

PROVINCIA
DI PIACENZA



PTCP

PIANO TERRITORIALE
DI COORDINAMENTO
PROVINCIALE



2007

VARIANTE SPECIFICA AL PTCP

ai sensi dell'art. 27-*bis*

e degli artt. 22 e 40-*quinquies* della L.R. n. 20/2000

VALSAT - Rapporto Ambientale

PROVINCIA
DI PIACENZA



PTCP

PIANO TERRITORIALE
DI COORDINAMENTO
PROVINCIALE

2007

ADOTTATA
*con atto C.P. n. 71
del 20 dicembre 2013*

Prof. Massimo Trespidi
Presidente Provincia di Piacenza

Avv. Patrizia Barbieri
**Assessore alla Programmazione e Sviluppo Economico del Territorio, Urbanistica,
Politiche per la Montagna, Governo dell'attività estrattiva,
Politiche ambientali e governo degli interventi in materia energetica**

Dott. Vittorio Silva
**Dirigente del Settore Sviluppo Economico, Pianificazione e Programmazione Territoriale,
Ambiente e Urbanistica**

Gruppo di Progetto

Geol. Davide Marenghi	<i>Coordinamento e Responsabile Progetto</i>
Ing. Gianni Gazzola	<i>Sistema Informativo territoriale ed elaborazioni cartografiche</i>
Dott. Cesarina Raschiani	<i>Atti giuridico – amministrativi e iter procedurale</i>
Geol. Giovanna Baiguera	<i>Elaborazione tecnica e approfondimenti idraulici</i>
Arch. Elena Fantini	<i>Elaborazione tecnica e approfondimenti paesaggistici</i>
Arch. Simona Devoti	<i>VALSAT</i>
Dott. Fausta Casadei	<i>Studio d'Incidenza</i>
Annie Forlini	<i>Attività amministrativa</i>
Dott. Elena Visai	<i>Attività amministrativa</i>

INDICE

Introduzione.....	2
1 I riferimenti normativi.....	4
2 I contenuti della Variante specifica al PTCP.....	10
3 La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValsAT) del PTCP.....	12
4 La metodologia di valutazione ambientale della Variante specifica al PTCP.....	18
4.1 Fase 1: Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi.....	22
4.2 Fase 2: Valutazione di coerenza interna.....	30
4.3 Fase 3: Valutazione di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano (coerenza esterna)..	45
4.4 Fase 4: Monitoraggio degli effetti di Piano.....	48

Introduzione

Il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale", introduce rilevanti e numerose innovazioni rispetto al testo della Parte Seconda del Testo Unico ambientale.

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) è descritta nell'art. 5 della L.R. 20/2000, quale parte integrante del Piano posta a fondamento di tutti i processi di pianificazione territoriale ed urbanistica della Regione, delle Province e dei Comuni.

La ValSAT è elaborata dall'organo amministrativo proponente e ricopre il ruolo di evidenziare i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.

Essa ha la finalità di verificare le principali linee di assetto e utilizzazione del territorio proposte, con un livello di approfondimento tale da permettere l'evidenziazione di eventuali potenziali impatti negativi e l'individuazione delle mitigazioni idonee per impedirli, ridurli o compensarli.

In sostanza, si tratta di un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze delle azioni e delle politiche previste negli strumenti di pianificazione e programmazione, al fine di garantire la coerenza delle une rispetto alle altre e delle stesse rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

In particolare, il livello di pianificazione alla scala provinciale risulta strategico ed ottimale ai fini di verificare la sostenibilità delle scelte: a tale scala, infatti, si possono definire in un'ottica unitaria e integrata politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio ed azioni di sviluppo del territorio.

Affinché la valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale possa raggiungere l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile" (Direttiva 2001/42/CE), è indispensabile che il processo di valutazione divenga parte integrante dell'iter di formazione dello strumento di pianificazione e programmazione: dall'assunzione degli obiettivi, all'elaborazione delle politiche e azioni, all'approvazione delle scelte di piano, al monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione delle stesse.

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale, previsto ai sensi della Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di piani e programmi e del D.Lgs. 152/2006, che accompagna la Variante specifica al PTCP.

Tale documento restituisce, altresì, ai sensi della Legge Regionale 20/2000, gli esiti della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT).

La procedura di valutazione ambientale, ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità della Variante al PTCP e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore.

Essa individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano, gli eventuali impatti potenziali e cerca di definire gli Indicatori che verranno utilizzati per definire il piano di monitoraggio, ma anche per individuare le misure di mitigazione e compensazione, che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico.

Gli esiti della valutazione sono illustrati nel presente documento relativamente alle proposte incluse nella Variante.

Nello specifico, la Variante al PTCP, oggetto della presente valutazione, propone l'aggiornamento ovvero una più puntuale ed analitica definizione di alcuni temi specifici, concorrendo in tal modo ad integrare e completare il Quadro Conoscitivo e metaprogettuale delineato dal Piano provinciale.

Le suddette varianti fanno riferimento a:

1. la perimetrazione del sistema di tutela dei corsi d'acqua superficiali, a fronte di specifici aggiornamenti conoscitivi resi disponibili in tempi recenti;
2. l'art. 38 delle Norme del PTCP, con l'obiettivo di perfezionare il testo normativo del Piano riguardante alcune disposizioni del PAI in merito alla gestione dei rifiuti nelle fasce fluviali;
3. le Norme del PTCP, mediante la correzione di alcuni errori materiali presenti nel testo vigente.

L'approccio metodologico adottato per il processo valutativo, in relazione ai contenuti proposti nella presente Variante che, di fatto, non modificano l'assetto territoriale delineato dal Piano, ma ne integrano e completano gli elementi conoscitivi, ricalca lo schema utilizzato per la ValSAT del vigente PTCP, che prevede lo sviluppo di quattro fasi, in coerenza con la normativa di settore e, in particolare, con quanto disposto dall'Atto C.R. 173/2001:

- Fase 1: Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi,
- Fase 2: Valutazione di coerenza interna,

- Fase 3: Valutazione di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano (coerenza esterna),
- Fase 4: Monitoraggio degli effetti di Piano.

1 I riferimenti normativi

Il quadro normativo sulla base del quale è stato elaborato il documento di ValSAT è composto dai seguenti provvedimenti legislativi e di indirizzo:

- di livello europeo: Direttiva 2001/42/CE del Parlamento e del Consiglio Europei del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- di livello nazionale: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
- di livello regionale: L.R. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" così come modificata, da ultimo, dalla L.R. 6/2009 "Governare e riqualificazione solidale del territorio";
- la Deliberazione C.R. 173/2001 "Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione";
- la Circolare Prot. PG/2008/269360 del 12.11.2008 "Prime indicazioni in merito all'entrata in vigore del D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, correttivo della Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, relativa a VAS, VIA e IPPC e del Titolo I della L.R. 13 giugno 2008, n. 9 "Disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152";
- la Circolare Prot. PG/2010/23900 del 01.02.2010 "Indicazioni illustrative delle innovazioni in materia di governo del territorio introdotte dai Titoli I e II della L.R. n. 6 del 2009".

In sintesi, la normativa ha stabilito:

- la necessità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- la percezione della necessità di applicare gli strumenti della valutazione non solo ai progetti ma anche alle politiche, piani e programmi delle Pubbliche Amministrazioni, che costituiscono un quadro di riferimento per i progetti;

- l'opportunità di utilizzare la valutazione come strumento di aiuto sia per la decisione finale che per il disegno stesso delle politiche, piani, programmi e conseguentemente dei progetti.

La Direttiva comunitaria 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).

La novità fondamentale introdotta dal procedimento di VAS è il superamento del concetto di *compatibilità* (qualunque trasformazione che non produca effetti negativi irreversibili sull'ambiente) per giungere al concetto di *sostenibilità* (ciò che contribuisce positivamente all'equilibrio nell'uso di risorse, ovvero spendendo il capitale naturale senza intaccare il capitale stesso e la sua capacità di riprodursi), che viene assunta come condizione imprescindibile del processo decisionale, alla pari del rapporto costi/benefici o dell'efficacia degli interventi.

In ottemperanza a quanto sancito dalla "legge delega" (L. 308/2004), lo stato italiano ha recepito la Direttiva comunitaria 42/2001/CE nel Testo unico in materia ambientale (D.Lgs. 152/2006) e 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, regionale e provinciale.

La Parte II del D.Lgs. 152/2006 è stata completamente riscritta dal D.Lgs. 4/2008 ed ulteriormente modificata dal D.Lgs. 128/2010. In linea con quanto previsto dalla Direttiva comunitaria, la normativa nazionale ha stabilito 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".

L'introduzione all'interno della legge urbanistica regionale 20/2000 (art. 5) della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValsAT) dei piani territoriali ed urbanistici ha dato attuazione alla necessità di promuovere lo sviluppo sostenibile nell'ambito delle previsioni della pianificazione, in parte anticipando la Direttiva europea sulla Valutazione Ambientale Strategica.

Dal punto di vista del processo metodologico e concettuale il processo di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValsAT) presenta le seguenti caratteristiche:

- è parte integrante del processo di elaborazione e approvazione del piano, e concorre alla definizione delle scelte di piano con l'obiettivo di orientare le scelte verso alternative possibili o di mitigarne gli effetti ambientali negativi;
- è un processo finalizzato a garantire un equilibrato rapporto fra sviluppo e salvaguardia del territorio; infatti, esso ha l'obiettivo 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;
- è una valutazione orientata a identificare, descrivere e valutare i possibili effetti ambientali significativi, tenendo conto degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, nonché le alternative ragionevoli. In tal modo, la procedura di valutazione consente di documentare le ragioni poste a fondamento delle scelte strategiche, sotto il profilo della garanzia di coerenza delle stesse con le caratteristiche e lo stato del territorio;
- è un processo che consente di giungere a soluzioni più sostenibili ed efficaci fra le alternative individuate e attraverso una "dichiarazione di sintesi", che mette in evidenza come le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano, le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato (alla luce delle alternative possibili che erano state individuate) e le eventuali condizioni necessarie per mitigare le scelte in esso contenute;
- è una procedura che garantisce il rispetto di elementi fondamentali, quali l'informazione e la consultazione delle autorità e del pubblico;
- attraverso il monitoraggio è possibile controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano e individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti, in modo da adottare le misure correttive che si ritengono opportune.

Come specificato dalla Deliberazione C.R. 173/2001 la ValSAT si configura "come un momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di Piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di Piano e consente, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti ai predetti obiettivi generali del Piano. Nel contempo, la ValSAT individua le misure di pianificazione volte ad impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate.

A tale scopo la ValSAT nel corso delle diverse fasi del processo di formazione dei piani:"

- acquisisce, attraverso il quadro conoscitivo, lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni (analisi dello stato di fatto);
- assume gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata, nonché gli obiettivi e le scelte strategiche fondamentali che l'Amministrazione precedente intende perseguire con il piano (definizione degli obiettivi);
- valuta, anche attraverso modelli di simulazione, gli effetti sia delle politiche di salvaguardia sia degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano, tenendo conto delle possibili alternative (individuazione degli effetti del Piano);
- individua le misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte di Piano ritenute comunque preferibili sulla base di una metodologia di prima valutazione dei costi e dei benefici per un confronto tra le diverse possibilità (localizzazione alternative e mitigazioni);
- illustra in una dichiarazione di sintesi le valutazioni in ordine alla sostenibilità ambientale e territoriale dei contenuti dello strumento di pianificazione, con l'eventuale indicazione delle condizioni, cui è subordinata l'attuazione di singole previsioni, delle misure e delle azioni funzionali al raggiungimento delle condizioni di sostenibilità, tra cui la contestuale realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione (valutazione di sostenibilità);

- definisce gli Indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi (monitoraggio degli effetti).”

A seguito dell'entrata in vigore della L.R. 9/2008, il 12 novembre 2009 la Regione Emilia Romagna ha inviato a tutti gli Enti locali, con nota di Prot. 269360, una Circolare contenente le prime indicazioni per l'applicazione della disciplina relativa alla valutazione ambientale di piani e programmi contenuta nella normativa nazionale e regionale.

Con tale provvedimento la Regione Emilia Romagna ha fornito chiarimenti in merito alle procedure alle quali devono essere assoggettati i piani ed i programmi elaborati ai sensi sia della L.R. 47/1978 e s.m. che della L.R. 20/2000 e s.m..

Con la L.R. 6/2009 il testo dell'art. 5, dedicato alla ValSAT, è stato riscritto, procedendo alla codifica dei principali contenuti della Circolare già emanata e provvedendo, all'art. 60, alla proroga dell'efficacia dei contenuti della L.R. 9/2008, fino all'entrata in vigore di una Legge Regionale di recepimento complessivo dei contenuti presenti all'interno della Parte Seconda del Codice dell'Ambiente.

“Art. 5

Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei piani

1. La Regione, le Province e i Comuni, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla Valutazione preventiva della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat) degli stessi, in conformità alla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente) e alla normativa nazionale e regionale di recepimento della stessa.

2. A tal fine, nel documento preliminare e in un apposito documento di Valsat costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 4 e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti con il medesimo piano. Gli atti con i quali il piano viene approvato danno conto, con la dichiarazione di sintesi, degli esiti della Valsat, illustrano come le considerazioni ambientali e territoriali sono state integrate nel piano e indicano le misure adottate in merito al monitoraggio.

3. Per evitare duplicazioni della valutazione, la Valsat ha ad oggetto le prescrizioni di piano e le direttive per l'attuazione dello stesso, recependo gli esiti della valutazione dei piani sovraordinati e dei piani cui si porti variante, per le previsioni e gli aspetti che sono stati oggetto di tali precedenti valutazioni. Ai fini della Valsat sono utilizzati, se pertinenti, gli approfondimenti e le analisi già effettuati e le informazioni raccolte nell'ambito degli altri livelli di pianificazione o altrimenti acquisite. L'amministrazione precedente, nel predisporre il documento di Valsat dei propri piani può tener conto che talune previsioni e aspetti possono essere più adeguatamente decisi e valutati in altri successivi atti di pianificazione di propria competenza, di maggior dettaglio, rinviando agli stessi per i necessari approfondimenti.

4. Allo scopo di evitare la duplicazione della valutazione, la Provincia, nel provvedimento con il quale si esprime sulla compatibilità ambientale del POC, ai

sensi del comma 7, lettere b), c) e d), può stabilire che i PUA che non comportino variante al POC non devono essere sottoposti alla procedura di valutazione, in quanto il POC ha integralmente disciplinato ai sensi dell'articolo 30 gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da esso previsti, valutandone compiutamente gli effetti ambientali ai sensi del presente articolo. Non sono comunque sottoposti alla procedura di valutazione prevista dal presente articolo i PUA attuativi di un POC, dotato di Valsat, se non comportino variante e il POC ha definito l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti planivolumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste.

5. Sono esclusi dalla procedura di valutazione prevista dal presente articolo le varianti che non riguardano le tutele e le previsioni sugli usi e le trasformazioni dei suoli e del patrimonio edilizio esistente stabiliti dal piano vigente, e che si limitino a introdurre:

- a) rettifiche degli errori materiali;
- b) modifiche della perimetrazione degli ambiti di intervento, che non incidono in modo significativo sul dimensionamento e la localizzazione degli insediamenti, delle infrastrutture e delle opere ivi previsti;
- c) modifiche delle caratteristiche edilizie o dei dettagli costruttivi degli interventi;
- d) modifiche necessarie per l'adeguamento del piano alle previsioni localizzative immediatamente cogenti contenute negli strumenti nazionali, regionali o provinciali di pianificazione territoriale, di cui è già stata svolta la valutazione ambientale;
- e) varianti localizzative, ai fini dell'apposizione del vincolo espropriativo, per opere già cartograficamente definite e valutate in piani sovraordinati o per la reiterazione del vincolo stesso.

6. Al fine di evitare duplicazioni le fasi procedurali, gli atti e ogni altro adempimento richiesti dalla normativa comunitaria e nazionale per la procedura di valutazione disciplinata dal presente articolo sono integrate nel procedimento di elaborazione e approvazione dei piani disciplinato dalla presente legge, con le seguenti precisazioni ed integrazioni:

- a) le procedure di deposito, pubblicazione, partecipazione e consultazione previste per i piani disciplinati dalla presente legge sostituiscono ad ogni effetto gli analoghi adempimenti previsti ai fini della valutazione ambientale;
- b) per i POC e i PUA in variante agli stessi, il Comune trasmette il piano adottato ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in collaborazione con la Provincia, per acquisirne il parere, entro i termini e con le modalità per la presentazione delle osservazioni al piano.

7. La Regione e le Province, in veste di autorità competente, si esprimono in merito alla valutazione ambientale rispettivamente dei piani provinciali e comunali nell'ambito dei seguenti provvedimenti di loro competenza, dando specifica evidenza a tale valutazione:

- a) per il PTCP e i PSC, nell'ambito dell'intesa, di cui agli articoli 27, comma 10, e 32, comma 10, ovvero, ove sia stato stipulato l'accordo di pianificazione, nell'ambito delle riserve al piano adottato, di cui agli articoli 27, comma 7, e 32 comma 7, previa acquisizione delle osservazioni presentate;
- b) per il POC, nell'ambito delle riserve al piano adottato di cui all'articolo 34, comma 6, previa acquisizione delle osservazioni presentate;
- c) per i PUA in variante al POC, nell'ambito delle osservazioni al piano adottato, di cui all'articolo 35, comma 4, previa acquisizione delle osservazioni presentate;
- d) per gli accordi di programma di cui all'articolo 40 e per le conferenze di servizi, intese o altri atti, comunque denominati, che comportino variante a strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica secondo la legislazione vigente, nell'ambito dell'atto con il quale la Regione o le Province esprimono il proprio assenso alla variante stessa, previa acquisizione delle osservazioni presentate.

8. Gli atti con i quali Regioni e Province si esprimono in merito alla Valsat, di cui al comma 7, e le indicazioni contenute negli atti di approvazione del piano, di cui al

secondo periodo del comma 2, sono resi pubblici, anche attraverso la pubblicazione sui siti web delle autorità interessate.

9. In coerenza con le valutazioni di cui ai commi precedenti, la pianificazione territoriale e urbanistica persegue l'obiettivo della contestuale realizzazione delle previsioni in essa contenute e degli interventi necessari ad assicurarne la sostenibilità ambientale e territoriale.

10. La Regione, le Province e i Comuni provvedono al monitoraggio dell'attuazione dei propri piani e dei loro effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi."

Ad ulteriore chiarimento delle disposizioni contenute in quest'ultima Legge Regionale, la Regione Emilia Romagna ha pubblicato sul BUR n. 39 del 04.03.2010 la Circolare "Indicazioni illustrative delle innovazioni in materia di governo del territorio introdotte dai Titoli I e II della L.R. n. 6 del 2009" con la quale, appunto, ha illustrato i principali passaggi procedurali della valutazione ambientale dei piani e programmi.

2 I contenuti della Variante specifica al PTCP

La Variante specifica nasce dall'esigenza di apportare alcune variazioni cartografiche al sistema di tutela dei corsi d'acqua superficiali, a fronte di specifici aggiornamenti conoscitivi resi disponibili in tempi recenti.

Tali aggiornamenti scaturiscono da osservazioni presentate alla precedente Variante al PTCP adottata con atto C.P. n. 17 del 16.02.2009, ed allora già valutate tecnicamente, ma non approvate (atto C.P. n. 69 del 02.07.2010).

Come da indicazioni regionali conclusive, si era infatti ritenuto che la rilevanza paesaggistica del tema e la necessità di dare pubblica evidenza alle modifiche ad esso inerenti richiedessero la riadozione del Piano o un rinvio ad un procedimento successivo.

Secondo quanto previsto dall'art. 27, comma 11 della L.R. n. 20/2000, a seguito dell'Accordo di Pianificazione, il Piano provinciale può essere approvato prescindendo dall'Intesa. E' tuttavia previsto, per prassi consolidata, che la Regione possa fornire un riscontro alle ipotesi di controdeduzione della Provincia, a garanzia del buon esito delle determinazioni provinciali in ordine alla compatibilità e coerenza del PTCP con le disposizioni sovraordinate. Per la precedente Variante al PTCP, questo momento interlocutorio è rappresentato dalla Relazione del 03.06.2010, Prot. regionale PG/2010/146433, acquisita agli atti il 09.06.2010, Prot. provinciale 44719.

La presente Variante risponde agli obiettivi, ai principi e ai criteri sopra citati, attraverso alcune varianti cartografiche alle fasce fluviali e un perfezionamento del

testo normativo (art. 38 delle Norme), il quale non costituisce modifica sostanziale del vigente PTCP, bensì una maggiore evidenziazione delle disposizioni del PAI vigente. A queste varianti si aggiungono alcune correzioni di errori materiali presenti nel testo normativo.

Come illustrato nella documentazione di supporto al PTCP vigente, a cui si rinvia per approfondimenti sul reticolo idrografico, la pianificazione provinciale si propone di assumere un sistema di riferimento conoscitivo e normativo unico ed aggiornato, che orienti gli interventi antropici anche in funzione dei livelli di rischio idraulico, delle valenze naturalistico-ambientali e dei valori paesaggistici delle aree fluviali e perifluviali.

Rispetto a questo tema, il PTCP è riconosciuto dall'Autorità di Bacino e dalla Regione come principale strumento d'attuazione del PAI e del PTPR assumendo, al raggiungimento dell'intesa di cui all'art. 57 del D.Lgs. 112/1998 e all'art. 21, comma 2 della L.R. 20/2000, il valore e gli effetti di piano di settore per tale ambito tematico.

Si ritiene utile riprendere e sottolineare come, per la delimitazione e la disciplina delle fasce fluviali, il PTCP abbia considerato sia i metodi del PAI che quelli del PTPR, proponendosi di conseguire una semplificazione gestionale, validata dal già citato atto di Intesa, a seguito di un percorso di unificazione armonica e sistematizzata dei due strumenti di pianificazione, rispettoso dei principi, e dei criteri stessi, di tali piani. Tale percorso ha consentito di ridurre al minimo le soggettività, le imperfezioni e le forzature, pur necessarie in ogni processo di fusione, ed in parte insite negli stessi metodi originari, massimizzando l'organicità e la riproducibilità del processo di individuazione delle aree di pertinenza fluviale.

Secondo quanto concordato, dunque, si è assegnata una relativa priorità alle componenti idraulico-morfologiche previste dalla pianificazione di bacino, sottoponendo quindi i limiti risultanti ad una ricalibratura e ad una sotto-articolazione rispettose delle restanti componenti, naturalistico-ambientali e paesaggistiche, tenendo conto infine della funzione "di progetto" degli ambiti di pertinenza fluviale (fasce A, B e C e zone interne). Gli ambiti così definiti sono poi integrati, a livello comunale, a patto che non venga compromesso il livello di lettura provinciale (questo il senso delle fasce I e L), per includere tutele aggiuntive lungo tratti non interessati dalle fasce provinciali o in aree ad esse adiacenti, le cui peculiarità, per tipologia o grado di dettaglio, non sono direttamente riconducibili a quelle considerate nel PTCP.

Si evidenzia, da ultimo, che le delimitazioni cartografiche sono soggette ad un

continuo processo di "collaudo" che, periodicamente, può portare a locali necessità di revisione, a fronte di un'attenta ricognizione delle più aggiornate e dettagliate informazioni disponibili sulle diverse componenti del sistema, principalmente quelle di carattere idraulico-morfologico (significative riformulazioni dei valori di portata o delle planimetrie, realizzazioni o modificazioni delle opere di difesa idraulica, presa in conto di elementi antropici esistenti, ecc.), di carattere naturalistico (sostanziali variazioni degli assetti vegetazionali, esigenze di "ricucitura" per lo sviluppo della rete ecologica, ecc.) o di carattere paesaggistico, in termini di stato di fatto o di stato di progetto.

3 La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) del PTCP

La procedura di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) introdotta dalla L.R. 20/2000: "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" si applica al procedimento di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi con lo scopo di identificare, in via preventiva, i potenziali impatti negativi delle scelte operate e di indicare le misure atte a impedirli, ridurli o compensarli, al fine di garantire la sostenibilità territoriale e ambientale dei piani.

Nella sostanza, si tratta di un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze degli obiettivi e delle politiche/azioni previsti negli strumenti di pianificazione e programmazione, al fine di garantire la coerenza degli uni rispetto alle altre e degli stessi rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'obiettivo dell'applicazione della ValSAT, quindi, non è quello di valutare la bontà delle scelte ma di valutare per scegliere, tra differenti azioni e politiche alternative, quelle che permettono di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità che ci si è posti. In questo modo, la ValSAT consente di incorporare le considerazioni ambientali e le alternative direttamente nelle politiche, rivolgendosi agli effetti cumulativi e agli impatti su larga scala.

In questo ambito, il livello di pianificazione provinciale risulta ottimale per verificare la sostenibilità delle scelte strategiche: a questa scala, infatti, possono essere definiti in modo integrato e con una visione di tipo unitario e strategico, politiche di organizzazione delle infrastrutture, di tutela dell'ambiente e del paesaggio.

Affinché la valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale possa raggiungere l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire

all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile" (Direttiva 42/2001/CE), è indispensabile che il processo di valutazione divenga parte integrante dell'iter di formazione dello strumento di pianificazione e programmazione: dall'assunzione degli obiettivi, all'elaborazione delle politiche e azioni, all'approvazione delle scelte di piano, al monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione delle stesse. A questo scopo, occorre che essa venga effettuata "durante la fase preparatoria ed anteriormente all'adozione del piano o del programma o all'avvio della relativa procedura legislativa" (art. 4 della Direttiva citata), supportando la pianificazione territoriale e urbanistica a partire dalle fasi di definizione degli obiettivi e di progettazione (ValSAT ex ante) e, successivamente, accompagnando e implementando/realizzando le azioni e le misure (ValSAT in itinere) fino alla valutazione dell'efficacia e dell'efficienza degli interventi realizzati (ValSAT ex post). Per tali ragioni, la procedura di ValSAT è stata avviata insieme all'elaborazione della Variante (valutazione preventiva) ed integrata nel corso delle varie fasi di elaborazione, accompagnando e guidando la redazione della Variante stessa e orientandone le scelte secondo i criteri, ormai universalmente condivisi, della sostenibilità.

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale ai fini della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) della Variante specifica al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), coerentemente con quanto previsto dalla L.R. 20/2000 e s.m.i., dalla Deliberazione C.R. 173/2001 e dalla L.R. 9/2008, oltre che con quanto previsto dalla Direttiva comunitaria 42/2001/CE sulla VAS e dal Testo Unico in materia ambientale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

In considerazione dei contenuti inseriti nella Variante specifica, che costituiscono aggiornamento del QC del PTCP vigente relativamente a tematiche e ad ambiti ben definiti e circoscritti, si è ritenuto di utilizzare una metodologia per la redazione della relativa ValSAT che ricalca quella predisposta per il PTCP vigente, percorso di valutazione che è stato validato nel corso dell'iter di approvazione del PTCP medesimo e che è basato su di una prassi metodologica ormai consolidata.

In questa sede, risulta utile rilevare che il percorso utilizzato per la costruzione della Variante generale al PTCP ha permesso di prestare particolare attenzione alle tematiche ambientali e territoriali fin dalle sue prime fasi di elaborazione, in quanto gli obiettivi assunti dal Piano derivano a tutti gli effetti dalle considerazioni che sono

scaturite dal Quadro Conoscitivo ed in particolare dalla sua sintesi, condotta attraverso l'individuazione dei punti di forza e dei punti di debolezza del territorio provinciale per le componenti più strettamente ambientali, per gli aspetti sociali e per quelli economici che lo caratterizzano.

A tal proposito è stata, innanzi tutto, verificata la coerenza degli obiettivi del Piano con gli obiettivi dei piani sovraordinati e quindi sono state approfondite e valutate le vocazionalità del territorio provinciale, con particolare riferimento alla tutela naturalistico-paesaggistica e al potenziamento del sistema economico-produttivo, temi che si configurano come strategici per il PTCP.

Successivamente le singole politiche/azioni previste dal PTCP sono state confrontate con gli obiettivi della sostenibilità per valutarne la sostenibilità con le caratteristiche ambientali e territoriali della provincia di Piacenza, sia singolarmente che complessivamente per componente ambientale (Valutazione ex ante). Infine, per ciascuna politica/azione di Piano sono state definite, ove necessarie, azioni di mitigazione e/o compensazione finalizzate ad eliminare o ridurre gli effetti negativi, verificandone puntualmente l'efficienza ed il grado di adeguatezza; infine, è stato definito un piano di monitoraggio degli effetti dell'attuazione del PTCP (Valutazione in itinere e Valutazione ex post).

Nello specifico, la ValSAT del PTCP vigente della Provincia di Piacenza (cfr. Rapporto Ambientale) si compone di quattro fasi concatenate e logicamente conseguenti (ciascuna costituita da più attività), che hanno concorso alla definizione dei contenuti del Piano stesso, in un primo momento, e delle Norme successivamente, attraverso una valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento pianificatorio:

- Fase 1: Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi;
- Fase 2: Valutazione di coerenza interna;
- Fase 3: Valutazione di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano (coerenza esterna);
- Fase 4: Monitoraggio degli effetti di Piano e redazione della Sintesi non Tecnica.

Ciascuna fase non è stata interpretata come un meccanismo statico ma dinamico, in cui lo staff di progettazione ha formulato delle proposte, che sono state processate secondo la metodologia specificata, eventualmente modificate (*feedback*) e quindi formalizzate solo nel caso di risultanze complessivamente positive ed impatti accettabili. È proprio questo processo di feedback, come auspicato dalla legislazione di

settore, che ha garantito il puntuale controllo su tutte le azioni proposte e il perseguimento dei migliori risultati in termini di sostenibilità.

La Fase 1 contiene le analisi propedeutiche all'elaborazione della valutazione di coerenza e della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, comprendendo:

- a) la definizione delle componenti ambientali da considerare;
- b) l'individuazione e l'analisi delle norme e delle direttive di riferimento;
- c) la definizione degli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale e territoriale;
- d) l'individuazione degli obiettivi generali degli strumenti di pianificazione sovraordinati;
- e) la sintesi dello stato di fatto del territorio provinciale;
- f) la definizione degli obiettivi e delle politiche/azioni del Piano.

La Fase 2 rappresenta il primo momento di valutazione del Piano in termini ambientali e territoriali (valutazione di coerenza interna), con particolare riferimento ai temi strategici inseriti nello stesso in relazione alle indicazioni fornite dagli strumenti sovraordinati, alle caratteristiche ambientali e alle vocazioni del territorio provinciale, con lo scopo di garantire la valutazione di sostenibilità degli obiettivi del Piano ancora prima delle specifiche azioni.

Questa fase è, quindi, finalizzata alla verifica preliminare degli effetti potenzialmente indotti dagli obiettivi del Piano sugli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinati e della coerenza degli obiettivi del Piano con la sensibilità ambientale del territorio, che ha permesso di valutare le vocazioni delle differenti porzioni del territorio provinciale, indirizzando la localizzazione delle più rilevanti scelte di trasformazione verso gli ambiti a minor valenza ambientale e minori problematiche territoriali e le scelte di tutela e salvaguardia verso le zone caratterizzate da maggiori valenze naturalistiche e paesaggistiche.

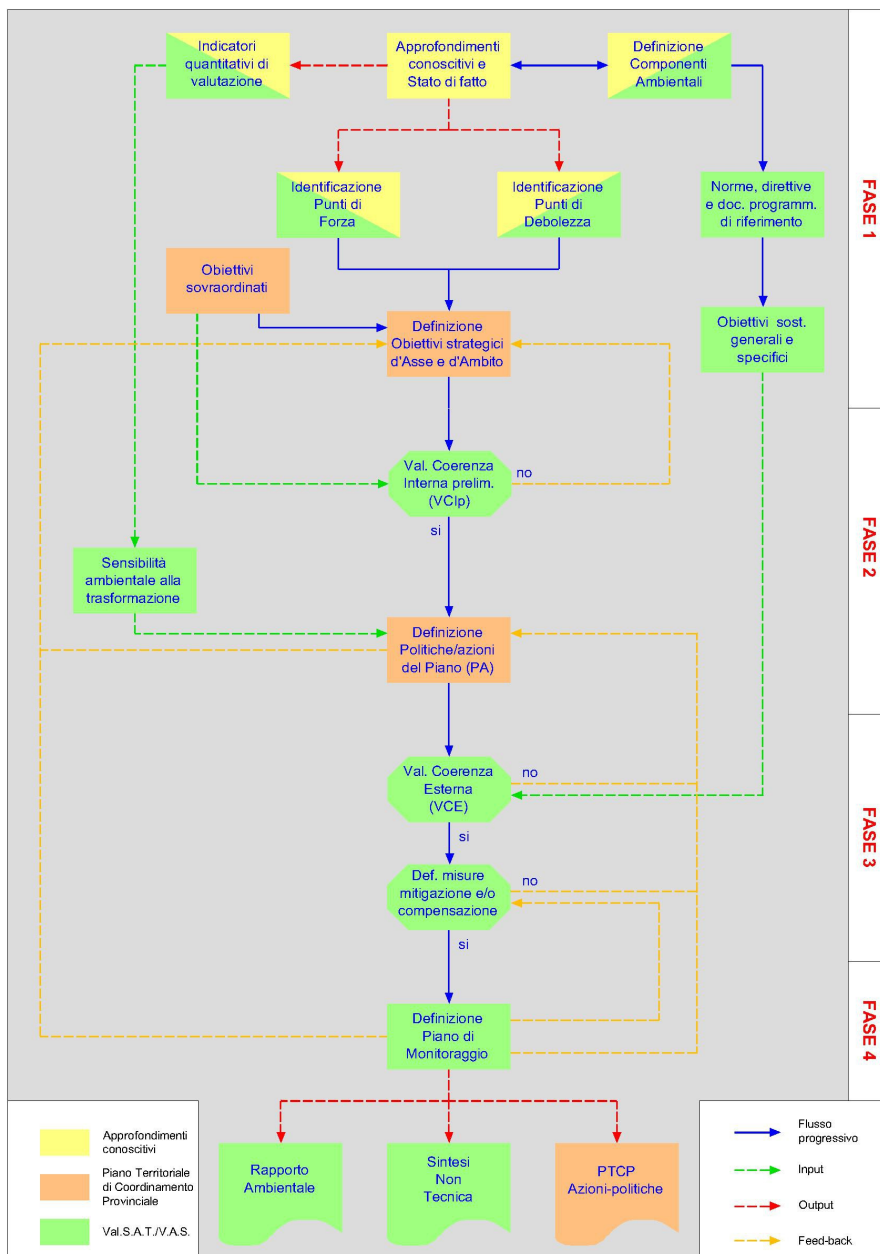
Tale elaborazione rappresenta implicitamente anche la valutazione delle alternative richiesta dalla normativa, in quanto è evidente che l'analisi fornisce alla progettazione tutte le informazioni necessarie per scegliere la localizzazione maggiormente compatibile per le politiche di trasformazione del territorio e di tutela.

La Fase 3 rappresenta la vera e propria valutazione quantitativa preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle singole politiche/azioni di Piano (Valutazione ex ante), che sono state confrontate attraverso una tecnica di tipizzazione degli impatti con gli obiettivi di sostenibilità, permettendo di quantificare la sostenibilità di ciascuna politica/azione e di ciascuna componente ambientale, oltre che dell'intero Piano, e di definire e verificare le opportune azioni di mitigazione e compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi.

Sono, quindi, ulteriormente individuate tre sottofasi:

- a) la valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del PTCP, finalizzata a verificare le condizioni ed il livello di sostenibilità delle singole politiche/azioni di Piano e complessivamente di ciascuna componente ambientale;
- b) l'elaborazione di Schede Tematiche di approfondimento con azioni di mitigazione e compensazione, nelle quali sono state ulteriormente approfondite le valutazioni effettuate ed individuati gli interventi di mitigazione e/o di compensazione finalizzati a garantire o a incrementare ulteriormente la sostenibilità degli interventi, definendone i limiti e le condizioni allo sviluppo derivanti dalle caratteristiche ambientali e territoriali provinciali;
- c) la valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del PTCP effettuata tenendo conto dell'attuazione delle azioni di mitigazione e compensazione, finalizzata a valutare l'efficacia di tali interventi.

L'ultima fase del procedimento valutativo è volta alla predisposizione di 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). In modo particolare è necessario introdurre alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare la bontà delle scelte strategiche adottate dal PTCP e l'evoluzione temporale del sistema ambientale provinciale. A ciò si aggiunga la necessità di individuare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi di contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli obiettivi prefissati. Il monitoraggio è effettuato tramite la misurazione di una serie di parametri (Indicatori) opportunamente definiti, che permettono di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente e del territorio in conseguenza dell'attuazione delle politiche/azioni di Piano, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e permettendo, quindi, di intervenire tempestivamente con azioni correttive.



Schema metodologico della ValsAT del PTCP vigente

Come affermato, la ValsAT di seguito effettuata, è stata sviluppata sulla base della metodologia utilizzata per la valutazione ambientale del PTCP vigente ed è orientata prevalentemente a evidenziare la coerenza delle diverse attività effettuate con riferimento al citato strumento vigente con quelle svolte nel presente documento relativamente alla Variante specifica al PTCP.

4 La metodologia di valutazione ambientale della Variante specifica al PTCP

La Variante specifica al PTCP, oggetto della presente valutazione, propone l'aggiornamento, ovvero una più puntuale ed analitica definizione di alcune tematiche specifiche, concorrendo in tal modo ad integrare e completare il Quadro Conoscitivo e metaprogettuale delineato dal Piano provinciale vigente.

Come già evidenziato precedentemente e nell'ambito della Relazione, con la presente Variante, coerentemente con le disposizioni previste dall'art. 27 bis della LR 20/2000, si propone di apportare alcune variazioni:

1. alla perimetrazione del sistema di tutela dei corsi d'acqua superficiali, a fronte di specifici aggiornamenti conoscitivi resi disponibili in tempi recenti;
2. all'art. 38 delle Norme del PTCP al fine di perfezionare il testo normativo del Piano riguardante alcune disposizioni del PAI in merito alla gestione dei rifiuti nelle fasce fluviali. La variante si propone di dare maggiore evidenza nel Piano provinciale ad una disposizione rimasta sempre operativa e come tale riferibile al comma 5 dello stesso art. 4 del dispositivo;
3. al testo normativo del PTCP, mediante la correzione di alcuni errori materiali presenti che non costituiscono modifica sostanziale al Piano.

L'approccio metodologico adottato per lo specifico processo valutativo è stato definito in relazione ai contenuti proposti nella presente Variante che, di fatto, non modificano l'assetto territoriale delineato dal Piano, ma ne integrano e completano gli elementi conoscitivi; pertanto, sulla base della metodologia del PTCP vigente, esso prevede:

- la descrizione dei presupposti e degli elementi che concorrono a definire gli oggetti proposti nella Variante;
- l'illustrazione delle attività costitutive delle fasi del processo valutativo esplicitando, per ciascuna di esse, le relazioni fra il percorso svolto nella ValSAT della Variante e quello della ValSAT del PTCP vigente;
- la sintesi del percorso effettuato, che dia conto dei risultati di ogni attività della valutazione.

Valutazione ex ante

Dal punto di vista metodologico, l'impostazione adottata declina l'articolazione in due fasi che riflette l'impostazione della L.R. 20/2000, secondo cui l'elaborazione degli

strumenti di pianificazione prevede una prima costruzione di una proposta di Variante che, sulla base dell'attività di consultazione, porti a sostanziare in modo condiviso le scelte che formeranno la stesura definitiva della Variante specifica vera e propria.

La prima fase riguarda, quindi, la predisposizione di una valutazione preventiva caratterizzata da un'impostazione prevalentemente qualitativa, giustificata dal fatto che le attività di valutazione vengono svolte con riferimento agli obiettivi che si intendono perseguire ed alle scelte strategiche di assetto del territorio, con un'individuazione di massima dei limiti e delle condizioni per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Tale valutazione è finalizzata a verificare, una volta individuati gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, gli obiettivi generali e specifici del Piano e le politiche/azioni proposte nello stesso, le interazioni e le congruenze tra obiettivi di Piano e obiettivi degli strumenti sovraordinati (coerenza interna) e tra politiche/azioni del Piano stesso ed obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale (coerenza esterna), fornendo allo stesso tempo considerazioni e suggerimenti per eliminare e/o mitigare le interazioni e gli effetti negativi.

Tale valutazione viene integrata nel corso delle varie fasi di elaborazione della Variante, con l'obiettivo di giungere ad una valutazione quantitativa finalizzata a valutare gli effetti delle strategie e delle politiche/azioni di Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità. In particolare, valutare in modo quantitativo significa poter compiere scelte, selezionare alternative, non soltanto a livello di obiettivi strategici, ma anche a livello di traduzione di questi obiettivi in politiche/azioni adeguate al raggiungimento di questi ultimi.

Il processo di VALSAT, concepito come un metodo di progressiva costruzione e definizione prevede, quindi, che si proceda per successivi gradi di dettaglio nella valutazione degli obiettivi, delle alternative e delle politiche/azioni.

Valutazione in itinere

La VALSAT si configura come uno strumento di supporto al processo decisionale che non si chiude con l'approvazione del Piano, ma che costituisce il processo di Piano vero e proprio, al fine di garantire la sostenibilità delle scelte dell'Amministrazione.

Per questo motivo la definizione di una procedura di monitoraggio degli effetti delle politiche/azioni della variante al PTCP è di fondamentale importanza.

Il costante monitoraggio degli Indicatori consentirà, infatti, la verifica dell'efficacia delle azioni di Piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi ed ai risultati prestazionali attesi.

Risulta di particolare importanza selezionare un set di Indicatori strumentale alla valutazione degli effetti indotti dal Piano; la finalità non è infatti la rappresentazione dell'ambiente e del territorio, ma la costruzione di un efficace strumento valutativo.

All'interno del processo di ValSAT, al sistema degli Indicatori viene lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato durante l'attuazione del Piano, in modo tale da aiutare l'Amministrazione ad interpretare e ad individuare non solo gli effetti delle singole azioni, ma anche le possibili mitigazioni e compensazioni.

In questo modo si configura un processo di pianificazione dinamico e adattivo, in grado di meglio rispondere alla complessità ed alla dinamicità delle trasformazioni in atto.

Valutazione ex post

L'ultima fase del processo di ValSAT costituisce un bilancio a consuntivo degli effetti del Piano, da compiersi al termine della vita utile dello stesso. Tramite l'utilizzo degli Indicatori definiti per la fase di monitoraggio, si valuta l'effettivo grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità assunti, motivando le eventuali difformità rispetto alle previsioni. La continuità del processo si concretizza nel fatto che la valutazione non costituisce solo l'atto finale di un piano o di un programma, ma piuttosto è da intendersi come base di partenza per l'elaborazione del Piano successivo che, quindi, si collega senza soluzione di continuità, alla ValSAT ex ante che lo accompagnerà.

Come già evidenziato precedentemente e nell'ambito della Relazione, con la presente Variante, coerentemente con le disposizioni previste dall'art. 27 bis della LR 20/2000, si propone di apportare alcune variazioni:

1. alla perimetrazione del sistema di tutela dei corsi d'acqua superficiali, a fronte di specifici aggiornamenti conoscitivi resi disponibili in tempi recenti;
2. all'art. 38 delle Norme del PTCP al fine di perfezionare il testo normativo del Piano riguardante alcune disposizioni del PAI in merito alla gestione dei rifiuti nelle fasce fluviali. La variante si propone di dare maggiore evidenza nel Piano provinciale ad una

disposizione rimasta sempre operativa e come tale riferibile al comma 5 dello stesso art. 4 del dispositivo;

3. al testo normativo del PTCP, mediante la correzione di alcuni errori materiali presenti che non costituiscono modifica sostanziale al Piano.

Con specifico riferimento al comma 5 dell'art. 5 della L.R. 20/2000, che illustra i casi di esenzione di piani o loro Varianti dalla procedura di valutazione ambientale, si ritiene che le variazioni di cui ai punti 2. e 3. possano rientrare tra i casi di cui alla lettera a) del citato comma 5, in quanto obiettivo di tali varianti è, appunto, la rettifica di errori materiali presenti all'interno delle Norme del PTCP.

Sulla base di tali considerazioni, si è provveduto ad applicare la procedura di valutazione ambientale alle sole varianti di cui al punto 1. (varianti al sistema di tutela dei corsi d'acqua superficiali).

La metodologia seguita per la Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) della Variante specifica al PTCP è la stessa già adottata per il Piano vigente e si basa su una procedura che risponde alle indicazioni della L.R. 20/2000 e della Direttiva 42/2001/CE, oltre che dei principi contenuti nelle linee guida predisposte nel corso degli ultimi anni a livello nazionale ed internazionale.

Al fine di svolgere le varie attività di valutazione sono state individuate le componenti ambientali rappresentative del contesto esaminato, ossia i fattori e matrici ambientali di riferimento: Aria, Rumore, Risorse idriche, Suolo e sottosuolo, Biodiversità e paesaggio, Consumi e Rifiuti, Energia ed effetto serra, Mobilità, Modelli insediativi, Turismo, Industria, Agricoltura, Radiazioni, Monitoraggio e prevenzione.

La metodologia seguita parte da una prima verifica degli obiettivi strategici (coerenza interna) della Variante, in relazione alle criticità evidenziate dallo specifico aggiornamento del Quadro Conoscitivo, che consente di acquisire lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni. La ValSAT deve, infatti, garantire la coerenza delle scelte di piano con le caratteristiche e lo stato dell'ambiente e del territorio.

Si passa poi all'analisi delle politiche/azioni individuate in relazione alla Variante, così come definite negli specifici elaborati di Piano.

Si è proceduto, quindi, alla valutazione di coerenza di tali politiche/azioni di Variante con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale (coerenza esterna).

Contestualmente ai valori sintetici sono state individuate le necessarie mitigazioni/compensazioni degli impatti da mettere in atto.

La valutazione quantitativa è effettuata in alcuni momenti principali del processo valutativo: nella fase di definizione e valutazione delle alternative (svolta con l'ausilio di alcuni Indicatori di valutazione), in quella di valutazione delle politiche/azioni di Piano ed in quella di definizione del piano di monitoraggio, attraverso la selezione di Indicatori rappresentativi a cui viene lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato durante l'attuazione della Variante in modo tale da aiutare l'Amministrazione ad interpretare e ad individuare non solo gli effetti delle singole azioni di piano, ma anche le possibili mitigazioni e compensazioni.

4.1 Fase 1: Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi

La Fase 1 contiene le analisi propedeutiche all'elaborazione della valutazione di coerenza e della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale individuando, in sostanza, tutte le informazioni che sono alla base delle successive considerazioni, in relazione alle componenti ambientali da approfondire e al loro stato di fatto, all'individuazione del quadro di riferimento programmatico sovraordinato e legislativo per la definizione degli obiettivi di sostenibilità e al sistema degli obiettivi e delle azioni proposte dalla Variante al PTCP.

In accordo e in continuità con la recente esperienza di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValsAT) del PTCP vigente, oltre che ispirati dalle indicazioni per gli Studi di Impatto Ambientale, le componenti ambientali considerate rappresentative degli aspetti ambientali, economici e sociali costituenti la realtà del territorio provinciale sono:

- Componente ambientale 1: aria;
- Componente ambientale 2: rumore;
- Componente ambientale 3: risorse idriche;
- Componente ambientale 4: suolo e sottosuolo;
- Componente ambientale 5: biodiversità e paesaggio;
- Componente ambientale 6: consumi e rifiuti;
- Componente ambientale 7: energia ed effetto serra;
- Componente ambientale 8: mobilità;
- Componente ambientale 9: modelli insediativi;
- Componente ambientale 10: turismo;

- Componente ambientale 11: industria;
- Componente ambientale 12: agricoltura;
- Componente ambientale 13: radiazioni;
- Componente ambientale 14: monitoraggio e prevenzione.

Per ognuna di esse è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle norme e direttive di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale in merito alla componente ambientale considerata, oltre che alle buone pratiche e ai documenti di indirizzo (comunitari, nazionali e regionali). Questa attività, effettuata nell'ambito della ValSAT del vigente PTCP e che in questo ambito viene confermata e riproposta, permette di individuare i principi imprescindibili per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, al fine di garantire la sostenibilità delle politiche/azioni della Variante e di definire gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, oltre a rappresentare un elemento di riferimento per la definizione delle azioni di mitigazione e compensazione.

Componente ambientale	Aspetti legislativi considerati
1. <i>aria</i>	Sono stati considerati i contenuti delle norme finalizzate alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e alla definizione di obiettivi di qualità, valori guida e valori limite per gli inquinanti atmosferici, oltre alle norme per il contenimento delle emissioni inquinanti, anche in relazione ai gas serra e ad alcune sostanze particolarmente dannose per la fascia dell'ozono. Sono inoltre stati affrontati i contenuti delle norme finalizzate alla valutazione della qualità dell'aria nei centri abitati e alla definizione di interventi di miglioramento e risanamento della qualità dell'aria. Sono infine state considerate le norme relative alla regolamentazione delle emissioni delle varie tipologie di veicoli a motore.
2. <i>rumore</i>	Sono state considerate le norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente esterno e abitativo dalle sorgenti sonore, con particolare riferimento alla classificazione acustica del territorio, all'eventuale definizione di piani di risanamento acustico e alla definizione dei valori limite e di attenzione di emissione e immissione e di qualità dei livelli sonori. Sono inoltre state considerate le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento acustico avente origine dall'esercizio delle infrastrutture ferroviarie e stradali.
3. <i>risorse idriche</i>	Sono state considerate le norme sia per la gestione, la tutela e il risparmio della risorsa idrica, in termini di volume di acque impiegate per il consumo umano e di mantenimento dei deflussi minimi nei corsi d'acqua, sia per quanto riguarda la tutela delle acque in relazione alla disciplina e al trattamento degli scarichi che afferiscono ai corpi idrici e fognari e al miglioramento e al risanamento della qualità biologica dei corpi d'acqua. A tal proposito sono stati considerati gli obiettivi di qualità delle acque destinate al consumo umano, gli obiettivi minimi di qualità ambientale delle acque superficiali e sotterranee e gli obiettivi di contenimento di alcune destinazioni d'uso in aree particolarmente sensibili, in relazione alla vulnerabilità dei corpi idrici superficiali o degli acquiferi. Sono stati inoltre considerati gli obiettivi di riutilizzo di acqua reflue depurate e in generale delle acque meteoriche per usi compatibili. Sono state infine considerate le norme relative alla protezione della popolazione dal rischio idraulico e alla limitazione degli eventi calamitosi.
4. <i>suolo e sottosuolo</i>	Sono state considerate le norme relative alla difesa del suolo, al dissesto e al rischio idraulico, geologico e geomorfologico, oltre che alla protezione della popolazione dal rischio sismico. Sono stati considerati gli obiettivi di conservazione e recupero di suolo, con particolare riferimento agli obiettivi di salvaguardia del suolo agricolo e di bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati. Sono infine stati considerati gli obiettivi che deve perseguire l'attività estrattiva.
5. <i>biodiversità e paesaggio</i>	In generale, sono stati considerati gli obiettivi di rilevanza paesaggistica e naturalistica per gli ambiti rurali e urbani. Sono stati quindi considerati gli obiettivi delle norme volte alla tutela e alla salvaguardia della biodiversità, con particolare riferimento a quelle per la gestione delle aree naturali protette e degli elementi della Rete Natura 2000, per la tutela

Componente ambientale	Aspetti legislativi considerati
	di habitat e specie rare o minacciate, per il potenziamento della diversità biologica negli ambienti fortemente antropizzati e per la ricostruzione di elementi di connessione ecologica. Sono stati inoltre considerati gli obiettivi delle norme volte alla tutela, alla salvaguardia e alla valorizzazione del paesaggio rurale ed urbano, con riferimento sia alle bellezze panoramiche, sia agli elementi di particolare pregio naturale, ambientale e storico-architettonico.
<i>6. consumi e rifiuti</i>	Sono state considerate le norme relative al contenimento dell'uso di materie prime e della produzione di rifiuti e scarti, all'incremento della raccolta differenziata, del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero, al contenimento e alla regolamentazione delle attività di smaltimento. Sono state inoltre considerate le norme che regolamentano la gestione delle discariche e il conferimento dei rifiuti in discarica. Sono state infine considerate le norme che regolamentano l'impiego di sostanze particolarmente inquinanti.
<i>7. energia ed effetto serra</i>	Sono state considerate le norme che regolamentano il contenimento dei consumi energetici, l'impiego di fonti rinnovabili di produzione dell'energia e del calore, la progettazione con tecniche di risparmio energetico. È stata inoltre considerata la normativa che regola la pianificazione relativamente all'uso delle fonti rinnovabili di energia.
<i>8. mobilità</i>	Sono state considerate le norme relative sia agli aspetti di efficienza del sistema di spostamento di merci e persone e ai livelli di servizio delle infrastrutture per la mobilità, sia al contenimento della mobilità urbana e all'impiego di sistemi di trasporto sostenibile, in relazione alla qualità della vita in termini di sicurezza del sistema della mobilità e di contenimento degli impatti ambientali indotti.
<i>9. modelli insediativi</i>	Sono state considerate le norme relative alla regolamentazione degli spazi del territorio urbanizzato, in relazione agli obiettivi da perseguire, all'ammissibilità degli interventi nelle sue varie porzioni, agli standard minimi, all'accessibilità ai servizi, alle dotazioni territoriali e ambientali, in relazione alla possibilità di garantire le migliori condizioni di vita alla popolazione.
<i>10. turismo</i>	Sono state considerate le norme relative alla regolamentazione delle attività turistiche, con particolare riferimento alle forme di turismo compatibile e a basso impatto.
<i>11. industria</i>	Sono state considerate le norme che regolamentano l'organizzazione e la gestione delle aree produttive, con particolare riferimento agli elementi che possono concorrere al contenimento del loro impatto sulla salute umana e sull'ambiente, sia in condizioni ordinarie, sia in caso di incidente. A tale proposito sono state considerate le norme relative alla presenza di industrie particolarmente inquinanti, insalubri o con presenza di sostanze pericolose, oltre alle norme che regolamentano la gestione delle attività produttive, quali l'istituzione di aree ecologicamente attrezzate e l'attivazione di sistemi di gestione ambientale (ISO 14001, EMAS, LCA). Sono infine state considerate le norme relative alla sicurezza sui luoghi di lavoro.
<i>12. agricoltura</i>	Sono state considerate le norme relative alla regolamentazione degli ambiti rurali e delle attività agricole in essi presenti, con particolare riferimento alle forme di coltivazione e alle specie compatibili e a basso impatto e alle politiche agro-ambientali di miglioramento e riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio agricolo.
<i>13. radiazioni</i>	Sono state considerate le norme per la protezione dell'esposizione a campi elettromagnetici ad alte e basse frequenze, con particolare riferimento alla definizione di eventuali piani di risanamento di situazioni incompatibili con la salute umana e alla definizione dei valori limite, di attenzione e di qualità di esposizione della popolazione. Sono state considerate anche le norme relative alle radiazioni ionizzanti, con particolare riferimento alla presenza di radionuclidi fissili.
<i>14. monitoraggio e prevenzione</i>	Sono stati considerati i contenuti specifici delle norme finalizzate alla costruzione di basi di dati conoscitive territoriali e ambientali, oltre a obiettivi di controllo e monitoraggio relativi alle singole componenti ambientali, desunti dalle legislazioni di settore e accorpati in questa componente ambientale per semplicità.

Successivamente, per ogni componente ambientale sono stati definiti i fondamentali obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale (la ValSAT "assume gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata", Deliberazione C.R. 173/2001). Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano un compendio di obiettivi adottabili nella valutazione della Variante, estrapolati da accordi e documenti internazionali (Agenda 21, Protocollo di Kyoto,

ecc.), europei (VI Programma Europeo d'azione per l'ambiente, Strategie dell'UE per lo sviluppo sostenibile, Costituzione Europea, ecc.), nazionali (Strategia ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - Agenda 21 Italia) e regionali (Piano di azione ambientale per un futuro sostenibile), oltre che dagli obiettivi della vigente legislazione ambientale.

L'art. 2 della LR 20/2000 individua i sei obiettivi generali a cui si deve informare la pianificazione e che, quindi, possono essere assunti come i principi ordinatori dei temi della sostenibilità ambientale e territoriale:

- ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema insediativo;
- compatibilità dei processi di trasformazione con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;
- miglioramento della qualità della vita e salubrità degli insediamenti umani;
- riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali, anche attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti;
- miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente;
- consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione.

Avendo come quadro di riferimento quanto indicato dalla legislazione regionale per la valutazione di sostenibilità si è ritenuto opportuno riferirsi al Rapporto Ambientale del vigente PTCP anche per questa attività, confermandone la validità ed organizzando gli obiettivi di sostenibilità in generali (OSG) e specifici (OSS): gli obiettivi generali rappresentano il traguardo di lungo termine di una politica di sostenibilità, gli obiettivi specifici possono essere individuati nel breve e medio termine come traguardi di azioni e politiche orientate al raggiungimento dei corrispondenti obiettivi generali.

Per quanto concerne le tematiche proposte nella Variante specifica al PTCP si farà riferimento, in particolar modo, alla componente "3. Risorse idriche", all'obiettivo generale di sostenibilità (OGS) "3.b Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio" ed all'obiettivo specifico di sostenibilità (OSS) "3.b.1 Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico".

Componente Ambientale	Obiettivo generale di sostenibilità (OGS)		Obiettivo specifico di sostenibilità (OSS)			
1. <i>Aria</i>	1.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento	1.a.1	Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limite della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto		
	1.b	Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	1.b.1	Ridurre le emissioni inquinanti.		
2. <i>Rumore</i>	2.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione al rumore ambientale e le emissioni sonore	1.b.2	Rientrare nei limiti di emissione per rispettare il protocollo di Kyoto		
			2.a.1	Raggiungere e rispettare determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali		
2.a.2			2.a.2	Rispettare i valori limite di emissione sonora		
	3. <i>Risorse idriche</i>	3.a	Ridurre o eliminare l'inquinamento e migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche	3.a.1	Rispettare i limiti e raggiungere i valori guida e gli obiettivi di qualità delle acque di approvvigionamento e delle acque superficiali e sotterranee	
3.a.2				Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione		
3.a.3				Aumentare la capacità di depurazione del territorio e dei corsi d'acqua		
3.b	3.b	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	3.b.1	Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico		
			3.c	Ridurre il consumo idrico	3.c.1	Ridurre il sovrasfruttamento idrico e gli usi impropri di risorse idriche pregiate
					3.c.2	Garantire acqua potabile di buona qualità a tutta la popolazione
4. <i>Suolo e sottosuolo</i>	4.a	Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione a condizioni di rischio	4.a.1	Ridurre il rischio sismico e i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)		
			4.a.2	Ridurre il rischio associato a fenomeni di dissesto		
4.b	4.b	Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo	4.b.1	Ridurre il consumo di inerti, pregiati e non		
			4.b.2	Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile		
			4.b.3	Tutelare gli elementi morfologici di pregio		
5. <i>Biodiversità e paesaggio</i>	5.a	Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità	5.a.1	Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano		
			5.a.2	Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi		
			5.a.3	Promuovere e sviluppare la diffusione dei corridoi ecologici, anche con funzione di fasce tampone		
5.b	5.b	Ridurre o eliminare le cause di impoverimento o degrado	5.b.1	Ridurre o mitigare le attività improprie in aree di interesse paesaggistico e naturalistico		
			6. <i>Consumi e rifiuti</i>	6.a	Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni utilizzati e dei rifiuti prodotti	6.a.1
6.a.2	Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale					
6.b	6.b	Aumentare il riuso-recupero	6.b.1	Aumentare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti prodotti		
			7. <i>Energia ed effetto serra</i>	7.a	Minimizzare l'uso di fonti fossili	7.a.1
7.a.2	Ridurre i consumi energetici e promuovere il risparmio energetico					
8. <i>Mobilità</i>	8.a		8.a.1	Ridurre gli spostamenti veicolari, principalmente in ambito urbano		

Componente Ambientale	Obiettivo generale di sostenibilità (OGS)		Obiettivo specifico di sostenibilità (OSS)	
		Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti	8.a.2	Aumentare il trasporto ambientalmente sostenibile
	8.b	Garantire un adeguato sistema infrastrutturale	8.b.1	Garantire la sicurezza e la funzionalità del sistema infrastrutturale
9. <i>Modelli insediativi</i>	9.a	Perseguire un assetto territoriale e urbanistico equilibrato	9.a.1	Rafforzare il sistema policentrico (separazione zone residenziali e produttive)
			9.a.2	Contenere la dispersione insediativa e la pressione edilizia e incentivare il riutilizzo di aree dismesse
			9.a.3	Contenere il fenomeno di abbandono delle aree rurali
	9.b	Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita	9.b.1	Riquilibrare in senso ambientale il tessuto edilizio e degli spazi di interesse collettivo
	9.c	Migliorare la qualità sociale	9.c.1	Garantire un'equa distribuzione dei servizi per rafforzare la coesione e l'integrazione sociale
9.c.2			Garantire un'offerta adeguata al fabbisogno, anche recuperando il patrimonio edilizio non utilizzato	
10. <i>Turismo</i>	10.a	Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale	10.a.1	Ridurre la pressione del turismo e incrementare il turismo sostenibile
	10.b	Perseguire il turismo quale opportunità di sviluppo	10.b.1	Aumentare l'offerta turistica
11. <i>Industria</i>	11.a	Tutelare le risorse ambientali e ridurre la pressione	11.a.1	Promuovere attività finalizzate allo sviluppo sostenibile nell'attività produttiva
	11.b	Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale e nella sicurezza	11.b.1	Promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale d'impresa
	11.c	Incrementare il trend positivo occupazionale	11.c.1	Promuovere lo sviluppo socio-economico e l'occupazione
12. <i>Agricoltura</i>	12.a	Tutelare e riqualificare il paesaggio e la qualità ambientale delle aree agricole	12.a.1	Aumentare le superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche riducendone l'impatto
			12.a.2	Ridurre l'impatto ambientale associato alle attività agricole
			12.a.3	Garantire la produttività agricola
13. <i>Radiazioni</i>	13.a	Riduzione dell'esposizione delle persone all'inquinamento elettromagnetico	13.a.1	Garantire il rispetto dei valori limite, favorire il raggiungimento dei valori di qualità e ridurre l'esposizione nelle situazioni più critiche
14. <i>Monitoraggio e prevenzione</i>	14.a	Migliorare la conoscenza della situazione attuale	14.a.1	Aumentare il monitoraggio e gli interventi di prevenzione per le varie matrici ambientali

Per le componenti ambientali e, in particolare, per la componente ambientale "3. Risorse idriche", è stato valutato lo stato di fatto del territorio provinciale così come integrato con i nuovi elementi conoscitivi illustrati negli elaborati della presente Variante (la ValSAT "acquisisce, attraverso il Quadro Conoscitivo, lo stato e le

tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni”, Deliberazione C.R. 173/2001). Con la finalità di sintetizzare i contenuti del Quadro Conoscitivo, a cui si rimanda per la trattazione completa, si è ritenuto opportuno individuare i punti di forza e i punti di debolezza (Analisi SWOT) del territorio provinciale (cfr. Schede illustrative delle varianti cartografiche delle fasce fluviali).

L'analisi SWOT, è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), di debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) in ogni situazione in cui si deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo, come nel caso della pianificazione. I punti di forza e di debolezza rappresentano gli elementi positivi o negativi del territorio, mentre le opportunità e le minacce fanno riferimento alle azioni “esterne” (quindi, non intrinseche nel territorio o nel paesaggio ma afferenti, ad esempio, ad attività umane) che possono comportare benefici o, di contro, compromettere la conservazione/valorizzazione del territorio in esame. L'analisi SWOT è una modalità analitica, associata alla costruzione di strategie, che può essere progressivamente articolata attraverso letture e integrazioni di esperti dei vari settori e di soggetti diversi, e permette di citare in maniera analitica gli elementi di eccellenza e di problematicità, esponendoli in modo integrato e sintetico.

Per ogni componente ambientale sono stati poi desunti gli obiettivi e le politiche/azioni prefissate dalla Variante (la ValSAT “assume gli obiettivi e le scelte strategiche che l'Amministrazione precedente intende perseguire con il Piano”, Deliberazione C.R. 173/2001).

La realizzazione degli obiettivi strategici e delle politiche/azioni individuate è perseguita dal PTCP vigente attraverso un insieme articolato di previsioni, prescrizioni, direttive ed indirizzi, organizzati sulla base di cinque assi operativi:

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.

Relativamente a ciascun asse operativo sono definiti degli Obiettivi Strategici d'Asse, che descrivono le finalità ed i traguardi che il PTCP propone di raggiungere. Tali obiettivi sono perseguiti con gli obiettivi puntuali e le politiche/azioni, che

rappresentano le modalità concrete con cui il Piano si propone di realizzare quanto prefissato.

I contenuti proposti con la Variante specifica al PTCP non necessitano di una modifica del sistema degli obiettivi del Piano vigente, quindi, si fa riferimento all'Asse 1: "La qualità ambientale" definito e, all'interno di tale Asse, i contenuti della Variante si riferiscono sia allo specifico Obiettivo strategico d'Asse:

- "Prevenire e ridurre i rischi geologici e idraulici e salvaguardare le risorse idriche superficiali e sotterranee"

che agli Obiettivi ed alle Politiche/azioni previsti per 1.c - La qualità del suolo, del reticolo idrografico e delle risorse idriche:

Obiettivo:

- "1.c.1 - Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee"

Politiche/azioni:

- "1.c.1.1 - Individuazione e disciplina delle aree soggette a rischio naturale, come sistema unificato di tutela sovracomunale"

- "1.c.1.2 - Concorrere ad assicurare la protezione degli insediamenti, delle infrastrutture e degli elementi e luoghi di pregio storico-culturale e naturalistico-paesaggistico nelle aree a rischio naturale"

- "1.c.1.5 - Garantire l'aggiornamento e l'approfondimento delle conoscenze di base per la delimitazione delle aree a rischio naturale, mettendo a disposizione i dati raccolti agli Enti interessati"

Obiettivo:

- "1.c.2 - Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico"

Politiche/azioni:

- "1.c.2.1 - Individuazione e disciplina del reticolo idrografico di riferimento e delle relative aree di pertinenza, come sistema unificato di tutela fluviale sovracomunale"

- "1.c.2.2 - Favorire lo sviluppo e promuovere la continuità dei caratteri ambientali propri dell'ambiente fluviale, anche attraverso il recupero delle aree degradate, con priorità a quelle ricadenti lungo i corridoi ecologici principali, consentendo un uso ricreativo di tali ambienti"

- "1.c.2.3 - Partecipare, di concerto con gli Enti competenti, all'individuazione delle linee generali di assetto idraulico e idrogeologico del territorio e alla definizione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico e alla tutela delle acque"

- "1.c.2.4 - Concorrere ad assicurare la migliore gestione del demanio fluviale"
- "1.c.2.6 - Garantire l'aggiornamento e l'approfondimento delle conoscenze di base per la delimitazione delle aree di pertinenza fluviale, mettendo a disposizione i dati raccolti agli Enti interessati".

Tabella 1.7.1 – Asse 1: La qualità dell'ambiente, Obiettivi Strategici d'Asse (OSA), Ambiti Tematici, Obiettivi e Politiche/Azioni (PA).

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
Obiettivi strategici d'Asse - riequilibrare l'assetto ecosistemico del territorio e rallentare la perdita di diversità biologica - tutelare la salute umana e l'ambiente naturale dall'inquinamento atmosferico, acustico, luminoso, elettromagnetico e climalterante, garantendo una riduzione dei consumi energetici da fonte fossile ed un sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili - prevenire e ridurre i rischi geologici e idraulici e salvaguardare le risorse idriche superficiali e sotterranee					
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.1.1	Individuazione e disciplina delle aree soggette a rischio naturale, come sistema unificato di tutela sovracomunale
				1.c.1.2	Concorrere ad assicurare la protezione degli insediamenti, delle infrastrutture e degli elementi e luoghi di pregio storico-culturale e naturalistico-paesaggistico nelle aree a rischio naturale
				1.c.1.3	Favorire e promuovere azioni di conservazione e valorizzazione delle risorse geoambientali
				1.c.1.4	Predisposizione di specifiche linee-guida di riferimento per le analisi locali del dissesto a supporto degli strumenti urbanistici
				1.c.1.5	Garantire l'aggiornamento e l'approfondimento delle conoscenze di base per la delimitazione delle aree a rischio naturale, mettendo a disposizione i dati raccolti agli Enti interessati
		1.c.2	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	1.c.2.1	Individuazione e disciplina del reticolo idrografico di riferimento e delle relative aree di pertinenza, come sistema unificato di tutela fluviale sovracomunale
				1.c.2.2	Favorire lo sviluppo e promuovere la continuità dei caratteri ambientali propri dell'ambiente fluviale, anche attraverso il recupero delle aree degradate, con priorità a quelle ricadenti lungo i corridoi ecologici principali, consentendo un uso ricreativo di tali ambienti
				1.c.2.3	Partecipare, di concerto con gli Enti competenti, all'individuazione delle linee generali di assetto idraulico e idrogeologico del territorio e alla definizione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico e alla tutela delle acque
				1.c.2.4	Concorrere ad assicurare la migliore gestione del demanio fluviale
				1.c.2.5	Predisposizione di specifiche linee-guida di riferimento per le analisi del rischio idraulico a supporto degli strumenti urbanistici
				1.c.2.6	Garantire l'aggiornamento e l'approfondimento delle conoscenze di base per la delimitazione delle aree di pertinenza fluviale, mettendo a disposizione i dati raccolti agli Enti interessati

4.2 Fase 2: Valutazione di coerenza interna

Come già affermato, dal punto di vista metodologico, l'impostazione adottata declina l'articolazione in due fasi che riflette l'impostazione della L.R. 20/2000, secondo cui l'elaborazione degli strumenti di pianificazione prevede la costruzione della proposta di Variante che, a seguito dell'attività di consultazione, porti a sostanziare in modo condiviso le scelte che formeranno la Variante vera e propria.

Obiettivi prioritari della ValSAT sono quelli di stabilire il livello di coerenza generale della Variante e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

La verifica di coerenza della Variante specifica al PTCP avviene mediante l'analisi di coerenza interna, condotta attraverso il confronto tra gli obiettivi della Variante stessa e quelli contenuti nei piani e programmi sovraordinati, e quella esterna, confrontando le politiche/azioni della Variante e gli obiettivi di sostenibilità definiti.

La Fase 2 rappresenta il primo momento di valutazione della Variante in termini ambientali e territoriali (valutazione di coerenza interna), con particolare riferimento ai temi strategici della Variante stessa ed in relazione alle indicazioni fornite dagli strumenti sovraordinati, alle caratteristiche ambientali e alle vocazioni del territorio provinciale, con lo scopo di garantire la valutazione di sostenibilità degli obiettivi della Variante ancora prima delle specifiche azioni.

Questa fase è finalizzata alla verifica preliminare degli effetti potenzialmente indotti dagli obiettivi di Piano sugli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinati e della coerenza degli obiettivi di Piano con la sensibilità ambientale del territorio, attività che consente di valutare le vocazioni delle differenti porzioni del territorio provinciale, indirizzando la localizzazione delle più rilevanti scelte di trasformazione verso gli ambiti a minor valenza ambientale e minori problematiche territoriali e le scelte di tutela e salvaguardia verso le zone caratterizzate da maggiori valenze naturalistiche e paesaggistiche.

Il livello di coerenza tra gli obiettivi di Variante e quelli degli strumenti di pianificazione e programmazione è un criterio strategico che indirizza un piano verso la sostenibilità. La valutazione di coerenza "verticale" è di tipo qualitativo e fa riferimento alla scala europea, nazionale e in primo luogo alla scala regionale.

Si tratta di un'attività svolta nella ValSAT della Variante generale al PTCP che rimane invariata, in quanto sono state confermate le attività precedenti, ossia quelle di definizione sia degli obiettivi riferiti all'Asse "La qualità ambientale" che di quelli degli strumenti sovraordinati.

Tale attività del processo di valutazione è stata condotta attraverso l'utilizzo di una matrice, organizzata per obiettivi, che ha permesso di evidenziare tutti i possibili punti di interazione (positivi, negativi o con assenza di interazione) tra obiettivi di Variante ed obiettivi degli strumenti di pianificazione considerati.

L'esito finale di questo processo iterativo di valutazione e di progressivo affinamento dei contenuti evidenzia una sostanziale coerenza degli obiettivi della Variante specifica con gli obiettivi degli strumenti sovraordinati.

Dall'analisi comparativa delle singole valutazioni scaturisce che, laddove esista un'interazione tra obiettivi di Variante ed obiettivi sovraordinati, gli obiettivi della Variante contribuiscono a perseguire gli obiettivi di sostenibilità dei piani e programmi esaminati (evidenziando un'interazione positiva).

		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell’ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell’efficienza nella produzione e nel consumo dell’energia....	Perseguire la tutela della salute umana e dell’ambiente naturale e antropico dall’inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l’esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell’ambiente dall’inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
A. Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI)		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
A.1	Garantire al territorio del bacino del F. Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico			V						V	V	V
A.2	Garantire il recupero degli ambiti fluviali, del sistema delle acque e delle caratteristiche paesistico-ambientali del territorio	V	V	V	V						V	V
A.3	Garantire la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni			V						V	V	V
A.4	Garantire il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi			V							V	V

		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell’ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell’efficienza nella produzione e nel consumo dell’energia....	Perseguire la tutela della salute umana e dell’ambiente naturale e antropico dall’inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l’esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell’ambiente dall’inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
B. Piano Stralcio Eutrofizzazione (PSE)		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
B.1	Ridurre le emissioni di nutrienti nei corpi idrici superficiali e sotterranei da parte degli insediamenti urbani ed industriali											V
B.2	Prevenire e ridurre l’inquinamento delle acque provocato dalle attività agricole e zootecniche											V
B.3	Incrementare la capacità di autodepurazione del reticolo drenante naturale ed artificiale di pianura		V	V							V	V
B.4	Razionalizzare la gestione dei deflussi delle acque drenate											V
B.5	Promuovere il risparmio idrico											V

		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell'ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione e nel consumo dell'energia....	Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di perimenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
C. Piano Territoriale Regionale (PTR)		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
C.1	Garantire contesti di vita ricchi di possibilità di scelta, non emarginati, in un territorio ecologicamente sano	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
C.2	Minimizzare gli impatti territoriali dell'urbanizzazione				V	V	V	V	V			
C.3	Estendere l'identità urbana alla città effettiva, cioè alla città e il suo hinterland e le reti di città											
C.4	Garantire la coesione e l'utilizzo di conoscenze per ottimizzare interazioni complesse fra uomo e natura								V			
C.5	Garantire processi produttivi sempre più basati sull'innovazione e sulla valorizzazione delle competenze											
C.6	Aprire le comunità locali a relazioni sociali, economiche e culturali globali											
C.7	Garantire la cooperazione istituzionale e con il privato per elaborare e gestire processi complessi											
C.8	Individuare le reti di governance per la minimizzazione degli impatti											
C.9	Costruire comunità coese, solidali, partecipative											

D. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell’ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell’efficienza nella produzione e nel consumo dell’energia.....	Perseguire la tutela della salute umana e dell’ambiente naturale e antropico dall’inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l’esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell’ambiente dall’inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di perinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
D.1	Conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane			V								
D.2	Garantire la qualità dell’ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva	V	V	V		V	V	V	V			V
D.3	Assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali	V	V	V		V				V	V	V
D.4	Individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l’integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti	V	V	V					V			V

E. Piano Regionale Integrato Trasporti (PRIT)		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell’ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell’efficienza nella produzione e nel consumo dell’energia...	Perseguire la tutela della salute umana e dell’ambiente naturale e antropico dall’inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l’esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell’ambiente dall’inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
E.1	Ridurre i costi economici generalizzati del trasporto, incentivando il risparmio energetico e contenendo gli effetti negativi producibili sull’ambiente entro limiti oggettivamente “sostenibili”				V	V	V					
E.2	Massimizzare l’efficienza interna del trasporto locale e la sua integrazione con il trasporto ferroviario											
E.3	Massimizzare la possibilità di scelta del sistema di mobilità, con particolare attenzione ai passeggeri definiti deboli nella città											
E.4	Massimizzare la capacità intrinseca del sistema ferroviario di assorbire tutto il traffico possibile delle persone e delle merci											
E.5	Creare le condizioni perché nei prossimi anni si avvii una concreta politica del trasporto fluviale e fluvio-marittimo											
E.6	Creare un sistema infrastrutturale fortemente interconnesso, strutturato come rete di corridoi plurimodali-intermodali											
E.7	Creare un sistema di infrastrutture stradali altamente gerarchizzato, organizzato a maglie larghe											
E.8	Organizzare il disegno della rete stradale in modo da aumentare la sua efficienza intrinseca, migliorando i suoi indici prestazionali a parità di soddisfazione delle “linee di desiderio”											

		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell’ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell’efficienza nella produzione e nel consumo dell’energia....	Perseguire la tutela della salute umana e dell’ambiente naturale e antropico dall’inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l’esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell’ambiente dall’inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
F. Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PRSR)		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
F.1	Rafforzare la competitività del sistema agricolo e forestale											
F.2	Favorire un’utilizzazione e una gestione agricola e forestale sostenibili		V	V								
F.3	Promuovere un ambiente rurale di qualità e una strategia di sviluppo integrato che esalta il ruolo polifunzionale dell’agricoltura	V	V	V								
F.4	Realizzare nuove strategie locali di sviluppo in grado di valorizzare le potenzialità endogene del territorio rurale			V								

G. Piano regionale Tutela Acque (PTA)		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell'ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione e nel consumo dell'energia....	Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
G.1	Mantenere o raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici significativi											V
G.2	Mantenere o raggiungere gli obiettivi di qualità per specifica destinazione dei corpi idrici a specifica destinazione											V
G.3	Prevenire e ridurre l'inquinamento nelle zone vulnerabili da nitrati d'origine agricola											V
G.4	Individuare e tutelare le aree di pertinenza dei corpi idrici			V						V		V
G.5	Proteggere le risorse idriche dall'inquinamento derivante dall'uso di prodotti fitosanitari											V
G.6	Contenimento dei fenomeni di siccità											V
G.7	Mantenere e migliorare le caratteristiche delle acque superficiali o sotterranee destinate al consumo umano											V
G.8	Assicurare l'equilibrio del bilancio idrico											V
G.9	Garantire la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e profonde											V
G.10	Limitare il prelievo delle acque superficiali e sotterranee											V

		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell’ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell’efficienza nella produzione e nel consumo dell’energia....	Perseguire la tutela della salute umana e dell’ambiente naturale e antropico dall’inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l’esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell’ambiente dall’inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
H. Piano Forestale Regionale (PFR)		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
H.1	Garantire la sicurezza del territorio e la regolazione del ciclo dell’acqua			V								V
H.2	Tutelare la biodiversità e l’ambiente in generale e difenderli dai cambiamenti climatici	V		V								V
H.3	Valorizzare le varie funzioni produttive nel rispetto della stabilità e dell’efficienza ecosistemica dei boschi											
H.4	Garantire la gestione dei prodotti e dei servizi forestali al servizio della collettività e in particolare per il sostegno delle economie locali in area montana											

I. Piano Energetico Regionale (PER)		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell'ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione e nel consumo dell'energia....	Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
I.1	Promuovere il risparmio energetico e l'uso efficiente delle risorse energetiche				V			V				
I.2	Favorire lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili e assimilate di energia ed i sistemi di autoproduzione di elettricità e calore				V							
I.3	Promuovere le agro-energie intese come produzioni energetiche locali di origine agricola e forestale				V							
I.4	Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali dei trasporti, il riequilibrio modale, la promozione dell'intermodalità, ...											
I.5	Definire gli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti e climateranti e assicurare le condizioni di compatibilità ambientale, paesaggistica e territoriale delle attività energetiche											
I.6	Contribuire ad elevare la sicurezza, l'affidabilità, la continuità e l'economicità degli approvvigionamenti in quantità commisurata al fabbisogno energetico											
I.7	Sostenere il miglioramento dei livelli di efficienza, qualità, fruibilità e diffusione territoriale dei servizi di pubblica utilità							V				
I.8	Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche di insediamenti produttivi, sistemi urbani e territoriali				V			V				
I.9	Promuovere progetti formativi, la diffusione di sistemi di qualità aziendale											
I.10	Favorire gli interventi di autoregolazione e autoconformazione da parte degli interessati											
I.11	Promuovere le attività di ricerca applicata, innovazione e trasferimento tecnologico al fine di favorire lo sviluppo e la diffusione di sistemi ad alta efficienza energetica e ridotto impatto ambientale											
I.12	Promuovere progetti di partenariato pubblico-privato attorno ai temi della ricerca ed innovazione, degli accordi di filiera, di progetti d'area di riqualificazione energetica											
I.13	Assicurare la tutela degli utenti e dei consumatori											
Assumere di obiettivi nazionali di												

		Obiettivi Documento Preliminare del PTCP – Asse 1 “La qualità dell'ambiente”										
		Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati nei contesti antropizzati	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione e nel consumo dell'energia....	Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico	Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico	Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee	Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione
L. Piano Ittico Regionale (PIR)		1.a.1	1.a.2	1.a.3	1.b.1	1.b.2	1.b.3	1.b.4	1.b.5	1.c.1	1.c.2	1.c.3
L.1	Promuovere ed orientare, nei bacini idrografici, la conservazione, l'incremento e il riequilibrio biologico delle specie ittiche, d'interesse ambientale e piscatorio	V	V	V							V	V

La fase di valutazione della sensibilità ambientale del territorio provinciale consiste nella valutazione preventiva di possibili scelte progettuali alternative, con particolare attenzione alla necessità di operare valutazioni oggettive e riproducibili, mirate all'individuazione delle porzioni di territorio che presentano i maggiori elementi di pregio naturalistico e paesaggistico in cui concentrare le politiche di tutela e valorizzazione e le porzioni di territorio maggiormente infrastrutturate e di minore pregio ambientale in cui concentrare eventuali politiche di potenziamento e di riqualificazione del sistema insediativo e socio-economico.

La metodologia proposta per la valutazione di coerenza delle scelte del vigente PTCP con le caratteristiche ambientali del territorio analizzato prevede l'applicazione di una tecnica di sovrapposizione (*overmapping*) degli elementi ambientali e territoriali (tematismi) che costituiscono il territorio in esame, sia in termini di elementi di vulnerabilità o rischio che di qualità ambientale.

La tecnica proposta rientra nel campo più vasto dell'analisi multicriteriale, ampiamente utilizzata nella Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) per stimare gli effetti complessivi indotti dalla realizzazione di un'opera e per valutarne la compatibilità, in relazione alle caratteristiche del territorio in cui si inserisce.

La metodologia generale è stata opportunamente adattata alle caratteristiche di incertezza e indeterminatezza che contraddistinguono i Piani territoriali con l'obiettivo, comunque, di indirizzare le trasformazioni verso quelle zone che presentano la minor vulnerabilità e il minor rischio e contemporaneamente che non si configurano come aree di particolare pregio ecologico, naturalistico e ambientale dove, invece, concentrare gli interventi di tutela, salvaguardia e valorizzazione.

L'applicazione della metodologia proposta ha permesso di giungere, per l'intero territorio provinciale, alla definizione della sensibilità ambientale, intesa come la propensione di un ambito territoriale alla tutela ed alla salvaguardia in relazione alla sue caratteristiche fisiche, naturali ed antropiche, oltre che alla valutazione della sua propensione alla tutela naturalistica, al fine di indirizzare la localizzazione delle politiche di tutela e salvaguardia e delle zone in cui concentrare gli interventi di trasformazione.

Si specifica che, sebbene il livello di dettaglio dell'analisi sia stato particolarmente elevato, i risultati ottenuti devono essere letti ad una scala territoriale al fine di

evidenziare, a livello di intera provincia, gli areali che presentano le minori criticità ambientali e territoriali, in cui preferenzialmente indirizzare politiche e scelte di crescita e sviluppo territoriale, e gli areali caratterizzati da maggiori condizioni di qualità ambientale e naturalistica e di vulnerabilità che dovranno essere preservati e in cui dovranno essere previste specifiche politiche di tutela, salvaguardia ed eventualmente valorizzazione. In questo senso, l'analisi fornisce un'indicazione sulle vocazioni delle differenti porzioni di territorio a livello provinciale, in modo da indirizzare le scelte strategiche effettuate dal Piano, mentre le azioni di dettaglio, in particolare quelle che sottendono interventi di trasformazione del territorio, sono oggetto di specifici approfondimenti locali, condotti anche ad opera dei singoli PSC e delle relative ValSAT. Tali approfondimenti dovranno identificare, all'interno dell'areale indicato, la localizzazione che garantisca la minimizzazione degli impatti ambientali e territoriali generati, anche in relazione alle specifiche caratteristiche insediative, infrastrutturali e ambientali locali, attraverso la specificazione degli Indicatori di valutazione significativi per il territorio in esame.

L'obiettivo implicito di questa attività è quello di offrire un supporto alla pianificazione mettendo a sintesi la coerenza tra l'analisi diagnostica del Quadro Conoscitivo e le scelte di Piano, in relazione ad una visione complessiva e previsionale del sistema di interazioni tra aspetti economici, sociali e ambientali.

Questa attività di tipo quantitativo è stata effettuata con l'ausilio degli Indicatori di valutazione, parametri o valori derivati da parametri in grado di fornire su un certo fenomeno informazioni che altrimenti sarebbero difficilmente percepibili dall'osservazione dello stesso fenomeno nel suo complesso, in altre parole, l'utilizzo di Indicatori ambientali permette di destrutturare la complessità ambientale in elementi più semplicemente analizzabili e rappresentabili, fornendo sinteticamente una rappresentazione significativa degli aspetti dell'ambiente considerato e dei loro trend evolutivi.

In base alle caratteristiche del territorio provinciale e agli elementi di maggiore criticità e potenzialità è stato sviluppato un insieme di Indicatori con lo scopo di cogliere in modo esaustivo e mirato gli aspetti salienti del contesto considerato (Tabelle seguenti).

Si sottolinea che gli Indicatori considerati presentano la caratteristica fondamentale di essere spazialmente rappresentabili, ovvero rappresentabili cartograficamente in modo omogeneo sull'intero territorio provinciale e con livelli di dettaglio confrontabili.

Indicatori territoriali di valutazione della sensibilità ambientale rispetto al potenziamento del sistema produttivo

ID	Indicatore
Ind_1	Coerenza urbanistica
Ind_2	Vulnerabilità degli acquiferi
Ind_3	Fragilità geomorfologica e idraulica
Ind_4	Rarefazione sviluppo urbano
Ind_5	Rete di mobilità
Ind_6	Capacità d'uso agricolo dei suoli
Ind_7	Uso reale del suolo
Ind_8	Rete ecologica
Ind_9	Elementi di interesse naturalistico
Ind_10	Elementi di interesse paesaggistico
Ind_11	Sistema fognario

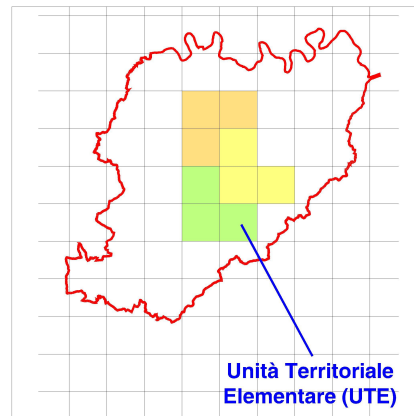
Indicatori territoriali di valutazione della propensione alla tutela naturalistica

ID	Indicatore
Ind_1	Vicinanza all'edificato
Ind_2	Vulnerabilità degli acquiferi
Ind_3	Fragilità geomorfologica e idraulica
Ind_4	Rete di mobilità
Ind_5	Uso reale del suolo
Ind_6	Rete ecologica
Ind_7	Elementi di interesse naturalistico
Ind_8	Elementi di interesse paesaggistico

Nell'ambito della ValSAT della Variante specifica al PTCP si assumono gli Indicatori definiti per il PTCP vigente, con particolare riferimento all'indicatore "Ind_3 – Fragilità geomorfologica e idraulica".

Per ognuno degli Indicatori considerati, sono state definite le Unità Territoriali Elementari (UTE), ossia le minime particelle territoriali investigate che presentano, per ciascun tematismo considerato, una completa omogeneità la quale, dal punto di vista operativo, si traduce in un unico valore di sensibilità ambientale o di propensione alla tutela naturalistica, ai quali è stato attribuito un "peso".

Le proposte di Variante non hanno alcun riflesso sulle UTE definite né sul relativo valore di sensibilità o propensione.



Rappresentazione ideale delle Unità Territoriali Elementari (UTE)

Dopo aver attribuito i valori di sensibilità ambientale e di propensione alla tutela, la sensibilità ambientale complessiva e la propensione alla tutela complessiva di ciascuna Unità Territoriale Elementare (S) sono state calcolate come la sommatoria dei prodotti fra il valore di sensibilità o propensione (I) e il rispettivo peso (w) per ciascun indicatore considerato (i):

$$S = \sum(I_i * w_i)$$

La definizione della sensibilità ambientale risulta quindi indispensabile per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, in quanto permette di individuare le zone da preservare ed eventualmente tutelare e quelle che presentano una maggiore idoneità alla trasformazione in quanto caratterizzate da elementi territoriali di minor vulnerabilità e pregio.

La Tavola Valsat_1 "Sensibilità ambientale rispetto al potenziamento del sistema produttivo", allegata al PTCP vigente, fornisce utili indicazioni al fine di individuare le zone del territorio provinciale maggiormente idonee dal punto di vista ambientale e infrastrutturale al potenziamento del sistema produttivo provinciale.

È necessario sottolineare ancora una volta che i risultati ottenuti devono essere letti ad una scala territoriale al fine di evidenziare, a livello di intera provincia, gli areali che presentano le minori criticità ambientali e territoriali, in cui preferenzialmente indirizzare politiche e scelte di crescita e sviluppo territoriale. In questo senso, la presente analisi fornisce un'indicazione delle vocazioni delle differenti porzioni di territorio a livello provinciale in modo da indirizzare le scelte strategiche effettuate dal Piano, mentre le azioni di dettaglio, in particolare quelle che sottendono interventi di

trasformazione del territorio, dovranno essere oggetto di specifici approfondimenti locali, condotti anche ad opera dei singoli PSC e delle relative ValSAT. Tali approfondimenti dovranno identificare, all'interno dell'areale indicato, la localizzazione che garantisca la minimizzazione degli impatti ambientali e territoriali generati, anche in relazione alle specifiche caratteristiche insediative, infrastrutturali e ambientali locali, attraverso la specificazione degli Indicatori di valutazione significativi per il territorio in esame.

Le zone a sensibilità molto bassa o comunque limitata, evidenziate dalla Tavola Valsat_1 e in cui sarebbero da concentrare le scelte di potenziamento del sistema economico, e produttivo in particolare, in quanto zone caratterizzate da minori condizioni di pregio o di vulnerabilità ambientale e contestualmente da adeguate infrastrutturazioni, sono sostanzialmente localizzate nella porzione pianeggiante del territorio provinciale, ove già si concentrano le più importanti zone produttive.

La Tavola Valsat_2 "Propensione alla tutela naturalistica", inclusa nel Piano vigente, evidenzia che in virtù degli elementi di pregio naturalistico presenti delle valenze paesaggistiche e dei restanti Indicatori presi in esame, le porzioni di territorio provinciale più idonee alla tutela risultano essere generalmente localizzate nel territorio collinare-montano e lungo i corsi d'acqua principali, con particolare riferimento all'asta del F. Po e del F. Trebbia. L'elaborazione condotta deve, comunque, essere letta a scala territoriale, e di conseguenza evidenzia le zone che, nel contesto provinciale, presentano caratteristiche naturalistiche peculiari, mentre sarà compito di successivi approfondimenti, soprattutto a livello comunale, l'individuazione degli elementi di particolare pregio locale.

Come accennato più sopra, si rammenta che le proposte di Variante specifica al PTCP costituiscono variazioni puntuali, ben definite e circoscritte alle fasce di tutela fluviale individuate dallo strumento provinciale vigente.

Le modeste dimensioni di tali variazioni non implicano alcuna modifica alle tavole Valsat_1 e Valsat_2 allegate al Documento di ValSAT del vigente PTCP, in quanto è stata confermata sia la validità degli Indicatori "processati" che l'attività di definizione delle UTE utilizzate per l'elaborazione della citata cartografia.

4.3 Fase 3: Valutazione di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano (coerenza esterna)

Il livello di coerenza delle azioni di Piano con le norme ed i riferimenti anche internazionali in materia di pianificazione e di sostenibilità è un criterio strategico che indirizza un piano verso la sostenibilità.

Per ciascuna politica/azione prevista, si è quindi verificata la coerenza interna della Variante, ossia la coerenza delle stesse con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale assunti.

Si tratta prevalentemente di una fase di "lavoro" svolta nella ValSAT del vigente PTCP che rimane invariata e che ha consentito di affinare ulteriormente i contenuti degli elaborati; infatti, attraverso l'analisi e l'individuazione degli obiettivi generali di sostenibilità, è emersa la necessità di integrare o esplicitare meglio alcuni obiettivi e politiche, che hanno portato a documenti più completi ed esaustivi. Tale processo di valutazione è stato condotto attraverso l'utilizzo di una matrice, organizzata per politiche/azioni, che ha permesso di evidenziare tutti i possibili punti di interazione tra le politiche/azioni di Variante e gli obiettivi di sostenibilità considerati.

L'analisi della matrice ha permesso di evidenziare gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano il più possibile compatibile con l'ambiente e quindi ambientalmente sostenibile.

La Fase 3 rappresenta la vera e propria valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle singole politiche/azioni del Piano (Valutazione ex ante), che sono confrontate, attraverso una tecnica di tipizzazione degli impatti, con gli obiettivi di sostenibilità, permettendo di quantificare la sostenibilità di ciascuna politica/azione e di ciascuna componente ambientale e di definire e verificare le opportune azioni di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi. La metodologia proposta prende avvio da un procedimento puramente qualitativo, per giungere ad una quantificazione della sostenibilità ambientale e territoriale degli interventi.

La ValSAT, infatti, "valuta, anche attraverso modelli di simulazione, gli effetti sia delle politiche di salvaguardia sia degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal Piano, tenendo conto delle possibili alternative e inoltre individua le misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero quelle idonee a mitigare, ridurre o

compensare gli impatti delle scelte di Piano ritenute comunque preferibili, sulla base di una metodologia di prima valutazione dei costi e dei benefici per un confronto tra le diverse possibilità” (Deliberazione C.R. 173/2001).

La metodica, utilizzata per la valutazione degli effetti di ogni politica/azione di Piano sugli obiettivi specifici di sostenibilità, è basata sulla caratterizzazione degli attributi degli effetti e delle politiche/azioni che permettono di specificarne la natura, con la finalità di descrivere tutti gli aspetti che possono influenzare la complessiva sostenibilità del Piano.

Al fine di rendere maggiormente esplicite le motivazioni delle valutazioni effettuate, sono state elaborate specifiche Schede relative alle principali previsioni del vigente PTCP nelle quali sono commentati e approfonditi i possibili effetti negativi o incerti delle scelte di Piano sulle componenti ambientali considerate, specificando i rischi per la salute umana e per l’ambiente, il valore e la vulnerabilità dell’area che potrebbe essere interessata e gli effetti su aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale, oltre alla definizione dei limiti e delle condizioni imposte allo sviluppo derivanti dalle caratteristiche ambientali e territoriali provinciali.

In ogni scheda sono, inoltre, descritti gli interventi che potranno o dovranno essere attuati per garantire e incrementare la sostenibilità ambientale e territoriale delle scelte di Piano che genereranno impatti negativi.

Un’ulteriore verifica è stata condotta, poi, con riferimento alla valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano, considerando come attuate le azioni di mitigazione e compensazione proposte, con l’obiettivo di verificare la loro efficacia quali interventi atti a garantire l’incremento delle condizioni di sostenibilità, in relazione a tutte le componenti ambientali.

Tale verifica ha richiesto una nuova completa valutazione sia relativamente a ciascuna politica/azione di Piano, che in relazione a ciascuna componente ambientale.

Dai risultati della valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del PTCP con gli obiettivi specifici di sostenibilità emerge che il Piano presenta, anche senza l’applicazione di misure di mitigazione per le azioni maggiormente impattanti, condizioni di sostanziale sostenibilità evidenziando, quindi, un buon equilibrio tra azioni di trasformazione, che inevitabilmente determinano impatti significativi sul sistema

ambientale e territoriale, ed azioni di tutela e salvaguardia in grado di controbilanciare efficacemente gli impatti negativi attesi.

In particolare, dei cinque assi in cui è organizzato il PTCP, 3 presentano condizioni di piena sostenibilità ambientale (si tratta dei seguenti assi: "la qualità ambientale", "la qualità del territorio rurale" e "la qualità del paesaggio e del patrimonio storico culturale"). I rimanenti 2 assi ("la qualità del sistema insediativo" e "la qualità della mobilità e delle reti"), invece, presentano condizioni di non piena sostenibilità, evidenziando come le politiche/azioni di Piano maggiormente impattanti riguardano, in generale, gli effetti di trasformazione del territorio (sia di tipo residenziale che produttivo), oltre che la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali che, a fronte di fondamentali effetti positivi sul sistema socio-economico del territorio provinciale, possono determinare significativi impatti negativi sul sistema ambientale, se non adeguatamente gestiti.

Complessivamente, anche se il Piano presenta condizioni di sostenibilità (l'indice di sostenibilità rappresentato su scala compresa tra -1,00 e +1,00 è pari a +0,089), si rendono comunque necessarie misure di mitigazione degli impatti negativi generati dalle politiche/azioni previste.

Considerato che sono state elaborate le Schede Tematiche per tutte le politiche/azioni di Piano che determinano un impatto negativo sugli obiettivi di sostenibilità e che la Variante non configura la definizione di ulteriori politiche/azioni oltre a quelle già considerate dal Piano vigente, la Variante specifica stessa non implica alcuna modifica o integrazione di tali Schede o dello svolgimento dell'attività di valutazione illustrata.

Il Piano risulta nel suo complesso sostenibile (propensione del Piano alla sostenibilità pari a +0,356 su scala compresa tra -1,00 e +1,00), sebbene alcune politiche/azioni di Piano presentino comunque impatti ambientali negativi significativi, anche se più che compensati dalle politiche/azioni di miglioramento o tutela e salvaguardia ambientale.

*Risultati complessivi della valutazione quantitativa per asse
(PPS: Punteggio di propensione alla sostenibilità; PC: Punteggio di effetto).*

Assi	Punteggi di propensione alla sostenibilità e di effetto senza azioni di mitigazione			Punteggi di propensione alla sostenibilità e di effetto con azioni di mitigazione		
	PPS	PC	PPS Piano	PPS	PC	PPS Piano
ASSE 1	0,500	377,5	0,089	0,536	393,9	0,356
ASSE 2	0,623	72,0		0,623	72,0	
ASSE 3	-0,195	-225,8		0,141	85,1	
ASSE 4	0,228	85,1		0,409	113,9	
ASSE 5	-0,073	-42,4		0,233	92,0	

A conclusione delle attività valutative illustrate, occorre rammentare che i contenuti della Variante specifica al PTCP si configurano quale correzione di errori materiali presenti nel Piano vigente, recepimento di disposizioni sovraordinate (non comportando, quindi, scelte proprie del PTCP) ovvero aggiornamento del QC del Piano vigente; nel complesso, quindi, tali contenuti non inducono modifiche alle previsioni del PTCP, pertanto, si ribadisce e si conferma la validità della ValSAT del PTCP vigente per le disposizioni relative a tutto il territorio provinciale e che non sono ulteriormente soggette a valutazione.

4.4 Fase 4: Monitoraggio degli effetti di Piano

La L.R. n. 20/2000 stabilisce all'articolo 5, comma 4, che Regione, Province e Comuni provvedono al monitoraggio dell'attuazione dei propri Piani e degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi.

A questo scopo vengono definiti "indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi" (Deliberazione C.R. 173/2001).

La ValSAT si configura, quindi, come lo strumento di supporto al processo decisionale che non termina con l'approvazione del Piano, ma che ne supporta anche l'attuazione tramite un'attività continua di monitoraggio. In questa fase, la ValSAT assolve ad un duplice scopo: da un lato, fornisce le informazioni necessarie per valutare l'efficacia delle azioni di Piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi e dei risultati attesi, dall'altro permette di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie e che andranno a fornire elementi di valutazione delle scelte che saranno oggetto del prossimo Piano. Affinché sia efficace, è opportuno che il monitoraggio avvenga con cadenze ravvicinate con riferimento ai tempi del Piano. A questo scopo, il sistema di monitoraggio sarà articolato in un'attività di aggiornamento costante degli Indicatori a cui si affiancherà una vera e propria attività di valutazione.

In relazione al monitoraggio degli effetti di Piano si prendono come riferimento gli Indicatori generali definiti nella ValSAT del PTCP vigente e, in particolare, i seguenti:

Componente:ARIA								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
Numero di superamenti dei limiti di qualità dell'aria (NO ₂ , PM ₁₀ , SO ₂ , CO, O ₃)	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 ₂ : 1 sup. (6 stazioni) PM ₁₀ : tutte le 5 stazioni hanno registrato oltre 35 superamenti CO: 0 sup. (5 stazioni); SO ₂ : 0 sup. (1 stazione); O ₃ : 49 sup. (1 stazione) (Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza)
Concentrazione dei parametri di qualità dell'aria (NO ₂ , PM ₁₀ , SO ₂ , CO, O ₃)	µg/m ³ mg/m ³	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 ₂ : ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 46 µg/m ³ (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza
						PM ₁₀ : ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 40 µg/m ³ (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza
						CO: ARPA sez. di Piacenza	Valore limite annuale: 10 mg/m ³ (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza
						SO ₂ : ARPA sez. di Piacenza	Valore limite giornaliero: 125 µg/m ³ (3 superamenti); Valore di allarme: 500 µg/m ³ (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza
						O ₃ : ARPA sez. di Piacenza	Valore bersaglio: 120 µg/m ³ (25 superamenti); Valore di allarme: 240 µg/m ³ (al 2007)	Rif: Report dati anno 2007 – ARPA sez. prov. Piacenza

Emissioni di gas serra	t/anno, t/ab.*anno (CO ₂ equivalente)	Protocollo di Kyoto L. 120/02	Quantificare la CO ₂ 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)
------------------------	--	-------------------------------	--	---	---------	-----------------	----------------------------------	---

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 ²	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	-	-

Componente: RISORSE IDRICHE								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
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	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
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	Percentuale delle autorizzazioni alle derivazioni che rispettano il DMV	Ogni 2 anni	Amministrazione	100%	-
Consumo di acqua procapite	Mm ³ /anno /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)
Volumi d'acqua prelevata	m ³ /anno	-	Fornire indicazioni sui quantitativi di risorsa idrica prelevata	Misurazione diretta	Annuale	Amministrazione, ATO	-	34.271.169 m ³ /anno (dati ATO 2006)
Perdite della rete acquedottistica	m ³ /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 ³ /anno) (dati ATO 2006)
Livello della falda idrica	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

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 qualitativo 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
Percentuale di AE serviti da rete fognaria	%	-	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)
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	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)
Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica	%	-	Fornire un'indicazione del grado di copertura territoriale del sistema acquedottistico	Dai dati di ATO	Ogni due anni	Amministrazione, ATO	-	-

Componente: SUOLO E SOTTOSUOLO								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
Territorio urbanizzato ed urbanizzabile	%	-	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	-	-

			infrastrutture)					
Aree edificate	km ²	-	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 ² (dati 2007)

Componente: BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO

Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
Superficie forestale	%, 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)
Superficie complessiva di aree naturali e paraturali	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)
Indice di frammentazione del territorio (IFI)	-	-	Valutare la pressione dell'infrastrutturazione sul territorio	Formula IFI: [Σ(Li * Oi)]*(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)

				A= area p= perimetro			ecosistemi fortemente frammentati	
Aree tutelate sul totale del territorio	%, 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)
Uso reale del suolo	%, 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

Componente: CONSUMI E RIFIUTI

Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
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	Dai dati dell'Osservatorio provinciale sui rifiuti	Annuale	Amministrazione	-	663,8 kg/ab.*anno (dati 2007)
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	Dai dati dell'Osservatorio provinciale sui rifiuti	Annuale	Amministrazione	35% per il 2006 (65% per il 2012)	38,8 % (dati 2007)

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	Dai dati dell'Osservatorio provinciale sui rifiuti	Annuale	Amministrazione	-	186.945 t/anno (dati 2007)
------------------------	--------	-------------------------	---	--	---------	-----------------	---	----------------------------

Componente: ENERGIA ED EFFETTO SERRA

Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
Energia da fonti rinnovabili	%	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)
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	Conteggio	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	-

Componente: MOBILITÀ

Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
Velocità commerciale del trasporto pubblico locale	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)

Tasso di motorizzazione	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)
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	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)
Grado di saturazione della rete infrastrutturale viabilistica principale	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
Dotazione di percorsi ciclabili	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)

Componente: SISTEMA INSEDIATIVO								
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	Incluse 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)

<i>Numero di residenti</i>	n.	-	Valuta l'evoluzione demografica della provincia	Tramite censimento	Ogni cinque anni	Amministrazione	-	273.705 abitanti (dati 2004)
----------------------------	----	---	---	--------------------	------------------	-----------------	---	-------------------------------------

Componente: TURISMO								
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 ricettività 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)

Componente: INDUSTRIA								
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)

Componente: AGRICOLTURA								
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)

Componente: RADIAZIONI								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	valore soglia	stato attuale
Densità delle linee elettriche ad alta tensione in rapporto alla superficie territoriale complessiva	km/km ²	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 ² (dati 2007)
Numero di impianti radio-TV	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)

Componente: MONITORAGGIO E PREVENZIONE								
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	calcolo	frequenza	responsabile monitoraggio	obiettivo di qualità	stato attuale
Numero stazioni di campionamento per la qualità dell'aria	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)
Numero di stazioni di campionamento della qualità delle acque superficiali	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)
Numero di stazioni di campionamento della qualità delle acque sotterranee	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)

Il monitoraggio sarà effettuato tramite la misurazione, con modalità e tempistica definite, di una serie di parametri (Indicatori) opportunamente definiti che permettono di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente in conseguenza dell'attuazione delle azioni di Piano, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e rappresentando a tutti gli effetti la Valutazione *in itinere* e la Valutazione *ex post*. Tale controllo è fondamentale per la corretta attuazione del Piano, in quanto permette, in presenza di effetti negativi non previsti, di intervenire tempestivamente con specifiche misure correttive.

Tali Indicatori infatti, devono essere in grado da un lato di rappresentare lo stato dell'ambiente e del territorio, dall'altro, di prefigurare l'esito delle politiche/azioni di piano, e successivamente di verificare nel tempo l'efficacia delle azioni e il conseguimento degli obiettivi individuati. Un Indicatore ha un significato di sintesi ed è elaborato con il preciso obiettivo di dare un "peso" quantitativo a parametri

caratteristici della realtà presa in esame, è un indice che mostra quantitativamente le condizioni del sistema.

Gli Indicatori sono selezionati sulla base del grado di rappresentatività del livello di conseguimento degli obiettivi specifici individuati nel Piano e in base alla rispondenza agli obiettivi generali di sintesi della qualità ambientale e territoriale individuati da soggetti istituzionali sovraordinati.

Gli Indicatori svolgono un ruolo importante anche per misurare il livello di efficacia del processo di *governance* e di condivisione degli obiettivi di sostenibilità fra tutti gli attori che incidono sul governo del territorio.