsat PTCP2007 p.24)

<sup>1</sup> Per approfondimenti consultare l'appendice normativa riportata in calce alla presente.



In questa ultima fase del procedimento valutativo, è stato predisposto un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti di Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi (valutazione in-itinere e valutazione ex-post) (DCR 173/2001). In particolare sono stati introdotti alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare la bontà delle scelte strategiche adottate dal PTCP e l'evoluzione temporale del sistema ambientale provinciale.

Il Piano di monitoraggio della Variante al PTCP, è stato articolato per componenti ambientali (*Aria, Rumore, Risorse idriche, Suolo e sottosuolo, Biodiversità e paesaggio, Consumi e Rifiuti, Energia ed effetto serra, Mobilità, Dinamica insediativa, Turismo, Industria, Agricoltura, Radiazioni, Monitoraggio e Prevenzione*) e si avvale di **49 indicatori**; il documento è restituito nell' "Allegato4" a corredo della Valsat (riportato in Allegato).

Per ciascun indicatore previsto, il Piano di monitoraggio ha definito (fig.2):

- l'unità di misura
- i riferimenti normativi
- lo scopo dell'indicatore
- le modalità di calcolo o misurazione
- la frequenza di misurazione
- il responsabile del monitoraggio
- l'obiettivo prefissato (ove disponibile)
- lo stato attuale (ove disponibile).

Componente: RUMORE								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	Obiettivo di qualità	stato attuale
Comuni con classificazione acustica	n. comuni	L.R. 15/2001 L. 447/95	Valutare il grado di avanzamento della regolamentazione in tema di rumore	Tramite verifiche dirette presso i comuni	Ogni 2 anni	Amministrazione	100%	18 comuni con piano di zonizzazione acustica; 9 comuni con piano approvato in via definitiva (dati 2007)
Superficie territoriale edificata interessata da ciascuna classe acustica	m <sup>2</sup>	L.R. 15/2001 L. 447/95	Quantificare la superficie di territorio edificato interessata da ciascuna classe acustica definita dalla ZAC	Utilizzo del GIS	Ogni 5 anni, contestualmente alla redazione del nuovo POC	Amministrazione	-	-
Abitanti che risiedono nelle diverse classi acustiche.	%	L.R. 15/2001 L.447/95	Evidenziare l'impatto delle sorgenti acustiche sugli abitanti che risiedono nelle varie zone.	Utilizzo del GIS	Ogni 5 anni, contestualmente alla redazione del nuovo POC	Amministrazione	-	-

fig.2 – Stralcio del Piano di Monitoraggio (componente Rumore)

#### Piano di Monitoraggio - Indicatori e responsabili del monitoraggio

<b>49 indicatori</b>	8 indicatori	resp. <b>ARPA</b>
	41 indicatori	resp. <b>Amministrazione Provinciale</b> – di cui 4 con dati di Enti gestori del servizio

#### Piano di Monitoraggio - Indicatori e cadenza di rilevamento

<b>49 indicatori</b>	15 indicatori	richiedono un <b>monitoraggio annuale</b>
	34 indicatori	richiedono un <b>monitoraggio poliennale (2, 3 o 5 anni)</b>

Lo strumento del **Report** periodico dell'attività di monitoraggio condotta sulla base degli indicatori definiti, diventa pertanto, di fondamentale importanza per garantire il controllo degli effetti di Piano ed evidenziare l'eventuale necessità di misure correttive. La misurazione dei vari indicatori, prevista con una frequenza di 2,5 anni circa dall'approvazione della Variante Generale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, deve produrre un Report da rendere pubblico, contenente lo stato dei vari indicatori al momento della sua redazione e le eventuali variazioni rispetto allo stato degli indicatori al momento della redazione del Rapporto Ambientale della Val.S.A.T.. In presenza di scostamenti non preventivati dovranno essere condotti specifici approfondimenti ed eventualmente, attivate opportune azioni correttive.

## **1.2. Le Norme del PTCP**

Coerentemente con quanto definito dal processo di valutazione in relazione al monitoraggio, l'art. 5 delle Norme del PTCP:

- conferma l'importanza del monitoraggio come mezzo per assicurare *"... una verifica continua sullo stato di attuazione del Piano, sulle ricadute delle scelte strategiche, strutturali e delle politiche/azioni del Piano, nonché il controllo degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali riguardanti, in particolare, il sistema di accessibilità, gli ambiti produttivi, le trasformazioni insediative residenziali potenziali sulla base del ruolo e del rango dei centri..."* e *"... il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del presente Piano e la verifica degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi previsti e adottare le opportune misure correttive."*
- promuove *"... forme di collaborazione con la Regione, le Comunità Montane, i Comuni e le Associazioni economiche e sociali, anche attraverso specifiche sessioni della conferenza di pianificazione, e garantendo la pubblicità dei reports ambientali periodici."*
- prevede che *"Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al presente Piano e comunque sempre incluse nel Quadro conoscitivo delle varianti allo stesso."*
- prevede che *"Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate (...), è data informazione attraverso il sito web della Regione e della Provincia."*

Con riferimento all'ambito commerciale, l'art. 95 prevede che *"In applicazione dell'art. 5 della L.R. n. 20/2000 e sulla base dei dati trasmessi dai Comuni, viene attivato il monitoraggio dello stato di attuazione delle previsioni commerciali sul territorio provinciale, a supporto della pianificazione provinciale (grandi strutture di vendita) e della pianificazione comunale (medie strutture di vendita)"*.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> L'evoluzione normativa in materia di commercio (e, in particolare quanto definito dalla L.R. 27 giugno 2014, n.7), hanno inficiato le previsioni conseguenti al monitoraggio previsto.

## 2. La Provincia di Piacenza e il PTCP Variante2007

### 2.1. Le motivazioni e i contenuti della Variante

L'aggiornamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, adottato con atto del Consiglio provinciale n.5 del 26 gennaio 1999 e approvato con atto della Giunta regionale n.1303 del 25 luglio 2000, è stato avviato per rispondere alle seguenti esigenze:

- adeguare il Piano alla legge regionale 20/2000;
- recepire i nuovi contenuti assegnati al piano dalla nuove leggi di settore emanate dall'epoca della sua approvazione;
- recepire ed attuare le indicazioni provenienti dalla pianificazione settoriale regionale e di bacino con particolare riferimento al Piano regionale di tutela delle acque (PTA) e al Piano di assetto idrogeologico (PAI);
- adeguare il piano all'evolversi del sistema provinciale e del contesto più generale e introdurre le modifiche suggerite dalla prima fase di applicazione ed implementazione.

Il Piano vigente (PTCP 2007) è l'esito di una revisione molto estesa, che ha tenuto conto, oltre che delle novità introdotte dalla nuova legge regionale e dell'*"Atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione"* deliberato dal Consiglio regionale con atto n.173 del 4 aprile 2001, anche dello stato di conoscenza ed evoluzione acquisito dal nuovo Quadro Conoscitivo.

Tra i contenuti oggetto di profonda revisione e di nuova formulazione si evidenziano in particolare:

- la disciplina degli ambiti specializzati per attività produttive e l'aggiornamento delle previsioni relative alle aree produttive di rilievo sovracomunale;
- i poli funzionali presenti e previsti;
- la disciplina delle dotazioni urbanistiche, territoriali e ambientali;
- l'identificazione e la definizione dello Schema direttore della Rete Ecologica Provinciale;
- il recepimento e disciplina degli strumenti di perequazione urbanistica e territoriale, anche in connessione con gli specifici obiettivi delle politiche abitative;
- l'analisi dell'assetto del territorio rurale e l'articolazione degli specifici ambiti;
- la ricognizione degli elementi naturali da caratterizzare, proteggere o valorizzare (risorse idriche, substrato geologico, suoli, ecc.);
- l'aggiornamento e integrazione degli ambiti interessati dai rischi naturali (pericolosità sismica, dissesti, inondazioni, ecc.);
- le infrastrutture per la mobilità;
- il sistema energetico provinciale, rispetto al quale, oltre all'implementazione del Quadro Conoscitivo sono state definite anche alcune linee di indirizzo per la pianificazione

comunale e provinciale di settore orientate alla promozione dello sviluppo delle fonti di energia rinnovabili e formulate direttive per la localizzazione degli impianti idroelettrici.

A partire dai compiti ad esso assegnati dalla legislazione regionale il nuovo Piano, nella costruzione e nella declinazione delle proprie strategie e degli obiettivi di sviluppo, è articolato secondo tre dimensioni strettamente correlate ed integrate.

La prima è la dimensione *strategico-programmatica*, che definisce la visione di lungo periodo per il sistema piacentino e propone il percorso per avvicinarla, articolandola in obiettivi generali e linee strategiche.

La seconda dimensione è quella *strutturale*, e riguarda l'individuazione dell'assetto del territorio provinciale, dove declinare i differenti usi, le localizzazioni delle strutture ed i servizi di livello provinciale e sovracomunale, le reti infrastrutturali ma anche le condizioni limitative dello sviluppo, e quindi il sistema delle tutele e dei vincoli paesaggistici ed ambientali.

La terza dimensione riguarda *l'individuazione delle forme di governance locale*, attraverso cui declinare temi di sviluppo territoriale, forme di pianificazione intercomunale.

## **2.2. Un progetto di territorio efficiente e competitivo per uno sviluppo duraturo e sostenibile**

L'evoluzione degli scenari emergenti dal Quadro conoscitivo, delineavano un quadro dinamico e complesso, nel quale i processi di crescita sperimentati negli anni recenti si intrecciavano da un lato con le criticità conseguenti all'incremento della pressione sulle risorse territoriali, infrastrutturali, ambientali e sociali e dall'altro lato con le difficoltà della crisi economica. Tale situazione ha rappresentato una ulteriore occasione al cambiamento, ad innovare la capacità di competere e il modello di sviluppo, a far compiere al "Sistema Piacenza" un salto di qualità. Tutto ciò ha indotto il sistema locale piacentino nel suo insieme ad una riflessione strategica di alto profilo per trovare le chiavi di uno sviluppo stabile, duraturo e di qualità.

E' a questa riflessione strategica che il PTCP di Piacenza ha voluto contribuire, delineando un progetto di territorio efficiente e competitivo per lo sviluppo sostenibile della collettività.

Un territorio in grado di competere con successo nel confronto globale con gli altri sistemi e di perseguire lo sviluppo come sintesi equilibrata dei seguenti aspetti:

- sostenibilità economica: generare reddito e lavoro, in modo duraturo, attraverso la promozione di un sistema economico territoriale capace di garantire sviluppo, uso razionale ed efficiente delle risorse e riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
- sostenibilità ambientale: mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali e integrità dell'ecosistema, per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia modificato oltre le capacità rigenerative o degradato fino a determinare una riduzione della sua capacità produttiva;

- sostenibilità sociale: garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità (salute, istruzione, sicurezza, abitazioni, ma anche uso del tempo libero, socialità) distribuite in modo equo tra classi sociali, classi di età, generi, territori e tra le comunità attuali e quelle future.

### **2.3. Linee strategiche, obiettivi, politiche, azioni di Piano**

Forte di un contesto territoriale in cui il patrimonio dei valori ambientali, paesaggistici, storico-culturali si è conservato relativamente integro, e degli obiettivi di progetto definiti, la componente strutturale del piano è stata orientata nelle seguenti linee strategiche:

Qualità urbana e territoriale: nella visione di lungo termine prevista, la qualità del territorio e dei sistemi urbani ha rappresentato una risorsa strategica per sostenere la competitività di lungo periodo del sistema locale.

Competitività Territoriale: come sviluppo dei fattori distintivi di tipo qualitativo, ripensando alcune modalità dello sviluppo, rispetto a tendenze nelle quali la crescita dell'economia e del sistema insediativo "produttivo" è stata fortemente determinata da componenti "esogene", principalmente legate alla localizzazione sul nostro territorio di importanti attività logistiche. La strategica posizione geografica e viaria, costituisce una potenzialità indiscutibile ma è stata fonte di forte pressione ambientale sulla città e sul corridoio della pianura; rispetto alle potenzialità offerte dalla propria collocazione, Piacenza ha deciso di giocare un ruolo più attivo e nello stesso tempo di promuovere in misura maggiore le componenti endogene dello sviluppo.

Equità, coesione territoriale e inclusione sociale. Il PTCP ha inteso promuovere l'equità tra territori, e relativamente ai propri ambiti di competenza, l'equità tra persone, utilizzando criteri di pianificazione urbanistica e di distribuzione degli spazi e dei servizi pubblici al fine di favorire l'integrazione tra gruppi sociali e razziali diversi. Il Piano ha inoltre favorito il reperimento delle risorse necessarie a sostenere la disponibilità di alloggi economicamente accessibili agli strati sociali più disagiati, anche promuovendo forme di collaborazione e di integrazione tra risorse pubbliche e private.

Efficienza del sistema di relazione e connessione alle reti. Il Piano ha perseguito l'obiettivo di migliorare la qualità del sistema relazionale, nella duplice accezione " *interno ed esterno*": adeguando e potenziando, in un'ottica di sostenibilità, la mobilità delle persone e delle merci, favorendo l'accesso alle informazioni e la loro circolazione; attraverso la ricerca di un assetto del sistema insediativo coerente con l'obiettivo di una mobilità sostenibile, teso a contenere le necessità di spostamento con l'auto, fortemente raccordato col sistema infrastrutturale esistente e di progetto.

Sotto il profilo "esterno", il Piano ha perseguito la connessione del sistema Piacentino con i più ampi sistemi territoriali e con le reti transnazionali.

---

Rafforzamento della governance locale e sviluppo della partecipazione. La consapevolezza che la realizzazione di un sistema di programmazione e pianificazione territoriale efficace e efficiente richiede la cooperazione tra enti e attori locali, ha trovato nella formazione del PTCP, un momento di ulteriore sviluppo sia nella concertazione fra attori sia nella partecipazione dal basso alle scelte di governo del territorio.

La visione e linee strategiche del piano territoriale sono state declinate mediante tre fasi:

- l'identificazione degli obiettivi strategici da conseguire raggruppati per Assi Operativi, corrispondenti ai grandi sistemi tematici;
- l'articolazione degli obiettivi strategici in obiettivi di maggior dettaglio riferiti ad ambiti tematici omogenei;
- la traduzione degli obiettivi negli strumenti per il loro conseguimento, ovvero il complesso delle azioni, delle politiche e delle regole rappresentati attraverso gli elaborati cartografici, l'apparato normativo e la presente Relazione.

Gli **assi operativi** nei quali si articolano obiettivi e politiche di piano sono cinque.

1. La qualità ambientale
2. La qualità del paesaggio e del patrimonio storico e culturale
3. La qualità del sistema insediativo
4. La qualità del territorio rurale
5. La qualità della mobilità e delle reti.

I primi due assi corrispondono al sistema delle condizioni per la trasformazione del territorio, gli altri tre assi individuano l'assetto del territorio di progetto sulla base di un modello policentrico dello sviluppo provinciale, da perseguire attraverso progetti, e disposizioni cogenti, ma nello stesso tempo flessibili, per la pianificazione di settore e per quella urbanistica.

Di seguito si riportano alcune tabelle contenenti, la sintesi degli obiettivi di Piano, declinati per ambiti tematici.

## 1. La qualità ambientale

Ambiti tematici		Obiettivi	
1.a	La qualità dell'ecosistema	1.a.1	Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati, specialmente nei contesti antropizzati, migliorando la capacità del sistema ambientale di assorbire pressioni ed impatti
		1.a.2	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole
		1.a.3	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali
1.b	La qualità dell'atmosfera	1.b.1	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione dell'energia, la riduzione delle emissioni di gas serra e lo sviluppo delle fonti rinnovabili
		1.b.2	Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico
		1.b.3	Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche
		1.b.4	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso
		1.b.5	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico
1.c	La qualità del suolo, del reticolo idrografico e delle risorse idriche	1.c.1	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee
		1.c.2	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico
		1.c.3	Salvaguardare lo stato quali-quantitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione

## 2. La qualità del paesaggio e del patrimonio storico e culturale

Ambiti tematici		Obiettivi	
2.a	Le zone di particolare interesse paesaggistico ambientale e zone di tutela naturalistica	2.a.1	Preservare e valorizzare le aree di interesse paesaggistico - ambientale e le zone di interesse naturalistico
2.b	Il sistema insediativo storico	2.b.1	Costruire un sistema di conoscenza condivisa del patrimonio storico-insediativo
		2.b.2	Tutelare e valorizzare il patrimonio storico-insediativo nelle sue componenti culturale e socio-economica
2.c	Le unità di paesaggio	2.c.1	Definire criteri di intervento che assicurino coerenza fra le nuove trasformazioni urbanistico-edilizie e infrastrutturali e i caratteri di ambito paesaggistico
		2.c.2	Riqualificare l'urbanizzato ed i suoi margini
		2.c.3	Definire, per le unità di paesaggio individuate, "obiettivi di qualità paesaggistica"
2.d	Il sistema dei vincoli culturali e paesaggistici di cui al D. Lgs. n.42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"	2.d.1	Costruire una conoscenza del patrimonio culturale e paesaggistico completa, condivisa, accessibile ed aggiornabile, quale strumento essenziale per una efficace politica di tutela e valorizzazione e per una velocizzazione dei procedimenti amministrativi

### 3. La qualità del sistema insediativo

Ambiti tematici		Obiettivi	
3.a	La rete dei centri del territorio provinciale	3.a.1	Ottimizzare la localizzazione dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale
		3.a.2	Salvaguardare l'identità e la matrice del sistema insediativo
		3.a.3	Contribuire all'efficacia e all'efficienza dell'assetto territoriale, sviluppando relazioni di complementarietà e di integrazione e un'organizzazione reticolare delle funzioni urbane tra i centri
3.b	Il Territorio e le sue vocazioni	3.b.1	Riconoscere le vocazioni che caratterizzano le diverse parti del territorio provinciale coordinando le azioni di valorizzazione e integrandone i ruoli in un disegno coerente
3.c	Le aree programma: gli areali della governance	3.c.1	Rafforzare l'integrazione e la complementarietà tra le politiche locali, sviluppate dai diversi territori all'interno di ciascuna area programma
3.d	Il sistema insediativo della residenza	3.d.1	Rispondere alla domanda di nuova residenza coerentemente con i criteri di sostenibilità
		3.d.2	Attrarre nuovi residenti alla ricerca della qualità dell'abitare
		3.d.3	Rispondere alla domanda di edilizia sociale
3.e	Le aree specializzate per le attività produttive	3.e.1	Sostenere la competitività del sistema produttivo locale offrendo opportunità localizzative idonee alle imprese locali ed attraendo nuove imprese
		3.e.2	Promuovere il recupero e la riqualificazione delle aree produttive dismesse.
		3.e.3	Perseguire la coerenza tra assetto degli ambiti produttivi e assetto dei sistemi insediativo, infrastrutturale e dell'ecosistema
3.f	I poli funzionali e gli insediamenti commerciali di rilievo sovracomunale	3.f.1	Favorire l'efficacia, la competitività e la coerenza tra le funzioni di eccellenza di rilevanza sovracomunale e le condizioni di accessibilità, le vocazioni ed il rango delle diverse parti del territorio
		3.f.2	Sostenere la competitività, l'efficienza e l'efficacia della rete commerciale esistente

### 4. La qualità del territorio rurale

Ambiti tematici		Obiettivi	
4.a	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	4.a.1	Mantenere la ruralità del territorio preservando la conduzione agricola e zootecnica
		4.a.2	Potenziare la multifunzionalità dell'azienda agricola secondo le specifiche caratteristiche territoriali in connessione alle politiche settoriali della programmazione economica e dello sviluppo locale integrato
		4.a.3	Conservare e/o ricostituire il patrimonio naturalistico con funzione di miglioramento della rete ecologica, riqualificazione del paesaggio agrario, contrasto ai fenomeni di dissesto
		4.a.4	Rispettare il sistema edificatorio-storico esistente ed il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante, incentivandone il recupero e rendendo le previsioni urbanistiche di ampliamento e ristrutturazione degli abitati, individuate all'interno dell'urbanizzato e urbanizzabile, il più possibile consone alle locali configurazioni edilizie.
4.b	Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola	4.b.1	Tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, rafforzando e sostenendo la competitività e la struttura del sistema agricolo e zootecnico
		4.b.2	Migliorare la qualità ambientale del territorio rurale, attraverso la riduzione degli impatti delle attività agricole in contesti di fragilità ambientale ed insediativa e l'incentivazione di interventi di rinaturazione
		4.b.3	Rispettare il sistema edificatorio-storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante
4.c	Ambiti agricoli periurbani	4.c.1	Mantenere la conduzione agricola dei fondi e promuovere le attività integrative e compensative dei redditi agrari, con finalità di integrazione tra funzioni urbane e rurali



### 5. La qualità della mobilità e delle reti

Ambiti tematici		Obiettivi	
5.a	La viabilità stradale	5.a.1	Rafforzare le connessioni con la grande rete di collegamento nazionale/regionale e la rete regionale di base
		5.a.2	Potenziare ed incrementare la capacità di servizio delle connessioni trasversali e radiali interne al territorio Provinciale
		5.a.3	Decongestionare gli assi viari di attraversamento dei principali centri urbani
5.b	La mobilità integrata (trasporto pubblico, su ferro, fluviale e ciclabile)	5.b.1	Riorganizzare ed integrare i servizi extraurbani del TPL, preliminarmente alla pianificazione di bacino a cura di Tempi Agenzia e Tempi S.p.A.
		5.b.2	Promuovere l'attivazione del Servizio Ferroviario Suburbano Piacentino (SFSP)
		5.b.3	Promuovere la mobilità ciclabile
		5.b.4	Potenziare la navigazione sul Fiume Po, sia per la fruizione turistica e il diporto, sia per la navigazione commerciale
5.c	Gli impianti e le reti tecnologiche	5.c.1	Coniugare lo sviluppo delle nuove reti elettriche AT e AAT con la valorizzazione del paesaggio
		5.c.2	Ottimizzare gli aspetti infrastrutturali e gestionali del sistema idrico integrato
		5.c.3	Sensibilizzare l'utenza verso un uso consapevole della risorsa idrica
		5.c.4	Agevolare la diffusione delle comunicazioni radio-televisive sull'intero territorio nel rispetto della pluralità delle emittenti locali e nazionali
5.d	Le reti telematiche	5.d.1	Sviluppare le reti della conoscenza e l'impianto di una solida rete di telecomunicazioni a sostegno del sistema produttivo, della formazione e dei servizi alla persona

## 3. Report 2014

### 3.1. Metodologia

Il monitoraggio dello stato di attuazione del PTCP2007 avviene principalmente attraverso la verifica di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale definiti dal Piano, e sviluppata attraverso il controllo dello stato e dell'evoluzione degli "indicatori", come sopra definiti. A tal fine, sono state previste le seguenti attività:

1. programmazione delle fasi di lavoro e dell'attività di collaborazione con gli enti identificati dal Piano, come "Responsabili" del monitoraggio per i rispettivi indicatori;
2. reperimento, utilizzo ed eventuale aggiornamento delle banche dati esistenti e creazione di nuove banche dati;
3. verifica ed eventuale adeguamento degli indicatori (vedi tab.1);
4. feedback delle analisi e valutazioni;
5. produzione del I Report;
6. attività di informazione.

Il documento di **Report** è strutturato in quattordici capitoli dedicati e corrispondenti alle Componenti ambientali esaminate: Aria, Rumore, Risorse idriche, Suolo e sottosuolo, Biodiversità e paesaggio, Consumi e Rifiuti, Energia ed effetto serra, Mobilità, Dinamica insediativa, Turismo, Industria, Agricoltura, Radiazioni, Monitoraggio e Prevenzione, così come previsto dal Piano di Monitoraggio della Valsat del PTCP vigente.

L'esame di ogni singola Componente Ambientale si articola: in una breve parte introduttiva e nelle Schede degli indicatori, pertinenti per ciascuna area, ai quali sono associate due categorie di informazioni:

- **metadati**: informazioni in grado di fornire i riferimenti, le caratteristiche e l'ubicazione dei dati ambientali;
- **dati oggettivi**: ovvero i dati ambientali veri e propri.

La prima parte di ciascun capitolo riporta:

- il nome della Componente Ambientale;
- una breve introduzione, con riferimento al tema della sostenibilità;
- il Quadro degli indicatori di competenza: in cui sono elencati (in forma tabellare) gli indicatori ed è riportato l'insieme sinottico delle informazioni (metadati e dati);
- gli autori che hanno contribuito alla redazione dello stesso.

La parte successiva, dedicata alle **Schede** è articolata nei seguenti paragrafi:

- tabella riassuntiva dei metadati
- descrizione dell'indicatore

- scopo dell'indicatore
- calcolo/quantificazione
- valutazione dei dati
- criticità e opportunità.

Nella parte finale di ciascun capitolo viene riportata la bibliografia di riferimento della componente.

Per facilitare la consultazione del documento, si riporta di seguito il "Format" adottato per illustrare e valutare le Componenti ambientali e gli Indicatori, con la sintesi dei contenuti.

**Capitolo n. NOME COMPONENTE**

Ogni componente è contraddistinta da una colorazione che ne caratterizza la grafica

**Quadro degli Indicatori**

DPSIR	Nome Indicatore	Altre componenti interessate	Copertura		Trend	Pag.
			Spaziale	temporale		

DPSIR: categoria a cui appartiene l'indicatore, secondo il modello DPSIR (D-Determinanti, P-Pressioni, S-Stato, I-Impatto, R-Risposte).

Il Modello DPSIR (Driving force–Pressure–State–Response), introdotto nel 1995 dall’Agenzia Europea per l’Ambiente, soprattutto per pianificazioni territoriali, classifica gli impatti nel seguente modo:

- *Indicatore di cause primarie* (Driving forces of environmental change): esprimono i settori economici e le attività umane che inducono le pressioni ambientali;
- *Indicatore di pressione ambientale* (Pressures on the environment ): esprimono le diverse attività umane che costituiscono fonti di pressione sui vari comparti ambientali;
- *Indicatore di stato* (State of the environment): esprimono la qualità dell’ambiente attuale e le sue alterazioni;
- *Indicatore di impatto* (Impacts on population, economy, ecosystems): esprimono gli effetti sull’ecosistema e sulla salute umana derivante dai fattori di pressione ambientale;
- *Indicatore di risposta* (Response of the society): si riferiscono alle misure prese dalla società per migliorare lo stato dell’ambiente.

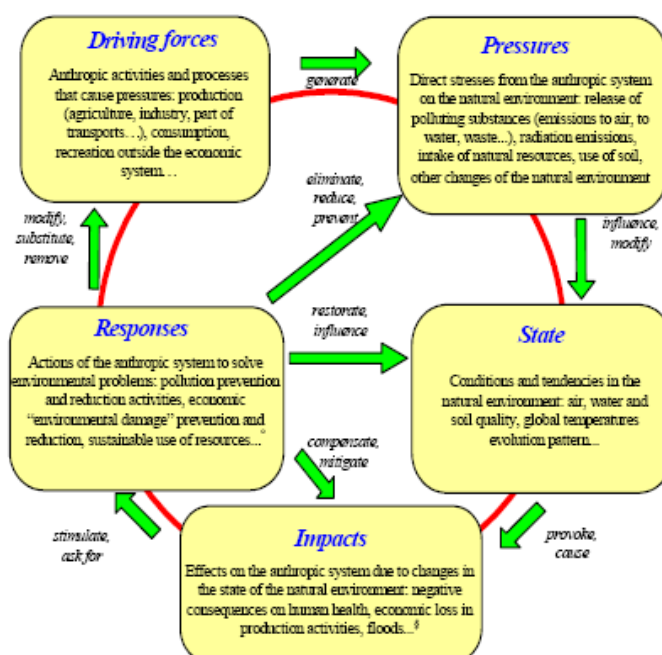


fig.3 – Schema Modello DPSIR

---

**Nome Indicatore:** il nome che identifica l'indicatore.

Le attività svolte per il calcolo e/o la misurazione degli indicatori, hanno permesso di verificare "la bontà" degli stessi in ordine al quadro di riferimento normativo, all'efficacia rispetto alla componente di appartenenza, e al reale reperimento dei dati nel tempo. Questo ha determinato l'adeguamento del "nome", in alcuni casi la "frequenza di calcolo", e qualora necessario la completa revisione dell'indicatore. La restituzione delle modifiche apportate all'elenco degli indicatori approvati unitamente al PTCP vigente (Allegato 4 A della Valsat), con le relative motivazioni sono sintetizzate nella tabella1.

**Altre Componenti interessate:** le eventuali Componenti ambientali per le quali l'indicatore è di interesse e pertinente.

**Copertura spaziale:** il livello di dettaglio geografico dei dati: Regione, Provincia, ecc.

Ai fini del presente documento, nella misurazione e/o nel calcolo degli indicatori e delle relative valutazioni, pur privilegiando il livello provinciale, non si può prescindere da un continuo confronto con i livelli di copertura a scala comunale e regionale. Leggere l'indicatore a diversi livelli di copertura spaziale, quando la disponibilità dei dati lo permette, consente una maggiore comprensione dei valori.

**Copertura temporale:** l'anno di riferimento dei dati utilizzati per il calcolo/la quantificazione degli indicatori o il periodo, qualora disponibile la serie storica.

Generalmente il riferimento temporale considerato per la misurazione degli indicatori, salvo diversa disponibilità dei dati, è il 31.12.2012.

**Trend:** si riporta la valutazione espressa nella Scheda del singolo indicatore

**Pagina:** il numero della pagina nella quale l'indicatore è illustrato.

**Autori:** si riporta l'elenco degli autori che hanno redatto o contribuito alla elaborazione degli indicatori. (Nome, Ente)

## INTRODUZIONE

Sintetico inquadramento della Componente ambientale di riferimento.

SCHEDA INDICATORE

## Tabella del Metadata

NOME INDICATORE				
DPSIR	Unità di Misura	Fonte	Resp.le Monitoraggio	Aggiornam. dati
	Copertura spaziale dati		Copertura temporale dati	
	Riferimenti Normativi			
	Metodologia			

Oltre ai dati già sopradescritti e anticipati nel Quadro sinottico della componente, la tabella del Metadata contiene:

**Unità di Misura:** unità usata nella misurazione o calcolo dell'indicatore.

**Fonte:** la fonte di reperimento dei dati (agenzie, associazioni, enti/istituti ...).

**Responsabile del monitoraggio:** soggetto (Ente/Amministrazione) che ha il compito di svolgere l'attività di monitoraggio per l'indicatore (come definito dalla Valsat).

**Aggiornamento dati:** frequenza temporale di aggiornamento dei dati.

**Riferimenti normativi:** si elencano i principali riferimenti normativi per l'indicatore.

**Metodologia:** si esplicitano i metodi di calcolo ed elaborazione statistica utilizzati per il calcolo dell'indicatore.

**Descrizione dell'indicatore:** si descrive l'indicatore illustrandone le caratteristiche.

**Scopo dell'indicatore:** si illustrano le finalità prioritarie dell'indicatore.

**Calcolo/quantificazione:** si procede al calcolo dell'Indicatore anche, ove possibile, attraverso rappresentazioni grafiche e tabelle.

**Valutazione dei dati:** sintetica ed efficace valutazione dei dati emersi dall'analisi, affiancata da una valutazione dello stato e del trend nel tempo dell'indicatore (anche in relazione agli Obiettivi di qualità fissati dal Piano, qualora previsti), attraverso l'utilizzo dei "colori".

Sono definiti i seguenti criteri di assegnazione:

STATO		TREND	
	Situazione positiva		Migliora
	Criticità moderata o situazione incerta		Tendenza non evidente (stabile, oscillante)
	Criticità elevata o situazione negativa		Peggiora
	Necessità di ulteriori indagini		Non valutabile per assenza di serie storiche

**Criticità e opportunità:** evidenza delle criticità e delle opportunità emerse nell'iter di elaborazione dell'Indicatore e segnalazione di azioni migliorative (sia in merito all'efficacia dell'indicatore stesso, sia alle condizioni di calcolo).

#### BIBLIOGRAFIA

Si elencano i documenti, le pubblicazioni, i rapporti, i siti internet funzionali all'elaborazione degli Indicatori e alla comprensione della Componente Ambientale.

### 3.2. *Revisione degli indicatori*

La fase di revisione degli indicatori selezionati dalla Valsat, non nasce a priori quale attività del processo di monitoraggio, ma è scaturita come esigenza nello sviluppo del lavoro, per rispondere a diverse tipologie di criticità rilevate durante l'analisi e il calcolo degli indicatori stessi.

L'aggiornamento effettuato comprende sia modifiche, non sostanziali, che hanno aiutato a precisare e/o a correggere, i diversi attributi degli indicatori (nome, frequenza di calcolo, ...), sia modifiche sostanziali di contenuto strettamente riconducibili a intervenute evoluzioni normative e metodologiche.

Di seguito si riporta la sintesi delle motivazioni, a cui ricondurre le variazioni introdotte:

- adeguamento normativo: in tale categoria non rientra solo il mero aggiornamento del campo dedicato, quanto la più significativa variazione di contenuto dell'indicatore con eventuale relativa metodologia di calcolo. (ex. componente Risorse idriche);
- dati non disponibili: l'impossibilità di disporre dei dati necessari al popolamento dell'indicatore, anche a seguito di consultazioni con gli Enti competenti, ha portato alla cancellazione di un indicatore (DMV);
- correzione/adeguamento del nome identificativo;
- frequenza di aggiornamento: modifica legata al reale reperimento dei dati
- responsabile del monitoraggio;
- disponibilità di studi e valutazioni: la disponibilità da parte del soggetto responsabile del monitoraggio, di studi e analisi relative alla componente Radiazioni, ha consentito di arricchire il monitoraggio, con l'introduzione di nuovi indicatori.

L'attività di adeguamento del set di indicatori, è sintetizzata e restituita quale evidenza delle modifiche apportate all'Allegato 4 A della Valsat del PTCP, nella seguente tabella.

A partire dai contenuti del documento originario, sono state evidenziate le variazioni apportate ai diversi attributi degli indicatori, utilizzando una diversa colorazione:

- colore rosso -> modifiche agli indicatori già previsti dalla Valsat;
- colore verde -> indicatore eliminato;
- colore blu -> nuovi indicatori.



**Tab. 1- Sintesi delle modifiche apportate agli indicatori**

COMPONENTE ARIA							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Numero di superamenti dei limiti di qualità dell'aria (NO2, PM10, SO2, CO, O3.)	n. giorni	D.M. 60/2002 D.Lgs. 183/2004	Verificare la frequenza con cui si manifestano superamenti degli stati di attenzione o di allarme e la violazione di standard di qualità dell'aria	Annuale	ARPA sez. di Piacenza	Valori stabiliti da D.M. 60/2002 D.Lgs. 183/2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SO2, CO non oggetto di monitoraggio</li> <li>▪ Nuovi riferimenti legislativi</li> </ul>
Concentrazione dei parametri di qualità dell'aria (NO2, , PM10, SO2, CO, O3.)	µg/m3 mg/m3	DPCM 28/03/83 DPR 203/88 DM 25/11/94 DM 60/02	Verificare le concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici	Annuale	NO2: ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 46 ;g/m3 (al 2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SO2, CO non oggetto di monitoraggio</li> <li>▪ Nuovi riferimenti legislativi</li> </ul>
					PM10 :ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 40 ;g/m3 (al 2007)	
					CO: ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 10 mg/m3 (al 2007)	
					SO2: ARPA sez. di Piacenza	Valore limite giornaliero:125 ;g/m3 (3 superamenti); Valore di allarme: 500 ;g/m3 (al 2007)	
					O3:ARPA sez. di Piacenza	Valore bersaglio:120 ;g/m3(25 superamenti); Valore di allarme: 240 ;g/m3 (al 2007)	
Emissioni di gas serra	t/anno, t/ab.*anno (CO2 equivalente)	Protocollo di Kyoto L. 120/02	Quantificare la CO2 equivalente emessa complessivamente sul territorio provinciale	Annuale	Amministrazione	Riduzione del 6,5 al 2008 – 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ triennale</li> <li>▪ responsabile monitoraggio ARPA</li> </ul>

COMPONENTE RUMORE							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	Obiettivo di qualità	Note Report 2014
Comuni con classificazione acustica	n. comuni	L.R. 15/2001 L. 447/95	Valutare il grado di avanzamento della regolamentazione in tema di rumore	Ogni 2 anni	Amministrazione	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>numero e % comuni classificati</li> </ul>
Superficie territoriale edificata interessata da ciascuna classe acustica	m2	L.R. 15/2001 L. 447/95	Quantificare la superficie di territorio edificato interessata da ciascuna classe acustica definita dalla ZAC	Ogni 5 anni, contestualmente e alla redazione del nuovo POC	Amministrazione	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>m2 e % abitanti per classe acustica</li> </ul>
Abitanti che risiedono nelle diverse classi acustiche.	%	L.R. 15/2001 L.447/95	Evidenziare l'impatto delle sorgenti acustiche sugli abitanti che risiedono nelle varie zone.	Ogni 5 anni, contestualmente e alla redazione del nuovo POC	Amministrazione	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>numero e % abitanti per classe acustica</li> </ul>

COMPONENTE RISORSE IDRICHE							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	Obiettivo di qualità	Note Report 2014
Stato ecologico ed ambientale dei corsi d'acqua superficiali (SECA e SACA)	classi	D.Lgs 152/2006 e s.m.i. – Piano Tutela delle acque (PTA)	Valutazione dello stato di qualità chimico – biologico delle acque superficiali	Annuale	Amministrazione ARPA sez. di Piacenza	Obiettivi di qualità stabiliti dal PTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi riferimenti normativi</li> <li>Valutato per 2008-2009</li> <li>Responsabile monitoraggio ARPA</li> </ul>
Stato chimico (SCAS) e Stato Quantitativo (SquAS) e Stato Ambientale (SAS) delle acque sotterranee	classi	D.Lgs. 152/06 e s.m.i. PTA	Valutare lo stato quali-quantitativo delle acque sotterranee	Annuale	Amministrazione ARPA sez. di Piacenza	Obiettivi di qualità fissati dalla legislazione: stato "buono" al 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi riferimenti normativi</li> <li>Valutato per 2008-2009</li> <li>Responsabile monitoraggio ARPA</li> </ul>
Stato Ecologico dei corpi idrici superficiali	adimensionale	DLgs 152/2006 DM 131/2008 DM 56/2009 DM 260/2010	Valutare la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali	Triennale	ARPA sez. di Piacenza		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi riferimenti normativi</li> </ul>
Stato Chimico dei corpi idrici superficiali	adimensionale	DLgs 152/2006 DM 131/2008 DM 56/2009 DM 260/2010	Lo Stato chimico concorre alla valutazione dello Stato complessivo dei corpi idrici	Triennale	ARPA sez. di Piacenza	Standard di Qualità Ambientale definiti dalla normativa vigente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi riferimenti normativi</li> </ul>

COMPONENTE RISORSE IDRICHE							
Stato Chimico delle acque sotterranee	adimensionale			--	ARPA sez. di Piacenza		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi riferimenti normativi</li> </ul>
Stato Quantitativo delle acque sotterranee	--	DLgs 152/2006 DLgs 30/2009 DM 56/2009 DM 260/2010		--			<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi riferimenti normativi</li> </ul>
Livello della falda idrica	m	-	Fornire indicazione sulla tipologia di acquiferi disponibili, sulle variazioni nel tempo e sull'eventuale riduzione quantitativa	Annuale	ARPA sez. di Piacenza	-	
Applicazione del DMV alle richieste di derivazione di acque superficiali	%	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Valutare il grado di applicazione del DMV sulle autorizzazioni alle derivazioni di acque pubbliche	Ogni 2 anni	Amministrazione	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>dati non disponibili<sup>3</sup></li> </ul>
Consumo di acqua procapite	Mm3/anno l/gpc	-	Quantificare i consumi di acqua suddivisi tra gli usi principali: civile, industriale, agricolo e zootecnico	Annuale	Amministrazione, ATO	-	
Volumi d'acqua prelevata	m3/anno	-	Fornire indicazioni sui quantitativi di risorsa idrica prelevata	Annuale	Amministrazione, ATO	-	
Perdite della rete acquedottistica	m3/anno; %	DPCM 04/03/1996	Fornire un'indicazione dell'efficienza del sistema acquedottistico	Annuale	Amministrazione, ATO	-	
Percentuale di AE serviti da rete fognaria	%	--	Fornire un'indicazione del grado di copertura territoriale del sistema fognario	Ogni due anni	Amministrazione, ATO	-	
Percentuale di AE serviti da impianti di depurazione adeguati	%	D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.	Fornire un'indicazione del grado di copertura territoriale del sistema fognario	Ogni due anni	Amministrazione, ATO	-	

<sup>3</sup> Dai confronti con il Servizio Tecnico di Bacino degli affluenti del Po è emerso che il calcolo dell'indicatore è poco significativo in quanto per definizione il valore del DMV contenuto nelle concessioni di derivazione, è una prescrizione che deve essere sempre rispettata. L'attività di controllo non è oggetto dell'attività ordinaria, i controlli vengono effettuati solo su segnalazioni; la sola raccolta delle procedure di infrazione non è pertanto rappresentativa del valore dell'indicatore. Per trovare un indicatore sostitutivo significativo per rappresentare il deficit idrico dei corsi d'acqua, è stata coinvolta la Regione Emilia Romagna Direzione Generale Ambiente, che alla data di conclusione della raccolta dei dati, non ha fornito indicazioni al riguardo.

COMPONENTE RISORSE IDRICHE							
Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica	%	--	Fornire un'indicazione del grado di copertura territoriale del sistema acquedottistico	Ogni due anni	Amministrazione , ATO	-	

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	Obiettivo di qualità	Note Report 2014
Territorio urbanizzato ed urbanizzabile	%	L.R. 20/2000	Comprende il territorio urbanizzato ad uso residenziale e le zone produttive esistenti e previste	Ogni 5 anni	Amministrazione , Comuni	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovi riferimenti normativi</li> <li>Mq e %</li> </ul>
Aree edificate	Km2	-	Valutare l'estensione della superficie occupata da aree edificate	Ogni 5 anni	Amministrazione	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accorpato all'uso reale del suolo</li> </ul>
Uso reale del suolo	ha	L.R. 20/2000	Valutare la dinamica delle destinazioni d'uso, con particolare riferimento alla pressione insediativa esercitata dalle aree edificate	ogni 5 anni in concomitanza con l'aggiornamento del DB dell'Uso reale del suolo	Amministrazione	Contenimento del consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spostato dalla componente Biodiversità e paesaggio</li> </ul>

COMPONENTE BIODIVERSITA' E PAESAGGIO							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	Obiettivo di qualità	Note Report 2014
Superficie forestale	ha - %	-	Valutare la superficie forestale presente sul territorio e la sua evoluzione nel tempo	Ogni 5 anni	Amministrazione	-	--
Superficie complessiva di aree naturali e paraturali	ha	-	Valutare l'estensione delle aree naturali e paraturali	Ogni 5 anni	Amministrazione	-	--
Indice di frammentazione del territorio (IFI)	-	-	Valutare la pressione dell'infrastrutturazione sul territorio	Ogni 5 anni	Amministrazione	IFI < 750: ecosistemi compatti IFI 750-5000: ecosistemi a frammentazione media IFI > 5000: ecosistemi fortemente frammentati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non rappresenta un obiettivo di qualità, ma il criterio di attribuzione dei valori</li> </ul>

COMPONENTE BIODIVERSITA' E PAESAGGIO							
Aree tutelate sul totale del territorio	%, ha	-	Valutare l'estensione delle aree protette rispetto alla superficie territoriale complessiva	Ogni 5 anni	Amministrazione	-	

COMPONENTE CONSUMI E RIFIUTI							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Quantità annuale di rifiuti prodotti	t/anno, kg/ab.*anno	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Valutare l'andamento negli anni della produzione totale di rifiuti urbani	Annuale	Amministrazione	-	▪ Nome indicatore
Produzione di RS annua	t/anno	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Valutare l'andamento negli anni della produzione totale di rifiuti speciali	Annuale	Amministrazione	-	▪ Nome indicatore
Percentuale di raccolta differenziata	%	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Valutare l'incidenza della raccolta differenziata e fornire un'indicazione sulle politiche di gestione dei rifiuti	Annuale	Amministrazione	35% per il 2006 (65% per il 2012)	▪ Nome indicatore

COMPONENTE ENERGIA ED EFFETTO SERRA							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Energia da fonti rinnovabili	%	L. n.10/91	Valutare la quota di consumo energetico coperta da fonti rinnovabili locali (F.E.R.)	Annuale	Amministrazione	-	▪ Nome indicatore
Numeri impianti che utilizzano fonti di energia rinnovabile	n	-	Determinare il numero di impianti che utilizzano fonti di energia rinnovabili, quale indicatore indiretto del grado di sensibilizzazione	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	--

COMPONENTE: MOBILITÀ							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Velocità commerciale del trasporto pubblico locale	km/h	-	Valutare l'efficienza del trasporto pubblico considerando la velocità a cui viaggiano i mezzi pubblici	Ogni due anni	Amministrazione, società di gestione	-	

COMPONENTE: MOBILITÀ							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Tasso di motorizzazione	Veicoli/100 ab.	-	Indicare la densità di veicolare ed automobilistica	Ogni due anni	Amministrazione	-	--
Tasso di incidenti stradali (su viabilità di rango almeno provinciale)	Incidenti/1000 ab.; Incidenti/1000 veicoli	-	Determinare il numero di incidenti stradali rispetto agli abitanti e ai veicoli circolanti	Ogni due anni	Amministrazione	-	--
Grado di saturazione della rete infrastrutturale viabilistica principale	Flusso/capacità strada nell'ora di punta	-	Valutare lo stato di saturazione delle infrastrutture stradali	Ogni cinque anni	Amministrazione	<80%	--
Dotazione di percorsi ciclabili	km	-	Valutare il livello di diffusione di infrastrutture per il trasporto sostenibile	Ogni due anni	Amministrazione	-	--

COMPONENTE SISTEMA INSEDIATIVO							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Dinamica della popolazione	-	-	Fornire un quadro circa la dinamica della popolazione della provincia	Annuale	Amministrazione	-	--
Numero di residenti	n.	-	Valuta l'evoluzione demografica della provincia	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	--

COMPONENTE TURISMO							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Numero medio di presenze negli alberghi della provincia	n.	-	Valutare la recettività turistica	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	--
Offerta recettiva	n.	-	Valutare la ricettività turistica	Annuale	Amministrazione	-	--

COMPONENTE INDUSTRIA							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Sistema delle imprese	n.	-	Fornire informazioni riguardanti lo stato di salute del sistema economico e la sua capacità di creare reddito	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	▪ Nome indicatore
Imprese con certificazione ambientale	n.	-	Valutare il numero di imprese che si sono dotate di Sistemi di Gestione Ambientale certificati	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	▪ Nome indicatore
Tasso di disoccupazione	%	-	Fornire un quadro del disagio economico - sociale e della sostenibilità dello sviluppo	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	--
Infortuni sul lavoro	n. infortuni/1000 occupati	-	Valutare la sicurezza sul lavoro	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	--
Numero di APEA	n.	LR n. 20/00 e s.m.i.	Valutare il livello di perseguimento dell'obiettivo del PTCP di prevedere Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	--

COMPONENTE AGRICOLTURA							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Numero di aziende agricole	n.	-	Misurare le variazioni nel tempo del numero delle aziende agricole presenti nel territorio	ogni cinque anni	Amministrazione	-	--
Superficie Agricola Utile (SAU)	ha	-	Misurare l'incremento o la diminuzione di territorio agricolo utile o terreno arabile	ogni cinque anni	Amministrazione	-	--

COMPONENTE RADIAZIONI							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	valore soglia	Note Report 2014
Densità delle linee elettriche ad alta tensione in rapporto alla superficie territoriale complessiva	km/km <sup>2</sup>	DPCM 23/04/92 DPCM 28/10/95 L.Q: 36/2001 Dir 197/2001	Quantificare le fonti principali di pressione sull'ambiente per quanto riguarda i campi elettromagnetici a bassa frequenza	Ogni cinque anni	Amministrazione e enti gestori	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliamento dei contenuti</li> </ul>
Valori di campo di induzione magnetica rilevati in prossimità di elettrodotti	km, N., km/km <sup>2</sup> , N./km <sup>2</sup>	L 36/01 DM 29/05/08 LR 10/93 DGR 1965/99 LR 30/00, DGR 1138/08 DGR 978/2010		Ogni 5 anni	ARPA sez. di Piacenza		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovo indicatore</li> </ul>
Numero di impianti radio-TV	n.	-	Quantificare le fonti principali di pressione sull'ambiente per quanto riguarda i campi elettromagnetici ad alta frequenza	Ogni cinque anni	Amministrazione e enti gestori	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliamento dei contenuti</li> </ul>
Numero dei siti e degli impianti RTV e potenza complessiva degli impianti RTV; densità dei siti e degli impianti RTV in rapporto alla superficie territoriale e al numero di abitanti							<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovo indicatore</li> </ul>
Numero dei siti, degli impianti e dei servizi SRB e potenza complessiva degli impianti SRB; densità dei siti e degli impianti SRB in rapporto alla superficie territoriale e al numero di abitanti							<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovo indicatore</li> </ul>
Valori di campo elettrico rilevati in prossimità di impianti per radiotelecomunicazione							<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuovo indicatore</li> </ul>



COMPONENTE MONITORAGGIO E PREVENZIONE							
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	Note Report 2014
Numero stazioni di campionamento per la qualità dell'aria	n.	-	Valutare lo stato della rete di monitoraggio provinciale della qualità dell'aria	Ogni due anni	Amministrazione, ARPA	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabile monitoraggio ARPA</li> </ul>
Numero di stazioni di campionamento della qualità delle acque superficiali	n.	-	Valutare lo stato della rete di monitoraggio provinciale della qualità delle acque superficiali	Ogni due anni	Amministrazione, ARPA	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabile monitoraggio ARPA</li> </ul>
Numero di stazioni di campionamento della qualità delle acque sotterranee	n.	-	Valutare lo stato della rete di monitoraggio provinciale della qualità delle acque sotterranee	Ogni due anni	Amministrazione, ARPA	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabile monitoraggio ARPA</li> </ul>

## **4. Conclusioni**

### ***4.1. Sintesi delle Valutazioni***

Si propone di seguito, una sintesi delle valutazioni formulate per le componenti ambientali analizzate, al fine di costruire un quadro unitario e generale sullo stato qualitativo dell'intero territorio e quale strumento di supporto alla lettura delle valutazioni finali.

**Tabella1. Sintesi delle valutazioni articolate per componenti ed indicatori**

COMPONENTE	INDICATORE	STATO	TREND
ARIA	Concentrazioni in aria di NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub>		
	Superamenti dei limiti di legge per PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub>		
	Emissioni di gas climalteranti		
RUMORE	Comuni con classificazione acustica		
	Sup. territoriale edificata interessata da ciascuna classe acustica		
	Abitanti che risiedono nelle diverse classi acustiche		
RISORSE IDRICHE	Stato ecologico ed ambientale dei corsi d'acqua superficiali (SECA e SACA)	SECA	SECA
		SACA	SACA
	Stato chimico (SCAS) e Stato Quantitativo (SquAS) e Stato Ambientale (SAAS) delle acque sotterranee	SCAS	SCAS
		SquAS	SquAS
		SAAS	SAAS
	Stato Ecologico dei corpi idrici superficiali		
	Stato Chimico dei corpi idrici superficiali		
	Stato Chimico delle acque sotterranee		
	Stato Quantitativo delle acque sotterranee		
	Livello della falda idrica		
	Consumo di acqua procapite		
	Volumi d'acqua prelevata		
	Perdite della rete acquedottistica		
	Percentuale di AE serviti da rete fognaria		
	<b>Percentuale di AE serviti da impianti di depurazione adeguati</b>		

COMPONENTE	INDICATORE	STATO	TREND
	Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica		
SUOLO E SOTTOSUOLO	Territorio urbanizzato e urbanizzabile		
	Uso reale del suolo		
BIODIVERSITA' e PAESAGGIO	Superficie forestale		
	Superficie complessiva di aree naturali e paraturali		
	Indice di frammentazione del territorio (IFI)		
	Aree naturali protette		
CONSUMI e RIFIUTI	Produzione annua di rifiuti urbani (RU)		
	Produzione annua di rifiuti speciali (RS)		
	Percentuale di raccolta differenziata di RU		
ENERGIA ed EFFETTO SERRA	Produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili (FER)		
	Numeri impianti che utilizzano fonti di energia rinnovabile		
MOBILITA'	Velocità commerciale del trasporto pubblico		
	Tasso di motorizzazione		
	Tasso di incidenti stradali		
	Grado di saturazione della rete infrastrutturale viabilistica principale		
	Dotazione di percorsi ciclabili		
SISTEMA INSEDIATIVO	Dinamica della popolazione	--	--
	Numero di residenti		
TURISMO	Numero medio di presenze negli alberghi della provincia		

COMPONENTE	INDICATORE	STATO	TREND
	Offerta ricettiva		
INDUSTRIA	Sistema delle imprese		
	Imprese con certificazione ambientale		
	Tasso di disoccupazione		
	Infortuni sul lavoro		
	Numero di APEA		
AGRICOLTURA	Numero di aziende agricole		
	Superficie Agricola Utile SAU		
RADIAZIONI	Lunghezza delle linee elettriche e numero di impianti di trasformazione e smistamento; densità delle linee elettriche e degli impianti di trasformazione e smistamento in rapporto alla superficie territoriale		
	Valori di campo di induzione magnetica rilevati in prossimità di elettrodotti		
	Numero dei siti e degli impianti RTV e potenza complessiva degli impianti RTV; densità dei siti e degli impianti RTV in rapporto alla superficie territoriale e al numero di abitanti		
	Numero dei siti, degli impianti e dei servizi SRB e potenza complessiva degli impianti SRB; densità dei siti e degli impianti SRB in rapporto alla superficie territoriale e al numero di abitanti		
	Valori di campo elettrico rilevati in prossimità di impianti per radiotelecomunicazione		
MONITORAGGIO E PREVENZIONE	Numero stazioni di campionamento per la qualità dell'aria		
	Numero stazioni di campionamento della qualità delle acque superficiali		
	Numero stazioni di campionamento		

COMPONENTE	INDICATORE	STATO	TREND
	della qualità delle acque sotterranee		

**Sintesi Numero indicatori/ valutazioni**

	Stato	Trend
56 indicatori*	17 indicatori	17 indicatori
	24 indicatori	21 indicatori
	10 indicatori	8 indicatori
	5 indicatori	10 indicatori

\* Gli indicatori totali monitorati sono 57, la differenza è relativa all'indicatore "Dinamica della popolazione"

**Legenda**

STATO		TREND	
	Situazione positiva		Migliora
	Criticità moderata o situazione incerta		Tendenza non evidente (stabile, oscillante)
	Criticità elevata o situazione negativa		Peggiora
	Necessità di ulteriori indagini		Non valutabile per assenza di serie storiche

## 5. Valutazioni finali

Risulta difficile formulare alcune conclusioni in merito al lavoro svolto, attività che presuppone la chiusura e il termine del processo di valutazione, a fronte di un evidente constatazione, ovvero che il presente Report ha aperto diversi percorsi di riflessione che riguardano la redazione del Rapporto di piano, le metodologie, gli indicatori scelti, le interpretazioni emerse.

Tralasciando gli input sopra accennati a successivi step di lavoro, in questa fase risulta necessario fornire alcune sintetiche indicazioni che emergono dalla lettura critica del presente documento.

L'esame degli esiti del processo di monitoraggio, consente di delineare un quadro complessivo sullo stato e il trend dell'intero territorio provinciale.

Complessivamente emerge allo stato attuale, una diffusa situazione moderatamente critica, trasversale a numerose componenti: sono interessate le "Risorse idriche" per gli indicatori attinenti alla qualità delle acque; i "Consumi e Rifiuti", la "Mobilità" e le "Radiazioni".

A tale situazione di stato, si affianca un trend prevalentemente stabile/oscillante che vede numerosi indicatori sostanzialmente invariati nel periodo esaminato, in particolare pertinenti ai temi dell'Aria, delle acque e delle Radiazioni.

Rilevanti criticità (stato), si evidenziano nell'esame delle componenti Aria, Risorse idriche, Industria, Mobilità, e Turismo, mentre valutazioni di carattere positivo si riscontrano per le componenti Biodiversità- paesaggio, Energia-effetto serra e Monitoraggio e prevenzione.

Si sottolinea inoltre, la mancanza o la scarsità di dati tali da non consentire valutazioni complete in merito allo stato e/o al trend, per alcuni indicatori appartenenti alle componenti Rumore, Suolo e sottosuolo. Nello specifico, per tali indicatori le valutazioni espresse si intendono parziali, resta inteso che andranno completate con ulteriori informazioni, indagini e soprattutto migliorando le modalità di raccolta e analisi critica dei dati.

E' possibile affiancare -seppur consapevoli di tutti i limiti e la parzialità delle considerazioni espresse- alcune annotazioni di carattere quantitativo, alle valutazioni qualitative, attribuite agli indicatori attraverso quello che potremmo definire un parametro di supporto e input da sviluppare e approfondire per le future valutazioni sull'efficacia del Piano.

Applicando il calcolo dell'incidenza alle valutazioni espresse, (rapporto tra il numero di indicatori per tipo di valutazione attribuita e numero totale indicatori monitorati), in relazione allo Stato e al Trend, si rileva rispettivamente:

### Stato

- una predominanza di indicatori con criticità moderata (43%);
- una percentuale pari a circa un terzo degli indicatori con valutazioni positive (30%);
- una significativa percentuale di indicatori con criticità elevata pari al 18%;

- una percentuale non trascurabile (9%), di indicatori non valutabili per necessità di ulteriori indagini.

### Trend

- predominanza di indicatori con trend stabile/oscillante (38%);
- una percentuale pari a circa un terzo di indicatori con trend positivo (30%);
- rilevante risulta l'incidenza degli indicatori con trend non valutabile per mancanza di serie storiche (18%)
- di minore entità (14%), ma rilevante l'incidenza degli indicatori con trend negativo.

In conclusione, si può affermare che la valutazione mostra i primi segni, di affermazione delle politiche territoriali promosse dal PTCP, ma soprattutto permette di rilevare alcuni effetti positivi nella definizione di uno scenario degli assetti territoriali improntati alla sostenibilità, e al miglioramento della qualità della vita.

## **5.1. Alcune riflessioni**

Nell'ambito di questo primo Rapporto di monitoraggio, l'attività si è focalizzata sulla definizione dei contenuti e della struttura del monitoraggio (obiettivi ed efficacia degli indicatori) e sulla valutazione della qualità ambientale in relazione all'attuazione del PTCP vigente (popolamento degli indicatori).

Gli esiti delle valutazioni quantitative e qualitative espresse per i singoli indicatori, articolati e sistematizzati per componenti ambientali, hanno permesso di evidenziare tendenze evolutive e dinamiche territoriali del territorio provinciale.

La valutazione sull'efficacia degli strumenti di Piano (obiettivi-azioni), che ne deriva, è da considerarsi in parte prematura e parziale, in relazione al tempo, in quanto trattasi del primo Report di monitoraggio e riguarda solo i primi tre anni di vigenza della Variante2007 del PTCP (approvato con atto di C.P. n. 69/2010).

La "costruzione" del Report finale, ha peraltro una duplice valenza, in quanto costituisce al contempo un momento di chiusura del processo di valutazione messo in atto, e apre un favorevole momento di confronto, perché le analisi e le valutazioni effettuate forniscono agli amministratori e ai tecnici, importanti contributi e suggerimenti sull'efficacia del piano provinciale. In questa successiva fase, sarà possibile effettuare una verifica dell'efficacia dei criteri ambientali e, se del caso, ri-orientarli per migliorare i futuri strumenti di attuazione, e di programmazione.

I contenuti e le indicazioni del Rapporto possono essere anche un utile strumento per i Comuni che dovranno a loro volta attuare il monitoraggio degli strumenti urbanistici di competenza (PSC), in attuazione ai contenuti della Valsat.

## Criticità

- Nel popolamento (misurazione/calcolo) di alcuni indicatori, che richiedevano la sistematizzazione dei valori di livello locale, si è riscontrato: difficoltà nel reperimento dei dati, disomogeneità nella significatività dei dati, esigenza di un'appropriate e condivisa metodologia di lettura/restituzione.
- Alla scala comunale mancano le risorse per le elaborazioni di competenza.
- In generale vi è disinteresse al monitoraggio del piano (ad oggi non si riscontrano Comuni che hanno avviato l'attività di monitoraggio).
- Numerosi sono gli indicatori ad oggi aggiornati più o meno periodicamente dall'ente, non senza sovrapposizioni (ridondanza di dati e difficoltà di aggiornamento, insufficiente condivisione di conoscenze ed informazioni).

## Opportunità <sup>4</sup>

- Rispetto al presente Rapporto, il cui campo della valutazione attinge sostanzialmente da un'analisi quantitativa degli indicatori, si potrebbe implementare la successiva fase di monitoraggio (secondo Report) aggiungendo un'analisi qualitativa dell'attuazione delle politiche di Piano attraverso l'esame degli strumenti comunali (PSC). Questo consentirebbe di delineare un quadro valutativo più completo, che attraverso una lettura critica, può fornire indicazioni sul "successo" di azioni ed indirizzi, consentendo di individuare eventuali politiche correttive.
- Promuovere con i Comuni accordi per lo scambio dati, l'aggiornamento dei quadri conoscitivi ed il monitoraggio dei piani (art. 15 ed art. 17 L.R. 20/2000)
- Definizione e richiesta di adesione da parte dei Comuni, di un protocollo per il monitoraggio (caratteristiche dei dati, modalità di restituzione, cadenza aggiornamento)
- Promuovere strumenti per facilitare la partecipazione dei Comuni al monitoraggio del PTCP: quali l'aggiornamento telematico
- Nell'ambito della valutazione ambientale dei piani, il parere motivato espresso dalla Provincia (aut. competente) non deve limitarsi a "registrare" che il Comune si è dotato di un programma di monitoraggio, ma richiamare il necessario raccordo con il monitoraggio del PTCP
- Lo sviluppo di un monitoraggio prestazionale del Piano

A lavoro quasi ultimato, le attività condotte e gli esiti dell'attività di monitoraggio ci consentono di esprimere considerazioni, anche sugli strumenti utilizzati, ovvero sulla tipologia degli indicatori.

---

4

Cfr. Atti del convegno "Il monitoraggio nella pianificazione territoriale provinciale", Pistoia 2011

Gli indicatori popolati per il presente Report – previsti dalla Valsat, a meno di alcune revisioni/integrazioni - sono sostanzialmente generati da matrici di carattere ambientale e territoriale, e come tali consentono di indagare la sostenibilità del piano in ordine alle principali componenti di tipo ambientale. Si tratta di indicatori che, nella letteratura di settore, sono definiti di “stato o contesto”, in quanto descrivono lo stato e l’evoluzione del quadro ambientale di riferimento, non sempre strettamente relazionabili alle azioni di piano, e vengono in parte monitorati dal sistema delle agenzie ambientali (ARPA) e dalla rete dei soggetti locali e/o sovralocali nell’ambito della propria attività ordinaria (ISTAT, Camera di Commercio, ...)

A distanza di alcuni anni dall’approvazione e dall’attuazione del Piano provinciale, risulta opportuno e di interesse strategico integrare questo tipo di monitoraggio di carattere ambientale, indagando anche la dimensione prestazionale del Piano, attraverso l’uso indicatori, direttamente finalizzati a misurare l’efficacia del piano nel raggiungere gli obiettivi di sostenibilità che il piano si prefigge ovvero misurano il grado, quantitativo e qualitativo, di attuazione dello stesso.

Un successivo sviluppo dell’attività di monitoraggio potrebbe quindi, affrontare il tema della valutazione del livello prestazionale di Piano, definendo una serie di indicatori che a partire dagli obiettivi previsti dal PTCP2007, permetta di valutare l’efficacia del piano, attraverso la verifica dell’attuazione delle azioni concrete messe in campo. In tale ambito saranno da selezionare nuovi indicatori che permettano di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi del piano provinciale in termini quantitativi/assoluti (efficacia) e in rapporto alle risorse impiegate (efficienza) e il livello di attuazione delle linee d’azioni dello stesso, come ad esempio il sistema della “*governance*”, finalizzato a monitorare gli interventi trasversali (accordi territoriali, piani di gestione di SIC approvati, ...).

Sarà opportuno per una maggior efficacia di risultato, definire gli indicatori con stretta pertinenza agli obiettivi, alle azioni e alla progettualità definita dal PTCP, con uno sguardo attento alle norme di piano. In particolare partendo dagli Assi operativi e i connessi ambiti tematici, per ciascun obiettivo indicato nel Piano dovranno essere individuati indicatori di prestazione come, ad esempio, quello di seguito proposto.

<b>Asse operativo</b>	<b>Ambiti tematici</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>Esempio di Indicatore</b>
3. La qualità del sistema insediativo	Le aree programma: gli areali della governance	Rafforzare l’integrazione e la complementarietà tra le politiche locali, sviluppate dai diversi territori all’interno di ciascuna area programma	Numero di Accordi territoriali sottoscritti



## **APPENDICE NORMATIVA**

### Ordinamento Comunitario e Nazionale

Nella Comunità europea la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001. La Direttiva definisce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come un *processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale. Tale valutazione è funzionale agli obiettivi di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, specificando che tale valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura amministrativa (valutazione preventiva).*

L'Italia ha recepito la Direttiva comunitaria nel Testo unico in materia ambientale D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, che al Titolo II specifica l'ambito di applicazione della VAS, i contenuti del Rapporto Ambientale, le modalità di consultazione, il procedimento del giudizio di compatibilità ambientale e i contenuti del monitoraggio, oltre a fornire disposizioni specifiche per la VAS in sede statale e in sede regionale e provinciale. La parte II del decreto è stata completamente riscritta dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, entrato in vigore il 13/02/2008 e nuovamente modificata dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 pubblicato nella Gazz. Uff. 11 agosto 2010, n. 186. La normativa nazionale prevede che *la fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa, costituendo parte integrante del procedimento di adozione e approvazione.*

Per quanto riguarda il monitoraggio, il decreto stabilisce che *assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalle attuazioni dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio (art. 18).*

### Normativa regionale

La Regione Emilia Romagna ha anticipato l'adeguamento alla VAS, introducendo nella nuova legge sulla pianificazione LR. 20/00 *"Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio"* la Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT). In particolare, in seguito al D.Lgs. n. 4/2008 la Regione Emilia-Romagna ha approvato la L.R. n. 9/2008 *"Disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica e norme urgenti per l'applicazione del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152"* secondo cui la valutazione ambientale per i piani territoriali ed urbanistici previsti dalla L.R. n. 20 del 2000 è costituita dalla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT) di cui all'articolo 5 della medesima legge, integrata dagli adempimenti e fasi procedurali previsti dal D.Lgs. n. 152 del 2006.

Di seguito, si riportano i principali riferimenti legislativi.

- L.R. 24/03/2000, n.20 pubblicata nel B.U. Emilia-Romagna 27 marzo 2000, n. 52 *"Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio"*;
- Delib. C.R. 4/04/2001, n.173 pubblicata nel B.U. Emilia-Romagna 2 maggio 2001, n.56 *"Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione"* (L.R. 20/2000);
- L.R. 13/06/2008, n.9 pubblicata nel B.U. Emilia-Romagna 13 giugno 2008, n.100, *"Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152"*;
- Delib. G.R. 8/09/2008, n.1392 pubblicata nel B.U. Emilia-Romagna 22 ottobre 2008, n.176 Individuazione della struttura competente per la valutazione ambientale di piani e programmi ai sensi dell'art. 1 della L.R. 13 giugno 2008, n. 9;
- Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna (Reg.PG. 12/11/2008, n. 269360). Prime indicazioni in merito all'entrata in vigore del D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 Correttivo della parte seconda del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 relativa a VAS, VIA e IPPC e del titolo I della L.R. 13 giugno 2008, n.9;
- L.R. 06/07/2009 n.6 Pubblicata nel B.U. Emilia-Romagna 7 luglio 2009, n.116 *"Governo e riqualificazione solidale del territorio"*;
- Circ.Ass. 01/02/2010 pubblicata nel B.U. Emilia-Romagna 4 marzo 2010, n.39 *"Indicazioni illustrative delle innovazioni in materia di governo del territorio introdotte dai Titoli I e II della L.R. n. 6 del 2009"*.

### La valutazione dei Piani

La Direttiva n. 2001/42/CE del 27/06/01, individua nella valutazione ambientale un *"... fondamentale strumento per l'integrazione di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani (...) siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione"*.

All'interno del dinamico sistema di programmazione e valutazione degli interventi, la Valutazione Ambientale Strategica, ha pertanto, la finalità di verificare la rispondenza dei Piani di Sviluppo e dei Programmi Operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente. Si

tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione (*DSS-Decision Support System*), che non rappresenta solo un elemento valutativo, ma costituisce elemento integrativo del piano, e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio (fig.1).

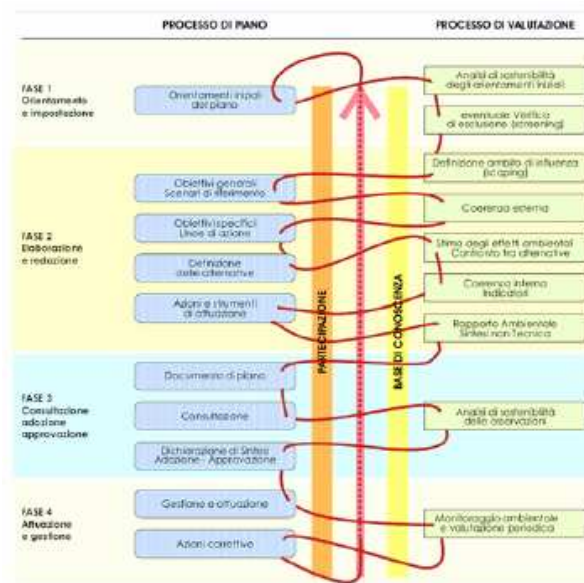


fig.1 - Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma e di valutazione ambientale (Valsat PTCP2007 p.18)

La valutazione degli aspetti ambientali è considerata:

- un processo interattivo da condurre in parallelo con la elaborazione del piano o programma, con momenti intermedi di integrazione reciproca delle varie fasi di elaborazione;
- un processo non lineare, l'iter metodologico del processo decisionale del Piano, prevede il ricorso a feedback in corso d'opera, così da meglio calibrare l'intero processo.

Il modello metodologico derivante sia dai manuali che dalla riforma comunitaria dei fondi strutturali (di cui al Reg. CE1260/1999) prevede che il piano o programma sia sottoposto a tre momenti temporali di valutazione:

- valutazione ex-ante
- valutazione intermedia
- valutazione ex-post

volte a determinare l'impatto di piani e programmi rispetto agli obiettivi prefissati e ad analizzare le incidenze su problemi strutturali specifici. La valutazione ex ante precede e accompagna la definizione dei piani o programmi di cui è parte integrante, comprendendo in pratica tutte le fasi di elaborazione; la valutazione intermedia: prende in considerazione i primi risultati degli interventi (scelte) previsti dal piano/programma, valuta la coerenza con la valutazione ex-ante, la pertinenza degli obiettivi di sostenibilità, il grado di conseguimento degli stessi e la correttezza della gestione e la qualità della sorveglianza e della realizzazione; la valutazione ex-post: è destinata ad illustrare l'utilizzo delle risorse e l'efficacia e l'efficienza degli interventi (scelte) e del loro impatto e a valutare la coerenza con la valutazione ex-ante.

### L'attività di monitoraggio

Nel processo di Valutazione Ambientale, la valutazione relativa alla fase di attuazione e gestione del piano, si sviluppa attraverso l'attività di monitoraggio e le connesse attività di partecipazione.

Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali. Il piano o programma individua le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Il monitoraggio del piano di livello provinciale deve integrarsi nel sistema di monitoraggio complessivo della pianificazione sovraordinata, comunale, di settore, anche al fine di evitare sovrapposizioni tra strumenti analoghi e ottimizzare le risorse coinvolte, utilizzando i meccanismi di controllo esistenti e garantendo l'efficienza e l'efficacia nel controllo del sistema ambientale complessivo. In questa fase del processo di valutazione, il focus della valutazione si incentra sulla stima quantitativa degli impatti (*assessment*), prevedendo la misurazione, con modalità e tempistica definite, di una serie di parametri (*indicatori*), che permettono di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente e del territorio in conseguenza dell'attuazione delle azioni di Piano, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e permettendo, quindi, di intervenire tempestivamente con azioni correttive.

Gli **indicatori** sono rappresentativi di una situazione/componente/stato/grado di raggiungimento di un obiettivo ed hanno efficacia solo se confrontati:

- nello spazio (per esempio confronto tra i valori di ambiti territoriali diversi)
- nel tempo (confronto dei valori dello stesso ambito territoriale in due momenti diversi per verificare i cambiamenti) misurando la performance del piano rispetto a livelli di soglia o riferimento (*benchmarking*).

***Allegato 4.A***

***Piano di Monitoraggio***

Componente:ARIA								
Indicatore	unità di misura	referimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
Numero di superamenti dei limiti di qualità dell'aria (NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> .)	n. giorni	D.M. 60/2002 D.Lgs. 183/2004	Verificare la frequenza con cui si manifestano superamenti degli stati di attenzione o di allarme e la violazione di standard di qualità dell'aria	Conteggio del numero annuale di superamenti dei limiti di qualità dell'aria fissati dalla normativa vigente, per i principali inquinanti atmosferici monitorati	Annuale	ARPA sez. di Piacenza	Valori stabiliti da D.M. 60/2002 D.Lgs. 183/2004	NO <sub>2</sub> : 1 sup. (6 stazioni) PM <sub>10</sub> : tutte le 5 stazioni hanno registrato oltre 35 superamenti CO: 0 sup. (5 stazioni); SO <sub>2</sub> : 0 sup. (1 stazione); O <sub>3</sub> : 49 sup. (1 stazione) (Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza)
Concentrazione dei parametri di qualità dell'aria (NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> .)	µg/m <sup>3</sup> mg/m <sup>3</sup>	DPCM 28/03/83 DPR 203/88 DM 25/11/94 DM 60/02	Verificare le concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici	Tramite campionamento	Annuale	NO <sub>2</sub> : ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 46 µg/m <sup>3</sup> (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza
						PM <sub>10</sub> : ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 40 µg/m <sup>3</sup> (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza
						CO: ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 10 mg/m <sup>3</sup> (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza
						SO <sub>2</sub> : ARPA sez. di Piacenza	Valore limite giornaliero: 125 µg/m <sup>3</sup> (3 superamenti); Valore di allarme: 500 µg/m <sup>3</sup> (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza
						O <sub>3</sub> : ARPA sez. di Piacenza	Valore bersaglio: 120 µg/m <sup>3</sup> (25 superamenti); Valore di allarme: 240 µg/m <sup>3</sup> (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza

<b>Componente:ARIA</b>								
Indicatore	unità di misura	referimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Emissioni di gas serra</i>	t/anno, t/ab.*anno (CO <sub>2</sub> equivalente)	Protocollo di Kyoto L. 120/02	Quantificare la CO <sub>2</sub> equivalente emessa complessivamente sul territorio provinciale	Calcolo a partire dal consumo di combustibili fossili	Annuale	Amministrazione	Riduzione del 6,5 al 2008 – 2012	6,3 t/anno 23,7 t/ab.*anno  (dati 2000)

<b>Componente:RUMORE</b>								
Indicatore	unità di misura	referimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	Obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Comuni con classificazione acustica</i>	n. comuni	L.R. 15/2001 L. 447/95	Valutare il grado di avanzamento della regolamentazione in tema di rumore	Tramite verifiche dirette presso i comuni	Ogni 2 anni	Amministrazione	100%	18 comuni con piano di zonizzazione acustica; 9 comuni con piano approvato in via definitiva (dati 2007)
<i>Superficie territoriale edificata interessata da ciascuna classe acustica</i>	m <sup>2</sup>	L.R. 15/2001 L. 447/95	Quantificare la superficie di territorio edificato interessata da ciascuna classe acustica definita dalla ZAC	Utilizzo del GIS	Ogni 5 anni, contestualmente alla redazione del nuovo POC	Amministrazione	-	-
<i>Abitanti che risiedono nelle diverse classi acustiche.</i>	%	L.R. 15/2001 L.447/95	Evidenziare l'impatto delle sorgenti acustiche sugli abitanti che risiedono nelle varie zone.	Utilizzo del GIS	Ogni 5 anni, contestualmente alla redazione del nuovo POC	Amministrazione	-	-

<b>Componente: RISORSE IDRICHE</b>								
<b>Indicatore</b>	<b>unità di misura</b>	<b>riferimento normativo</b>	<b>scopo</b>	<b>calcolo</b>	<b>frequenza</b>	<b>responsabile monitoraggio</b>	<b>obiettivo di qualità</b>	<b>stato attuale</b>
<i>Stato ecologico ed ambientale dei corsi d'acqua superficiali (SECA e SACA)</i>	classi	D.Lgs 152/2006 e s.m.i. – Piano Tutela delle acque (PTA)	Valutazione dello stato di qualità chimico – biologico delle acque superficiali	Applicazione della metodologia prevista dalla legge vigente	Annuale	Amministrazione, ARPA sez. di Piacenza	Obiettivi di qualità stabiliti dal PTA	Rif: Capitolo B1.3, paragrafo B1.3.2.4 del Quadro Conoscitivo B del PTCP 2007
<i>Applicazione del DMV alle richieste di derivazione di acque superficiali</i>	%	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Valutare il grado di applicazione del DMV sulle autorizzazioni alle derivazioni di acque pubbliche	Percentuale delle autorizzazioni alle derivazioni che rispettano il DMV	Ogni 2 anni	Amministrazione	100%	-
<i>Consumo di acqua procapite</i>	Mm <sup>3</sup> /anno l/gpc (litri al giorno procapite)	-	Quantificare i consumi di acqua suddivisi tra gli usi principali: civile, industriale, agricolo e zootecnico	Sulla base dei dati del gestore del SII (consumi civili); sulla base delle mappature satellitari e di modelli di bilancio idrico (consumi agricoli); attraverso le AIA (consumi industriali)	Annuale	Amministrazione, ATO	-	Consumo totale lordo al 2000: 1.451 l/gpc (dati PTA 2004)
<i>Volumi d'acqua prelevata</i>	m <sup>3</sup> /anno	-	Fornire indicazioni sui quantitativi di risorsa idrica prelevata	Misurazione diretta	Annuale	Amministrazione, ATO	-	34.271.169 m <sup>3</sup> /anno (dati ATO 2006)
<i>Perdite della rete acquedottistica</i>	m <sup>3</sup> /anno; %	DPCM 04/03/1996	Fornire un'indicazione dell'efficienza del sistema acquedottistico	Differenza tra il volume d'acqua in ingresso alla rete di distribuzione e quello consegnato alle utenze	Annuale	Amministrazione, ATO	-	31% (10.486.246169 m <sup>3</sup> /anno) (dati ATO 2006)
<i>Livello della falda idrica</i>	m	-	Fornire indicazione sulla tipologia di acquiferi disponibili, sulle variazioni nel tempo e sull'eventuale riduzione quantitativa	Differenza tra il livello piezometrico e la quota di campagna. Su tutti i pozzi monitorati viene calcolato un valore medio annuale	Annuale	ARPA sez. di Piacenza	-	Il confronto tra i valori del 1994 e del 2004 evidenzia un abbassamento del livello della falda in media di 1,6 metri



<b>Componente: RISORSE IDRICHE</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Stato chimico (SCAS) e Stato Quantitativo (SquAS) e Stato Ambientale (SAS) delle acque sotterranee</i>	classi	D.Lgs. 152/06 e s.m.i. PTA	Valutare lo stato quali - quantitativo delle acque sotterranee	Applicazione della metodologia prevista dalla legge vigente	Annuale	Amministrazione, ARPA sez. di Piacenza	Obiettivi di qualità fissati dalla legislazione: stato "buono" al 2016	Rif: Capitolo B1.3 del Quadro Conoscitivo B del PTCP 2007
<i>Percentuale di AE serviti da rete fognaria</i>	%	-	Fornire un'indicazione del grado di copertura territoriale del sistema fognario	Dai dati ISTAT e di ATO	Ogni due anni	Amministrazione, ATO	-	Centri e nuclei con più di 50 AE: 88% Centri e nuclei con meno di 50 AE: 40% Zone classificate come "case sparse": 8%  (fonte: Piano d'Ambito 2007))
<i>Percentuale di AE serviti da impianti di depurazione adeguati</i>	%	D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.	Fornire un'indicazione del grado di copertura territoriale del sistema fognario	Dai dati ISTAT e di ATO	Ogni due anni	Amministrazione, ATO	-	Centri e nuclei con più di 50 AE: 68% Centri e nuclei con meno di 50AE: 29% Zone classificate come "case sparse": 5%  (fonte: Piano d'Ambito 2007))
<i>Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica</i>	%	-	Fornire un'indicazione del grado di copertura territoriale del sistema acquedottistico	Dai dati di ATO	Ogni due anni	Amministrazione, ATO	-	-

<b>Componente: SUOLO E SOTTOSUOLO</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Territorio urbanizzato ed urbanizzabile</i>	%	-	Comprende il territorio urbanizzato ad uso residenziale e le zone produttive esistenti e previste (no	Desunto dai dati di sintesi dei PRG/PSC	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	-

<b>Componente: SUOLO E SOTTOSUOLO</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
			infrastrutture)					
<i>Aree edificate</i>	km <sup>2</sup>	-	Valutare l'estensione della superficie occupata da aree edificate	Utilizzo del GIS da rilievo dell'uso reale del suolo	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	circa 107.340 km <sup>2</sup> (dati 2007)

<b>Componente: BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Superficie forestale</i>	%, ha	-	Valutare la superficie forestale presente sul territorio e la sua evoluzione nel tempo	Superficie coperta da boschi rispetto alla superficie totale provinciale; utilizzo del GIS, da rilievo dell'uso reale del suolo	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	circa 77.525 ha, pari al 30% del territorio provinciale (dati 2003)
<i>Superficie complessiva di aree naturali e paraturali</i>	ha	-	Valutare l'estensione delle aree naturali e paraturali	Utilizzo del GIS, da rilievo dell'uso reale del suolo	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	circa 96.540 ha (dati 2003)
<i>Indice di frammentazione del territorio (IFI)</i>	-	-	Valutare la pressione dell'infrastrutturazione sul territorio	Formula IFI: $[\sum_i(L_i * O_i)] * (N/A) * p$ L= lunghezza infrastruttura O= peso N= numero di parti ritagliate	Ogni cinque anni	Amministrazione	IFI < 750: ecosistemi compatti IFI 750-5000: ecosistemi a frammentazione media IFI > 5000:	IFI < 750: 12 comuni IFI 750-5000: 35 comuni IFI > 5000: 1 comune (Piacenza) (dati 2002)

## VI

<b>Componente: BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
				A= area p= perimetro			ecosistemi fortemente frammentati	
<i>Aree tutelate sul totale del territorio</i>	%, ha	-	Valutare l'estensione delle aree protette rispetto alla superficie territoriale complessiva	Utilizzo del GIS	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	Parchi e riserve: 0,4 % SIC e ZPS: 10,1%  (dati 2002)
<i>Uso reale del suolo</i>	%, ha	-	Valutazione delle destinazioni d'uso reale del suolo	Percentuale di ogni classe d'uso reale del suolo rispetto alla superficie totale provinciale	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	Rif: Capito C1.1.3, del Quadro Conoscitivo C del PTCT 2007

<b>Componente: CONSUMI E RIFIUTI</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Quantità annuale di rifiuti prodotti</i>	t/anno, kg/ab.*anno	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Valutare l'andamento negli anni della produzione totale di rifiuti urbani	Dai dati dell'Osservatorio provinciale sui rifiuti	Annuale	Amministrazione	-	663,8 kg/ab.*anno  (dati 2007)
<i>Percentuale di raccolta differenziata</i>	%	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Valutare l'incidenza della raccolta differenziata e fornire un'indicazione sulle politiche di gestione dei rifiuti	Dai dati dell'Osservatorio provinciale sui rifiuti	Annuale	Amministrazione	35% per il 2006 (65% per il 2012)	38,8 %  (dati 2007)

<b>Componente: CONSUMI E RIFIUTI</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Produzione di RS annua</i>	t/anno	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Valutare l'andamento negli anni della produzione totale di rifiuti speciali	Dai dati dell'Osservatorio provinciale sui rifiuti	Annuale	Amministrazione	-	186.945 t/anno (dati 2007)

<b>Componente: ENERGIA ED EFFETTO SERRA</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Energia da fonti rinnovabili</i>	%	L. n.10/91	Valutare la quota di consumo energetico coperta da fonti rinnovabili locali (F.E.R.)	Rapporto percentuale tra la quantità di energia da fonti rinnovabili (in tep) e il consumo lordo interno totale (in tep)	Annuale	Amministrazione	-	10,1% (dati 2003)
<i>Numeri impianti che utilizzano fonti di energia rinnovabile</i>	n	-	Determinare il numero di impianti che utilizzano fonti di energia rinnovabili, quale indicatore indiretto del grado di sensibilizzazione	Conteggio	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	-

<b>Componente: MOBILITÀ</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Velocità commerciale del trasporto pubblico locale</i>	km/h	-	Valutare l'efficienza del trasporto pubblico considerando la velocità a cui viaggiano i mezzi pubblici	La velocità commerciale media viene ricavata dal rapporto tra lunghezza del percorso della linea ed il relativo tempo di viaggio	Ogni due anni	Amministrazione, società di gestione	-	Linee Urbane, 18,4 km/h Linee suburbane, 32,1 km/h Linee extraurbane 37,1 km/h (dati 2005)

<b>Componente: MOBILITÀ</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Tasso di motorizzazione</i>	Veicoli/100 ab.	-	Indicare la densità di veicolare ed automobilistica	Il calcolo è dato dal rapporto tra il numero di veicoli circolanti e la popolazione residente	Ogni due anni	Amministrazione	-	81,3 veicoli/100 abitanti (dati 2003)
<i>Tasso di incidenti stradali (su viabilità di rango almeno provinciale)</i>	Incidenti/1000 ab.; Incidenti/1000 veicoli	-	Determinare il numero di incidenti stradali rispetto agli abitanti e ai veicoli circolanti	Il calcolo è dato dal rapporto tra il numero di incidenti e i residenti (incidenti/1000 abitanti) oppure dal rapporto tra gli incidenti e il numero di veicoli circolanti (incidenti/1000 veicoli)	Ogni due anni	Amministrazione	-	6,7 incidenti/1000 abitanti (dati 2003)
<i>Grado di saturazione della rete infrastrutturale viabilistica principale</i>	Flusso/capacità strada nell'ora di punta	-	Valutare lo stato di saturazione delle infrastrutture stradali	Rapporto tra flusso di veicoli e la capacità della strada nell'ora di punta (calcolata in base alle sue caratteristiche)	Ogni cinque anni	Amministrazione	<80%	Rif: Allegato C2.3 del Quadro Conoscitivo C del PTCP 2007
<i>Dotazione di percorsi ciclabili</i>	km	-	Valutare il livello di diffusione di infrastrutture per il trasporto sostenibile	Calcolo della lunghezza dei percorsi ciclabili realizzati	Ogni due anni	Amministrazione	-	72 km totali percorsi ciclopedonali (dati 2007)

<b>Componente: SISTEMA INSEDIATIVO</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Dinamica della popolazione</i>	-	-	Fornire un quadro circa la dinamica della popolazione della provincia	Include il calcolo di: - saldo naturale (S.N.): nati – morti - saldo migratorio (S.M.): residenti iscritti – residenti cancellati - Indice vecchiaia: età >75 anni	Annuale	Amministrazione	-	S.N./1000: -4,26 S.M./1000: 14,33 Indice di vecchiaia: 207,81 (dati 2004)

**IX**

<b>Componente: SISTEMA INSEDIATIVO</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Numero di residenti</i>	n.	-	Valuta l'evoluzione demografica della provincia	Tramite censimento	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	273.705 abitanti (dati 2004)

<b>Componente: TURISMO</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Numero medio di presenze negli alberghi della provincia</i>	n.	-	Valutare la recettività turistica	Conteggio delle prenotazioni negli alberghi del territorio provinciale	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	210.072 arrivi 596.722 presenze (dati ISTAT 2005)
<i>Offerta recettiva</i>	n.	-	Valutare la ricettività turistica	Conteggio posti letto disponibili in strutture alberghiere ed extra-alberghiere	Annuale	Amministrazione	-	6.986 posti letto (dati ISTAT 2005)

<b>Componente: INDUSTRIA</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Sistema delle imprese</i>	n.	-	Fornire informazioni riguardanti lo stato di salute del sistema economico e la sua capacità di creare reddito	Numero di imprese per settore economico registrate presso la camera di commercio	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	31280 (dati 2004; fonte: Banca Dati Movimprese di Infocamere)
<i>Imprese con certificazione ambientale</i>	n.	-	Valutare il numero di imprese che si sono dotate di Sistemi di Gestione Ambientale certificati	Numero di organizzazioni (pubbliche e private dotate di certificazione ambientale EMAS e ISO 14001(fonte Sincert e APAT)	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	59 imprese (dati 2005)
<i>Tasso di disoccupazione</i>	%	-	Fornire un quadro del disagio economico - sociale e della sostenibilità dello sviluppo	Rapporto percentuale tra popolazione (tra 15 e 65 anni) in cerca di lavoro e la forza lavoro	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	4,0% (dati 2005)
<i>Infortuni sul lavoro</i>	n., infortuni/1000 occupati	-	Valutare la sicurezza sul lavoro	Rapporto tra numero di infortuni e numero di occupati	Ogni 2 anni	Amministrazione	-	61,5 infortuni/1000 occupati (dati 2003)
<i>Numero di APEA</i>	n.	LR n. 20/00 e s.m.i.	Valutare il livello di perseguimento dell'obiettivo del PTCP di prevedere Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate	Conteggio	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	0 (dato al 2008)

<b>Componente: AGRICOLTURA</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
<i>Numero di aziende agricole</i>	n.	-	Misurare le variazioni nel tempo del numero delle aziende agricole presenti nel territorio	Dati dei censimenti dell'agricoltura Nazionali e/o regionali	ogni cinque anni	Amministrazione	-	9.038 aziende (dati 2002)
<i>Superficie Agricola Utile (SAU)</i>	ha	-	Misurare l'incremento o la diminuzione di territorio agricolo utile o terreno arabile	Dati dei censimenti dell'agricoltura Nazionali e/o regionali	ogni cinque anni	Amministrazione	-	13,9 ha (dati 2000)

<b>Componente: RADIAZIONI</b>								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	valore soglia	stato attuale
<i>Densità delle linee elettriche ad alta tensione in rapporto alla superficie territoriale complessiva</i>	km/km <sup>2</sup>	DPCM 23/04/92; DPCM 28/10/95; L.Q: 36/2001 Dir 197/2001	Quantificare le fonti principali di pressione sull'ambiente per quanto riguarda i campi elettromagnetici a bassa frequenza	Lunghezza delle linee elettriche AT / superficie territoriale	Ogni cinque anni	Amministrazione e enti gestori	-	0,179 km/km <sup>2</sup> (dati 2007)
<i>Numero di impianti radio-TV</i>	n.	-	Quantificare le fonti principali di pressione sull'ambiente per quanto riguarda i campi elettromagnetici ad alta frequenza	Conteggio	Ogni cinque anni	Amministrazione e enti gestori	--	26 emittenti radio e/o televisione 9 ponti radio televisivi (dati PLERT 2008)



<b>Componente: MONITORAGGIO E PREVENZIONE</b>								
<b>Indicatore</b>	<b>unità di misura</b>	<b>riferimento normativo</b>	<b>scopo</b>	<b>calcolo</b>	<b>frequenza</b>	<b>responsabile monitoraggio</b>	<b>obiettivo di qualità</b>	<b>stato attuale</b>
<i>Numero stazioni di campionamento per la qualità dell'aria</i>	n.	-	Valutare lo stato della rete di monitoraggio provinciale della qualità dell'aria	Conteggio	Ogni due anni	Amministrazione, ARPA	-	6 centraline fisse 2 laboratori mobili  (dati 2007)
<i>Numero di stazioni di campionamento della qualità delle acque superficiali</i>	n.	-	Valutare lo stato della rete di monitoraggio provinciale della qualità delle acque superficiali	Conteggio	Ogni due anni	Amministrazione, ARPA	-	25 stazioni della Rete regionale della Qualità Ambientale  (dati 2007)
<i>Numero di stazioni di campionamento della qualità delle acque sotterranee</i>	n.	-	Valutare lo stato della rete di monitoraggio provinciale della qualità delle acque sotterranee	Conteggio	Ogni due anni	Amministrazione, ARPA	-	64 punti di misura (di cui 57 per il controllo piezometrico e 62 per il controllo qualitativo)  (dati 2007)