



**Silvia Chiassai Martini**  
*Presidente della Provincia*

**Angiolino Piomboni**  
*Referente della Presidenza per le politiche di settore*

**Ing. Paolo Bracciali (Dirigente Settore Edilizia e Pianificazione Territoriale)**  
*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)*



**Quadro propositivo (progettuale)**

**STUDIO DI INCIDENZA**

**adozione**

**QV.2**



## QV.2

### STUDIO DI INCIDENZA

(art.li 87, 88, 89 LR 30/2015 e smi)

adozione

#### INDICE

---

<b>1. INTRODUZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI</b> .....	<b>7</b>
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI .....	7
2.1.1 <i>Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale</i> .....	7
2.1.2 <i>Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un Piano 13</i>	
2.2 ASPETTI METODOLOGICI .....	15
2.2.1 <i>La procedura di analisi adottata</i> .....	15
<b>3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PTC PROVINCIA DI AREZZO</b> .....	<b>19</b>
3.1 INTRODUZIONE .....	19
3.2 STRUTTURA DEL PTCP .....	20
<b>4. DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA NATURA 2000 PROVINCIALE</b> .....	<b>25</b>
<b>5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE DEL SISTEMA NATURA 2000</b> .....	<b>29</b>
5.1 ISTRUZIONI TECNICHE PER LE PROVINCIE DI CUI ALLA DEL.GR 644/2004	29
5.2 CRITERI MINIMI UNIFORMI PER LA DEFINIZIONE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE ZPS DI CUI ALLA DEL.GR 454/2008.....	29
.....	<b>3</b>

5.2.1	Misure di conservazione valide per tutte le ZPS .....	29
5.3	MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SIC AI FINI DELLA LORO DESIGNAZIONE COME ZSC DI CUI ALLA DEL.GR 1223/2015 .....	33
<b>6.</b>	<b>FASE DI VERIFICA (SCREENING): VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI DEL PTCP SUI SITI NATURA 2000.....</b>	<b>36</b>
<b>7.</b>	<b>DESCRIZIONE DELLA ZSC PONTE A BURIANO E PENNA E POTENZIALI LIVELLI DI INCIDENZA .....</b>	<b>44</b>
7.1	LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIA .....	44
7.2	DESCRIZIONE GENERALE .....	44
7.3	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO .....	45
7.4	FLORA DI INTERESSE .....	47
7.5	FAUNA DI INTERESSE.....	48
7.6	POTENZIALI LIVELLI DI INCIDENZA.....	51
7.7	ELEMENTI DI INDIRIZZO PER LA VI.NCA DELLE OPERE DI VARIANTE STRADALE V9 E V15.....	53
7.8	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI O PROGETTI PRESENTI O PREVISTI SUL SITO .....	54
<b>8.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>55</b>
<b>9.</b>	<b>ELENCO DEGLI ESPERTI.....</b>	<b>59</b>

.....

## 1. INTRODUZIONE

Nell'ambito del processo di costruzione del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo e del complementare percorso di Valutazione Ambientale Strategica VAS, di cui alla LR 10/2010 e ss.mm.ii., 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).

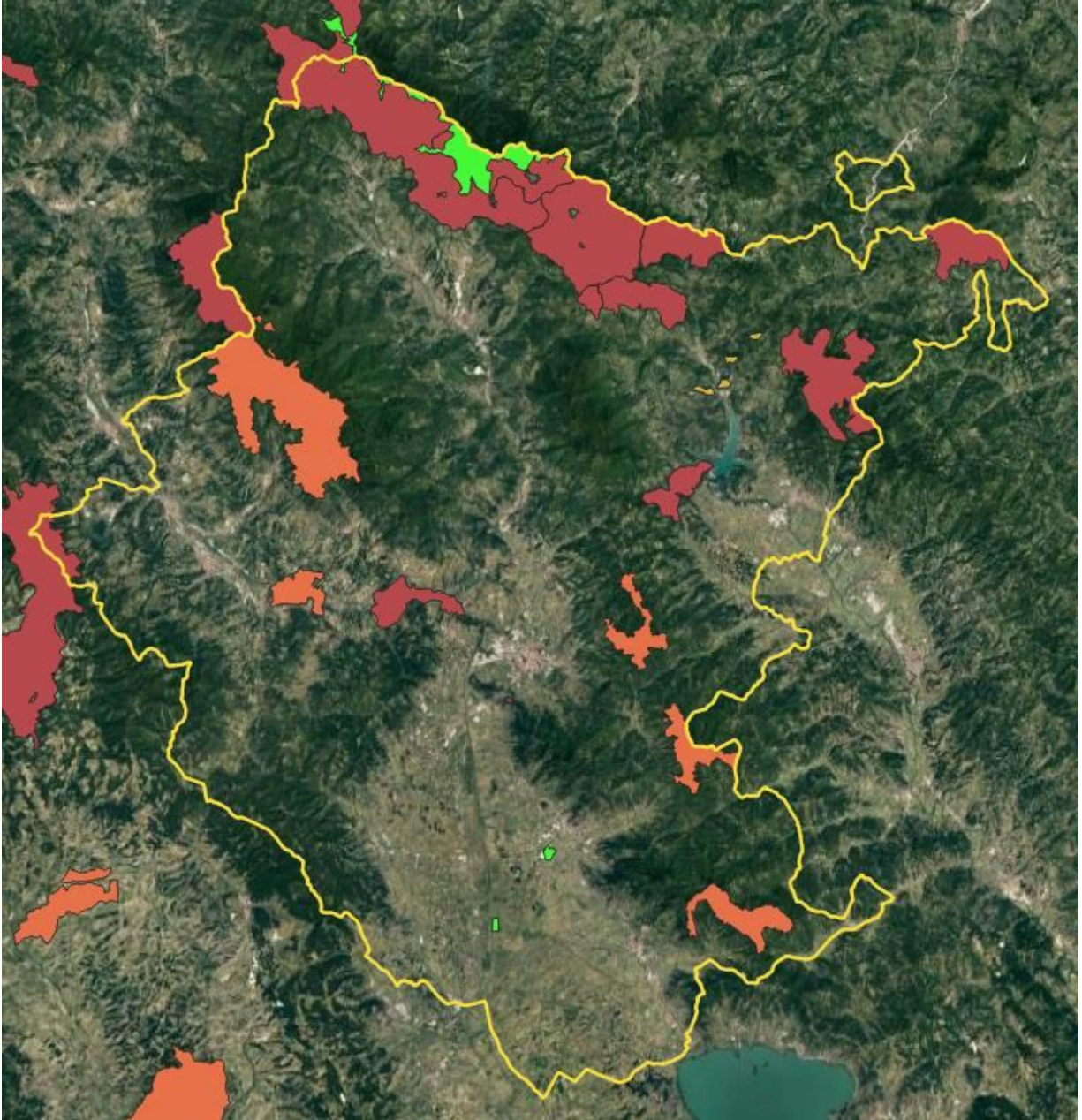
La presente relazione costituisce lo studio di incidenza del progetto di PTCP resi necessari in considerazione dei contenuti della normativa di settore, di livello nazionale e comunitario, ed in particolare della L.R. 30/2015 e del DPR 120/2003, che all'art. 6, comma 1 e 2, dichiara: *"1. Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. 2. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti (...)"*.

Lo studio è stato sviluppato anche considerando l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, contenuta nella "(...) Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat" ove *"la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati **all'interno** di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati **al di fuori** di un sito protetto... La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso"*.

Il presente Studio di Incidenza 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 (vedi oltre).

Figura 1 Territorio della Provincia di Arezzo: perimetro dei Siti Natura 2000: ZSC (marrone), ZPS (arancione), ZSC/ZPS (verde). In giallo SIR non più riconosciuti dalla LR 30/2015.



## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI

### 2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

#### 2.1.1 Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale

##### NORMATIVA UE

**Direttiva Uccelli.** Già nel 1979 la Comunità Europea, attraverso la Direttiva 79/409/CEE<sup>1</sup>, definita “Direttiva Uccelli”, aveva posto le basi per una rete di Siti di importanza naturalistica, prevedendo, agli artt. 3-4 l’istituzione di apposite zone di protezione speciale per le specie di uccelli di maggior importanza comunitaria: “ *La preservazione, il mantenimento e il ripristino dei biotopi e degli habitat comportano anzitutto le seguenti misure: a) istituzione di zone di protezione; b) mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all’interno e all’esterno delle zone di protezione; c) ripristino dei biotopi distrutti; d) creazione di biotopi.*”(art. 3, par. 2).

*“Per le specie elencate nell’allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l’habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione (....) Gli Stati membri classificano in particolare come zone di protezione speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie, tenuto conto delle necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva. Analoghe misure vengono adottate dagli Stati membri per le specie migratrici non menzionate nell’allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto delle esigenze di protezione nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva per quanto riguarda le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione.”* (art. 4, par. 1 e 2).

Tale direttiva è stata recentemente abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE<sup>2</sup>.

**Direttiva Habitat.** In linea con quanto promosso dalla Direttiva Uccelli, nel 1992 con la Direttiva 92/43/CEE<sup>3</sup>, definita “Direttiva Habitat”, l’Unione Europea ha ribadito l’importanza del mantenimento della

---

<sup>1</sup> Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 “*concernente la conservazione degli uccelli selvatici*” e successive modifiche.

<sup>2</sup> Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 “*concernente la conservazione degli uccelli selvatici (versione codificata)*”

biodiversità nel territorio comunitario in quanto “...nel territorio europeo degli Stati membri gli habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato...”; per tale motivo “è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione”.

Per il raggiungimento di tale obiettivo l’Unione Europea, mediante tale Direttiva, ha previsto la costituzione di una Rete Ecologica Europea di Siti (zone speciali di conservazione e zone speciali di protezione) denominata Rete Natura 2000. Tale Rete, costituita da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie di interesse comunitario, elencati negli allegati della Direttiva, “...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all’occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale”.

I Siti della Rete Natura 2000 costituiscono delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione, da realizzarsi attraverso la designazione di aree speciali di conservazione, è ritenuta prioritaria dall’Unione Europea.

Dal luglio 2006 al dicembre 2014 (ottavo aggiornamento) la Commissione delle Comunità Europee ha reso noto l’elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea (rispettivamente Decisioni 2006/613/CE e 2015/74/UE), di cui fa parte il Sito in esame.

#### NORMATIVA ITALIANA

A livello nazionale, nel 1997 un apposito decreto<sup>4</sup> ha recepito la Direttiva 92/43/CEE; tale regolamento è stato successivamente (1999 e 2003) modificato con analoghi provvedimenti di legge<sup>5</sup>, in seguito ai quali il Decreto Ministeriale attualmente di riferimento risulta il DPR 12 marzo 2003, n.120 di modificazione ed integrazione al DPR 357/97.

Dal punto di vista delle competenze amministrative, tale atto affida alle Regioni (e alle Province Autonome) il compito di individuare i Siti della Rete Natura 2000 e di comunicarlo al ministero dell’Ambiente. Nell’aprile 2000 il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio<sup>6</sup> ha pubblicato l’elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

<sup>3</sup> Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 “concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche” e successive modifiche.

<sup>4</sup> Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.”

<sup>5</sup> Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n.120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”.

<sup>6</sup> Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 “Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.”



Nel luglio del 2008, nel marzo del 2009, nell'agosto del 2010, nel marzo 2011, nell'aprile 2012 e nel gennaio 2013 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio<sup>7</sup> ha pubblicato l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica mediterranea, di cui fa parte il Sito in oggetto. Dal 2013 non si sono succeduti ulteriori atti normativi nazionali, in quanto le decisioni comunitarie sono di diretta applicazione nell'ordinamento italiano e sono pubblicate nel sito Internet del Ministero dell'Ambiente<sup>8</sup>. Nel luglio del 2009 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio<sup>9</sup> ha pubblicato l'elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui fa parte il Sito in oggetto.

In merito alle misure di conservazione dei Siti, nel 2006 è stata emanata la Legge n. 296/2006<sup>10</sup>, nell'ambito della quale il comma 1226 dichiara: *“Al fine di prevenire ulteriori procedure di infrazione, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano devono provvedere agli adempimenti previsti dagli articoli 4 e 6 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, o al loro completamento, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, sulla base dei criteri minimi ed uniformi definiti con apposito decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare”*.

Tali criteri minimi uniformi sono stati dettati nell'ottobre 2007 da un Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare<sup>11</sup>, successivamente modificato ed integrato nel gennaio 2009<sup>12</sup>.

Con DM 24 maggio 2016, per il territorio regionale toscano sono state designate 17 ZSC della regione biogeografica continentale e 72 ZSC della regione biogeografica mediterranea.

Con Intesa del 28.11.2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono

<sup>7</sup> Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 31 gennaio 2013 *“Sesto elenco aggiornato dei siti d'importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE”* GU n.44 del 21 febbraio 2013.

<sup>8</sup> Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 2 aprile 2014 *“Abrogazione dei decreti del 31 gennaio 2013 recanti il sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria (SIC) relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea”*.

<sup>9</sup> Decreto 19 giugno 2009 *“Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE”*. GU n. 157 del 9 luglio 2009.

<sup>10</sup> Legge n. 296 del 27 dicembre 2006 *“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)”*, Supplemento ordinario n. 244 della G.U. n. 299 del 27/12/2006.

<sup>11</sup> Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2007 *“Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”*. G.U. n.258. del 6 novembre 2007.

<sup>12</sup> Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 22 gennaio 2009 *“Modifica del decreto 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”*. G.U. n.33 del 10 febbraio 2009.

state adottate le *Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4*. Tali linee guida saranno successivamente recepite dalla normativa regionale.

#### NORMATIVA REGIONALE

Nel 2000 con la L.R. n.56/2000<sup>13</sup> la Regione Toscana istituì il sistema Natura 2000 regionale, riconoscendo il ruolo strategico dei Siti di Importanza Comunitaria, Nazionale e Regionale, complessivamente definiti come SIR. Nell'ambito di tale legge furono individuate nuove tipologie di habitat e nuove specie, considerate di elevato interesse regionale, non ricomprese negli allegati delle direttive comunitarie.

Con la recente LR 30/2015<sup>14</sup> la precedente normativa regionale (LR 56/2000) è stata abrogata (ad eccezione di un regime transitorio per gli allegati delle specie e habitat), dando avvio ad un nuovo "Sistema regionale della biodiversità" (art. 5) di cui i Siti della Rete Natura 2000 costituiscono uno degli elementi essenziali.

In considerazione dei contenuti dell'art.3 comma 1 del DPR 8 settembre 1997 n.357 che prevede che "le Regioni (...) individuano con proprio procedimento i siti in cui si trovano tipi di habitat (...) e habitat delle specie (...)", si sono succeduti nel tempo differenti atti normativi in materia che, dalle modalità e dalle procedure di recepimento della Direttiva comunitaria Habitat in Toscana<sup>15</sup>, all'individuazione di pSIC, di ZPS, di SIN e di SIR<sup>16</sup> e alla modifica dei perimetri dei Siti individuati:

- **Decisione G.R. n.16 del 9.12.1997**, riguardante determinazioni relative alle modalità e procedure di recepimento della Direttiva comunitaria Habitat in Toscana.
- **Del. C.R. 10 novembre 1998, n.342** di approvazione dei Siti individuati con il Progetto Bioitaly.
- **Del. G.R. 23 novembre 1998, n.1437** di designazione come ZPS di Siti classificabili di importanza comunitaria compresi nelle aree protette.
- art.81 del Piano di Indirizzo Territoriale approvato con **Del.C.R. 25 gennaio 2000, n.12**.
- **Del. C.R. 10 aprile 2001, n.98** di modifica della L.R. 56/2000.
- **Del. C.R. 29 gennaio 2002, n.18** di individuazione di nuovi Siti di importanza regionale e modifica dell'allegato D.

---

<sup>13</sup> L. R. 6 aprile 2000 n.56 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche (...)".

<sup>14</sup> L.R. 19 marzo 2015, n.30 "Norme per la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale".

<sup>15</sup> Consiglio Regionale Toscano, Deliberazione 10 novembre 1998, n.342 "Approvazione siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria Habitat".

<sup>16</sup> Consiglio Regionale Toscano, Deliberazione 21 gennaio 2004, n.6 "Legge Regionale 6 aprile 2000, n.56 (...). Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE".

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

- **Del. G.R. 21 ottobre 2002, n. 1148** relativa alle indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico.
- **Del. G.R. 2 dicembre 2002, n.1328** di individuazione come zona di protezione speciale (Dir. 79/409/CEE) del Sito di importanza regionale SIR 118 Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna".
- **Del. C.R. 21 gennaio 2004 n.6**, con la quale si approvano le modifiche dei perimetri dei SIR e si istituiscono 26 nuove ZPS.
- **Del. G.R. 5 luglio 2004, n.644<sup>17</sup>** approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR.
- **Capo XIX della L.R. 3 gennaio 2005, n.1 Norme per il governo del territorio** di modifica degli articoli 1 e 15 della L.R. 56/2000.
- **Del. C.R. 19 luglio 2005 n.68**, con la quale si aggiorna l'Allegato A punto 1 "Lista degli habitat naturali e seminaturali" della L.R. 56/2000.
- **Del. G.R. 11 dicembre 2006, n. 923** - Approvazione di misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e del DPR 357/1997 come modificato con il DPR 120/2003.
- **Del. G.R. 19 febbraio 2007, n. 109** di ampliamento delle zone di protezione speciale (ZPS) dell'Arcipelago Toscano.
- **Del. C.R. 24 luglio 2007, n.80**, con la quale sono designati nuovi Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e viene modificato l'allegato D
- **Del. G.R. 16 giugno 2008, n.454<sup>18</sup>**, di attuazione del Decreto del MATTM dell'ottobre 2007 sulla definizione di criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e ZPS. Tale Deliberazione integra le norme tecniche già approvate con Deliberazione di Giunta Regionale n. 644/2004 e abroga la Deliberazione di Giunta Regionale 11 dicembre 2006, n. 923;
- **Del. C.R. 22 dicembre 2009 n.80**, di designazione di nuovi nuovi Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e nuove Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e di modifica dell'allegato D.
- **LR 12 febbraio 2010, n.10**, in cui al Titolo IV si integrano e si specificano le precedenti norme in materia di valutazione di incidenza<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> Deliberazione 5 luglio 2004 n. 644 "Attuazione art. 12, comma 1, lettera a) della L.R. 56/00 (...). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR)".

<sup>18</sup> Deliberazione G.R. 16 giugno 2008 n. 454 "D.M. 17.10.2007 del Ministero Ambiente e tutela del Territorio e del Mare - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) – Attuazione."

<sup>19</sup> LR 12 febbraio 2010, n.10. Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza (testo coordinato). BURT n. 9 del 17 febbraio 2010.

- **Del. C.R. 8 giugno 2011, n. 35**, di designazione di dieci Siti di Importanza Comunitaria (SIC) in ambito marino ai sensi della direttiva 92/43/CEE e di modifica dell'allegato D.
- **Del. 28 gennaio 2014, n. 1**, di designazione e rettifica di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e di Zone di Protezione Speciale (ZPS) e di aggiornamento dell'allegato D.
- **Del. G.R. 3 novembre 2014, n. 941**, di rettifica dei perimetri di due Siti Natura 2000 e di aggiornamento dell'Allegato D
- **Del. C.R. 11 febbraio 2015, n.10**, di approvazione del Piano ambientale ed energetico regionale (PAER), contenente la Strategia regionale per la biodiversità.
- **L.R. 19 marzo 2015, n.30**, Norme per la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale.
- **Del. C.R. 24 marzo 2015, n. 26** relativa alla rettifica dei perimetri dei Siti Natura 2000 "Padule di Fucecchio" e "Isola del Giglio" e aggiornamento dell'allegato D.
- **Del. C.P. di Siena 23 giugno 2015 n. 25**, di adozione dei Piani di Gestione di 7 SIC e 5 SIC/ZPS, i relativi rapporti ambientali e le sintesi non tecniche.
- **Del. GR 15 dicembre 2015, n. 1223**, Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6 – Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione).
- **Del G.R. 10 maggio 2016, n. 426** di espressione dell'intesa col Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativa alla designazione dei SIC quali ZSC.
- **L.R. 1 agosto 2016, n. 48**, che modifica la L.R. 30/2015;
- **Del G.R. 12 dicembre 2016, n. 1274** relativa alla designazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione).
- **Del G.R. 26 aprile 2017, n. 27**, di designazione del pSIC Bosco ai Frati e di una ZPS, di condivisione della designazione di un SIC marino e aggiornamento dell'elenco dei Siti.
- **Del.GR 17 maggio 2018 n.505** L.R. 19 marzo 2015, n. 30. Individuazione degli habitat di interesse comunitario dei Siti Natura 2000 e delle relative perimetrazioni.
- **Del. C.R. 26 maggio 2020, n. 29** di designazione della ZPS Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio e aggiornamento dell'elenco dei Siti.
- **Del.CR 26 maggio 2020, n. 30** Istituzione della riserva naturale regionale "Monti Livornesi" cod. RRLI03 e delle relative aree contigue, ai sensi dell'articolo 46 della l.r. 30/2015. Proposta di designazione del SIC "Monti Livornesi" cod. Natura 2000 IT5160022 e del SIC "Calafuria - area terrestre e marina" cod. Natura 2000 IT5160023.
- **Del.GR 7 settembre 2020, n.1212** Quadro di azioni prioritarie (Prioritised Action Framework - PAF) per la Rete Natura 2000 della Toscana ai fini della programmazione pluriennale 2021-2027.

L'elenco completo e aggiornato dei Siti presenti in Toscana è contenuto nell'Allegato B della Del.CR 29/2020. I perimetri, i Formulari, le misure di conservazione, gli Enti gestori e i decreti istitutivi delle ZSC designate sono inoltre disponibili nella pagina web del Ministero dell'Ambiente (<ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Materiale%20Designazione%20ZSC/Toscana/>).

Le **perimetrazioni** dei Siti sono consultabili anche sul portale GEOscopio della Regione Toscana e scaricabili in formato shapefile nella sezione Cartoteca a scala 1.10.000 su Carta Tecnica Regionale (CTR) (<https://www.regione.toscana.it/-/rete-natura-2000-in-toscana-2>).

**In data 11 luglio 2018 la regione Toscana ha comunicato al MATTM l'elenco dei soggetti gestori delle ZSC e di quelli competenti in materia di Valutazione di Incidenza.**

## **2.1.2 Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un Piano**

Nell'ambito dei procedimenti di tutela preventiva dei Siti della Rete Natura 2000 le procedure di valutazione d'incidenza costituiscono uno degli elementi più importanti. In tale procedura lo Studio di Incidenza, di un piano o progetto, è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative su un Sito o proposto Sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del Sito stesso.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi/piani che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel Sito.

Dal punto di vista normativo la procedura di valutazione di incidenza è stata introdotta dall'articolo 6 della Direttiva Habitat e dall'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, di attuazione nazionale, come modificato dal D.P.R. 30 maggio 2003, n. 120. Il capo IV della L.R. 30/2015 (artt. 87-91) tratta nello specifico la materia, con riferimenti alle Direttive comunitarie e ai DPR nazionali.

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. ...”*.

Il DPR 357/1997, come modificato dal DPR 120/2003, dopo aver ricordato come *“nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei Siti di*

*Importanza Comunitaria” (art. 6, comma 1) dichiara che “I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, **uno studio** per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla **valutazione di incidenza** sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti (...)*”

Relativamente alla **significatività dell'incidenza** la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat (Commissione Europea, 2000) fornisce il seguente contributo: *“Il concetto di ciò che è significativo deve essere interpretato in modo obiettivo. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del sito protetto cui si riferisce il piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito e delle sue caratteristiche ecologiche.”*

Come si evince da molti passaggi della Guida all'interpretazione dell'articolo 6, sopra ricordata, tale valutazione o studio di incidenza deve essere svolto prima della approvazione del progetto; valga per tutti il seguente passaggio: *“è importante anche il fattore tempo. La valutazione è una fase che precede altre fasi - in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto di un piano o progetto - alle quali fornisce una base. La valutazione deve pertanto essere effettuata **prima** che l'autorità competente decida se intraprendere o autorizzare il piano o progetto.”*

Come già premesso (cap. 1), secondo l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE (Commissione Europea, 2019): *“la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati **al di fuori** di un sito protetto. A titolo di esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai suoi confini, o un sito può essere interessato da un'emissione di sostanze inquinanti da una fonte esterna... Le salvaguardie di cui all'articolo 6, paragrafo 3, non sono attivate da una certezza, bensì da una **probabilità** di incidenze significative... si riferiscono anche a piani e progetti **al di fuori** del sito, che tuttavia possono avere incidenze significative su di esso, a prescindere dalla distanza dal sito in questione”.*

Relativamente alle eventuali conclusioni negative dello Studio di incidenza la legislazione nazionale, recependo le indicazioni comunitarie, prevede che:

*“9. Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o l'intervento debba essere realizzato per **motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica**, le amministrazioni competenti*

adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete «Natura 2000» e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio (...).

10. Qualora nei siti ricadano tipi di habitat naturali e specie prioritari, il piano o l'intervento di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse alla **salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica** o ad **esigenze di primaria importanza per l'ambiente**, ovvero, previo parere della Commissione europea, **per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico**"(comma 9-10, art. 5, DPR 357/97 come modificato dal DPR 120/2003).

## 2.2 ASPETTI METODOLOGICI

### 2.2.1 La procedura di analisi adottata

I più recenti riferimenti metodologici per la realizzazione degli Studi di incidenza sono ben delineati nel documento "Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat" (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002).

In tale contesto viene descritto il procedimento metodologico proposto per i procedimenti di valutazione d'incidenza. Di seguito viene illustrato tale modello di organizzazione di uno Studio di incidenza come descritto dal documento citato e nel "Manuale per la gestione dei siti Natura 2000" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura.

**Screening:** processo che identifica le possibili incidenze su un Sito Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione di procedere alla valutazione d'incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del Sito.

**Valutazione vera e propria:** analisi dell'incidenza sull'integrità del Sito Natura 2000 del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del Sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l'individuazione di eventuali misure di mitigazione.

**Definizione di soluzioni alternative:** processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del Sito Natura 2000.

**Definizione di misure di compensazione:** qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, è necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase alla successiva non è obbligatorio, bensì consequenziale alle informazioni e ai risultati ottenuti. Ogni conclusione raggiunta durante la procedura progressiva di valutazione deve essere motivata e documentata.

Sulla base dei riferimenti normativi comunitari e nazionali nell'ambito del presente studio si applicano le seguenti definizioni:

**Integrità di un Sito** - definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un Sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il Sito è stato o sarà classificato".

**Effetto o interferenza negativa** – probabile o sicura conseguenza negativa apprezzabile su habitat e su specie del Sito.

**Incidenza significativa negativa** - nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000, effetto negativo in contrasto con gli obiettivi di conservazione del Sito e che quindi pregiudica l'integrità di habitat, di specie vegetali o animali o dell'intero Sito (SIC, ZPS, SIN, SIR); la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del Sito.

**Incidenza significativa positiva** - nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000, effetto positivo sull'integrità di habitat, di specie vegetali o animali o dell'intero Sito (SIC, ZPS, SIN, SIR).

Il presente studio di incidenza è stato strutturato a diverse scale di indagine:

- **Intero territorio provinciale**, al fine di descrivere le caratteristiche complessive del Sistema Natura 2000 provinciale.
- **Territorio dei Siti Natura 2000**, al fine di descrivere e valutare gli habitat e le specie vegetali e animali segnalate nel Formulario per i Siti direttamente interessati da previsioni di PTCP.
- **Porzioni di Siti Natura 2000**, eventualmente interessati da specifiche previsioni di PTCP.

L'analisi della compatibilità del PTCP, e della potenziale incidenza con le specie, gli habitat, e l'integrità complessiva dei Siti è stata effettuata tramite una iniziale raccolta della documentazione disponibile.

In particolare sono stati consultati i Formulari standard descrittivi dei Siti, le informazioni interne alle *Norme tecniche per la conservazione dei SIR*, di cui alla Del.G.R. 644/04 e le *Misure di conservazione regionali*, di cui alle Del.G.R. 454/2008 e Del.G.R. 1223/2015 e la letteratura esistente, riguardante l'area in esame.

I possibili impatti negativi sono stati distinti e valutati per differenti tipologie:



- a) diretti o indiretti;
- b) a breve o a lungo termine;
- c) isolati, interattivi o cumulativi;
- d) generati dalla fase di realizzazione degli interventi, dalla fase di ripristino ambientale, dalla fase di esercizio.

Le potenziali interferenze del Piano sono state inoltre analizzate con riferimento ad alcuni criteri, quali:

- *perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità delle popolazioni di specie vegetali e animali di interesse comunitario e regionale;*
- *perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità di habitat di interesse comunitario e regionale;*
- *alterazione dell'integrità del Sito di entità non compatibile, nel medio–lungo periodo, con gli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti e con le esigenze ecologiche di specie ed habitat.*

Per determinare la significatività dell'incidenza, ai criteri sopra indicati sono stati applicati alcuni indicatori, come da successiva tabella.

Tabella 1 Criteri di valutazione della significatività dell'incidenza e relativi indicatori

<b>Criterio</b>	<b>Indicatore</b>
Perdita di aree di habitat	percentuale di perdita (stima)
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	livello: nullo, lieve, medio, medio alto, alto
Perdita di esemplari	percentuale di perdita (stima)
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	livello: nullo, lieve, medio, medio alto, alto
	durata: permanente, temporanea
Frammentazione di habitat o di popolazioni	aumento/diminuzione (lieve, medio, medio alto, elevato)
Integrità delle popolazioni	alterazione (lieve, media, medio alta, elevata)
Integrità della Zona Natura 2000	alterazione (lieve, media, medio alta, elevata)

Le interferenze sono state verificate considerando la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e la capacità di carico dell'ambiente naturale.

In tale contesto sono state individuate le azioni ed i fattori di impatto reali e potenziali, gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli habitat e alle specie per i quali i Siti sono stati designati e alla integrità dei Siti stessi.

### 3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PTC PROVINCIA DI AREZZO

#### 3.1 INTRODUZIONE

La Provincia di Arezzo è da lungo tempo dotata di Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 72 del 16.05.2000, secondo le disposizioni e i contenuti disciplinati dalla ex LR 5/1995 (articolo 16). Come per le altre province toscane, anche per Arezzo, il rinnovamento dei principali riferimenti legislativi e regolamentari (ad esempio quelli relativi alla tutela del territorio e la difesa del suolo, alla tutela dell'ambiente e del paesaggio), come il radicale riordino delle funzioni e competenze degli enti locali, unitamente al rapido evolversi degli assetti sociali, economici e territoriali, delineano l'esigenza di aggiornamento del PTC. Al contempo si pone l'obbligo di adeguamento e conformazione del piano provinciale alla nuova legge regionale per il Governo del Territorio (LR 65/2014 e smi) e al Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico regionale (PPR). A tali necessità si aggiungono, inoltre, inevitabili adeguamenti e correttivi dimostratisi necessari in ragione dell'esperienza maturata in questi anni di attuazione e gestione amministrativa, in ragione dell'evoluzione degli assetti territoriali e del conseguente sistema di conoscenze (informazioni, dati, ecc.) afferenti al quadro conoscitivo di riferimento, nel frattempo inevitabilmente mutato.

Secondo quanto in particolare disposto all'articolo 90 della LR 65/2014, il PTC (configurandosi come piano territoriale e strumento di programmazione, anche socio-economica, della provincia), recepisce i contenuti del PIT con valenza di PPR e si compone "... di un quadro conoscitivo del patrimonio territoriale [...] di una parte statutaria e di una parte strategica ...". In particolare (articolo 90 c. 5, 6 e 7): Lo statuto del territorio del PTC specifica: a) il patrimonio territoriale provinciale, in relazione alle funzioni proprie e delegate della provincia, con particolare riferimento al territorio rurale; b) le invarianti strutturali del territorio provinciale; c) gli immobili di notevole interesse pubblico di cui all'articolo 136 del Codice (dei beni culturali e del paesaggio); d) i principi e le regole per l'utilizzazione e la riproduzione del patrimonio territoriale. La parte strategica del PTC indica le linee progettuali dell'assetto territoriale e delinea la strategia dello sviluppo del territorio.

A tal fine:

- a) *individua, con riferimento ai contenuti del PIT, gli obiettivi e gli indirizzi da perseguire nelle trasformazioni territoriali e le conseguenti azioni;*
- b) *detta indirizzi sull'articolazione e sulle linee di evoluzione dei sistemi territoriali;*
- c) *detta indirizzi, criteri e parametri per l'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale [...];*

- d) detta criteri e indirizzi per le trasformazioni dei boschi [...];
- e) individua le strategie di tutela attiva del patrimonio territoriale, anche al fine dello sviluppo socio economico e culturale della comunità provinciale.

Inoltre il PTC stabilisce:

- a) le prescrizioni per il coordinamento delle politiche di settore e degli strumenti della programmazione della provincia;
- b) l'individuazione degli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi di competenza provinciale e relative prescrizioni;
- c) le misure di salvaguardia.

### 3.2 STRUTTURA DEL PTC

Il PTC, ai sensi dell'art. 90 della LR 65/2014, si compone di quadro conoscitivo - con particolare riferimento al Patrimonio territoriale - del Quadro valutativo e del Quadro propositivo, quest'ultimo articolato in una parte statutaria e di una parte strategica.

Il **Quadro conoscitivo (QC)** del PTC, tenendo conto del sistema di conoscenze prodotto nel primo strumento di pianificazione territoriale provinciale (2000) e dei piani e programmi settoriali sovraordinati e di quelli di propria competenza (di cui all'art. 24), è nello specifico costituito dai seguenti elaborati:

- QC.1 Inquadramento territoriale. Morfologia fisica (carta in scala 1:100.000)
- QC.2 Inquadramento territoriale. Morfologia insediativa (carta in scala 1:100.000)
- QC.3 Ricognizione delle strutture del PIT/PPR (carte in scala 1:100.000) ed in particolare:
  - QC.3a Ricognizione delle strutture del PIT/PPR. Strutture idrogeomorfologiche
  - QC.3b Ricognizione delle strutture del PIT/PPR. Strutture ecosistemiche
  - QC.3c Ricognizione delle strutture del PIT/PPR. Strutture antropiche
  - QC.3d Ricognizione delle strutture del PIT/PPR. Strutture agro forestali
- QC.4 Sintesi interpretative del PIT/PPR. Patrimonio territoriale e criticità (schemi grafici)
- QC.5 Ambiti, sistemi territoriali e unità di paesaggio (carta in scala 1:100.000)
- QC.6 Tipi e varianti di paesaggio e tessiture agrarie (carta in scala 1:100.000)
- QC.7 Strutture urbane, aggregati, edifici specialistici e ville. Ambiti paesaggistici (carta di sintesi scala 1:100.000), ulteriormente definita da:
  - QC.7a Strutture urbane, aggregati, edifici specialistici e ville. Ambiti paesaggistici (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)
  - QC.7b Strutture urbane, aggregati, edifici specialistici e ville. Ambiti paesaggistici (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante sud)

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

- QC.8 Caratteri del territorio aperto. Uso del suolo (carta in scala 1:100.000)
- QC.9 Caratteri del territorio aperto. Foreste, agro ecosistemi e aree umide (carta di sintesi scala 1:100.000), ulteriormente definita da:
  - QC.9a Caratteri del territorio aperto. Foreste, agro ecosistemi e aree umide (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)
  - QC.9b Caratteri del territorio aperto. Foreste, agro ecosistemi e aree umide (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante sud)
- QC.10 Caratteri delle città e degli insediamenti. Ricognizione insediamenti storici (carta di sintesi scala 1:100.000), ulteriormente definita da:
  - QC.11a Caratteri delle città e degli insediamenti. Ricognizione insediamenti storici (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)
  - QC.11b Caratteri delle città e degli insediamenti. Ricognizione insediamenti storici (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante sud)
- QC.11 Caratteri delle città e degli insediamenti. Funzioni, attrezzature e servizi (carta in scala 1:100.000)
- QC.12 Caratteri della rete infrastrutturale e della mobilità (carta in scala 1:100.000)
- QC.13 Rete e nodi del Trasporto Pubblico Locale (carta in scala 1:100.000)
- QC.14 Principali vincoli sovraordinati (carte in scala 1:100.000) ed in particolare:
  - QC.14a Principali vincoli sovraordinati. Paesaggistici
  - QC.14b Principali vincoli sovraordinati. Ambientali
  - QC.14c Principali vincoli sovraordinati. Idraulici dei PGRA e dei PAI
  - QC.14d Principali vincoli sovraordinati. Geomorfologici dei PAI
  - QC.14e Principali vincoli sovraordinati. Ricognizione elementi di interesse archeologico
  - QC.14f Principali vincoli sovraordinati. Reticolo idrografico regionale e opere di bonifica
- QC.15 Ricognizione dei giacimenti e siti di interesse del PRC (carta in scala 1:100.000)
- QC.16 Atlanti e Schede analitico - descrittive. "Elenchi" e "Localizzazioni" di sintesi ed in particolare:
  - QC.16a Unità di paesaggio. Elenco delle schede analitico - descrittive
  - QC.16b Tipi di Paesaggio. Elenco delle schede analitico - descrittive
  - QC.16c Ambiti degli aggregati. Elenco Schede analitico - descrittive
  - QC.16d Ambiti delle ville e giardini. Elenco Schede analitico - descrittive
  - QC.16e Ambiti degli edifici specialistici. Elenco Schede analitico - descrittive
  - QC.16f Strade di valore paesistico. Elenco Schede analitico - descrittive
  - QC.16g Atlante delle diverse Schede analitico - descrittive per comune
- QC.17 Studi propedeutici alla definizione della rete ecologica provinciale (relazione)

Il Quadro conoscitivo comprende altresì dalle singole "Schede analitico – descrittive" precedentemente elencate che, ancorchè non fisicamente riportate (in ragione della significativa ed estesa dimensione e del formato esclusivamente "analogico"), costituiscono parte integrante e sostanziale del sistema di conoscenze costitutivo del PTC e contenuto essenziale del Sistema Informativo Geografico (SIG), di cui all'art. 29.

..... **21** .....

Il **Quadro propositivo (QP)**, articolato in una Parte statutaria e in una Parte Strategica, è nello specifico costituito dai seguenti elaborati:

- QP.1 *Relazione generale e di conformità*
- QP.2 *Disciplina di piano, integrata dai seguenti ulteriori allegati normativi:*
  - QP.2a *Allegati alla Parte statutaria (Statuto del Territorio)*
  - QP.2b *Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile)*

**Parte Statutaria. Statuto del territorio**

- 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)*

**Parte Strategica. Strategia dello sviluppo sostenibile**

- 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)*

Il **Quadro Valutativo (QV)**, di cui all'art. 23, che qualifica e argomenta la *Valutazione Ambientale Strategica (VAS)* e la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) del PTC, è nello specifico costituito dai seguenti elaborati:

- QV.1 *Rapporto ambientale (RA) di VAS*
- QV.2 *Studio di incidenza della VINCA*
- QV.3 *Sintesi non tecnica*

Il Rapporto Ambientale, unitamente allo Studio di Incidenza, integrano il Quadro conoscitivo e valutano il Quadro propositivo e contengono in particolare: i dati di base e le indagini di natura ambientale, di riferimento per il livello territoriale provinciale e di area vasta, le verifiche che evidenziano la coerenza interna ed esterna della Parte statutaria e la sostenibilità della Parte strategica del Quadro propositivo, nonché la considerazione, ad una scala adeguata all'ambito provinciale, degli effetti attesi dal PTC a livello paesaggistico, territoriale ed economico-sociale.

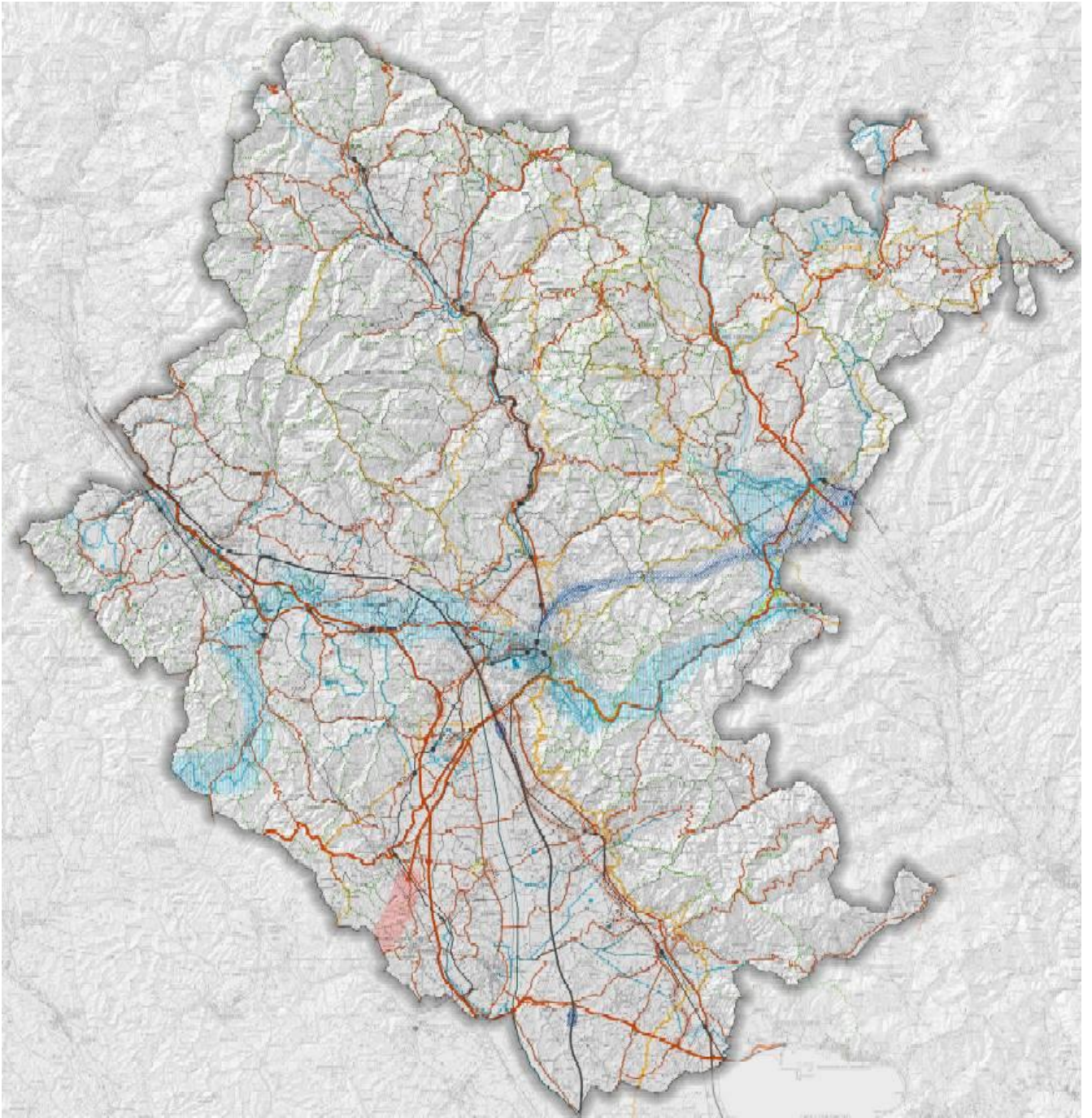
Il Quadro conoscitivo è implementato e aggiornato a cura delle strutture tecniche della Provincia che si avvalgono del Sistema Informativo Geografico (SIG) provinciale (di cui all'art. 24) anche tenendo conto delle indagini, i dati e le informazioni desunti:

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

- dagli atti di pianificazione territoriale e programmazione settoriale regionale, aventi efficacia ed effetti a livello provinciale;
- dagli atti della pianificazione territoriale e urbanistica comunali ed intercomunali, relativamente ai contenuti di valenza e interesse a livello provinciale;
- dagli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale sovraordinati, comunque denominati, di competenza di altri soggetti di governo del territorio;
- dalle attività monitoraggio del PTC e degli atti conseguenti anche all'attuazione di piani e programmi settoriali provinciali.

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

Figura 2 PTCP Provincia di Arezzo: Tav QP8 Quadro Propositivo. Infrastrutture e Rete della mobilità.





## 4. DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA NATURA 2000 PROVINCIALE

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.

Tabella 2 Elenco dei Siti Natura 2000 della Provincia di Arezzo: tipo di Sito, Superficie totale e Superficie interna al territorio provinciale.

Nome Sito	tipo	Sup. Sito ha	Sup. Sito in Prov ha
<i>Foreste alto bacino dell'Arno</i>	ZSC	10391	8689
<i>Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno</i>	ZSC - ZPS	6753	6753
<i>Alta Vallesanta</i>	ZSC	5037	5037
<i>Alpe della Luna</i>	ZSC	3397	3397
<i>Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia</i>	ZSC	2937	2937
<i>Camaldoli Scodella Campigna Badia Prataglia</i>	ZPS	2155	1920
<i>Sasso di Simone e Simoncello</i>	ZSC	1665	1665
<i>Alta Valle del Tevere</i>	ZSC	1656	1656
<i>Monte Ginezzo</i>	ZSC - ZPS	1604	1604
<i>Monte Calvano</i>	ZSC	1537	1537
<i>Monte Dogana</i>	ZSC - ZPS	1235	1235

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

<i>Ponte a Buriano e Penna</i>	ZSC	1186	1186
<i>Brughiere dell'Alpe di Poti</i>	ZSC - ZPS	1143	1143
<i>Monti Rognosi</i>	ZSC	948	948
<i>Valle dell'Inferno e Bandella</i>	ZSC - ZPS	893	893
<i>Monti del Chianti</i>	ZSC	7938	722
<i>La Verna - Monte Penna</i>	ZSC	302	302
<i>Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio</i>	ZPS	119	119
<i>Crinale M. Falterona - M. Falco - M. Gabrendo</i>	ZSC	200	98
<i>Giogo Seccheta</i>	ZSC	89	89
<i>Bosco di Sargiano</i>	ZSC	15	15
			41945
<i>Serpentine di Pieve S. Stefano</i>	SIR	153	153
<i>Boschi di Montalto</i>	SIR	39,5	39,5
			192,5

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).

Tabella 3 Elenco dei Siti Natura 2000 della Provincia di Arezzo: Codice Sito e Soggetto gestore.

Nome Sito	Codice	Soggetto gestore
<i>Foreste alto bacino dell'Arno</i>	IT5180002	Regione Toscana, Parco Nazionale Foreste Casentinesi e Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Pratovecchio)
<i>Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno</i>	IT5180011	Regione Toscana
<i>Alta Vallesanta</i>	IT5180005	Regione Toscana e Parco Nazionale

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

		Foreste Casentinesi
<i>Alpe della Luna</i>	IT5180010	Regione Toscana
<i>Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia</i>	IT5180018	Regione Toscana, Parco Nazionale Foreste Casentinesi e Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Pratovecchio)
<i>Camaldoli, Scodella, Campigna, Badia Prataglia</i>	IT5180004	Regione Toscana, Parco Nazionale Foreste Casentinesi e Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Pratovecchio)
<i>Sasso di Simone e Simoncello</i>	IT5180008	Regione Toscana
<i>Alta Valle del Tevere</i>	IT5180006	Regione Toscana
<i>Monte Ginezzo</i>	IT5180017	Regione Toscana
<i>Monte Calvano</i>	IT5180007	Regione Toscana e Parco Nazionale Foreste Casentinesi
<i>Monte Dogana</i>	IT5180016	Regione Toscana
<i>Ponte a Buriano e Penna</i>	IT5180013	Regione Toscana
<i>Brughiere dell'Alpe di Poti</i>	IT5180014	Regione Toscana
<i>Monti Rognosi</i>	IT5180009	Regione Toscana
<i>Valle dell'Inferno e Bandella</i>	IT5180012	Regione Toscana
Monti del Chianti	IT5190002	Regione Toscana
<i>La Verna - Monte Penna</i>	IT5180101	Regione Toscana e Parco Nazionale Foreste Casentinesi
<i>Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio</i>	IT5180019	Regione Toscana
<i>Crinale M. Falterona - M. Falco - M. Gabrendo</i>	IT5180001	Parco Nazionale Foreste Casentinesi
<i>M.Faggiolo - Giogo Seccheta</i>	IT5180003	Parco Nazionale Foreste Casentinesi e Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Pratovecchio)
<i>Bosco di Sargiano</i>	IT5180015	Regione Toscana
<i>Serpentine di Pieve S. Stefano</i>	SIR	
<i>Boschi di Montalto</i>	SIR	

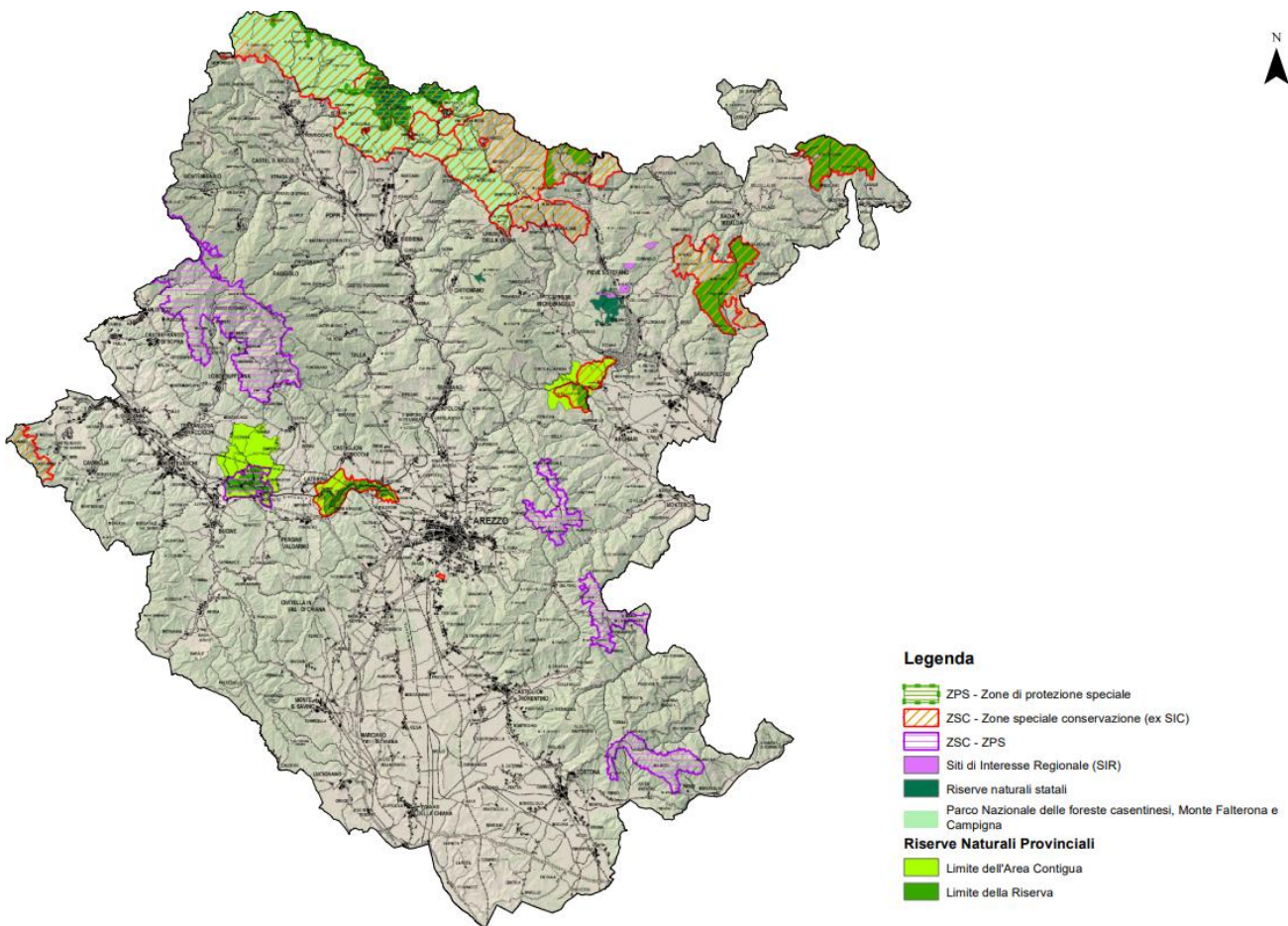
Oltre agli strumenti di tutela derivanti dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale, dagli eventuali Piani di gestione approvati, alle Misure di conservazione obbligatorie di cui alle Del.GR 16 giugno 2008, n. 454 e Del.GR 15 dicembre 2015, n. 1223, alle procedure di V.Inca, ecc., il ricco sistema di Siti Natura 2000 della Provincia di Arezzo presenta ulteriore forme di gestione e tutela

..... **27** .....

legate alla significativa sovrapposizione tra Siti e Aree Protette e ai contenuti del vigente PTCP, anche con riferimento al progetto, interno allo stesso PTCP, 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).

Figura 3 Territorio della Provincia di Arezzo: distribuzione dei Siti Natura 2000 rispetto al sistema delle Aree protette nazionali e regionali.



## **5. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE DEL SISTEMA NATURA 2000**

### **5.1 ISTRUZIONI TECNICHE PER LE PROVINCE DI CUI ALLA DEL.GR 644/2004**

Le Istruzioni tecniche di cui alla Del.GR 644/2004 per molti anni hanno costituito un elemento di riferimento per il Sistema Natura 2000, basandosi sui seguenti contenuti:

- *Principali emergenze.*
- *Altre emergenze.*
- *Principali elementi di criticità interni al sito.*
- *Principali elementi di criticità esterni al sito.*
- *Principali misure di conservazione da adottare.*
- *Principali obiettivi di conservazione.*
- *Indicazioni per le misure di conservazione.*
- *Necessità di Piano di Gestione specifico del sito.*
- *Necessità di piani di settore.*
- *Note.*

Con l'approvazione delle successive Misure di conservazione di cui alla Del.GR 454/2008 e Del.GR 1223/2015, le Istruzioni tecniche forniscono esclusivamente un contributo conoscitivo sulle principali emergenze e criticità.

### **5.2 CRITERI MINIMI UNIFORMI PER LA DEFINIZIONE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE ZPS DI CUI ALLA DEL.GR 454/2008**

#### **5.2.1 Misure di conservazione valide per tutte le ZPS**

Per tutte le ZPS, in base a quanto previsto dall' art. 5 comma 1 del Decreto del 17 Ottobre 2007 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" vigono i seguenti divieti:

- a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di Gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;
- b) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
- c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della Direttiva n. 79/409/CEE;
- d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009;
- e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del Lanario (*Falco biarmicus*);
- f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
- g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie, Combattente (*Philomachus pugnax*), Moretta (*Aythya fuligula*);
- h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° Settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della Legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione di incidenza positiva ai sensi dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1;
- i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti;
- j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
- k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
- l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;
- m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente

atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento all'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente ed

comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;

n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie;

o) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;

p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie;

q) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore, sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina, per la sistemazione dei terreni a risaia e per le altre operazioni ordinarie collegate alla gestione dei seminativi e delle altre colture agrarie e forestali;

s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;

t) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

- 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

- 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set - aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;
- u) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06;
- v) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.

**Per tutte le ZPS, in base a quanto previsto dall' art. 5 comma 2 del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare vigono i seguenti obblighi:**

a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;

b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del Regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° Marzo e il 31 Luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto nel piano di gestione. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 Febbraio e il 30 Settembre di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
- 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
- 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 Marzo 2002;
- 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella

..... **32** .....



..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;

c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica naturale o artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11;

d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

**Per tutte le ZPS, in base a quanto previsto dall' art. 5 comma 3 del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare le attività da promuovere e incentivare sono:**

a) la repressione del bracconaggio;

b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;

c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;

d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;

e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;

f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;

g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di Febbraio.

### **5.3 MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SIC AI FINI DELLA LORO DESIGNAZIONE COME ZSC DI CUI ALLA DEL.GR 1223/2015**

Con la Del.GR 1223/2015 la Regione Toscana ha definitivamente approvato le Misure di conservazione per i SIC o SIC/ZPS, in base dall'art. 6 comma 1 della Dir. 92/43/CE e s.m.i.<sup>20</sup>. Tali misure sono relative agli habitat e alle specie animali e vegetali di cui agli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE e agli uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE segnalate nei relativi

---

<sup>20</sup> Art. 6 comma 1: “Per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti”.

Formulari Natura 2000, comprese le specie migratrici di cui all'art.4 punto 2 della medesima Direttiva.

Di seguito riportiamo una selezione di tali misure, di cui all'Allegato A (misure valide per tutti i SIC) e B (misure valide per i SIC interni alle aree protette), relativamente a quelle che possono avere attinenza con il progetto in esame:

## **ALLEGATO A - MISURE VALIDE PER TUTTI I SITI**

### **INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT**

**Di seguito si elencano quelli regolamentari più significativi:**

#### **Regolamentazioni GEN\_01**

Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquidocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). È comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.

#### **Regolamentazioni GEN\_10**

Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate.

#### **Regolamentazioni GEN\_15**

Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o progetti in aree esterne ai SIC, che possono avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna.

#### **Regolamentazioni GEN\_35**

Elaborazione e attuazione di un programma regionale di monitoraggio periodico della presenza di specie aliene terrestri e marine invasive vegetali e animali, dei loro effetti e del rischio di nuovi ingressi e diffusioni, in linea con le disposizioni di cui al Reg.UE n.1143/2014.

**Regolamentazioni GEN\_36**

Attivazione di adeguate azioni di sorveglianza e risposta rapida per ridurre il rischio di ingresso e diffusione di specie aliene terrestri e marine invasive animali e vegetali, in linea con le disposizioni di cui al Reg.UE n.1143/2014.

## 6. FASE DI VERIFICA (SCREENING): VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI DEL PTCP SUI SITI NATURA 2000

La fase di verifica di incidenza è stata realizzata valutando i rapporti potenziali tra le previsioni di PTCP 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 PTCP 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*.

Relativamente ai contenuti normativi il PTCP con tale variante viene reso conforme al PIT\_PPR, acquisendo quindi 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 infatti (art.1 comma 2 delle norme) *persegue le finalità di sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di uso consapevole del territorio provinciale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio territoriale inteso come bene comune.*

A tal fine:

*nell'ambito della Parte statutaria, assume la tutela della identità culturale e della integrità fisica del territorio, espressa dal Patrimonio territoriale, come condizione essenziale di qualsiasi scelta di trasformazione ambientale;*

*nell'ambito della Parte strategica, promuove in relazione alle competenze attribuite alla Provincia, la valorizzazione delle qualità dell'ambiente naturale, paesaggistico ed antropico (urbano), il ripristino delle qualità deteriorate ed il conferimento di nuovi e più elevati valori formali e funzionali al territorio provinciale.*

La disciplina dello Statuto del territorio comprende le determinazioni progettuali e le disposizioni normative in grado di contribuire alla qualità ecologica del territorio diffuso e conseguentemente del sistema Natura 2000, e in particolare (art.5, comma 3 delle Norme):

- *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" e della "Rete Natura 2000" (nazionali, regionali e provinciali), di cui all'art. 13.*

La disciplina della Strategia di sviluppo sostenibile comprende le determinazioni progettuali e le disposizioni normative concernenti diverse reti e infrastrutture tra cui la "**Rete ecologica**" provinciale, che specifica quella del PIT/PPR, di cui agli art.li 18 e 19, in grado di preservare e migliorare i livelli di connettività e permeabilità ecologica del territorio provinciale.

L'individuazione degli elementi patrimoniali (Patrimonio territoriale), delle Invarianti strutturali (in particolare di quelle ecosistemiche e agroforestali) e lo sviluppo di un progetto di Rete ecologica provinciale, in attuazione della Rete di livello regionale, e i loro contenuti descrittivi, ma soprattutto di **Indicazioni per le azioni del PIT/PPR** e di **Direttive (regole) di utilizzazione, manutenzione e riproduzione** (Allegato alla Parte statutaria - Statuto del territorio, QP.2a) costituiscono contenuti in grado di agire positivamente sul Sistema di Siti Natura 2000, con un approccio complementare ai contenuti normativi e pianificatori ad esso dedicati.

Le Indicazioni per le azioni e le Direttive (regole) di utilizzazione, manutenzione e riproduzione sono state individuate in particolare per i seguenti elementi invarianti:

Invariante ecosistemica:

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

- *Faggete, castagneti, boschi di latifoglie - conifere ad elevata continuità, maturità.*
- *Querceti planiziali e dei versanti collinari, boschi di rovere e formazioni ripariali.*
- *Lande e brughiere (ericeti, uliceti, calluneti e ginestreti) alto collinari e montani.*
- *Ecosistemi rupestri, calanchi e detriti di falda ad alta caratt. Geomorfologica.*
- *Ecosistemi ofiolitici con garighe, praterie aride e boschi.*
- *Ecosistemi fluviali e torrentizi di elevata qualità ecologica.*
- *Principali aree umide con ecosistemi palustri e lacustri.*
- *Matrice forestale e arbustiva.*
- *Matrice degli ecosistemi fluviali e delle aree umide.*

Invariante agroforestale:

- *Pascoli e aree agricole tradizionali con elevata dotazione ecologica.*
- *Oliveti terrazzati e non di margine collinare.*
- *Culture tradizionali a maglia fitta.*
- *Matrice agricola.*

Indirizzi per le azioni e Direttive sono stati individuati anche per gli elementi della Rete Ecologica Provinciale, quale attuazione alla scala locale della Rete Ecologica del PIT PPR, per i seguenti elementi strutturali e funzionali:

**- Elementi strutturali degli ecosistemi forestali**

- *Nodo forestale primario*
- *Nodo forestale secondario*
- *Matrice forestale a elevata connettività*
- *Matrice forestale a media connettività*
- *Nucleo di connessione forestale ad elevata idoneità*
- *Sistema di connessione forestale*
- *Elementi forestali isolati*
- *Corridoio ripariale a elevata connettività*
- *Corridoio ripariale a medio-bassa connettività*
- *Formazioni arbustive dense in evoluzione forestale*

**- Elementi strutturali degli agroecosistemi**

- *Nodo degli agroecosistemi*
- *Agroecosistemi frammentati attivi*
- *Matrice a media idoneità degli agroecosistemi aperti e dei mosaici*
- *Matrice a media idoneità del sistema collinare degli oliveti*

..... **38** .....

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

- *Matrice e frammenti a bassa idoneità degli agroecosistemi intensivi*
- *Formazioni arbustive dense in evoluzione forestale*
- **Elementi strutturali degli ecosistemi fluviali**
  - *Nodo di alto corso fluviale*
  - *Nodo di medio corso fluviale*
  - *Ecosistema fluviale di elevata idoneità*
  - *Ecosistema fluviale di media idoneità*
  - *Ecosistema fluviale di bassa idoneità*
- **Elementi strutturali delle aree umide**
  - *Nodo primario delle aree umide*
  - *Nodo secondario delle aree umide*
  - *Nucleo di connessione delle aree umide*
  - *Aree umide minori*
- **Altri elementi diversi da quelli strutturali**
  - *Aree con processi di ricolonizzazione arbustiva su pascoli e coltivi*
  - *Elementi ad alta artificialità e/o grado di urbanizzazione*
- **Elementi funzionali e di azione strategica**
  - *Direttrici di connettività (da ricostituire o riqualificare)*
  - *Direttrici di connettività extra-provinciale*
  - *Corridoi ecologici fluviali da riqualificare*
  - *Barriere infrastrutturali principali da mitigare*
  - *Varchi da mantenere*
  - *Aree critiche per la funzionalità della rete per processi di artificializzazione*
  - *Aree critiche per la funzionalità della rete per processi di abbandono e/o dinamiche naturali*

Le **norme per il territorio rurale** di cui all'art. 19 della Disciplina di piano (elaborato QP.2. Disciplina di piano) e dell'Allegato alla parte Strategica (QP.2b) sono finalizzate al mantenimento del caratteristico paesaggio rurale della Provincia di Arezzo, degli ecosistemi agricoli e agropastorali e delle attività ad essi connesse, la cui scomparsa o riduzione, soprattutto nell'area appenninica costituisce un elemento di criticità paesaggistica, ecosistemica e per gli stessi obiettivi Natura 2000, con molti Siti che presentano l'abbandono del territorio rurale montano come una delle principali criticità ecologiche.

In particolare le norme di PTC sono coerenti con i contenuti del titolo IV capo III della LR 65/2014 e del relativo regolamento di cui alla DPGR 63R/2016 e dettano in particolare "criteri" ed "parametri" con efficacia prescrittiva ai fini della formazione dei **Programmi Aziendali Pluriennali di Miglioramento agricolo ambientale (PAPMAA)**. Quest'ultimi da realizzare nella massima coerenza e dettagliando le strutture e le componenti costitutive del "Patrimonio territoriale provinciale", come

in via preliminare individuato negli elaborati di quadro propositivo (QP) del PTC e gli elementi strutturali e funzionali della “Rete ecologica provinciale”, come in via preliminare individuati negli elaborati di quadro propositivo (QP) del PTC. *Le suddette elaborazioni costituiscono presupposto indispensabile per la verifica preliminare di conformità del PAPMAA al PTC, propedeutiche alle ulteriori e più specifiche verifiche del rispetto dei criteri e dei parametri di seguito indicati.*

*Nel caso di PAPMAA che interessi direttamente o indirettamente aree ricadenti in tutto o in parte all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 (ZSC, ZPS), di cui alle Direttive 92/43/CE e 2009/147/CE e relativi recepimenti nazionali e regionali, al Programma dovrà essere associato specifico Studio di incidenza di cui al Capo IV, art.li 87 e 91 della LR 30/2015. (art.1, comma b), punti 3 e 4 dell'Allegato alla parte Strategica (QP.2b).*

Tra gli “elementi territoriali fondamentali caratterizzanti la struttura produttiva agricola ed il paesaggio agrario” da individuare e tutelare nell’ambito dei PAPMAA il PTC individua:

- *terrazzamenti, muri a retta, ciglioni, altre sistemazioni idraulico – agrarie, rete scolante, altre opere di regimazione, controllo e gestione idraulica, viabilità e percorsi e relative opere d’arte, alberature, filari alberati, siepi ed altri elementi identificativi e di delimitazione dei fondi agricoli, infrastrutture di rete e ambientali, beni culturali e manufatti minori di interesse storico– testimoniale e documentale, ecc.*
- *infrastruttura ecologica del paesaggio agrario, con particolare riferimento a: reticolo idrografico e vegetazione ripariale, aree umide naturali o artificiali, matrice forestale, castagneti da frutto, boschi interni alla matrice agricola, lande e brughiere, esemplari arborei a carattere monumentale interni od esterni alle matrici forestali;*
- *ecosistemi agropastorali di elevato valore conservazionistico, con particolare riferimento a pascoli, prati permanenti o seminativi ad elevata densità di elementi vegetali lineari o puntuali, incolti o prati a riposo, anche con riferimento alle aree agricole classificate come nodi della rete ecologica agricola.*

*Nell’ambito dei PAPMAA sulla base di quanto indicato al comma 2, sono inoltre da individuare le Aree di interesse ecologico (EFA), al fine di salvaguardare e migliorare la biodiversità nelle aziende agricole, comprensive degli elementi del paesaggio (EP), in attuazione degli specifici regolamenti comunitari, definendo in particolare azioni per la gestione del “Greening”.*

IL PTCP ha effettuato anche una rivisitazione delle precedenti tabelle delle **superfici fondiarie 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 nuovo PTCP 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 PTCP 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 il Piano territoriale di Coordinamento provinciale:

- 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:**

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

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

Figura 4 Rapporto tra ZSC Ponte a Buriano e Penna e previsioni di varianti stradali V15 (corridoio rosso) e V13 (corridoio verde).



Figura 5 Rapporto tra ZSC/ZPS Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio e previsioni di variante stradale V9 (corridoio verde).



Per la prima previsione pur rimandando all'obbligatoria procedura di V.Inca sul progetto definitivo/esecutivo il presente Studio di incidenza svilupperà una fase successiva di valutazione nel capitolo seguente, pur disponendo ad oggi della sola previsione di corridoio infrastrutturale.

Per la seconda previsione, pur rimandando ad una successiva V.Inca sulle fasi di progettazione definitiva/esecutiva si ritengono non ipotizzabili incidenze significative e negative, in considerazione delle caratteristiche del Sito e della distanza della prevista infrastruttura.

Il PTC contiene anche ambiti di localizzazione di nuove previsioni ferroviarie, nuove previsioni di reti ciclabili, antiche percorrenze, itinerari di interesse storico, sentieri natura e ippovie, che non si rapportano con il Sistema Natura 2000 o che sono in parte interne (reti ciclabili e sentieri natura) al Sistema ma prive di livelli di incidenza significativa in base agli elementi "progettuali" di PTCP. Anche per tali previsioni dovranno essere redatti appositi Studi di incidenza in fase di progettazione.

Il successivo Capitolo approfondisce quindi la descrizione del sito ZSC Ponte a Buriano e Penna per una migliore comprensione dei potenziali livelli di incidenza.

## 7. DESCRIZIONE DELLA ZSC PONTE A BURIANO E PENNA E POTENZIALI LIVELLI DI INCIDENZA

### 7.1 LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIA

**Provincia:** Arezzo

**Comuni:** Arezzo, Civitella in Val di Chiana, Laterina

**Altitudine massima (m slm):** 250 m

**Altitudine minima (m slm):** 200 m

**Superficie (ha):** 1.186

**Tipo Sito:** ZSC non confinante con altri Siti della Rete Natura 2000

**Regione biogeografica:** Continentale

### 7.2 DESCRIZIONE GENERALE

La Zona comprende un tratto dell'Arno aretino e i territori collinari circostanti; si estende da Ponte Buriano a est, nei cui pressi, in riva idrografica sinistra, confluisce in Arno il Canale Maestro della Chiana, al tratto di Arno ad ovest, a valle dell'invaso de La Penna, fino ai margini dell'abitato di Laterina.

La diga della Penna ha ampliato la zona palustre circostante la foce del Canale Maestro, oggi area umida di particolare interesse naturalistico, dove è presente un canneto a dominanza di cannuccia di palude *Phragmites australis* e tifa *Typha* sp., con salici *Salix* sp. e una ricca flora igrofila. Oltre agli ambienti acquatici e palustri, la Zona è caratterizzata dagli ambienti forestali ripariali dell'Arno, dei versanti freschi e dei borri, a dominanza di cerro e farnia e, negli ambienti prossimi all'acqua, di salici, pioppi e, più localizzati, ontano nero e olmo campestre; i versanti esposti a sud sono coperti prevalentemente da boschi di roverella e leccete. Sono inoltre presenti sporadici esemplari di rovere e ridotti rimboschimenti di conifere.

Il valore vegetazionale della Zona è testimoniato dalla presenza di 8 habitat di interesse comunitario, uno dei quali prioritario, 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca, l'habitat più esteso della ZSC (148 ha). Sono inoltre presenti habitat acquatici e palustri quali 3150 Laghi eutrofici naturali con

vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* e 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e habitat ripariali quali 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p., 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*, 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) e 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*. Alcune aree prative interne, ospitano inoltre l'habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (in forma non prioritaria).

La fauna comprende numerose specie di interesse comunitario e regionale, in particolare avifaunistiche: tra le specie acquatiche nidificanti, merita segnalare la passata presenza di una garzaia di airone cenerino *Ardea cinerea*, una di airone rosso *Ardea purpurea* e la nidificazione del tarabusino *Ixobrychus minutus*; negli agroecosistemi collinari nidificano, tra le altre specie, gheppio *Falco tinnunculus*, assiolo *Otus scops*, succiacapre *Caprimulgus europaeus*, tottavla *Lullula arborea*, averla piccola *Lanius collurio*. La Zona riveste inoltre notevole importanza avifaunistica nei due periodi migratori e nei mesi invernali.

Tra gli altri gruppi animali, nella Zona sono segnalate specie di interesse comunitario e/o regionale quali il cervo volante *Lucanus cervus*, l'odonato *Somatochlora meridionalis*, la rovella *Rutilus rubilio*, anfibi come il tritone crestato *Triturus carnifex*, la salamandrina dagli occhiali *Salamandrina perspicillata*, la rana appenninica *Rana italica*, rettili quali la testuggine palustre *Emys orbicularis*, chiroterri come pipistrello di Savi *Hypsugo savii*, vespertilio di Capaccini *Myotis capaccinii*, vespertilio smarginato *Myotis emarginatus*, pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*, pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus*, rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros* e, tra gli altri mammiferi, toporagno d'acqua di Miller *Neomys anomalus*, talpa europea *Talpa europea*, moscardino *Muscardinus avellanarius* e puzzola *Mustela putorius*.

### 7.3 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Per la ZSC in oggetto il Formulario Natura 2000 evidenzia la presenza di 8 habitat di interesse comunitario per lo più di ambienti acquatici, palustri e ripariali, seppure con la con la netta dominanza in termini quantitativi dell'habitat forestale prioritario 91AA\* *Boschi orientali di quercia bianca*. Tra i ripariali veri e propri spicca poi per estensione l'habitat 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*, mentre gli altri habitat di ambienti acquatici, palustri e ripariali seppur abbiano una rappresentanza ridotta in termini quantitativi di superficie, sono estremamente rilevanti per le caratteristiche della Zona. L'habitat 6210 è presente nella forma non prioritaria.

La diga della Penna ha ampliato la zona palustre circostante la foce del Canale Maestro, oggi area umida di particolare interesse naturalistico, dove è presente un canneto a dominanza di cannuccia di palude *Phragmites australis* e tifa *Typha* sp., con salici *Salix* sp. e una ricca flora igrofila. Oltre agli ambienti acquatici e palustri, la Zona è caratterizzata dagli ambienti forestali ripariali dell'Arno, dei versanti freschi e dei borri, a dominanza di cerro e farnia e, negli ambienti prossimi all'acqua, di salici, pioppi e, più localizzati, ontano nero e olmo campestre; i versanti esposti a sud sono coperti prevalentemente da boschi di roverella e leccete. Sono inoltre presenti sporadici esemplari di rovere e ridotti rimboschimenti di conifere

Tabella 4 Habitat di interesse comunitario e regionale presenti nel Sito, relativa copertura percentuale e valutazione del Sito.

Nome dell'habitat	Codice NATURA 2000	Codice Corine Biotopes	Hab. Prior.	Cop. (ha)	Rapp. tà	Sup relativa	Stato di conserv	Valut. globale
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	3150	22.41		0,006	D			
Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	24.4; 22.432		0,12	C	C	B	C
Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	3270	24.52; 22.33		0,62	C	C	B	C
Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	3280	24.54		1,60	C	C	B	C
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	6210	34.31- 34.34		1,88	D			
Boschi orientali di quercia bianca	91AA*		sì	148,4	C	C	B	C
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )	91F0	44.311; 44.44; 44.62		0,83	D			
Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	92A0	45.318		40,07	B	C	B	B

**Rappresentatività** = A: eccellente; B: buona; C: significativa; D: non significativa; **Superficie relativa** = rispetto alla superficie totale a livello nazionale. A: 100>p>15%; B: 15>p>2%; C: 2>p>0; **Stato di conservazione** = A: eccellente; B: buona; C: media o ridotta; **Valutazione globale** = A: eccellente; B: buono; C: significativo.

n.c. = non cartografabile

## 7.4 FLORA DI INTERESSE

La zona in oggetto è stata oggetto di vari studi vegetazionali e floristici. In particolare per i contributi floristici si fa riferimento a Viciani D. & Raffaelli M. (2003). La riserva di Ponte a Buriano e Penna, oltre al contributo importante di flora e vegetazione delle aree umide, si caratterizza per una flora con tratti anche termo-xerofili per la presenza di un moderato deficit idrico estivo. L'alternanza dunque di ambienti umidi e boschi di roverella determina un interessante contingente floristico, che mostra negli elementi di ambiente umido, ma anche in alcune specie forestali, alcune emergenze degne di nota.

Non si rinvergono per la Zona segnalazioni floristiche dal REpertorio NATuralistico TOScano (RE.NA.TO). Il Formulario Standard della Zona non indica la presenza di specie di interesse comunitario nella tabella 3.2 (Annex II of Directive 92/43/EEC). Né indica altre specie di interesse comunitario o conservazionistico in tabella 3.3, sebbene nell'area forestale risulti presente *Ruscus aculeatus*, già di allegato V della direttiva 92/43/CEE e ss.mm.ii. Oltre a questa specie sono inoltre presenti nella ZSC (come riportato in Viciani & Raffaelli, 2003) alcune specie di interesse regionale, di cui agli allegati della ex LR 56/2000, di specie inserite nelle liste rosse regionali o nazionali (Conti et al., 1992; 1997).

Si tratta di specie degli ecosistemi forestali (*Dianthus armeria* L. subsp. *armeria*, *Digitalis lutea* L. ssp. *australis* (Ten.) Arc.; *Helleborus bocconei* L.; *Laurus nobilis* L.; *Quercus robur* L.; *Vinca minor* L.; *Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum* (Chaix) Baker; *Viscum album* L.; *Primula acaulis* L.; *Ruscus aculeatus* L.; *Polygala flavescens* DC.) e delle cenosi ripariali o palustri (*Lysimachia punctata* L.; *Sagittaria sagittifolia* L.).

Tabella 5. Specie vegetali di interesse per la Zona.

Nome scientifico	Tipo di veg.	Interesse conservazionistico
<i>Dianthus armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i>	f/ae	All.C1
<i>Digitalis micrantha</i> Roth ex Schweigg.	f	All.A3
<i>Helleborus viridis</i> L. subsp. <i>bocconei</i> (Ten.) Peruzzi	f	All.A3
<i>Laurus nobilis</i> L.	f	All.A3
<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Baker	f	All.A3 e C
<i>Lysimachia punctata</i> L.	rp	All.A3
<i>Polygala flavescens</i> DC.	f/ae	All.A3

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

<i>Primula vulgaris</i> Huds. subsp. <i>vulgaris</i>	f	All.C1
<i>Quercus robur</i> L.	f	All.A3
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	f	All.V 92/43/CEE All.C1
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	rp	All.A3, VU, LC
<i>Silene paradoxa</i> L.	ff/	All.A3
<i>Vinca minor</i> L.	f	All.A3
<i>Viscum album</i> L.	f	All.A3 e C

**Tipo di vegetazione** in cui la specie gravita preferenzialmente: **f** (boschi); **ae** (arbusteti, prati ed incolti); **rp** (cenosi ripariali e palustri).

**Interesse conservazionistico** della specie: **All.V 92/43/CEE**: specie di allegato V della direttiva 92/43/CEE **All.A, C, C1**: specie inserite nell'Allegato A (specie di interesse regionale) e/o nell'Allegato C (specie protette) e/o nell'Allegato C1 (specie soggette a limitazione di raccolta) della legge regionale Toscana 56/2000 sulla tutela della biodiversità; **VU**: specie definite vulnerabili nelle Liste Rosse regionali delle Piante d'Italia (CONTI et al., 1997).

## 7.5 FAUNA DI INTERESSE

Dai dati derivanti dal Formulario Natura 2000 e dalla documentazione disponibile, nella ZSC sono segnalate 50 specie animali di interesse: 28 di interesse comunitario e 39 di interesse regionale Tabella 6.

Tabella 6 Specie animali di interesse (comunitario e/o regionale) e specie migratrici non di interesse. (Specie di interesse: All. I Direttiva 2009/147/CE; All. A2 L.R. 56/2000. Specie migratrici: art. 4, punto 2, Direttiva 2009/147/CE).

Nome scientifico	Nome italiano	Specie di Interesse		Fenologia				Valore Globale
		Comunitario	Regionale	Sed RN	Mig N	Sve	Mig	
<b>Insetti (Coleotteri)</b>								
<i>Lucanus cervus</i>	cervo volante	•	•	P				D
<b>Insetti (Odonati)</b>								
<i>Somatochlora meridionalis</i>			•	P				-
<b>Pesci</b>								
<i>Rutilus rubilio</i>	rovella	•	•	P				B
<b>Anfibi</b>								
<i>Rana italica</i>	rana appenninica		•	P				-
<i>Salamandrina perspicillata</i>	salamandrina dagli occhiali	•	•	P				C
<i>Triturus carnifex</i>	tritone crestato	•	•	P				B
<b>Rettili</b>								



Nome scientifico	Nome italiano	Specie di Interesse		Fenologia				Valore Globale
		Comunitario	Regionale	Sed RN	Mig N	Sve	Mig	
<i>Emys orbicularis</i>	testuggine palustre	•	•	P				D
<i>Podarcis muralis</i>	lucertola muraiola		•	C				-
<i>Podarcis sicula</i>	lucertola campestre		•	P				-
<b>Uccelli</b>								
<i>Tadorna tadorna</i>	volpoca		•				V	D
<i>Anas platyrhynchos</i>	germano reale						C	D
<i>Anas querquedula</i>	marzaiola		•				R	D
<i>Aythya nyroca</i>	moretta tabaccata	•	•				V	D
<i>Ixobrychus minutus</i>	tarabusino	•	•		R			B
<i>Ardea cinerea</i>	airone cenerino			C				B
<i>Ardea cinerea</i>	airone cenerino					50 i		B
<i>Ardea purpurea</i>	airone rosso	•	•		V			D
<i>Ardeola ralloides</i>	sgarza ciuffetto	•	•				V	C
<i>Egretta alba</i>	airone bianco maggiore	•	•				R	D
<i>Egretta garzetta</i>	garzetta	•	•				R	B
<i>Nycticorax nycticorax</i>	nitticora	•	•				C	B
<i>Phalacrocorax carbo</i>	cormorano					C		B
<i>Milvus migrans</i>	nibbio bruno	•	•				V	D
<i>Circus aeruginosus</i>	falco di palude	•	•				R	C
<i>Circus cyaneus</i>	albanella reale	•	•				R	D
<i>Pandion haliaetus</i>	falco pescatore	•					V	D
<i>Falco peregrinus</i>	falco pellegrino	•	•				R	C
<i>Falco tinnunculus</i>	gheppio		•	R				D
<i>Grus grus</i>	gru	•					V	D
<i>Himantopus himantopus</i>	cavaliere d'Italia	•	•				R	C
<i>Tringa glareola</i>	piro piro boschereccio	•					10 i	D
<i>Otus scops</i>	assiolo		•		R			D
<i>Caprimulgus europaeus</i>	succiacapre	•	•		V			B
<i>Alcedo atthis</i>	martin pescatore	•	•	R				B
<i>Sterna hirundo</i>	sterna comune	•					V	D
<i>Chlidonias hybridus</i>	mignattino piombato	•					V	D
<i>Chlidonias niger</i>	mignattino comune	•					V	D
<i>Dendrocopos minor</i> <sup>o</sup>	picchio rosso minore <sup>o</sup>		•					
<i>Lullula arborea</i>	tottavilla						R	B
<i>Lanius collurio</i>	averla piccola	•	•		V			B
<b>Mammiferi</b>								
<i>Hypsugo savii</i>	pipistrello di Savi		•	P				-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	moscardino		•	P				-
<i>Mustela putorius</i>	puzzola		•	R				-
<i>Myotis capaccinii</i>	vespertilio di Capaccini		•	P				D
<i>Myotis emarginatus</i>	vespertilio smarginato	•	•		R			B
<i>Neomys anomalus</i>	toporagno d'acqua di Miller		•	P				-
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	pipistrello albolimbato		•	P				-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	pipistrello nano		•	P				-
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	rinolofo minore	•	•	11-50 i				B
<i>Talpa europea</i>	talpa europea		•	P				-

**Specie di Interesse Comunitario** = All. II Direttiva 92/43/CEE; All. I Direttiva 2009/147/CE; All. B DM 20/1999.  
Per il codice vedere Appendice C Formulario standard Natura 2000

**Specie di Interesse Regionale** = All. A2 L.R. 56/2000.

**Uccelli migratori:** di cui all'art. 4, punto 2, della Direttiva 2009/147/CE.

**Sed RN** = sedentaria con riproduzione/nidificazione; **Migr N** = migratrice e nidificante; **Sve** = svernante; **Migr** = solo migratrice; **C** = comune o (colonna finale) conservazione media o limitata; **cp** = coppie; **i** = singoli individui; **R** = rara; **V** = molto rara; **P** = presente; **Valore Globale (per il Sito): A:** eccellente; **B:** buono; **C:** significativo; **D:** popolazione non significativa; **DD** = dati insufficienti;

° = specie non inserita nel Formulario Natura 2000 ma presente nei dati raccolti per il presente Studio.

**cella vuota** = specie non inclusa nell'elenco

Tabella 7 Altre specie animali importanti presenti nella ZSC.

Nome scientifico	Nome italiano	Pres.	All. IV	All. V	LRI	End	Conv	Altro
<b>Anfibi</b>								
<i>Bufo bufo</i>	rospo comune	C					•	
<i>Hyla intermedia</i>	raganella	C					•	
<i>Rana dalmatina</i>	rana agile	P	•					
<i>Rana kl. esculenta</i>	rana verde	C		•				
<b>Rettili</b>								
<i>Anguis fragilis</i>	orbettino	P					•	
<i>Hierophis (Coluber) viridiflavus</i>	biacco	C	•					
<i>Lacerta bilineata</i>	ramarro	P					•	
<i>Natrix natrix</i>	natrice dal collare	P						•
<b>Mammiferi</b>								
<i>Apodemus flavicollis</i>	topo selvatico collo giallo	P						•
<i>Apodemus sylvaticus</i>	topo selvatico	P						•
<i>Hystrix cristata</i>	istrice	C	•					
<i>Pitymys (Microtus) savii</i>	arvicola di Savi	P						•
<i>Sciurus vulgaris</i>	scoiattolo	P						•
<i>Sorex samniticus</i>	toporagno appenninico	P						•

**Pres.** = presenza; **All. IV – V** = specie inserita nell'All. IV o V della Direttiva 92/43/CEE; **LR1** = specie inserita nel Libro rosso della Fauna italiana (Bulgarini et al., 1998) o nel Libro rosso degli animali d'Italia – Invertebrati (Cerfolli et al., 2002) o nella Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace et al., 2012); **End** = specie endemica; **Conv** = Convenzioni internazionali; **Altro** = Altri motivi (ad es. SPEC, specie ornitica di interesse conservazionistico in Europa); **C** = comune; **R** = raro; **V** = molto raro.

## 7.6 POTENZIALI LIVELLI DI INCIDENZA

La variante V15 prevede la realizzazione di un nuovo asse viario in attraversamento del Fiume Arno a circa 800 m a monte del Sito Natura 2000 in oggetto e a circa 1,1 km dall'attuale ponte romanico lungo la SP n.1 Setteponti.

Tale variante interessa un paesaggio agricolo di pianura alluvionale caratterizzato da seminativi con presenza di siepi e filari alberati con presenza di ristretta fascia di vegetazione arborea ripariale lungo il Fiume Arno (vegetazione lineare a *Salix alba* e *Populus sp.pl.*).

Per circa 210 m tale variante interessa la porzione orientale del Sito Natura 2000, in un'area caratterizzata da un mosaico di seminativo e vigneto, con elemento lineare arboreo.

All'interno del Sito Natura 2000 la previsione in oggetto e il relativo corridoio di salvaguardia non interessano direttamente Habitat di interesse comunitario, mentre l'attraversamento del Fiume, esternamente al Sito, va ad interessare gli habitat 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*. L'area direttamente interessata dal corridoio infrastrutturale non presenta particolari emergenze floristiche, pur essendo ampiamente studiata (Viciani e Raffaelli, 2003). Non si rinvennero per la zona segnalazioni floristiche dal REpertorio NATuralistico TOscano (RE.NA.TO). Il Formulario Standard della Zona non indica la presenza di specie di interesse comunitario (Annex II of Directive 92/43/EEC), né indica altre specie di interesse comunitario o conservazionistico, sebbene nell'area forestale risulti presente *Ruscus aculeatus*, già di allegato V della direttiva 92/43/CEE e ss.mm.ii. Oltre a questa specie sono inoltre presenti nella ZSC (come riportato in Viciani e Raffaelli, 2003) alcune specie di interesse regionale, di cui agli allegati della ex LR 56/2000, di specie inserite nelle liste rosse regionali o nazionali (Conti et al., 1992; 1997).

Relativamente agli aspetti faunistici sono presenti specie legate agli ecosistemi ripariali e agli agromosaici di pianura alluvionale. Agli ecosistemi ripariali fanno riferimento le componenti anfibe (ad es. salamandrina di Savi *Salamandrina perspicillata* e rana appenninica *Rana italica*), avifaunistiche (interessante la presenza di picchio rosso minore *Picoides minor*) e teriologiche (moscardino *Muscardinus avellanarius*, puzzola *Mustela putorius* e una ricca componente di Chiroteri quali *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis emarginatus*, *Myotis capaccinii*, *Hypsugo savii*, *Pipistrellus kuhli*, *Pipistrellus pipistrellus*).

In ambito agricolo sono da segnalare rapaci diurni come nibbio bruno (*Milvus migrans*), gheppio (*Falco tinnunculus*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), albanella reale (*Circus cyaneus*, in inverno e nei periodi migratori), oltre a succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), di abitudini crepuscolari e

notturne, assiolo (*Otus scops*), la gru (*Grus grus*, nei periodi migratori), tottavilla (*Lullula arborea*) e averla piccola (*Lanius collurio*). Tra i chiroteri, frequentano questi ambienti molte delle specie segnalate per gli ambienti forestali (vespertilio smarginato, pipistrello di Savi, pipistrello albolimbato, pipistrello nano).

La Variante V13 risulta completamente esterna allo stesso Sito, localizzandosi ad una distanza minima di circa 750 m, ma ad interessare il Canale Maestro della Chiana e i boschi ripariali e planiziali limitrofi situati a monte del Sito stesso e classificati dal PTCP come elemento patrimoniale ed invariante (II) dei *Querceti subplaniziali, planiziali e dei freschi versanti collinari, boschi di rovere e formazioni ripariali* (II.b), con habitat di interesse comunitario 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba* e probabile 91M0 *Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere*.

**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.

La realizzazione delle opere in oggetto dovrà comunque essere soggetta a Valutazione di incidenza completa da realizzarsi nel rispetto di alcuni elementi descritti al capitolo successivo.

## **7.7 ELEMENTI DI INDIRIZZO PER LA VI.NCA DELLE OPERE DI VARIANTE STRADALE V9 E V15**

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 chiroterti) 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.

## 7.8 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI O PROGETTI PRESENTI O PREVISTI SUL SITO

Come già richiamato al par. 2.1.2, 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 “progettuali”, che forniscono la 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.Inca) 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.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- ANDREWS, A., 1990 – *Fragmentation of habitat by roads and utility corridors: a review*. Australian Zoologist 26: 130-141.
- ANTONELLI A., ONORI L., 1990 – *Glossario dei termini associati alla V.I.A. Comitato Nazionale per la ricerca e per lo sviluppo dell'energia nucleare e delle energie alternative*. Direzione Sicurezza Nucleare e Protezione Sanitaria.
- BATTISTI C., ROMANO B., 2007– *Classificazione dei corridoi; Uccelli*. In Frammentazione e Connettività. Dall'analisi ecologica alle strategie di pianificazione, Città Studi, Torino: 192 – 197; 156 - 170.
- BEALE C. M., 2004 - *The effects of human disturbance on breeding and foraging birds*. PhD thesis, University of Glasgow.
- BLUMSTEIN D. T., FERNÁNDEZ-JURICIC E., ZOLLNER P. A., GARITY S. C., 2005 - *Inter-specific variation in avian responses to human disturbance*. Journal of Applied Ecology, 42: 943 – 953.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F. E SARROCCO S., 1998 - *Libro Rosso degli animali d'Italia. Vertebrati*. 210 pp.; WWF Italia, Roma.
- CASTELLI C. (A CURA DI), AGNELLI P., BARTOLOZZI L., CIANFANELLI S., CIANFERONI F., GUAITA C., INNOCENTI G., LORI E., NISTRI A., VANNI S., FERRETTI G., VICIANI D., MANGANELLI G., FAVILLI L., SPOSIMO P., CHITI BATELLI A., 2012 (IN ED.) – *RENATO Repertorio Naturalistico Toscano. Aggiornamento dei dati per il periodo 2005-2010*. Università degli Studi di Firenze, Museo di Storia Naturale Sezione di Zoologia "La Specola" e Dipartimento di Biologia Evoluzionistica, Università degli Studi di Siena Dipartimento di Scienze Ambientali, Nemo Srl.
- CERFOLLI F., PETRASSI F., PETRETTI F. (EDS), 2002 – *Libro rosso degli Animali d'Italia. Invertebrati*. WWF Italia – ONLUS, Roma.
- CIABÒ S., FABRIZIO M., RICCI S., MERTENS A., 2015 - *Manuale per la mitigazione dell'impatto delle infrastrutture viarie sulla biodiversità*. Az. E1, Progetto LIFE11 BIO/IT/000072-LIFE STRADE. Regione Umbria.
- COMMISSIONE EUROPEA, 2019 – *Gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE*. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, 2019/C 33/01.
- COMMISSIONE EUROPEA, DG AMBIENTE, 2002 – *Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat*.
- CONTI F., MANZI A. E PEDROTTI F., 1992 – *Libro rosso delle piante d'Italia*. WWF Italia, Società Botanica Italiana. Camerino.
- CONTI F., MANZI A. E PEDROTTI F., 1997 – *Liste rosse regionali delle piante d'Italia*. WWF Italia, Società Botanica Italiana. Camerino.
- CUETO M, PETER MICHAEL BOESEN, WINNIE HANSEN, 2011 - *Mads Høg. En vejledning - Hegning Langs Veje, Anlægning og Planlægning - Vejregl rapport 309*.
- FOGGI B., GENNAI M., DELL'OLMO L., FERRETTI G., LASTRUCCI L., DI FAZIO L., VICIANI D., 2015 – *Il progetto HaSCITu per la cartografia degli habitat di interesse comunitario nei SIC della Toscana: problematiche di indagine e primi risultati*. La Scienza della Vegetazione per la Biodiversità e la sostenibilità, Atti del 49° Congresso della Società Italiana di Scienza della Vegetazione, Ancona, Italy, 24 – 26 September 2015: 50.
- FOGGI B. (RESP. SCIENTIFICO), GENNAI M., VICIANI D., ANGIOLINI C., FERRETTI G., DELL'OLMO L., LASTRUCCI L.,

- LAZZARO L., DI FAZIO L., NUCCI A., GABELLINI A., 2017 (IN ED.) – *HASCITu (HABitat in the Site of Community Importance in Tuscany). Cartografia degli Habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 nei Siti di Interesse Comunitario della Regione Toscana*. Allegato B. Estratto della Relazione finale.
- FORMAN R.T., ALEXANDER L. E., 1998 - *Roads and their major ecological effects*. Annu. Rev. Ecol. Syst., 29: 207–231.
- FORMAN R.T.T. SPERLING D., BISSONETTE J. A., CLEVINGER A. P., CUTSHALL C. D., DALE V. H., FAHRIG L., FRANCE R., GOLDMAN C. R., HEANUE K., JONES J. A., SWANSON F. J., TURRENTINE T., WINTER T. C., 2003 – *Road Ecology. Science and Solutions*. Island Press, Covelo, CA.
- GENOVESI P., ANGELINI P., BIANCHI E., DUPRÉ E., ERCOLE S., GIACANELLI V., RONCHI F., STOCH F., 2014 – *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- GILL J. A., 2007 - *Approaches to measuring the effects of human disturbance on birds*. Ibis, 149 (Suppl. 1): 9 – 14.
- IUELL B., BEKKER G.J., CUPERUS R., DUFEK J., FRY G., HICKS C., HLAVÁČ V., KELLER V., ROSELL B., SANGWINE C., TØRSLØV T., WANDALL N., LE MAIRE B., (EDS.), 2003 – *Wildlife and Traffic: A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions*. COST European Co-operation in the Field of Scientific and Technical Research.
- LASTRUCCI L., F. PACI & M. RAFFAELLI, 2010 – *The wetland vegetation of the Natural Reserves and neighbouring stretches of the Arno river in the Arezzo province (Tuscany, Central Italy)*. Fitosociologia vol. 47 (1): 31-61.
- LOMBARDI L., GIUNTI M., CASTELLI C., 2014 - *Il progetto “Rete Ecologica Toscana”: aspetti metodologici e traduzione pianificatoria*. La Rivista, Rivista del Dottorato di ricerca in progettazione paesaggistica dell'Università di Firenze. N.1-2/2014, pag. 90-101.
- MALLORD J. W., DOLMAN P. M., BROWN A. F., & SUTHERLAND W. J., 2007 - *How perception and density-dependence affect breeding Woodlarks Lullula arborea*. Ibis, 149 (Suppl. 1): 15.
- NARDELLI R., ANDREOTTI A., BIANCHI E., BRAMBILLA M., BRECCIAROLI B., CELADA C., DUPRÉ E., GUSTIN M., LONGONI V., PIRRELLO S., SPINA F., VOLPONI S., SERRA L., 2015 – *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*. ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015
- PERONACE V., CECERE J. G., GUSTIN M., RONDININI C., 2012 - *Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia*. Avocetta, 36: 11 – 58.
- PROVINCIA DI AREZZO, CARINI F., PORCELLOTTI S., PUZZI C., IPPOLITI A., POLISCIANO N., 2012 – *Aggiornamento della carta delle vocazioni ittiche della provincia di Arezzo*. ICHTHYOS, GRAIA SRL.
- PUGLISI L., PEZZO F., SACCHETTI A., 2012 – *Gli aironi coloniali in Toscana. Andamento, distribuzione e conservazione*. Monitoraggio dell'avifauna toscana. Edizioni Regione Toscana, 223 p.
- PUKY M., 2006 – *Amphibian road kills: a global perspective*. In Irwin C. L., Garrett P., McDermott K.P. (Eds.), Proceedings of the 2005 International Conference on Ecology and Transportation, Center for Transportation and the Environment, North Carolina State University, Raleigh, NC: 325-338.
- REIJNEN, M. J. S. M., VEENBAAS, G., & FOPPEN, R. P. B., 1995 – *Predicting the effects of motorway traffic on breeding bird populations*. (DWW publikatie; No. P-DWW-92-709). Rijkswaterstaat, DWW.



- REIJNEN R., FOPPEN R., 1995 – *The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland IV. Influence of population size on the reduction of density close to the highway*. Journal of Applied Ecology, 32: 481-491.
- SCOCCIANTI C., 2001 – *Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione [Amphibia: Aspects of Conservation Ecology]*. WWF Italia, Sezione Toscana. Editore Guido Persichino Grafica, Firenze: XIII+430 pp.
- SEILER A., 2001 – *Ecological effects of roads. A review*. Department of Conservation Biology, SLU, Uppsala.
- SEILER A., 2003 – *Effects of infrastructure on nature*. In Trocmé, M., Cahill, S., de Vries, H. J. G., Farral, H., Folkesson, L., Fry, G., Hicks, C. and Peymen, J. (eds), Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. The European review Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg: 31-50.
- SPOSIMO P., CASTELLI C., (A CURA DI), 2005 – *La biodiversità in Toscana. Specie ed habitat in pericolo*. RENATO. Regione Toscana, Museo di Storia Naturale Università degli Studi di Firenze, ARSIA, NEMO srl. Pag. 302.
- STOCH F., 2008 – *La fauna italiana: dalla conoscenza alla conservazione (English edition: Italian fauna: from knowledge to conservation)*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 37 pp. + CD-ROM
- TELLINI FLORENZANO G., 1999 – *Ponte a Buriano e invaso della Penna*. In Scocciati C., Tinarelli R., Le garzaie in Toscana. Status e prospettive di conservazione. Regione Toscana, Dip. Sviluppo Economico, WWF Toscana, Tipolito Vieri, Roccastrada: 112 - 113.
- UJVÁRI M. L., MORTEN ELMEROS, FREDERIK HOEDEMAN, KLAUS V. LARSEN, MARTIN SCHNEEKLOTH, MARIA KOCK-JENSEN, BENTE SØRENSEN, MORTEN VINCENTS, CAMILLA ULDAL,, 2011 - *Aksen Bo Madsen. Vejledning. Fauna og menneskepassager. Anlæg og Planlægning*. Vejdirektoratet, 2011.
- UNIVERSITÀ DI FIRENZE, MUSEO DI STORIA NATURALE, 2003 (INED.) – *Progetto di approfondimento e di riorganizzazione delle conoscenze sulle emergenze faunistiche, floristiche e vegetazionali della Toscana. Banca dati del Repertorio Naturalistico Toscano*. ARSIA, Dipartimento delle Politiche Territoriali e Ambientali della Regione Toscana.
- VANNI S., NISTRÌ A., 2006 – *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Toscana*. Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola".
- VICIANI D., FOGGI B., LASTRUCCI L., 2011 (INED.) – *Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition. N. codice: H038*. Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO), Regione Toscana, Settore tutela e valorizzazione risorse ambientali, P.O. Tutela della biodiversità terrestre e marina.
- VICIANI D., LASTRUCCI L., FOGGI B., 2011 (INED.) – *Argini melmosi dei fiumi dei piani basale e submontano con vegetazione annuale nitrofila. N. codice: H073*. Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO), Regione Toscana, Settore tutela e valorizzazione risorse ambientali, P.O. Tutela della biodiversità terrestre e marina.
- VICIANI D., FOGGI B., 2011A (INED.) – *Acque con vegetazione flottante dominate da idrofite appartenenti a Ranunculus subgen. Batrachium. N. codice: H001*. Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO), Regione Toscana, Settore tutela e valorizzazione risorse ambientali, P.O. Tutela della biodiversità terrestre e marina.

..... Variante generale di conformazione al PIT/PPR .....

- VICIANI D., FOGGI B., 2011B (INED.) – *Formazioni erbacee dei fiumi mediterranei a flusso permanente con Salix sp.pl. e Populus sp.pl.. N. codice: H027.* Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO), Regione Toscana, Settore tutela e valorizzazione risorse ambientali, P.O. Tutela della biodiversità terrestre e marina.
- VICIANI D., FOGGI B., 2011C (INED.) – *Boschi ripari mediterranei a dominanza di Salix alba e/o Populus alba e/o Populus nigra. N. codice: H089.* Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO), Regione Toscana, Settore tutela e valorizzazione risorse ambientali, P.O. Tutela della biodiversità terrestre e marina.
- VICIANI D., RAFFAELLI M., 2003 – *Contributo alla conoscenza di flora e vegetazione spontanea delle Riserve Naturali di Valle dell’Inferno-Bandella e Ponte a Buriano-Penna (Arezzo, Toscana).* Parlatorea VI: 131-162.
- WATSON, M.L., 2005 – *Habitat fragmentation and the effects of roads on wildlife and habitats.* New Mexico Department of Game and Fish, 18 p.
- Zocco Pisana L. e Tomei P.E., 1990 - *Contributo alla conoscenza della flora livornese: gli affioramenti serpentincoli di Monte Pelato e Poggio alle Fate.* Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno, 11:1-24.

## 9. ELENCO DEGLI ESPERTI

COORDINAMENTO:

*Leonardo Lombardi*

*NEMO Nature and Environment Management Operators Srl*

Viale Mazzini 26 – 50121 Firenze tel +55 2466002 fax +55 243718 - E-mail: nemo.firenze@mclink.it

GRUPPO DI LAVORO

*Leonardo Lombardi*

*Dott. Naturalista - NEMO Nature and Environment Management Operators srl*



*Michele Angelo Giunti*

*Dott Forestale - NEMO Nature and Environment Management Operators srl*



*Cristina Castelli*

*Dott. Biologia – NEMO Nature and Environment Management Operators srl*

