

PROVINCIA
DI PIACENZA



PTCP

PIANO TERRITORIALE
DI COORDINAMENTO
PROVINCIALE



2007

V.A.L.S.A.T.

SINTESI
NON TECNICA



ADOTTATO
*con atto C.P. n. 17
del 16 Febbraio 2009*

Dott. Gian Luigi Boiardi
Presidente Provincia di Piacenza

Dott. Alberto Borghi
Assessore alla Programmazione e Sviluppo Economico, Territorio - Montagna

Gruppo di progetto:

Dott. Vittorio Silva	Coordinatore del Progetto
Dott. Adalgisa Torselli	Responsabile del Progetto
Dott. Giovanna Baiguera	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Dott. Giuseppe Bongiorno	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Dott. Antonio Colnaghi	Area Programmazione, Infrastrutture, Ambiente
Arch. Simona Devoti	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Arch. Elena Fantini	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Ing. Gianni Gazzola	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Dott. Paolo Lega	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Dott. Cesarina Raschiani	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Arch. Gianbattista Volpe	Servizio Trasporti e Attività Produttive

Consulenti e progettisti esterni:

Prof. Federico Oliva	Dipartimento di Architettura e Pianificazione – Politecnico di Milano
Prof. Paolo Galuzzi	Dipartimento di Architettura e Pianificazione – Politecnico di Milano
Dott. Giorgio Neri	Ambiter
Prof. Fabio Torta	T.R.T.
Dott. Luca Bisogni	
Dott. Giovanna Fontana	
Ing. Ivo Fresia	

Collaboratori:

Dott. Marcellina Bonvini	Area Programmazione, Infrastrutture, Ambiente
Arch. Pietro Bosi	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Dott. Roberto Buschi	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Dott. Fausta Casadei	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Geom. Enrica Sogni	Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Geom. Dante Solenghi	Servizio Infrastrutture Stradali e Viabilità
Ing. Leonardo Benedusi	Servizio Valorizzazione e Tutela dell'Ambiente
Dott. Gianmarco Maserati	Servizio Trasporti e Attività Produttive
P.i. Ivano Faccini	Servizio Agricoltura
Dott. Albino Libè	Servizio Agricoltura
Dott. Tiziana Trombatore	Servizio Agricoltura

Collaborazioni esterne:

Regione Emilia-Romagna - Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli

Laboratorio di Economia Locale – Università Cattolica – sede di Piacenza

Prof. Enrico Ciccotti

Prof. Paolo Rizzi

Dott. Elena Gazzola

Dott. Davide Marchettini

Dott. Luca Quintavalla

Dott. Matteo Tiroto

Ambiter:

Dott. Davide Gerevini

Dott. Claudia Giardinà

Dott. Luca Pellegrini

ARPA - Sezione prov.le di Piacenza:

Dott. Lia Barazzoni

Dott. Giuseppe Biasini
Dott. Francesca Frigo
Dott. Laura Piro
Dott. Elisabetta Russo

ARPA-SIM:

Dott. Gabriele Antolini
Dott. Francesco Dottori
Dott. Vittorio Marletto

Dipartimento di Architettura e Pianificazione – Politecnico di Milano:

Dott. Eleana Gropelli
Arch. Massimiliano Innocenti

Società Piacentina di Scienze Naturali

Andrea Ambrogio
Dott. Giacomo Bracchi
Sergio Mezzadri
Dott. Antonio Ruggeri
Dott. Chiara Spotorno

Enia S.p.A.:

Ing. Filippo Losi

Tempi Agenzia S.p.A.:

Ing. Marco Razza
Ing. Paolo Ripamonti

T.R.T.:

Ing. Simone Bosetti
Ing. Francesca Fermi
Ing. Espedito Saponaro

Arch. Davide Allegri
Arch. Gregory Keble
Dott. Nadia Losi
Paola Marazzi
Dott. Marcello Motta
Ing. Livio Rossi
Daniela Tamagni
Manuela Vigevani

Sistema informativo territoriale ed elaborazione cartografica:

Ing. Gianni Gazzola (Coordinamento)
Arch. Pietro Bosi
Dott. Paolo Lega
Dott. Ivano Baroni
Arch. Gregory Keble
Dott. Nadia Losi
Ing. Livio Rossi

Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale

Segreteria ed attività amministrativa

Rosella Caldini
Dott. Valeria Costantino

Area Programmazione, Infrastrutture, Ambiente
Area Programmazione, Infrastrutture, Ambiente

Hanno inoltre fornito documentazione e contributi le seguenti strutture dell'Amministrazione provinciale:

Servizio Infrastrutture Stradali e Viabilità
Servizio Valorizzazione e Tutela dell'Ambiente
Servizio Agricoltura
Servizio Turismo – Attività Culturali
Servizio Sistema Scolastico
Servizio Mercato del Lavoro e Formazione

Si ringraziano gli Enti e Società di servizi:

ACI sede di Piacenza

AIPO

Archivio di Stato di Piacenza

ARNI

ARPA

ATO Piacenza

Autorità di Bacino del Fiume Po

Consorzio di Bonifica Tidone e Trebbia

Consorzio di Bonifica Bacini Piacentini di Levante

Consulta delle Province del Po

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna

Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per le province di Parma e Piacenza

Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia-Romagna

Enia S.p.A.

ITL sede di Piacenza

MIPIACE.COM S.p.A.

Regione Emilia-Romagna - Servizio Valorizzazione e Tutela del Paesaggio e Insediamenti Storici

Regione Emilia-Romagna - Servizio Reti Infrastrutturali, Logistica e Sistemi di Mobilità; Servizio Ferrovie

Regione Emilia-Romagna - Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica

Regione Emilia-Romagna - Servizio Tecnico dei Bacini degli affluenti del Po – sede di Piacenza

TEMPI Servizi

TEMPI Agenzia S.p.A.

I Comuni della provincia di Piacenza

INDICE

0	INTRODUZIONE.....	2
0.1	Lo Sviluppo Sostenibile	2
0.2	I riferimenti di sostenibilità	5
0.3	La Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Riferimenti normativi	7
0.4	La Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Riferimenti metodologici.....	11
0.5	Aspetti metodologici generali e organizzazione del documento.....	12
1	ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI OBIETTIVI.....	16
1.1	Definizione delle componenti ambientali	16
1.2	Individuazione e analisi delle norme e delle direttive di riferimento	16
1.3	Definizione degli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale e territoriale	17
1.4	Individuazione degli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinati	18
1.5	Sintesi dello stato di fatto del territorio (Analisi SWOT).....	18
1.6	Definizione degli obiettivi e delle politiche/azioni del Piano	19
2	VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA	33
2.1	Aspetti introduttivi.....	33
2.2	Valutazione degli effetti degli obiettivi della Variante Generale al PTCP sugli obiettivi degli strumenti sovraordinati	33
2.3	Valutazione della sensibilità ambientale del territorio provinciale	36
3	VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELLE POLITICHE-AZIONI DI PIANO (COERENZA ESTERNA).....	43
3.1	Aspetti introduttivi e metodologici.....	43
3.2	Risultati	44
3.3	Studio di Incidenza.....	46
4	MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DI PIANO.....	48
4.1	Il Piano di Monitoraggio	48
4.2	Direttive per il monitoraggio dei PSC	50

Fase

0

0 Introduzione

0.1 Lo Sviluppo Sostenibile

A livello internazionale il discorso sulla possibilità di sostenere lo sviluppo umano da parte del pianeta è nato dalla presa di coscienza che il nostro modo di vivere e di consumare è stato tale da produrre un preoccupante degrado ambientale, dovuto soprattutto al fatto che, specialmente le società dei Paesi più ricchi, da sempre hanno ragionato in funzione della loro crescita economica, piuttosto che del loro reale sviluppo.

Parlando di sviluppo sostenibile si vuole ricercare la crescita sostenibile di un insieme di più variabili contemporaneamente, non dimenticando che nella realtà questo potrebbe comportare delle difficoltà. Infatti, un aumento di una produzione industriale può portare sì ad aumento della ricchezza, ma può anche provocare ripercussioni negative ad esempio sulla qualità dell'aria. Il concetto di sostenibilità comprende quindi le relazioni tra le attività umane, la loro dinamica e le dinamiche, generalmente più lente, della biosfera.

Il concetto di sviluppo sostenibile nasce nel 1987 con il Rapporto Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987) in cui per la prima volta viene espresso come:

- uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

Sostenibilità e sviluppo devono quindi procedere insieme, in quanto la prima è condizione indispensabile per la realizzazione di uno sviluppo duraturo, dato che l'esaurimento delle risorse e del capitale naturale associate al presente modello di sviluppo sono tali da impedirne il mantenimento nel tempo.

Da allora il concetto di sviluppo sostenibile è entrato a far parte come elemento programmatico fondamentale di una moltitudine di documenti internazionali, comunitari e nazionali, fino a giungere alla "Costituzione Europea" (Roma, 29 ottobre 2004), nella quale si specifica, tra gli obiettivi, che *l'Unione si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente*

competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente (art.1-3).

La grande maggioranza degli studiosi divide la sostenibilità in tre categorie o meglio la suddivide in tre componenti: sociale, economica e ambientale (in realtà se ne può individuare una quarta che è la sostenibilità istituzionale, intesa come la capacità di assicurare condizioni di stabilità, democrazia, partecipazione, informazione, formazione, giustizia).

Lo sviluppo sostenibile si caratterizza, quindi, per una visione dinamica secondo la quale ogni cambiamento deve tenere conto dei suoi effetti sugli aspetti economici, ambientali e sociali, che devono tra loro coesistere in una forma di equilibrio (Figura 0.1.1).

Sostenibilità sociale

La sostenibilità sociale ha a che fare con l'equità distributiva, con i diritti umani e civili, con lo stato dei bambini, degli adolescenti, delle donne, degli anziani e dei disabili, con l'immigrazione e con i rapporti tra le nazioni. Le azioni e gli impegni finalizzati al perseguimento di uno sviluppo sostenibile non possono prescindere dalla necessità di attuare politiche tese all'eliminazione della povertà e dell'esclusione sociale. Il raggiungimento di tale obiettivo dipenderà, oltre che da una equa distribuzione delle risorse, da una riduzione dei tassi di disoccupazione e, quindi, con misure di carattere economico, anche dalla realizzazione di investimenti nel sistema socio-sanitario, nell'istruzione e, più in generale, in programmi sociali che garantiscano l'accesso ai servizi oltre che la coesione sociale (Ministero dell'Ambiente, 2002).

In sostanza, la sostenibilità sociale è intesa come la capacità di garantire condizioni di benessere e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), in modo paritario tra strati sociali, età e generi ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future (Regione Emilia-Romagna, 2001).

Sostenibilità economica

La sostenibilità economica è una questione di sviluppo stabile e duraturo: comprende alti livelli occupazionali, bassi tassi di inflazione e stabilità nel commercio. La sostenibilità economica consiste nella *capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; eco-efficienza dell'economia intesa, in particolare, come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili* (Regione Emilia-Romagna, 2001).

Sostenibilità ambientale

La dimensione ecologica della sostenibilità implica che si lasci intatta la stabilità dei processi interni dell'ecosfera, struttura dinamica e auto-organizzata, per un periodo indefinitamente lungo, cercando di evitare bilanci crescenti (Marchetti e Tiezzi, 1999).

Tra le nuove forme di progettualità orientate alla sostenibilità vi è anche l'esigenza condivisa di progettare gli equilibri ecologici; l'azione ambientale, che ne è parte integrante, poggia sulla capacità di eliminare le pressioni all'interfaccia tra antroposfera ed esosfera, rinunciare allo

sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili, eliminare gli inquinanti, valorizzare i rifiuti attraverso il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero sia energetico che di materie prime secondarie, alterare gli equilibri di generazione ed assorbimento dei gas serra, arrestare l'erosione della biodiversità, fermare la desertificazione, salvaguardare paesaggi ed habitat (Ministero dell'Ambiente, 2002).

La sostenibilità ambientale è quindi la *capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; il mantenimento della integrità dell'ecosistema, per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia modificato oltre le capacità rigenerative o degradato fino a determinare una riduzione permanente della sua capacità produttiva; la preservazione della diversità biologica* (Regione Emilia-Romagna, 2001).

La definizione fondamentale di sostenibilità ambientale si può ricondurre alle regole di prelievo-emissione sviluppate da Goodland e Daly (1996):

- norma per il prelievo delle risorse rinnovabili: i tassi di prelievo delle risorse rinnovabili devono essere inferiori alla capacità rigenerativa del sistema naturale che è in grado di rinnovarle;
- norme per il prelievo di risorse non rinnovabili: la velocità con la quale consumiamo le risorse non rinnovabili deve essere pari a quella con cui vengono sviluppati dei sostituti rinnovabili; parte dei ricavi conseguenti allo sfruttamento di risorse non rinnovabili deve essere investita nella ricerca di alternative sostenibili;
- norme di emissione: l'emissione di rifiuti non deve superare la capacità di assimilazione del sistema locale, ovvero la quantità per cui tale sistema non vede diminuita la sua futura capacità di assorbire rifiuti o compromesse le altre sue fondamentali funzioni.

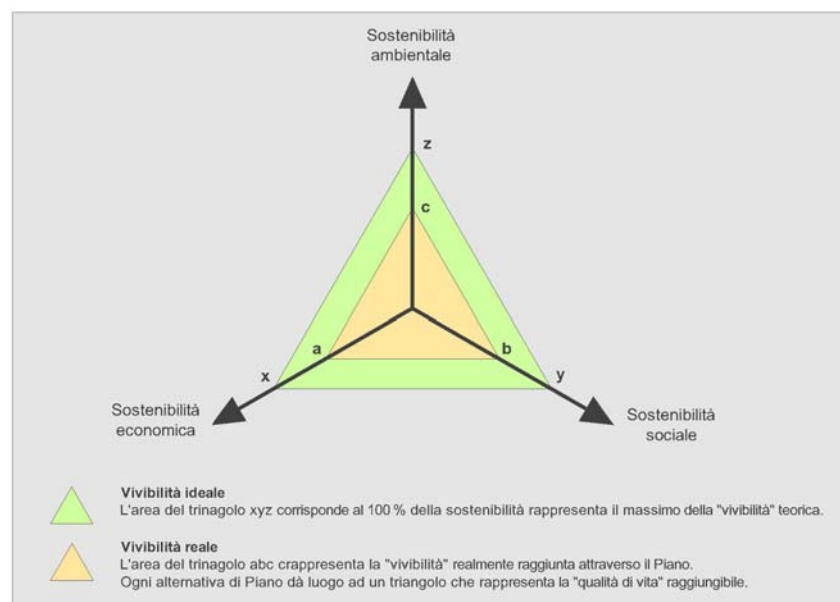


Figura 0.1.1 – Schematizzazione del concetto di sostenibilità (ridisegnato da Progetto ENPLAN).

0.2 I riferimenti di sostenibilità

0.2.1 Il VI Programma comunitario di azione in materia ambientale

Sono molteplici i riferimenti in termini di sostenibilità dello sviluppo ad oggi disponibili a tutti i livelli di governo. Uno dei riferimenti più rilevanti è sicuramente rappresentato dal VI Programma comunitario di azione in materia ambientale istituito con Decisione n.1600/2002/CE, che definisce i principali obiettivi e priorità ambientali al fine di promuovere l'integrazione delle considerazioni ambientali in tutte le politiche comunitarie e contribuire a realizzare lo sviluppo sostenibile in tutta la Comunità attuale e futura.

Il Programma individua quattro settori prioritari di intervento allo scopo di assicurare un livello elevato di protezione e di sganciare le pressioni ambientali dalla crescita economica, operando sulla base del principio "chi inquina paga", sul principio di precauzione, sull'azione preventiva e sul principio di riduzione dell'inquinamento alla fonte.

0.2.2 Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile

Il Consiglio dell'Unione Europea, con il documento n.10917/2006, ha riesaminato le proprie strategie in materia di sviluppo sostenibile in conseguenza della presa d'atto che *permangono le tendenze non sostenibili in relazione a cambiamenti climatici e consumo energetico, minacce per la salute pubblica, povertà ed esclusione sociale, pressione demografica e invecchiamento della popolazione, gestione delle risorse naturali, perdita di biodiversità, utilizzazione del suolo e trasporti, mentre si profilano nuove sfide, tra cui la principale consiste nel modificare progressivamente i nostri modelli attuali di consumo e di produzione non sostenibili.*

In questo contesto, *l'obiettivo generale dell'UE è quello di individuare e sviluppare le azioni che permetteranno all'UE di migliorare costantemente la qualità della vita delle generazioni attuali e future tramite la creazione di comunità sostenibili capaci di gestire e utilizzare le risorse in maniera efficace e di sfruttare il potenziale di innovazione ecologica e sociale dell'economia, assicurando prosperità, tutela dell'ambiente e coesione sociale.*

La nuova strategia individua, così, sette sfide principali e i corrispondenti obiettivi generali, obiettivi operativi e traguardi e azioni.

0.2.3 Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia

In Italia, il riferimento nazionale principale in materia di sviluppo sostenibile è rappresentato dalla Deliberazione CIPE n.57/2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia", promossa a seguito della prima strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile

adottata dal Consiglio europeo di Goteborg (2001) e completata dal Consiglio europeo di Barcellona (2002).

Il documento specifica che l'azione ambientale poggia sulla capacità di eliminare le pressioni all'interfaccia tra antroposfera ed ecosfera, rinunciare allo sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili, eliminare gli inquinanti, valorizzare i rifiuti attraverso il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero sia energetico sia di materie prime secondarie, alterare gli equilibri di generazione ed assorbimento dei gas serra, arrestare l'erosione della biodiversità, fermare la desertificazione, salvaguardare paesaggi ed habitat.

A tal fine la Strategia d'azione ambientale definisce, relativamente a quattro grandi aree tematiche prioritarie, gli obiettivi generali e specifici da prefiggersi, nonché i target e gli indicatori per verificarne il grado di perseguimento.

0.2.4 Piano di azione ambientale per un futuro sostenibile della Regione Emilia-Romagna

In Emilia-Romagna il principale riferimento in tema di sviluppo sostenibile è rappresentato dal "Piano di azione ambientale per un futuro sostenibile" (2004), Allegato A al Programma Triennale Regionale di Tutela Ambientale 2004-2006.

Il Piano di azione 2004-2006 mantiene e aggiorna gli obiettivi strategici (riduzione della vulnerabilità ambientale dei sistemi regionali, promozione di comportamenti proattivi e responsabili nei confronti dell'ambiente da parte dei cittadini, dei produttori e dei consumatori) e il quadro di insieme delle conseguenti azioni, definiti dal precedente Piano con un respiro decennale, alla luce dei problemi ambientali persistenti ed emergenti, dell'evoluzione del quadro normativo, dei processi attivati e dei risultati ottenuti con il primo Piano.

0.3 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Riferimenti normativi

0.3.1 L'ordinamento comunitario

Il 27 giugno 2001 il Parlamento e il Consiglio Europei hanno approvato la Direttiva 42/2001/CE "Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", che doveva essere recepita dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004. Il trattato di Amsterdam poneva già tra gli obiettivi dell'Unione la *promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, l'elevato livello di protezione dell'ambiente e il miglioramento di quest'ultimo*. La tematica ambientale assumeva così valore primario e carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori di investimento oggetto dei piani di sviluppo. Tali concetti sono stati ulteriormente confermati dalla "Costituzione Europea" sia a livello di obiettivi generali dell'Unione (art.1-3), che nella sezione dedicata alle tematiche ambientali (art.III-233), in cui si specifica che *la politica dell'Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:*

- a) *salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale;*
- b) *protezione della salute umana;*
- c) *utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali;*
- d) *promozione, sul piano internazionale, di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale.*

[...] Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente e sul principio "chi inquina paga".

La Direttiva definisce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come un *processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale*. Tale valutazione è funzionale agli obiettivi di *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, specificando che tale valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura amministrativa* (valutazione preventiva). Finalità ultima della VAS è quindi la verifica della rispondenza dei piani e programmi (di sviluppo e operativi) agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

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. Inoltre, elementi di fondamentale importanza nel processo pianificatorio sono rappresentati dal coinvolgimento del pubblico al processo decisionale e dall'introduzione di misure di monitoraggio, che permettono di ottenere un continuo aggiornamento degli effetti del piano o programma in atto e quindi garantiscono la sua eventuale tempestiva correzione.

Secondo quanto stabilito dalla Direttiva comunitaria per la valutazione ambientale *deve essere redatto un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma*. Tali contenuti devono poi essere riassunti in un documento (*Sintesi Non Tecnica*) per rendere facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del rapporto ambientale sia al grande pubblico che ai responsabili delle decisioni.

Come anticipato, la Direttiva attribuisce un ruolo fondamentale al coinvolgimento del pubblico (*ossia dei soggetti che sono interessati all'iter decisionale [...] o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, includendo le pertinenti organizzazioni non governative*) a cui deve essere offerta un'effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale che lo accompagna.

Infine la stessa Direttiva stabilisce che siano controllati *gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani o programmi al fine, tra l'altro, di individuarne tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune*.

0.3.2 L'ordinamento italiano

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

La Parte II del D.Lgs. n.152/2006 è stata successivamente completamente riscritta dal D.Lgs. n.4/2008. In linea con quanto previsto dalla direttiva comunitaria, la normativa nazionale prevede che *la fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa, costituendo parte integrante del procedimento di adozione e approvazione*.

Ai fini della valutazione ambientale, deve essere redatto un *rapporto ambientale*, che costituisce parte integrante della documentazione del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. Nell'Allegato VI il decreto specifica le informazioni che devono essere considerate nel rapporto ambientale, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Comunque la VAS viene effettuata tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare la duplicazione nelle valutazioni (art.11).

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

0.3.3 La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Val.S.A.T.)

Nonostante la direttiva comunitaria sulla VAS sia stata solo recentemente completamente recepita dallo stato italiano, alcune regioni hanno legiferato in materia di valutazione ambientale di piani o programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente da diversi anni, addirittura in anticipo rispetto alla normativa europea. È questo il caso della Regione Emilia-Romagna la cui Legge Regionale urbanistica n.20 del 24 marzo 2000 e s.i. ("Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio") introduce per piani e programmi (art.5) *la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria (Val.S.A.T.)*. In particolare, in seguito al D.Lgs. n.4/2008 la Regione Emilia-Romagna ha approvato la L.R. n.9/2008 "Disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica e norme urgenti per l'applicazione del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152" secondo cui *la valutazione ambientale per i piani territoriali ed urbanistici previsti dalla L.R. n. 20 del 2000 è costituita dalla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT) di cui all'articolo 5 della medesima legge, integrata dagli adempimenti e fasi procedurali previsti dal D.Lgs. n. 152 del 2006 non contemplati dalla L.R. n. 20 del 2000*.

La stessa legge regionale specifica, inoltre, che *per i piani ed i programmi approvati [...] dalle Province, l'Autorità competente è la Regione*.

Recentemente è, infine, stata emessa una nota dalla Regione Emilia-Romagna a firma degli Assessori Gilli e Zanichelli con prot. n.269360 del 12/11/2008 che chiarisce e specifica ulteriormente la procedura di Valutazione Ambientale Strategica in Regione.

La Val.S.A.T., elaborata dall'organo amministrativo proponente, è parte integrante di tutti i processi di pianificazione territoriale ed urbanistica della Regione, delle Province e dei Comuni, compreso quindi anche il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), *con la finalità di verificare la conformità delle scelte di Piano agli obiettivi generali della pianificazione ed agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale, permettendo di evidenziare i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.*

A tale proposito è importante rilevare che, come sottolineato dal gruppo di lavoro regionale costituito dai tecnici rappresentanti le amministrazioni locali con lo scopo di meglio definire i contenuti essenziali della Val.S.A.T., la funzione di questo strumento di valutazione *non può e non deve essere quella di validare le scelte operate dall'ente proponente rispetto alle prescrizioni contenute nella legislazione vigente, ovvero negli strumenti di pianificazione settoriale e sovraordinata, prescrizioni che in quanto tali rappresentano il quadro delle invariabili non trattabili e sono il principale riferimento a tutti i livelli per la costruzione dei piani.* Questo significa che la Val.S.A.T. deve introdurre degli elementi di valutazione aggiuntivi rispetto alle invariabili di cui sopra.

Come specificato dalla DGR 173/2001 la Val.S.A.T. 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 Val.S.A.T. 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.*

0.4 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Riferimenti metodologici

0.4.1 Il Progetto ENPLAN

Uno dei riferimenti metodologici di maggiore rilievo per la valutazione di piani e programmi è sicuramente rappresentato dal progetto ENPLAN, condotto da 10 regioni italiane e spagnole coordinate dalla Regione Lombardia e basato su 14 progetti sperimentali effettuati da tre gruppi di lavoro (pianificazione strategica, strutturale e attuativa) coordinati, rispettivamente, dalle Regioni Catalogna, Emilia-Romagna e Piemonte. Il progetto ha generato delle linee-guida per la valutazione ambientale dei piani e programmi, proponendo risposte concrete alle richieste espresse dalla Direttiva comunitaria sulla VAS.

In particolare, la guida descrive, per ciascuna fase del processo di pianificazione, la dialettica tra le operazioni di analisi e di progettazione necessarie alla redazione del piano o programma e le operazioni di Valutazione Ambientale (VAS).

Il processo di pianificazione/programmazione e di valutazione ambientale dovrebbe essere organizzato in quattro step successivi (Figura 0.4.1):

- Fase 1: orientamento e impostazione;
- Fase 2: elaborazione e redazione;
- Fase 3: adozione/approvazione;
- Fase 4: attuazione e gestione.

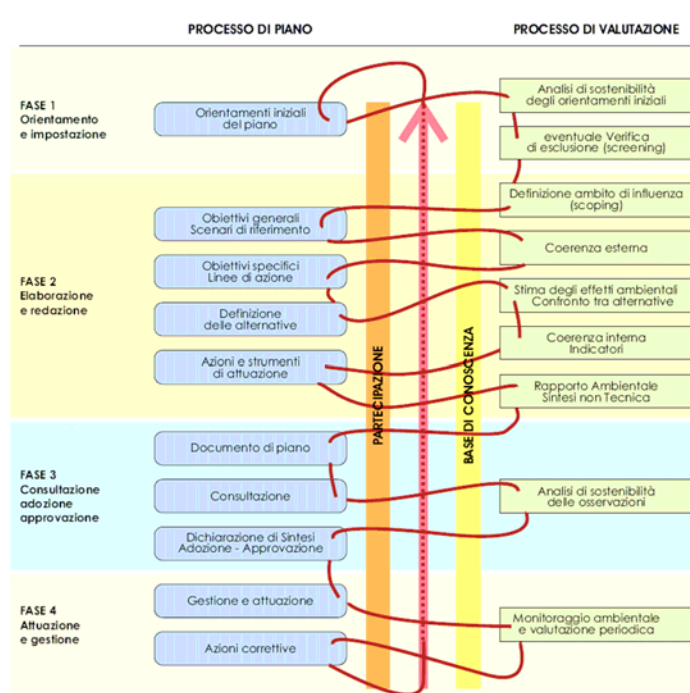


Figura 0.4.1 – Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma e di valutazione ambientale.

0.5 Aspetti metodologici generali e organizzazione del documento

Il presente documento rappresenta la Sintesi Non Tecnica per la "Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale" relativa alla Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Piacenza, coerentemente con quanto previsto dalla LR 20/2000 e s.m.i. e dalla DCR 173/2001, oltre che con quanto previsto dalla Direttiva comunitaria 42/2001/CE sulla VAS, con quanto previsto dal Testo Unico in materia ambientale (D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.) e con quanto previsto dalla L.R. n.9/2008.

La metodologia definita per la redazione del PTCP di Piacenza 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.

In questo senso si può affermare che l'individuazione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza per il territorio provinciale di Piacenza, formalmente ultima fase della costruzione del Quadro Conoscitivo, si configura come primo elemento della considerazione dei temi ambientali all'interno del Piano, come auspicato dalla normativa in materia di VAS/Val.S.A.T.. 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 strategici per la Variante al 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, ed è stato definito un Piano di monitoraggio degli effetti dell'attuazione del PTCP (valutazione *in-itinere* e valutazione *ex-post*).

La Val.S.A.T. per il PTCP della Provincia di Piacenza si compone, quindi, di quattro fasi concatenate e logicamente conseguenti, che hanno concorso alla definizione dei contenuti del Piano stesso, in un primo momento, e delle Norme Tecniche di Attuazione successivamente, attraverso una valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento pianificatorio (Figura 0.5.1):

- Fase 1 "Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi": contiene le analisi propedeutiche all'elaborazione della valutazione di coerenza e della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, comprendendo la definizione delle componenti ambientali da considerare, l'individuazione e l'analisi delle norme e delle direttive di

riferimento, la definizione degli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale e territoriale, l'individuazione degli obiettivi generali degli strumenti di pianificazione sovraordinati, la sintesi dello stato di fatto del territorio provinciale, la definizione degli obiettivi e delle politiche/azioni del Piano;

- Fase 2 "Valutazione di coerenza interna": rappresenta il primo momento di valutazione del Piano in termini ambientali e territoriali, con particolare riferimento ai temi strategici del Piano in relazione alle indicazioni fornite dagli strumenti sovraordinati e 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 permette 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;
- Fase 3 "Valutazione di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano (coerenza esterna)": rappresenta la vera e propria valutazione quantitativa preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle singole politiche/azioni di 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, oltre che dell'intero Piano, e di definire e verificare le opportune azioni di mitigazione e compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi;
- Fase 4 "Monitoraggio degli effetti di Piano": 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. Si specifica che ciascuna fase non deve essere 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 sulla VAS/Val.S.A.T., che ha garantito il puntuale controllo su tutte le azioni proposte e il perseguimento dei migliori risultati sia in termini di sviluppo economico che di tutela ambientale.

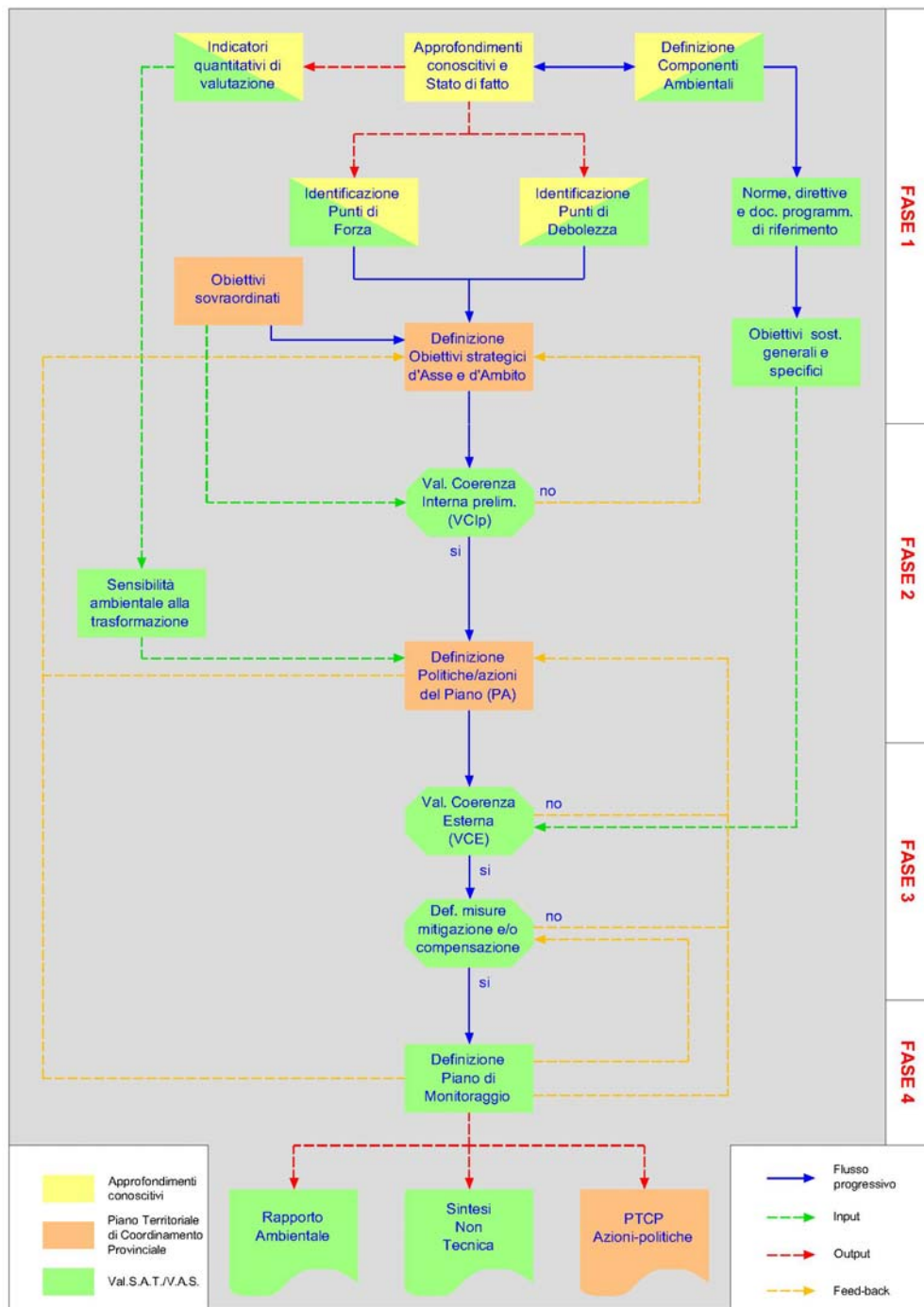


Figura 0.5.1 – Schema metodologico della Val.S.A.T. per la Variante al PTCP di Piacenza.

Fase

1

1 Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi

1.1 Definizione delle componenti ambientali

Le componenti ambientali rappresentano gli aspetti ambientali, economici e sociali che costituiscono la realtà del territorio provinciale. In accordo e in continuità con le più recenti esperienze di Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale di strumenti di pianificazione comunali e provinciali, oltre che ispirati dalle indicazioni per gli Studi di Impatto Ambientale, le componenti ambientali considerate per la valutazione 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.

1.2 Individuazione e analisi delle norme e delle direttive di riferimento

Per ognuna delle componenti ambientali elencate nel precedente capitolo 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 fase permette di individuare i principi imprescindibili per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, al fine di garantire la sostenibilità delle politiche/azioni di Piano 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.

A tal proposito, dalle norme vigenti in riferimento alle componenti ambientali considerate sono stati estrapolati i principi che ne hanno guidato l'emanazione e gli obiettivi prefissati, oltre ad essere state identificate le prescrizioni per le Province e in generale per gli interventi di trasformazione e di uso del suolo.

1.3 Definizione degli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale e territoriale

Per ogni componente ambientale sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale (la Val.S.A.T. 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 – DCR 173/2001). Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano un compendio di obiettivi adottabili nella valutazione del Piano, 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 2004), oltre che dagli obiettivi della vigente legislazione ambientale.

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

- 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 organizzare ulteriormente 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 "verso" il raggiungimento dei corrispondenti obiettivi generali.

1.4 Individuazione degli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinati

Sono stati individuati gli Obiettivi generali degli strumenti di pianificazione sovraordinati di bacino e di rango regionale, considerando i principali piani generali e di settore nelle fasi di elaborazione disponibili (strumento approvato, adottato o documento preliminare).

1.5 Sintesi dello stato di fatto del territorio (Analisi SWOT)

Per ciascuna componente ambientale è stato valutato lo stato di fatto del territorio provinciale (la Val.S.A.T. *acquisisce, attraverso il Quadro Conoscitivo, lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni* – DCR 173/2001). Con la finalità di sintetizzare i contenuti del Quadro Conoscitivo, a cui si rimanda per la trattazione completa degli argomenti presentati, si è ritenuto opportuno individuare i Punti di forza e i Punti di debolezza (Analisi SWOT) del territorio provinciale.

L'individuazione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza del territorio provinciale permette di rendere disponibili i contenuti del Quadro Conoscitivo in una forma sintetica e di facile lettura anche per i non tecnici, ispirandosi alla metodologia dell'Analisi SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*) adattata al contesto proprio di un Piano territoriale. Lo scopo di questo tipo di analisi è quello di fornire le opportunità di sviluppo di un'area territoriale o di un ambito di intervento, che derivano da una valorizzazione dei punti di forza e da un contenimento dei punti di debolezza alla luce del quadro di opportunità e rischi che deriva, di norma, da aspetti esterni al piano e solo parzialmente controllabili.

Raccolte tutte le informazioni che si ritiene siano necessarie per la definizione di un quadro quanto più completo possibile del tema specifico e del contesto all'interno del quale questo si colloca, si evidenziano i punti di forza e di debolezza al fine di far emergere gli elementi che vengono ritenuti in grado di favorire, ostacolare o ritardare il perseguimento degli obiettivi. In sostanza tale elaborazione permette di evidenziare i principali fattori interni ed esterni al contesto di analisi, in grado di influenzare il successo di un Piano.

L'analisi SWOT, oltre a rappresentare la base conoscitiva sintetica per la redazione dei contenuti del Piano, assume, quindi, anche la valenza di elemento di connessione tra la mole di analisi e approfondimenti del Quadro Conoscitivo e la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale delle azioni di Piano, fornendo le informazioni di base su cui strutturare la valutazione.

1.6 Definizione degli obiettivi e delle politiche/azioni del Piano

Per ogni componente ambientale sono stati desunti gli obiettivi e le politiche/azioni prefissate dal Piano (la Val.S.AT. *assume gli obiettivi e le scelte strategiche che l'Amministrazione procedente intende perseguire con il Piano – DCR 173/2001*).

La realizzazione degli obiettivi strategici e le politiche/azioni individuate verrà perseguita dal PTCP 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 (OSA), che descrivono le finalità ed i traguardi che il PTCP propone di raggiungere. Tali obiettivi sono perseguiti, all'interno di specifici Ambiti Tematici, con gli Obiettivi puntuali e le Politiche/Azioni (PA) che rappresentano le modalità concrete con cui il Piano si propone di realizzare quanto prefissato (Tabelle da 1.7.1 a 1.7.5).

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					
<ul style="list-style-type: none"> - 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.a	La qualità dell'ecosistema	1.a.1	Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati, specialmente nei contesti antropizzati, migliorando la capacità del sistema ambientale di assorbire pressioni ed impatti	1.a.1.1	Indirizzare i Comuni nella tutela delle aree di valore naturale ed ambientale
				1.a.1.2	Definizione dello schema direttore della rete ecologica provinciale
				1.a.1.3	Tutela e gestione degli ecosistemi di qualità buona e definizione di quelli di habitat Natura 2000 (interni a SIC e ZPS)
				1.a.1.4	Incremento della dotazione di elementi naturali, utilizzando le aree recuperate dalle attività estrattive
		1.a.2	Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole	1.a.2.1	Realizzare la connessione tra gli spazi verdi urbani ed extraurbani e favorire funzioni agricole a forte valenza ambientale e fruttive negli ambiti periurbani
				1.a.2.2	Indirizzare la pianificazione comunale e le attività agricole alla conservazione e/o ricostituzione degli habitat vegetazionali residuali
		1.a.3	Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali	1.a.3.1	Recepimento del sistema delle aree naturali protette già istituite e presa d'atto delle previsioni di nuove aree naturali protette
				1.a.3.2	Stesura della carta della propensione alla tutela naturalistica
1.b	La qualità dell'atmosfera	1.b.1	Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione dell'energia, la riduzione delle emissioni di gas serra e lo sviluppo delle fonti rinnovabili	1.b.1.1	Promuovere una pianificazione urbanistica che sfrutti le tecniche dell'edilizia solare
				1.b.1.2	Diffusione della conversione termica dell'energia solare e valorizzazione degli incentivi per la produzione di energia fotovoltaica
				1.b.1.3	Valorizzazione delle fonti di energia rinnovabile: installazioni mini e micro-eoliche, riutilizzo degli impianti idroelettrici dismessi e incentivazione di impianti mini o micro-idroelettrici, produzione combinata di energia elettrica e termica da biomasse
		1.b.2	Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico	1.b.2.1	Dare piena attuazione al PPRTQA in merito alla riduzione delle emissioni inquinanti nel settore della mobilità, nel sistema insediativo, nel sistema produttivo e commerciale

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
		1.b.3	Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche	1.b.3.1	Incentivare i Comuni alla definizione della zonizzazione acustica, degli eventuali piani di risanamento e di una mappa acustica del territorio comunale, che riporti i livelli acustici realmente presenti
		1.b.4	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso	1.b.4.1	Individuazione delle sorgenti con elevato inquinamento luminoso da assoggettare a bonifica e definizione dell'estensione delle zone di protezione dall'inquinamento luminoso
				1.b.4.2	Incentivare l'adeguamento dei PSC e dei RUE alla L.R. n.19/2003
1.b.5	Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico	1.b.5.1	Dare piena attuazione al PLERT in merito alla pianificazione urbanistica della localizzazione dei siti di emittenza		
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	

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
				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
		1.c.3	Salvaguardare lo stato quali-quantitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione	1.c.3.1	Individuazione e disciplina delle aree soggette a rischio naturale, come sistema unificato di tutela sovracomunale
				1.c.3.2	Concorrere a salvaguardare il patrimonio idrico, in termini di salubrità e consistenza dei corpi idrici superficiali e sotterranei, riducendo le pressioni di origine antropica e garantendo il naturale equilibrio idrologico delle acque ed a proteggere gli ambienti acquatici nelle loro componenti idrologico-morfologiche, vegetazionali e faunistiche
				1.c.3.3	Concorrere a garantire l'utilizzo della risorsa idrica secondo principi di equità e solidarietà e criteri di razionalizzazione, risparmio, rinnovo e risanamento delle acque
				1.c.3.4	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

Tabella 1.7.2 - Asse 2: La qualità del paesaggio e del patrimonio storico e culturale, Obiettivi Strategici d'Asse (OSA), Ambiti Tematici, Obiettivi e Politiche/Azioni (PA).

Obiettivi strategici d'Asse

- riconoscere il paesaggio, anche nella sua componente storico-culturale, come risorsa fondamentale della società, del sistema economico, del territorio provinciale e svilupparne la conoscenza come patrimonio comune e condiviso quale base di ogni politica d'intervento
- tutelare le caratteristiche fisiche, morfologiche e le risorse culturali del territorio, garantendone la qualità e la fruizione collettiva
- individuare le linee di sviluppo sostenibile del territorio compatibili con i valori e i significati riconosciuti del paesaggio
- individuare le azioni necessarie al fine di valorizzare, recuperare e riqualificare gli immobili e le aree compromesse o degradate e di reintegrare i valori preesistenti, ovvero di creare nuovi valori paesaggistici

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
2.a	Le zone di particolare interesse paesaggistico ambientale e zone di tutela naturalistica	2.a.1	Preservare e valorizzare le aree di interesse paesaggistico - ambientale e le zone di interesse naturalistico	2.a.1.1	Estensione delle tutele ad alcune aree di particolare pregio paesaggistico, ambientale e naturalistico
2.b	Il sistema insediativo storico	2.b.1	Costruire un sistema di conoscenza condivisa del patrimonio storico-insediativo	2.b.1.1	Incentivare censimenti e catalogazioni del patrimonio storico-insediativo secondo metodologie e strumenti comuni
		2.b.2	Tutelare e valorizzare il patrimonio storico-insediativo nelle sue componenti culturale e socio-economica	2.b.2.1	Definire una disciplina normativa dei processi di trasformazione ed azioni da intraprendere da parte della pianificazione comunale finalizzate alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio storico e culturale
				2.b.2.2	Attivazione di programmi di ricerca finalizzati ad approfondire il censimento dei beni storici e culturali e lo stato di conservazione ed uso degli stessi
2.c	Le unità di paesaggio	2.c.1	Definire criteri di intervento che assicurino coerenza fra le nuove trasformazioni urbanistico-edilizie e infrastrutturali e i caratteri di ambito paesaggistico	2.c.1.1	Predisposizione di specifici indirizzi per la pianificazione comunale finalizzati alla riqualificazione dei sistemi urbani e degli ambiti di degrado paesaggistico, alla tutela e valorizzazione dell'edilizia sparsa e del patrimonio storico esistente e agli interventi di nuova edificazione

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
				2.c.1.2	Predisposizione di specifici indirizzi per la pianificazione comunale finalizzati alla tutela e alla valorizzazione degli equipaggiamenti arborei diffusi e degli assetti agrari tradizionali
		2.c.2	Riqualificare l'urbanizzato ed i suoi margini	2.c.2.1	Predisposizione di specifici indirizzi per la pianificazione comunale che assicurino la salvaguardia delle visuali di interesse paesaggistico
				2.c.2.2	Promozione di interventi di valorizzazione della viabilità panoramica
				2.c.2.3	Predisposizione di specifici indirizzi per la pianificazione comunale finalizzati alla riqualificazione dei sistemi urbani principali e secondari
		2.c.3	Definire, per le unità di paesaggio individuate, "obiettivi di qualità paesaggistica"	2.c.3.1	Attivare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali, regionali e degli altri soggetti a vario titolo interessati
				2.c.3.2	Promuovere l'elaborazione di strumenti di programmazione volti ad integrare le diverse politiche di intervento con gli obiettivi di valorizzazione, riqualificazione e salvaguardia definiti per le unità di paesaggio
2.d	Il sistema dei vincoli culturali e paesaggistici di cui al D. Lgs. n.42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"	2.d.1	Costruire una conoscenza del patrimonio culturale e paesaggistico completa, condivisa, accessibile ed aggiornabile, quale strumento essenziale per una efficace politica di tutela e valorizzazione e per una velocizzazione dei procedimenti amministrativi	2.d.1.1	Predisposizione della Tavola "Aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio" quale supporto ai Comuni
				2.d.1.2	Promozione dell'utilizzo di strumenti quali i GIS al fine di costituire una banca dati della vincolistica paesaggistica accessibile e aggiornabile

Tabella 1.7.3 – Asse 3: La qualità del sistema insediativo, Obiettivi Strategici d'Asse (OSA), Ambiti Tematici, Obiettivi e Politiche/Azioni (PA).

-	Obiettivi strategici d'Asse
-	rispondere in modo efficace ed efficiente ai bisogni di cittadini ed imprese
-	sostenere la competitività e lo sviluppo del sistema economico
-	garantire la sostenibilità dei processi di espansione insediativa
-	salvaguardare e promuovere la qualità dell'ambiente urbano

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
3.a	La rete dei centri del territorio provinciale	3.a.1	Ottimizzare la localizzazione dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale	3.a.1.1	Orientare le politiche settoriali in coerenza con l'armatura urbana di progetto
		3.a.2	Salvaguardare l'identità e la matrice del sistema insediativo	3.a.2.1	Definizione di una disciplina per i PSC di definizione dei limiti del territorio urbanizzabile e di localizzazione degli ambiti per i nuovi insediamenti
		3.a.3	Contribuire all'efficacia e all'efficienza dell'assetto territoriale, sviluppando relazioni di complementarietà e di integrazione e un'organizzazione reticolare delle funzioni urbane tra i centri	3.a.3.1	Definizione del ruolo e dei compiti delle diverse tipologie di centri
3.b	Il Territorio e le sue vocazioni	3.b.1	Riconoscere le vocazioni che caratterizzano le diverse parti del territorio provinciale coordinando le azioni di valorizzazione e integrandone i ruoli in un disegno coerente	3.b.1.1	Identificazione dei sistemi territoriali complessi
				3.b.1.2	Orientare le politiche urbanistiche e settoriali in funzione delle vocazioni di sistema
3.c	Le aree programma: gli areali della governance	3.c.1	Rafforzare l'integrazione e la complementarietà tra le politiche locali, sviluppate dai diversi territori all'interno di ciascuna area programma	3.c.1.1	Utilizzo della perequazione territoriale come modalità di compensazione e redistribuzione dei vantaggi e dei costi derivanti dalle scelte delle politiche di sviluppo territoriale
				3.c.1.2	Promuovere l'utilizzo degli strumenti istituzionali della programmazione concertata, in particolare degli accordi di pianificazione e degli accordi territoriali, al fine di concordare obiettivi e scelte strategiche
				3.c.1.3	Promuovere lo svolgimento in forma associata delle funzioni urbanistiche
3.d	Il sistema insediativo della residenza	3.d.1	Rispondere alla domanda di nuova residenza coerentemente con i criteri di sostenibilità	3.d.1.1	Demandare alla pianificazione comunale l'individuazione delle nuove potenzialità insediative, orientando prioritariamente i PSC verso il recupero e la riqualificazione urbana
				3.d.1.2	Orientare la localizzazione delle nuove potenzialità insediative al contenimento della dispersione insediativa, favorendo l'utilizzo del trasporto pubblico

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
				3.d.1.3	Previsione ed attuazione di interventi di compensazione ecologica delle nuove urbanizzazioni, in coerenza con la rete ecologica di progetto
				3.d.1.4	Inserimento di previsioni di espansione compatibili con la capacità di servizio degli impianti, delle reti tecnologiche e della rete viabilistica
		3.d.2	Attrarre nuovi residenti alla ricerca della qualità dell'abitare	3.d.2.1	Valorizzazione dei centri e tessuti storici, salvaguardandone e migliorandone la qualità e potenziando la loro capacità di offrire servizi
		3.d.3	Rispondere alla domanda di edilizia sociale	3.d.3.1	Destinazione di una quota, tendenzialmente non inferiore al 25%, delle nuove aree di espansione ad edilizia sociale nei centri di maggiore rilevanza
3.e	Le aree specializzate per le attività produttive	3.e.1	Sostenere la competitività del sistema produttivo locale offrendo opportunità localizzative idonee alle imprese locali ed attraendo nuove imprese	3.e.1.1	Individuazione di Ambiti Produttivi di rilievo sovracomunale in cui concentrare gli interventi di espansione del sistema produttivo provinciale
				3.e.1.2	Rinviare alla pianificazione comunale l'individuazione di nuove opportunità insediative minori per soddisfare il fabbisogno locale
		3.e.2	Promuovere il recupero e la riqualificazione delle aree produttive dismesse.	3.e.2.1	Individuazione dell'area Ex Eridania di Sarmato quale Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale
		3.e.3	Perseguire la coerenza tra assetto degli ambiti produttivi e assetto dei sistemi insediativo, infrastrutturale e dell'ecosistema	3.e.3.1	Collocazione delle nuove aree in continuità con le aree già presenti
				3.e.3.2	Previsione di una verifica preventiva della compatibilità delle previsioni di espansione con la capacità di servizio delle reti tecnologiche e della viabilità, e con le componenti sensibili del territorio e dell'ambiente
				3.e.3.3	Previsione, all'interno degli ambiti produttivi, di un'adeguata dotazione di aree destinate a verde pubblico e privato e di un livello minimo di permeabilità dei suoli
				3.e.3.4	Obbligo, per gli ambiti sovracomunali e per i più rilevanti ambiti comunali, di qualificarsi come Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate
3.e.3.5	Previsione ed attuazione di interventi di compensazione ecologica delle nuove urbanizzazioni in coerenza con la rete ecologica di progetto				
3.f	I poli funzionali e gli insediamenti commerciali di rilievo sovracomunale	3.f.1	Favorire l'efficacia, la competitività e la coerenza tra le funzioni di eccellenza di rilevanza sovracomunale e le condizioni di accessibilità, le vocazioni ed il rango delle diverse parti del territorio	3.f.1.1	Dimensionamento e graduazione delle superfici di vendita previste per gli insediamenti ed i poli funzionali a specializzazione commerciale
				3.f.1.2	Individuazione dei poli funzionali extra commerciali, distinti in esistenti e nuovi
		3.f.2	Sostenere la competitività, l'efficienza e l'efficacia della rete commerciale esistente	3.f.2.1	Definizione di indirizzi per la riqualificazione della rete distributiva esistente ed il sostegno di quella presente in zone di pregio, montane e rurali

Tabella 1.7.4 – Asse 4: La qualità del territorio rurale, Obiettivi Strategici d'Asse (OSA), Ambiti Tematici, Obiettivi e Politiche/Azioni (PA).

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
Obiettivi strategici d'Asse - promuovere lo sviluppo di una agricoltura sostenibile, multifunzionale e la permanenza delle attività agricole quale presidio del territorio - preservare i suoli ad alta vocazione agricola, consentendone il diverso utilizzo soltanto in assenza di alternative localizzative tecnicamente ed economicamente valide - mantenere e sviluppare le funzioni economiche, ecologiche e sociali della silvicoltura - promuovere la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio rurale nella sua connotazione naturale-ambientale, economica e strutturale tradizionale - valorizzare la funzione dello spazio rurale di riequilibrio ambientale e di mitigazione degli impatti negativi dei centri urbani					
4.a	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	4.a.1	Mantenere la ruralità del territorio preservando la conduzione agricola e zootecnica	4.a.1.1	Indirizzare la pianificazione comunale e di settore a mantenere e favorire la conduzione agricola del territorio e l'attività zootecnica, incentivando l'uso dei metodi di coltivazione ed allevamento biologici
				4.a.1.2	Individuazione delle trasformazioni e delle attività di utilizzazione del suolo sostenibili
		4.a.2	Potenziare la multifunzionalità dell'azienda agricola secondo le specifiche caratteristiche territoriali in connessione alle politiche settoriali della programmazione economica e dello sviluppo locale integrato	4.a.2.1	Sostenere e sviluppare le diverse forme di attività integrative dell'azienda agricola, anche consentendo la creazione di spazi aziendali ed interaziendali a ciò destinati
		4.a.3	Conservare e/o ricostituire il patrimonio naturalistico con funzione di miglioramento della rete ecologica, riqualificazione del paesaggio agrario, contrasto ai fenomeni di dissesto	4.a.3.1	Indirizzare la pianificazione comunale e di settore a: - favorire il concorso dell'azienda agricola ad operazioni di mantenimento del territorio e a prestazioni di tipo ambientale (raccordate con PSR, PRIP e pianificazione settoriale), - contenere la trasformazione delle pratiche colturali tradizionali, al fine di evitare l'abbandono o distruzione della vegetazione naturale o seminaturale del paesaggio agrario, - salvaguardare in modo peculiare i prati-pascoli di montagna, favorire il mantenimento dei castagneti da frutto monumentali e limitare il dissodamento
				4.a.3.2	Mantenimento dei caratteri paesaggistici, storici ed ambientali garantendo un adeguato sviluppo dell'attività produttiva primaria
				4.a.3.3	Favorire gli interventi rivolti ad assicurare la massima stabilità idrogeologica, con particolare attenzione alla efficienza delle reti scolanti

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
		4.a.4	Attuare le previsioni urbanistiche di ampliamento e ristrutturazione degli abitati in modo il più possibile consono alle locali configurazioni edilizie, avendo cioè cura di rispettare il sistema edificatorio-storico esistente ed il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante, incentivandone il recupero	4.a.4.1	Incentivazione del recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio sparso e disciplina degli interventi edilizi relativamente al patrimonio esistente utilizzato e non più utilizzato ai fini agricoli e della nuova edificazione nel territorio agricolo
				4.a.4.2	Indirizzare la pianificazione comunale ad individuare, nell'ambito di insediamenti sparsi di valore storico ed ambientale e di beni testimoniali, zone di rispetto visuale ed aree destinate all'espansione dei nuclei rurali attivi
4.b	Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola	4.b.1	Tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, rafforzando e sostenendo la competitività e la struttura del sistema agricolo e zootecnico	4.b.1.1	Indirizzare gli strumenti urbanistici comunali a limitare i conflitti tra gli obiettivi proprie del settore agricolo e quelli inerenti funzioni extragricole
				4.b.1.2	Indirizzare la pianificazione comunale e di settore a favorire: <ul style="list-style-type: none"> - la conservazione della destinazione agricola dei suoli ed il mantenimento dell'unità aziendale, - l'ammodernamento e il miglioramento delle strutture produttive agricole, garantendo la sostenibilità e competitività dell'attività agricola - nei territori collinari la massima integrazione tra produzione agricola, sviluppo di attività di commercializzazione dei prodotti e valorizzazione fruitiva dei territori e delle strutture aziendali, - negli impianti produttivi aziendali ed agroindustriali, tecnologie a minor dispendio energetico
		4.b.2	Migliorare la qualità ambientale del territorio rurale, attraverso la riduzione degli impatti delle attività agricole in contesti di fragilità ambientale ed insediativa e l'incentivazione di interventi di rinaturazione	4.b.2.1	Indirizzare la pianificazione comunale e di settore a: <ul style="list-style-type: none"> - favorire il concorso delle aziende agricole al miglioramento della qualità ambientale del territorio di pianura attraverso l'adozione di misure agro-ambientali (PSR e PRIP), - individuare zone di rispetto visuale degli insediamenti rurali di pregio e definire gli ambiti destinati all'espansione dei nuclei rurali attivi, - incentivare il trasferimento di attività non connesse e/o incompatibili con l'uso agricolo dei suoli ad altre zone appropriate del territorio
		4.b.2.2		4.b.2.2	Individuazione delle trasformazioni e delle attività di utilizzazione del suolo sostenibili
		4.b.3	Rispettare il sistema edificatorio-storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante	4.b.3.1	Disciplina degli interventi edilizi relativamente al patrimonio esistente utilizzato e non più utilizzato ai fini agricoli e della nuova edificazione nel territorio agricolo

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
4.c	Ambiti agricoli periurbani	4.c.1	Mantenere la conduzione agricola dei fondi e promuovere le attività integrative e compensative dei redditi agrari, con finalità di integrazione tra funzioni urbane e rurali	4.c.1.1	Indirizzare la pianificazione comunale e di settore a: - incentivare la dismissione o il trasferimento di attività agricole o extragricole incompatibili con gli obiettivi specifici degli stessi ambiti, - controllare i processi di conservazione, di ristrutturazione e di modifica della destinazione d'uso degli edifici rurali
		4.c.2	Migliorare la qualità ambientale dei sistemi urbani, attraverso interventi compensativi e mitigativi nelle parti maggiormente vocate alla ricostituzione della rete ecologica	4.c.2.1	Indirizzare la pianificazione comunale e di settore a: - individuare le zone più immediatamente idonee alla ricostituzione delle reti ecologiche e realizzare la connessione degli spazi verdi urbani ed extraurbani - favorire la riconnessione del sistema del verde urbano e periurbano attraverso la discontinuità dei tessuti insediativi residuali e degli spazi di frangia urbana
		4.c.3	Rispettare il sistema edificatorio-storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante	4.c.3.1	Indirizzare la pianificazione comunale e di settore a: - individuare, nell'ambito di insediamenti sparsi di valore storico ed ambientale e di beni testimoniali, zone di rispetto visuale e definire gli ambiti destinati all'espansione dei nuclei rurali attivi - promuovere l'eliminazione delle strutture incongrue attraverso i processi delocalizzativi, con parziale recupero delle volumetrie dismesse all'interno degli ambiti urbanizzabili
				4.c.3.2	Disciplina della nuova edificazione nel territorio agricolo e degli interventi sul patrimonio edilizio esistente per funzioni connesse e non alla attività produttiva agricola
4.d	Aree di valore naturale e ambientale	4.d.1	Tutelare e valorizzare gli ambiti del territorio rurale dotati di particolare pregio e interesse naturalistico ed ambientale	4.d.1.1	Mantenere la conduzione agricola del territorio a favore del presidio territoriale e della difesa dell'ambiente
				4.d.1.2	Perseguire la massima interazione dei valori oggetto della tutela con le attività multifunzionali delle aziende e l'incremento delle forme di sviluppo locale integrato
				4.d.1.3	Sviluppare le funzioni orientate all'offerta di servizi ambientali ad un utilizzo sostenibile della risorsa silvicola, alla fruizione a scopi turistico-ricreativi, scientifico-didattici e culturali, alla valorizzazione delle produzioni agro-zootecniche sostenibili
				3.d.1.4	Privilegiare il recupero del patrimonio edilizio esistente e la valorizzazione di quello storico-testimoniale

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
				4.d.1.5	Favorire il ripristino con finalità naturalistiche nelle attività estrattive integrando gli interventi con il contesto ambientale in cui sono inseriti

Tabella 1.7.5 – Asse 5: La qualità della mobilità e delle reti, Obiettivi Strategici d'Asse (OSA), Ambiti Tematici, Obiettivi e Politiche/Azioni (PA).

Obiettivi strategici d'Asse					
<ul style="list-style-type: none"> - assicurare la compatibilità tra infrastrutture e sistema ambientale - rafforzare la connessione tra il sistema provinciale e le reti lunghe, materiali ed immateriali - rafforzare la coesione territoriale fra i vari ambiti del sistema provinciale, migliorando la circolazione di persone, merci e informazioni 					
Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
5.a	La viabilità stradale	5.a.1	Rafforzare le connessioni con la grande rete di collegamento nazionale/regionale e la rete regionale di base	5.a.1.1	Realizzazione del nuovo ponte sul Po nel quadrante est di Piacenza
				5.a.1.2	Riorganizzazione dell'asse cispadano, compresi la viabilità nella zona di Castelvetro con il nuovo ponte sul Po ed il nuovo casello sull'A21D, in località Fontanazza
		5.a.2	Potenziare ed incrementare la capacità di servizio delle connessioni trasversali e radiali interne al territorio provinciale	5.a.2.1	Realizzazione di interventi sui tracciati trasversali (asse pedemontano, tangenziale sud di Piacenza, variante alla SS 9, SP 10R) e su quelli radiali del territorio provinciale (SS 45, variante alla SP 654R)
		5.a.3	Decongestionare gli assi viari di attraversamento dei principali centri urbani	5.a.3.1	Realizzazione di tangenziali o by-pass di alcuni dei principali centri urbani
5.b	Mobilità integrata (trasporto pubblico, su ferro, fluviale e ciclabile)	5.b.1	Riorganizzare ed integrare i servizi extraurbani del TPL, preliminarmente alla pianificazione di bacino a cura di Tempi Agenzia e Tempi S.p.A.	5.b.1.1	Ridisegnare l'assetto dei servizi di trasporto pubblico extraurbano
				5.b.1.2	Gerarchizzare i servizi in funzione della tipologia di relazione, del sistema territoriale da servire e della domanda di trasporto da soddisfare
				5.b.1.3	Sviluppare le funzioni di integrazione dei servizi automobilistici e ferroviari ai nodi di interscambio
		5.b.2	Promuovere l'attivazione del Servizio Ferroviario Suburbano Piacentino (SFSP)	5.b.2.1	Definire ed organizzare il Servizio Ferroviario Suburbano Piacentino (SFSP) utilizzando la risorsa ferroviaria già oggi disponibile
		5.b.3	Promuovere la mobilità ciclabile	5.b.3.1	Individuazione della rete ciclabile provinciale di collegamento con poli di servizio o strutture pubbliche di grande attrazione, aree di interesse storico ed ambientale e centri urbani, con attenzione all'intermodalità dei servizi di trasporto
5.b.4	Potenziare la navigazione sul Fiume Po, sia per la fruizione turistica e il diporto, sia per la navigazione commerciale	5.b.4.1	Definizione ed organizzazione integrata e coordinata di attracchi per fruizione turistica collettiva, per diporto ed approdi portuali		
5.c	Gli impianti e le reti	5.c.1	Coniugare lo sviluppo delle nuove reti elettriche AT e AAT con la valorizzazione del paesaggio	5.c.1.1	Condividere con i gestori delle reti elettriche le informazioni territoriali relative agli aspetti paesaggistici e naturali, sia presenti che pianificati

Ambiti tematici		Obiettivi		Politiche/azioni	
	tecnologiche	5.c.2	Ottimizzare gli aspetti infrastrutturali e gestionali del sistema idrico integrato	5.c.2.1	Attuare il Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato approvato da ATO
		5.c.3	Sensibilizzare l'utenza verso un uso consapevole della risorsa idrica	5.c.3.1	Aderire alle iniziative di livello nazionale e regionale e promuovere le campagne pubbliche locali relative al corretto uso della risorsa idrica
		5.c.4	Agevolare la diffusione delle comunicazioni radio-televisive sull'intero territorio nel rispetto della pluralità delle emittenti locali e nazionali	5.c.4.1	Dare attuazione ai contenuti del PLERT
5.d	Le reti telematiche	5.d.1	Sviluppare le reti della conoscenza e l'impianto di una solida rete di telecomunicazioni a sostegno del sistema produttivo, della formazione e dei servizi alla persona	5.d.1.1	Attuare il Piano telematico provinciale in sintonia con i progetti regionali, incrementando sia l'offerta delle infrastrutture che dei servizi on-line

Fase
2

2 Valutazione di coerenza interna

2.1 Aspetti introduttivi

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 del Piano stesso in relazione alle indicazioni fornite dagli strumenti sovraordinati e 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 di Piano con la sensibilità ambientale del territorio, che permette 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. Quest'ultima 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 le localizzazioni maggiormente compatibili per il potenziamento del sistema produttivo e per le politiche di tutela all'interno del territorio provinciale.

2.2 Valutazione degli effetti degli obiettivi della Variante Generale al PTCP sugli obiettivi degli strumenti sovraordinati

Il confronto fra gli Obiettivi della Variante Generale al PTCP e gli obiettivi generali dei principali Piani sovraordinati, ha evidenziato come complessivamente la Variante al PTCP presenti effetti significativamente positivi sugli obiettivi generali della strumentazione sovraordinata, pari a poco meno dell'80% dei complessivi effetti indotti dagli obiettivi della Variante Generale al PTCP sugli obiettivi degli strumenti sovraordinati. In pratica questo significa che ogni dieci incroci significativi tra obiettivi della Variante al PTCP e obiettivi generali dei Piani sovraordinati, sette - otto presentano

effetti potenzialmente positivi (evidenziando come gli obiettivi dei diversi strumenti di pianificazione perseguano le stesse finalità e siano “orientati nella stessa direzione”) e solo due - tre presentano effetti potenzialmente negativi.

Gli effetti potenzialmente negativi indotti dagli obiettivi dello strumento provinciale di pianificazione sugli obiettivi degli strumenti regionali sono generalmente imputabili ad obiettivi fissati nella Variante Generale al PTCP, che sottendono la necessità di interventi di trasformazione del territorio, che potrebbero determinare effetti negativi significativi su alcuni obiettivi di tutela ambientale o paesaggistica degli strumenti sovraordinati. A tal proposito, considerando gli obiettivi riferiti ai singoli Assi in cui è strutturata la Variante Generale al PTCP, si evidenzia come gli obiettivi proposti determinino sempre effetti potenzialmente positivi sulla strumentazione sovraordinata (senza evidenziare alcun effetto potenzialmente negativo) relativamente all'Asse 1 “La qualità ambientale” e all'Asse 2 “La qualità del paesaggio e del patrimonio storico culturale” e gli obiettivi dell'asse 4 “La qualità del territorio rurale” determinano effetti generalmente positivi sulla strumentazione sovraordinata.

L'asse 3 “La qualità del sistema insediativo” e l'Asse 5 “La qualità della mobilità e delle reti” presentano, invece, alcuni effetti potenzialmente negativi sulla strumentazione sovraordinata, generalmente imputabili a potenziali interventi di trasformazione del territorio sottesi da tali obiettivi rispetto ad obiettivi di tutela ambientale o paesaggistica. È, tuttavia, necessario specificare che spesso il combinato di questi ultimi obiettivi della Variante Generale al PTCP con altri obiettivi (di maggiore tutela ambientale presenti, in particolare, nell'Asse 1 e nell'Asse 2) permettono di limitare, se non escludere, alcuni potenziali effetti negativi evidenziati. Tali situazioni sono, comunque, oggetto di specifiche e puntuali valutazioni nelle fasi successive della Val.S.A.T. (*cap.3. Valutazione di sostenibilità delle politiche-azioni di Piano*), dove vengono preventivati e quantificati gli impatti potenzialmente generati da ciascuna delle politiche/azioni del Piano, al fine di definire le reali condizioni di sostenibilità degli interventi proposti, anche attraverso la definizione di specifiche misure di mitigazione e/o di compensazione degli impatti generati, che dovranno accompagnare l'attuazione delle politiche/azioni stesse.

Analizzando, invece, i potenziali effetti degli obiettivi della Variante Generale al PTCP con i singoli Piani sovraordinati considerati, si evidenzia come vi siano effetti prevalentemente positivi sul Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), sul Piano Territoriale Regionale (PTR), sul Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), sul Piano Ittico Regionale (PIR) e sul Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

La situazione ove prestare maggiore attenzione nelle successive fasi di pianificazione e di valutazione è rappresentata dal Piano regionale di Tutela Acque (PTA), rispetto al quale nella Variante al PTCP sono presenti numerosi obiettivi che determinano effetti potenzialmente positivi, ma anche diversi obiettivi che potrebbero presentare, se non adeguatamente gestiti, effetti potenzialmente negativi.

Si evidenzia, comunque, che sostanzialmente su tutti gli Obiettivi dei piani sovraordinati agisce in modo positivo almeno uno degli Obiettivi della Variante Generale al PTCP. Una eccezione è rappresentata da alcuni obiettivi generali del Piano Energetico Regionale (PER), generalmente

riconducibili ad obiettivi o politiche di rango più elevato di quello provinciale, quali la promozione di specifici progetti di ricerca nel campo energetico.

2.3 Valutazione della sensibilità ambientale del territorio provinciale

2.3.1 Aspetti introduttivi

Questa fase 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 di Piano 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 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.

Nel caso specifico la metodologia generale è stata opportunamente adattata alle caratteristiche di incertezza e indeterminazione 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, nelle quali, invece, concentrare gli interventi di tutela, salvaguardia e valorizzazione.

L'applicazione della metodologia proposta permette 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 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, la presente analisi fornisce una prima 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 prevedono interventi di trasformazione del territorio, dovranno essere oggetto di specifici approfondimenti locali, condotti anche ad opera dei singoli PSC e delle relative Val.S.A.T.. 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.

La metodologia utilizzata si basa sull'uso di alcuni indicatori di valutazione. Gli indicatori di valutazione sono 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, ossia, 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 (presentati nel Quadro Conoscitivo redatto a corredo della Variante al PTCP), è stato sviluppato un insieme di indicatori con lo scopo di cogliere in modo esaustivo e mirato gli aspetti salienti del contesto considerato.

Si sottolinea che gli indicatori considerati nella presente sezione sono individuati con lo scopo di valutare la sensibilità ambientale rispetto al potenziamento del sistema produttivo (Tabella 2.3.1) e di definire il valore naturalistico del territorio in esame (Tabella 2.3.2), pertanto devono essere spazialmente rappresentabili, ovvero devono essere rappresentabili cartograficamente in modo omogeneo sull'intero territorio provinciale e con livelli di dettaglio confrontabili.

In questo senso, la valutazione della sensibilità ambientale al potenziamento del sistema produttivo e della propensione alla tutela naturalistica utilizza indicatori di natura territoriale, quali la vulnerabilità delle acque sotterranee, la fragilità geomorfologica ed idraulica, la rete ecologica, la rete di mobilità, oltre ad indicazioni più puntuali che evidenziano la presenza di alcuni elementi particolari, quali l'uso reale del suolo, la presenza di aree edificate, di elementi di particolare valenza naturalistica e di elementi di particolare valenza paesaggistica. Per la valutazione della sensibilità ambientale rispetto al potenziamento del sistema produttivo sono, inoltre, considerate alcune tematiche specifiche, quali il sistema fognario e di depurazione, la coerenza urbanistica ed ambientale rispetto al contesto territoriale e il tema della dispersione insediativa (sprawl). Ulteriori tematiche di particolare interesse riguarderebbero il tema del rumore ambientale, della qualità delle acque e dell'aria, dell'energia e dei rifiuti, che tuttavia non presentano informazioni facilmente rappresentabili e di conseguenza non rientrano direttamente in questa prima valutazione, ma sono oggetto di approfondimenti specifici nella successiva fase della Val.S.A.T., quando le singole azioni di Piano sono state confrontate con gli obiettivi di sostenibilità. Alcune di queste tematiche, comunque, sono state considerate nella costruzione dell'indicatore n.1 "Coerenza urbanistica", dove si considera la vicinanza tra aree prevalentemente produttive ed aree prevalentemente residenziali (o più sensibili), tenendo in adeguata considerazione non solo la tematica urbanistica, ma anche, e soprattutto, la tematica ambientale, principalmente in termini di emissioni in atmosfera e di rumore ambientale. Tali tematiche sono, infatti, state ulteriormente approfondite considerando anche la distribuzione della frequenza

della rosa dei venti, attraverso la predisposizione di “fasce di rispetto” delle aree prevalentemente residenziali di dimensione funzionale proprio alla frequenza dei venti.

Tabella 2.3.1 – Indicatori territoriali di valutazione della sensibilità ambientale rispetto al potenziamento del sistema produttivo.

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

Tabella 2.3.2 – Indicatori territoriali di valutazione della propensione alla tutela naturalistica.

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

Per ogni indicatore, inoltre, è stato definito un limite di sensibilità al di sotto del quale gli interventi di trasformazione sono ritenuti accettabili, in quanto l'impatto eventualmente generato è di limitata entità e non interessa porzioni di territorio di particolare pregio ambientale e naturalistico e, al contempo, di particolare vulnerabilità. Tali limiti di sensibilità concorrono alla definizione del punteggio di sensibilità ambientale complessivo di accettabilità, che permette di evidenziare le zone del territorio maggiormente idonee al potenziamento del sistema produttivo.

Analogamente, per la valutazione della propensione alla tutela naturalistica, è stato scelto, per ogni indicatore, un limite di propensione alla tutela, al di sopra del quale le particolari caratteristiche del territorio richiederebbero specifici interventi di tutela e valorizzazione. Tali limiti di propensione sono utilizzati per calcolare il punteggio di propensione complessivo, che permette di evidenziare le zone del territorio in cui prioritariamente concentrare politiche di tutela.

2.3.2 Risultati

La “Sensibilità ambientale rispetto al potenziamento del sistema produttivo” 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 premettere 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 una prima 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 Val.S.A.T.. 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 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.

Le porzioni del territorio provinciale maggiormente idonee al potenziamento del sistema produttivo sono, quindi, riconducibili alle zone in prossimità della rete autostradale (autostrade A1 e A21), della Via Emilia e dei centri abitati più importanti (Piacenza, Fiorenzuola, Cortemaggiore, Caorso, Monticelli d'Ongina, Sarmato, Castel San Giovanni), in particolare a completamento delle aree intercluse tra le aree produttive esistenti e nelle zone limitrofe, comunque in continuità con il tessuto produttivo esistente.

Il potenziamento del sistema produttivo dovrebbe, quindi, concentrarsi in tali zone, in quanto l'analisi effettuata non ha evidenziato problematiche particolarmente gravi in relazione agli indicatori analizzati, sottolineando, al contrario, condizioni ambientali non eccessivamente critiche e una dotazione di servizi ed infrastrutture adeguata. Saranno, quindi, da privilegiare i poli produttivi di grandi dimensioni a saturazione delle aree intercluse, limitandosi ad interventi di completamento e comunque di modesta entità negli ambiti produttivi di piccola dimensione.

La “Sensibilità ambientale rispetto al potenziamento del sistema produttivo” conferma, quindi, come maggiormente idonea ad ospitare le scelte di potenziamento del sistema economico provinciale, la zona della “Y rovesciata”. Tale zona, infatti, nonostante presenti i più elevati livelli di pressione

antropica del territorio provinciale (e conseguentemente i più elevati livelli di disturbo e di inquinamento delle matrici ambientali), risulta comunque essere la zona in cui il sistema infrastrutturale, a partire dalla mobilità, presenta le condizioni di maggiore idoneità all'insediamento e al potenziamento delle attività economiche, oltre ad essere caratterizzato, in linea generale, dalle condizioni di minore qualità ambientale e paesaggistica.

Nonostante ciò, è comunque necessario che le scelte di dettaglio siano effettuate con prioritaria attenzione, innanzi tutto, al sistema insediativo, limitando i fenomeni di frammistione di aree produttive con aree residenziali e contenendo, per quanto possibile, il consumo di suolo e la dispersione insediativa, incentivando il riutilizzo di aree dismesse e agevolando la costituzione di poli produttivi di grandi dimensioni in cui risulti economicamente più vantaggiosa la mitigazione degli impatti ambientali, rispetto a situazioni di diffusione del sistema produttivo. Le scelte di dettaglio dovranno, inoltre, tenere in debita considerazione gli elementi relittuali del paesaggio, evitando la saldatura dei centri edificati lungo gli elementi della viabilità, in particolare in corrispondenza delle connessioni ecologiche, e preservando le emergenze naturalistiche e paesaggistiche comunque esistenti. In questo senso, gli interventi di nuova trasformazione dovranno essere accompagnati da interventi di riequilibrio ambientale, in particolare in relazione alle matrici maggiormente impattate, anche attraverso meccanismi di perequazione urbanistica, al fine di concentrare le azioni ambientali in corrispondenza degli elementi di maggiore pregio da riqualificare e valorizzare.

Al contrario le porzioni del territorio che presentano sensibilità elevata o molto elevata dovrebbero essere preservate da nuovi interventi di potenziamento produttivo, in quanto risultano caratterizzate da particolari condizioni di vulnerabilità o di valenza ambientale e da scarsa infrastrutturazione.

In questo senso, risulta particolarmente sensibile rispetto al potenziamento del sistema produttivo l'intera zona appenninica, ma anche la fascia pedecollinare a causa delle elevate condizioni di vulnerabilità di alcune componenti ambientali, oltre ad una non ottimale accessibilità al sistema della mobilità di ampia scala.

In particolare, gli elementi che contribuiscono maggiormente ad elevate condizioni di sensibilità ambientale sono:

- le zone di pertinenza dei principali corsi d'acqua provinciali (F. Po, F. Trebbia, T. Nure, T. Arda, T. Stirone, T. Tidone, ecc.);
- le zone caratterizzate da elevate condizioni di dissesto del territorio (frane attive e quiescenti, depositi alluvionali in evoluzione e zone calanchive) e da elevate condizioni di rischio idraulico (Fascia A e B) e rischio idrogeologico (aree a vincolo idrogeologico);
- le aree interessate da elevata vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento, da ricarica diretta degli acquiferi o dalla presenza di acquiferi di montagna;
- le zone caratterizzate da elevata capacità d'uso agricolo dei suoli;
- le zone caratterizzate dalla presenza di elementi vegetazionali di particolare pregio ambientale (aree boscate, zone umide interne, ambiti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione, ecc.);
- le zone aventi una rilevante funzione di connessione ecologica (nodi principali e secondari della rete ecologica provinciale, corridoi d'acqua principali, ecc.);
- le zone ad elevato interesse naturalistico (SIC/ZPS, parchi e riserve, fontanili, zone umide, ecc.);

- le zone ad elevato interesse paesaggistico (calanchi, crinali, zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale, ecc.);
- le zone prossime ad insediamenti residenziali, in ragione degli impatti diretti e indiretti che possono essere generati;
- le zone servite da assi viabilistici ad elevata saturazione;
- le zone rurali attualmente non interessate da interventi di edificazione e difficilmente servibili dagli assi infrastrutturali, in particolare viabilistici e fognari.

La "Propensione alla tutela naturalistica" 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, anche a livello comunale, l'individuazione degli elementi di particolare pregio locale.

Gli areali di maggiore pregio individuati, si propongono, quindi, come zone prioritarie in cui concentrare interventi di specifica tutela, salvaguardia e valorizzazione, ove non siano già sottoposti a specifiche forme di tutela, in ragione delle peculiari caratteristiche ecologiche, naturalistiche e paesaggistiche.

In particolare, le aree a maggiore propensione alla tutela naturalistica risultano essere quelle in corrispondenza di parchi, riserve e aree naturali protette o che risultano comunque interessate dalla presenza di habitat o di specie di interesse comunitario. Seguono, poi, le aree che comprendono le emergenze naturalistiche e le zone di interesse naturalistico esterne ai SIC e ZPS, a cui è associata una propensione alla tutela naturalistica medio-elevata.

In particolare, le aree maggiormente propense sono caratterizzate da:

- elementi di interesse naturalistico (parchi e riserve, zone di tutela naturalistica, fontanili, zone umide, zone con presenza di habitat di interesse comunitario);
- elementi di valenza ecologica (nodi principali e secondari, rete dei corridoi d'acqua principali, principali direttrici in ambiente montano);
- elementi di interesse paesaggistico (zone calanchive, crinali, geositi);
- biodiversità (aree boscate, ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione, zone aperte con vegetazione rada o assente, zone umide, bacini e corsi d'acqua);
- elementi di fragilità geomorfologica ed idraulica (fasce A e B del PAI, aree a vincolo idrogeologico, frane attive e quiescenti, depositi alluvionali in evoluzione);
- vulnerabilità degli acquiferi (settori di ricarica di tipo A e D, vulnerabilità degli acquiferi elevata o estremamente elevata, rocce magazzino e sorgenti);
- mancanza di disturbi antropici (scarsità e lontananza di centri abitati e di reti infrastrutturali).

La porzione rimanente del territorio provinciale, invece, al di là di alcuni elementi puntuali o locali di particolare pregio, risulta essere caratterizzata da una propensione alla tutela naturalistica limitata o molto bassa, o perchè presenta una forte pressione ed utilizzazione antropica, o perchè manca di elementi che ne giustifichino specifici interventi di tutela, ulteriori rispetto a quelli eventualmente esistenti. In tali zone si evidenzia, comunque, la necessità di predisporre politiche di conservazione e salvaguardia del paesaggio agrario, oltre a prevedere puntuali interventi di tutela in corrispondenza degli elementi di maggiore rilevanza che, nel contesto provinciale, possono anche rappresentare zone dimensionalmente limitate e con una valenza ecologica complessiva ridotta, ma che localmente, nella matrice in cui si collocano, rappresentano gli unici elementi di una certa naturalità in grado di ospitare habitat peculiari ed elevati livelli di biodiversità, configurandosi quali nodi della rete ecologica locale e potenziali stepping-stones della rete ecologica provinciale.

Fase

3

3 Valutazione di sostenibilità delle politiche-azioni di Piano (coerenza esterna)

3.1 Aspetti introduttivi e metodologici

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 (la tipizzazione degli impatti), per giungere ad una quantificazione della sostenibilità ambientale e territoriale degli interventi.

La Val.S.A.T., 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* (DCR 173/2001).

Per ottenere i migliori risultati dalla valutazione sono ulteriormente individuate tre sottofasi:

- Valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del PTCP con gli obiettivi di sostenibilità, finalizzata a verificare le condizioni di sostenibilità delle singole azioni del Piano e complessivamente di ciascuna componente ambientale;
- Schede Tematiche di approfondimento con Azioni di mitigazione e compensazione nelle quali si approfondiscono ulteriormente le valutazioni effettuate e si individuano gli interventi di mitigazione e/o di compensazione finalizzati a garantire o ad incrementare ulteriormente la sostenibilità degli interventi, definendone i limiti e le condizioni allo sviluppo derivanti dalle caratteristiche ambientali e territoriali provinciali;

- Valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del PTCP con gli obiettivi di sostenibilità considerando l'attuazione delle azioni di mitigazione, finalizzata a valutare l'efficacia degli interventi di mitigazione e di compensazione proposti (verifica).

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 (*tipizzazione*¹), con la finalità di descrivere tutti gli aspetti che possono influenzare la complessiva sostenibilità del Piano.

La tipizzazione degli impatti e delle Politiche/azioni deve rendere possibile la valutazione circa la propensione del Piano verso la sostenibilità. Pertanto, si è reso necessario attuare il passaggio dalla valutazione esclusivamente qualitativa, descritta al punto precedente, ad una procedura di valutazione numerica che permette di ottenere dei valori di sostenibilità di ciascuna Politica/azione, oltre che dell'intero Piano.

3.2 Risultati

Dai risultati della valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del Piano 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 negativi significativi sul sistema ambientale e territoriale, ed azioni di tutela e salvaguardia in grado di controbilanciare efficacemente gli impatti negativi attesi.

Complessivamente, comunque, anche se il Piano presenta condizioni di sostenibilità si rendono necessarie misure di mitigazione degli impatti negativi generati dalle politiche/azioni previste.

Per tutte le Politiche/azioni di Piano che determinano un impatto negativo sugli obiettivi di sostenibilità sono state elaborate delle schede specifiche nelle quali sono esplicitate ed approfondite, ove necessario, le motivazioni che hanno condotto alla valutazione, sono state definite le corrispondenti azioni di mitigazione ed eventualmente di compensazione e il loro livello di cogenza rispetto alla possibilità di attuare la relativa Politica/azione di Piano.

I risultati della valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano rispetto agli obiettivi specifici di sostenibilità, condotta considerando come attuate le misure di mitigazione proposte, evidenziano un netto incremento della propensione alla sostenibilità del Piano, che raggiunge condizioni di piena sostenibilità.

Le misure di mitigazione risultano, quindi, generalmente efficaci alla riduzione degli impatti previsti, tanto che tutti gli assi risultano essere complessivamente positivi, ovvero le politiche/azioni ad essi riconducibili nel complesso determinano effetti positivi sul sistema ambientale provinciale: in relazione al "livello di positività degli effetti generati" gli assi risultano così ordinati: "la qualità

¹ quanto proposto è ispirato alle metodologie comunemente utilizzate nelle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale per la valutazione della significatività degli impatti quando questi non sono prevedibili in modo preciso ed univoco; tali metodologie garantiscono, inoltre, una facile ed immediata interpretazione dei risultati.

dell'ambiente" (asse 1), "la qualità del territorio rurale" (asse 4), "la qualità della mobilità e delle reti" (asse 5), "la qualità del sistema insediativo" (asse 3) e "la qualità del paesaggio e del patrimonio storico e culturale" (asse 2). In termini di propensione alla sostenibilità, invece, l'ordine è significativamente differente, con propensione molto elevata alla sostenibilità per l'asse 2 e l'asse 1, elevata per l'asse 4 e sufficiente per l'asse 5 e l'asse 3, evidenziando come le politiche/azioni riconducibili a questi ultimi presentino comunque anche effetti negativi sul sistema ambientale provinciale.

In termini di politiche/azioni di Piano, su un totale di 99 politiche/azioni valutate, oltre l'80% presenta una ottima, buona o discreta propensione alla sostenibilità evidenziando effetti genericamente molto positivi, il 4% circa delle politiche/azioni presentano una propensione alla sostenibilità sufficiente e l'8% circa delle politiche/azioni presentano impatti ambientali residuali negativi comunque significativi. Per le restanti politiche/azioni non si evidenziano particolari effetti sul sistema ambientale provinciale.

Le politiche/azioni di Piano per le quali, nonostante le misure di mitigazione individuate, si rilevano gli impatti ambientali negativi più significativi sono quelle che determinano i principali interventi di trasformazione del territorio (previsione di nuovi ambiti di trasformazione residenziale e produttiva), oltre che le previsioni infrastrutturali di maggiore rilevanza dimensionale. In questi casi le misure di mitigazione proposte, pur riducendo significativamente gli impatti generati come risulta evidente sia dall'aumento del punteggio di propensione alla sostenibilità che dall'aumento del punteggio di effetto (con riduzione degli effetti negativi generati dell'ordine dell'80% per le previsioni residenziali e produttive e superiori al 60% per le previsioni infrastrutturali), tuttavia non sono in grado di annullare completamente gli impatti indotti. Ciò è principalmente imputabile al significativo consumo di suolo, alla produzione di scarti e rifiuti e ai consumi, oltre che alle emissioni, che non sono comunque completamente annullabili.

A tal proposito si evidenzia l'esigenza, nelle successive fasi pianificatorie e attuative, di una particolare attenzione all'ulteriore, ove possibile, mitigazione degli impatti residuali ed eventualmente alla previsione di interventi di compensazione.

Al contrario, l'applicazione delle misure di mitigazione permette di rendere sostenibili alcune politiche/azioni non pienamente sostenibili in assenza delle misure di mitigazione medesime, con particolare riferimento a quelle relative al sistema agricolo.

Le politiche/azioni di Piano maggiormente sostenibili, invece, permangono quelle relative agli interventi di miglioramento o tutela e salvaguardia ambientale, che incidono direttamente sulle componenti strettamente ambientali, ma che hanno effetti anche sulle altre componenti riducendo gli impatti antropici, oltre ad alcune politiche/azioni già positive in assenza di misure di mitigazione, ma che, con la loro applicazione, risultano significativamente migliorate.

Anche per quanto riguarda gli effetti delle Politiche/azioni riferite alle singole componenti ambientali, l'applicazione delle misure di mitigazione migliora sensibilmente le condizioni di sostenibilità, eliminando buona parte degli effetti complessivi negativi evidenziati in precedenza: 10 componenti presentano una propensione alla sostenibilità discreta, buona o ottima (a fronte delle 5 in assenza di

misure di mitigazione), 3 componenti una propensione alla sostenibilità sufficiente e 1 sola componente non risulta pienamente positiva. Tale componente è rappresentata dal sistema dei rifiuti, sul quale inevitabilmente gli interventi di trasformazione residenziali e produttivi determinano effetti negativi. Si deve tuttavia evidenziare che la problematica risulta comunque compensata dall'applicazione delle misure previste da ATO.

Complessivamente le misure di mitigazione proposte risultano essere funzionali all'obiettivo del contenimento degli impatti negativi indotti dalle Politiche/azioni di Piano sui singoli obiettivi di sostenibilità considerati e sulle componenti ambientali che caratterizzano il territorio provinciale di Piacenza.

Il Piano risulta, quindi, nel suo complesso pienamente sostenibile, 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.

3.3 Studio di Incidenza

Tra le misure a tutela dei siti di Rete Natura 2000, la normativa comunitaria e nazionale prevede l'obbligatorietà della Valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi, al fine di analizzare le interferenze di questi con gli habitat e le specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nei siti medesimi. La L.R. n. 7/2004 stabilisce che la valutazione sia effettuata dal soggetto competente all'approvazione del piano, progetto o intervento, fatte salve le competenze degli enti gestori delle aree naturali protette qualora i siti ne ricadano (anche parzialmente) all'interno. Nel caso specifico è la Provincia, quale Ente deputato all'approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ad espletare la procedura di valutazione, sulla base di apposito Studio redatto congiuntamente alla Val.S.A.T. A supporto dell'analisi è stata utilizzata la struttura dettata dalle linee guida per l'elaborazione dello Studio di incidenza, contenuta nella Del. GR n. 1191/2007 (Schema 1), adattata alle caratteristiche del Piano.

I siti in Provincia sono 15 di cui 12 SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e 3 SIC/ZPS (ZPS – Zona di Protezione Speciale). La perimetrazione aggiornata è riportata nelle Tavole A1 di Piano. La normativa di riferimento è indicata all'art. 52 delle NTA. All'interno dello Studio viene proposta una sintesi aggiornata degli elementi naturalistici di pregio, elaborata sito per sito, contenente la descrizione degli ambienti tipo e la check-list degli habitat e delle specie di interesse comunitario censiti.

La griglia di valutazione e di analisi degli elaborati costituenti il Piano ha rispettato la matrice di valutazione per obiettivi e azioni elaborata per la redazione della Val.S.A.T. Ai fini dello Studio sono state scelte le azioni ricadenti spazialmente sui siti di Rete Natura 2000 o i cui effetti potessero causare impatti reali e/o potenziali sul sistema, valutando contestualmente l'apparato cartografico e l'impianto normativo. Le azioni estrapolate sono state suddivise in due principali ambiti: 1. Azioni specifiche e localizzate o zonizzate; 2. Azioni diffuse. Nel primo caso l'analisi viene dettagliata, valutando l'incidenza delle singole azioni sui siti direttamente interessati; nel secondo le valutazioni

inerenti l'incidenza degli indirizzi di piano sono condotte sulle previsioni di carattere generale che le caratterizzano, analizzando il sistema dei siti della Rete nel suo complesso.

Per la Azioni specifiche e localizzate o zonizzate in particolare, sono state elaborate schede di analisi, contenenti: 1.descrizione dell'area sulla quale ricade l'azione sotto il profilo naturalistico-ambientale; 2.descrizione delle interferenze possibili; 3.valutazione della significatività dell'incidenza ambientale dell'azione sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario; 4. eventuali mitigazioni e compensazioni.

Dalle analisi compiute, parallelamente ad azioni di sicura riqualificazione ambientale, emergono previsioni a maggiore incidenza, legate in particolare agli assi 3 (Qualità del sistema insediativo e del territorio rurale) e 5 (Qualità della mobilità e delle reti). In questi casi, all'interno delle singole azioni, sono state approfondite le scelte localizzative (ad es. dei Poli Produttivi di Sviluppo Territoriale – PPST; dei nuovi Poli Funzionali – PF; delle Grandi Strutture di Vendita – GSV e le varianti viabilistiche che più direttamente interessano i siti) proponendo misure di mitigazione e compensazione ambientale da recepire in sede di Valutazione.

E' importante comunque precisare che tutti i piani, sia generali che di settore, ivi comprese le loro varianti, tutti i progetti con le loro varianti, nonché tutti gli interventi che riguardino aree al cui interno ricadono, interamente o parzialmente, Siti Natura 2000, che a qualsiasi titolo possono discendere anche dal presente Piano, sono comunque soggetti a procedura di Valutazione di Incidenza, secondo le specifiche dettate dalla Del. G.R. 1191/2007. Anche piani/progetti/interventi ricadenti all'esterno dei siti, che possano determinare incidenze negative significative sugli habitat o sulle specie animali di interesse comunitario tutelate e presenti nei siti limitrofi, devono essere assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza.

Fase

4

4 Monitoraggio degli effetti di Piano

4.1 Il Piano di Monitoraggio

L'ultima fase del procedimento valutativo deve essere volta alla definizione *di 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* (DCR 173/2001).

Il monitoraggio assicura una verifica continua sullo stato di attuazione del Piano, sulle ricadute delle scelte strategiche, strutturali e sulle politiche/azioni del Piano, nonché il controllo degli effetti sul sistema ambientale e territoriale provinciale, sia con l'obiettivo di identificare tempestivamente effetti non preventivati e adottare le opportune misure correttive, sia al fine della revisione e aggiornamento del Piano stesso.

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.

Per ciascun indicatore il Piano di monitoraggio definisce:

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

Il Piano di monitoraggio della Variante al PTCP, prevede la periodica misurazione degli indicatori riportati in Tabella 4.1.1.

Elemento di fondamentale importanza per garantire il controllo degli effetti di Piano (e quindi evidenziare la necessità di misure correttive) è il report periodico dell'attività di monitoraggio condotta sulla base degli indicatori definiti. Coerentemente con le frequenze di misurazione dei vari indicatori, ogni 2,5 anni circa dall'approvazione della Variante Generale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale dovrà essere prodotto un Report da rendere pubblico, contenente lo stato dei vari indicatori al momento della sua redazione e le eventuali variazioni rispetto allo stato degli indicatori al momento di redazione della presente Val.S.A.T.. In presenza di scostamenti non preventivati dovranno essere condotti specifici approfondimenti ed eventualmente attivate opportune azioni correttive.

Tabella 4.1.1 – Piano di monitoraggio della Variante Generale al PTCP.

Componente ambientale	Indicatore	unità di misura
ARIA	Numero di superamenti dei limiti di qualità dell'aria (NO ₂ , PM ₁₀ , SO ₂ , CO, O ₃)	n. giorni
	Concentrazione dei parametri di qualità dell'aria (NO ₂ , PM ₁₀ , SO ₂ , CO, O ₃)	µg/m ³ mg/m ³
	Emissioni di gas serra	t/anno, t/ab.*anno (CO ₂ equivalente)
RUMORE	Comuni con classificazione acustica	n.
RISORSE IDRICHE	Stato ecologico ed ambientale dei corsi d'acqua superficiali (SECA e SACA)	classi (da legislazione)
	Applicazione del DMV alle richieste di derivazione da acque superficiali	%
	Consumo di acqua procapite	Mm ³ /anno l/gpc (litri al giorno procapite)
	Volumi d'acqua prelevata	m ³ /anno
	Perdite della rete acquedottistica	m ³ /anno %
	Livello della falda idrica	m
	Stato chimico (SCAS) e Stato Quantitativo (SquAS) e Stato Ambientale (SAS) delle acque sotterranee	classi (da legislazione)
	Percentuale di AE serviti da rete fognaria	%
	Percentuale di AE serviti da impianti di depurazione adeguati	%
	Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica	%
SUOLO E SOTTOSUOLO	Territorio urbanizzato ed urbanizzabile	%
	Aree edificate	km ²
BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO	Superficie forestale	% ha
	Superficie complessiva di aree naturali e paraturali	ha
	Indice di frammentazione del territorio	-
	Aree tutelate sul totale del territorio	ha, %
	Uso reale del suolo	%, ha

Componente ambientale	Indicatore	unità di misura
<i>CONSUMI E RIFIUTI</i>	Quantità annuale di rifiuti prodotti	t/anno, kg/ab.*anno
	Percentuale di raccolta differenziata	%
	Produzione di RS annua	t/anno
<i>ENERGIA ED EFFETTO SERRA</i>	Energia da fonti rinnovabili	%
	Numeri impianti che utilizzano fonti di energia rinnovabile	n
<i>MOBILITÀ</i>	Velocità commerciale del trasporto pubblico locale	km/h
	Tasso di motorizzazione	Veicoli/100 ab.
	Tasso di incidenti stradali (su viabilità di rango almeno provinciale)	Incidenti/1000 ab. Incidenti/1000 veicoli
	Grado di saturazione della rete infrastrutturale viabilistica principale	Flusso/ capacità strada nell'ora di punta
	Dotazione di percorsi ciclabili	km
<i>SISTEMA INSEDIATIVO</i>	Dinamica della popolazione	-
	Numero di residenti	n.
<i>TURISMO</i>	Numero medio della presenza negli alberghi della provincia	n.
	Offerta ricettiva	n.
<i>INDUSTRIA</i>	Sistema delle imprese	n.
	Imprese con certificazione ambientale	n
	Tasso di disoccupazione	%
	Infortuni sul lavoro	n. infortuni/1000 occupati
	Numero di APEA	n.
<i>AGRICOLTURA</i>	Numero di aziende agricole	n.
	Superficie Agricola Utile (SAU)	ha
<i>RADIAZIONI</i>	Densità delle linee elettriche ad alta tensione in rapporto alla superficie territoriale complessiva	km/km ²
	Numero impianti radio TV	n.
<i>MONITORAGGIO E PREVENZIONE</i>	Numero stazioni di campionamento della qualità dell'aria	n.
	Numero di stazioni di campionamento della qualità delle acque superficiali	n.
	Numero stazioni di campionamento della qualità delle acque sotterranee	n.

4.2 Direttive per il monitoraggio dei PSC

Al fine di garantire una omogeneità di monitoraggio sull'intero territorio provinciale e quindi per popolare a livello comunale alcuni indicatori ritenuti fondamentali per il territorio, è stato definito un set minimo di indicatori che le Val.S.A.T./V.A.S. dei PSC dovranno inserire all'interno dei loro piani di monitoraggio. Ovviamente, nell'ambito del processo di Val.S.A.T. dei PSC, in relazione alle specifiche caratteristiche del territorio comunale oggetto di pianificazione e agli specifici effetti attesi dalle Politiche/azioni di Piano, potranno essere introdotti ulteriori indicatori qui non considerati, o viceversa alcuni degli indicatori proposti potranno non essere considerati.