

**Sindaco** : Paolo Dosi

**Assessore** : Silvio Bisotti

**Dirigente della D.O. Riqualificazione e Sviluppo del Territorio** : arch. Taziano Giannessi

**Tecnico** : arch. Alessandra Balestrazzi



PIANO  
STRUTTURALE  
COMUNALE  
DI PIACENZA  
DI PIACENZA

VAL.S.A.T. – VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E  
TERRITORIALE

VST\_SNT

SINTESI NON TECNICA

A cura di:

 **Ambiter s.r.l.**

dott. geol. Giorgio Neri  
dott. amb. Davide Gerevini  
dott. amb. Claudia Giardinà  
dott. amb. Roberto Bertinelli  
dott. amb. Benedetta Rebecchi

*Approvato con Del. di C.C. n.23 del 06.06.2016*

# Comune di Piacenza

Provincia di Piacenza

Comune di Piacenza

## PIANO STRUTTURALE COMUNALE (P.S.C.)

### Val.S.A.T. – Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale

**AMBITER s.r.l.**

v. Nicolodi, 5/a 43126 – Parma tel. 0521-942630 fax 0521-942436 www.ambiter.it info@ambiter.it

**DIREZIONE TECNICA**

dott. geol. Giorgio Neri

**A CURA DI**

dott. amb. Davide Gerevini

dott. amb. Claudia Giardinà

dott. amb. Roberto Bertinelli

dott. amb. Benedetta Rebecchi

**CODIFICA**

1 1 3 2 - V S T - 0 4 / 1 6

**ELABORATO**

**DESCRIZIONE**

**VST\_SNT**

**Sintesi non tecnica**

04	Mag. 2016	D. Gerevini	C. Giardinà	R. Bertinelli	B. Rebecchi	D. Gerevini	G. Neri	Emissione per approvazione
03	Gen. 2016	D. Gerevini	C. Giardinà	R. Bertinelli	B. Rebecchi	D. Gerevini	G. Neri	Emissione per controdeduzione
02	Lug. 2013	D. Gerevini	C. Giardinà	L. Costa	R. Bertinelli	D. Gerevini	G. Neri	Emissione per adozione
01	Lug. 2011	D. Gerevini	C. Giardinà	L. Costa	R. Bertinelli	D. Gerevini	G. Neri	Emissione
<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>REDAZIONE</b>				<b>VERIFICA</b>	<b>APPROV.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>

**FILE**

**RESP. ARCHIVIAZIONE**

**COMMESSA**

1132\_VST-SNT\_rev\_04-00.doc

CG

1132

## INDICE

<b>0</b>	<b>INTRODUZIONE E ASPETTI METODOLOGICI</b> .....	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>FASE 1: ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI OBIETTIVI</b> .....	<b>4</b>
1.1	DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DA CONSIDERARE .....	4
1.2	INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE NORME E DELLE DIRETTIVE DI RIFERIMENTO .....	4
1.3	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE .....	5
1.4	SINTESI DELLO STATO DI FATTO DEL TERRITORIO COMUNALE .....	6
1.5	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE POLITICHE/AZIONI DI PIANO.....	15
<b>2</b>	<b>FASE 2: VALUTAZIONE DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO CON GLI OBIETTIVI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI</b> .....	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>FASE 3: DEFINIZIONE DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL TERRITORIO COMUNALE (VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA)</b> .....	<b>25</b>
3.1	ASPETTI METODOLOGICI .....	25
3.2	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	26
<b>4</b>	<b>FASE 4: VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELLE POLITICHE/AZIONI DI PIANO</b> .....	<b>31</b>
4.1	ASPETTI INTRODUTTIVI.....	31
4.2	RISULTATI .....	32
4.3	VALUTAZIONE DI DETTAGLIO DEI LIMITI E DELLE POTENZIALITÀ DELLE “AREE DI RIQUALIFICAZIONE”	37
4.4	VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI .....	39
<b>5</b>	<b>FASE 5: MONITORAGGIO</b> .....	<b>41</b>
5.1	ASPETTI INTRODUTTIVI.....	41

## 0 INTRODUZIONE E ASPETTI METODOLOGICI

La Legge Regionale urbanistica n.20 del 24 marzo 2000 e s.m.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 (Val.S.A.T.).

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

La Val.S.A.T., elaborata dall'organo amministrativo proponente, è parte integrante di tutti i processi di pianificazione territoriale ed urbanistica e in esso sono *descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento.*

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 invarianti 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 invarianti di cui sopra.

Successivamente, ripercorrendo in sostanza quanto previsto in materia di VAS dalla Direttiva 42/2001/CE, il Consiglio Regionale ha meglio specificato i contenuti della Val.S.A.T. attraverso la Deliberazione n.173 del 4 aprile 2001 ("Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione"), configurando la Val.S.A.T. *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.*

In relazione a questi elementi principali posti a fondamento del procedimento di valutazione, la Val.S.A.T. per il P.S.C. di Piacenza è stata elaborata in cinque fasi:

- Fase 1: Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi;
- Fase 2: Valutazione di coerenza degli obiettivi generali del Piano con gli obiettivi generali degli strumenti di pianificazione sovraordinati;
- Fase 3: Definizione della sensibilità ambientale e territoriale del territorio comunale (Valutazione di coerenza interna);
- Fase 4: Valutazione di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano;
- Fase 5: Monitoraggio degli effetti di Piano.

## **1 FASE 1: ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI OBIETTIVI**

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

### **1.1 Definizione delle componenti ambientali da considerare**

Le componenti ambientali rappresentano gli aspetti ambientali, economici e sociali che costituiscono la realtà del territorio comunale. In accordo e in continuità con la ValSAT del PTCP della Provincia di Piacenza, 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 i Comuni e in generale per gli interventi di trasformazione e di uso del suolo.

### **1.3 Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale**

Per ogni componente ambientale sono stati individuati 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 PSC, 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. Nel caso specifico gli obiettivi di sostenibilità individuati sono derivati dagli obiettivi di sostenibilità impiegati dalla ValSAT del PTCP della Provincia di Piacenza.

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 Sintesi dello stato di fatto del territorio comunale

Per ciascuna componente ambientale è riportata la sintesi dello stato di fatto esistente (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)<sup>1</sup>, in grado di evidenziare, anche ad un pubblico non tecnico, le caratteristiche del territorio comunale e i rischi e le opportunità che insistono su di esso per ciascuna componente ambientale considerata. Tale analisi è stata integrata/aggiornata a seguito degli aggiornamenti del Quadro Conoscitivo richiesti dalla Conferenza di Pianificazione (Tabella 1.5.1).

Tabella 1.5.1 – Punti di forza e di debolezza del territorio comunale.

Punti di forza	Punti di debolezza
<b>Aria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualità dell'aria: la rete regionale di monitoraggio presente nel territorio comunale è composta da cinque stazioni fisse: Giordani Farnese (Piacenza), Parco di Montecucco (Piacenza, attivata nel 2009), Lugagnano, Besenzone e Corte Brugnatella (attivata nel 2010). Le stazioni di interesse locale sono state ridotte a 2: Piacenza – Gerbido e Piacenza – Ceno;</li> <li>▪ Qualità aria: le concentrazioni di biossido di azoto, di monossido di carbonio e di benzene registrate nel periodo dal 2002 al 2013 sono sempre inferiori ai limiti normativi, il biossido di zolfo (misurazioni effettuate solo presso la stazione fissa Pubblico Passeggio e fino al 2009) non ha mai superato i limiti normativi e negli ultimi 4 anni è stato rilevato un miglioramento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualità dell'aria: le concentrazioni medie annuali di biossido di azoto nelle stazioni di monitoraggio Giordani – Farnese, Ceno e Gerbino sono superiori al limite di legge negli anni compresi tra il 2003 e il 2013. L'anno 2013 appare sensibilmente critico.</li> <li>▪ Qualità aria: le concentrazioni di polveri fini (PM10) sono maggiori del limite giornaliero per la protezione della salute in tutte le stazioni di monitoraggio nel periodo compreso tra il 2002 e il 2013;</li> <li>▪ Qualità dell'aria: nel periodo 2002 – 2013, le concentrazioni di ozono superano la soglia di informazione per un numero di giorni compreso tra 12 e 171 casi all'anno. Il valore bersaglio per la protezione umana (120 µg/m<sup>3</sup> come massimo giornaliero della media mobile di 8 ore da non superare più di 25 volte per anno come media su 3 anni) è sempre caratterizzato da più di 25 superamenti l'anno. La problematica è particolarmente rilevante nel periodo estivo e l'anno 2013 risulta il più critico;</li> <li>▪ Qualità aria: il territorio comunale è classificato dal Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della qualità dell'Aria come Agglomerato (porzione di</li> </ul>

<sup>1</sup> L'individuazione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza del territorio comunale è stata condotta con lo scopo di riassumere i contenuti del Quadro Conoscitivo rendendoli disponibili 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 urbanistico. 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 permette di evidenziare i principali fattori interni ed esterni al contesto di analisi, in grado di influenzare il successo di un Piano.



Punti di forza	Punti di debolezza
	<p>zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualità dell'aria: il comune di Piacenza presenta per tutti gli inquinanti i tassi di emissione per ettaro più elevati del contesto provinciale;</li> <li>▪ Qualità dell'aria: presenza di tre punti di emissione particolarmente rilevanti (cementificio "Cementi Rossi", Centrale termoelettrica "Edipower" e termovalorizzatore "Tecnoborgo").</li> </ul>
<b>Rumore</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ZAC: il Comune è dotato di Zonizzazione Acustica Comunale (adottata il 15 aprile 2014);</li> <li>▪ ZAC: sono stati individuati i criteri di risanamento dello stato di fatto (interventi di programmazione territoriale e viabilistica, interventi viabilistici di carattere progettuale e interventi di mitigazione passiva sui ricettori sensibili), oltre alle tipologie di intervento (delocalizzazione dell'immobile da proteggere, delocalizzazione della fonte di rumore, interventi sull'edificio e interventi sulla fonte inquinante);</li> <li>▪ Rumore: è stato redatto il piano di risanamento acustico delle infrastrutture di trasporto (Giugno 2007).</li> <li>▪ Il Comune di Piacenza ha approvato con Del. n. 221 del 26/08/2014 la "Mappatura Acustica Strategica dell'agglomerato di Piacenza" (ai sensi del Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194), presupposto conoscitivo indispensabile alla redazione del "Piano di Azione", per gestire i problemi legati all'inquinamento acustico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ZAC: le principali criticità dello stato di fatto riguardano in modo particolare le UTO di classe I, associabili agli edifici scolastici, alle attrezzature sanitarie e al sistema del verde e sono principalmente dovute al sistema infrastrutturale viario interno all'area urbana.</li> <li>▪ ZAC: sono presenti criticità legate alla all'attraversamento di zone a carattere residenziale da parte di strade a scorrimento veloce; anche il centro storico risente della problematica relativa alla forte viabilità;</li> <li>▪ ZAC: Il centro storico subisce inoltre la rilevante presenza di attività legate al terziario, caratterizzate in modo particolare dal commercio al dettaglio, da uffici legati alle attività professionali, nonché dal mercato cittadino;</li> <li>▪ ZAC: altre problematiche riguardano la stretta vicinanza di aree a bassa densità edilizia con tessuti produttivi polifunzionali se non addirittura industriali; è il caso del quartiere il Capitolo, prevalentemente residenziale ed ubicato a ridosso dell'autostrada e dell'area industriale della Cementirosi;</li> <li>▪ Rumore: le campagne di monitoraggio svolte tra novembre 2008 e febbraio 2009 nei plessi scolastici hanno evidenziato il superamento dei limiti normativi vigenti in tutti i casi analizzati.</li> </ul>
<b>Risorse idriche</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acque sotterranee: lo stato quantitativo al 2012 è Buono in quattro pozzi su sette totali; lo stato chimico è Buono al 2012 in tutti i sei pozzi indagati, mentre nel triennio 2010-2012 risulta Buono in cinque pozzi su sei totali.</li> <li>▪ Acque superficiali: i tre i corpi idrici fluviali principali presenti nel Comune di Piacenza (F. Po, F. Trebbia, T. Nure) presentano, nel triennio 2010-2012, uno stato chimico Buono;</li> <li>▪ Rete acquedottistica: il livello di servizio supera il 90% (98,7%) della domanda, garantendo di servire circa 119.600 AE potenziali, a fronte dei circa 121.000 AE complessivi;</li> <li>▪ Rete acquedottistica: le perdite di rete sono le minori fra i capoluoghi della Regione e sono diminuite da circa l'11,9% del 2000 a circa il 10% del 2008;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acque sotterranee: sono presenti criticità di tipo quantitativo a causa del deficit idrico in forte aumento rispetto alle altre conoidi alluvionali appenniniche;</li> <li>▪ Acque sotterranee: nel 2012 tre pozzi registrano uno stato quantitativo Scarso (PC69-00*, PC64-00 e PC56-08), mentre dal punto di vista chimico il pozzo PC56-06 presenta uno stato complessivamente Scarso nel triennio 2010-2012 a causa della presenza di Cromo (VI);</li> <li>▪ Acque superficiali: i tre i corpi idrici fluviali principali presenti nel Comune di Piacenza (F. Po, F. Trebbia, T. Nure) presentano, nel triennio 2010-2012, uno stato ecologico Sufficiente, per la presenza di elementi critici quali macrobenthos e/o macrofite acquatiche;</li> <li>▪ Acque superficiali: non sono presenti acque dolci</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rete fognaria e sistemi trattamento reflui: ottima copertura dei centri abitati principali (il 99% della popolazione residente nei nuclei abitati con più di 50 AE risulta servita);</li> <li>▪ Sistemi trattamento reflui: l'impianto a servizio del Comune di Piacenza ha una capacità residua significativa (circa 30.500 AE) e una funzionalità adeguata (rispetto dei limiti di scarico previsti dalla normativa).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ idonee alla vita dei pesci ciprinicoli e salmonicoli;</li> <li>▪ Aree di salvaguardia: nel territorio comunale sono presenti aree di ricarica della falda acquifera (il territorio comunale è occupato in gran parte dal settore di ricarica di tipo B ed A e in minima parte da quello di tipo D);</li> <li>▪ Aree di salvaguardia: nel territorio comunale sono presenti 23 pozzi idropotabili (3 fuori esercizio), con le rispettive zone di tutela assoluta (10 m) e zone di rispetto (200 m);</li> <li>▪ Rete acquedottistica: la distribuzione tra le case sparse risulta insufficiente (circa 29,6%) e serve circa 400 AE potenziali a fronte dei 1.346 AE complessivi.</li> <li>▪ Rete fognaria e sistemi trattamento reflui: solo il 29% della popolazione residente nei nuclei abitati con meno di 50 AE risulta servita.</li> <li>▪ Scarichi: sono presenti 48 scarichi civili e 19 industriali autorizzati non recapitanti in pubblica fognatura;</li> <li>▪ Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola: sono presenti nel territorio comunale.</li> </ul>
<b>Suolo e sottosuolo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacità d'uso agricolo dei suoli: il territorio comunale ricade principalmente in classi ad elevate capacità d'uso agricolo (classe II e classe III);</li> <li>▪ Qualità dei suoli: le campagne effettuate da ARPA evidenziano che le concentrazioni di Pb, Cd, Cu e Zn su tutto il territorio comunale sono al di sotto dei limiti di legge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualità dei suoli: le concentrazioni di Cr e Ni spesso hanno assunto valori superiori ai limiti di legge. Va però specificato che, la presenza di Cromo e il Nichel dipende prevalentemente dal <i>parent material</i> (rocce madre) presente nel bacino di alimentazione del deposito alluvionale e dalla tessitura dei componenti stessi del deposito (ghiaie prevalente); nel caso specifico di depositi di conoide del F. Trebbia, l'arricchimento naturale di tali elementi è prevalentemente dovuto alla significativa presenza di formazioni ultrafemiche nel bacino di alimentazione (in particolare serpentiniti).</li> </ul>
<b>Biodiversità e Paesaggio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso reale del suolo: il territorio comunale è delimitato a nord, ad est e ad ovest da tre importanti corsi d'acqua (F. Po, F. Trebbia, T. Nure), dotati di una consistente fascia di vegetazione ripariale;</li> <li>▪ Aree protette: circa il 6% del territorio comunale è compreso all'interno del Parco Regionale Fluviale del Trebbia;</li> <li>▪ SIC e ZPS: nel territorio comunale sono presenti il SIC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" e il SIC-ZPS IT4010016 "Basso Trebbia";</li> <li>▪ Aspetti faunistici: il territorio provinciale ospita tutte le specie di Chiroterri presenti in regione (con la presenza di specie in pericolo di estinzione e specie vulnerabili);</li> <li>▪ Aspetti vegetazionali: presenza nel territorio comunale di tre zone di particolare rilevanza vegetazionale, faunistica ed ecologica (isole fluviali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso reale del suolo: il 66% del territorio comunale è destinato a seminativo;</li> <li>▪ Uso reale del suolo: circa il 21% della superficie comunale risulta edificata;</li> <li>▪ Aspetti vegetazionali: scarsa presenza di habitat naturali, isolati all'interno della matrice agricola e tra l'edificato;</li> <li>▪ Rete ecologica: scarsi elementi di connessione verticale tra gli elementi costituenti la rete ecologica;</li> <li>▪ Rete ecologica: presenza di numerosi varchi insediativi a rischio;</li> <li>▪ Paesaggio: la pressione antropica è rilevante, a conseguente frammentazione funzionale e perdita di identità del territorio.</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Maggi ed Enel, Bosco Pontone, Conoide del F. Trebbia);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rete ecologica: presenza di nodi prioritari di rilievo internazionale, regionale e provinciale costituiti dai due SIC- ZPS;</li> <li>▪ Rete ecologica: presenza di un corridoio fluviale primario in corrispondenza del T. Nure;</li> <li>▪ Paesaggio: particolare ricchezza di emergenze architettoniche di grande pregio all'interno del centro storico del capoluogo e di emergenze di pregio tipologico e testimoniale di origine prevalentemente rurale diffuse nel territorio;</li> <li>▪ Paesaggio: presenza di elementi potenzialmente rilevanti (F. Po, F. Trebbia, T. Nure) posti alle estremità del territorio Comunale.</li> </ul>	
<b>Consumi e rifiuti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rifiuti urbani: nel 2011 si è verificato un cambio di tendenza che ha portato ad una progressiva diminuzione dei quantitativi prodotti nel 2011, nel 2012 e nel 2013, fino ad arrivare a 710 kg/abitante.</li> <li>▪ Rifiuti urbani: è presente un impianto di termovalorizzazione dei rifiuti urbani non differenziati, con recupero energetico del calore di combustione (Tecnoborgo);</li> <li>▪ Raccolta differenziata: dal 1998 al 2013 si è verificato un aumento progressivo della percentuale di raccolta differenziata, che è passata dal 28% al 56%;</li> <li>▪ Raccolta differenziata: negli anni 2006, 2007 e 2008 la raccolta differenziata ha superato l'obiettivo fissato per il 2006 dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (pari al 35%) e quello fissato per il 2008 (pari al 45% della produzione complessiva);</li> <li>▪ Raccolta differenziata: sono presenti due isole ecologiche recintate e cementate per la raccolta differenziata dei rifiuti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rifiuti urbani: dal 1998 al 2010 si è verificato un graduale incremento della produzione, sia totale (+34%) che pro-capite;</li> <li>▪ Rifiuti urbani: il Comune di Piacenza genera una produzione pro-capite maggiore di 710 kg/ab per anno; tale produzione è tra le più alte della Provincia di Piacenza;</li> <li>▪ Raccolta differenziata: nel 2012 l'obiettivo fissato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (65%) non è stato raggiunto, in quanto la raccolta differenziata si è fermata al 53%;</li> </ul>
<b>Energia ed effetto serra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumi energetici: dal 2002 al 2012 si è verificata una diminuzione del consumo pro-capite di energia elettrica, passando da oltre 1,2 MWh a 1,15 MWh nel 2012;</li> <li>▪ Consumi energetici: i consumi di energia elettrica del settore industriale sono diminuiti nel periodo 1996 – 2013, passando dal 44% al 33%; anche i consumi del settore domestico sono diminuiti, passando dal 27% al 21%;</li> <li>▪ Consumi energetici: nel periodo 2000 – 2011 il consumo di gas metano per abitante è diminuito da oltre 600 m<sup>3</sup>/ab a poco più di 520 m<sup>3</sup>/ab;</li> <li>▪ Consumi energetici: significativa tendenza alla riduzione dei consumi di gas per il settore domestico dal 2000 al 2011 (da oltre 50.000 TEP nel 2000 a circa 43.035 mc nel 2011, a fronte di un aumento della popolazione del 4,8%);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumi energetici: i consumi complessivi di energia elettrica nel Comune di Piacenza sono aumentati dal 1996 al 2013, passando da circa 384.000 MWh/anno a circa 551.000 MWh/anno (aumento medio annuo del 2,4%);</li> <li>▪ Consumi energetici: i consumi di energia elettrica del settore terziario sono aumentati nel periodo 1996 – 2013 in modo significativo, passando dal 29% al 46% (aumento medio annuo del 7,2%);</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumi energetici: sostanziale riduzione dei consumi complessivi dei prodotti petroliferi per autotrazione nel periodo 1998 – 2013;</li> <li>▪ Consumi energetici: il consumo di GPL per autotrazione è passato dal 3,2 % del 1998 all'8,5% del 2013;</li> <li>▪ Infrastrutture energetiche: presenza di una centrale termoelettrica (Edipower), che copre il fabbisogno comunale di energia elettrica (produzione elettrica: 6.200 milioni di kWh/anno);</li> <li>▪ Infrastrutture energetiche: presenza di un impianto di termovalorizzazione (Tecnoborgo), che consente la valorizzazione energetica di tutti i rifiuti urbani non altrimenti recuperabili. Nel 2014 l'impianto ha prodotto 82.000 MWh di energia elettrica che, ad esclusione della quota utilizzata per gli autoconsumi, è stata ceduta alla rete nazionale;</li> <li>▪ Infrastrutture energetiche: presenza di una rete di teleriscaldamento all'interno del centro abitato di Piacenza (in grado di servire 100 utenze al 2011);</li> <li>▪ Fonti rinnovabili: il Comune di Piacenza è dotato di un Piano Energetico Comunale (PEC), i cui obiettivi sono principalmente rivolti alla promozione e allo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e delle fonti ritenute assimilabili alle rinnovabili. Il percorso intrapreso dal PEC è stato integrato e proseguito nel Piano D'azione per l'Energia Sostenibile e il Clima del Comune di Piacenza (PAES), approvato nel mese di marzo 2011.</li> <li>▪ Fonti rinnovabili: complessivamente al 2014 nel Comune di Piacenza sono presenti 6 tecnologie rinnovabili differenti, tra pubbliche e private: oltre a solare termico (162 m<sup>2</sup> di pannelli installati su edifici pubblici) e fotovoltaico (489 impianti installati), vi sono anche 2,1 MW di mini idroelettrico, 1 micro pala eolica da 0,25 kW, un impianto a biogas da 2 MW e un impianto a biomassa da 550 kW. Grazie a questo mix energetico, nel Comune di Piacenza si produce energia elettrica in grado di soddisfare il 58% del fabbisogno elettrico delle famiglie residenti.</li> <li>▪ Fonti rinnovabili: al 2013, 17 immobili comunali erano dotati di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile.</li> </ul>	
<b>Mobilità</b>	
<p><b>Mobilità autostradale e stradale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presenza di due assi della rete autostradale (A1 autostrada del sole e A21 Torino – Brescia);</li> <li>▪ Il comune di Piacenza occupa una posizione strategica per le connessioni nord-sud e est-ovest e si trova in corrispondenza del corridoio pan – europeo numero 5;</li> <li>▪ Su Piacenza convergono i principali assi di</li> </ul>	<p><b>Mobilità autostradale e stradale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il sistema delle tangenziali non è completo e questo porta ad un sovraccarico della rete stradale;</li> <li>▪ La rete stradale di Piacenza è caratterizzata in molti punti da elevati livelli di saturazione, con basse velocità di percorrenza e conseguente forte inquinamento ambientale ed atmosferico;</li> <li>▪ Passaggio del corridoio V in città: Piacenza si trova</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>collegamento con tutta la provincia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Graduale diminuzione degli ingressi al centro storico, con una variazione complessiva, dal 1999 al 2008, del -12%;</li> <li>▪ Riduzione dell'incidentalità stradale, dal 2004 al 2007</li> <li>▪ Crescente attenzione alle tematiche della mobilità alternativa e sostenibile (ad es. con un sistema di parcheggi che incentiva il passaggio dalla mobilità privata a quella pubblica, o pedonale o ciclabile)</li> <li>▪ Tendenziale diminuzione di consumo carburanti, a favore di una mobilità ecologica</li> <li>▪ Politiche per la mobilità: sono stati avviati diversi progetti per lo sviluppo della mobilità leggera e per l'ottimizzazione in genere del sistema infrastrutturale viario e ferroviario (progetto snodo, piano della mobilità ciclistica, ecc.);</li> </ul> <p><b>Mobilità ferroviaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presenza dell'intersezione tra le linee per il trasporto passeggeri Milano – Bologna, Piacenza – Cremona e Piacenza – Alessandria;</li> <li>▪ Presenza di uno scalo merci ferroviario;</li> <li>▪ Realizzazione del tracciato ferroviario dei Treni ad Alta Capacità, che ha migliorato le condizioni di trasporto sulla tratta Milano-Bologna;</li> <li>▪ Notevole incremento del numero dei passeggeri;</li> </ul> <p><b>Trasporto pubblico locale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzo dell'11% da parte degli utenti che si spostano all'interno del comune, pari a circa 23.000 passeggeri al giorno;</li> <li>▪ Piacenza è il nodo di confluenza del trasporto pubblico extraurbano, mostrando quindi una grande frequentazione delle fermate;</li> </ul> <p><b>Mobilità idroviaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piacenza rappresenta un punto importante nella rete idroviaria padana sia per la sua posizione geografica sia per la molteplicità delle strutture insediative che ad essa fanno capo;</li> <li>▪ Il sistema idroviario del Po costituisce un'opportunità ulteriore, assieme al ferro, per raggiungere gli obiettivi di riequilibrio modale ed alleggerimento della elevata congestione in atto sulla rete stradale e autostradale;</li> <li>▪ Realizzazione del tracciato "Via Po", che valorizza le preesistenze di interesse ambientale, storico, architettonico, paesaggistico, integrandosi al sistema ciclopedonale;</li> <li>▪ Sfruttamento idroviario molto incoraggiante a scopo turistico;</li> </ul> <p><b>Mobilità ciclo-pedonale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incoraggiamento della mobilità "dolce" (ciclopedonale), fattore essenziale di qualità ambientale;</li> </ul>	<p>al centro di una strozzatura dai cui lati diverse arterie confluiranno in un solo punto di passaggio, l'autostrada A21;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La bretella autostradale A21 lambisce il centro storico della città;</li> <li>▪ Forte congestione nei principali nodi stradali, soprattutto a Barriera Torino;</li> <li>▪ Previsioni di incremento di traffico che presuppongono un aumento ancora maggiore della congestione spaziale e dell'inquinamento atmosferico;</li> <li>▪ I quantitativi di veicoli in transito nell'area urbana sono notevolmente elevati;</li> <li>▪ Il settore che maggiormente incide sui consumi energetici è quello dei trasporti stradali;</li> </ul> <p><b>Mobilità ferroviaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Importante fenomeno di pendolarismo passeggeri soprattutto sulle direttrici ferroviarie Piacenza-Milano e Piacenza-Parma;</li> </ul> <p><b>Trasporto pubblico locale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difficoltà sia a condurre sia ad adeguarsi al diffondersi della domanda di spostamento;</li> </ul> <p><b>Mobilità idroviaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitazioni alla navigazione in Po derivano dalla conca di Isola Serafini, nonché dall'incertezza dei fondali più elevati, che non permettono il collegarsi alle vie navigabili di interesse internazionale;</li> <li>▪ Il turismo fluviale è assente di un congruo governo organizzativo di settore;</li> <li>▪ L'accesso idroviario è utilizzabile solamente per circa 200 giorni all'anno a causa dei bassi livelli del fondale;</li> </ul> <p><b>Mobilità delle persone e delle merci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il centro storico è la micro-area della città che attira il maggior numero di persone; è necessario quindi incentivare una mobilità pubblica per tutelare il valore storico della zona e aumentare le isole pedonali;</li> <li>▪ I flussi di traffico maggiori provengono dalla Val Tidone e dalla Val d'Arda, dove si verificano condizioni di congestione causati dall'inadeguatezza delle caratteristiche funzionali delle arterie di accesso rispetto ai carichi a cui sono sottoposte.</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servizio "C'entro in Bici" che consente di utilizzare biciclette pubbliche;</li> <li>▪ Passaggio nel territorio di 2 itinerari ciclabili Internazionali, previsti nel progetto EuroVelo, che attraversano tutta Europa;</li> </ul> <p><b>Mobilità delle persone e delle merci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piacenza rappresenta un punto nevralgico per lo spostamento di merci interregionale e all'interno della provincia;</li> <li>▪ Al proprio interno è generatrice e destinataria di molti movimenti di persone.</li> </ul>	
<b>Modelli insediativi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piacenza si struttura come città regionale, ossia una polarità urbana di particolare complessità tale da concorrere alla qualificazione ed integrazione del territorio regionale nel contesto nazionale ed internazionale;</li> <li>▪ La presenza di funzioni di rilievo è più elevata di quella richiesta per la classificazione del rango più alto;</li> <li>▪ Per l'elevata offerta culturale-ricreativa Piacenza viene anche classificata come centro specialistico dell'offerta turistica;</li> <li>▪ Piacenza possiede tutti i collegamenti con le principali infrastrutture a servizio della mobilità;</li> <li>▪ Piacenza gode di un particolare ruolo nell'area metropolitana milanese, come nodo della rete globale, soprattutto sviluppando sempre più la strategia di sviluppo della logistica;</li> <li>▪ Numerosi centri minori che dipendono da Piacenza sono da stimolo per il rafforzamento nell'offerta di alcuni servizi;</li> <li>▪ Riconoscibili persistenze del primo impianto romano e della centuriazione;</li> <li>▪ Presenza di numerosi elementi, che costituiscono importante testimonianza storica e che documentano le antichissime origini della città; tra questi le mura rinascimentali, ancora ben conservate, sono uno degli elementi più caratteristici e di maggiore impatto dell'impianto storico della città;</li> <li>▪ Ricchezza di zone e beni di valore storico architettonico;</li> <li>▪ Presenza di alcune architetture rurali che hanno mantenuto gli specifici caratteri tipologici originari;</li> <li>▪ Permanenza di canali e rivi idraulici di valore storico;</li> <li>▪ Ricchezza di percorsi storici;</li> <li>▪ Fabbisogno di servizi ampiamente rispettato in termini quantitativi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La possibilità di essere inserita nello schema di regione della metropolitana milanese poteva essere sfruttato in maniera migliore;</li> <li>▪ Risorse territoriali potenzialmente di alta qualità da valorizzare maggiormente;</li> <li>▪ Sostituzione e alterazione del tessuto storico a Roncaglia e Valleria (perdita della qualificazione storica dell'architettura dei luoghi);</li> <li>▪ Ritrovamenti archeologici, che per lo più sono andati distrutti o perduti;</li> <li>▪ Trasformazioni d'uso degli insediamenti rurali periurbani con interventi edilizi intrusivi e non sempre corretti, comportanti forte alterazione dei caratteri originali degli edifici;</li> <li>▪ Eliminazione di alcuni elementi fondamentali della storia della città come strade, mura e modifica dei corsi d'acqua;</li> <li>▪ Forte espansione dell'urbanizzato dal 1945 in poi;</li> <li>▪ In certi casi si dovrebbe puntare alla qualità dei servizi.</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
<b>Turismo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valorizzazione del fiume Po attraverso il progetto regionale “Po fiume d’Europa”, il quale prevede un itinerario cicloturistico intercomunale al fine di valorizzare il patrimonio naturale, storico-culturale ed i prodotti enogastronomici del luogo;</li> <li>▪ Dal 1991 al 2001 vi è stato un incremento di numero di esercizi e di addetti nel settore;</li> <li>▪ Piacenza, in virtù di molteplici attrattive storicoculturali, enogastronomiche, ma anche di un turismo d’affari, assorbe da sola la metà dei soggiorni turistici provinciali;</li> <li>▪ Il grado di polarizzazione del fenomeno turistico nel capoluogo ha un’influenza non solo locale;</li> <li>▪ I flussi turistici sono decisamente in aumento nell’ultimo decennio;</li> <li>▪ Vi è un buon livello qualitativo e quantitativo dell’offerta alberghiera (12 strutture) ed extra-alberghiera (20 strutture);</li> <li>▪ Anche a livello di ristorazione vi è un numeroso numero di esercizi;</li> <li>▪ Sono soprattutto gli eventi in grado di attirare un considerevole numero di visitatori, anche se solo temporanei, ad avere ricadute positive a livello sociale e territoriale (rivitalizzazione del centro storico e delle attività commerciali).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il territorio piacentino non è in grado di mobilitare un turismo di grandi numeri, soprattutto a confronto delle altre province della regione, tuttavia detiene molti elementi di qualità che potrebbero essere messi in rete per un’offerta turistica globale;</li> <li>▪ Notevole presenza di emergenze storiche, culturali, naturali e paesaggistiche non ancora del tutto valorizzate;</li> <li>▪ Piacenza nel tempo sta perdendo il primato d’interesse sulla provincia, a favore di altre aree territoriali;</li> <li>▪ Richiesta di una particolare organizzazione per la gestione dell’accessibilità e dei parcheggi pubblici.</li> </ul>
<b>Industria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posizionamento ambiti produttivi: vicinanza con gli elementi delle infrastrutture viarie principali (sistema tangenziale e autostradale); con scelte localizzative in relazione al grado di accessibilità;</li> <li>▪ Caratteristiche infrastrutturali: buona dotazione di allacciamenti alle reti, compresa la cablatrice;</li> <li>▪ Rischio di incidenti: assenza di industrie a rischio di incidenti rilevanti;</li> <li>▪ Presenza di un’area produttiva di rilevanza provinciale (le Mose) destinata dal PTCP a diventare APEA;</li> <li>▪ Piacenza ha un effetto polarizzante verso a tutta la provincia, dove vi è una predominanza del settore produttivo e dei servizi funzionali integrati;</li> <li>▪ Gli ambiti produttivi presentano un’ottima dotazione di reti tecnologiche;</li> <li>▪ 7 su 9 ambiti di Piacenza sono potenzialmente idonei a divenire aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Possibili incidenze negative delle aree produttive su aree protette (SIC ZPS), elementi del paesaggio, elementi della rete ecologica, elementi del sistema idrico sotterraneo e aree caratterizzate da criticità idraulica;</li> <li>▪ Incidenza sul sistema residenziale: diversi ambiti produttivi hanno al loro interno aree destinate a servizi e aree residenziale;</li> <li>▪ Livello di copertura e d’impermeabilità del suolo maggiore dell’80% per quasi tutti gli ambiti produttivi e funzionali integrati;</li> <li>▪ Piacenza è il comune della provincia interessato da più alti valori di emissioni in atmosfera.</li> </ul>
<b>Agricoltura</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paesaggio agrario: presenza di ambiti agricoli di rilievo paesaggistico, caratterizzati da edifici rurali di interesse storico – testimoniale;</li> <li>▪ Sistema agricolo: elevata adattabilità alle variazioni di mercato delle aziende agricole;</li> <li>▪ Sistema agricolo: utilizzo di tecniche di coltivazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema agricolo: diminuzione negli ultimi 25 anni dell’occupazione nel settore agricolo;</li> <li>▪ Sistema agricolo: è in corso dagli ultimi decenni un processo di sfaldamento dell’agricoltura tradizionale con aumento degli arativi rispetto alle colture foraggere permanenti.</li> </ul>

Punti di forza	Punti di debolezza
innovative ad alta efficienza (es: irrigazione a manichetta).	
<b>Radiazioni non ionizzanti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radiazioni ionizzanti: presenza di una adeguata rete di monitoraggio della radioattività ambientale;</li> <li>▪ Radiazioni ionizzanti: il monitoraggio delle matrici ambientali effettuato nel periodo compreso tra il 1999 e il 2007 non ha evidenziato presenza di elementi di criticità;</li> <li>▪ Radon indoor: la campagna di monitoraggio del Radon indoor ha evidenziato livelli ben al di sotto del limite di riferimento UE (massimo riscontrato 206 Bq/m, limite 400 Bq/m);</li> <li>▪ Basse frequenze: il monitoraggio dei livelli del campo magnetico generato dagli elettrodotti svolto nel 2007 e nel 2008 non hanno evidenziato il superamento dei limiti legislativi;</li> <li>▪ Alte frequenze: la maggior parte dei monitoraggi effettuati nel periodo 2007 - 2008 non ha evidenziato casi di superamento dei limiti legislativi (solo un superamento occasionale).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Basse frequenze: sono presenti due elettrodotti AAT a servizio dei due centri di produzione (centrale e termovalorizzatore);</li> <li>▪ Basse frequenze: presenza di tredici linee AT aeree ed interrate localizzate nella zona centro – nord e zona est del territorio;</li> <li>▪ Alte frequenze: presenza di un impianto indicato come “temporaneo da delocalizzare” e di uno classificato “incompatibile da delocalizzare”;</li> <li>▪ Alte frequenze: sono presenti 121 stazioni radio - base per la diffusione dei segnali di telefonia mobile;</li> <li>▪ Alte frequenze: presenza di dodici impianti DVB – H per la trasmissione dei segnali tv sui terminali di telefonia mobile.</li> </ul>
<b>Monitoraggio e prevenzione</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualità dell’aria: la rete di monitoraggio è composta da sette stazioni di misura (cinque regionali e due locali);</li> <li>▪ Risorse idriche: la qualità dei corsi d’acqua principali (F. Po, F. Trebbia, T. Nure) è monitorata regolarmente dalla rete regionale di monitoraggio delle acque superficiali;</li> <li>▪ Risorse idriche: la rete di monitoraggio delle acque sotterranee presenta una distribuzione omogenea su tutto il territorio provinciale;</li> <li>▪ Radiazioni ionizzanti: presenza di una adeguata rete di monitoraggio della radioattività ambientale;</li> <li>▪ Rifiuti: l’osservatorio provinciale rifiuti di Piacenza effettua un monitoraggio completo dei quantitativi e delle tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumore: non sono presenti stazioni fisse di misura del rumore ambientale;</li> <li>▪ Risorse idriche: la rete di monitoraggio delle acque superficiali all’interno del Comune di Piacenza non prende in considerazione il reticolo idrografico secondario;</li> <li>▪ Energia: non esiste un sistema organico e completo che effettua il monitoraggio dei consumi energetici.</li> </ul>



## 1.5 Definizione degli obiettivi e delle politiche/azioni di Piano

Per ogni componente ambientale sono stati desunti gli obiettivi prefissati dal Piano (la Val.S.A.T. *assume gli obiettivi e le scelte strategiche che l'Amministrazione precedente intende perseguire con il Piano* – DCR 173/2001). Gli obiettivi di Piano descrivono le finalità ed i traguardi che il PSC si propone di raggiungere e sono suddivisi in obiettivi generali (OGP) e politiche-azioni (PA). Anche in questo caso gli obiettivi generali di Piano rappresentano il traguardo di lungo termine, mentre le politiche-azioni rappresentano le modalità concrete con cui il Piano si propone di realizzare quanto prefissato (Tabella 1.6.1).

È necessario premettere che alcune delle politiche/azioni formulate dal PSC permettono il perseguimento di più obiettivi generali di Piano e, pertanto, sono state ripetute in corrispondenza di ciascuno di tali obiettivi. Per facilitare la lettura delle politiche/azioni, quindi, in Tabella 1.6.2 è stata riportata una sintesi delle stesse, identificando ogni PA con un proprio codice di riferimento.

Tabella 1.6.1 – Obiettivi e politiche / azioni di Piano.

Componente ambientale	Obiettivi generali di Piano (OGP)		Politiche / Azioni (PA)	
1. <i>Aria</i>	1.a	Contenere le emissioni in atmosfera in corrispondenza del centro urbano di Piacenza	1.a.1	Proposta del Parco interregionale del F. Po e progetto di valorizzazione ambientale e territoriale ambiti di pertinenza del T. Nure
			1.a.2	Individuazione di Kyoto Forest
			1.a.3	Recepimento e valorizzazione del Parco del Trebbia
			1.a.4	Individuazione di ambiti agricoli periurbani (PA 12.a.2)
2. <i>Rumore</i>	2.a	Garantire livelli di rumore adeguati alle funzioni insediate e previste	2.a.1	Proposta di dismissione del tratto di autostrada A21 tra il F. Po ed il centro storico (PA 8.a.3)
			2.a.2	Progetto polo del ferro e progetto stazione nord (PA 8.b.1 e PA 8.b.2)
			2.a.3	Progetto aree militari (PA 9.f.1)
3. <i>Risorse idriche</i>	3.a	Contenere l'esposizione della popolazione al rischio idraulico	3.a.1	Realizzazione di bacini di laminazione per la tutela idraulica del territorio
			3.a.2	Salvaguardia delle aree golenali
			3.a.3	Riqualficazione degli elementi del reticolo idrografico secondario
	3.b	Contenere i fattori di pressione ambientale sulla componente risorse idriche	3.b.1	Individuazione di un nuovo campo pozzi
			3.b.2	Riqualficazione degli elementi del reticolo idrografico secondario (PA 3.a.3)
4. <i>Suolo e sottosuolo</i>	4.a	Contenere il consumo di suolo limitando lo sprawl	4.a.1	Progetto aree militari (PA 9.f.1)
			4.a.2	Progetto aree demaniali (PA 9.h.1)
			4.a.3	Indirizzare il RUE al recupero e riuso degli edifici rurali non utilizzati
			4.a.4	Individuazione di ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, di ambiti agricoli di rilievo paesaggistico e di aree di valore naturale e ambientale (PA 12.a.2)
5. <i>Biodiversità e paesaggio</i>	5.a	Valorizzare il sistema dei parchi e delle aree di interesse naturalistico	5.a.1	Proposta del Parco interregionale del F. Po e progetto di valorizzazione ambientale e territoriale ambiti di pertinenza del T. Nure (PA 1.a.1)
			5.a.2	Recepimento e valorizzazione del Parco del Trebbia (PA 1.a.3)

Componente ambientale	Obiettivi generali di Piano (OGP)		Politiche / Azioni (PA)	
			5.a.3	Salvaguardia delle aree golenali (PA 3.a.1)
	5.b	Salvaguardare le caratteristiche paesaggistiche locali	5.b.1	Individuazione e regolamentazione di unità di paesaggio comunali
			5.b.2	Tutela delle zone e degli elementi di interesse paesaggistico e storico – testimoniale
			5.b.3	Individuazione delle aree di valore naturale e ambientale
			5.b.4	Progetto waterfront
			5.b.5	Progetto ambientalizzazione IREN
			5.b.6	Progetto polo del ferro e progetto stazione nord (PA 8.b.1 e PA 8.b.2)
			5.b.7	Progetto aree militari (PA 9.f.1)
			5.b.8	Progetto aree demaniali (PA 9.h.1)
			5.b.9	Riconnessione verde Parco delle Mura
6. Consumi e rifiuti	6.a	Contenere i consumi e la produzione di scarti	6.a.1	Incentivazione della raccolta differenziata
7. Energia ed effetto serra	7.a	Contenere i consumi energetici	7.a.1	Riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente
			7.a.2	Attuazione dei criteri di efficienza energetica per le nuove edificazioni
7.b	Promuovere l'utilizzo di fonti rinnovabili	7.b.1	Indirizzare il RUE all'incentivazione di forme di produzione di energia da fonti rinnovabili	
8. Mobilità	8.a	Potenziare il sistema viabilistico europeo del Corridoio V in corrispondenza del nodo di Piacenza	8.a.1	Quarta corsia sul ponte dell'autostrada A1 nel tratto tra Piacenza sud e Piacenza nord
			8.a.2	Variante SS9 con nuovo ponte sul fiume Po a est di Piacenza
			8.a.3	Proposta di dismissione del tratto dell'autostrada A21 di attraversamento del centro abitato di Piacenza
	8.b	Potenziare il sistema ferroviario a livello infrastrutturale e logistico	8.b.1	Progetto stazione nord (dismissione dello scalo merci esistente e sua riqualificazione)
			8.b.2	Progetto polo del ferro (realizzazione del nuovo scalo merci ferroviario RFI presso Le Mose)
			8.b.3	Proposta metropolitana leggera Piacenza - Milano

Componente ambientale	Obiettivi generali di Piano (OGP)		Politiche / Azioni (PA)	
	8.c	Adeguare la viabilità locale e contenere il traffico cittadino	8.c.1	Completamento delle infrastrutture locali viabilistiche di accesso alle autostrade (raddoppio sistema tangenziale e anello polo logistico di completamento)
	8.d	Potenziare il sistema dei percorsi ciclopedonali, sia di carattere urbano, sia di connessione territoriale	8.d.1	Realizzazione dei percorsi ciclo-pedonali di progetto, previsti in ambito sia urbano sia extraurbano
9. Modelli insediativi	9.a	Tutelare e valorizzare il centro storico, assicurando la permanenza al suo interno delle funzioni e dei servizi di base	9.a.1	Progetto aree militari (PA 9.f.1)
			9.a.2	Progetto aree demaniali (PA 9.h.1)
			9.a.3	Individuazione di nuove polarità (polo amministrativo, polo scolastico – museale, cittadella giuridica, città della cultura) (PA 9.d.2)
			9.a.4	Riconnessione verde Parco delle Mura (PA 5.b.9)
	9.b	Salvaguardare il sistema insediativo storico in ambito urbano e rurale	9.b.1	Indirizzare il RUE al recupero e riuso degli edifici rurali non utilizzati (PA 4.a.3)
			9.b.2	Indirizzare il RUE alla definizione della disciplina di dettaglio per il sistema insediativo storico urbano
	9.c	Favorire la coesione sociale e mantenere e potenziare i servizi alla persona	9.c.1	Potenziamento dell'edilizia residenziale sociale (ERS)
			9.c.2	Progetto waterfront (PA 5.b.4)
			9.c.3	Progetto stazione nord (PA 8.b.1)
			9.c.4	Progetto aree militari (PA 9.f.1)
			9.c.5	Progetto aree demaniali (PA 9.h.1)
	9.d	Consolidare il sistema delle dotazioni territoriali	9.d.1	Potenziamento dell'edilizia residenziale sociale (ERS) (PA 9.c.1)
			9.d.2	Individuazione di nuove polarità (polo amministrativo, polo scolastico – museale, polo della protezione civile, cittadella giuridica, città della cultura)
	9.e	Confermare le previsioni residenziali del PRG vigente non attuate ed individuare nuove limitate previsioni al fine di garantire un'offerta adeguata	9.e.1	Conferma delle previsioni del PRG 2001 per i PUA residenziali non attuati
			9.e.2	Nuovi PUA a destinazione residenziale di trasformazione o di riqualificazione
	9.f	Riorganizzazione del sistema delle aree militari	9.f.1	Progetto aree militari
			9.f.2	Riconnessione verde Parco delle Mura (PA 5.b.9)
9.g	Riqualificare le aree urbane	9.g.1	Progetto waterfront (PA 5.b.4)	
		9.g.2	Progetto stazione nord (PA 8.b.1)	

Componente ambientale	Obiettivi generali di Piano (OGP)		Politiche / Azioni (PA)	
			9.g.3	Rigenerazione delle parti più obsolete della città
	9.h	Recuperare gli edifici demaniali sottoutilizzati o inutilizzati	9.h.1	Progetto aree demaniali (Progetto Parco delle Mura, progetto città della cultura, progetto cittadella giudiziaria)
10. Turismo	10.a	Valorizzare la frequentazione fluviale del Fiume Po	10.a.1	Progetto waterfront (PA 5.b.4)
	10.b	Valorizzare la città storica	10.b.1	Valorizzazione del tracciato storico della Via Francigena
10.b.2			Riconnessione verde Parco delle Mura (PA 5.b.9)	
11. Industria	11.a	Potenziare il sistema produttivo di rango provinciale	11.a.1	Classificazione come APEA dell'area produttiva esistente in loc. Le Mose
			11.a.2	Proposta di un nuovo Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale (PPST3) con caratteristiche di APEA
			11.a.3	Nuovi PUA a destinazione produttiva di trasformazione o di riqualificazione per far fronte ad un'esigenza principalmente locale
	11.b	Confermare le previsioni produttive del PRG vigente non attuate	11.b.1	Conferma delle previsioni del PRG 2001 per i PUA produttivi non attuati
12. Agricoltura	12.a	Conciliare la funzione produttiva agricola, tutelandone le caratteristiche e le potenzialità, con la funzione di riequilibrio ecologico e la tutela dei valori paesaggistici	12.a.1	Indirizzare il RUE al recupero e riuso degli edifici rurali non utilizzati (PA 4.a.3)
			12.a.2	Individuazione di ambiti agricoli
13. Radiazioni	13.a	Tutelare la popolazione nei confronti dell'inquinamento elettromagnetico	13.a.1	Individuazione delle distanze di prima approssimazione (dpa) delle linee AT e AAT
14. Monitoraggio e prevenzione	14.a	-		

Tabella 1.6.2 – Sintesi delle politiche / azioni del PSC di Piacenza.

<b>Politiche / Azioni (PA)</b>	
1.a.1	Proposta del Parco interregionale del F. Po e progetto di valorizzazione ambientale e territoriale ambiti di pertinenza del T. Nure
1.a.2	Individuazione di Kyoto Forest
1.a.3	Recepimento e valorizzazione del Parco del Trebbia
3.a.1	Realizzazione di bacini di laminazione per la tutela idraulica del territorio
3.a.2	Salvaguardia delle aree golenali
3.a.3	Riqualificazione degli elementi del reticolo idrografico secondario
3.b.1	Individuazione di un nuovo campo pozzi
4.a.3	Indirizzare il RUE al recupero e riuso degli edifici rurali non utilizzati
5.b.1	Individuazione e regolamentazione di unità di paesaggio comunali
5.b.2	Tutela delle zone e degli elementi di interesse paesaggistico e storico – testimoniale
5.b.3	Individuazione delle aree di valore naturale e ambientale
5.b.4	Progetto waterfront
5.b.5	Progetto ambientalizzazione IREN
5.b.9	Riconnessione verde Parco delle Mura
5.c.1	Individuazione e regolamentazione della rete ecologica comunale
6.a.1	Incentivazione della raccolta differenziata
7.a.1	Riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente
7.a.2	Attuazione dei criteri di efficienza energetica per le nuove edificazioni
7.b.1	Indirizzare il RUE all'incentivazione di forme di produzione di energia da fonti rinnovabili
8.a.1	Quarta corsia sul ponte dell'autostrada A1 nel tratto tra Piacenza sud e Piacenza nord

<b>Politiche / Azioni (PA)</b>	
8.a.2	Variante SS9 con nuovo ponte sul fiume Po a est di Piacenza
8.a.3	Proposta di dismissione del tratto dell'autostrada A21 di attraversamento del centro abitato di Piacenza
8.b.1	Progetto stazione nord (dismissione dello scalo merci esistente e sua riqualificazione)
8.b.2	Progetto polo del ferro (realizzazione del nuovo scalo merci ferroviario RFI presso Le Mose)
8.b.3	Proposta metropolitana leggera Piacenza - Milano
8.c.1	Completamento delle infrastrutture locali viabilistiche di accesso alle autostrade (raddoppio sistema tangenziale e anello polo logistico di completamento)
8.d.1	Realizzazione dei percorsi ciclo-pedonali di progetto, previsti in ambito sia urbano sia extraurbano
9.b.2	Indirizzare il RUE alla definizione della disciplina di dettaglio per il sistema insediativo storico urbano
9.c.1	Potenziamento dell'edilizia residenziale sociale (ERS)
9.d.2	Individuazione di nuove polarità (polo amministrativo, polo scolastico – museale, polo della protezione civile, cittadella giuridica, città della cultura)
9.e.1	Conferma delle previsioni del PRG 2001 per i PUA residenziali non attuati
9.e.2	Nuovi PUA a destinazione residenziale di trasformazione o di riqualificazione
9.f.1	Progetto aree militari
9.g.3	Rigenerazione delle parti più obsolete della città
9.h.1	Progetto aree demaniali (Progetto Parco delle Mura, progetto città della cultura, progetto cittadella giudiziaria)
10.b.1	Valorizzazione del tracciato storico della Via Francigena
11.a.1	Classificazione come APEA dell'area produttiva esistente in loc. Le Mose
11.a.2	Proposta di un nuovo Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale (PPST3) con caratteristiche di APEA
11.a.3	Nuovi PUA a destinazione produttiva di trasformazione o di riqualificazione per far fronte ad un'esigenza principalmente locale
11.b.1	Conferma delle previsioni del PRG 2001 per i PUA produttivi non attuati
12.a.2	Individuazione di ambiti agricoli
13.a.1	Individuazione delle distanze di prima approssimazione (dpa) delle linee AT e AAT

## **2 FASE 2: VALUTAZIONE DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO CON GLI OBIETTIVI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI**

Questa fase rappresenta la valutazione preliminare degli obiettivi generali di Piano previsti dal PSC in relazione ai piani sovraordinati, in particolare al PTCP, ma anche ad altri strumenti di programmazione generale e di settore regionali, maggiormente rappresentativi del quadro di riferimento programmatico relativo al territorio comunale di Piacenza. La valutazione ha quindi lo scopo da un lato di evitare obiettivi in netto contrasto con il quadro programmatico vigente e dall'altro di verificare il grado di perseguimento e di considerazione degli obiettivi sovraordinati.

Di seguito sono presentati i risultati di sintesi della valutazione di coerenza degli obiettivi generali del PSC con gli obiettivi dei Piani sovraordinati, mentre tutti i risultati di dettaglio sono riportati nell'Allegato 2.A "Matrici di coerenza degli Obiettivi del PSC con gli Obiettivi dei Piani sovraordinati" del Rapporto Ambientale.

Complessivamente gli obiettivi generali del PSC presentano una coerenza con i Piani sovraordinati decisamente elevata, presentando un Indice di coerenza ( $I_c$ ) pari a 0,77 (ovvero una coerenza espressa in termini percentuali del 77%) (Tabella 2.2.1). In pratica questo significa che ogni dieci incroci significativi tra obiettivi dei Piani sovraordinati e obiettivi generali del PSC, sette/otto sono positivi (e quindi gli obiettivi del PSC perseguono le stesse finalità e sono "orientati nella stessa direzione" dei piani sovraordinati considerati) e solo tre/due sono negativi.

Relativamente al PTCP, se, invece, si considerano in modo separato i confronti con ciascuno degli assi operativi in cui sono stati suddivisi gli obiettivi del Piano provinciale emerge che, nel caso dell'asse 2 "*La qualità del paesaggio e del patrimonio storico e culturale*", dell'asse 3 "*La qualità del sistema operativo*" e dell'asse 5 "*La qualità della mobilità e delle reti*" del PTCP la coerenza è completa, cioè tutti gli incroci significativi tra il PSC e l'asse del PTCP a confronto evidenziano il perseguimento di obiettivi comuni; nel caso degli assi 1 "*La qualità dell'ambiente*" e 4 "*La qualità del territorio rurale*" del PTCP la coerenza degli obiettivi del PSC, pur non essendo completa, risulta comunque essere elevata e maggiore del 60% (Tabella 2.2.1 e Figura 2.2.1).

Considerando anche gli altri Piani sovraordinati presi in esame emerge che la coerenza degli obiettivi del PSC di Piacenza è completa nel caso del Piano Provinciale di Localizzazione delle Emittenze Radio e Televisive (PLERT) e del Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE 2011), mentre risulta comunque maggiore del 70% nel caso del Piano Territoriale Regionale (PTR), del Piano Energetico Regionale (PER) e del Programma di Sviluppo Rurale (PSR); la coerenza, invece, scende a valori compresi tra il 50% ed il 60% nel caso del confronto degli obiettivi del PSC con il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR), del Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità



dell'Aria (PPRTQA), del Piano di Gestione distretto idrografico Po (PdGPo), del Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR) e del Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria (PAIR).

In generale, le incoerenze riscontrate sono riconducibili ai prevedibili effetti negativi degli obiettivi generali del PSC che presuppongono interventi di trasformazione (8.a, 9.e, 11.a e 11.b) e che potrebbero incidere sul sistema ambientale, sul paesaggio e sul territorio rurale, con particolare riferimento a:

- emissioni atmosferiche;
- emissioni acustiche;
- inquinamento luminoso;
- produzione di scarichi e incremento dei consumi idrici;
- incremento dei consumi energetici;
- disturbo nei confronti delle aree di interesse paesaggistico - ambientale e naturalistico e, in particolare, della biodiversità;
- uso del suolo agricolo, a discapito dell'attività agricola;
- interferenza con ambiti del territorio rurale dotati di particolare pregio naturalistico ed ambientale.

Nelle successive fase della presente Val.S.A.T. è stata, pertanto, posta specifica attenzione a tali elementi di potenziale criticità, stimando l'entità degli effetti indotti e definendo le conseguenti e necessarie misure di mitigazione ed eventualmente di compensazione al fine di verificarne la reale compatibilità con lo specifico contesto in cui le previsioni di Piano si inseriscono.

Tabella 2.2.1 – Coerenza parziale e complessiva tra gli obiettivi generali del PSC e gli obiettivi strategici dei Piani sovraordinati (gli obiettivi del PTCP sono organizzati in assi operativi).

<b>Piano</b>	<b>Numerosi</b>	<b>NumeroNO</b>	<b>Incroci significativi</b>	<b>Indice di coerenza (Ic)</b>
<i>PTCP - Asse 1 "La qualità dell'ambiente"</i>	31	16	47	<b>0,66</b>
<i>PTCP - Asse 2 "La qualità del paesaggio e del patrimonio storico e culturale"</i>	21	0	21	<b>1</b>
<i>PTCP - Asse 3 "La qualità del sistema insediativo"</i>	38	0	38	<b>1</b>
<i>PTCP - Asse 4 "La qualità del territorio rurale"</i>	25	6	31	<b>0,81</b>
<i>PTCP - Asse 5 "La qualità della mobilità e delle reti"</i>	17	0	17	<b>1</b>
<i>Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR)</i>	6	4	10	<b>0,6</b>
<i>Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)</i>	8	6	14	<b>0,57</b>

<b>Piano</b>	<b>Numero<sub>SI</sub></b>	<b>Numero<sub>NO</sub></b>	<b>Incroci significativi</b>	<b>Indice di coerenza (Ic)</b>
<i>Piano Provinciale di Localizzazione delle Emissioni Radio e Televisive (PLERT)</i>	4	0	4	<b>1</b>
<i>Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE – Variante 2011)</i>	4	0	4	<b>1</b>
<i>Piano Territoriale Regionale (PTR)</i>	8	3	11	<b>0,73</b>
<i>Piano Energetico Regionale (PER)</i>	8	3	11	<b>0,72</b>
<i>Piano di Gestione distretto idrografico Po (PdGPo)</i>	9	9	18	<b>0,5</b>
<i>Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR)</i>	5	4	9	<b>0,55</b>
<i>Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria (PAIR)</i>	9	6	15	<b>0,6</b>
<i>Programma di Sviluppo Rurale (PSR)</i>	6	1	7	<b>0,86</b>
<b>TOTALE</b>	<b>199</b>	<b>58</b>	<b>257</b>	<b>0,77</b>

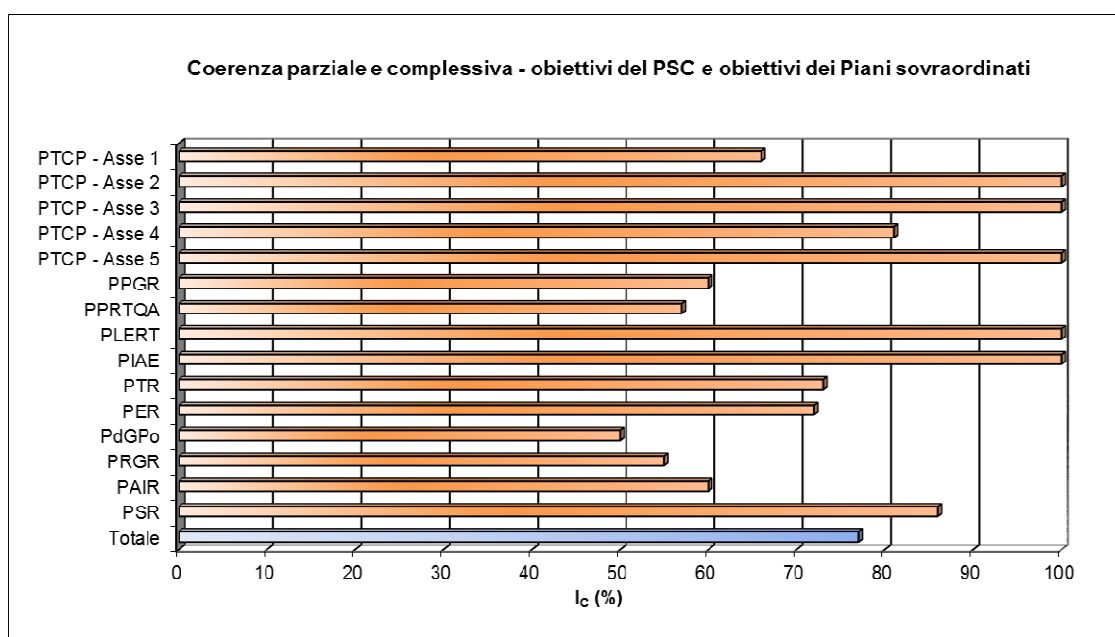


Figura 2.2.1 – Coerenza parziale e complessiva tra gli obiettivi generali del PSC e gli obiettivi strategici dei Piani sovraordinati (gli obiettivi del PTCP sono organizzati in assi operativi).

### **3 FASE 3: DEFINIZIONE DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL TERRITORIO COMUNALE (VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA)**

#### **3.1 Aspetti metodologici**

La Fase 3 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 (obiettivi) in relazione alle vocazioni del territorio comunale, con lo scopo di consentire la valutazione di sostenibilità degli obiettivi del Piano ancora prima delle specifiche azioni.

Questa fase è quindi finalizzata alla verifica di coerenza degli obiettivi di Piano con la sensibilità ambientale del territorio, che permette di valutare le vocazioni delle differenti porzioni del territorio comunale indirizzando la localizzazione delle più rilevanti scelte di trasformazione verso gli ambiti a minor valenza ambientale e minori problematiche territoriali, prestando particolare attenzione alle aree da tutelare e salvaguardare. A tal proposito la valutazione è stata condotta considerando una destinazione d'uso residenziale e una destinazione d'uso produttiva, al fine di individuare le porzioni di territorio più idonee ad ospitare interventi di trasformazione di questo tipo.

Tale elaborazione rappresenta implicitamente anche la valutazione delle alternative richiesta dalla norma comunitaria e regionale, in quanto è evidente che tale analisi fornisce allo staff di progettazione tutte le informazioni necessarie per scegliere la localizzazione maggiormente compatibile per gli interventi di trasformazione e di tutela.

La metodologia proposta per la definizione della sensibilità ambientale del territorio analizzato prevede l'applicazione di una tecnica di sovrapposizione (*overmapping*) delle caratteristiche 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 specifiche degli strumenti di pianificazione urbanistica, indirizzando le scelte localizzative 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.

L'applicazione della metodologia proposta permette di giungere, per l'intero territorio analizzato, alla definizione della *sensibilità ambientale alla trasformazione*, intesa come la propensione di un ambito territoriale alla tutela ed alla salvaguardia (e quindi in modo complementare all'utilizzazione antropica) in relazione alle sue caratteristiche fisiche, naturali ed antropiche, permettendo di indirizzare le scelte

di localizzazione dei nuovi interventi di trasformazione verso le porzioni del territorio comunale a minore sensibilità (Tabella 3.1.1).

Si evidenzia che la metodologia impiegata ripercorre quanto già sviluppato dalla Val.S.A.T. del PTCP vigente, riadattando opportunamente l'applicazione della metodologia al contesto comunale di Piacenza.

Tabella 3.1.1 – Indicatori territoriali di valutazione.

<b>ID</b>	<b>Indicatore</b>
Ind_1	<i>Coerenza urbanistica</i>
Ind_2	<i>Vulnerabilità degli acquiferi</i>
Ind_3	<i>Rischio idraulico</i>
Ind_4	<i>Rarefazione dello sviluppo urbano (sprawl)</i>
Ind_5	<i>Sistema della mobilità (viaria e ferroviaria)</i>
Ind_6	<i>Capacità di 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 e paesaggistico</i>
Ind_10	<i>Sistema fognario</i>

### **3.2 Considerazioni conclusive**

La Tavola VST 01 “Sensibilità ambientale alla trasformazione produttiva” del Rapporto Ambientale è finalizzata a fornire utili indicazioni inerenti all'individuazione delle aree idonee alla realizzazione di nuovi insediamenti produttivi e di quelle maggiormente sensibili in cui, al contrario, sarebbe opportuno evitare l'inserimento di nuove attività artigianali.

Le zone caratterizzate da un grado di sensibilità basso o limitato sono localizzate prevalentemente nella porzione orientale del territorio comunale, dove si concentra gran parte delle aree produttive esistenti e dei nuovi insediamenti produttivi in via di attuazione, coerentemente con le previsioni degli strumenti di pianificazione sovraordinata (con particolare riferimento all'Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata “Le Mose”). Altre zone a ridotta sensibilità nei confronti della trasformazione produttiva, seppur di dimensioni più contenute, sono localizzate ad ovest della città, nella zona compresa tra il casello autostradale Piacenza ovest e la tangenziale sud di Piacenza (comunque esternamente al perimetro del Parco Regionale Fluviale del F. Trebbia), caratterizzata dalla presenza di attività produttive di rilievo sovracomunale.

In generale, presentano bassa sensibilità ambientale alla trasformazione produttiva le aree produttive esistenti e quelle in loro prossimità, purché non si collochino in prossimità di aree residenziali, nel qual

caso prevale l'approccio cautelativo nei confronti degli insediamenti residenziali, che incrementa il livello di sensibilità. Sarebbe opportuno, quindi, concentrare i nuovi insediamenti produttivi nell'ambito del tessuto produttivo esistente e nelle aree limitrofe, in quanto si tratta di zone caratterizzate da scarse condizioni di pregio e di limitata vulnerabilità ambientale e, contestualmente, dotate di adeguate infrastrutturazioni e connessioni con il sistema viario e ferroviario.

Sono, invece, caratterizzate da sensibilità ambientale elevata o molto elevata una vasta area a nord - ovest della città in prossimità del F. Po, la fascia meridionale del territorio comunale e, in generale, le aree prossime ai corsi d'acqua principali che delimitano il territorio comunale a nord, ovest ed est (F. Po, F. Trebbia e T. Nure); tali aree dovrebbero essere preservate da nuovi insediamenti di tipo produttivo, in quanto risultano caratterizzate da particolari condizioni di vulnerabilità o di valenza ambientale e da scarsa infrastrutturazione.

Nel dettaglio, le zone particolarmente sensibili sono localizzate in corrispondenza:

- delle zone di pertinenza del F. Po, del F. Trebbia, del T. Nure, che in gran parte coincidono, o comprendono, le zone di rilevante valore naturale ed ambientale tutelate nell'ambito della Rete Natura 2000 e le Aree protette;
- delle zone caratterizzate da elevate condizioni di rischio idraulico ed elevato grado di vulnerabilità degli acquiferi;
- delle zone prossime ad insediamenti residenziali del Capoluogo e delle zone circostanti le frazioni (a prevalente destinazione residenziale), in ragione dei particolari impatti diretti ed indiretti che possono essere generati sui recettori sensibili presenti;
- delle zone rurali, attualmente non interessate da interventi di edificazione e difficilmente servibili dagli assi infrastrutturali (viabilistici e fognari).

Sensibilità massima, che esclude a priori la possibilità di realizzare qualsiasi intervento di trasformazione a destinazione produttiva, indipendentemente dal punteggio complessivo di sensibilità calcolato con il metodo di valutazione, è stata attribuita al tessuto residenziale (esistente e previsioni di PRG in attuazione) e alle aree B e C del Parco Regionale Fluviale del F. Trebbia, all'interno delle quali la legge istitutiva (L.R. n. 19 del 4.11.2009) non consente alcun intervento di trasformazione produttiva.

I risultati dell'analisi della sensibilità ambientale alla trasformazione produttiva condotta a livello comunale nella sostanza confermano gli esiti della valutazione della sensibilità ambientale alla trasformazione produttiva condotta a scala provinciale nell'ambito della Val.S.A.T. del PTCP vigente; ovviamente occorre specificare che l'analisi condotta a livello comunale ha permesso di puntualizzare la valutazione, che risulta più dettagliata in funzione della differente scala di analisi presa in esame (Figura 3.7.1). In effetti, entrambe le analisi evidenziano come nel contesto comunale di Piacenza la zona caratterizzata da condizioni di minore sensibilità alla trasformazione produttiva sia quella

localizzata nella porzione orientale del territorio comunale, ad est e nord-est degli insediamenti produttivi esistenti, mentre altre zone che nell'analisi provinciale presentano una limitata sensibilità alla trasformazione produttiva, nell'analisi a scala comunale si configurano come ad elevata sensibilità.

L'analisi della sensibilità alla trasformazione produttiva considera anche le aree ex-militari per le quali il Piano prevede potenziali interventi di riqualificazione; la riqualificazione con destinazione produttiva è ritenuta idonea in un'unica area, ubicata ad est della tangenziale in continuità con la zona industriale - artigianale denominata "Le Mose". Al contrario, le ex aree militari presenti all'interno del tessuto residenziale urbano evidenziano una sensibilità alla trasformazione produttiva da molto elevata a media.

La Tavola VST 02 "Sensibilità ambientale alla trasformazione residenziale" del Rapporto Ambientale evidenzia che le porzioni di territorio caratterizzate da sensibilità molto bassa o limitata, cioè quelle in cui le condizioni di valenza e di vulnerabilità ambientale e territoriale non sono tali da determinare impatti particolarmente significativi in relazione alla trasformazione residenziale, sono concentrate principalmente nell'area urbana di Piacenza, ad eccezione della porzione orientale oltre la linea ferroviaria a prevalente destinazione produttiva, ed in corrispondenza dei centri frazionali, oltre che in continuità con il tessuto residenziale esistente, a completamento dello sfrangiamento degli ambiti urbani.

Relativamente al centro urbano del Capoluogo occorre evidenziare che la porzione di territorio a nord - est della linea ferroviaria si presenta marcatamente inadatta alla trasformazione residenziale per la presenza di una vasta area produttiva, commerciale e logistica; un ragionamento analogo può essere applicato anche al margine occidentale della città dove si concentrano, seppur in misura minore, attività produttive di dimensioni significative. L'ex area militare ubicata a nord della città (Scalo Pontieri), al contrario, presenta sensibilità elevata e molto elevata per la vicinanza con il Fiume Po e con le aree perfluviali, che rappresentano aree ad elevata sensibilità per il sistema delle acque ed aree ad elevata valenza paesaggistica ed ecologica.

La disponibilità di adeguate infrastrutture (rete fognaria) e la buona accessibilità rendono limitatamente o mediamente sensibili alla trasformazione residenziale le aree lungo le principali radiali di collegamento del capoluogo alle frazioni; tuttavia tali ubicazioni non sono ritenute del tutto idonee per nuovi insediamenti residenziali, in quanto questi ultimi determinerebbero marcati fenomeni di dispersione dell'edificato e di consumo di suolo.

Nel dettaglio, le zone particolarmente sensibili sono localizzate in corrispondenza:

- delle zone di pertinenza del F. Po, del F. Trebbia, del T. Nure, che in gran parte coincidono, o comprendono, le zone di rilevante valore naturale ed ambientale tutelate nell'ambito della Rete Natura 2000 e le Aree protette;

- delle zone prossime ad insediamenti produttivi, con particolare riferimento all'area produttiva ubicata nella porzione orientale del Capoluogo (in località Le Mose), in ragione dei particolari impatti diretti ed indiretti che le attività produttive ed il traffico indotto possono generare sugli eventuali recettori;
- delle principali infrastrutture di trasporto, con particolare riferimento alle autostrade e alle linee ferroviarie, a causa degli effetti negativi indotti in termini di rumore e di qualità dell'aria;
- delle zone rurali, attualmente non interessate da interventi di edificazione e difficilmente servibili dagli assi infrastrutturali (viabilistici e fognari).

Sensibilità massima, che esclude a priori la possibilità di realizzare qualsiasi intervento di trasformazione a destinazione residenziale, indipendentemente dal punteggio complessivo di sensibilità calcolato con il metodo di valutazione, è stata attribuita al tessuto produttivo esistente e ai grandi parchi urbani cittadini (parco Montecucco e Parco della Galleana).

Per quanto riguarda le aree ex-militari per le quali il PSC prevede eventuali interventi di riqualificazione, dall'analisi effettuata risultano particolarmente vocate alla riqualificazione di tipo residenziale tutte le aree incluse nel tessuto urbano all'interno delle tangenziali; al contrario, l'area situata in località Le Mose, inserita in un contesto artigianale, non risulta essere idonea alla riqualificazione di tipo residenziale.

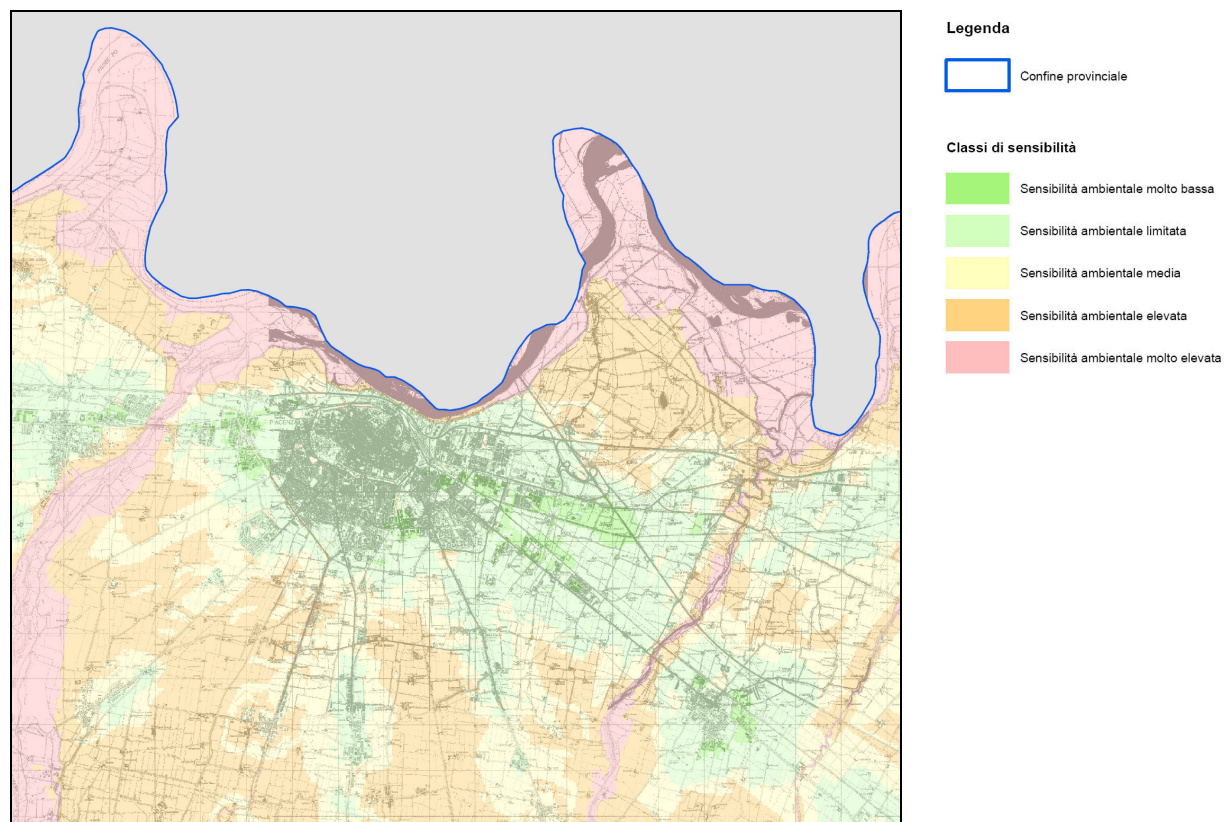


Figura 3.7.1 – Stralcio della Tavola “Valsat\_1 Sensibilità ambientale rispetto al potenziamento del sistema produttivo” della Val.S.A.T. del PTCP vigente (fuori scala).



## 4 FASE 4: VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELLE POLITICHE/AZIONI DI PIANO

### 4.1 Aspetti introduttivi

La Fase 4 rappresenta la vera e propria valutazione 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 definiti, 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 PSC con gli obiettivi di sostenibilità, finalizzata a verificare le condizioni di sostenibilità delle singole azioni di 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 comunali;
- Valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del PSC 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).

Considerando la rilevanza, tra le previsioni di Piano, degli interventi di riqualificazione del tessuto edificato della città di Piacenza, in particolare delle aree ex-militari, la fase 4 è stata completata dalla Valutazione di dettaglio degli effetti indotti da tali interventi. Ciascuna area oggetto di riqualificazione è stata, pertanto, valutata puntualmente individuando gli elementi condizionanti la trasformazione che la interessano direttamente o indirettamente e conseguentemente gli interventi da attuare per garantirne la piena sostenibilità ambientale.

## **4.2 Risultati**

### **4.2.1 Valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del Piano con gli obiettivi di sostenibilità**

È necessario premettere che alcune delle politiche/azioni formulate dal PSC permettono il perseguimento di più obiettivi generali di Piano e pertanto, sebbene siano state ricondotte a più obiettivi di Piano, sono state valutate in questa fase una sola volta.

Dai risultati della valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni del Piano con gli obiettivi specifici di sostenibilità (riportati nell'Allegato 4.A al Rapporto Ambientale) emerge che il Piano presenta, anche senza l'applicazione di misure di mitigazione per le azioni maggiormente impattanti, condizioni non lontane dalla sostenibilità, evidenziando, quindi, un buon equilibrio tra azioni di trasformazione, che inevitabilmente determinano impatti significativi sul sistema ambientale e territoriale, ed azioni di tutela e salvaguardia in grado di controbilanciare efficacemente gli impatti negativi attesi.

Al riguardo, si evidenzia che in fase di controdeduzione al Piano sono state inserite due nuove azioni di Piano relative alla previsione di nuovi interventi di trasformazione e di riqualificazione a destinazione residenziale e/o produttiva sia all'interno del tessuto consolidato, sia in ambito agricolo (azioni 9.e.2 e 11.a.3). Tali nuove azioni sono state inserite nel processo valutativo, in modo da verificare se e in che modo si modifica la propensione alla sostenibilità del Piano, oltre che per valutare la propensione alla sostenibilità delle azioni stesse.

In particolare, delle 41 politiche/azioni di Piano valutate (la PA 9.h.1 non è stata tipizzata in quanto già considerata all'interno delle PA 5.b.9 e 9.d.2), 6 presentano una ottima propensione alla sostenibilità, 8 una buona propensione, 14 una discreta propensione, 2 una sufficiente propensione, mentre 11 politiche/azioni risultano classificate come non pienamente sostenibili.

In particolare, risultano evidentemente positivi gli interventi volti alla tutela e al potenziamento delle peculiari caratteristiche ambientali e paesaggistiche locali (come l'individuazione di Kyoto Forest, il recepimento e la valorizzazione del Parco del Trebbia, l'individuazione e la regolamentazione della rete ecologica comunale e la salvaguardia delle aree golenali), e gli interventi volti all'incentivazione di sistemi di mobilità sostenibile (come la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali in ambito sia urbano sia extraurbano e la proposta di metropolitana leggera Piacenza - Milano), nonché le politiche volte ad incentivare forme di produzione di energia da fonti rinnovabili e criteri di efficienza energetica e a garantire la corretta gestione delle acque e dei rifiuti. Positive risultano essere anche le politiche/azioni volte alla mitigazione delle criticità esistenti nello stato di fatto (come la realizzazione di bacini di laminazione per la tutela idraulica del territorio e l'individuazione di un nuovo campo pozzi) e di quelle previste a seguito dell'attuazione del Piano (come l'applicazione dei criteri di efficienza energetica per

le nuove edificazioni e l'istituzione come APEA del nuovo polo produttivo di sviluppo territoriale PPST3), oltre alle azioni volte alla tutela e alla valorizzazione del territorio (come la riconnessione verde del Parco delle Mura, il progetto Waterfront, l'individuazione di ambiti agricoli in cui preservare l'attività agricola, il recupero e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e storico-architettonico).

In generale, risultano comunque positive le politiche/azioni riferite alle componenti aria, risorse idriche, biodiversità e paesaggio, consumi e rifiuti, energia ed effetto serra, turismo, agricoltura e radiazioni.

Al contrario, le maggiori problematiche sono relative alle azioni di Piano che prevedono interventi di trasformazione del territorio, siano essi a prevalente destinazione residenziale o produttiva, che volte alla realizzazione di infrastrutture viabilistiche e ferroviarie, in relazione ai potenziali impatti che essi possono generare su un sistema ambientale caratterizzato da diversi elementi di sensibilità, sia in termini di vulnerabilità e rischio, che in termini di pregio ambientale. In questo senso risulta, quindi, indispensabile prevedere interventi di mitigazione e riduzione degli impatti ambientali potenziali di maggiore rilievo in relazione alle peculiari caratteristiche locali, con particolare riferimento agli impatti sul sistema delle acque e del paesaggio, oltre che in relazione alla produzione di rifiuti, ai consumi energetici, al consumo di suolo, alle emissioni in atmosfera, al rumore, alle radiazioni e al sistema della mobilità, che risentono, appunto, delle previsioni insediative in modo non trascurabile.

Per quanto riguarda le componenti ambientali, si evidenzia che complessivamente le politiche/azioni di Piano, senza l'applicazione di misure di mitigazione, determinano per 8 componenti (generalmente quelle maggiormente influenzate dagli interventi di trasformazione del territorio) condizioni di non sostenibilità, per 3 componenti una propensione alla sostenibilità ottima o discreta e per 3 componenti una propensione alla sostenibilità sufficiente. Critiche, in questo senso, risultano essere le componenti Suolo e sottosuolo, Risorse idriche, Consumi e rifiuti, Energia ed effetto serra (in riferimento ai consumi di suolo, di materie prime e di energia e alla produzione di scarti e scarichi idrici), a causa del dimensionamento comunque significativo degli interventi di trasformazione (sebbene in parte già previsto dallo strumento urbanistico previgente), Radiazioni e Rumore, a causa dei possibili rischi per la salute umana (esposizione all'inquinamento elettromagnetico e all'inquinamento acustico) correlati alla realizzazione delle azioni di Piano che determinano la trasformazione del territorio. Tali trasformazioni determinano, inoltre, elementi di significativa criticità anche su altre componenti ambientali, con particolare riferimento alle pressioni ambientali indotte (emissioni in atmosfera ed interferenza con l'attività agricola).

Complessivamente quindi, anche se il Piano presenta condizioni non lontane dalla sostenibilità (l'indice di sostenibilità rappresentato su scala compresa tra -1,00 e +1,00 è pari a -0,101), si rendono comunque necessarie misure di mitigazione degli impatti negativi generati dalle politiche/azioni previste, con particolare riferimento al contenimento dei fattori di pressione sulle componenti ambientali che presentano elementi di maggiore criticità.

#### **4.2.2 Schede Tematiche di approfondimento**

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, le corrispondenti azioni di mitigazione ed eventualmente di compensazione proposte e il loro livello di cogenza rispetto alla possibilità di attuare la relativa Politica/azione di Piano.

È, comunque, necessario specificare che, qualora siano modificati la normativa a livello comunitario, nazionale o regionale, gli strumenti di settore o gli strumenti regolamentari, prescrivendo disposizioni più restrittive o comunque che permettono il raggiungimento di migliori performances ambientali rispetto a quanto definito nelle Schede Tematiche, nonché in relazione al progresso tecnico, le azioni di mitigazione proposte nel presente documento dovranno essere sostituite con azioni adeguate alle nuove disposizioni.

Il dettaglio degli impatti e delle azioni di mitigazione individuati per ciascuna Politica/azione di Piano è riportato in Allegato 4.B del Rapporto Ambientale.

Si ricorda che ulteriori misure di mitigazione e compensazione sono specificate, in particolare in relazione alla componente ambientale “Biodiversità e paesaggio”, anche nello Studio di Incidenza allegato al PSC in esame, redatto in relazione alla presenza, nel territorio comunale, dei siti della Rete Natura 2000 denominati SIC/ZPS IT4010016 “Basso Trebbia” e SIC/ZPS IT4010018 “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”. A tal proposito si ribadisce, comunque, che tutti i piani 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.

#### **4.2.3 Valutazione quantitativa di sostenibilità: verifica**

I risultati della valutazione quantitativa di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano con gli obiettivi specifici di sostenibilità condotta considerando come attuate le misure di mitigazione proposte (riportati nell'Allegato 4.C al Rapporto Ambientale) evidenziano un netto incremento della propensione alla sostenibilità del Piano, che da un punteggio, in assenza di interventi, di -0,101 sale a +0,303 determinando una propensione del Piano alla sostenibilità complessiva discreta (si ricorda che la

scala di rappresentazione è compresa tra -1,00 e +1,00, con i valori negativi che indicano condizioni di non sostenibilità).

Le misure di mitigazione risultano, quindi, generalmente efficaci alla riduzione degli impatti negativi previsti dall'attuazione del Piano.

Al riguardo, si evidenzia che in fase di controdeduzione al Piano sono state inserite due nuove azioni di Piano relative alla previsione di nuovi interventi di trasformazione e di riqualificazione a destinazione residenziale e/o produttiva sia all'interno del tessuto consolidato, sia in ambito agricolo (azioni 9.e.2 e 11.a.3). Tali nuove azioni sono state inserite nel processo valutativo, in modo da verificare se e in che modo si modifica la propensione alla sostenibilità del Piano, oltre che per valutare la propensione alla sostenibilità delle azioni stesse.

In termini di politiche/azioni di Piano, su un totale di 41 politiche/azioni valutate (la PA 9.h.1 non è stata tipizzata in quanto già considerata all'interno delle PA 5.b.9 e 9.d.2), 6 presentano una ottima propensione alla sostenibilità, 12 una buona propensione, 15 una discreta propensione e 1 PA una sufficiente propensione alla sostenibilità evidenziando effetti genericamente molto positivi, mentre 7 politiche/azioni presentano impatti ambientali residuali negativi. In particolare, per le azioni di Piano 8.b.2 "*Progetto polo del ferro (realizzazione del nuovo scalo merci ferroviario RFI presso Le Mose)*", 8.c.1 "*Completamento delle infrastrutture locali viabilistiche di accesso alle autostrade*" e 9.f.1 "*Progetto aree militari*" le misure di mitigazione proposte garantiscono il passaggio da una condizione di impatto rilevante ad una di piena sostenibilità.

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:

- gli interventi infrastrutturali viabilistici lungo il F. Po;
- la conferma dei PUA residenziali e produttivi del PRG previgente non attuati;
- la proposta del nuovo Polo produttivo di sviluppo territoriale PPST3;
- le previsioni (introdotte in fase di controdeduzione) di nuovi PUA a destinazione sia residenziale sia produttiva di trasformazione e di riqualificazione.

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 impatto (con riduzione degli impatti negativi generati dell'ordine del 70% circa per le previsioni viabilistiche, variabile tra il 72% e il 78% per le previsioni residenziali e variabile tra il 77% e il 93% per le previsioni produttive), tuttavia non sono in grado di annullare completamente gli impatti negativi indotti. Ciò è principalmente imputabile, per le trasformazioni residenziali e produttive, al significativo consumo di suolo, alla pressione e alla dispersione insediativa generate sul territorio, alla produzione di scarti e rifiuti e ai consumi energetici, oltre che alle emissioni, che non sono comunque

completamente annullabili. Per quanto riguarda, invece, gli interventi viabilistici, gli impatti negativi residui sono riconducibili al consumo di suolo e di inerti e alle probabili interferenze nei confronti della diversità ambientale e funzionalità ecologica, degli ecosistemi e del paesaggio.

A tal proposito si evidenzia l'esigenza, nelle successive fasi pianificatorie e attuative, di una particolare attenzione all'ulteriore, ove possibile, mitigazione degli impatti residui ed eventualmente alla previsione di ulteriori misure di mitigazione o compensazione, anche con riferimento alle specifiche caratteristiche progettuali degli edifici.

Anche per quanto riguarda le componenti ambientali, l'applicazione delle misure di mitigazione migliora sensibilmente le condizioni di sostenibilità, eliminando gran parte degli effetti complessivi negativi evidenziati in precedenza: 10 componenti presentano una ottima, discreta o buona propensione alla sostenibilità, (nel dettaglio 4 ottima, 4 discreta e 2 buona) (a fronte delle 3 in assenza di misure di mitigazione), 2 componenti una propensione alla sostenibilità sufficiente e 2 sole componenti non risultano pienamente positive, una delle quali (consumi e rifiuti) comunque prossima allo zero. Tali componenti sono rappresentate da:

- il sistema del suolo e sottosuolo, sul quale inevitabilmente gli interventi di trasformazione viabilistici, residenziali e produttivi determinano effetti negativi, a causa dell'occupazione definitiva di suolo agricolo (aspetto sostanzialmente non mitigabile) e del consumo di inerti;
- il sistema dei consumi e dei rifiuti, messo sotto pressione dai nuovi interventi di trasformazione residenziali e produttivi, che comportano inevitabilmente un incremento dei consumi e della produzione di scarti.

Occorre, comunque, evidenziare che una parte degli interventi di trasformazione previsti dal Piano sono rappresentati dalla conferma delle previsioni del PRG 2001 non ancora attuate; in particolare, i PUA residenziali di conferma del PRG previgente prevedono la trasformazione di circa 75 ha di territorio, mentre quelli produttivi di circa 12 ha. Il più significativo intervento ex novo previsto dal PSC, in recepimento delle indicazioni del PTCP, è il nuovo Polo produttivo di sviluppo territoriale (PPST3) che dovrà avere caratteristiche di APEA.

Si evidenzia che in fase di controdeduzione al Piano sono state inserite due nuove azioni di Piano relative alla previsione di nuovi interventi di trasformazione o di riqualificazione a destinazione residenziale e/o produttiva sia all'interno del tessuto consolidato, sia in ambito agricolo (azioni 9.e.2 e 11.a.3).

Un altro intervento che determinerà un non trascurabile consumo di suolo è il nuovo polo del ferro previsto in zona Le Mose, mentre si evidenzia che gran parte delle restanti azioni di Piano che prevedono trasformazioni del territorio consistono in progetti di riqualificazione di aree già trasformate (in particolare il Progetto aree militari), che non determinano quindi un ulteriore consumo di suolo.

Si evidenzia, inoltre, che la componente Energia ed effetto serra, pur risultando complessivamente positiva, presenta comunque punteggio di sostenibilità limitato. Inoltre, si evidenzia come alcune politiche/azioni, individuate per contenere le pressioni ambientali determinate dagli insediamenti produttivi nuovi ed esistenti (cfr. politica/azione 11.a.1 “*Classificazione come APEA dell’area produttiva esistente in loc. Le Mose*” e 11.a.2 “*Proposta di un nuovo Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale PPST3 con caratteristiche di APEA*”), assumono sostanzialmente il ruolo di elementi di compensazione degli impatti generati dalle previsioni di trasformazione produttiva (con particolare riferimento al polo produttivo di sviluppo territoriale).

Per garantire la piena sostenibilità del Piano è, quindi, necessario che tutte le politiche/azioni che hanno effetti positivi sulle componenti ambientali siano effettivamente attuate, almeno in modo proporzionale agli interventi di nuova trasformazione ed anzi è necessario che in fase di successiva pianificazione e in fase attuativa siano individuate ulteriori misure di mitigazione (o di compensazione) degli impatti comunque più rilevanti e delle componenti ambientali che presentano condizioni di maggiore sofferenza, anche alla luce del maggiore dettaglio progettuale che si renderà disponibile.

Complessivamente le misure di mitigazione proposte risultano essere, quindi, 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 comunale di Piacenza.

Considerando quindi anche le due nuove azioni, il Piano risulta, comunque, nel suo complesso sostenibile (propensione del Piano alla sostenibilità pari a +0,303, su scala compresa tra -1,00 e +1,00), sebbene alcune politiche/azioni di Piano presentino comunque impatti ambientali negativi, anche se più che compensati dalle politiche/azioni di miglioramento o tutela e salvaguardia ambientale.

#### **4.3 Valutazione di dettaglio dei limiti e delle potenzialità delle “Aree di riqualificazione”**

Una delle tematiche di maggiore rilevanza del PSC del Comune di Piacenza è la valorizzazione delle aree ex-militari con destinazioni residenziali, terziarie o destinazione con esse compatibili. Considerando che tali aree si collocano per lo più in pieno centro abitato, si ritiene opportuno verificare gli elementi territoriali, ambientali, infrastrutturali e urbanistici che possono influenzare l’organizzazione e, più in generale, la riqualificazione di tali aree.

Per ciascuna area militare individuata dal Piano e possibile oggetto di riqualificazione è stata elaborata una scheda di valutazione, in cui sono stati riportati l’estratto su foto aerea dell’area in esame, l’elenco degli elementi condizionanti la trasformazione e le indicazioni all’attuazione, da sviluppare e definire nelle successive fasi pianificatorie o progettuali.

Gli elementi condizionanti la riqualificazione considerati, comprensivi di elementi di vulnerabilità/rischio e di qualità ambientale, sono di seguito elencati.

- inquinamento acustico;
- inquinamento elettromagnetico;
- rischio idraulico;
- vulnerabilità delle acque sotterranee;
- asservibilità al sistema fognario e depurativo;
- zone antropiche a rischio;
- rete ecologica di progetto;
- elementi di interesse paesaggistico;
- elementi di interesse naturalistico.

Completata l'analisi degli elementi condizionanti, si è proceduto all'individuazione degli interventi necessari per garantire la completa sostenibilità ambientale della riqualificazione, che costituiranno le indicazioni all'attuazione degli interventi stessi da approfondire nelle successive fasi pianificatorie.

I risultati della valutazione sono illustrati nel capitolo 4.4. del Rapporto Ambientale.



#### 4.4 Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni

Per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati dal PSC e per i P.U.A. residenziali e produttivi del territorio potenzialmente urbanizzabile è stata condotta una puntuale verifica dei principali vincoli eventualmente interessati, come individuati e rappresentati nelle Carte dei Vincoli del Piano (Tavola “Aspetti condizionanti tutele” e Tavola “Aspetti condizionanti rispetti”).

Al fine di verificare la conformità delle previsioni di Piano ai vincoli e alle prescrizioni che gravano sull’ambito comunale di Piacenza sono state redatte le Tavole VST 03 “Conformità delle previsioni di Piano agli Aspetti condizionanti – Rispetti” e VST 04 “Conformità delle previsioni di Piano agli Aspetti condizionanti – Tutele” (allegate al Rapporto Ambientale), dove sono rappresentate, oltre a tutte le previsioni di Piano, anche il sistema dei vincoli di qualsiasi natura insistenti sul territorio comunale. Per la verifica analitica, pertanto, dell’eventuale interferenza di ciascun Ambito di trasformazione / P.U.A. del territorio potenzialmente urbanizzabile con il sistema dei vincoli si rimanda a tali elaborati.

In termini sintetici, si evidenzia che nessuna delle previsioni di Piano versa in condizioni di piena incompatibilità, ma per alcuni di essi valgono puntuali prescrizioni attuative che richiederanno specifiche scelte progettuali oppure approfondimenti particolari in fase attuativa. La sintesi dei principali vincoli interferiti da ciascun Ambito di trasformazione / P.U.A. del territorio potenzialmente urbanizzabile è riportato nell’Allegato 4.B Parte 2 - *Schede di verifica della conformità delle previsioni di Piano a vincoli e prescrizioni* del Rapporto Ambientale; l’indicazione di interferenza è riportata anche nel caso che il vincolo considerato interessi solo una porzione dell’Ambito o lo lambisca marginalmente.

Per gli Ambiti che interessano particolari elementi di vincoli, le misure di mitigazione definite nelle *Schede tematiche di approfondimento* (Allegato 4.B – Parte 1 del Rapporto Ambientale) sono specificatamente integrate con le prescrizioni riportate in Tabella 4.4.1, ove applicabili.

Tabella 4.4.1 – Prescrizioni specifiche per le previsioni di Piano interferenti con gli elementi di vincolo.

Elemento di vincolo	Prescrizione specifica
Vincolo paesaggistico	L’attuazione dell’Ambito è subordinata all’ottenimento di specifica Autorizzazione paesaggistica.
Fasce di tutela fluviale	L’attuazione dell’Ambito è subordinata al superamento delle condizioni di criticità idraulica determinate dalla presenza dell’elemento di vincolo; in ogni caso dovranno essere rispettate le relative Norme Tecniche di Attuazione del PTCP e del PAI (ove opportuno).
Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	L’attuazione dell’Ambito è subordinata, ove pertinente, al rispetto dell’articolo 36bis del PTCP.
Aree forestali ed elementi lineari	Gli interventi edilizi devono essere progettati in modo da salvaguardare le alberature non produttive preesistenti aventi caratteristiche di pregio.

<b>Elemento di vincolo</b>	<b>Prescrizione specifica</b>
Zona di rispetto pozzi	All'interno dell'Ambito sono vietate le funzioni previste dall'art.94 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i..
Fascia di rispetto delle acque pubbliche di competenza della Regione Emilia-Romagna e del Consorzio di Bonifica	Sono vietate nuove edificazioni.
Dpa elettrodotti AT	È vietata la localizzazione di funzioni, edifici o strutture che richiedano la permanenza di persone per 4 o più ore giornaliere.
Fascia di rispetto depuratori	Sono vietate nuove edificazioni.
Fascia di rispetto cimiteriale	Sono vietate nuove edificazioni.
Fascia di rispetto delle infrastrutture	Sono vietate nuove edificazioni.
SIC - ZPS	L'attuazione dell'Ambito è subordinata alla preventiva procedura di Valutazione di Incidenza.

## 5 FASE 5: MONITORAGGIO

### 5.1 Aspetti introduttivi

L'ultima fase del procedimento valutativo deve essere necessariamente 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).

In modo particolare è necessario introdurre alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare la bontà delle scelte strategiche adottate dal PSC e l'evoluzione temporale del sistema ambientale comunale. 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 elementi prefissati.

Il monitoraggio è 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 del PSC, organizzato per componenti ambientali, è riportato nell'Allegato 5.A del Rapporto Ambientale.

E' importante sottolineare che gli indicatori del Piano di monitoraggio (Tabella 5.1.1) sono stati individuati a partire dalle direttive fornite dalla Val.S.A.T. del PTCP vigente, cioè considerando il set minimo di indicatori definiti dalla Val.S.A.T. del PTCP per il monitoraggio dei PSC, opportunamente modificato ed integrato in relazione alle specifiche caratteristiche del territorio comunale in esame e

agli specifici effetti attesi dalle politiche/azioni di Piano. In particolare, si evidenzia che dei 23 indicatori che costituiscono il set minimo individuato Val.S.A.T. del PTCP, 1 non è stato inserito nel Piano di monitoraggio del PSC di Piacenza. Si tratta dell'indicatore "abitanti che risiedono nelle diverse classi acustiche", in quanto il dato non è attualmente disponibile.

La responsabilità dell'implementazione del Piano di Monitoraggio spetta all'Amministrazione Comunale, che quindi dovrà effettuare direttamente le misurazioni degli indicatori che le vengono attribuiti dal Piano di Monitoraggio e si dovrà preoccupare di recuperare le informazioni relative agli altri indicatori, la cui misurazione spetta ad altri Enti.

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 5 anni circa dall'approvazione del PSC 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 del Rapporto Ambientale della Val.S.A.T.. In presenza di scostamenti non preventivati dovranno essere condotti specifici approfondimenti ed eventualmente attivate opportune azioni correttive.

Tabella 5.1.1 – Indicatori del Piano di Monitoraggio.

<b>Indicatore</b>
Emissioni di NO <sub>2</sub>
Emissioni di PM10
Emissioni di ozono
Superficie territoriale edificata interessata da ciascuna classe acustica
Stato ecologico ed ambientale (SECA e SACA) per le stazioni di monitoraggio lungo il F. Po, il F. Trebbia e il T. Nure
Stato Ambientale (SAS) delle acque sotterranee (pozzi rete di monitoraggio provinciale)
Prelievi idrici
Consumi idrici
Perdite della rete acquedottistica
Percentuale di AE serviti da rete fognaria
Percentuale di AE serviti da adeguati impianti di depurazione
Capacità residua degli impianti di depurazione
Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica
Consumo di suolo 1
Consumo di suolo 2
Indice di frammentazione perimetrale (per ciascun centro abitato)
Indice di frammentazione da infrastrutture (IFI)

<b>Indicatore</b>
Aree tutelate sul totale del territorio
Superficie forestale
Superficie complessiva di aree naturali e paraturali
Aree edificate
Stato di attuazione e qualità degli interventi di sistemazione
Aree di delocalizzazione degli interventi di naturalizzazione
Sprawl
Densità di filari
Grado di vegetazione delle sponde dei corsi d'acqua
Compensazione
Fasce tampone realizzate
Estensione dei corridoi fluviali
Sistema del verde urbano e perturbano
Produzione annua rifiuti urbani (RU) totale e procapite
Percentuale di raccolta differenziata annua
Percentuale di rifiuti indifferenziati avviati a smaltimento annualmente
Produzione di RS pericolosi (RSP) annua
Potenza installata da fonti rinnovabili
Consumi di energia
Estensione rete di teleriscaldamento
Dotazione di piste ciclabili
Numero di residenti
Dotazione di servizi di livello comunale
Offerta recettiva
APEA istituite
Superficie Agricola Utile (SAU) totale e per tipologia di coltura
Numero di impianti radio-TV e di SRB
Territorio consolidato interessato dalle fasce di rispetto degli elettrodotti AT e AAT