

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

L.R. 3 Gennaio 2005 - n° 1
Variante Generale



**Provincia
di Pistoia**

Responsabile del procedimento
Dr. Agr. Renato Ferretti

Dirigente del Dipartimento Pianificazione Territoriale - Agricoltura - Turismo - Promozione

Progetto a cura del
Servizio Pianificazione Territoriale - S.I.T. - Promozione - Turismo - Commercio

Dr. Agr. Renato Ferretti
coordinamento generale del progetto, infrastrutture, paesaggio e valutazione integrata

Dr. Enrico Bartoli
aspetti informatici e cartografici

Dr. Geol. Marco De Martin Mazzalon
aspetti geologico-ambientali

Dr. Arch. Giuseppina Di Loreto - Dr. Arch. Silvia Lombardi - Dr. Arch. Francesca Simonetti
aspetti urbanistici

Aspetti del territorio rurale, delle risorse territoriali e paesaggistiche
Ilaria Bonanno
con la collaborazione di Massimo Chiti, Massimo Zini, Giovanni Cotza

Collaborazione Scientifica per la Valutazione Integrata
Prof. Giuseppe De Luca
Docente di Urbanistica e Pianificazione del Territorio dell'Università di Firenze
e dei ricercatori: Dr.ssa Valeria Lingua - Dr. Manrico Benelli

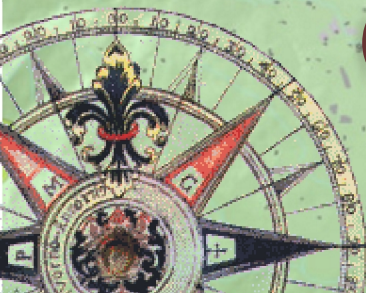
Informatizzazione
Walter Tosi
con la collaborazione di Laura Rai, Stefano Barducci, Piero Bracali, Alessandro Caselli

Collaborazione Generale
Carlo Selmi

Rapporto Ambientale

(Allegato I - Dir. 2001/42/CE)

APPROVATO
D.C.P. N°123 del 21.04.2009



INDICE

- 1. Premessa**
- 2. Illustrazione dei contenuti del P.T.C.P. e del rapporto con altri piani e programmi pertinenti**
- 3. La valutazione di coerenza**
- 4. Caratterizzazione dello stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia**
 - 4.1 La caratterizzazione può essere effettuata attraverso l'analisi di alcuni indicatori ambientali di contesto relativi a:
 - 4.1.1. Aria
 - 4.1.2. Acqua
 - 4.1.3. Inquinamento acustico
 - 4.1.4. Energia
 - 4.1.5. Rifiuti
 - 4.1.6. Uso del suolo
 - 4.2 Possibili scenari evolutivi
 - 4.2.1. Scenario demografico
 - 4.2.2. Evoluzione del sistema economico
 - 4.2.3. Evoluzione del sistema della mobilità
- 5. Caratterizzazione delle aree di particolare rilevanza ambientale in ambito provinciale**
 - 5.1. Aree protette ed Aree Natura 2000
 - 5.2. Zone di Criticità Ambientale (PRAA Regione Toscana)
 - 5.3. Aree sensibile e zone vulnerabili (D.Lgs 152/99, nitrati)
 - 5.4. Zone di Risanamento qualità dell'aria (PRMM Regione Toscana)
 - 5.5. Aree a rischio naturale (sismico, idrogeologico, incendi)
 - 5.6. Vincoli storico – artistici, archeologici e paesaggistici
- 6. Definizione degli obiettivi di protezione ambientale del Piano**
- 7. Possibili effetti significativi sull'ambiente del P.T.C.P.**
- 8. Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti ambientali negativi del P.T.C.P.**
- 9. Le ragioni della scelta di eventuali alternative**
- 10. Le misure di monitoraggio previste dal P.T.C.P.**

1. Premessa

Il Regolamento di attuazione della L.R. 3 gennaio 2005 n° 1 relativo alla valutazione integrata, il D.P.G.R. 9 febbraio 2007 n° 4/R, prevede all'art. 1 che all'interno della valutazione integrata sia effettuata la valutazione ambientale degli strumenti della pianificazione territoriale provinciali e comunali.

La valutazione ambientale viene effettuata sulla base delle indicazioni della direttiva 2001/42/CE, la quale prevede all'art. 5 la redazione di un Rapporto ambientale, *“in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma”*. L'allegato I di tale direttiva elenca le informazioni da fornire a tale scopo.

Alcune delle informazioni richieste dall'allegato I della direttiva 2001/42/CE sono già state trattate in modo approfondito nella Relazione di Sintesi sulla valutazione integrata, pertanto i paragrafi elencati di seguito vengono richiamati dalla Relazione di Sintesi:

2. Illustrazione dei contenuti del P.T.C.P. e del rapporto con altri piani e programmi pertinenti
3. La valutazione di coerenza
7. Possibili effetti significativi sull'ambiente del P.T.C.P.
10. Le misure di monitoraggio previste dal P.T.C.P.

2. Illustrazione dei contenuti del P.T.C.P. e del rapporto con altri piani e programmi pertinenti

Il P.T.C.P. attua la riorganizzazione delle funzioni territoriali dei singoli ambiti insediativi; la individuazione e valorizzazione del sistema ambientale come perno dello sviluppo sostenibile al quale sono relazionate le infrastrutture per la mobilità e le azioni per lo sviluppo economico che privilegiano il consolidamento delle vocazioni tradizionali in quanto costituiscono anche la base dell'identità territoriale.

In questo contesto vanno lette le azioni per la valorizzazione delle risorse territoriali, la salvaguardia del sistema idrografico, la difesa del suolo e degli acquiferi, la costruzione di una rete di connessione ecologica fra i sottosistemi territoriali di paesaggio, la tutela dei varchi fra l'edificato e la funzionalizzazione dei borghi storici.

Il progetto di P.T.C.P. si origina dal quadro conoscitivo, vengono confermati gli obiettivi del precedente Piano Territoriale di Coordinamento del 2002, al fine di evitare che i Piani Strutturali già adottati e approvati non siano coerenti con il P.T.C.P., aggiornandoli in piena sintonia con il Piano d'Indirizzo Territoriale. Sono state individuate quindi le scelte fondamentali per la Città e gli Insediamenti, il Territorio Rurale e le Infrastrutture, ed inoltre individuati, ad integrazione dei Sistemi Territoriali Locali della Montagna Pistoiese, Pianura Pistoiese e Valdinievole, i sistemi funzionali che si integrano e si sovrappongono ad essi. Perno centrale è il Sistema Funzionale dei valori paesaggistico ambientali, a cui si aggiungono il Sistema delle Risorse Turistiche e della Mobilità Ecoturistica, il Sistema Funzionale del Florovivaismo, il Sistema Funzionale delle Aree Produttive ed il Sistema Funzionale dei Servizi.

Costituiscono obiettivi generali del P.T.C.P.:

- la tutela delle risorse naturali del territorio, ed in particolare la difesa del suolo sia da rischi comuni che da situazioni di fragilità idraulica e geomorfologica.
- la tutela e la valorizzazione delle città e degli insediamenti di antica formazione e la riqualificazione degli insediamenti consolidati e di recente formazione.
- il miglioramento dell'accessibilità al sistema insediativo e della mobilità in generale attraverso il potenziamento delle infrastrutture e l'integrazione delle diverse modalità di trasporto.
- la razionalizzazione delle reti e dei servizi tecnologici e delle infrastrutture di interesse provinciale;

Obiettivi derivanti dalle invarianti dello Statuto del *Territorio* del Piano di Indirizzo Territoriale Regionale:

- la salvaguardia del sistema policentrico degli insediamenti;
- il consolidamento e lo sviluppo delle attività economiche della provincia intese come patrimonio territoriale nonché economico sociale e culturale;
- la tutela del "patrimonio collinare" inteso come recupero la valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio rurale, come risorse produttive ed essenziale presidio ambientale;
- la tutela dei beni paesaggistici di interesse unitario regionale di cui al P.I.T..

Essi trovano una loro specifica attuazione a livello dei sistemi territoriali locali formalizzati dal P.T.C.P. sulla base della consolidata articolazione del territorio provinciale e che trova pieno riscontro nei documenti di programmazione, nel Piano d'Indirizzo Territoriale della regione Toscana (P.I.T.) e che vede la Provincia suddivisa nei tre sistemi territoriali locali.

Il quadro conoscitivo del P.T.C.P. concorre alla determinazione dello Statuto del territorio provinciale.

Lo Statuto del territorio o statuto dei luoghi del P.T.C.P. comprende:

- l'individuazione dei sistemi territoriali locali;
- l'individuazione dei sistemi funzionali;
- le invarianti indicati per i sistemi territoriali locali;

Lo Statuto contiene pertanto tutte le invarianti strutturali del P.T.C.P., ovvero gli elementi cardine dell'identità dei luoghi e i principi condivisi, rappresentativi di valori non negoziabili relativi alle

risorse territoriali. L'insieme delle invarianti, dei sistemi territoriali e funzionali, dei criteri per l'utilizzazione delle risorse essenziali, costituiscono lo Statuto del Territorio.

Per quanto riguarda la disciplina delle risorse del territorio, si tratta di un insieme di articoli raggruppati che riguardano: acqua, aria e suolo, le risorse ambientali come il paesaggio e i suoi sottosistemi o elementi che lo caratterizzano, le aree di rilevanza ecologica, le aree naturali e protette.

Tutte le risorse sono considerate sia negli aspetti di qualità intrinseca e/o loro fragilità, sia nelle reciproche interazioni, come "insieme di oggetti" o meglio come ambiti o "contesti" da conservare, recuperare, utilizzare e valorizzare. La pianificazione territoriale è intesa realizzata attraverso una valutazione sullo stato delle risorse, le pressioni antropiche esercitate sulle stesse, nonché le politiche/interventi di controllo, tutela e risanamento in atto, con particolare riferimento agli elementi di criticità individuati.

Per quanto attiene le fragilità del territorio, da un punto di vista idraulico e geomorfologico, con la redazione e l'approvazione dei piani stralcio di assetto idrogeologico dei Piani di bacino (Arno, Serchio, Reno e Po) anche il P.T.C.P. deve adeguarsi alle classi e relativi ambiti di pericolosità nonché alle discipline dei P.A.I., in quanto per legge essi sono sovra-ordinati ad ogni altro strumento di pianificazione territoriale. Da un punto di vista di vulnerabilità all'inquinamento delle acque sotterranee è stata realizzata con la Tav. P08 "Fragilità degli acquiferi", sulla base del quadro conoscitivo del 2002, dove è stata rappresentata arealmente la distribuzione della vulnerabilità stessa, elaborata con il metodo "per complessi e situazioni idrogeologiche" (CIS) o "naturale". Infine, è stata realizzata una cartografia della Fragilità Sismica che ha definito le aree che sono verosimilmente soggette alle sollecitazioni sismiche ed è la base di futuri studi di macro e microzonazione sismica.

Il P.T.C.P., al fine di valorizzare le risorse locali, assume il Sistema Territoriale Locale come riferimento fondativo del Piano:

Sistema Territoriale Locale Montano costituito dai comuni di Abetone, Cutigliano, Marliana, Piteglio, Sambuca Pistoiese, S. Marcello Pistoiese;

Sistema Territoriale Locale Pistoiese costituito dai comuni di Agliana, Montale, Quarrata, Serravalle Pistoiese, Pistoia;

Sistema Territoriale Locale Valdinievole costituito dai comuni di Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecatini Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Uzzano.

Per ciascuno dei Sistemi Territoriali Locali il P.T.C.P. specifica gli obiettivi e le invarianti strutturali, in riferimento alle seguenti tipologie di risorse:

- le città e gli insediamenti;
- il territorio rurale;
- la rete delle infrastrutture per la mobilità.

Il P.T.C.P. promuove la formazione coordinata degli strumenti della pianificazione territoriale, incentivando la pianificazione sovracomunale.

Al fine di favorire le interconnessioni fra i diversi sistemi territoriali ed in rapporto a specifici obiettivi di organizzazione delle funzioni, delle relazioni e della mobilità di persone, merci, servizi e informazioni sul territorio, il P.T.C.P. individua i seguenti sistemi funzionali:

- **Sistema funzionale dei valori paesaggistico ambientali**
- **Sistema funzionale delle risorse turistiche e della mobilità ecoturistica**
- **Sistema funzionale del florovivaismo**
- **Sistema funzionale delle aree produttive**
- **Sistema funzionale dei servizi**

I sistemi funzionali integrano i sistemi territoriali, assumendone le regole e specificandole in relazione agli obiettivi da perseguire, al fine di favorire le interconnessioni fra i diversi Sistemi Territoriali ed in rapporto a specifici obiettivi.

Infine, il P.T.C.P. introduce il concetto di perequazione territoriale per compensare gli effetti provocati dalle scelte di pianificazione di area vasta, cioè la diversa distribuzione dei costi e dei benefici prodotti a livello sovracomunale da una determinata scelta urbanistica, e individua i principi per lo sviluppo sostenibile del territorio. In particolare, su quest'ultimo aspetto persegue una qualità insediativa ed edilizia che garantisca la riduzione dei consumi energetici, la

salvaguardia dell'ambiente naturale, il ricorso alle tecniche dell'edilizia sostenibile così come individuate nelle Linee guida dell'edilizia sostenibile in Toscana approvate dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 218 del 3 aprile 2006.

Il nuovo P.T.C.P. assume come strategico l'obiettivo di promuovere la sostenibilità dello sviluppo del territorio e delle città attraverso i parametri e i criteri individuati nella Disciplina di Piano.

3. La valutazione di coerenza

La valutazione di coerenza è un processo attraverso il quale vengono evidenziate le compatibilità, il grado d'integrazione ed il raccordo tra gli elementi costituenti il Piano sia rispetto alle linee generali della programmazione di settore dell'Ente che rispetto agli altri strumenti di pianificazione territoriale.

Il processo di valutazione di coerenza individua quale elemento di base i principi della sostenibilità dello sviluppo e della tutela e della valorizzazione delle risorse essenziali del territorio, così come definite nell'ambito della Legge Regionale 1/2005.

E' opportuno rilevare che il processo di valutazione di coerenza non è un processo di tipo esclusivamente a carattere tecnico scientifico, ma, pur basandosi su dati oggettivi quali quelli derivanti dal quadro conoscitivo disponibile, è il risultato di un processo di analisi in cui sono coinvolti soggetti diversi, con differenti ruoli, che apportano il loro contributo sulla base di scenari, analisi e considerazioni tecniche ma anche "leggendo" il confronto con i diversi livelli istituzionali ed i relativi strumenti di programmazione attraverso differenti sensibilità.

L'operazione della valutazione di coerenza è stata condotta, in questa sede, attraverso l'individuazione di diversi livelli, come prescritto dal citato Regolamento 4/R; inoltre sono stati sottoposti a valutazione di coerenza gli elementi di sintesi che è stato possibile dedurre dalla lettura del quadro analitico.

La valutazione della coerenza interna ha lo scopo di evidenziare se vi siano sinergie o incongruenze tra gli obiettivi considerati strategici ed il quadro conoscitivo analitico.

La valutazione di coerenza interna è strettamente connessa con le successive valutazioni di coerenza e risulta condizione necessaria per la loro attuabilità.

La coerenza interna è intesa come misura del contributo che la risorsa o sistema del quadro conoscitivo analitico in esame è in grado di fornire al raggiungimento di uno o più degli obiettivi dell'atto di pianificazione in esame (espressa in termini di grado di potenziale interazione o sinergia/contrapposizione).

Lo scenario di potenziale interferenza negativa rispetto ad alcuni elementi del quadro conoscitivo, in particolare per le risorse naturali ed ambientali e per i sistemi rurale e mobilità, si prospetta solo nel caso degli obiettivi:

- A2) il consolidamento e lo sviluppo delle attività economiche della provincia intese come patrimonio territoriale nonché economico sociale e culturale
- D) il miglioramento dell'accessibilità al sistema insediativo e della mobilità in generale attraverso il potenziamento delle infrastrutture e l'integrazione delle diverse modalità di trasporto.

Per quanto concerne la coerenza esterna del P.T.C.P., sono state fatte le seguenti valutazioni:

- Verifica della coerenza degli obiettivi del P.T.C.P. con gli obiettivi del Piano di Indirizzo Territoriale
- Verifica della coerenza degli obiettivi del P.T.C.P. con gli obiettivi strategici del Piani di Settore, quali:
 - il Programma Sviluppo Rurale 2007-2013
 - il Piano provinciale dei rifiuti dell'Ato n° 5
 - il Piano faunistico venatorio
 - il Piano provinciale delle aree sciistiche attrezzate
 - il Piano per la promozione della cultura della pratica delle attività motorie ricreative e sportive
- Valutazione di coerenza tra analisi, scenari ed obiettivi generali del P.T.C.P. ed analoghi contenuti nei Piani Strutturali
- Verifica della Normativa relativa al Territorio Rurale tra P.T.C.P. e P.S.
- Verifica della Normativa relativa al Paesaggio tra P.T.C.P. e P.S.
- Valutazione di coerenza della sostenibilità ambientale tra P.T.C.P. e P.S. – attraverso il Monitoraggio delle certificazioni degli enti gestori, riguardo:

- Approvvigionamento Idrico
- Depurazione
- Erogazione Gas
- Erogazione Energia Elettrica
- Raccolta e Smaltimento Rifiuti

Da una sommaria verifica delle matrici di confronto si evince che è proprio su quest'ultima valutazione che emergono più numerose e rilevanti le criticità. Ciò è dovuto in modo principale alla carenza di risorse e servizi essenziali sul territorio, in particolare le problematiche di approvvigionamento idrico e di depurazione, che in Valdinievole costituiscono un grosso limite alle possibilità di sviluppo.

Nelle altre matrici di confronto i livelli di coerenza sono decisamente migliori e le condizioni di incoerenza, interferenza negativa o contrapposizione, sono piuttosto limitate.

4. Caratterizzazione dello stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia

La caratterizzazione dello stato dell'ambiente è descritta sommariamente utilizzando i dati contenuti nella *“Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2004 della Provincia di Pistoia”* alla quale si rimanda per una più attenta analisi delle caratteristiche ambientali e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal progetto di Piano.

4.1. Caratteristiche delle principali componenti ambientali

4.1.1. Aria

In base al documento sulla *“Valutazione della qualità dell'aria ambiente nel periodo 2000-2002 e classificazione del territorio regionale ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9 del D.lgs 351/99”*, contenente la classificazione del territorio regionale basata sui dati di qualità dell'aria rilevati fino all'anno 2002 e relativa ai sei inquinanti normati dal DM 60/02 (biossido di zolfo, biossido di azoto, materiale particolato fine, benzene, ozono, monossido di carbonio).

La classificazione effettuata a livello comunale relativamente a ciascuna sostanza inquinante ha portato all'individuazione di quattro tipologie di aree:

- Zona A: area in cui i livelli di inquinamento esistenti sono inferiori ai valori limite e non esiste il rischio di superamento degli stessi;
- Zona B: area in cui i livelli di inquinamento esistenti sono prossimi ai valori limite e esiste il rischio di superamento degli stessi;
- Zona C: area in cui i livelli di inquinamento esistenti sono superiori ai valori limite ma inferiori ai margini di superamento/tolleranza;
- Zona D: area in cui i livelli di inquinamento esistenti sono superiori al margine di superamento/tolleranza.

Nel territorio provinciale risultano classificati in Zona C:

- il comune di Montecatini Terme per il PM10, ozono e ossidi di azoto;
- il comune di Pistoia per il PM10 e ossidi di azoto;
- il comune di Montale per gli ossidi di azoto.

in Zona D:

- il comune di Montale per PM10 Fase 1 e Fase 2.

Tabella 6.16 - "Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2004 della Provincia di Pistoia"**Tabella 6.16 - Classificazione del territorio provinciale in base alla qualità dell'aria ambiente. Provincia di Pistoia**

| | A | B | C | D |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <i>Protezione salute umana</i> | <i>n. Comuni</i> | <i>n. Comuni</i> | <i>n. Comuni</i> | <i>n. Comuni</i> |
| Biossido di zolfo (SO ₂) | 22 | | | |
| Biossido di azoto (NO ₂) | 19 | 3 | | |
| Materiale particolato fine (PM ₁₀) - Fase 1 * | | 20 | 1 | 1 |
| Materiale particolato fine (PM ₁₀) - Fase 2 * | | 19 | 2 | 1 |
| Monossido di carbonio (CO) | 22 | | | |
| Benzene (C ₆ H ₆) | 21 | 1 | | |
| Ozono (O ₃) ** | | 1 | 1 | |
| | | | | |
| <i>Protezione vegetazione</i> | | | | |
| Ossidi di azoto (NO _x) | 19 | | 3 | |
| Ozono (O ₃) ** | | 1 | 1 | |
| | | | | |
| <i>Protezione ecosistemi</i> | | | | |
| Biossido di zolfo (SO ₂) | 22 | | | |

Fonte: Regione Toscana – "Valutazione della qualità dell'aria ambiente nel periodo 2000-2002 e classificazione del territorio regionale ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9 del D.lgs 351/99"

(*) La Fase 1 si riferisce ai limiti previsti dal 01.01.2005; la Fase 2 ai limiti previsti dal 01.01.2010

(**) Gli altri venti comuni risultano non classificati per mancanza di dati affidabili.

4.1.2. Acqua

L'approvvigionamento idrico potabile e quello per usi industriali ed agricoli, nonché lo smaltimento delle acque di rifiuto, costituiscono uno dei maggiori problemi della nostra società. La pressante richiesta, in tutti i campi, di sempre maggiori quantità di acqua e la conseguente esasperazione del problema dello smaltimento e della depurazione delle acque di rifiuto, sono conseguenza diretta dell'elevazione del livello di vita nelle famiglie, di un miglioramento dei servizi nelle abitazioni e nella comunità in generale, nonché di nuovi procedimenti della tecnologia industriale ed agricola, collegati all'andamento demografico ed a quello dell'impianto e dello sviluppo delle attività artigianali ed industriali.

L'entità del patrimonio idrico del territorio pistoiese è giudicata cospicua e la ricarica media superiore ai prelievi. Nel "Rapporto '99 dello Stato dell'Ambiente della provincia di Pistoia"⁵, sono riportati i risultati di diversi studi dai quali emerge che, nel comprensorio pistoiese, i prelievi dalla falda sono stimabili in 12,65 mm³/anno mentre la ricarica media calcolata è di 40,86 mm³/anno; per la Valdinievole, i prelievi ammonterebbero a circa 8,4 mm³/anno mentre la ricarica calcolata sarebbe di circa 35 mm³/anno.

Questi valori sono solo apparentemente tranquillizzanti in quanto il fabbisogno idrico sembra essere molto superiore a quello stimato (si vedano le informazioni riportate nel capitolo relativo alle "Pressioni") e, come detto parlando del clima, le precipitazioni, e quindi anche la ricarica delle falde, mostrano un *trend* palesemente negativo.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, è necessario distinguere fra le falde più superficiali e quelle profonde. Le prime, a causa della rilevante pressione antropica e di una vulnerabilità intrinseca generalmente elevata, sono spesso esposte a rischio di inquinamento; le altre sono, generalmente, protette da strati di roccia e, salvo rare eccezioni, risultano non contaminate.

Manca, tuttora, uno studio sistematico della qualità delle acque sotterranee anche se molte analisi sono state condotte.

In attuazione del D.lgs 152/996, la Regione Toscana attraverso l'emanazione di tre successive Deliberazioni (DGRT n. 858/01, n. 219/02 e n. 225/03) ha definito il piano per l'acquisizione del quadro conoscitivo relativo alla qualità delle acque superficiali (interne e marine) e delle acque sotterranee.

Sulla base delle dimensioni e delle caratteristiche ambientali, nella Provincia di Pistoia, sono stati individuati due corpi idrici sotterranei significativi con una rete per la definizione della stato ambientale costituita da ventidue punti di monitoraggio.

I corpi idrici sotterranei monitorati sono:

- l'Acquifero della Piana Firenze-Prato-Pistoia;
- l'Acquifero del Valdarno inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Valdinievole.

Per i dati risultanti dal monitoraggio si rimanda naturalmente alla consultazione della *"Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2004 della Provincia di Pistoia"*.

Per quanto riguarda le acque superficiali, la provincia di Pistoia è attraversata da una fitta rete idrografica alimentata da sorgenti montane di quota mediamente elevata. I corsi d'acqua montani ed i tratti montani dei corsi principali, attraversando aree scarsamente popolate e poco antropizzate, hanno acque di qualità generalmente buona; quelli di pianura, invece, raccolgono reflui urbani e industriali non sempre correttamente depurati e acque di dilavamento di terreni agricoli, che convogliano inquinanti di varia natura.

In particolare, le acque superficiali nel sottobacino dell'Usciana denotano un notevole grado di sofferenza qualitativa soprattutto nei corsi d'acqua che scorrono nella zona pianeggiante a valle dei centri abitati.

Nell'ambito di una tale situazione, peraltro analoga nelle zone limitrofe della Valdera e della Valdelsa, coniugata alla problematica inerente la estrema necessità nel comprensorio del cuoio di ridurre il prelievo idrico dalla falda, pur dovendo mantenere inalterato l'apporto idrico fondamentale per l'attività conciaria, è stato concordato e sottoscritto in data 29.07.2004, fra i vari soggetti interessati l'Accordo di Programma denominato "Accordo integrativo per la tutela delle risorse idriche del Basso e Medio Valdarno e del Padule di Fucecchio attraverso la riorganizzazione della depurazione industriale del comprensorio del cuoio e di quella civile del Circondario Empolese, della Valdera, della Valdelsa e della Val di Nievole".

Tale accordo, benché completamente finanziato, ad oggi non è stato ancora realizzato pertanto non ci sono attualmente le condizioni per il riequilibrio del bilancio idrico nel comprensorio toscano del cuoio, per il raggiungimento dell'obiettivo di qualità "buono" delle acque sotterranee nel medesimo territorio, delle acque superficiali nel bacino del fiume Arno a valle di Empoli e delle risorse idriche del Padule di Fucecchio.

Anche in questo caso, per tutti i dati sulla Qualità, quantità, consumi, carichi organici, stato della depurazione delle acque della Provincia, si rimanda alla consultazione della *"Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2004 della Provincia di Pistoia"*.

4.1.3 Inquinamento acustico

Il numero di piani di classificazione acustica approvati dai comuni dà una misura del grado di attenzione delle Amministrazioni comunali al problema dell'inquinamento acustico e della percentuale di territorio e della relativa popolazione tutelati dalla normativa vigente.

Nella Provincia di Pistoia, stando ai dati pubblicati sulla *"Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2004 della Provincia di Pistoia"*, alla quale si rimanda per la consultazione dei dati esistenti, i comuni che attualmente hanno approvato e/o adottato il piano di classificazione acustica sono 19 da cui risultano esclusi i comuni di Abetone, Pescia e San Marcello Pistoiese.

La popolazione residente nei comuni provvisti del piano e il territorio occupato rappresentano rispettivamente l'91% della popolazione provinciale e il 80% del territorio provinciale.

4.1.4. Energia

Oltre al quadro dei consumi energetici evidenziati nel capitolo dedicato al monitoraggio, risulta importante evidenziare che la Provincia di Pistoia si propone di:

1. Valorizzare e potenziare le centrali idrauliche esistenti anche attraverso uno studio sulla effettiva sostenibilità delle derivazioni;
2. Realizzare le "fattorie eoliche" già previste in Comune di Cutigliano e sviluppare di ulteriori studi sulla fattibilità di altri insediamenti ad iniziare dal completamento delle verifiche in atto nel comune di Piteglio;
3. Sviluppare studi di fattibilità sulle biomasse e sul loro impiego più razionale per fini di produzione energetica;
4. Coinvolgere le imprese della Montagna che intendono investire in produzioni legate alle nuove produzioni di energia rinnovabile o al risparmio energetico offrendo loro sostegni anche finanziari;
5. Sviluppare un progetto per l'utilizzazione dei prodotti secondari della selvicoltura nella produzione di energia elettrica e acqua calda per le serre, necessarie alle attività floricole e vivaistiche nell'area di Pescia;
6. Valorizzare a scopo didattico e turistico del sistema di centrali idroelettriche realizzato sin dai primi decenni del secolo scorso e successivamente potenziato prima dalle Forze Idrauliche dell'Appennino Pistoiese e successivamente dall'ENEL, tutt'oggi attive.

Attorno a questi obiettivi sarà messo a punto, attraverso un'ampia concertazione, un Programma che attraverso le proprie azioni progettuali sarà capace di unire una molteplicità di soggetti e di attivare le risorse necessarie.

4.1.5. Rifiuti

Nella Provincia di Pistoia, come riporta la tabella riportata di seguito, la percentuale di raccolta differenziata risulta in aumento: si passa infatti da un valore pari a circa l'8% nel 1997 ad un valore pari a circa il 32% nel 2003. I tassi di incremento maggiori si registrano per la carta e il cartone, la plastica, il rifiuto organico e gli ingombranti.

Tabella 6.20 - Raccolta differenziata nella Provincia di Pistoia. Anni 1997 - 2003

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RD (t/anno) | 9.294 | 14.590 | 25.094 | 29.653 | 34.125 | 39.349 | 52.320 |
| RD (%) * | 7,9 | 10,4 | 16,4 | 18,6 | 20,5 | 22,9 | 31,7 |
| RD (Kg/ab/anno) | 35 | 54 | 93 | 110 | 127 | 145 | 195 |

Fonte: Elaborazioni ARPAT – Pistoia su dati ARRR e Servizio Statistica della Regione Toscana

(*) calcolata utilizzando il metodo standard di certificazione (DGRT 1369/98). Tale metodo non contabilizza i rifiuti inerti

Nella Provincia di Pistoia sono presenti circa 300 impianti per la gestione dei rifiuti, di cui 247 (circa il 79%) per il recupero di rifiuti quali plastica, inerti, inorganici, fanghi, rifiuti tessili e conciarci, quattro impianti per lo smaltimento in discarica e un impianto per l'incenerimento.

Per quanto riguarda lo smaltimento e il recupero dei rifiuti urbani non differenziati nella Provincia di Pistoia risultano attivi l'impianto di discarica collocata nel comune di Monsummano Terme, il termovalorizzatore ubicato nel comune di Montale e l'impianto di selezione e trattamento ubicato nel comune di Pistoia.

Nel 2002 nella Provincia di Pistoia la percentuale di rifiuti urbani indifferenziati conferiti in discarica risultava pari al 37% facendo registrare una variazione percentuale negativa rispetto al 1998 pari a -16%.

L'Amministrazione provinciale ha approvato definitivamente il Piano di gestione dei rifiuti urbani e assimilati (Deliberazione di Consiglio n. 243 del 22 luglio 2003) e il Piano di gestione dei rifiuti speciali pericolosi e non (Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 190 del 15 luglio 2004).

Tabella 6.22 - Rifiuti urbani non differenziati smaltiti in discarica.

| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Rifiuti Urbani smaltiti in discarica | % | % | % | % |
| Provincia di Pistoia | 44 | 35 | 38 | 37 |
| Regione Toscana | 67 | 61 | 58 | 50 |
| | | | | |
| Smaltimento procapite | Kg/ab.res. | Kg/ab.res. | Kg/ab.res. | Kg/ab.res. |
| Provincia di Pistoia | 220 | 177 | 197 | 192 |
| Regione Toscana | 401 | 384 | 381 | 313 |

Fonte: Elaborazione ARPAT – Pistoia su dati dell'ARRR e dei singoli gestori

4.1.6 Uso del suolo

La Provincia di Pistoia presentava nel 2001, dai dati della Relazione sullo stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia - 2004, una densità demografica pari a 278 abitanti per Km², superiore sia al valore medio nazionale che a quello regionale (152 ab/km²). La Provincia nel suo complesso ha registrato un aumento della densità di popolazione residente nel periodo compreso tra il 1951 ed il 2001, passando da 227,75 a 278,25 abitanti su chilometro quadrato, con andamento in sostanziale stabilità nel decennio 1981-1991.

Considerando le diverse aree territoriali, si osserva come nel Quadrante Montano si registra un costante e rilevante calo della popolazione residente che passa da 78 a 48 abitanti su chilometro quadrato; mentre la Valdinievole mostra all'opposto un trend in costante crescita. La densità del Quadrante metropolitano in crescita fino al 1981 si mantiene in seguito sostanzialmente stabile.

I Comuni che presentano i più elevati livelli di densità abitativa sono quelli di Agliana (1.257 ab/km²), e Montecatini Terme (1.126 ab/km²). Decisamente bassa risulta invece la densità abitativa nella maggior parte dei comuni del Quadrante Montano.

La pressione dovuta alla produzione edilizia (Relazione sullo stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia - 2004), che si esplicita nella sottrazione di spazio e nel consumo delle risorse utilizzate per la costruzione, è di seguito illustrata attraverso l'evoluzione del volume dei fabbricati costruiti annualmente, per nuova edificazione o per ampliamento dell'esistente. L'indicatore si propone di registrare l'incremento del volume degli edifici nel periodo 1990- 2000, distinto tra residenziale e non residenziale nelle varie aree del territorio. Per il calcolo si è fatto riferimento alle statistiche ISTAT sull'attività edilizia ed ad elaborazioni della Fondazione Toscana Sostenibile nell'ambito della ricerca "*Vivere bene in Toscana: dalla qualità ambientale l'equità sociale ed economica dei territori*".

Nell'arco temporale 1990 al 2000 la produzione edilizia complessiva della provincia di Pistoia passa da 720.216 a 1.089.610 metri cubi, con andamento sostanzialmente stabile fino al 1999 ed un incremento rilevante nel 2000.

Nel periodo analizzato, la produzione edilizia relativa alla tipologia residenziale, stabile fino al 1998, mostra in seguito un incremento, mentre per la tipologia non residenziale si registra un notevole aumento di volumi per l'anno 2000.

Gli incrementi più significativi sono quelli dell'area metropolitana, che risulta l'area provinciale caratterizzata dai più elevati livelli di produzione, e la Valdinievole, soprattutto per quanto riguarda l'anno 2000.

4.2 Possibili scenari evolutivi

4.2.1. Scenario demografico

La popolazione residente nella Provincia di Pistoia presenta variazioni positive quasi costanti negli ultimi 50 anni. Dagli anni '50 fino alla metà degli anni '70 rispetto alla media regionale la Provincia di Pistoia ha conosciuto una fase di crescita intensa, dovuta soprattutto ai movimenti migratori in entrata. Gli anni '80-'90 sono stati caratterizzati invece da una fase di stagnazione, seguiti a partire dall'anno 2000 da una nuova crescita, sostenuta dalla componente migratoria proveniente dall'estero.

Il dato provinciale articolato per i tre sistemi locali, presenta al suo interno variazioni interessanti. La Valdinievole risulta essere la zona con andamento maggiormente dinamico, con un tasso di variazione complessivo positivo che ha compensato l'andamento negativo della componente naturale dai primi anni '80. Il quadrante urbano dell'area pistoiese ha presentato fino alla fine degli anni '70 effetti positivi derivati dalla crescita della componente migratoria e di quella naturale, poi la costante immigrazione ha controbilanciato il declino del saldo naturale, facendo rimanere sostanzialmente stazionari i livelli di popolazione. Il quadrante montano dell'area pistoiese al contrario presenta un calo demografico, più accentuato in quest'area che nel resto della Regione Toscana. Negli anni '50 e '60 nella zona montana vi è stata una intensa fuga, poi attenuata nel decennio successivo, e dagli anni '80 è stata caratterizzata da una crescita costante di variazioni migratorie, che non ha però compensato il calo demografico.

La pubblicazione "Demografia e lavoro nel territorio pistoiese nella prospettiva del 2020" a cura di Giovanni Maltinti (Irpel) dell'Osservatorio Provinciale per la Programmazione Strategica della Provincia di Pistoia, prevede che la popolazione residente fino al 2024 continuerà ad aumentare, a causa dell'effetto congiunto di una lieve ripresa della fecondità, di un saldo migratorio in ulteriore crescita, e dell'allungamento della vita. Secondo le previsioni fatte la popolazione dovrebbe superare i 300.000 abitanti, con un tasso di crescita del 9% rispetto al 2004, superiore al dato medio regionale del 4%. In particolare la Valdinievole avrà una crescita demografica elevata, del 12%, dovuta soprattutto alla componente migratoria proveniente dall'estero, il quadrante urbano pistoiese avrà un aumento più moderato dell'8%, mentre per la montagna pistoiese le previsioni indicano un ulteriore declino demografico del -5%.

Per quanto riguarda la composizione per età della popolazione è in atto un processo di invecchiamento nella provincia. Si rileva infatti una crescita del numero di anziani, in particolare nella fascia di età oltre i settanta anni che sono quasi raddoppiati, con una diminuzione dei bambini fino a 14 anni e dei giovani tra i 15 e i 24 anni. Anche in questo caso il dato provinciale si differenzia in base ai sistemi locali. La zona montana è caratterizzata da una elevata incidenza di anziani, con un indice di vecchiaia del 299%, tra i più elevati nella regione, mentre nella Valdinievole e nel quadrante urbano pistoiese il processo di invecchiamento della popolazione è meno accentuato.

A tal proposito le previsioni al 2024 confermano il proseguimento del processo di invecchiamento, con la componente migratoria che incrementa in piccola parte il numero dei giovani. Si ipotizza un aumento dei giovanissimi del + 6%, ma soprattutto un più consistente aumento della fascia anziana degli ultrasettantacinquenni, con un + 26%.

4.2.2. Evoluzione del sistema economico

Facendo riferimento alla pubblicazione "Demografia e lavoro nel territorio pistoiese nella prospettiva del 2020" a cura di Giovanni Maltinti (Irpel), emerge un quadro della struttura dell'economia della Provincia di Pistoia non troppo positivo.

Dall'analisi dei dati di PIL pro capite risulta che la Provincia di Pistoia ha un livello di reddito pro capite inferiore rispetto a quello regionale (23120 rispetto a 25200 della Regione, per il 2005) Dall'analisi di questo dato negli ultimi anni non emerge una traiettoria di sostanziale recupero.

Distinguendo questo indicatore per i sistemi locali, troviamo che il PIL pro capite è ampiamente al di sotto della media provinciale nella Valdinievole e nella montagna pistoiese (rispettivamente 21200 e 18100), con una crescita però superiore a quella Toscana, mentre per il quadrante urbano il sistema economico il livello di reddito pro capite è in linea con quello regionale (25200), ma con un tasso di crescita inferiore a quello regionale.

Se consideriamo la tipologia del tessuto produttivo provinciale, emerge che sono preponderanti il settore tessile e dell'abbigliamento, dei mobili ed il settore agricolo, che hanno un valore aggiunto per unità di lavoro ridotto, mentre il settore carta, in cui il valore aggiunto per unità di lavoro è superiore al dato medio, non riesce a bilanciare l'effetto a ribasso dei primi tre. Inoltre a partire dal 2000 il settore tessile e dell'abbigliamento hanno avuto una riduzione in termini di produttività, con una fuoriuscita di lavoro in parte assorbita dal settore agricolo.

Un altro fattore da tenere in considerazione è la base delle esportazioni, indice dei saldi commerciali della provincia (differenza tra valore esportato e valore importato) che risulta essere negativo, cioè risultano maggiori i flussi di reddito in uscita di quelli in entrata, e, nel lungo periodo, hanno un effetto negativo in termini di capacità di crescita. Negli ultimi anni infatti le esportazioni estere sono più contenute, con una flessione al 2003-2005.

È tipica, inoltre, dell'economia provinciale la presenza pronunciata di produzioni agricole che rappresentano un elemento caratteristico del tessuto locale. In questo settore, l'elemento di rilevanza forte è costituito dal florovivaismo che per la parte floricola della produzione, sta vivendo ormai da anni momenti di difficoltà.

4.2.3. Evoluzione del sistema della mobilità

Gli elementi che hanno strutturato il territorio e contribuito a determinare la formazione e lo sviluppo del sistema insediativo storico sono la viabilità carrozzabile di interesse storico, e il tracciato della ferrovia storica, rappresentati nella tavola P05 della Variante Generale al P.T.C.P.. La viabilità di interesse storico è stata rilevata nelle linee essenziali dalla cartografica IGM di primo impianto. La rete ferroviaria di interesse storico, che coincide con la rete attuale, è costituita dalla linea Firenze-Pistoia-Lucca-Viareggio e dalla linea Porrettana, che collega l'area montana con la Valle del Reno fino a Bologna.

La Provincia di Pistoia è situata lungo la direttrice dell'Autostrada A11, orientata verso nord-est, in posizione centrale rispetto al sistema metropolitano della Toscana centrale, area caratterizzata da una elevata concentrazione della popolazione, con l'attrattività del capoluogo fiorentino e la vicinanza con la città di Prato. La peculiarità di questa posizione porta alla Provincia di Pistoia ad una fitta rete di relazioni casa-lavoro e di scambi mercantili sia con l'area metropolitana fiorentina, che con altre aree caratterizzate da una diversificazione produttiva.

Dall'analisi degli spostamenti in entrata ed in uscita dei pendolari emerge infatti un'elevata mobilità quotidiana. Distinguendo la mobilità per i tre sistemi locali che compongono, la situazione all'interno del territorio provinciale appare molto diversificata. Per il quadrante montano il pendolarismo in uscita è non elevato, circa 1/3, per la maggior parte in direzione dell'area urbana pistoiese, e verso la Valdinievole e l'area fiorentina in misura minore, a fronte di flussi in entrata ridotti. Per la Valdinievole i flussi in entrata sono analogamente piuttosto contenuti, mentre le uscite sono circa 1/5 sul totale dei movimenti diretti verso l'esterno, in direzione dei sistemi locali adiacenti, e cioè il quadrante urbano, l'area lucchese e l'area fiorentina. I Comuni di Montecatini e Pescia sono i centri che hanno i saldi positivi superiori rispetto alla media dell'area. Per quanto riguarda il quadrante urbano pistoiese, il Comune di Pistoia è il principale polo attrattore, con un discreto flusso in entrata, mentre le uscite non sono molto elevate, dirette principalmente verso Firenze, l'area pratese e meno verso l'area lucchese.

5. Caratterizzazione delle aree di particolare rilevanza ambientale in ambito provinciale

5.1 Aree protette ed Aree Natura 2000

L'individuazione dei siti classificati da Rete Natura 2000 deriva dal recepimento della Direttiva Habitat 92/42/CEE. Tali aree sono caratterizzate dalla presenza di habitat naturali e di habitat delle specie, come riportati negli allegati I e II della Direttiva Habitat 92/42/CEE, e dalla presenza di specie di cui all'allegato I della Direttiva Uccelli 79/03/CEE.

La Rete Natura 2000 è stata costituita con la finalità di garantire la conservazione, o in caso di necessità, il ripristino, degli habitat naturali. A tal fine non vengono considerati solo siti ad elevata naturalità, ma anche i territori contigui, essenziali per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

Attualmente la Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Regionale (S.I.R.) inclusi nella Rete Europea Natura 2000 (ZPS e pSIC). Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono previste dalla Direttiva "Uccelli" e dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) previsti dalla direttiva "Habitat"; questi ultimi rappresentano una fase transitoria per l'istituzione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Tali aree possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.

La gran parte dei Siti presenti sul territorio provinciale è stata proposta come sito di interesse comunitario nella prima fase del progetto Bioitaly nel 1995.

Ai sensi della L. 394/91 e della L.R. 49/95 il sistema provinciale delle aree protette è attualmente costituito da Riserve Statali, Riserve Provinciali, Aree Naturali Protette di Interesse Locale e Siti di Interesse Regionale.

Nella provincia di Pistoia il sistema delle aree protette e delle aree della Rete Natura 2000, si può esemplificare nel modo seguente.

Le Riserve Statali, quasi interamente boscate, sono gestite da un Ufficio Territoriale per la biodiversità (UTB) del Corpo Forestale dello Stato attraverso appositi Piani di Gestione, sono costituite da:

a) la Riserva Naturale Orientata Campolino;

Di estensione pari a 98,0 ha, istituita nel 1967, anno in cui risultavano protetti circa 37,0 ha (per preservare il nucleo principale di abete rosso); l'area è stata successivamente ampliata con DD.MM. 26/07/1971, 29/03/1972 e 02/03/1977. Localizzata sull'Appennino Pistoiese, al confine con la provincia di Lucca e la Provincia di Modena (regione Emilia Romagna) nel comune di Abetone. Interessa il versante destro dell'Alta Valle del Sestaione e presenta un'altitudine compresa tra i 1.500 e i 1.800 metri s.l.m. L'accesso alla riserva è regolamentato, con autorizzazione da richiedere al Corpo Forestale dello Stato di Abetone. Ente competente: Ufficio Amministrazione e Gestione ex Azienda di Stato Foreste Demaniali di Pistoia.

Altri strumenti di tutela:

- IBA n° 040 "Appennino dal Passo del Cerreto al Monte Caligi";
- SIR- ZPS "Campolino" (Codice Natura 2000 IT5130002) che ricomprende la riserva;
- SIR- ZPS "Pian degli Ontani" (Codice Natura 2000 IT5130004).

b) la Riserva Naturale Biogenetica dell'Abetone;

Di estensione pari a 584,0 ha, istituita con D.M.13/07/1977. È localizzata sull'Appennino Pistoiese, al confine con la provincia di Lucca e la Provincia di Modena (regione Emilia Romagna) nel comune di Abetone. Presenta un'altitudine compresa tra i 1.200 e i 1.600 metri s.l.m. Ente competente: Ufficio Amministrazione e Gestione ex Azienda di Stato Foreste Demaniali di Pistoia

Altri strumenti di tutela:

- IBA n° 040 "Appennino dal Passo del Cerreto al Monte Caligi"
- SIR- ZPS "Abetone" (Codice Natura 2000 IT5130003)
- SIR-pSIC-ZPS "Alta Valle del Sestaione" (Codice Natura 2000 IT5130001)

- c) la Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino;
Di estensione pari a 243,0 ha, istituita con D.M. 13/07/1977. La riserva si trova nell'Appennino settentrionale all'interno dell'alto bacino del torrente Limentra orientale, affluente di destra del fiume Reno, nel comune di Sambuca Pistoiese. Presenta un'altitudine compresa tra gli 800 e i 1.200 metri s.l.m. L'area protetta è di libero accesso. Ente competente: Ufficio Amministrazione e Gestione ex Azienda di Stato Foreste Demaniali di Pistoia.
Altri strumenti di tutela:
• Nell'area non ricadono SIR.
- d) la Riserva Naturale Biogenetica di Pian degli Ontani.
Di estensione pari a 590,0 ha, istituita con D.M.13/07/1977. Localizzata sull'Appennino Pistoiese, al confine con la provincia di Lucca e la Provincia di Modena (regione Emilia Romagna) nel comune di Cutigliano (Provincia di Pistoia). Interessa il bacino idrografico del Torrente Sestaione, affluente in destra idrografica del Torrente Lima. Ente competente: Ufficio Amministrazione e Gestione ex Azienda di Stato Foreste Demaniali di Pistoia.
Altri strumenti di tutela:
• IBA n° 040 "Appennino dal Passo del Cerreto al Monte Caligi"
• SIR- ZPS "Pian degli Ontani" (Codice Natura 2000 IT5130004)

Le Riserve Naturali Provinciali risultano essere:

- a) la Riserva La Monaca
103,26 ha, di proprietà del Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio e dell'Az. Agricola "Società Porto S. Felice" (più altre 3 piccole proprietà private)
- b) la Riserva Le Morette
103,38 ha, di proprietà della Provincia di Pistoia
- c) l'Area Contigua del Padule di Fucecchio
1.736,28 ha, interessa i comuni di Chiesina Uzzanese, Ponte Buggianese, Pieve a Nievole, Monsummano Terme, Larciano e Lamporecchio
Altri strumenti di tutela:
• IBA n° 080 "Padule di Fucecchio";
• SIR- pSIC- ZPS (Codice Natura 2000 IT5130007, denominazione "Padule di Fucecchio") I confini risultano di poco diversi da quelli dell'area IBA, discostandosi da questi solamente per alcune piccole porzioni nella parte settentrionale;
• Proposta designazione area Ramsar con Del G.R. 231/2004.

Le Aree Naturali Protette di Interesse Locale (A.N.P.I.L.) sono:

- a) l'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "La Querciola";
b) l'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Bosco della Magia".

La Provincia ha proposto nel 2007 la nuova Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Poggio alla Guardia" che sta attualmente completando l'iter istitutivo. È allo studio anche la proposta di istituzione di un'ANPIL per il tratto cittadino del corso dell'Ombrone pistoiese.

I Siti di Interesse Regionale (S.I.R.) della Rete Natura 2000 (pSIC e ZPS) presenti attualmente in provincia di Pistoia sono dieci e precisamente:

- a) ZPS Campolino (Codice Natura 2000 IT5130002);
- b) ZPS Abetone (Codice Natura 2000 IT5130003);
- c) ZPS Pian degli Ontani (Codice Natura 2000 IT5130004);
- d) pSIC Alta Valle del Sestaione (Codice Natura 2000 IT5130001);
- e) pSIC Libro Aperto – Cima Tauffi (Codice Natura 2000 IT5130005);
- f) pSIC Monte Spigolino – Monte Gennaio (Codice Natura 2000 IT5130006);
- g) pSIC Zone Calcaree della Val di Lima e del Balzo Nero (Codice Natura 2000 IT5120102);
- h) pSIC Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone (Codice Natura 2000 IT5140010);
- i) pSIC Padule di Fucecchio (Codice Natura 2000 IT5130007);
- j) pSIC Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia (Codice Natura 2000 IT5130008).

La presente variante generale al P.T.C.P. di Pistoia non provoca incidenze significative sulle aree appartenenti alla Rete Natura 2000, e pertanto non è soggetta alla Valutazione di Incidenza prevista dalla vigente normativa, che tenga conto sia degli effetti locali, sia soprattutto di quelli inseriti in un contesto ecologico.

A tal proposito si rimanda all'allegato della Relazione della verifica ai fini della valutazione dell'incidenza dei siti Natura 2000.

5.2. Zone di Criticità Ambientale (PRAA Regione Toscana)

Il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010, approvato con D.C.R. n° 32 del 14 marzo 2007, ripropone le zone di criticità ambientale già in precedenza individuate dalla Decisione di Giunta n° 15 del 3 febbraio 2003 e integrate nel PRAA 2004-2006 con il processo di concertazione.

Tali aree sono caratterizzate dalla presenza di uno o più fattori di pressione ambientale che determinano sull'ecosistema impatti particolarmente significativi, per le quali il PRAA delinea possibili interventi per ripristinare gli equilibri ambientali.

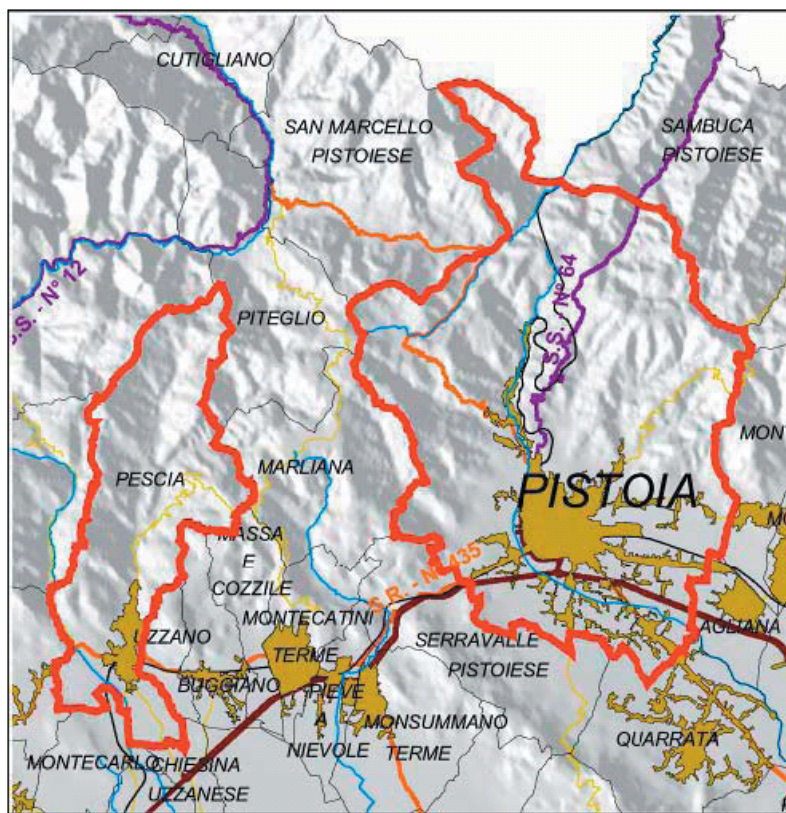
Nella Provincia di Pistoia sono state individuate due zone di criticità ambientale:

- **vivaismo e floricoltura**, nei Comuni di Pistoia e di Pescia;
- **Padule di Fucecchio**.

Per quanto riguarda il settore del vivaismo e della floricoltura, il PRAA dall'analisi delle componenti ambientali individua i seguenti obiettivi di tutela:

- tutela della qualità dell'acqua;
- tutela della quantità dell'acqua;
- limitazione del consumo e tutela della fertilità del suolo;
- prevenzione e mitigazione dei fenomeni alluvionali e recupero della funzionalità ambientale del reticolo idrografico.

Infatti le attività del vivaismo e della floricoltura producono un impatto sul territorio agrario tradizionale, causando pressione sulle risorse naturali quali il suolo e l'acqua. Nell'area interessata si sono manifestati alcuni aspetti di squilibrio ambientale come la crisi idrica, le trasformazioni del territorio rurale nel distretto pistoiese, l'inquinamento da fitofarmaci nelle acque superficiali e sotterranee.



scheda H.5 Vivaismo e floricoltura – estratto dal PRAA 2007-2010

Per l'area del Padule di Fucecchio il PRAA 2007-2010 riporta la seguente scheda.

H.15 Padule di Fucecchio



La zona del Padule è un'area umida che svolge un ruolo fondamentale per le rotte migratorie fra la costa tirrenica e le zone interne. La sopravvivenza di tale habitat evidenzia elementi di rischio, a causa dell'apporto di materiali solidi trasportati dai corsi d'acqua che vi defluiscono e che provocano un progressivo interrimento della zona umida. Un altro aspetto che incide negativamente sugli equilibri dell'ecosistema è dato dai conduttori di acque dei bacini di acque basse, che apportano nel Padule forti quantitativi di sostanze inquinanti. Nei bacini tributari del Padule e in particolare nei bacini di pianura sono presenti grossi insediamenti urbani, aree industriali ed una forte attività vivaistica, floricola ed agricola, che provocano un elevato carico inquinante. Anche dal punto di vista idraulico l'area del Padule è assai delicata e fragile, negli ultimi 3 anni si sono avute ben 4 situazioni di calamità naturali ufficialmente riconosciute.

5.3 Aree sensibile e zone vulnerabili

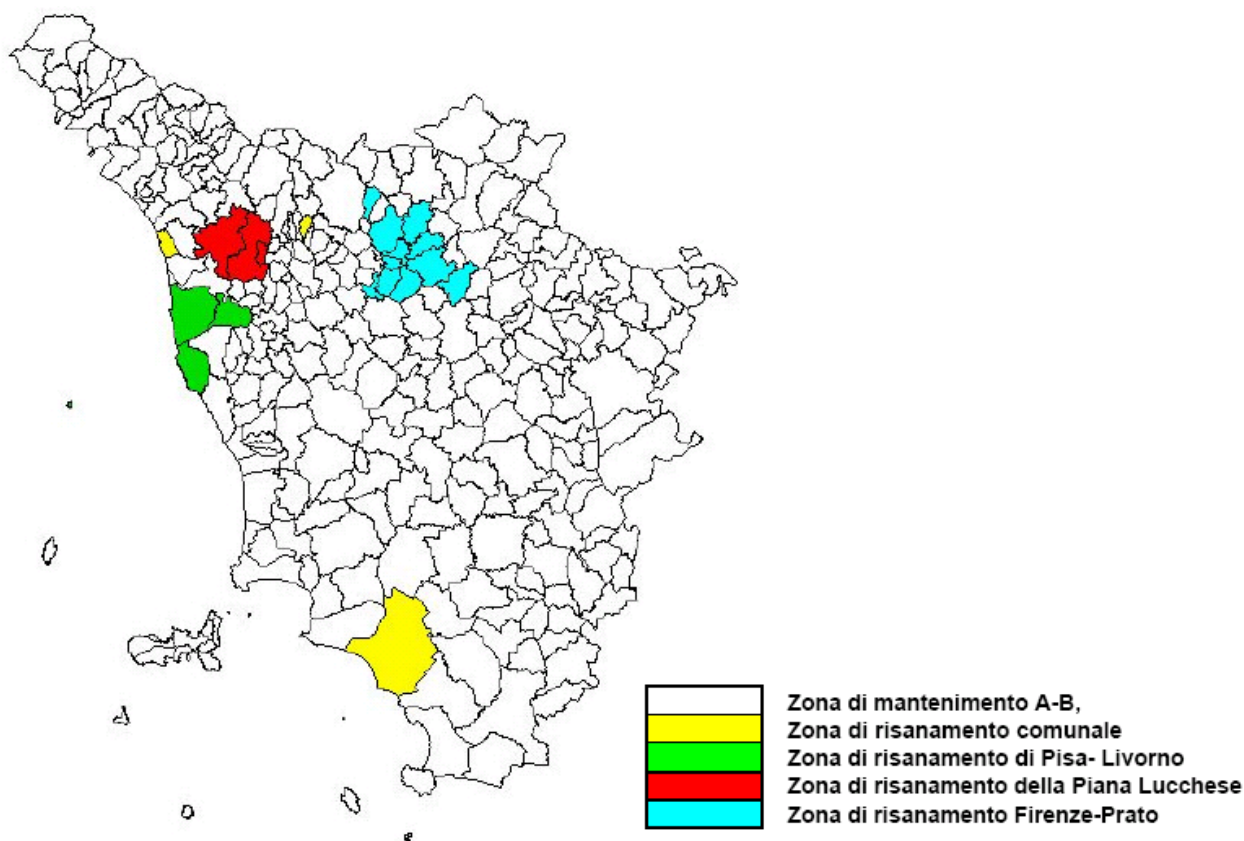
Secondo la normativa nazionale di recepimento delle direttive 91/271/CEE e 91/676/CEE, costituita dal D. Lgs. 152/99 ed attualmente dal D.Lgs. 152/06, le regioni devono provvedere a individuare le aree sensibili, le zone vulnerabili da nitrati provenienti da fonti agricole e le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

Le suddette aree individuate dalla Regione Toscana, non sono presenti nel territorio provinciale pistoiese.

5.4. Zone di Risanamento qualità dell'aria (PRMM Regione Toscana)

Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria ambiente (PRMM) viene redatto in attuazione della direttiva europea 96/62/CE che chiede il controllo delle sorgenti di emissione ed in attuazione del D.Lgs 351/99 che attribuisce alle Regioni il compito di valutare la qualità dell'aria e dell'aria e individuare le zone di risanamento, dove si superano i valori limite e le zone di mantenimento, dove sono rispettate.

Il PRMM 2008-2010 classifica il territorio regionale in base alla zonizzazione, riportata nella seguente mappa.



Rispetto alla precedente classificazione (D.G.R. 1406/2001), in cui venivano individuate una lista di zone identificate con i confini amministrativi comunali, la nuova classificazione della D.G.R. 1325/03 individua cinque zone:

- Zona di mantenimento A-B, comprendente i 255 comuni classificati con le lettere A e B per tutte le sostanze inquinanti, comprendente la maggior parte del territorio regionale, che dovrà essere oggetto di un piano di mantenimento regionale;
- Zona di risanamento comunale, costituita dal territorio di 8 comuni non limitrofi (Siena, Poggibonsi, Grosseto, Piombino, Arezzo, Montecatini Terme, Viareggio, Pomarance) che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono stati classificati C e/o D, che dovranno essere oggetto di specifici piani o programmi di risanamento;
- Zona di risanamento Livornese, Pisana e del Cuoio, comprendente 7 comuni costieri e interni (Rosignano Marittimo, Livorno, Pisa, Cascina, Pontedera, Montopoli Val d'Arno, Santa Croce sull'Arno,) che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono stati classificati C e/o D; tale zona dovrà essere oggetto di piani o programmi di risanamento;
- Zona di risanamento della Piana Lucchese, comprendente i comuni di Lucca e Capannori che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e

pertanto sono stati classificati C e/o D; anche questa zona sarà oggetto di piano o programma di risanamento;

- Zona di risanamento dell'area metropolitana di Firenze–Prato–Pistoia e del Comprensorio Empolese, comprendente 15 comuni che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e che pertanto sono stati classificati C e/o D; tale zona è costituita dagli 8 comuni dell'area omogenea fiorentina, Firenze, Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa, e dai comuni di Empoli, Montelupo Fiorentino, Poggio a Caiano, Prato, Montemurlo, Montale, Pistoia.

Montecatini Terme è classificata come zona di risanamento comunale per il PM10 (sia per la fase 1 che per la fase 2 del DM 60/02) e per l'ozono. Pistoia e Montale sono invece ricompresi nella zona di risanamento dell'area metropolitana di Firenze–Prato–Pistoia e del Comprensorio Empolese sempre per il PM10 (fase 1 e fase 2) e per l'ozono.

5.5. Aree a rischio naturale (sismico, idrogeologico, incendi)

La Provincia di Pistoia è caratterizzata da vaste zone di pianura fortemente antropizzate (Pianura dell'Ombrone Pistoiese, Valdinievole) e da porzioni consistenti di territorio collinare e montano, con pendenze anche notevoli (Montalbano, contrafforti Appenninici);

Per quanto riguarda il rischio idraulico, la situazione sul territorio assume i caratteri di vera emergenza sia per il regime torrentizio delle principali aste fluviali, che possono dar luogo a piene devastanti in poche ore, sia, soprattutto, per un uso del suolo che, negli anni, è divenuto sempre più attento alle esigenze dello sviluppo economico e insediativo, ma sempre meno a quelle del sistema idraulico.

Nel comprensorio di pianura dell'Ombrone Pistoiese, come in Valdinievole, l'intensa urbanizzazione ed il forte sviluppo del comparto del vivaismo lasciano ben poco spazio agli interventi per la mitigazione del rischio idraulico.

Un altro elemento di fragilità ambientale è rappresentato dai sistemi idraulici del Nievole, del Pescia di Pescia e del Pescia di Collodi che, nel loro tratto di pianura, sono caratterizzati da sezioni di deflusso insufficienti anche per piene a ricorrenza decennale.

Composizione sabbiosa degli argini e tessuto socio economico particolarmente sviluppato (insediamenti civili e industriali, sistema infrastrutturale, colture specializzate, florovivaismo, ecc.) contribuiscono ad aggravare il rischio idraulico del comprensorio, rendendo pesante il bilancio dei danni, ogniqualvolta una situazione di crisi evolve in fenomeni di alluvionamento (sifonamento, sormonto arginale, rottura arginale, ecc.).

Per quanto riguarda il rischio idrogeologico, la varietà litologica dei terreni presenti ed il diverso uso del suolo determinano un'ampia casistica di situazioni di possibile dissesto.

Un evidente comune denominatore è lo stretto legame tra eventi di precipitazione ed innesco di fenomeni franosi: si tratta di una considerazione ovvia, ma che può essere impiegata con successo per la previsione e prevenzione del rischio (taratura di soglie di precipitazione).

Un altro elemento ricorrente è legato alle caratteristiche meccaniche e di permeabilità dei terreni che, in buona parte, sono riconducibili ai prodotti di degradazione delle arenarie "tipo Macigno". È proprio su queste litologie, infatti, che si sviluppa la maggior parte dei movimenti franosi nel territorio pistoiese.

Come è noto, i fenomeni più frequenti sono crolli da pareti rocciose, colate di detrito e colate di terra; queste ultime tipologie si ripetono in numero veramente rilevante e interessano spesso le infrastrutture stradali ed i centri abitati

La Provincia di Pistoia, nei territori montani e collinari il grado di pericolosità deriva unicamente dalla propensione al dissesto, mentre per quelli di pianura i fattori di pericolo sono originati sostanzialmente da eventi alluvionali¹.

Da un punto di vista sismico, in base alla nuova classificazione, il territorio della provincia di Pistoia ricade in gran parte in zona 3 (SEL Valdinievole e SEL Area Pistoiese – Quadrante Montano, ad eccezione del comune di Sambuca Pistoiese), mentre il resto del territorio è in zona 2.

Rispetto alla classificazione precedente risalente al 1982, ben 14 comuni non classificati, ricadono attualmente in zona 3: Abetone, Buggiano, Cutigliano, Marliana, Massa e Cozzile, Montecatini Terme, Monsummano Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Piteglio, Ponte Buggianese, San Marcello Pistoiese, Uzzano, Chiesina Uzzanese.

Per quanto riguarda le aree soggette a rischio incendi boschi, facendo riferimento ai dati del periodo 1984 - 2002, nella Provincia di Pistoia sono stati registrati 1.355 incendi (27% nel comune di Pistoia e 17% nel comune di Pescia) che hanno interessato una superficie boscata pari a 3.135 ettari ed una superficie non boscata di 845 ettari. All'interno del territorio provinciale i comuni che presentano la più alta percentuale di superficie incendiata rispetto alla superficie comunale sono il comune di Pescia con il 18%, il comune di Montale con l'8% e i comuni di Lamporecchio e Uzzano con il 6%.

Valutando la superficie media percorsa dal fuoco per ogni incendio, la Provincia di Pistoia mostra un valore molto più basso rispetto al valore regionale e nazionale. Questo potrebbe essere attribuito a fattori di tipo climatico e geomorfologico, a caratteristiche specifiche della foresta (tipologia di legno e sottobosco) e all'efficienza del servizio antincendio.

Tabella 4.14 – Superficie (in ettari) percorsa da incendi per tipologia. Anni 1984-1998

| Provincia | N° | Fustaia | Ceduo | Macchia mediter. | Totale bosco | Non boscato | Totale |
|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Massa-Carrara | 1.556 | 4.119 | 6.054 | 21 | 10.194 | 4.251 | 14.445 |
| Lucca | 1.999 | 5.222 | 7.540 | 117 | 12.879 | 5.328 | 18.207 |
| Pistoia | 1.223 | 646 | 2.260 | 0 | 2.906 | 818 | 3.724 |
| Firenze | 1.800 | 1.167 | 1.725 | 22 | 2.914 | 1.828 | 4.742 |
| Livorno | 840 | 1.355 | 945 | 2.283 | 4.583 | 4.072 | 8.655 |
| Pisa | 1.075 | 1.586 | 667 | 216 | 2.469 | 2.438 | 4.906 |
| Arezzo | 1.636 | 378 | 3.326 | 2 | 3.705 | 2.206 | 5.911 |
| Siena | 732 | 605 | 659 | 95 | 1.359 | 2.521 | 3.880 |
| Grosseto | 1.473 | 596 | 1.662 | 945 | 3.203 | 4.742 | 7.945 |
| Prato | 330 | 174 | 522 | 0 | 696 | 430 | 1.126 |
| Totale | 12.664 | 15.847 | 25.359 | 3.702 | 44.907 | 24.634 | 73.541 |

Fonte: Regione Toscana. Servizio antincendi boschivi

Tabella 4.15 - Dati incendi medi per anno. Anni 1984 - 2002

| | Numero incendi | Superficie totale (ettari) | Superficie boscata (ettari) | Superficie media per incendio | |
|---------|----------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|
| | | | | Tot. ettari | Boscata ettari |
| Pistoia | 71 | 209 | 165 | 2,9 | 2,3 |
| Toscana | 747 | 4.171 | 2.575 | 5,6 | 3,4 |
| Italia | 11.063 | 118.413 | 51.999 | 10,7 | 4,7 |

Fonte: Corpo Forestale dello Stato, coordinamento provinciale di Pistoia

Per quanto riguarda le cause di sviluppo degli incendi il Corpo Forestale dello Stato, coordinamento provinciale di Pistoia, divide gli eventi in naturali, involontari, volontari e non classificabili. Nel periodo considerato (1984-2002) il 63% degli eventi è stato attribuito alla volontarietà, il 19% alla involontarietà, il 18% a cause dubbie e solo 5 incendi sono stati attribuiti a cause naturali (fulmini).

5.6. Vincoli storico – artistici, archeologici e paesaggistici

La risorsa storico-culturale costituita dal nucleo emergente del patrimonio storico e culturale è individuata nel P.T.C.P. nelle tavole QC 08 “Risorse di carattere paesaggistico ambientale e storico architettonico”, P05 “Le città e gli insediamenti. Le permanenze storiche”, P13 e P13a “I sistemi funzionali. Il sistema delle risorse turistiche e della mobilità”.

L’Atlante degli edifici di rilevante valore storico – architettonico, contiene la schedatura del patrimonio artistico architettonico di rilevante valore storico del territorio provinciale e comprende edifici di interesse culturale e di notevole interesse pubblico, soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, ed edifici non soggetti a vincolo specifico, ma che hanno comunque una valenza storico architettonica di interesse provinciale ai sensi della lettera c) comma 2 dell’art. 51 della L.R. 1/2005.

Le aree del territorio provinciale sottoposte a vincolo paesaggistico sono individuate nella tavola QC07. In essa è presente:

- il territorio oltre la quota di 1200 mt s.l.m.
- i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche
- il vincolo archeologico
- la fascia 300 mt contermina ai laghi
- la fascia 150 mt lungo i corsi d'acqua iscritti nell' elenco delle acque pubbliche
- le Riserve Nazionali
- il territorio coperto da boschi e foreste
- le zone sottoposte a vincolo ai sensi della ex L.1497/39.

6. Definizione degli obiettivi di protezione ambientale del Piano

Il P.T.C.P. pone particolare attenzione alla tutela ambientale. Tra gli obiettivi generali individuati all'art. 2 della Disciplina di Piano troviamo:

- la tutela del “patrimonio collinare” inteso come recupero e valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio rurale, come risorse produttive ed essenziale presidio ambientale. Tale obiettivo è derivato dalle invariati dello Statuto del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana;
- la tutela dei beni paesaggistici di interesse unitario regionale di cui al P.I.T.;
- la tutela delle risorse naturali del territorio, ed in particolare la difesa del suolo sia da rischi comuni che da situazioni di fragilità idraulica e geomorfologica.

Al fine della salvaguardia dei caratteri del paesaggio dotati da specifica identità culturale, paesaggistica e ambientale, il territorio provinciale è stato articolato nella tavola P03 nei Sottosistemi territoriali di paesaggio, configurati come elementi territoriali complessi. I Sottosistemi territoriali di paesaggio sono stati poi disciplinati nella Disciplina di Piano, indicando indirizzi e direttive.

Il P.T.C.P. ha specificato ulteriori obiettivi di tutela ambientale più puntuali, distinguendo il territorio provinciale in tre Sistemi Territoriali locali, quali il Sistema Territoriale Locale Montano, della Valdinievole e Pistoiese. Per ciascun sistema territoriale locale sono stati individuati degli obiettivi, in riferimento alle seguenti tipologie di risorse:

- le città e gli insediamenti;
- il territorio rurale;
- la rete delle infrastrutture per la mobilità.

Gli obiettivi che il P.T.C.P. ha individuato per la protezione dell'ambiente nel Sistema Territoriale Locale Montano sono i seguenti:

- la valorizzazione equilibrata delle risorse ambientali e culturali e, tra queste, del patrimonio urbanistico ed edilizio esistente;
- l'individuazione di ambiti territoriali finalizzati allo sviluppo di politiche di crinale rivolte all'integrazione interregionale e interprovinciale con lo scopo di perseguire uno sviluppo sostenibile ed ecologicamente compatibile delle comunità locali;
- la promozione della conoscenza dei valori rurali della montagna e lo sviluppo delle attività agricole e forestali, e delle attività ad esse connesse ed integrate;
- il risanamento del dissesto idrogeologico del territorio attraverso interventi strutturali estesi ai bacini idrografici dei fiumi Lima, Reno e delle Limentre, nel quadro di una politica generale tesa al recupero permanente dell'alta collina e delle aree montane;
- lo sviluppo sinergico delle attività agricole, integrate con le attività turistiche mediante il potenziamento del turismo locale e dell'agriturismo e l'incentivazione del turismo rurale, ecologico, naturalistico, escursionistico ed invernale, attraverso la predisposizione di adeguate attrezzature e servizi e l'individuazione e attivazione di percorsi turistico-escursionistici legati alle aziende agricole, contribuendo al recupero e alla valorizzazione della maglia viaria e dei percorsi rurali;
- il contenimento di ulteriori espansioni lineari lungo la viabilità di interesse nazionale, regionale e provinciale.

Per il Sistema Territoriale Locale Pistoiese gli obiettivi di tutela dell'ambiente sono i seguenti:

- il superamento delle situazioni di rischio idraulico, da perseguire mediante il recupero degli spazi necessari per le dinamiche fluviali e la rinaturalizzazione del reticolo idraulico;
- la valorizzazione del sistema fluviale del fiume Ombrone e dei suoi affluenti, da realizzare privilegiando il recupero degli elementi di naturalità e la sistemazione a parco dell'ambito fluviale attorno alla città di Pistoia e dell'area di confluenza degli affluenti con le opere di regimazione idraulica;
- l'ordinato sviluppo del vivaismo in relazione alle caratteristiche morfologiche e insediative del territorio, alla compatibilità ambientale delle impermeabilizzazioni del suolo, dei prelievi e dei rischi di inquinamento dell'acqua di falda;

Per il Sistema Territoriale Locale della Valdinievole gli obiettivi di tutela dell'ambiente risultano essere:

- il mantenimento, l'arricchimento e la valorizzazione dei "vuoti urbani" riconoscibili nel tessuto insediativo continuo e diffuso della pianura, contenendo drasticamente la tendenza a saldare le strutture urbane ed a saturare il verde residuo;
- la sistemazione dei corsi d'acqua principali, privilegiando il recupero degli spazi necessari alle dinamiche fluviali e la messa in sicurezza dalle situazioni di rischio;
- la riqualificazione delle aree di pertinenza fluviale, recuperando le relazioni territoriali tra il padule e la collina attraverso interventi di sistemazione anche a parco dei principali corsi d'acqua (i due Pescia, il Borra, il Nievole);
- il mantenimento e lo sviluppo delle attività produttive agricole proprie delle differenti realtà dell'area promuovendo azioni finalizzate a dotare delle necessarie infrastrutture l'area specialistica orto-floro-vivaistica dei Comuni di Pescia, Uzzano e Chiesina Uzzanese, nonché mirate ad assicurare relazioni più equilibrate con il contesto ambientale ed il sistema insediativo.

Al fine di favorire le connessioni tra i vari Sistemi Territoriali ed in riferimento allo specifico obiettivo della tutela dell'ambiente, il P.T.C.P. ha individuato il Sistema Funzionale dei valori paesaggistico ambientali, con l'articolazione degli elementi areali, lineari e puntuali che caratterizzano l'identità e la specificità paesaggistica della Provincia di Pistoia. Tali elementi sono illustrati nelle tavole di progetto 10a, 10b, 10c.

La presente variante generale ha centrato inoltre l'attenzione sulla sostenibilità dello sviluppo del territorio, valorizzando e perseguendo un'oculata gestione delle risorse naturali ed essenziali, al fine della loro salvaguardia dalle pressioni delle attività antropiche. Infatti nella Disciplina di Piano è stato introdotto, alla Parte III, Titolo II, il Capo IV "La sostenibilità dello sviluppo del territorio".

Infine è stata sviluppata la strategia per il territorio rurale sulla base della vigente normativa in materia, distinguendo le aree ad esclusiva o prevalente funzione agricola, la classificazione economico agraria del territorio e le aree boscate, perseguendo, tra gli altri, l'obiettivo di assicurare la persistenza della tradizionale relazione fra le esigenze della produzione agricola e quelle della gestione del paesaggio, soprattutto nelle aree di maggior pregio ambientale.

7. Possibili effetti significativi sull'ambiente del P.T.C.P.

La valutazione degli effetti attesi è una fase nell'ambito del più generale processo di valutazione integrata e si propone di mettere in luce gli effetti del Piano, non rispetto alle proprie linee d'intervento ma rispetto alle diverse politiche e matrici ambientali interessate. La valutazione integrata degli effetti costituisce, quindi, il momento di riscontro della potenzialità dello strumento di programmazione, in questo caso il P.T.C.P., rispetto all'insieme degli obiettivi e delle indicazioni di stato delle diverse dimensioni conoscitive del Piano.

In sintesi la valutazione degli effetti determina in che modo il P.T.C.P. risponde ed interagisce con le finalità complessive in tema di crescita economica, tutela dell'ambiente, salute, equilibrio territoriale, garanzie sociali o, piuttosto, quali conflitti esso determina rispetto all'insieme delle politiche pubbliche.

La valutazione integrata degli effetti attesi costituisce quindi un supporto, uno strumento per mettere in evidenza le relazioni che esistono tra le diverse dimensioni – economica, sociale, ambientale, territoriale e relativa alla salute umana.

Occorre tuttavia rilevare che il P.T.C.P. è uno strumento di indirizzo strategico, che ha valore di indirizzo o di contenuto prescrittivo per gli atti di governo del territorio subordinati, pertanto il processo valutativo applicato implica che molte delle valutazioni ponderali degli effetti sull'ambiente e sulle altre dimensioni devono essere rimandate ad una fase o a strumenti successivi.

Ai sensi della direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono inclusi possibili effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori." In tal senso, nella relazione di sintesi, alla quale si rimanda, sono state realizzate delle matrici di confronto che hanno evidenziato le principali criticità determinate dal progetto di Piano.

8. Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti ambientali negativi del P.T.C.P.

Le azioni aventi come scopo la protezione ambientale individuate dalla Variante Generale al P.T.C.P. possono essere esemplificate nel modo seguente:

Risorse agroambientali

La tav. QC09 individua le risorse agroambientali presenti sul territorio provinciale, che i Comuni devono specificare ed eventualmente aggiornare sulla base di indagini più dettagliate.

L'art. 11 della Disciplina di Piano detta indicazioni ai Piani Strutturali per la loro tutela.

Risorse naturali

Gli artt. 12, 13, 14, 15, della Disciplina di Piano trattano della risorsa acqua, aria, suolo ed ecosistema della flora e della fauna. In essi si prevede, tra l'altro, che gli strumenti della pianificazione territoriale dovranno includere una valutazione sullo stato delle risorse idriche, della risorsa aria, della risorsa suolo.

I nuovi insediamenti dovranno essere subordinati alla effettiva sostenibilità, in termini di consumi e smaltimento dei reflui.

In riferimento alla risorsa acqua, il P.T.C.P. prevede, tra l'altro:

- il controllo dei prelievi idrici, la razionalizzazione del sistema acquedottistico e il risanamento degli acquedotti inefficienti
- la razionalizzazione dei consumi di acqua idropotabile, attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione agli usi delle risorse idriche
- prevedere nelle nuove costruzioni l'impiego di dispositivi e componenti atti a ridurre i consumi delle apparecchiature idrosanitarie
- adottare politiche di incentivazioni (riduzione degli oneri; aumento dell'edificabilità) premianti il risparmio idrico
- prevedere un miglioramento delle capacità autodepurative dei corsi d'acqua superficiali attraverso l'applicazione di interventi di manutenzione volti alla conservazione e/o al ripristino delle caratteristiche di naturalità dell'alveo fluviale, degli ecosistemi e delle fasce verdi ripariali e il rispetto delle aree di naturale espansione.

Per la risorsa aria, viene previsto di subordinare le nuove previsioni alla conservazione della qualità dell'aria e degli obiettivi di qualità fissati dalla vigente normativa nazionale e regionale, prevedendo, tra l'altro, di controllare periodicamente della qualità dell'aria in prossimità delle strade ad intenso traffico veicolare ed in prossimità delle zone interessate dalla presenza di attività produttive.

Per la risorsa suolo, i Comuni sono tenuti ad attuare le azioni necessarie al fine di tutelare la riproducibilità di tale risorsa, quindi quelle dirette a tutelare l'insieme delle funzioni svolte: produzione di biomassa, capacità di fissare il carbonio, ruolo di filtro e tampone. Inoltre le nuove previsioni che determinano una modifica del rapporto di superficie esistente a favore delle superfici urbanizzate, devono garantire le funzioni svolte dai suoli naturali, attraverso specifici e contestuali interventi di compensazione, così come individuati all'art. 70 della Disciplina di Piano, successivamente illustrate.

Per la risorsa flora e della fauna, l'art. 15 della Disciplina di Piano detta i seguenti indirizzi e direttive.

Indirizzi:

- La Provincia promuove la costituzione di una banca dati delle risorse florofaunistiche.
- I Piani Strutturali dovranno individuare i singoli ambiti ecosistemici ricompresi nei propri territori descrivendo le caratteristiche e la composizione florofaunistica.
- garantire il mantenimento della funzione di connettività diffusa e di contrasto alla frammentazione degli ambienti naturali sul territorio, sia in termini di superficie di habitat inclusa in SIC – SIR, sia in termini di superficie degli habitat con presenza di avifauna di interesse comunitario inclusa in ZPS, sia in termini di superficie dei SIC inclusa all'interno di aree protette riconosciute a livello nazionale e di interesse sovracomunale provinciale.

Direttive:

- Nelle aree comprese negli ecosistemi forestali relativi ai sottosistemi territoriali di paesaggio delle aree silvo-pastorali della montagna pistoiense e nel sistema ambientale regionale non sono ammissibili interventi che alterino gli equilibri dell'ecosistema e devono essere attuate tutte le azioni tese alla salvaguardia delle specie in via di estinzione e a rischio di estinzione;
- I Comuni nello strumento della pianificazione territoriale devono prevedere una apposita disciplina per le aree protette di loro competenza, nonché prevedere la redazione di specifiche norme di tutela relativamente agli elementi e alle zone di particolare valore per la tutela della biodiversità, anche se non ricadenti all'interno delle aree protette
- I Piani Strutturali dovranno individuare le azioni finalizzate in particolare alla salvaguardia degli ecosistemi di cui al punto precedente e di quelli relativi agli ambiti ecosistemici ricompresi nei propri territori, con particolare attenzione agli ecosistemi vallivi e fluviali;
- I Piani Strutturali individuano i boschi vetusti caratterizzati da un equilibrio ecologico ormai stabilizzato tra elementi geoambientali e popolazioni vegetali ed animali in essi presenti.
- Gli strumenti della pianificazione territoriale comunali e gli atti di governo del territorio devono perseguire la tutela della biodiversità della flora, della fauna e degli habitat di interesse conservazionistico, intesa come conservazione della complessità delle popolazioni animali e vegetali e delle forme del paesaggio e degli equilibri ecologici funzionali alla riproduzione di un numero sufficientemente elevato di specie animali e vegetali autoctone. Oggetto di tutela sono pertanto non solo le singole specie presenti sul territorio, ma anche gli habitat necessari alla loro riproduzione e sopravvivenza.

Sostenibilità del territorio

La Disciplina di Piano prevede agli articoli 69, 70, 71, 72, 73 una specifica disciplina volta a promuovere la sostenibilità dello sviluppo del territorio e delle città, al fine della salvaguardia delle risorse essenziali dalle pressioni delle attività antropiche.

L'art. 70 in particolare detta indirizzi e prescrizioni per la sostenibilità delle nuove previsioni urbanistiche. All'interno delle aree urbane il sistema delle aree a verde pubblico e privato concorre a compensare le emissioni di anidride carbonica derivanti dalle attività antropiche. Pertanto il P.T.C.P. dispone precisi parametri per compensare i nuovi interventi:

- “Negli insediamenti residenziali di nuova previsione la dotazione delle aree verdi per la compensazione delle emissioni di anidride carbonica dovrà coprire almeno il 90% dell'incremento delle emissioni. In caso di impossibilità a realizzare tale compensazione per motivi di spazio disponibile, i Comuni possono prevedere la possibilità di convertire l'intervento compensativo in oneri finalizzati alla realizzazione di aree verdi o prescrivere la realizzazione di tetti verdi.
- Negli insediamenti produttivi di nuova previsione la dotazione delle aree verdi per la compensazione delle emissioni di anidride carbonica dovrà coprire il 100% dell'incremento delle emissioni. In caso di impossibilità a realizzare tale compensazione per motivi di spazio disponibile i Comuni possono prevedere la possibilità di convertire l'intervento compensativo in oneri finalizzati alla realizzazione di aree verdi o prescrivere la realizzazione di tetti verdi.”

Altre prescrizioni sono dettate per il ricorso alle fonti energetiche rinnovabili per le nuove urbanizzazioni.

L'art. 71 detta degli indirizzi ai Piani Strutturali in materia di impianti climatici e di produzione energia, prevedendo, ove possibile, soluzioni con teleriscaldamento, e sistemi che sfruttino fonti energetiche rinnovabile.

L'art. 72 tratta della raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali, mentre l'art. 73 prevede indirizzi per l'inquinamento acustico.

9. Le ragioni della scelta di eventuali alternative

La Variante Generale al P.T.C.P. di Pistoia pone particolare attenzione, tra gli altri obiettivi, alla tutela delle risorse naturali del territorio ed alla valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio rurale, intese come risorse produttive ed essenziale presidio ambientale.

Questo aspetto viene esplicitato nelle distinzioni dei sottosistemi territoriali di paesaggio, con gli indirizzi rivolti alla tutela della specificità ambientali di ogni sottosistema territoriale di paesaggio individuato, con la previsione del Sistema Funzionale dei valori paesaggistico ambientali e del Sistema Funzionale delle risorse turistiche e della mobilità ecoturistica.

Le azioni previste dal P.T.C.P. per attuare gli obiettivi previsti in esso, che possono provocare eventuali impatti negativi sulle risorse ambientali, come emerge dall'analisi della Valutazione Integrata nella Relazione di Sintesi, possono essere così esemplificati:

- Individuare aree sistema per la promozione e riqualificazione dei comparti produttivi e localizzazione di nuovi insediamenti produttivi;
- Disporre la promozione del turismo attraverso i piani di settore;
- Perseguire obiettivi di sostegno delle attività agricole e forestali;
- Prevedere il potenziamento della rete stradale secondaria, l'adeguamento della rete di supporto e la realizzazione di due caselli autostradali.

La scelta localizzativa più evidente delle precedenti azioni riguarda la riorganizzazione ed il potenziamento delle aree produttive come individuate alla Tavola P 11 "Il sistema delle aree produttive". Per la loro individuazione sono state prese in esame aree già destinate a tale funzione, da riorganizzare e suscettibili di essere potenziate, considerando le infrastrutture presenti e la possibilità di un potenziamento delle stesse. E' stato inoltre preso in esame l'aspetto relativo al paesaggio che comporta la realizzazione di tali aree sistema.

La scelta localizzativa relativa alle previsioni viarie risponde ad esigenze di un attuale congestione del traffico delle direttrici viarie che necessitano di un potenziamento.

10. Le misure di monitoraggio previste dal P.T.C.P.

Come evidenziato nella relazione di sintesi; il monitoraggio rappresenta un aspetto fondamentale della valutazione, in quanto permette di verificare nel tempo l'efficacia degli obiettivi del P.T.C.P. sulla base delle modificazioni che interessano le risorse a seguito dell'attuazione delle sue previsioni.

Gli indicatori riportati non coprono sicuramente il campo degli indicatori possibili, ma sono stati scelti sulla base delle disponibilità di dati.

Tali indicatori hanno permesso di valutare lo stato delle risorse considerate e costituiscono uno strumento di verifica essenziale dell'efficacia del P.T.C.P. che dovrà essere costantemente aggiornato nella fase di realizzazione ed implementazione dello strumento urbanistico.

Per ulteriori valutazioni si rimanda alla consultazione delle matrici di valutazione degli effetti critici che hanno evidenziato gli specifici indicatori che, per la loro pertinenza rispetto alle criticità osservate e nella consapevolezza della difficoltà a reperire informazioni pertinenti, sono idonei a definire le criticità osservate.