



**Silvia Chiassai Martini**

*Presidente della Provincia*

**Nicola Carini**

*Vicepresidente con delega alla Pianificazione Territoriale*

**Angiolino Piomboni**

*Referente della Presidenza per le politiche di settore*

**Ing. Paolo Bracciali (Dirigente Settore Viabilità - LL.PP.)**

*Responsabile Unico del Procedimento*

**Terre.it S.r.l. (Arch. Fabrizio Cinquini, Arch. Michela Biagi, Dott.ssa Valeria Dini)**

*Coordinamento generale e orientamento tecnico e scientifico - VAS*

**Arch. Stefania Vanni (Responsabile Ufficio Pianificazione Territoriale)**

*Progettista del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*

**Arezzo Telematica S.p.A. (Geol. Silvia Cucini, Geol. Vincenzo Lisi)**

*Elaborazioni GIS e redazione grafica della cartografia di Piano*

**NEMO Nature And Environment Management Operators S.r.l.**

*Caratteri ecosistemici e agroforestali - VINCA*

**Dott. Patrizio Lucci**

*Garante dell'informazione e della partecipazione*

**Con la collaborazione dell'Ufficio di Piano**

*(Decreto del Presidente n. 165 del 13.12.2019)*



# PTC

## VARIANTE GENERALE di conformazione al PIT/PPR

### APPROVAZIONE DEFINITIVA

**Quadro valutativo**

**Dichiarazione di Sintesi della VAS**

*(Redatta ai sensi dell'articolo 22 della LR 10/2010)*

**QV.4**

**QV.4**

**DICHIARAZIONE DI SINTESI DELLA VAS**

(Redatta ai sensi dell'articolo 27 della LR 10/2010)

**INDICE**

A. Processo di VAS della Variante generale al PTC.....	3
B. Contenuti del RA di VAS della Variante generale al PTC.....	6
C. Contributi ed esiti della VAS della Variante generale al PTC .....	40
D. Conclusioni della VAS della Variante generale al PTC .....	42

---

## A. Processo di VAS della Variante generale al PTC

(contenuti di cui all'articolo 27 , comma 2, lettera a) della LR 10/2010)

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è regolata a livello comunitario dalla direttiva 2001/42/CE: obiettivo della direttiva è garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante l'elaborazione del piano o programma anteriormente alla sua adozione. Secondo la direttiva richiamata, la VAS consiste *"... nell'elaborazione di un rapporto ambientale, nello svolgimento di consultazioni, nella valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e nella messa a disposizione delle informazioni sulla decisione ..."*. Tale Direttiva è recepita nell'ordinamento italiano dal cosiddetto testo unico dell'ambiente (Norme in materia ambientale) di cui al Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e smi.

Nell'ambito della Regione Toscana, il procedimento di (VAS) degli atti di governo del territorio trova come principali riferimenti disciplinari e legislativi la LR 10/2012 e smi e la LR 65/2014 e smi, con particolare riferimento all'articolo 14 che dispone in particolare: *" ... gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 ..."*.

Per la definizione dei contenuti e delle modalità di redazione della Valutazione nel caso del PTC i riferimenti normativi e i contenuti da prendere in considerazione sono l'articolo 5 (*ambito di applicazione*) della stessa LR 10/2010 smi, tenuto conto che sono obbligatoriamente assoggettati al procedimento di VAS (articolo 5, comma 2), *"... I piani e i programmi elaborati per i settori [.....] della pianificazione territoriale ..."* e che la stessa legge regionale specifica che (articolo 5bis, comma 1) *"... le province, [...] nell'ambito della rispettiva competenza, provvedono all'effettuazione della VAS sugli atti di cui agli articoli 10 e 11 della LR 65/2014 (Norme per il governo del territorio) ..."*.

Per quanto concerne quindi il procedimento di valutazione, per la fase iniziale di formazione della Variante Generale al PTC (fase conclusa) sono stati presi in considerazione l'articolo 21 (Modalità di svolgimento della VAS) e l'articolo 23 (Procedura per la fase preliminare). In questo quadro, in applicazione del principio di non duplicazione dei procedimenti amministrativi, la legge stabilisce che *"... per gli strumenti soggetti a VAS [...], l'avvio del procedimento è effettuato contemporaneamente all'invio [...] del documento preliminare di cui all'articolo 23, comma 2, della [...] LR 10/2010 ..."* (articolo 14, comma 2, LR 65/2014). Con l'avvio del procedimento di formazione della Variante Generale al PTC, si è proceduto al contestuale avvio della fase preliminare di VAS con il Documento Preliminare di VAS, mentre la presente **Dichiarazione di Sintesi** accompagna il Rapporto Ambientale di VAS corrispondente alla fase intermedia più avanti descritta.

Per quanto concernente invece la **Valutazione di Incidenza (VINCA)**, a completamento del quadro di riferimento normativo, è opportuno richiamare l'articolo 73ter della stessa LR 10/2010 e smi (Coordinamento tra VAS e valutazione di incidenza) che dispone in particolare che *"... Qualora sia necessario procedere alla valutazione di incidenza, tale valutazione deve essere effettuata nell'ambito del procedimento di VAS del piano [...], secondo le modalità previste dall'articolo 87 della LR 30/2015 ..."* (Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale). In questo caso il Rapporto Ambientale (RA) è stato quindi accompagnato da uno "Studio di Incidenza", contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del DPR 357/1997, di cui si dà atto nel successivo nel successivo capitolo 4.

Secondo le indicazioni normative e legislative richiamate (LR 10/2010 e smi) la VAS della Variante Generale al PTC è caratterizzata dalle seguenti **fasi e conseguenti attività**:

1. **Fase iniziale** (corrispondente all'avvio del procedimento della Variante Generale al PTC).  
Comprendente la redazione del Documento preliminare di VAS volto a delineare le modalità di impostazione e definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale (articolo 23):
  - a) le indicazioni necessarie inerenti la Variante Generale al PTC, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
  - b) i criteri per l'impostazione del Rapporto Ambientale (RA);
 Questa fase comprende l'avvio delle consultazioni tra Autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale (SCA).
  
2. **Fase intermedia** (corrispondente all'adozione della Variante Generale al PTC). Comprende l'elaborazione del Rapporto Ambientale (RA) di VAS (articolo 24). In particolare il RA:
  - a) individua, descrive e valuta gli effetti (impatti) significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione dei piani;
  - b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale dei piani, tenendo conto di quanto emerso dalla fase preliminare;
  - c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie dei piani;
  - d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
  - e) dà atto delle consultazioni della fase preliminare ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.
 Il RA tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio dei piani oggetto di VAS.  
 Per la redazione del RA sono utilizzate le informazioni pertinenti agli effetti (impatti) ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.  
 Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il RA è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti dei piani e del RA.
  
3. **Fase di interazione con i soggetti interessati** (corrispondente alla pubblicazione e al recepimento delle osservazioni in conseguenza dell'adozione della Variante Generale al PTC). Comprende lo svolgimento delle consultazioni (articolo 25) e il conseguente recepimento di osservazioni e pareri alla VAS.  
 In particolare, contestualmente alla pubblicazione dell'avviso, la Variante Generale al PTC, unitamente al RA e la sintesi non tecnica sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, il sistema delle organizzazioni (non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative) e del pubblico (deposito l'Autorità competente e pubblicazione sito web). Di tale documentazione chiunque può prendere visione e presentare proprie osservazioni e pareri all'Autorità Competente.
  
4. **Fase di valutazione** (corrispondente alla controdeduzione alle osservazioni della Variante Generale al PTC). Comprende la valutazione della Variante Generale al PTC sulla base del RA (articolo 26), la sintesi degli esiti delle consultazioni e la conseguente formulazione della decisione con l'espressione del parere motivato.  
 In particolare, l'Autorità Competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, ed esprime il proprio parere motivato. Il parere motivato può contenere tra l'altro proposte di miglioramento della Variante Generale al PTC in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli effetti (impatti) negativi sull'ambiente.  
 L'autorità procedente o il proponente, in collaborazione con l'autorità competente,

provvede, prima dell'approvazione della Variante Generale al PTC e tenendo conto delle risultanze del parere motivato, alle opportune revisioni dei piani del piano o programma.

5. **Fase finale** (corrispondente all'approvazione definitiva della Variante Generale al PTC, cioè quella che corrisponde alla presente fase). Comprende la conclusione del procedimento di valutazione con l'informazione sulla decisione (articolo 27). In particolare il provvedimento di approvazione è accompagnato da una **dichiarazione di sintesi**, contenente la descrizione:
- a) del processo decisionale seguito;
  - b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nei piani;
  - c) delle modalità con cui si è tenuto conto del RA, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
  - d) delle motivazioni e delle scelte decisionali individuate nell'ambito della VAS.

Sulla base del Rapporto Ambientale (RA) di VAS i Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) hanno inviato finalizzati alla migliore redazione del RA oggetto del successivo capitolo 2.

In tal senso è bene ricordare che il procedimento di valutazione prevede che l'Autorità Competente, in accordo con il soggetto proponente individui i soggetti (enti territoriali, pubbliche amministrazioni e soggetti pubblici) che devono essere consultati nel procedimento di VAS tenendo conto del territorio interessato, della tipologia di piano e di tutti gli interessi pubblici coinvolti (articoli 18 e 20 LR 10/2010 e smi).

Nello specifico trattandosi del procedimento di formazione della Variante Generale al PTC vigente son stati coinvolti (con specifica trasmissione del Rapporto Ambientale di VAS) i seguenti soggetti che comprendono sia quelli riconoscibili quali soggetti competenti in materia ambientale – SCA che altri soggetti eventualmente interessati:

#### **Soggetti competenti al governo del territorio**

- Ministero per i Beni e le attività Culturali (Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana; Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Arezzo, Grosseto, Senna);
- Regione Toscana (Direzione organizzazione e sistemi informativi; Direzione Agricoltura e sviluppo rurale; Direzione ambiente e energia; Direzione difesa del suolo e protezione civile; Direzione politiche mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale; Direzione urbanistica e politiche abitative);
- Province confinanti (Provincia di Siena; Provincia di Firenze; Provincia di Perugia; Provincia di Pesaro –Urbino; Provincia di Rimini; Provincia di Forlì – Cesena)
- Unioni Comuni Montani (Casentino; Valtiberina Toscana; Pratomagno)
- Comuni della provincia (Anghiari; Arezzo; Badia Tedalda; Bibbiena; Bucine; Caprese Michelangelo; Capolona; Castelfranco Pian Di Sco'; Castel Focognano; Castel San Niccolo; Castiglion Fibocchi; Castiglion Fiorentino ; Cavriglia; Chitignano; Chiusi della Verna ; Civitella in Val di Chiana; Cortona; Foiano della Chiana; Laterina Pergine Valdarno; Loro Ciuffenna; Lucignano; Marciano della Chiana; Montemignaio; Monterchi; Monte San Savino ; Montevarchi; Ortignano Raggiolo; Pratovecchio Stia; Pieve Santo Stefano; Poppi; San Giovanni Valdarno; Sansepolcro; Sestino; Subbiano; Talla; Terranuova Bracciolini)

#### **Soggetti competenti in materia di VAS**

Oltre ai "Soggetti competenti al governo del territorio"

- Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna
- Comando Regione Carabinieri Forestali Toscana
- ARPAT (Dipartimento provinciale di Arezzo)
- Genio Civile Valdarno Centrale e Tutela dell'Acqua – Sede di Arezzo
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale
- Autorità Idrica Toscana - Conferenza territoriale n. 3 Medio Valdarno
- Autorità Idrica Toscana - Conferenza territoriale n. 4 Alto Valdarno
- Azienda USL. Toscana Sud -Est (Zona aretina – Casentino – Valtiberina)
- Azienda USL. Toscana Sud -Est (Zona Valdarno)
- Azienda USL. Toscana Sud -Est (Valdichiana Aretina)
- Consorzio di Bonifica n. 2 Alto Valdarno
- Autorità Servizio gestione integrata rifiuti Urbani. ATO Toscana Sud

**Altri soggetti interessati**

- Autostrade spa
- RFI (rete ferroviaria italiana) spa
- Anas Spa
- Terna Spa
- Snam Rete Gas spa
- Telecom Italia
- Camera di Commercio della Provincia di Arezzo
- Ordini e Albi professionali provinciali (Architetti, Ingegneri, Geometri)
- Ordini e Albi professionali regionali (Geologi, Agronomi e Forestali)
- Ordini e Albi professionali nazionali (Biologi)

Infine, l'Amministrazione provinciale, tenendo conto di quanto previsto per legge, ha formalmente stabilito le autorità in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per i piani e programmi la cui approvazione è di competenza della provincia:

- Autorità competente in materia di VAS - Nucleo di Valutazione;
- Autorità procedente in materia di VAS - Consiglio Provinciale;
- Il proponente in materia di VAS - Settore Servizi Tecnici – Ufficio Pianificazione Territoriale.

Formalmente con Decreto del Presidente n. GP/2021/48 del 06/05/2021 (*Costituzione Autorità Competente per la VAS di Piani e Programmi elaborati dalla Provincia – Nomina Componenti – Procedimento per la predisposizione e l'approvazione della Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia - Presa d'atto delle funzioni di Responsabile del Procedimento*) è stato nominato il Nucleo Tecnico di Valutazione per la VAS quale Autorità Competente nel procedimento di VAS e sono state specificate le qualifiche della composizione, del presidente e del segretario per poi nominare i suoi componenti, in termini di persone fisiche che deterranno la carica fino al 31 dicembre 2022.

**B. Contenuti del RA di VAS della Variante generale al PTC**

(contenuti di cui all'articolo 27 , comma 2, lettera b) della LR 10/2010)

Il Rapporto Ambientale (RA) tiene conto della struttura, articolazione e disciplina del PTC vigente approvato con D.C.P. n. 72 del 16/05/2000 secondo i contenuti e le disposizioni di cui alla ex LR 5/1995, richiamandone gli obiettivi, la struttura del quadro conoscitivo e quella del quadro propositivo, con particolare riguardo ai contenuti paesaggistici che si intendono salvaguardare anche nella Variante generale di conformazione al PIT/PPR.

Nei pregressi documenti di VAS, sono stati evidenziati gli **obiettivi generali** della Variante:

- *Salvaguardare, promuovere e valorizzare, anche eventualmente riformulandone le definizioni e le articolazioni, le analisi, le indagini e gli studi scientifico - disciplinari che*

qualificano l'attuale PTC come piano urbanistico - territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici ed ambientali, con particolare riferimento per l'identificazione delle permanenze di valore storico – culturale e ambientale e le interpretazioni paesaggistiche del territorio rurale;

- integrare il quadro conoscitivo del PTC vigente, in ragione dei principi fondamentali contenuti nelle LR 65/2014 (patrimonio territoriale, tutela del territorio e condizioni alle trasformazioni, statuto del territorio), adattando e definendo al contempo l'attuale articolazione del quadro propositivo di una parte statutaria e di una parte strategica secondo i contenuti, i livelli e le competenze attribuite allo strumento di pianificazione territoriale provinciale;
- recepire e declinare i contenuti dello Statuto del Territorio del PIT/PPR, proponendo il quadro conoscitivo del Patrimonio territoriale provinciale, con particolare riferimento al territorio rurale, e alla conseguente definizione di una parte statutaria volta alla ricognizione dei Beni paesaggistici formalmente riconosciuti, al recepimento e declinazione della disciplina d'uso degli ambiti di paesaggio e alla definizione delle direttive d'uso e trasformazione del Patrimonio territoriale (Invarianti strutturali);
- rimodulare e proporre rinnovati contenuti della parte strategica, secondo quanto indicato dalla LR 65/2014 e in ragione dell'esercizio delle funzioni e delle competenze provinciali definite dalla L. 56/2414 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni) e dalla conseguente LR 22/2015, volta a definire obiettivi ed indirizzi in riferimento all'evoluzione dei sistemi territoriali e all'organizzazione del territorio, indicando al contempo le previsioni e prescrizioni di esclusiva competenza provinciale.

Parimenti sono stati richiamati gli **obiettivi specifici** definiti per i Sistemi territoriali dell'Appennino, dell'Arno e del Tevere del di cui all'articolo 8 del PTC vigente articolati come segue:

**A - Sistema territoriale dell'Appennino** (distinto in aree montane e aree collinari).

**B - Sistemi territoriali dell'Arno e del Tevere.**

Analogamente a quanto richiamato del PTC vigente, vengono considerati gli **obiettivi e direttive correlate dei diversi "Ambiti di paesaggio" del PIT/PPR** recepiti dal PTC relativamente all'intero ambito n. 12 - Casentino e Valtiberina, parte dell'ambito n. 11 – Valdarno superiore e buona parte dell'ambito n. 15 Piana di Arezzo e Valdichiana.:

- **Ambito paesaggio n. 11 - VALDARNO SUPERIORE (ex Sistema dell'Arno)**

*(Comprendete i sub-sistemi di paesaggio del PTC vigente Pratomagno e versante occidentale del Falterona AP.9, Monti del Chianti, versante valdarnese AP.17, Valdarno superiore CI.6, Monti tra Arezzo e le Crete senesi (parte) Ap.19).*

- **Ambito paesaggio n. 12 - CASENTINO E VALTIBERINA (ex Sistema dell'Appennino)**

*(Comprendete i sub-sistemi di paesaggio del PTC vigente: Alpe della Luna e zona di Sestino AP.11, Alpe di Catenaia, Alpe di Serra e Foresta di Camaldoli AP.10, Isola amministrativa di Badia Tedalda AP.12, Casentino, da Pratovecchio a Bibbiena CI.4, Valtiberina, Sansepolcro, Anghiari, Monterchi CI5)*

- **Ambito di paesaggio n. 15 - PIANA DI AREZZO E VALDICHIANA (ex Sistema del Tevere)**

*(Comprendete i sub-sistemi di paesaggio del PTC vigente: Alpe di Poti e Alpe di S. Egidio AP.13, Collina di Terentola AP.14, Piana di Arezzo CI.7, Valdichiana CI.8).*

Sono individuati i pertinenti Obiettivi di qualità e conseguenti Direttive correlate, per quanto riferibili al territorio della Provincia di Arezzo che in questa sede non è necessario elencare nel dettaglio. Mentre è invece necessario evidenziare che la suddetta disciplina d'uso, comprensiva dei quadri conoscitivi e ricognitivi messi a disposizione dal PIT/PPR (Patrimonio territoriale, Criticità, Invarianti strutturali), viene assunta dalla Variante generale al PTC e costituisce quindi quadro di riferimento per la formazione degli strumenti di pianificazione

territoriale comunale, unitamente alle indicazioni (prevalentemente di natura analitica, conoscitiva ed interpretativa) che il PTC mette a disposizione in specifico riferimento ai Sub-sistemi e relative **Unità di paesaggio**, che costituiscono - di fatto - una sub articolazione degli Ambiti di paesaggio del PIT/PPR.

Con queste premesse si prefigura la Struttura, articolazione e disciplina del nuovo PTC, ai sensi dell'art. 90 della LR 65/2014. Il nuovo PTC si compone di quadro conoscitivo, quadro valutativo e quadro propositivo, quest'ultimo articolato in una parte statutaria e di una parte strategica.

In coerenza ed analogia con le disposizioni del PIT/PPR, la disciplina e le corrispondenti disposizioni normative del PTC si articolano in indirizzi o obiettivi (generali, di qualità e specifici), direttive, prescrizioni e salvaguardie per la formazione e/o l'adeguamento:

- a) dei piani e programmi settoriali, nonché di eventuali altri atti amministrativi, eventi attinenza e contenuti afferenti al governo del territorio, di competenza comunale e provinciale;
- b) degli Atti di governo del territorio comunali, ovvero degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e relative varianti, comunali ed intercomunali.

In particolare:

- a) gli **indirizzi** e gli **obiettivi** (comunque denominati) costituiscono disposizioni normative volte al perseguimento di finalità generali di tutela e valorizzazione del territorio, dell'ambiente e del paesaggio provinciale, costituiscono contenuti di natura conoscitiva ed interpretativa e di orientamento che gli enti territoriali sono tenuti a considerare nell'ambito della formazione degli atti di cui al precedente comma 1, affinché essi concorrano al loro raggiungimento in modo omogeneo e coordinato su tutto il territorio provinciale;
- b) le **direttive** costituiscono disposizioni normative che impegnano gli enti territoriali nell'ambito degli atti di cui al precedente comma 1 all'attuazione e declinazione di scala di quanto in esse previsto ed indicato, al fine del raggiungimento degli indirizzi e degli obiettivi (comunque denominati) del PTC, lasciando a detti enti la scelta sulle modalità e le condizioni per il loro conseguimento;
- c) le **prescrizioni** costituiscono disposizioni normative a cui è fatto obbligo di attenersi puntualmente, in ragione delle competenze attribuite dalla legge al PTC e agli altri strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati e che gli enti territoriali sono tenuti a recepire e rispettare nell'ambito della formazione degli atti di cui al precedente comma 1.

In riferimento ai diversi livelli di efficacia delle disposizioni normative precedentemente richiamata, gli atti di governo sono tenuti a conformarsi alla disciplina del PTC perseguendone gli indirizzi e gli obiettivi, applicandone le direttive e rispettandone le prescrizioni.

Tutte le disposizioni a carattere prescrittivo hanno anche valore di misure di salvaguardia, immediatamente efficaci dalla data di adozione del PTC, fino all'adeguamento degli atti di governo.

Il Quadro propositivo del PTC articola le proprie determinazioni progettuali, le indicazioni cartografiche e le corrispondenti disposizioni normative in una Parte statutaria definita Statuto del territorio.

In particolare, lo "**Statuto del territorio**", in conformità e attuazione del PIT/PPR, comprende e specifica alla scala provinciale:

- la disciplina degli Ambiti di paesaggio, dei corrispondenti Sistemi Territoriali e relative Unità di paesaggio;
- la disciplina del Patrimonio Territoriale e delle relative Invarianti Strutturali;
- la disciplina degli ulteriori contenuti statuari, comprendente i Beni paesaggistici formalmente riconosciuti e le Aree protette comunque denominate.

La disciplina dello Statuto del territorio è riferita all'intero territorio della Provincia di Arezzo e trova riscontro e corrispondenza cartografica nelle determinazioni progettuali contenute negli elaborati cartografici del quadro propositivo denominati:

- QP.3 Ricognizione Beni paesaggistici e Aree protette (carta in scala 1:100.000)
- QP.4 Ambiti di paesaggio, sistemi (sub-ambiti) e unità (carta in scala 1:100.000)
- QP.5 Patrimonio territoriale provinciale. Invarianti strutturali (carta di sintesi scala 1:100.000), ulteriormente definita (a più dettagliata scala) da:
  - QP.5a Patrimonio territoriale provinciale. Invarianti strutturali (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)
  - QP.5b Patrimonio territoriale provinciale. Invarianti strutturali (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante sud)

Per meglio chiarire i contenuti ed i riferimenti alla disciplina dello Statuto del territorio si riporta nell'elenco che segue i diversi contenuti statutari associati agli articoli della disciplina stessa:

- gli **"Ambiti di paesaggio"** del PIT/PPR che articolano il territorio provinciale, di cui all'art. 6;
- i **"Sistemi territoriali"** provinciali che qualificano gli ambiti di paesaggio, di cui all'art. 7;
- le **"Unità di paesaggio"** che sub-articolano i suddetti ambiti e sistemi, di cui all'art. 8;
- il **"Patrimonio Territoriale"** provinciale, con attenzione al territorio rurale, di cui all'art. 10;
- le corrispondenti **"Invarianti Strutturali"**, di cui all'art. 11;
- i **"Beni paesaggistici"** formalmente riconosciuti dal PIT/PPR, di cui all'articolo 12;
- il sistema delle **"Aree protette"** (nazionali, regionali e provinciali), di cui all'art. 13.

La disciplina dello Statuto del territorio si completa ed integra con gli elenchi e le ulteriori disposizioni contenute nell'elaborato di quadro propositivo denominato **"QP.2a Allegati alla Parte statutaria (Statuto del Territorio)"**.

La **"Strategia dello sviluppo sostenibile"**, indica le linee progettuali dell'assetto territoriale e, a tal fine, comprendente e specifica alla scala e per le competenze attribuite alla Provincia:

- la disciplina degli Insediamenti e della Rete dei servizi e delle attrezzature di area vasta;
- la disciplina del Territorio rurale e della Rete ecologica provinciale;
- la disciplina delle Infrastrutture e della Rete della mobilità.

La Strategia dello sviluppo sostenibile, detta indirizzi sull'articolazione e sulle linee di evoluzione degli assetti territoriali, specificando criteri e parametri per l'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale e alle trasformazioni dei boschi, individuando altresì gli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi di competenza provinciale e relative prescrizioni.

La disciplina della Strategia di sviluppo sostenibile è riferita all'intero territorio della Provincia di Arezzo e trova riscontro e corrispondenza cartografica nelle determinazioni progettuali contenute negli elaborati cartografici del quadro propositivo denominati:

- QP.6 Assetto del territorio. Insediamenti e rete dei servizi ed attrezzature di area vasta (carta in scala 1:100.000)
- QP.7 Assetto del territorio. Territorio rurale e rete ecologica (carta di sintesi scala 1:100.000), ulteriormente definita (a più dettagliata scala) da:
  - QP.7a Assetto del territorio. Territorio rurale e rete ecologica (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)
  - QP.7b Assetto del territorio. Territorio rurale e rete ecologica (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante sud)
- QP.8 Assetto del territorio. Infrastrutture e rete della mobilità (carta in scala 1:100.000)

Per meglio chiarire i contenuti ed i riferimenti alla disciplina della Strategia dello sviluppo sostenibile si riportano nell'elenco che segue i diversi contenuti statutari associati agli articoli della disciplina stessa:

- le linee di evoluzione delle **"Città e gli insediamenti"**, di cui all'art. 15;
- la **"Rete dei servizi e attrezzature"** provinciali e di area vasta, di cui agli art.li 16 e 17;

- la **“Rete ecologica”** provinciale, che specifica quella del PIT/PPR, di cui agli art.li 18 e 19;
- l’applicazione coordinate delle norme sul **“Territorio rurale”**, di cui all’art. 20;
- le **“Infrastrutture della mobilità”** provinciale, di cui agli art.li 21 e 22;
- la **“Rete di mobilità lenta”** provinciale, di cui all’art. 23.

La disciplina della Strategia di sviluppo sostenibile si completa ed integra con le schede e le ulteriori disposizioni contenute nell’elaborato di quadro propositivo denominato **“QP.2b Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile)”**.

Al fine di tratteggiare compiutamente il **quadro ambientale di riferimento** sono stati presi in considerazione i diversi piani di settore che possono, a vario titolo, interferire, ovvero possono delineare contributi o elementi conoscitivi ritenuti significativi sotto il profilo ambientale, con particolare attenzione al perseguimento di determinati obiettivi, agli eventuali adempimenti e ai controlli da svolgere, al conseguimento delle dovute coerenze, nonché al rispetto delle possibili indicazioni e/o disposizioni aventi valenza prescrittiva per gli strumenti di pianificazione territoriale, tenendo in particolare conto delle competenze della Provincia e del carattere del PTC.

I piani di settore che potenzialmente interferiscono con lo strumento della pianificazione territoriale con le caratteristiche del PTC, dopo una prima valutazione condotta nel documento preliminare e dopo il recepimento delle indicazioni fornite dai SCA, sono:

- **Piano ambientale ed energetico regionale (PAER)**
- **Piano regionale per la qualità dell’aria ambiente (PRQA)**
- **Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM)**
- **Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)**
- **Piano Straordinario d’Ambito dell’ATO Toscana Sud (rifiuti)**
- **Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 (PRS)**
- **Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 (PSR)**
- **Piano regionale Agricolo Forestale (PRFA)**
- **Piano Regionale Cave (PRC)**
- **Piano di Tutela delle Acque della Toscana**
- **Piani di settore in materia geologica, geomorfologica, idrica e idrogeologica**
- **Piano Attività del Consorzio di Bonifica (PACB)**

Si ritiene necessario puntualizzare il livello di interrelazione e/o interferenza, ovvero i contenuti di coerenza da tenere in considerazione, rispetto alla pianificazione e programmazione di settore, svolgendo così attraverso il processo di valutazione la verifica del perseguimento degli obiettivi e l’applicazione delle disposizioni (misure, prescrizioni, indicazioni) ritenute compatibili e al contempo adeguate (ovvero pertinenti) con il livello ed i contenuti della pianificazione territoriale provinciale, espressa dalla Variante Generale al PTC.

Per la puntuale disamina del quadro di riferimento espresso dai piani e programmi si rimanda direttamente al Rapporto Ambientale, riportando in questa sede le sole sintesi.

Nella disamina dei vari piani e programmi si sono delineati singolarmente le interrelazioni e/o interferenze, ovvero i contenuti di coerenza da tenere in considerazione tra pianificazione e programmazione di settore e la variante generale al PTC.

Al fine di visualizzare in modo chiaro tali rapporti e come sono stati sviluppati si è provveduto a redigere una tabella di sintesi dove da una parte sono riportati i contenuti della Variante Generale al PTC espressi nella disciplina di piano (Obiettivi generali, Statuto del territorio; Strategia dello sviluppo sostenibile - Insediamenti e Rete dei servizi e delle attrezzature di area vasta; Territorio rurale e Rete ecologica provinciale; Infrastrutture e Rete della mobilità; Disciplina del Piano), dall’altra i piani esaminati al fine di evidenziare attraverso il processo di valutazione la verifica del perseguimento degli obiettivi e l’applicazione delle disposizioni

(misure, prescrizioni, indicazioni) pertinenti con il livello di pianificazione della Variante al PTC

	<i>Interferenza e/o interrelazione tra contenuti del piano settoriale e temi della Variante Generale al PTC risolta con esito positivo</i>
	<i>Interferenza e/o interrelazione tra contenuti del piano settoriale e temi della Variante Generale al PTC che il processo di valutazione ritiene non adeguatamente sviluppata</i>
	<i>Mancanza di Interferenza e/o interrelazione indiretta tra contenuti del piano settoriale e Variante Generale al PTC anche per assenza delle competenze e per la natura del piano e/o variante</i>

Piani di settore	Piano ambientale ed energetico regionale (PAER)	Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)	Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIM)	Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)	Piano Straordinario d' Ambito dell' ATO Toscana Sud (rifiuti)	Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 (PRS)	Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 (PSR)	Piano regionale Agricolo Forestale (PRFA)	Piano Regionale Cave (PRC)	Piano di Tutela delle Acque della Toscana	Piani di settore in materia geologica, geomorfologica, idrica e idrogeologica	Piano Attività del Consorzio di Bonifica (PACB)
Piano Provinciale Variante Generale al PTC												
Obiettivi generali												
Statuto del territorio												
Strategia dello sviluppo sostenibile												
Disciplina del Piano												

La definizione dello stato attuale dell'ambiente prende avvio dalla descrizione delle valutazioni ambientali del PIT/PPR vigente con particolare riferimento alla seconda parte del rapporto valutativo che prende in considerazione lo stato dell'ambiente, le caratteristiche ed i problemi ambientali pertinenti al piano. E' la sezione in cui sono individuati e definiti gli indicatori relativi all'intero territorio regionale e gli indicatori relativi ai "beni paesaggistici" per dare atto dello stato delle risorse interessate dagli obiettivi di tutela e riqualificazione del Piano e per monitorarne l'andamento in futuro. Gli indicatori relativi allo stato dell'ambiente in Toscana sono in particolare:

**uso e consumo di suolo**

L'analisi dell'uso e consumo di suolo fornisce un indicatore molto rappresentativo del delicato equilibrio e dell'interdipendenza tra superfici artificializzate, suoli agricoli e superfici boscate. I rapporti tra i differenti usi della risorsa suolo e la quantità di suolo consumato per l'urbanizzazione determinano in modo significativo l'assetto e la forma definitiva del paesaggio.

**indice di copertura boschiva**

L'indice di copertura boschiva esprime il rapporto fra la superficie totale di un'area considerata e la superficie che di tale area è occupata da boschi. Il bosco viene comunemente considerato un elemento di valore, prima di tutto

<p>dal punto di vista naturale e conservazionistico e certamente anche per la rilevanza paesaggistica nelle aree tradizionalmente coperta da vegetazione di alto fusto, per la capacità visiva di limitare l'impatto della frammentazione dovuta ad elementi antropici. All'opposto la crescita di superfici forestali è anche indicatore, in alcune aree, di abbandono delle attività agricole e pastorali e quindi di perdita di diversità.</p>
<p><b>indice di impermeabilizzazione</b>                  Una delle pressioni significative dell'edificazione di nuovi suoli è l'incremento di superfici impermeabili che ha un impatto diretto sulla qualità ambientale di una data porzione di territorio, ma che viene qui utilizzato anche in virtù della sua capacità di rendere ragione di pressioni e trasformazioni del paesaggio, dato che quest'ultimo risente di un equilibrata relazione fra componenti naturali e artificiali. Elevati tassi di impermeabilizzazione sono inoltre possibili sensori di rischi ambientali e paesaggistici legati a dissesti e problematiche idrogeologiche.</p>
<p><b>indice di dispersione dell'edificato</b>                  L'indicatore intende valutare l'efficienza nell'uso del suolo urbanizzato per scopi residenziali paragonando la superficie occupata dagli edifici con la superficie edificata, intesa come area dell'edificio più le relative pertinenze. La densità dell'edificato indica lo sfruttamento più o meno intenso del suolo a parità di superficie urbanizzata, quindi l'efficienza nel suo utilizzo.</p>
<p><b>indice di frammentazione per urbanizzazione</b>                  L'indicatore prende in considerazione il fenomeno della frammentazione causato dalla struttura e organizzazione degli insediamenti e più in particolare le sue modalità. Si tratta di un indice numerico che rende conto del livello di frammentazione indotto dagli aggregati urbani o comunque dai nuclei costruiti e che tiene conto della compattezza di questi, considerando la situazione come migliore nei casi in cui si ha appunto un'edificazione compatta piuttosto che allargata e diffusa. Dipende dunque in maggior misura dalla forma, piuttosto che dalla dimensione dell'edificato, anche se quest'ultima ha ovviamente il suo peso. Posto cioè che il consumo risponda a necessità reali, si assume che è un elemento positivo minimizzarne gli effetti negativi con un'ottimizzazione nell'uso della risorsa suolo. Laddove questo invece avviene meno e l'organizzazione del costruito porta ad un uso di suolo che produce effetti negativi di tipo territoriale, paesaggistico e ambientale maggiori rispetto ad una forma teoricamente ottimale, il valore dell'indice sale, ad evidenziare se non un problema visibile almeno un elemento di allarme.</p>
<p><b>indice di frammentazione derivante da infrastrutture di comunicazione</b>                  L'indice di frammentazione da infrastrutture (Infrastructural Fragmentation Index – IFI) è uno degli indicatori comunemente utilizzati per controllare l'impatto delle infrastrutture sul paesaggio. Tale impatto è sia di tipo ecologico, che di tipo percettivo e anche se l'indice è nato per monitorare prevalentemente il primo dei due ha una qualche utilità anche per rendere misurabile il secondo, se pure in questo senso necessita di alcuni approfondimenti nei metodi e nel merito del sistema di calcolo. Si tratta di un indice numerico che rende ragione del grado di divisione in porzioni di una data area determinato da elementi lineari (strade e ferrovie nel nostro caso), pesando tale grado sulla tipologia di elemento che crea le interruzioni considerate. Le varie tipologie di strade e ferrovie sono infatti classificate in virtù delle loro caratteristiche considerando che la barriera creata, ad esempio, da un'autostrada o da una ferrovia ad alta velocità è ovviamente superiore a quella di una strada a corsia unica o di una ferrovia di rilevanza locale e monobinario.</p>
<p><b>indice di franosità</b>                  Le aree soggette a rischio idraulico sul territorio toscano rappresentano circa l'11% dell'intero territorio regionale; la percentuale delle aree allagabili sale al 20% se il calcolo viene eseguito rispetto alla superficie posta ad una quota inferiore ai 300 m s.l.m. Se si considera poi la superficie soggetta a pericolosità idrogeologica elevata e molto elevata la percentuale risulta essere del 14% (Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana - 2011). Una situazione idro-geomorfologica complessa e delicata come quella toscana produce indiscusse ripercussioni anche sul paesaggio le cui forme sono modellate principalmente dagli eventi naturali oltre che dall'azione dell'uomo. Da tempo la Regione Toscana ha messo in atto una serie di iniziative volte a monitorare il fenomeno, tra queste la Banca Dati Frane e Coperture è molto importante per mappare i fenomeni franosi</p>
<p><b>Ulteriori indicatori</b>                  - Percentuale della superficie delle aree protette.                  - Percentuale di area classificata Sito di Importanza Regionale.                  - Uso suolo in aree vincolate per decreto.</p>

Rispetto ai contenuti propri del PTC e alle competenze dell'Amministrazione Provinciale si sono selezionati gli aspetti e gli indicatori pertinenti.

Al pari di quanto riportato circa le valutazioni del PIT/PPR, si riporta la sintesi delle "valutazioni ambientali" del PTC vigente. La valutazione del PTC vigente fa riferimento alle disposizioni della ex LR 5/1995, ovvero ad una normativa al tempo non ancora specifica e decodificata che prevedeva una "valutazione degli effetti ambientali" del PTC, attraverso la definizione di criteri

e parametri per le verifiche di compatibilità tra le varie forme e modalità di utilizzazione delle risorse essenziali del territorio. Pertanto la valutazione dello strumento vigente, oltre ad identificare la struttura complessiva del sistema di valutazione, contiene criteri generali e particolari rispetto ai quali orientare l'attività di valutazione sia della Provincia, per i propri Piani di Settore, che per i Comuni, per i propri strumenti, coerentemente ed in applicazione dei principi generali della ex LR 5/1995.

I criteri indicati nella relazione riguardano l'individuazione e la definizione degli elementi fondanti della valutazione:

- a) le risorse essenziali del territorio e le relative condizioni d'uso;
- b) le azioni di trasformazione che dovranno essere valutate;
- c) gli obiettivi che si intendono perseguire con le azioni di trasformazione;
- d) le analisi, gli ambiti ed effetti dell'azione di trasformazione.

A seguito della prima conferenza di programmazione in cui si redigeva un documento valutativo specifico, è stato predisposto il progetto preliminare di PTC comprensivo di:

- **quadro conoscitivo** sullo stato delle risorse essenziali del territorio;
- **parte propositiva** rappresentata dalle carte tematiche di sintesi relative alle condizioni d'uso delle risorse essenziali, alla disciplina del territorio rurale, alla valenza del PTC di Piano urbanistico – territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici di cui alla L.431/85 ed al sistema delle infrastrutture e servizi;
- **norme** contenenti, tra l'altro, elementi di ulteriore approfondimento rispetto alla struttura delle valutazioni dovute sulla base delle disposizioni dell'allora legge regionale sul governo del territorio.

In ottemperanza alle fasi istruttorie ed ai contenuti dei relativi contributi e pareri, nell'**allegato K alle Norme**, costituente parte integrante del PTC, sono state anche fornite indicazioni sul metodo di valutazione degli effetti sulle risorse essenziali del territorio prodotti dalle azioni di trasformazioni. Inoltre le informazioni raccolte circa lo stato delle risorse essenziali del territorio, sono state trasferite in carte tematiche facenti parte sia del quadro conoscitivo che della parte propositiva del PTC e che costituiscono preconditione di indirizzo normativo per la valutazione da effettuare e specificare a livello comunale. Secondo questo metodo i risultati delle indagini svolte per la conoscenza dello stato delle risorse essenziali del territorio e gli obiettivi relativi all'utilizzo e alla trasformazione individuati dal PTC relativamente alle stesse risorse, contengono in sé elementi di valutazione strategica e più in generale contenuti per le verifiche di sostenibilità delle azioni di trasformazione.

La normativa si articola in: prescrizioni, direttive, indirizzi e indicazioni, mentre il già citato allegato K alle norme del PTC contiene gli elementi di riferimento per la costruzione di metodi di valutazione degli effetti prodotti sulle risorse essenziali del territorio dalle azioni di trasformazione individuate nello stesso Allegato.

Infine si riporta la sintesi del quadro conoscitivo del PTC vigente che si distingue per la particolare considerazione dei valori paesaggistici conferita allo strumento di pianificazione territoriale vigente fin dal metodo di lavoro e di indagine applicato per la formazione del relativo quadro conoscitivo.

Ancora per meglio chiarire gli aspetti costitutivi del PTC vigente, si richiama la suddivisione in due livelli dello strumento vigente, "*... quello delle permanenze - la struttura profonda che deve essere conservata - e quello della trasformazione, degli spazi vitali dell'innovazione e delle sue regole; livelli strettamente intrecciati e reciprocamente necessari in un comune obiettivo: tutelare l'identità culturale e l'integrità fisica del territorio ...*". I due livelli hanno consentito di impostare l'azione pianificatoria secondo le seguenti fasi:

- la prima, orientata alla tutela dell'identità culturale: ovvero come un processo di conoscenza ed individuazione delle strutture insediative e paesaggistiche da trasformare in indirizzi per la formazione dei piani comunali;

- la seconda, orientata al riconoscimento delle esigenze di trasformazione: ovvero a riconsiderare, secondo aspetti specifici e localizzativi, l'armatura insediativa e infrastrutturale e a riconoscerne i punti di crisi per elaborare ambiti e progetti a tempo determinato, definendo le condizioni alla trasformazione

Di seguito si elencano i materiali, gli studi e le elaborazioni prodotte per il quadro conoscitivo del PTC vigente:

- La carta della morfologia fisica.
- Le Unità di paesaggio.
- I censimenti tematici.
- Le strade nazionali e provinciali.
- Gli ulteriori settori dei censimenti tematici.
- Le indagini sul territorio rurale.
- Le Aree naturali protette e di pregio.

Dopo la formazione e approvazione del PTC, la Provincia di Arezzo ha inoltre svolto nel tempo altre attività di indagine la cui caratterizzazione metodologica, ovvero per la specifica valenza ambientale, possono concorrere alla formazione del quadro conoscitivo della Variante Generale al PTC. In particolare si fa riferimento alle attività del progetto denominato **"Analisi dei dati georeferenziati delle specie"** finalizzati alla definizione (evidentemente preliminare) della **"Rete Ecologica della Provincia di Arezzo"**. Quanto considerato rappresenta un'attività di indagine e valutazione propedeutica alla realizzazione della rete e consiste nell'analisi dei dati georeferenziati inseriti nell'archivio dell'U.O. Aree Protette, relativo alle segnalazioni di specie di fauna e flora su tutto il territorio provinciale e nella conseguente valutazione dello stato complessivo delle conoscenze disponibili (per informazioni e dati di dettagli, si veda ancora al riguardo la "Relazione di avvio del procedimento).

A completamento delle conoscenze disponibili sono infine da richiamare i dati ed il **"Repertorio cartografico preliminare"** derivante dal quadro sovraordinato (legislativo, normativo, pianificatorio) di riferimento per la Variante Generale al PTC.

Completa il quadro delle conoscenze il complesso dei materiali afferenti alla formazione del nuovo PTC, suddiviso in "Indagini sulle strutture ecosistemiche e agroforestali" e "Indagini sulle strutture insediative ed infrastrutturali".

Per quanto riguarda le **"Indagini sulle strutture ecosistemiche e agroforestali"**, il quadro conoscitivo della variante di conformazione del PTC si arricchisce del già cospicuo archivio esistente con dati provenienti da altre documentazioni, edite o inedite, oppure mediante dati raccolti nell'ambito di pregresse indagini sul territorio provinciale. Durante questa fase, si è proceduto anche alla messa a punto della banca dati nell'ottica del suo utilizzo anche relativamente al progetto di rete ecologica provinciale.

Il territorio Provinciale di Arezzo è stato infatti interessato negli ultimi decenni da numerose indagini e ricerche a carattere naturalistico, la gran parte delle quali è confluita in un archivio informatizzato e georeferenziato disponibile ed utilizzabile agli scopi del progetto di che trattasi. Tale archivio contiene una grande mole di informazioni inerenti alla presenza e distribuzione di specie vegetali e animali sul territorio provinciale; tali dati sono stati omogeneizzati al fine di rendere l'archivio funzionale sia per la consultazione che per un costante aggiornamento.

Nell'ambito di questo lavoro si è proceduto inoltre alla formazione di una carta dell'uso del suolo aggiornata e codificata, producendo una base per le successive analisi di idoneità ambientale potenziale e di frammentazione a scala provinciale. Il risultato ottenuto discosta sensibilmente dalla cartografia di partenza, sia per il maggior livello di dettaglio categoriale per tutte le tipologie forestali e per i seminativi semplici, passate quasi sempre dal III al IV livello

del “Corine land cover”, sia per numerose modifiche apportate a livello categoriale e topologico a seguito di analisi fotointerpretative di dettaglio e ricognizioni in campo.

A seguito della raccolta degli archivi esistenti e della predisposizione di quelli reperiti nell’ambito di questo progetto, è stato elaborato un unico database relativo a flora e fauna (invertibrata e vertebrata).

Con tali premesse si è analizzata la presenza delle diverse specie e si sono individuate e selezionate le “specie focali” con la conseguente elaborazione dei “modelli di idoneità ambientale potenziale”. I modelli rappresentano una sintesi delle informazioni di base raccolte ed analizzate in precedenza, sia perché impongono una valutazione particolarmente attenta e critica dei risultati al fine di non incorrere in grossolani errori di interpretazione. In questo senso il modello rappresenta uno strumento, fondamentale ma non esclusivo, per la definizione degli elementi strutturali della rete ecologica provinciale i quali possono essere successivamente individuati e cartografati anche attraverso un processo valutativo “expert-based” che tiene in considerazione una molteplicità di elementi che i modelli da soli non possono prendere in considerazione.

I modelli sono stati elaborati esclusivamente per i sistemi forestali e per gli agroecosistemi, mentre per gli ambienti umidi la metodologia di analisi e individuazione degli elementi strutturali della rete ha seguito un processo diverso. Infatti le fasi di analisi che hanno portato all’individuazione degli elementi strutturali della rete ecologica hanno comportato procedure distinte per le tre reti considerate (rete degli agroecosistemi, rete dei sistemi forestali e rete delle zone umide). A conclusione delle analisi si è dunque proceduto alla verifica degli elementi strutturali con i target specifici di conservazione e con gli strumenti di tutela e gestione delle risorse naturalistiche, per pervenire alla definizione di:

- elementi strutturali della rete ecologica;
- abaco dei morfotipi ecosistemici alla scala provinciale;
- elementi funzionali della rete ecologica;
- elementi di indirizzo e normativi per la rete ecologica provinciale.

Attraverso la sommaria descrizione dei materiali prodotti si evince una piena corrispondenza della struttura del lavoro con le elaborazioni ed i contenuti del PIT/PPR (caratteri delle strutture ecosistemiche e agro -forestali), riaffermando pertanto la necessità di convogliare le analisi sopra richiamate nel novero del quadro delle conoscenze per la Variante generale al PTC.

Per quanto riguarda invece le “**Indagini sulle strutture insediative ed infrastrutturali**”, la formazione del quadro delle conoscenze della variante generale di conformazione al PIT/PPR predispone una cartografia tematica generale e preordinata a tutte le successive elaborazioni consistente nell’individuazione dei sedimenti storici degli insediamenti. Vengono infatti acquisiti in serie storica i dati disponibili sulla banca dati regionale relativi alla periodizzazione degli edifici, secondo quanto segue:

- edificato presente nel Catasto Storico Regionale (1830)
- edificato storico presente al 1954
- edificato successivo al 1954

Le analisi sopra descritte sono confluite in specifiche cartografie tematiche.

Una volta definiti gli insediamenti di impianto storico sulla base della loro evoluzione diacronica, si è proceduto ad un’attenta valutazione del quadro conoscitivo esistente che supporta il PTC vigente. Infatti lo strumento vigente gode di un corposo sistema delle conoscenze fortemente orientato all’analisi delle strutture territoriali e paesaggistiche comprensive dei relativi insediamenti che costituisce non tanto un materiale pregresso ma un quadro di riferimento solido, pertinente e fortemente orientativo delle attività di conformazione oggetto della variante. Con queste premesse, l’allestimento del quadro

conoscitivo ha visto come prima attività ricognitiva la valutazione delle schede analitiche esistenti relative a:

- Tratti e tratte stradali di valore paesistico;
- Ville e giardini di non comune bellezza;
- Edifici specialistici e relativi ambiti di tutela;
- Aggregati storici e relativi ambiti di tutela;
- Strutture urbane e relativi ambiti di tutela.

Tale valutazione e lettura ha permesso di trasferire su base digitale l'individuazione degli elementi insediativi e infrastrutturali afferenti struttura antropica, per poi procedere alla:

- Localizzazione puntuale delle tratte stradali attualizzandone la configurazione;
- La localizzazione puntuale degli e dei diversi insediamenti storici (ville; edifici specialistici di impianto storico; aggregati – centri storici e nuclei rurali; strutture urbane)

Analogamente al lavoro di puntuale individuazione e localizzazione degli insediamenti di cui al precedente elenco, che costituiscono l'armatura insediativa di impianto storico del territorio provinciale, sono stati attualizzati tutti i relativi ambiti di tutela, ovvero quegli areali ed ambiti rurali o periurbani che ne costituiscono il riferimento paesaggistico, siano essi qualificati come ambiti pertinenziali di valore, come i giardini "di non comune bellezza" delle ville o talvolta degli insediamenti specialistici in territorio rurale, oppure i nuclei di alimentazione – aree agricole di pertinenza dei centri minori (aggregati) , ovvero dei centri storici e dei nuclei rurali di diversa matrice di impianto che caratterizzano il territorio aretino. Questo lavoro di restituzione cartografica e di valutazione dei materiali pregressi, ha costituito una delle parti più attinenti gli aspetti della conformazione paesaggistica, andando infatti a configurare ambiti rilevanti per caratterizzazione paesaggistica degli insediamenti, riconoscimento delle strutture agrarie storiche e dei persistenti mosaici agricoli e paesaggi storici che, tutti nel loro complesso, confluiscono nelle corrispondenti categorie patrimoniali di quadro progettuale. Di seguito si riporta la sintesi di quanto descritto:

- Insediamenti storici;
- Ambiti paesaggistici
- Strade di valore paesistico percettivo
- Strade di interesse paesistico percettivo

Afferiscono a questa sezione del lavoro corrispondenti cartografie di quadro conoscitivo.

Le analisi della struttura insediativa si sono estese anche all'analisi funzionale degli insediamenti e delle infrastrutture, attraverso la redazione di specifiche cartografie che analizzano la caratterizzazione funzionale degli insediamenti a carattere puntuale in rapporto alle competenze dell'ente, tale caratterizzazione della struttura insediativa riporta la definizione degli insediamenti per funzioni prevalenti.

Il sistema delle informazioni sopra descritte confluisce ancora in elaborati tematici di quadro conoscitivo.

Analogamente alle analisi circa gli insediamenti, si sono prodotti elaborati cartografici relativi al sistema infrastrutturale che analizzano e classificano la rete infrastrutturale e descrivono il sistema di trasporto pubblico locale.

Conclude la sezione descrittiva dello stato attuale dell'ambiente la parte dedicata ai **"Vincoli formalmente riconosciuti e aree di particolare rilevanza"**. La *"Disciplina dei Beni paesaggistici"* formalmente riconosciuti, ai sensi del Codice per i beni culturali e il paesaggio (Codice), è propriamente riportata in appositi allegati (elaborati 1, 3B e 8B) alle norme del PIT/PPR per tutti gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico (vincolo diretto per decreto) e le aree tutelate per legge (vincolo indiretto – ex Galasso). In particolare secondo quanto appositamente disposto nell'elaborato 8b:

- la disciplina dei **"Beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004"** (**vincoli diretti per decreto**), comprende la ricognizione degli immobili e delle aree

dichiarati di notevole interesse pubblico, la loro delimitazione e rappresentazione cartografica, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso (ai termini dell'articolo 138 del Codice), contenuti in apposite schede di vincolo (suddivise in quattro sezioni) e comprendenti: l'identificazione, la definizione analitico descrittiva, la cartografia identificativa e la disciplina articolata in "Indirizzi" (da perseguire), "Direttive" (da applicare) e "Prescrizioni d'uso" (da rispettare).

- La disciplina "Beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004" (aree tutelate per legge – ex Galasso), comprende la ricognizione delle aree tutelate per legge, la loro delimitazione e rappresentazione cartografica, nonché la determinazione di prescrizioni d'uso sostanzialmente contenute negli appositi articoli della stessa disciplina e comprendenti: "Obiettivi" (da perseguire), "Direttive" (da applicare) e "Prescrizioni" (da rispettare). La definizione dei suddetti beni è contenuta nell'elaborato denominato "Ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del Codice" (Elaborato 7B) che costituisce parte integrante e sostanziale della disciplina di piano.

Occorre in questo quadro precisare che a differenza dei beni paesaggistici con vincolo diretto per decreto, la cui corretta delimitazione cartografica è contenuto specifico del PIT/PPR e delle relative schede ricognitive, la rappresentazione cartografica delle aree tutelate per legge - ex Galasso, contenuta negli elaborati cartografici del PIT/PPR (e con la sola esclusione delle zone archeologiche di interesse paesaggistico, i parchi e le aree protette, i circhi glaciali), ha valore meramente ricognitivo e pertanto l'individuazione dei suddetti beni deve essere effettuata, caso per caso, a fronte della verifica dei requisiti e dei criteri di identificazione indicati all'Elaborato 7B dello stesso PIT/PPR.

Occorre in questa sede richiamare l'attenzione sul fatto che per la formazione della Variante al Generale al PTC, il processo di conformazione ai contenuti della disciplina dei beni paesaggistici è esclusivamente ricondotta ad un atto di natura meramente ricognitiva.

Sono state redatte nel QC della variante generale al PTC due specifici elaborati cartografici facenti parte della sezione "Principali vincoli sovraordinati" (carte in scala 1:100.000):

- QC.14a Principali vincoli sovraordinati. Paesaggistici: qui sono individuati gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico art.136 (vincolo diretto) e le Aree tutelate per legge Art.142 (vincolo indiretto) del codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs 42/2004. Inoltre sono specificatamente individuate le zone tutelate, con eventuali beni archeologici, di cui all'art 11.3 lettere a,b,c dell'elaborato 7B della disciplina dei beni paesaggistici, anche in ottemperanza al contributo pervenuto da parte del MiBACT.
- QC.14b Principali vincoli sovraordinati. Ambientali: qui è riportato il sistema delle aree protette (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna; Riserve Naturali statali, Riserve Naturali Provinciali) e il sistema delle aree protette rete Natura 2000 (ZPS-Zone di protezione speciale; ZSC- Zone Speciale Conservazione, SIR- Siti di interesse Regionale) oltre il vincolo idrogeologico

Tralasciando i dati e le descrizioni di carattere generale finora sintetizzate, il Rapporto Ambientale affronta l'analisi delle risorse e i fattori di carattere ambientale, articolando il reperimento dei dati in risorse e producendo una tabella di sintesi in cui si evidenziano punti di forza e punti di debolezza, secondo questo schema:

**- Clima**

Dall'analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa clima

Punti di debolezza	Punti di forza
--------------------	----------------

Clima continentale	Valori medi di radiazione solare annua media
--------------------	--

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Media delle temperature massime nel mese	C°	Areonatica Militare/LaMMA
Media delle temperature minime nel mese	C°	
Precipitazioni- cumulata mensile	N Pcum	
Numero giorni piovosi	n	
Eventi Nevosi	Mm; giorni/anno	Comuni
Fenomeni estremi ed eventi significativi di dissesto idrogeologico	n	
Radiazione solare annua media	kWh/mq	

**- Aria**

Dall’analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell’inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l’analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa aria:

**Analisi SWOT dello stato attuale**

Punti di debolezza	Punti di forza
Sia il capoluogo che alcuni comuni di fondovalle costieri ricadono in aree di superamento	La maggior parte del territorio provinciale ricade in aree non di superamento
Alto tasso di pendolarismo a livello comunale intorno a 2 comuni “polarità” (dati 2011)	Dal punto di vista socio economico: territorio attraversato da grandi direttrici di comunicazione
	Elevati livelli di naturalità soprattutto in zone collinari-montane con buona qualità dell’aria e assorbimento CO2
Aree caratterizzate da elevata densità infrastrutture per la mobilità	

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Principali parametri qualità dell’aria: media annuali PM10; NO2; PM25; Benzene; Benzopirene	Ug/mc	ARPAT
Superamenti NO2; PM10	n	ARPAT
Inquinamenti fisici-rumore: Superfici delle classi acustiche	Kmq/classe	Comuni/regione toscana
Inquinamenti fisici-rumore: Recettori sensibili	n/classe	Comuni/ Direzione statistica RT
Densità rete stradale per tipologia (Autostrade, SS, SR, SP)	Lunghezza/kmq	ARPAT/Enti gestori/PRIM
Tasso di pendolarismo	n	ISTAT/IRPET/Direzione statistica RT
Flussi di traffico sulle strade di competenza provinciale	Veicoli/g	Regione Toscana – Sistema di monitoraggio dati di traffico sulle strade regionali (2015-2019)
Autovetture	N° veicoli per tipologia	Dati Istat
Tasso di motorizzazione	/100 ab	Dati ACI
Autovetture su superficie	N°autovetture/Km2	Dati ACI
Qualità ambientale del parco auto (% veicoli per classe euro)	N° %	Dati ACI
Inquinamento Luminoso: stazioni astronomiche	n	Direzione statistica RT
Inquinamento Luminoso: aree di protezione LR 39/2005 art.35 co 1 e 2	kmq	Direzione statistica RT

**- Acqua: acque superficiali e sotterranee**

Dall’analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell’inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l’analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa acqua:

Punti di debolezza	Punti di forza
Corpi idrici superficiali che non hanno raggiunto gli obiettivi di qualità fissati dalla Direttiva Quadro sulle Acque e dal piano di Gestione delle Acque	Presenza di numerose stazioni destinate all'acqua idropotabile
Corpi idrici sotterranei che presentano uno stato scarso localmente per fenomeni di inquinamento	Presenza ambienti fluviali e lacustri di valenza ecosistemica
Vulnerabilità sorgenti a uso idropotabile	

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Nella scelta degli indicatori di contesto pertinenti al livello di pianificazione e in relazione alle finalità del PTC, è data priorità a quelli già popolati nella valutazione di P/P sovraordinati (ad es PIT/PPR) anche settoriali e negli annuari ambientali ARPAT. Questi alcuni degli indicatori di interesse nell'ambito del Rapporto Ambientale:

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Acque superficiali-fiumi; stato ecologico e chimico	Parametri D.Lgs 152/06	Annuario ARPAT
Acque superficiali-laghi e invasi; stato ecologico e chimico		Annuario ARPAT
Corpi idrici sotterranei e falde profonde: stato chimico		Annuario ARPAT
Classificazione acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili		Annuario ARPAT

**- Suolo**

Dall'analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa suolo:

Punti di debolezza	Punti di forza
Elevata urbanizzazione e consumo di suolo nel fondovalle	Ridotto consumo di suolo nelle zone montane
Pressione insediativa sul ristretto fondovalle, aggiunta all'attività estrattiva ed alle infrastrutture: compromissione delle pur non molto rilevanti falde acquifere ed esposizione agli eventi alluvionali	Presenza di aree a bassa densità di popolazione
Crinale del Pratomagno: presenza di fenomeni di artificializzazione, con asse stradale, edificato sparso nella zona di Secchietta (in parte legato a progetti di valorizzazione turistica invernale dell'area), impianti di telefonia e ripetitori	Consumo di suolo e indice di impermeabilizzazione non significativi nella maggior parte dei comuni collinari e montani
Processi di spopolamento e abbandono delle zone montane con perdita del presidio territoriale	Contenuto numero di siti contaminati
Moderato consumo di suolo e indice di impermeabilizzazione nella fascia di fondovalle	Mancata presenza SIN-SIR
Attività estrattive, in riferimento alle cave di pianura alluvionale, spesso con impianti di lavorazione nelle colline circostanti la Riserva Naturale di Val d'Inferno e Bandella e nella sua area contigua, con rilevanti problematiche legate alla perdita di paesaggi agricoli, alla conservazione dell'ansa di Bandella	Presenza emergenze geomorfologiche e geologiche e Forme carsiche quali grotte
Pericolosità geologica elevata/molto elevata	
Pericolosità idraulica elevata /molto elevata	
Difesa suolo: elevati tassi di erosione	

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Nella scelta degli indicatori di contesto pertinenti al livello di pianificazione e in relazione alle finalità del PTC, si dà priorità a quelli già popolati nella valutazione di P/P sovraordinati (ad es PIT/PPR) anche settoriali e negli annuari ambientali ARPAT.

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Uso del suolo	ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1 Annuario ARPAT; Dati ISPRA-SINANET
Suolo consumato	ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1
Incremento annuale consumo suolo	ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1
Incremento annuale consumo suolo /tot superficie suolo consumato	%	Annuario ARPAT
Trend consumo di suolo su base diacronica a livello provinciale, a livello di sistema territoriale e di Comune	ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1 su più anni
Densità consumo annuale a livello provinciale, a livello di sistema territoriale e di Comune	Mq/ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1
Densità consumo di suolo pro capite	Mq/abitante	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1 e dati demografici ISTAT
Indice di impermeabilizzazione	%	Elaborazione Uso suolo RT e analisi secondo metodologia PIT/PPR
N° siti estrattivi attivi per bacino estrattivo e per Comune e superficie	N° , mq	Elaborazione dati PRC
Densità bacini estrattivi per provincia, per sistema territoriale e per Comune	Rapporto tra superfici	PIT/PPR e PRC
Numero, spuperficie stato dei siti oggetto di bonifica	N, mq, tipo	dati SISBON
Densità dei siti oggetto di bonifica rispetto al territorio provinciale, dei sistemi territoriali e dei comuni	N°/kmq	Elaborazione dati SISBON
Percentuale superficie interessata da Siti contaminati rispetto al territorio provinciale, del sistema territoriale e comunale	Rapporto tra superfici	Dati ARPAT
N ed Estensione SIR/SIN	N; Estensione SIR-SIN/superficie territoriale	Regione Toscana/ARPAT
N° grotte rispetto al territorio provinciale, del sistema territoriale e comunale	N°/kmq	Catasto speleologico toscano
N° geositi /geotopi rispetto al territorio provinciale, del sistema territoriale e comunale	N°/kmq	PIT/PPR Enti parco; Eventuali altri studi di dettaglio
Estensione % aree a diverso grado di pericolosità geologica	Rapporto tra superfici e valore %	Cartografia Piani di bacino
Estensione % aree a diverso grado di pericolosità idraulica	Rapporto tra superfici e valore %	Cartografia piani di bacino
Indice franosità		Elaborazione PIT/PPR

### - Biodiversità, flora, fauna

Dall'analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa flora e fauna:

Punti di debolezza	Punti di forza
Elementi di frammentazione: infrastrutture	Presenza numerosi Siti Natura 2000
Urbanizzazione dell'area di fondovalle	Presenza di aree protette
Pressioni sui corsi d'acqua e le zone perifluviali	Particolari zone degli appennini costituiscono paesaggio assolutamente unico e non riproducibile qualificato da valori naturalistici di alto pregio
Criticità nelle aree umide legate alla gestione dei livelli idrometrici, in considerazione della loro natura prevalentemente artificiale (es: lago di Castelnuovo dei Sabbioni, Riserve di Val d'Inferno e Bandella)	
Abbandono territori montani: processi di abbandono e di ricolonizzazione arbustiva di ambienti agricoli e pascolivi, con particolare riferimento al crinale e ai versanti del Pratomagno e dei Monti del Chianti.	

Punti di debolezza	Punti di forza
Per le matrici e nodi degli agroecosistemi ulteriori criticità sono legate a locali processi di intensificazione delle attività agricole (ad es. vigneti specializzati nei versanti di Pelago e di Rignano sull'Arno) o di cambiamento della destinazione di uso agricolo con la realizzazione di impianti fotovoltaici.	
nella matrice forestale perdita di castagneti da frutto, presenza di incendi estivi, locale eccessiva utilizzazione forestale delle matrici boschive a dominanza di latifoglie termofile.	

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Superficie provinciale ricadente in Sito Natura 2000	Kmq e valore %	Geoscopio- -RT
Superficie provinciale ricadente in aree protette	Kmq e valore %	Geoscopio- -RT
Diversità del paesaggio agro-forestale	Kmq/tipo	Geoscopio- -RT
Riduzione di ambiti naturali e agricoli	mq	Uso suolo RT
Indice di Frammentazione per urbanizzazione	n	RA PIT/PPR
Indice di Frammentazione da infrastrutture	n	RA PIT/PPR
Specie animali e vegetali presenti in liste d'attenzione	N°	Re.Na.To
Habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario	N°	Re.Na.To

**- Paesaggio e beni culturali**

Dall'analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne le aree di particolare valore ambientale e paesaggistico

Punti di debolezza	Punti di forza
Elementi di frammentazione: infrastrutture	Presenza numerosi Siti Natura 2000
Urbanizzazione dell'area di fondovalle	Presenza di aree protette
Pressioni sui corsi d'acqua e le zone perfluviali	Particolari zone degli appennini costituiscono paesaggio assolutamente unico e non riproducibile qualificato da valori naturalistici di alto pregio
	Presenza di centri e nuclei storici
	Diffusa presenza di testimonianze storico culturali e testimoniali

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
aree oggetto di tutela paesaggistica (per decreto e per legge)	Superficie	RT
% territorio ricadente in aree oggetto di tutela paesaggistica (per decreto e per legge)	Rapporto tra superfici e %	Uso suolo RT 2016 Geoscopio- PIT/PPR
Beni architettonici tutelati	N°,superficie	RT
Beni archeologici tutelati	N°,superficie	RT
Tessuti storici	superficie	RT PIT/PPR
Edifici storici censiti	n	RT PIT/PPR; comuni
Progetti di paesaggio	N*/ superficie	RT

**- Città e insediamenti**

Dall'analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa città e insediamenti:

Punti di debolezza	Punti di forza
Dispersione insediativa nelle pianure e nel fondovalle	Permanenza di un importante patrimonio edilizio ed insediativo di impianto storico
Sviluppi urbani dei grandi centri secondo un sistema a frangia poco qualificato sotto il profilo formale e	Mantenimento delle connotazioni paesaggistiche di pregio relativamente agli aggregati storici

Punti di debolezza	Punti di forza
della struttura urbana	
Debolezza delle funzioni essenziali negli aggregati storici e nuclei rurali di alta collina e montagna	Permanenza della struttura dei servizi
Fenomeni di abbandono degli aggregati isolati e di moltagna	

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Presenza attrezzature scolastiche	n	Banche dati Comuni, Provincia, Uffici scolastici territoriali
Verde pubblico, parchi pubblici attrezzati	Mq/ab	Banche dati Comuni,
Impianti ed attrezzature sportive pubbliche o di uso pubblico	Mq/ab	Banche dati Comuni,

**- Infrastrutture**

Dall'analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa infrastrutture:

Punti di debolezza	Punti di forza
Tendenza alla separazione dei flussi di traffico e alle tipologie di percorrenza	Mantenimento ed incentivazione del sistema infrastrutturale di collegamento
Sistema ferroviario periferico in rapporto ai territori	Miglioramento (progettualità) dei punti di relazione con i sistemi infrastrutturali locali
	Tendenza alla separazione dei flussi di traffico e alle tipologie di percorrenza

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Viabilità	Km per tipo	Enti gestori
Piste ciclabili	Km	Enti gestori
Rete autostradale	N. caselli	Ente gestore rete
Rete TPL	MI/ n. fermate. Localizzazione capolinea e centri intermodali	Banche dati Provincia e soggetti gestori del TPL
Ferrovie	Km	RFI
Stazioni ferroviarie, scali merci	n	RFI

**- Energia**

Dall'analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa energia:

Punti di debolezza	Punti di forza
centrale termoelettrica nella zona di Santa Barbara (attualmente in parte smantellata e rimodernata),	Valori medi di radiazione solare annua media
	Ricorso a impianti di produzione di energia rinnovabile di diversa tipologia (eolico, idroelettrico, solare fotovoltaico) impianti fotovoltaici e concentrazione di impianti energetici: dalle dighe sull'Arno agli impianti eolici sulla Dorsale del Pratomagno, agli impianti fotovoltaici nella ex miniera di Santa Barbara; impianto eolico di crinale nel Pratomagno

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Consumi elettrici su superficie	MWh/Km2	Ente gestore
N° interventi su istituti scolastici e strutture provinciali per la produzione di energia da fonte rinnovabile	N°	Provincia
N° interventi su istituti scolastici e strutture provinciali per la riduzione dei consumi energetici	N°	Provincia
N° e potenza impianti solari fotovoltaici installati sul territorio provinciale	N° e MW	GSE
Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile	KW/anno	ENEA Fonti specifiche
Mezzi per il trasporto pubblico efficienti dal punto di vista energetico (ad es ricorso ad alimentazione elettrica o ibrida)	N°/tot	Gestore del servizio

**- Rifiuti**

Dall’analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell’inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l’analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa rifiuti:

Punti di debolezza	Punti di forza
Percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani inferiore ai valori obiettivo 2011-2012	Quantità di rifiuti urbani prodotti pro capite inferiore di quanto registrato a livello regionale
Percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani inferiore ai valori regionali 2019	Mancata presenza di impianti di gestione dei rifiuti

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Rifiuti urbani prodotti pro capite	Kg/ab*anno	SIRA/ARPAT
Densità impianti di gestione dei rifiuti	N° impianti/superficie territoriale	ARPAT
Percentuale raccolta differenziata	Rapporto % RD/tot RSU	ARPAT
Aree agricole per spandimento fanghi da depurazione	Kmq	RT

**- Inquinamenti fisici**

Dall’analisi dei piani e programmi sovraordinati e tenendo conto dell’inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l’analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa energia e clima

Punti di debolezza	Punti di forza
Diffusione asimmetrica rispetto ai contesti territoriali	
Superamento anche se minimo dei valori medi	

**Prima individuazione indicatori di contesto**

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Sviluppo e Densità territoriale delle linee elettriche	Lunghezza linee MT-AT	Dati SIRA-ARPAT
N°, densità e dislocazione di impianti e siti per telecomunicazioni	N° N°/kmq	Dati SIRA-ARPAT
Popolazione in fasce di rispetto	n.	Comune
Superamento di valori di riferimento per elettrodotti, per stazioni RTV e per stazioni SBR	n.	ARPAT/Comune

**- Salute Umana**

Dall'analisi dei dati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne la risorsa salute umana:

Punti di debolezza	Punti di forza
Presenza aziende a rischio di incidente i	Ampie porzioni territoriali caratterizzate da elevati livelli di naturalità

#### Prima individuazione indicatori di contesto

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
N. aziende a rischio di incidente rilevante (Seveso)	N°	SIRA-ARPAT ISPRA
Presidi sanitari	N	USL
N° interventi su istituti scolastici per la riduzione dei fattori di rischio	N°	Provincia
Incidentalità stradale	N° incidenti/anno	ACI
Estensione infrastrutture per la mobilità ciclo-pedonale (aree pedonali, ZTL, piste ciclabili)	Lunghezza	Pianificazione comunale(PRIIM)
Passeggeri trasportati dal TPL nei comuni/abitanti	n° abbonamenti/biglietti venduti/anno	Gestore del servizio
Utilizzo del trasporto pubblico in termini di disponibilità di mezzi	N° mezzi pubblici in servizio	Gestore del servizio
Stato attuazione copertura banda ultralarga (a 100 Mbps e con connettività di almeno 30 Mbps).	Comuni serviti	Piano Strategico Nazionale Banda ultralarga

#### - Aspetti socio economici

Dall'analisi dei dati e tenendo conto dell'inquadramento generale riportato nel Rapporto ambientale è possibile effettuare l'analisi SWOT individuando i principali punti di debolezza e i principali punti di forza del contesto territoriale in esame per quanto concerne gli aspetti economici:

Punti di debolezza	Punti di forza
Forte calo della popolazione	Presenza di una grande eterogeneità di elementi di attrattività territoriale
Contrazione delle nascite ed elevato indice di vecchiaia	Produzioni tipiche- prodotti IGP e DOC
Riduzione popolazione attiva	
Elevato tasso di disoccupazione (in particolare giovanile e femminile)	
Basso reddito	
Diffuso abbandono attività agro-silvo pastorali	

#### Prima individuazione indicatori di contesto

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
Trend abitanti residenti	N°	ISTAT Rapporto Economia Dati statistici RT
Variatione percentuale della popolazione	%	
Indice di vecchiaia	n	
Indice di dipendenza strutturale	n	
Indice di ricambio della popolazione attiva	n	
Indice di struttura della popolazione attiva	n	
Indice di carico di figli per donna feconda	n	
Indice di natalità	n	
Indice di mortalità	n	
N° imprese attive/imprese registrate	N°	
Reddito medio annuo	Euro	
Intensità delle attività industriali	Rapporto tra addetti alle U.L. dell'industria (manifatturiero, estrazione di minerali,	

Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato
	costruzioni e produzione e distribuzione energia) e popolazione residente	
Intensità delle attività di servizi	Rapporto tra addetti alle U.L. dei servizi e la popolazione residente	
Tasso di occupazione	n	
Tasso di disoccupazione	n	
Superficie agricola utilizzata (SAU)	Ha	ISTAT
Numero di produzioni con particolari tipicità	N°	RT
Indicatori di ricettività: Tasso di ricettività	Letto/abitanti	Sito Statistica RT
Indicatori di ricettività: Densità ricettiva	Letto/kmq	
Indicatori di turisticità: Tasso di turisticità	Presenze/abitanti	
Indicatori di turisticità: Densità turistica	Presenze/kmq	

Al fine di meglio descrivere le criticità pertinenti la Variante Generale al PTC, si prendono in considerazione i punti critici evidenziati in sede di Rapporto Ambientale del PIT/PPR e si mettono in relazione con gli obiettivi e il quadro progettuale della Variante stessa al fine di valutarne le interazioni certe o potenziali:

N	Criticità	Livello di interazione con il quadro propositivo del PTC rispetto alle competenze del dell'Ente e al profilo del piano
<b>Ambito 11 – VALDARNO SUPERIORE</b>		
1	<b>Difesa suolo: elevati tassi di erosione</b>	-
2	<b>Consumo suolo e urbanizzazione:</b>	
	pressione insediativa sul ristretto fondovalle, aggiunta all'attività estrattiva ed alle infrastrutture: compromissione delle pur non molto rilevanti falde acquifere ed esposizione agli eventi alluvionali	<b>X</b>
	crinale del Pratomagno: presenza di fenomeni di artificializzazione, con asse stradale, edificato sparso nella zona di Secchietta (in parte legato a progetti di valorizzazione turistica invernale dell'area), impianti di telefonia e ripetitori	<b>X</b>
	attività estrattive, in riferimento alle cave di pianura alluvionale, spesso con impianti di lavorazione nelle colline circostanti la Riserva Naturale di Val d'Inferno e Bandella e nella sua area contigua, con rilevanti problematiche legate alla perdita di paesaggi agricoli, alla conservazione dell'ansa di Bandella	<b>X</b>
	riduzione delle fasce ripariali arboree per lo sviluppo di attività agricole o edificatorie nelle aree di pertinenza fluviale.	<b>X</b>
	importanti infrastrutture stradali (Autostrada A1, SR 69, SP 11) e ferroviarie (linea FS Firenze-Roma ed altre linee regionali) sviluppate parallelamente, e spesso in adiacenza, al corso del Fiume Arno e ai suoi ecosistemi ripariali ad es. ZU di Pian di Isola, di Figline Valdarno, Montevarchi Nord, le Coste, ecc..	<b>X</b>
3	<b>Abbandono territori montani:</b> processi di abbandono e di ricolonizzazione arbustiva di ambienti agricoli e pascolivi, con particolare riferimento al crinale e ai versanti del Pratomagno e dei Monti del Chianti.	<b>X</b>
4	Per le matrici e nodi degli agroecosistemi ulteriori criticità sono legate a locali <b>processi di intensificazione delle attività agricole</b> (ad es. vigneti specializzati nei versanti di Pelago e di Rignano sull'Arno) o di cambiamento della destinazione di uso agricolo con la realizzazione di impianti fotovoltaici.	<b>X</b>
5	<b>Ecosistemi forestali e naturali:</b>	
	nella matrice forestale perdita di castagneti da frutto, presenza di incendi estivi, locale eccessiva utilizzazione forestale delle matrici boschive a dominanza di latifoglie termofile.	<b>X</b>
	nelle aree umide criticità sono legate alla gestione dei livelli idrometrici, in considerazione della loro natura prevalentemente artificiale (es: lago di Castelnuovo dei Sabbioni, Riserve di Val d'Inferno e Bandella)	-
6	<b>Impianti fonti rinnovabili:</b>	
	centrale termoelettrica nella zona di Santa Barbara (attualmente in parte smantellata e rimodernata), impianti fotovoltaici e concentrazione di impianti energetici: dalle dighe sull'Arno agli impianti eolici sulla Dorsale del Pratomagno, agli impianti fotovoltaici nella ex miniera di Santa Barbara. impianto eolico di crinale nel Pratomagno	-
	centri su entrambe le sponde, con tendenza alla saldatura delle espansioni residenziali e produttive, senza soluzione di continuità in particolare in riva sinistra di Incisa-Figline e Santa Barbara-San Giovanni-Montevarchi-Levane;	-
7	<b>Degrado dei sistemi periurbani:</b> urbanizzazioni periferiche residenziali e produttive fortemente impattanti, intorno ai maggiori centri del Valdarno;	-
	<b>Presenza di piattaforme produttive lungo il corridoio infrastrutturale:</b> su entrambe le	-

	sponde del fiume, allineate lungo l'Autostrada, spesso a ridosso dell'Arno; non hanno beneficiato di interventi pianificatori a scala sovracomunale,	
9	<b>Le rilevanti dimensioni delle aree a parcheggio a servizio delle attività produttive e commerciali</b> rappresentano un elemento di criticità anche in relazione all'inserimento paesaggistico, con compromissione delle visuali panoramiche percepibili dall'Autostrada.	-
10	<b>Effetto barriera</b> di forte impatto territoriale, ecologico e paesaggistico causato dal corridoio viario-infrastrutturale e dalle opere, impianti e piattaforme di servizio connessi, con conseguente frammentazione dei sistemi insediativi locali, in massima parte originati dal tracciato dell'Autostrada del Sole. L'autostrada e la ferrovia hanno favorito lo sviluppo orizzontale degli insediamenti e lo spostamento dei baricentri territoriali, in particolare con l'attrazione esercitata sugli insediamenti industriali realizzati nelle fasce circostanti. Il tracciato della linea ferroviaria ad alta velocità (TAV) attraversa il Valdarno su un viadotto che segna una forte cesura visiva e nella struttura del paesaggio.	X
11	<b>Le aree minerarie dimesse</b> , in assenza di interventi di bonifica ambientale e di recupero dei fabbricati, rappresentano un elemento di forte degrado. Profonde modifiche sono avvenute nei territori di Figline e Cavriglia a causa dell'escavazione per l'estrazione della lignite nelle aree soggette a concessione mineraria ENEL: il castello di Pian Franzese e numerosi poderi sono scomparsi negli anni scorsi a causa dell'attività di escavazione. L'adiacente impianto per la produzione di energia di Santa Barbara per le sue dimensioni domina gli scenari visivi. Abbandono di coltivi e pascoli e dalla ricolonizzazione dei terreni da parte della vegetazione spontanea.	X
12	<b>Mantenimento della funzionalità ed efficienza dei sistemi di regimazione idraulico-agraria</b> legato alla stabilità dei versanti e all'equilibrio idrogeologico dell'intero territorio dell'ambito.	-
13	Una estesa area di <b>coltivi in stato di scarsa manutenzione</b> è situata nella zona di Santa Barbara ed è credibilmente da mettere in relazione con gli effetti di marginalizzazione dell'agricoltura indotti dalla presenza della centrale elettrica e delle attività estrattive che producono, tra l'altro, impatti considerevoli sia sul piano percettivo riconversione di coltivi tradizionali in vigneti specializzati di grandi dimensioni, in monocoltura, o organizzati all'interno di tessuti misti con presenza di oliveti o seminativi.	-
14	<b>Processi di consumo di suolo agricolo</b> per la realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale, produttivo, artigianale-commerciale;	-
15	<b>Frammentazione del tessuto agricolo e marginalizzazione dell'agricoltura</b> indotta dalla presenza di pesi insediativi e infrastrutturali molto ingenti e di attività di grande impatto paesaggistico e ambientale	X
16	<b>Semplificazione della maglia agraria</b> con introduzione di grandi monocolture erbacee e rimozione di elementi strutturanti	X

Ambito 12 - Casentino e Valtiberina		
1	<b>Consumo di suolo e urbanizzazione</b>	
	i sistemi di Margine e vallivi sono esposti a significative dinamiche di consumo di suolo.	-
	la pianura dell'Arno è interessata da processi di saldatura delle aree urbanizzate tra Stia e Pratovecchio, tra Ponte a Poppi e Castel San Niccolò	-
	processi di artificializzazione, con la presenza di un asse stradale, ma soprattutto di edificato sparso nella zona di Secchietta, di telefonia e ripetitori, fenomeni di erosione del suolo lungo i sentieri di crinale	X
	lottizzazioni residenziali collinari a ovest di Pieve S. Stefano, sulla testata di Poggio delle Calbane;	-
	territori di fondovalle e pedecollinari sono interessati da interventi di espansione urbana, realizzazione di nuove infrastrutture e insediamenti produttivi	-
	processi di dispersione dell'edificato nelle aree agricole collinari che circondano i centri storici rurali di mezzacosta e progressivo abbandono delle aree coltivate limitrofe	X
2	<b>Paesaggio rurale:</b>	
	semplificazione della maglia dei coltivi	X
	nelle aree di fondovalle attività di estrazione e lavorazione di inerti (cave di Begliano e Corsalone in Casentino, Caprese e Pian di Guido in Val Tiberina e alcune cave inattive	-

	localizzate fra Poppi e Pratovecchio e lungo il torrente Corsalone)	
3	<b>Aree pertinenza fluviale:</b>	
	vasto sito estrattivo calcareo di versante, con annesso impianto di cementeria, in grado di aumentare gli elementi di pressione ambientale e di barriera nei confronti dell'ecosistema fluviale dell'Arno	X
	per gli ecosistemi fluviali criticità legate alla riduzione delle fasce ripariali arboree per lo sviluppo di attività agricole o edificatorie nelle aree di pertinenza fluviale, ai processi di sostituzione della vegetazione ripariale con cenosi a dominanza di robinia, alla gestione ordinaria della vegetazione ripariale, alla presenza/previsione di impianti per lo sfruttamento idroelettrico e alla presenza di siti estrattivi o di lavaggio del materiale alluvionale, anche con locali fenomeni di inquinamento delle acque.	X
	presenza di aree produttive in ambiti fluviali sensibili o ad alto rischio idraulico e idrogeologico e in posizione tale da occludere gli alvei degli affluenti e non garantire la continuità ambientale tra la valle dell'Arno e la valli secondarie	-
	cave di Begliano e Corsalone in Casentino, Caprese e Pian di Guido in Val Tiberina. Cave inattive sono localizzate lungo il fondovalle fra Poppi e Pratovecchio, lungo il torrente Corsalone e Sova.	X
4	<b>Abbandono territori montani:</b>	
	i rimanenti sistemi montani e collinari sono soggetti alla dinamica degli abbandoni, con le relative conseguenze idrogeologiche degli accresciuti deflussi e rischi di frana, che si intensificano sulla Montagna sulle Unità da argillitiche a calcareo-marnose intorno a Badia Tedalda, sui versanti della valle del Torrente Solano e su gran parte dei sistemi collinari sulle Unità Liguri.	-
	processi di deruralizzazione e di conversione residenziale dell'edilizia rurale (fenomeno delle "seconde case") che, se da un lato assicura il recupero dell'edificato abbandonato non garantisce la conservazione del paesaggio agrario e della sua biodiversità (fenomeni di abbandono dei coltivi e progressivo rimboschimento).	-
	processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali di alta collina e montagna, con l'aumento dei livelli di naturalità ma perdita di valore naturalistico (perdita di habitat prativi e pascolivi e delle comunità animali e vegetali a essi legate)	X
	intensificarsi dei fenomeni di marginalizzazione e abbandono dei centri montani con conseguente degrado delle strutture insediative e produttive storiche legate alle attività silvo-pastorali	X
5	<b>Ecosistemi forestali e naturali:</b>	
	perdita di ambienti pascolivi e di praterie secondarie lungo il crinale del Pratomagno, con intensi processi di ricolonizzazione arbustiva	X
	le rade formazioni vegetali dei litosuoli ofiolitici dei Monti Rognosi o dei rilievi di Pieve S. Stefano sono interessate da perdita di aree aperte e l'evoluzione e chiusura della vegetazione, anche per la presenza di estesi rimboschimenti di conifere, che costituiscono nuclei di diffusione e rinnovazione spontanea dei pini nell'ambito delle garighe e delle praterie relittuali.	X
	non ottimali livelli qualitativi degli ecosistemi forestali (soprattutto querceti) in alcuni settori della Valtiberina, legati ad una eccessiva utilizzazione forestale, alla perdita di castagneti da frutto (con particolare riferimento al Casentino), diffusione di fitopatologie, all'elevato carico di ungulati, all'alterazione della vegetazione ripariale arborea lungo gran parte del corso principale dei fiumi Arno e Tevere (anche con diffusione di cenosi esotiche di robinia).	X
	per gli importanti nuclei forestali di latifoglie nobili (Tilio- Acerion) o di faggio e tasso, situati esternamente al sistema di aree protette, una non corretta gestione selvicolturale costituisce un potenziale elemento di criticità in considerazione del loro elevato grado di vulnerabilità e per la loro ridotta estensione	X
6	<b>Difesa suolo:</b>	
	mancanza, strutturale, di una qualsiasi forma di stabilità dei versanti nel sistema della Montagna dell'Appennino esterno e nelle aree limitrofe.	-
	aree di fondovalle sono fortemente vulnerabili al rischio idraulico	-
	zona sismica 2.	-

	fenomeni di sovra pascolamento localmente sono causa non solo di processi di erosione del cotico erboso ma anche di alterazione di isolate aree umide e sorgenti montane (ad es. sul Pratomagno alla Fonte del Duca o nei pascoli del Sasso di Simone).	<b>X</b>
7	<b>Infrastrutture industriali e viarie:</b>	
	proliferazione di piccoli insediamenti industriali in corrispondenza di alcuni centri del fondovalle, caratterizzati: dalla frammistione e sovrapposizione delle funzioni produttive con quelle agricole e residenziali, congestione dei flussi viabilistici, difficoltà di accesso agli insediamenti e alle attività rurali, già in essere, inglobate nelle espansioni recenti	-
	nella pianura del Tevere i maggiori sviluppi edificatori sono legati alla realizzazione o espansione di zone industriali e artigianali.	-
	elemento di barriera operato dal principale asse stradale del Casentino (SR 70 e 71), con particolare riferimento al suo sviluppo, lungo le sponde dell'Arno tra Bibbiena e Capolona	<b>X</b>
	La Superstrada E45 lungo la valle del Tevere e dal raddoppio della E78 lungo la valle del Cerfone crea un effetto barriera di forte impatto territoriale, ecologico e paesaggistico	<b>X</b>
8	<b>Impianti da fonti rinnovabili:</b>	
	impianto eolico di crinale esistente e una nuova previsione di suo ampliamento	-
	in alta Vallesanta o nella zona del Sasso Simone si associano anche criticità legate alla presenza di aree destinate a esercitazioni militari e poligoni di tiro. Per il sistema dei crinali pascolivi dell'alta Valtiberina una potenziale criticità è inoltre costituita dalla presentazione di diversi progetti di impianti eolici fino ad oggi non pervenuti alla fase realizzativa	-
	presenza di pale eoliche sul crinale del Pratomagno e di alcuni interventi edilizi connessi a progetti di valorizzazione turistica	-
	forte impatto paesaggistico causato dalla centrale elettrica di trasformazione nel territorio di Badia Tedalda collocata su un pianoro prossimo al crinale, in un'area a elevata fragilità visuale	-
	conurbazione lineare trans-regionale cosiddetta "conurbazione tosco-umbra dell'Alta valle del Tevere" che si sviluppa senza soluzione di continuità lungo l'arco pedecollinare di riva sinistra del Tevere, coinvolgendo i comuni di Sansepolcro, San Giustino e Città di Castello	-
	partire dai nuclei insediativi storici di fondovalle, si sono sviluppate verso nord e verso sud, lungo l'asse storico pedecollinare (via Tiberina), delle conurbazioni lineari miste residenziali/produttive che tendono alla saldatura	-
	scivolamento a valle del centro collinare di Anghiari nelle espansioni residenziali recenti	-
	frammentazione e perdita delle relazioni ambientali, funzionali e paesaggistiche tra i centri e le frazioni della piana di San Sepolcro e il sistema agro-ambientale e fluviale circostante (compreso tra il pedecolle, la superstrada e il fiume) con interclusione, attraverso urbanizzazioni continue e fasci infrastrutturali, di molti sistemi di spazi aperti agricoli e aree umide di alto valore naturalistico	-
	presenza di aree produttive in ambiti fluviali sensibili dal punto di vista ambientale o ad alto rischio idraulico e idrogeologico, in particolare l'area industriale presso Santa Fiora e area produttiva di Trieste Casentino	-
	separazione fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica fra la valle dell'Arno ed i sistemi vallivi secondari laterali determinata dal fascio infrastrutturale e dalle conurbazioni lineari di fondovalle	<b>X</b>
	congestione del sistema infrastrutturale di fondovalle e decadimento del sistema infrastrutturale e dei trasporti trasversali storici di collegamento con il sistema collinare e montano del Pratomagno e dell'Appennino tosco umbro - romagnolo	<b>+</b>
	occlusione ed impermeabilizzazione dei fronti fluviali con la localizzazione di urbanizzazioni continue, infrastrutture ed aree produttive che hanno compromesso le relazioni di lunga durata tra l'insediamento di fondovalle e il fiume (in particolare nel tratto Subbiano-Capolona)	<b>X</b>
l'edificazione degli annessi agricoli legati alla prevalente attività zootecnica, di solito di grandi dimensioni e quindi di notevole impatto sul paesaggio	-	

<b>Ambito 15 – Piana di Arezzo e Val di Chiana</b>		
1	<b>Rischi di inquinamento risorsa idrica sotterranea</b>	-
2	Pianura e fondovalle, settentrionale della Val di Chiana <b>espansione urbana</b> fenomeni di semplificazione della maglia e della rete idraulica della bonifica leopoldina	-

3	Artificializzazione della pianura di Arezzo e dell'alta Val di Chiana: <b>urbanizzazione</b>	-
4	<b>Estrattivo</b> (Pianura di Quarata) <b>commerciale, infrastrutture lineari</b> (SR69, SP21 SP71, SP44 E78, SS73 e linee ferroviarie) ),	<b>X</b>
5	<b>Sviluppo del fotovoltaico</b>	-
6	<b>Espansione insediamenti</b>	-
7	<b>Rischio idraulico</b> area urbana di Arezzo per impermeabilizzazioni e infrastrutture	-
8	Formazione di <b>grandi conurbazioni lineari</b> continue tra i centri di fondovalle	-
9	<b>Degrado dei sistemi periurbani:</b>	
	presenza di piattaforme produttive lungo i fasci infrastrutturali,	-
	effetto barriera di forte impatto territoriale, ecologico e paesaggistico causato dal fascio viario-infrastrutturale	<b>+</b>
	consistenti espansioni insediative e alterazione dei rapporti con il tessuto dei coltivi.	-
5	<b>Agricoltura intensiva:</b>	
	abbandono e riduzione in ambito montano e collinare delle attività pascolivo	<b>X</b>
6	<b>Rischio di erosione:</b>	<b>X</b>
	abbandono zone collinari e montane	<b>X</b>
	abbandono castagneti (zone montane)	
7	<b>Montagna: abbandono</b> (rischio di dissesto idrogeologico).	<b>X</b>
8	<b>Franosità:</b> colline che circondano Arezzo, montagne preappenniniche e sulle colline del bacino intorno Montepulciano	-
9	<b>Estrazione di inerti</b>	-
10	<b>Mancata integrazione paesaggistica dei siti di escavazione</b>	-
11	<b>Sfruttamento forestale</b>	<b>X</b>
12	<b>Forti prelievi in ambienti forestali</b>	<b>X</b>
13	<b>Rischio di incendi</b>	<b>X</b>
14	<b>Elevata diffusione di robinieti</b>	<b>X</b>
15	<b>Isolamento dei nuclei boscati</b> in ambienti collinari di pianura	<b>X</b>
16	<b>Compromissione dei caratteri paesistici dei centri collinari.</b>	<b>X</b>

<b>+</b>	<i>Interazione certa - sicura rispetto al QP</i>
<b>X</b>	<i>Interazione da verificare anche in forma indiretta negli atti di governo del territorio comunali formulati dai comuni o negli atti di competenza provinciali, in coerenza con il quadro propositivo del PTC</i>
<b>-</b>	<i>Interazione assente o difficilmente riscontrabile</i>

Le criticità evidenziate nelle tabelle, suddivise per Ambiti di paesaggio, sono quelle che interessano le realtà territoriali della Provincia di Arezzo. Per ogni criticità (tenendo conto anche del diverso grado di formulazione e la variabilità del dettaglio con cui sono state evidenziate) si è valutato il diverso grado di probabilità dei fenomeni critici evidenziati e il livello di interazione con il quadro propositivo del PTC rispetto alle competenze del dell'Ente e al profilo del piano.

Si riscontrano circoscritte interazioni certe relative alla presenza delle barriere infrastrutturali di fondovalle che il quadro progettuale affronta sia nella parte statutaria che nella strategia dello sviluppo. Molte, invece, sono le interazioni da verificare al momento della formazione degli atti di governo di livello comunale: le disposizioni normative del PTC in variante sono volte alla predisposizione di regole, previsioni e conoscenze atte a condurre il processo di

formazione dei piani comunali in coerenza con gli obiettivi, le tutele e lo statuto del PTC in variante per il superamento delle criticità in essere.

Al fine di procedere alla valutazione della Variante Generale al PTC, la Provincia di Arezzo ha inteso utilizzare il protocollo denominato MINERVA (*Metodologia Informatizzata per l'Elaborazione Relazionale della Valutazione Ambientale*) messo a punto, in via ancora sperimentale, dalla Regione Toscana (grazie al contributo del Settore VAS e del Laboratorio MOSIS del Polo Universitario di Prato). Si tratta di una piattaforma per la sperimentazione di metodologie per la standardizzazione dei processi di valutazione nell'ambito del procedimento di VAS degli atti di pianificazione territoriale e urbanistica e per la verifica di adeguamento/conformazione dei medesimi atti al PIT/PPR, attraverso l'accesso ad un software digitale appositamente dedicato, gestito in remoto, direttamente dalla Regione Toscana.

Attraverso dunque l'utilizzo del protocollo MINERVA si perviene alla costruzione di un Rapporto Ambientale (RA) di VAS i cui esiti finali e conclusivi sono standardizzati e le verifiche di compatibilità e coerenza dello strumento di pianificazione territoriale, risultano per loro natura già congruenti ai principi e alle disposizioni di legge (in particolare riferibili all'articolo 24 della LR 10/2010 e smi e al relativo allegato 2), anche in relazione agli appropriati contenuti attribuiti dalla LR 65/2014 al PTC e alle funzioni e competenze proprie della Provincia.

Nell'ambito del presente rapporto ambientale si è provveduto alla valutazione della disciplina di Piano tramite il software MINERVA. In primis è stato deciso di valutare tutte le norme della disciplina, sebbene alcune disposizioni generali non aventi specifica incidenza sulle risorse non siano contemplate dal programma. In questo caso e data la natura dello strumento della pianificazione in oggetto (PTC) è stato deciso che tutte le risorse erano interessate non essendo disponibile tra le opzioni del programma la possibilità di non interferire sulle risorse. Le norme sono state poi distinte nelle due "sezioni" previste dal programma in base agli specifici contenuti: quelle di tutela e di quelle di trasformazione:

Norma/Articolo di Tutela			
ART.	Titolo	Val. norm.	Stato conformazione PIT/PPR
<a href="#">1</a>	Finalità, obiettivi generali e contenuti di conformità al PIT/PPR	0,33	✓
<a href="#">2</a>	Elaborati costitutivi. Quadro conoscitivo, propositivo e valutativo	0,16	✓
<a href="#">3</a>	Articolazione, contenuti e caratteri della disciplina	0,33	✓
<a href="#">4</a>	Efficacia della disciplina e delle corrispondenti disposizioni normative	0,44	✓
<a href="#">5</a>	Statuto del territorio. Contenuti e articolazione	0,22	✓
<a href="#">6</a>	Ambiti di paesaggio. Definizione, obiettivi e direttive (rinvio al PIT/PPR	0,12	✓
<a href="#">7</a>	Sistemi territoriali e Unità di Paesaggio. Definizione ed identificazione	0,09	✓
<a href="#">8</a>	Sistemi territoriali e Unità di Paesaggio. Obiettivi ed indirizzi per le azioni	0,33	✓
<a href="#">9</a>	Patrimonio territoriale e Invarianti strutturali regionali. Elementi di raccordo	0,17	✓
<a href="#">10</a>	Patrimonio territoriale provinciale. Ricognizione e identificazione	0,17	✓
<a href="#">11</a>	Invarianti Strutturali. Definizione, indirizzi per le azioni e direttive.e	0,33	✓
<a href="#">12</a>	Ricognizione e disciplina "Beni paesaggistici" formalmente riconosciuti	0,09	✓
<a href="#">13</a>	Ricognizione e disciplina delle "Aree protette" e della "Rete Natura 2000	0,08	✓
<a href="#">17</a>	Rete ecologica provinciale. Definizione ed articolazione	0,29	✓
<a href="#">18</a>	Rete ecologica provinciale. Indirizzi per le azioni e direttive	0,33	✓
<a href="#">23</a>	Valutazione ambientale strategica e di incidenza	0,23	✓
<a href="#">25</a>	Vulnerabilità idraulica e geomorfologica (rinvio ai piani sovraordinati	0,39	✓
<a href="#">26</a>	Sostenibilità, tutela delle risorse e qualità degli insediamenti. Indirizzi	0,34	✓

27	Progetti di paesaggio, Contratti di fiume e attuazione del PTC	0,64	✓
28	Nucleo tecnico di valutazione della Provincia	0,40	✓
29	Sistema Informativo Geografico (SIG) provinciale e monitoraggio del PTC	0,41	✓
30	Misure di salvaguardia e norme transitorie	0,46	✓
<b>Norma/Articolo di Trasformazione</b>			
14	Strategia di sviluppo sostenibile. Contenuti e "Assetto territoriale"	-0,05	✓
15	Città ed insediamenti. Identificazione e linee di evoluzione	-0,07	✓
16	Rete dei servizi e delle attrezzature. Identificazione, direttive e prescrizioni	-0,08	✓
19	Territorio rurale. Applicazione coordinata della relativa disciplina	0,00	✓
20	Infrastrutture della mobilità. Identificazione e articolazione	-0,19	✓
21	Infrastrutture della mobilità provinciali. Direttive e prescrizioni	-0,17	✓
24	Piani e programmi settoriali regionali e provinciali. Disposizioni di raccordo	-0,19	✓

I dati della valutazione che hanno portato alla valutazione complessiva della norma (colonna Val. norm.) sono diversi per le due tipologie e non sono pienamente inerenti alla valutazione dello strumento della pianificazione territoriale con le caratteristiche del piano provinciale e di una variante di conformazione al PIT/PPR. Pertanto alcuni campi quali la "fattibilità istituzionale", "programmazione", "fattibilità finanziaria", "localizzazione", "zonizzazione", "rischi ambientali", difficilmente sono stati compilati in quanto la Variante generale al PTC non ha natura "operativa" e conformativa.

Gli esiti della valutazione hanno visto una sostanziale conformità al PIT, una generale positività sulla conservazione del patrimonio territoriale con valori comunque "bassi" in tutti i coefficienti proprio a causa della scarsa rispondenza della disciplina di piano agli schemi e all'architettura di Minerva, forse più mirati per altri tipi di strumenti urbanistici e meno appropriati a un piano d'area vasta che parla soprattutto ad altri piani e programmi ed è di indirizzo per gli strumenti della pianificazione comunale.

CONSERVAZIONE E GESTIONE DEL PATRIMONIO TERRITORIALE

PATRIMONIO TERRITORIALE	RISORSE	COEFFICIENTI			CRUSCOTTO
		DI TUTELA	DI TRASFORMAZIONE	DI SOSTENIBILITA'	
STRUTTURA IDRO-GEOMORFOLOGICA	ACQUA, SUOLO	0,30	-0,19	0,11	
STRUTTURA ECOSISTEMICA	ARIA, ACQUA, SUOLO ED ECOSISTEMI DELLA FAUNA E DELLA FLORA, BIODIVERSITA'	0,29	-0,17	0,12	
STRUTTURA INSEDIATIVA	INSEDIAMENTI, INFRASTRUTTURE	0,32	-0,13	0,19	
STRUTTURA AGRO-FORESTALE	TERRITORIO RURALE	0,29	-0,08	0,21	
PATRIMONIO CULTURALE	DOCUMENTI DELLA CULTURA	0,27	-0,19	0,08	
PAESAGGIO	PAESAGGIO	0,30	-0,12	0,18	
COEFFICIENTI TOTALI				CRUSCOTTO	
0,30		-0,15		0,15	

"Cruscotto di valutazione" della Variante generale al PTC- da MINERVA

Nell'ambito del processo di costruzione del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo e del percorso di Valutazione Ambientale Strategica VAS, la presenza di un ricco e diversificato sistema di aree Natura 2000 (ZSC, ZPS), di cui alla L.R. 30/2015 e ss.mm.ii.

e Del.CR 29/2020 (ultimo aggiornamento dell'elenco regionale dei Siti Natura 2000), ha comportato l'attivazione di processo di Valutazione di incidenza (VI).

Lo studio di incidenza si è reso necessario in considerazione dei contenuti della normativa di settore, di livello nazionale e comunitario, ed in particolare della L.R. 30/20150 e del DPR 120/2003.

Lo Studio di Incidenza allegato al Quadro valutativo (QV) della Variante generale al PTC di conformazione al PIT/PPR valuta quindi i rapporti tra le previsioni dell'intero Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e la locale rete Natura 2000.

In considerazione dei contenuti del Piano e della diversa localizzazione e interessamento dei Siti, lo Studio di Incidenza è stato svolto in modo differenziato a livello di Verifica (Screening) e di Valutazione appropriata o completa, secondo i riferimenti normativi vigenti e in particolare dei documenti della Commissione Europea, DG Ambiente, e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura.

La Rete Natura 2000 della Provincia di Arezzo è rappresentata da un ricco ed articolato sistema di Siti Natura 2000 costituito da 21 Siti, di cui 14 ZSC, 2 ZPS e 5 ZSC/ZPS estesi nel territorio provinciale su 41945 ha.

Si tratta di un sistema di Siti prevalentemente di tipo montano e a dominanza di ecosistemi e habitat forestali, estesi in particolare nelle Foreste Casentinesi, o nei rilievi del Pratomagno o dell'Alpe della Luna, ma anche con presenza di Siti caratterizzati da praterie sommitali ed habitat rupestri (ad es. Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno, Monte Calvano o Sasso di Simone e Simoncello), da brughiere montane (Monte Ginezzo, Monte Dogana, Brughiere dell'Alpe di Poti), da ecosistemi fluviali e boschi planiziali e subplaniziali (Valle dell'Inferno e Bandella, Ponte a Buriano e Penna, Bosco di Sargiano), da ecosistemi ofiolitici (Monti Rognosi) e da aree umide (Zuccherificio di Castiglion Fiorentino oltre a Valle dell'Inferno e Bandella, Ponte a Buriano e Penna).

Anche se non più riconosciuti dalla normativa regionale il Sistema Natura 2000 è arricchito dalla presenza di 2 Siti di interesse Regionale rappresentati dalle Serpentine di Pieve Santo Stefano (con ecosistemi ofiolitici complementari al Sito dei Monti Rognosi) e dai Boschi di Montalto, per una superficie complessiva di 192,5 ha.

Il sistema si compone di Siti ad estensione assai diversificata, dai 8689 ha della estesa ZSC Foreste alto bacino dell'Arno ai 15 ha della ZSC Bosco di Sargiano.

I Siti più estesi caratterizzano il territorio montano casentinese e i rilievi del Pratomagno, con tre Siti oltre i 5000 ettari, ZSC Foreste alto bacino dell'Arno (8689 ha), ZSC-ZPS Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno (6753 ha) e ZSC Alta Valle Santa (5037 ha). Seguono per estensione i Siti ZSC dell'Alpe della Luna (3397 ha) e delle Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia (2937 ha).

Diversificata risulta la gestione dei Siti Natura 2000, affidata alla Regione Toscana (13 Siti), ad una gestione comune tra Regione Toscana, Parco Nazionale Foreste Casentinesi e Comando Carabinieri Forestali (4 Siti), a Regione Toscana e Parco Nazionale Foreste Casentinesi (3 Siti) o al solo Parco Nazionale Foreste Casentinesi (1 Sito).

Oltre agli strumenti di tutela derivanti dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale, dagli eventuali Piani di gestione approvati, alle Misure di conservazione obbligatorie di cui alle Del.GR 16 giugno 2008, n. 454 e Del.GR 15 dicembre 2015, n. 1223, alle procedure di V.Inca, ecc., il ricco sistema di Siti Natura 2000 della Provincia di Arezzo presenta ulteriori forme di gestione e tutela legate alla significativa sovrapposizione tra Siti e Aree Protette e ai contenuti del vigente PTC, anche con riferimento al progetto, interno allo stesso PTC, di Carta Natura.

Gran parte degli estesi Siti Natura 2000 casentinesi rientrano, interamente o in parte, all'interno del perimetro del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi o delle diverse Riserve Naturali Regionale e relative aree contigue (ad esempio ZSC Sasso di Simone e Simoncello; Ponte a Buriano e Penna; Alpe della Luna, o ZSC/ZPS Valle dell'Inferno e Bandella).

La fase di verifica di incidenza è stata realizzata valutando i rapporti potenziali tra le previsioni del PTC in variante e il complessivo sistema Natura 2000 provinciale. In particolare sono stati valutati i contenuti "progettuali", riassunti nella tavola *QP.8 Assetto del territorio. Infrastrutture e rete della mobilità*, e quelli normativi contenuti nella Disciplina di piano (QP2), integrata dai seguenti ulteriori allegati normativi: Allegati alla Parte statutaria (Statuto del Territorio) e Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile).

Le previsioni progettuali di PTC in variante risultano fundamentalmente esterne al territorio dei Siti Natura 2000 ad eccezione di:

- *V15 Previsioni di varianti alla viabilità esistente: Variante SP 1 Setteponti - Quarata/Intersezione S.P. 56 dello Spicchio.*
- *V13 Previsioni di varianti alla viabilità esistente: Variante SRT 71 Umbro Casentinese - Intersezione Raccordo Autostradale Arezzo Battifolle / Quarata*
- *V9 Previsioni di varianti alla viabilità esistente: Variante SR 71 Umbro Casentinese - Montecchio/Castiglion Fiorentino.*

La variante V15 per un breve tratto (circa 221 m) risulta interna al Sito Natura 2000 ZSC *Ponte a Buriano e Penna*. La Variante V13 risulta esterna allo stesso Sito (circa 750 m) ma ad interessare il Canale Maestro della Chiana e i boschi planiziali limitrofi situati a monte del Sito stesso.

La variante V9 risulta esterna ai Siti Natura 2000 ma ad una distanza minima di circa 135 m dal Sito ZPS *Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio*.

I contenuti normativi, in considerazione che il PTC in variante si conforma al PIT/PPR, acquisiscono ulteriori elementi di tutela derivanti dal Piano paesaggistico regionale, con particolare riferimento, relativamente alle componenti ecosistemiche, alla traduzione della Rete ecologica regionale in un progetto di Rete ecologica provinciale costruito secondo modelli di idoneità per le specie sensibili alla frammentazione e sul concetto di rete di reti (rete forestale, agricola, delle aree umide, ecc.).

Il PTC in variante ha effettuato anche una rivisitazione delle vigenti tabelle delle **superfici fondiari minime** da mantenere in produzione necessarie per consentire la realizzazione di nuovi edifici rurali ad uso abitativo o di nuovi annessi agricoli di cui all'art. 73 della LR 65/2014, oppure da mantenere in produzione in caso di mutamento della destinazione d'uso agricola degli edifici aziendali, di cui all'art. 82 della stessa LR 65/2014, già organizzate per le diverse "Zone Agronomiche". Pur con un approccio più cautelativo rispetto ai valori della LR 65/2014 il PTC in variante ha proposto una modifica di alcuni valori al fine di agevolare la permanenza o il recupero delle attività agricole, con particolare riferimento al territorio montano, e per inserire alcune nuove colture quali le officinali, le tartufige coltivate e l'arboricoltura da legno.

**Complessivamente tali contenuti fanno assumere al PTC in variante la valenza di uno strumento in grado di contribuire alla tutela attiva del Sistema Natura 2000 provinciale, anche attraverso gli obiettivi di recupero delle attività agropastorali tradizionali nell'ambito del territorio montano, la cui riduzione costituisce per molti Siti una delle principali minacce.**

Seguendo la metodologia espressa al cap. 2 del Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000 (a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura) e nella Guida metodologica della Commissione Europea (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002), e in base alle caratteristiche generali del Sito si può sinteticamente affermare che la Variante Generale al PTC di conformazione al PIT/PPR:

- non è connesso/necessario alla gestione dei Siti Natura 2000;
- non possa determinare potenziali perturbazioni o incidenze su habitat e specie di interesse comunitario;

- non aggravi gli elementi di criticità individuati nell'ambito del Formulario standard o di quelli indicati nei quadri conoscitivi del PTCP (relativamente alla componente ecosistemica) o dei Piani di gestione dei Siti.

**Si può pertanto escludere con ragionevole certezza la possibilità di un'incidenza significativa e negativa delle previsioni di PTCP sul Sistema Natura 2000, ad eccezione delle previsioni di variante stradale sopra evidenziate:**

- La variante V15 e la Variante V13 per il Sito ZSC *Ponte a Buriano e Penna*.
- La variante V9 per il Sito ZPS *Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio*.

Sulla base dell'analisi dei "Potenziali livelli di incidenza" relativi alle infrastrutture riportate nel precedente elenco, per la cui esaustiva e completa lettura è opportuno rimandare al documento di V.INCA stesso, si riportano in questa sede le specifiche conclusioni dello studio:

- **"A questo livello "progettuale" non sono ipotizzabili incidenze significative e negative sul Sito Natura 2000 in oggetto, pur comportando tali varianti importanti alterazioni degli ecosistemi planiziali/ripariali situati esternamente al Sito.** Ciò risulta avallato anche dagli approfondimenti, in termini di V.Inca, realizzati nell'ambito della *"Variante al RU e al PO del Comune di Arezzo e del Progetto relativi al ponte provvisorio per la viabilità alternativa al ponte storico "Buriano"*, quale ponte e viabilità provvisoria, prevista all'interno del Sito Natura 2000 Ponte a Buriano e Penna da utilizzare in attesa della realizzazione del corridoio infrastrutturale in oggetto, la cui V.Inca ha portato ad un giudizio di incidenza non significativa, pur nel contesto di specifici elementi di mitigazione".

In ragione del fatto che la V.INCA dispone che la realizzazione delle opere in oggetto dovrà comunque essere soggetta a Valutazione di incidenza completa da realizzarsi nel rispetto di alcuni elementi di indirizzo specificatamente formulati, si ritiene riportarne ampio stralcio:

- La realizzazione delle varianti in oggetto dovrà essere oggetto di appropriata Valutazione di Incidenza i cui quadri conoscitivi dovranno contenere i risultati di una campagna di rilevamento delle componenti vegetazionali/habitat, floristiche e faunistiche (in particolare anfibi, avifauna e chiroteri) presenti nelle aree direttamente interessate dai corridoi infrastrutturali.

Il progetto dovrà prevedere adeguate misure di mitigazione e compensazione e in particolare:

- Realizzazione di opere per la riduzione delle interferenze: sottopassi per gli anfibi e piccola fauna.
- Realizzazione di opere per la riduzione delle interferenze: barriere per evitare l'attraversamento.
- Realizzazione di opere per la riduzione delle interferenze: interventi di ripristino della vegetazione ripariale o planiziale nelle aree interessate dai cantieri e opere temporanee.
- Realizzazione di opere per la riduzione delle interferenze: eliminazione di esemplari arborei di specie aliene nell'ambito della vegetazione ripariale limitrofa alle aree di progetto.
- Misure di mitigazione in base ad azioni di controllo in tempo reale: monitoraggio degli anfibi in fase di costruzione e di esercizio.
- Misure di mitigazione in base ad azioni di controllo in tempo reale: eventuale dislocazione di ovature e adulti di anfibi.
- Misure di mitigazione per la ottimale localizzazione temporale delle fasi di cantiere.
- Misure compensative: realizzazione di piantumazioni di specie arboree mesofile e mesoigrofile per l'ampliamento delle fasce ripariali e dei boschi planiziali a compensazione delle superfici perse o alterate.

- La fase di costruzione delle opere dovrà essere realizzata al di fuori del periodo marzo-luglio, per ridurre al minimo l'impatto sulla fauna in periodo riproduttivo, limitandone gli impatti diretti per perdita di esemplari, perché in questi mesi tutte le specie possono allontanarsi dall'area di intervento, in quanto al termine dei periodi riproduttivi. Anche gli impatti sulla vegetazione saranno in parte ridotti, per l'avvenuta fioritura e fruttificazione di gran parte delle specie vegetali e per lo stato di riposo vegetativo di gran parte delle specie nei mesi autunnali e invernali. Questa misura rispetterà inoltre quanto indicato dalla Misura di conservazione RE J19 specifica per questa ZSC, di cui alla Del. G.R. 15 dicembre 2015, n. 1223.

La Direttiva 92/43/CEE afferma, all'art.6, come *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o **congiuntamente** ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. ..."*.

Come indicato dalla Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat (Commissione Europea, 2019), *"una serie di impatti che singolarmente sono modesti può produrre nel suo insieme un impatto significativo ... È importante notare che l'intenzione alla base della disposizione sugli effetti congiunti è quella di tenere conto degli impatti cumulativi, che spesso si verificano con il tempo. In tale contesto si possono esaminare i piani o progetti **completati, approvati ma non completati, o proposti**"*.

Tra gli impatti completati, la medesima Guida specifica che *"può essere opportuno considerare gli effetti di piani e progetti già completati, ivi compresi quelli precedenti la data di recepimento della direttiva o la data di designazione del sito"*.

**Relativamente al presente livello di conoscenze, relativo alla sola localizzazione di un corridoio infrastrutturale, si ritiene non significativa l'incidenza della previsione anche considerando altre previsioni presenti nell'area, con particolare riferimento alla realizzazione del ponte e viabilità provvisoria prevista poco a monte del ponte romano (già valutata in una specifica procedura di V.Inc.A) sia della prevista pista ciclabile in sponda sinistra idrografica del Fiume Arno. Rispetto a questa ultima opera la progettazione della variante dovrà individuare gli opportuni elementi progettuali di coerenza.**

Tra i contenuti del RA, come già più volte ricordato, è prevista l'indicazione degli indicatori ambientali di riferimento e per la conduzione delle **attività di monitoraggio**, ai sensi dell'art. 29 della LR 10/2010. Il monitoraggio deve in particolare assicurare:

- a) il controllo sugli effetti (impatti) significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati (in questo caso il Variante Generale del PTC);
- b) la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli effetti (impatti) negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

A tal fine le attività di monitoraggio comprendono il controllo degli indicatori selezionati, con riferimento specifico sia agli obiettivi del piano ed alle azioni in esso previste, sia agli impatti significativi ed alle situazioni di criticità ambientali individuate.

In questo quadro gli indicatori di seguito riportati costituiscono una "ragionata" e commisurata selezione, di quelli indagati nel quadro ambientale di riferimento ritenuti in via generale idonei e sufficienti ad assicurare un adeguato svolgimento delle attività di monitoraggio dello strumento di pianificazione provinciale, tenendo anche conto dei contributi pervenuti nella fase preliminare, del quadro di riferimento legislativo, normativo e metodologico sovraordinato, nonché delle fonti disponibili, popolabili e aggiornabili, comunque pertinenti ai contenuti degli strumenti che si intende monitorare .

Di seguito si elabora una tabella standard finalizzata all'attività di monitoraggio quale riferimento per lo svolgimento delle attività previste e sopra richiamate, ancora nell'ambito di applicazione dell'art. 29 della Disciplina di Piano del PTC in variante, selezionando gli indicatori necessari e pertinenti nel tempo:

RISORSE	Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato	Soglie critiche
CLIMA	Media delle temperature massime nel mese	C°	Aeronatica Militare/LaMMA	Serie storica
	Media delle temperature massime nel mese	C°		Serie storica
	Precipitazioni- cumulata mensile	N Pcum		Serie storica
	Numero giorni piovosi	n		Serie storica
	Eventi Nevosi	Mm; giorni/anno		Serie storica
	Fenomeni estremi ed eventi significativi di dissesto idrogeologico	n	Comuni	Serie storica
	Radiazione solare annua media	kWh/mq	RT	Serie storica
ARIA	Principali parametri qualità dell'aria: media annuali PM10; NO2; PM25; Benzene; Benzopirene	Ug/mc	ARPAT	Valori normativi
	Superamenti NO2; PM10	n	ARPAT	Valori normativi
	Inquinamenti fisici-rumore: Superfici delle classi acustiche	Kmq/classe	Comuni/ Direzione statistica RT	Valori normativi
	Inquinamenti fisici-rumore: Popolazione residente in ciascuna zona acustica	N ab/classe	Comuni/ Direzione statistica RT	Serie storica
	Inquinamenti fisici-rumore: Recettori sensibili	n/classe	Comuni/ Direzione statistica RT	Valori normativi
	Sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi	n	ARPAT	Serie storica
	Densità rete stradale per tipologia (Autostrade, SS, SR, SP)	Lunghezza/kmq	ARPAT/Enti gestori/PRIIM	Serie storica
	Tasso di pendolarismo	n	ISTAT/IRPET/Direzione statistica RT	Serie storica
	Flussi di traffico sulle strade di competenza provinciale	Veicoli/g	Regione Toscana – Sistema di monitoraggio dati di traffico sulle strade regionali (2015-2019)	Serie storica
	Inquinamento Luminoso: stazioni astronomiche	n	Direzione statistica RT	Serie storica
	Inquinamento Luminoso: aree di protezione LR 39/2005 art.35 co 1 e 2	kmq	Direzione statistica RT	Serie storica
ACQUA	Acque superficiali-fiumi; stato ecologico e chimico	Parametri 152/06 D.Lgs	Annuario ARPAT	Valori normativi
	Acque superficiali-laghi e invasi; stato ecologico e chimico		Annuario ARPAT	Valori normativi
	Corpi idrici sotterranei e falde profonde: stato chimico		Annuario ARPAT	Valori normativi
	Classificazione acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili		Annuario ARPAT	Valori normativi
SUOLO	Uso del suolo	ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1 Annuario ARPAT Dati ISPRA-SINANET	Serie storica
	Suolo consumato	ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv.	Serie storica

RISORSE	Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato	Soglie critiche
			1	
	Incremento annuale consumo suolo	ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1 Annuario ARPAT	Serie storica
	Incremento annuale consumo suolo /tot superficie suolo consumato	%		Serie storica
	Trend consumo di suolo su base diacronica a livello provinciale	ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1 su più anni	Serie storica
	Densità consumo annuale a livello provinciale	Mq/ha	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1	Serie storica
	Densità consumo di suolo pro capite	Mq/abitante	Elaborazione Uso suolo RT C.L.C. liv. 1 e dati demografici ISTAT	Serie storica
	Indice di impermeabilizzazione	%	Elaborazione Uso suolo RT e analisi secondo metodologia PIT/PPR	Serie storica
	N° siti estrattivi attivi per bacino estrattivo e per Comune e superficie	N°, mq	Elaborazione dati PRC	Serie storica
	Densità bacini estrattivi per provincia, per sistema territoriale e per Comune	Rapporto tra superfici	PIT/PPR e PRC	Serie storica
	Numero, superficie stato dei siti oggetto di bonifica	N, mq, tipo	dati SISBON	Serie storica
	Percentuale superficie interessata da Siti contaminati rispetto al territorio provinciale, del sistema territoriale e comunale	Rapporto tra superfici	Dati ARPAT	Serie storica
	N ed Estensione SIR/SIN	N; Estensione SIR-SIN/superficie territoriale	Regione Toscana/ARPAT	Serie storica
	N° geositi /geotopi rispetto al territorio provinciale, del sistema territoriale e comunale	N°/kmq	PIT/PPR Enti parco Eventuali altri studi di dettaglio	Serie storica
	Estensione % aree a diverso grado di pericolosità geologica	Rapporto tra superfici e valore %	Cartografia Piani di bacino	Serie storica
	Estensione % aree a diverso grado di pericolosità idraulica	Rapporto tra superfici e valore %	Cartografia piani di bacino	Serie storica
	Indice franosità		Elaborazione PIT/PPR	Serie storica
<b>BIODIVERSITÀ, FLORA, FAUNA</b>	Superficie provinciale ricadente in Sito Natura 2000	Kmq e valore %	Geoscopio- -RT	Serie storica
	Superficie provinciale ricadente in aree protette	Kmq e valore %	Geoscopio- -RT	Serie storica
	Diversità del paesaggio agro-forestale	Kmq/tipo	Geoscopio- -RT	Serie storica
	Riduzione ambiti naturali e agricoli	mq	Uso suolo RT	Serie storica
	Indice di Frammentazione per urbanizzazione	n	RA PIT/PPR	Serie storica
	Indice di Frammentazione da infrastrutture	n	RA PIT/PPR	Serie storica
	Specie animali e vegetali presenti in liste d'attenzione	N°	Re.Na.To	Serie storica
	Habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario	N°	Re.Na.To	Serie storica

RISORSE	Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato	Soglie critiche
<b>PAESAGGIO E BENI CULTURALI</b>	aree oggetto di tutela paesaggistica (per decreto e per legge)	Superficie	RT	Serie storica
	% territorio ricadente in aree oggetto di tutela paesaggistica (per decreto e per legge)	Rapporto tra superfici e %	Uso suolo RT 2016 Geoscopio-PIT/PPR	Serie storica
	Beni architettonici tutelati	N°,superficie	RT	Serie storica
	Beni archeologici tutelati	N°,superficie	RT	Serie storica
	Tessuti storici	superficie	RT PIT/PPR	Serie storica
	Progetti di paesaggio	N°/ superficie	RT	Serie storica
<b>CITTÀ E INSEDIAMENTI</b>	Presenza attrezzature scolastiche	n	Banche dati Comuni, Provincia, Uffici scolastici territoriali	Serie storica
	Verde pubblico, parchi pubblici attrezzati	Mq/ab	Banche dati Comuni,	Serie storica
	Impianti ed attrezzature sportive pubbliche o di uso pubblico	Mq/ab	Banche dati Comuni,	Serie storica
<b>INFRASTRUTTURE</b>	Viabilità	Km per tipo	Enti gestori	Serie storica
	Piste ciclabili di livello intercomunale	Km	Enti gestori	Serie storica
	Rete autostradale	N. caselli	Ente gestore rete	Serie storica
	Rete TPL	Ml; n. fermate. Localizzazione capolinea e centri intermodali	Banche dati Provincia e soggetti gestori del TPL	Serie storica
	Ferrovie	Km	RFI	Serie storica
	Stazioni ferroviarie, scali merci	n	RFI	Serie storica
<b>ENERGIA</b>	N° interventi su istituti scolastici e strutture provinciali per la produzione di energia da fonte rinnovabile	N°	Provincia	Serie storica
	N° interventi su istituti scolastici e strutture provinciali per la riduzione dei consumi energetici	N°	Provincia	Serie storica
	N° e potenza impianti solari fotovoltaici installati sul territorio provinciale	N° e MW	GSE	Serie storica
	Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile	KW/anno	ENEA Fonti specifiche	Serie storica
	Mezzi per il trasporto pubblico efficienti dal punto di vista energetico (ad es ricorso ad alimentazione elettrica o ibrida)	N°/tot	Gestore del servizio	Serie storica
<b>RIFIUTI</b>	Rifiuti urbani prodotti pro capite	Kg/ab*anno	SIRA/ARPAT	Serie storica
	Densità impianti di gestione dei rifiuti	N° impianti/superficie territoriale	ARPAT	Serie storica
	Percentuale raccolta differenziata	Rapporto % RD/tot RSU	ARPAT	>65%
	Aree agricole per spandimento fanghi da depurazione	Kmq	RT	Serie storica
<b>INQUINAMENTI FISICI</b>	Sviluppo e Densità territoriale delle linee elettriche	Lunghezza linee MT-AT	Dati SIRA-ARPAT	Serie storica
	N°, densità e dislocazione di impianti e siti per telecomunicazioni	N° N°/kmq	Dati SIRA-ARPAT	Serie storica
	Superamento di valori di riferimento per elettrodotti, per stazioni RTV e per stazioni SBR	n.	ARPAT/Comune	Valori normativi
<b>SALUTE UMANA</b>	N. aziende a rischio di incidente rilevante (Seveso)	N°	SIRA-ARPAT ISPRA	Serie storica
	Presidi sanitari	N	USL	Serie storica
	N° interventi su istituti scolastici per la riduzione dei fattori di rischio	N°	Provincia	Serie storica
	Incidentalità stradale	N° incidenti/anno	ACI	Serie storica

RISORSE	Indicatori	Unità di misura	Fonte del dato	Soglie critiche
	Estensione infrastrutture per la mobilità ciclo-pedonale (aree pedonali, ZTL, piste ciclabili)	Lunghezza	Pianificazione comunale (PRIIM)	Serie storica
	Passeggeri trasportati dal TPL nei comuni/abitanti	n° abbonamenti/biglietti venduti/anno	Gestore del servizio	Serie storica
	Utilizzo del trasporto pubblico in termini di disponibilità di mezzi	N° mezzi pubblici in servizio	Gestore del servizio	Serie storica
	Stato attuazione copertura banda ultra larga (a 100 Mbps e con connettività di almeno 30 Mbps).	Comuni serviti	Piano Strategico Nazionale Banda ultralarga	Serie storica
Aspetti socio economici	Trend abitanti residenti	N°	ISTAT Rapporto Economia Dati statistici RT ISTAT RT Sito Statistica RT	Serie storica
	Variazione percentuale della popolazione	%		Serie storica
	Indice di vecchiaia	n		Serie storica
	Indice di dipendenza strutturale	n		Serie storica
	Indice di ricambio della popolazione attiva	n		Serie storica
	Indice di struttura della popolazione attiva	n		Serie storica
	Indice di carico di figli per donna feconda	n		Serie storica
	Indice di natalità	n		Serie storica
	Indice di mortalità	n		Serie storica
	N° imprese attive/imprese registrate	N°		Serie storica
	Reddito medio annuo	Euro		Serie storica
	Intensità delle attività industriali	Rapporto tra addetti alle U.L. dell'industria		Serie storica
	Intensità delle attività di servizi	Rapporto tra addetti alle U.L. dei servizi e la popolazione residente		Serie storica
	Superficie agricola utilizzata (SAU)	Ha		Serie storica
	Numero di produzioni con particolari tipicità	N°		Serie storica
	Indicatori di ricettività: Tasso di ricettività	Letto/abitanti		Serie storica
	Indicatori di ricettività: Densità ricettiva	Letto/kmq		Serie storica
	Indicatori di turisticità: Tasso di turisticità	Presenze/abitanti		Serie storica
Indicatori di turisticità: Densità turistica	Presenze/kmq	Serie storica		

Si deve infine ricordare che l'attività di monitoraggio non prescinde dalle complementari esigenze di aggiornamento del Quadro conoscitivo (QC) e del Quadro propositivo (QP) del PTC in conseguenza dell'approvazione di strumenti di pianificazione e/o programmazione sovraordinata sulla base di quanto descritto nella ricognizione effettuata in sede di Rapporto Ambientale al capitolo 2 dell'elaborato QP.1.

### C. Contributi ed esiti della VAS della Variante generale al PTC (contenuti di cui all'articolo 27 , comma 2, lettera c) della LR 10/2010)

L'Amministrazione provinciale, tenendo conto di quanto previsto dalla LR 10/2010 e smi, con atto formale ha individuato quale "Autorità competente" in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per i piani e programmi la cui approvazione è di competenza della Provincia, il Nucleo Tecnico di Valutazione. Viene invece individuata l'Autorità procedente con l'organo che approva i piani ed i programmi di livello provinciale, ovvero il Consiglio Provinciale.

L'autorità competente, in accordo con il soggetto proponente (in questo caso il Nucleo tecnico di Valutazione) ha individuato i soggetti competenti in materia ambientale (enti territoriali, pubbliche amministrazioni e soggetti pubblici) che devono essere consultati nel procedimento di VAS tenendo conto del territorio interessato, della tipologia di piano e di tutti gli interessi pubblici coinvolti.

Nello specifico, anche in considerazione di quanto emerso nella fase preliminare della valutazione, trattandosi del procedimento di formazione Variante Generale di conformazione al PIT/PPR, anche in fase di adozione stato predisposto l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale (SCA) – vedi precedente capitolo 0 - cui sono stato richiesti, nell'ambito delle attività di consultazione (ai sensi dell'art. 25 della LR 10/2010 e smi), i contributi relativi al processo di VAS del variante medesima.

In data 20.09.2021 si è conclusa la fase di consultazione atta a consentire la presentazione di eventuali osservazioni/contributi all'atto di adozione della Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo di conformazione al PIT/PPR, nonché agli elaborati di VAS e VINCA ai sensi dell'art. 25 della L.R. n. 10/2010 e smi.

Al termine del periodo di deposito della documentazione sono pervenute 13 osservazioni/contributi, mentre oltre il termine previsto sono prevenute due osservazioni e due integrazioni ad osservazioni già presentate.

Le osservazioni/contributi a diversa articolazione e complessità sono stati istruiti attraverso la predisposizione di un apposito registro allegato alla "Relazione per le controdeduzioni".

Sinteticamente sono pervenuti i seguenti contributi pertinenti il procedimento di VAS:

- *Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale* – Richiama il contributo rilasciato in fase preliminare di VAS con nota del 23.03.2020 e rende noto che sta procedendo agli aggiornamenti dei vigenti Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) e Piano di Gestione delle Acque (PGA) di cui è prevista l'approvazione definitiva a dicembre 2021;
- *Regione Toscana – Direzione Agricoltura e Sviluppo rurale – Settore Forestazione. Usi civici. Agroambiente* - Chiede di eliminare oppure fare riferimento alla L.R. 39/00 ed al suo regolamento attuativo DPGR n. 48/R/2003 nella Relazione di avvio a pag. 30; nella VAS Rapporto ambientale evidenzia che a pagina 11 nell'elenco dei piani e programmi sui quali l'integrazione paesaggistica può produrre potenziali effetti, presi in esame dal RA del PIT/PPR (con il relativo documento ufficiale di riferimento), non è riportato il PRAF (Piano regionale Agricolo Forestale) che è tuttora vigente per la parte forestale, stesso discorso vale per il Paragrafo 2.2 Rapporto con altri piani e programmi sovraordinati pertinenti il PTC; nei diversi ambiti spesso si trova la seguente dizione '*nella matrice forestale.....locale eccessiva utilizzazione forestale delle matrici boschive a dominanza di latifoglie termofile*'; specificare cosa si intende per eccessiva utilizzazione visto che a livello regionale il tasso di prelievo si attesta su circa il 40% dell'incremento restituendo una fotografia opposta a quella descritta ovvero che le utilizzazioni non sono affatto eccessive.

Infine è stato reperito il parere in materia di VINCA espresso dalla Regione Toscana – Direzione Ambiente ed Energia - *Settore Tutela della Natura e del Mare*, con ivi allegato il parere di competenza espresso dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi.

## D. Conclusioni della VAS della Variante generale al PTC

(contenuti di cui all'articolo 27 , comma 2, lettera d) della LR 10/2010)

Sulla base delle indicazioni formulate dall'Autorità Competente con il "Parere motivato" (espresso ai sensi dell'art. 26 della LR 10/2010 e smi), i contributi pervenuti al procedimento di VAS della Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo di conformazione al PIT/PPR, precedentemente esposti, sono stati tenuti a riferimento per l'integrazione del quadro valutativo (ma più in generale per l'integrazione del quadro propositivo della Variante medesima) ai fini dell'approvazione dello strumento di pianificazione territoriale della Provincia di Arezzo.

In particolare:

- Il PTC ha recepito i quadri conoscitivi di pericolosità idraulica e di pericolosità di frana ed ha integrato la disciplina di piano con ulteriori piani e programmi contenuti nella pianificazione sovraordinata come richiesto dalla Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale. In ragione dell'ulteriore contributo, si provvede ad integrare il Rapporto Ambientale (elaborato QV.1 capitolo 2.1 pag. 51, 52, 53 e capitolo 5.1 pag. 154), le norme tecniche e gli elaborati della Variante Generale al PTC con l'aggiunta di ulteriori specificazioni secondo quanto richiesto dalla stessa Autorità Distrettuale, per quanto di competenza;
- Nel Rapporto Ambientale di VAS il Piano Regionale Agricolo Forestale è correttamente citato; in merito alla matrice forestale si procede all'integrazione dell'articolo 19 della Disciplina di Piano della Variante Generale al PTC con il riferimento specifico all'applicazione della legge forestale Toscana ed al relativo regolamento attuativo;
- Lo studio di incidenza ai fini della VINCA, così come gli articoli 13, 17 e 23 della Disciplina di piano della Variante Generale al PTC sono integrati secondo il parere espresso dalla Regione Toscana.

Sulla base di quanto al precedente punto elenco, si integra conseguentemente anche il documento QV.3 "Sintesi non Tecnica": in particolare capitolo 2 pagina 24 e capitolo 4 pagina 59.

Con le suddette integrazioni, opportunamente evidenziate nei diversi elaborati costitutivi il Rapporto Ambientale (RA) di VAS, la Sintesi non Tecnica, così come lo "Studio di Incidenza Ambientale" (VINCA), ed in esito al parere motivato espresso dall'Autorità Competente, nonché degli altri pareri di compatibilità espressi nel più ampio procedimento di formazione dello strumento di pianificazione territoriale, il processo di valutazione della Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo di conformazione al PIT/PPR è da considerarsi concluso ai sensi della LR 10/2010 e smi.

Provincia di Arezzo

**PTC**

Variante generale di  
conformazione al PIT/PPR

---

**QV.4**

**DICHIARAZIONE DI SINTESI DELLA VAS**

(Redatta ai sensi dell'articolo 27 della LR 10/2010)

---