



*Comune di  
Campi Bisenzio*

*(Città Metropolitana di Firenze)*

*Variante al P.S. e al R.U.  
Piano Attuativo P.M.U. "SA\_1 Palagetta"*

---

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Screening Studio di Incidenza*

ZSC/ZPS IT5140011

*"Stagni della Piana fiorentina e pratese"*



ELISABETTA NORCI

*Dottore Agronomo*

*Via S. Bibbiana n°5 - 56127 PISA*

*Maggio 2019*



*Hanno collaborato alla stesura di questo documento:*

*Dott.Agr.Valentina Nisticò*

*Dott.ssa Lucrezia Verdone*

*Stefano Calloni*

*Alex Arecco*



## Indice

1	Premessa .....	5
2	La Normativa di riferimento.....	6
2.1	NORMATIVA RETE NATURA 2000 E VALUTAZIONE DI INCIDENZA .....	7
2.2	METODOLOGIA DI LAVORO.....	9
3	Descrizione dell'area di intervento nel contesto della rete ecologica.....	10
3.1	L'AREA DI INTERVENTO SECONDO IL PIT CON VALORE DI PIANO PAESAGGISTICO .....	10
3.2	DESCRIZIONE DELLA ZSC/ZPS STAGNI DELLA PIANA FIORENTINA E PRATESE .....	13
3.2.1	Rapporto con altre Aree protette e di interesse naturalistico.....	16
3.2.2	Corridoi ecologici.....	20
3.2.3	Habitat di interesse comunitario nella ZSC/ZPS Stagni della Piana Fiorentina e Pratese	21
3.2.4	Flora e vegetazione.....	29
3.2.5	Fauna .....	33
3.3	MISURE DI CONSERVAZIONE.....	38
3.3.1	Misure di conservazione valide per tutte le Z.P.S. (All.A - D.G.R. n.454/2008).....	40
3.3.2	Misure di conservazione per tipologia di Z.P.S. (All. B - D.G.R. n.454/2008) .....	44
3.3.3	Misure di conservazione generali per tutte le ZSC (All.A - D.G.R. n.1223/2015).....	46
3.3.4	Misure di conservazione sito-specifiche (All.C - D.G.R. n.1223/2015) .....	49
4	Descrizione dell'area di intervento a seguito di sopralluoghi diretti:.....	55
4.1	L'AREA DI INTERVENTO IN BREVE .....	55
4.1.1	La vegetazione reale nell'area di intervento: .....	55
4.1.2	Specie di interesse faunistico rinvenute nell'area di intervento: .....	59
5	Obiettivi e azioni del Piano Attuativo e della Variante al P.S. ed al R.U.....	62
5.1	PIANO ATTUATIVO .....	62
5.1.1	Proposta di nuovo assetto urbanistico.....	63
5.2	VARIANTE PUNTUALE AL PIANO STRUTTURALE.....	67
5.2.1	Obiettivi.....	67
5.2.2	Azioni .....	67
5.3	VARIANTE PUNTUALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO .....	68
6	Valutazione della significatività dell'incidenza .....	69
6.1	Premessa .....	69
6.2	Sintesi degli impatti dovuti alla realizzazione del PA .....	74



6.3	Conclusioni.....	74
7	Misure di mitigazione .....	75
8	Bibliografia e sitografia .....	79



## 1 Premessa

Il presente studio di incidenza accompagna il Rapporto Ambientale di VAS, redatto ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii., del Piano attuativo PMU "SA\_1 Palagetta" e della variante al P.S. e al R.U. necessarie per la sua attuazione, così come previsto dall'art. 73 ter della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii. (coordinamento tra VAS e Valutazione d'incidenza).

A seguito dell'invio del Documento preliminare di VAS agli Enti Competenti, sono pervenuti alcuni contributi, di cui uno della Regione Toscana, che, facendo presente la peculiarità dell'area oggetto di intervento, situata al di fuori ma in prossimità della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Stagni della Piana fiorentina e pratese", ha chiesto uno Studio di Incidenza sulle misure di conservazione di tale sito in relazione alle trasformazioni previste dal Piano attuativo e dalle varianti.

Le informazioni riportate di seguito sono riprese dal Rapporto Ambientale di VAS a cura dell'Arch. Michela Chiti.

Il Comune di Campi Bisenzio è dotato di Piano Strutturale adottato con D.C.C. n. 65 del 14/04/2003 e approvato con D.C.C. n. 122 del 27/09/2004 ed in seguito si è dotato del Regolamento Urbanistico adottato con D.C.C. n. 201 del 2/12/2004, approvato con D.C.C. n. 90 del 20/07/2005, e divenuto efficace dal 10/08/2005; a cui sono susseguite una serie di varianti, di cui l'ultima "Regolamento Urbanistico. Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato ai sensi dell'art.224 della L.R. 65/2014", approvata con deliberazione C.C. 68 del 12 Aprile 2018

Dopo l'avvio della procedura di VAS sono state necessarie alcune modifiche al Piano attuativo PMU "SA\_1 Palagetta" a seguito di:

- Conferenza di Copianificazione del 05/05/2017;
- Autorità Competente in materia di V.A.S. nella seduta del 02/05/2017 - Parere del Comune di Campi Bisenzio (PEC del 08/11/2018);
- Parere del Comune di Campi Bisenzio (PEC del 02/02/2019).

In particolare il Comune di Campi Bisenzio con nota del 21.02.2017 (prot. Reg. 90786 del 21.02.2017) ha richiesto la convocazione della Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014, per l'acquisizione del parere vincolante, ai sensi dell'art. 26 c.1 c.2 in relazione alla previsione, contenuta dalle Varianti, le quali comportano l'insediamento di una nuova GSV all'interno del territorio urbanizzato, come individuato ai sensi dell'art. 224 della legge regionale. La conferenza ha ritenuto che la previsione di nuova GSV contenuta nelle varianti al P.S. e R.U., sia conforme a quanto previsto dall'art. 25 comma 5 della L.R. 65/2014.



## 2 La Normativa di riferimento

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna prevede la costituzione di una rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione (di seguito ZSC) denominata Natura 2000. Le zone speciali di conservazione vengono individuate dagli stati membri all'interno di un elenco di Siti di Importanza Comunitaria (di seguito SIC) elaborato dalla Commissione, d'accordo con ognuno degli stati membri.

La Rete Natura 2000 comprende inoltre le Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate dagli stati membri a norma della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento di Attuazione della Direttiva 92/43/CEE e della Direttiva 79/409/CEE), con la sua successiva modifica, D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120, è stato attuato dalla Regione Toscana attraverso l'emanazione della 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", attraverso la quale la Regione Toscana "riconosce e tutela la biodiversità".

Tale legge individuava i **Siti di Importanza Regionale (di seguito SIR)**, alcuni dei quali riconosciuti anche come **Siti classificabili di Importanza Comunitaria (SIC)** e **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**, di cui alla deliberazione del Consiglio Regionale 10 novembre 1998, n. 342 "approvazione siti individuati nel progetto Bioitaly e determinazioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria «Habitat»".

In attuazione dell'art. 12 della L.R. 56/2000, la Regione ha emanato la Del. 5 luglio 2004 n. 644 contenente le norme tecniche relative alle "*Principali misure di conservazione da adottare nei Siti di Importanza Regionale*" che dovranno essere attuate dagli Enti competenti. Per i parchi naturali nazionali, regionali o provinciali, definiti ai sensi della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e della LR 11 aprile 1995, n. 49, le misure di conservazione indicate in tale delibera sono da ritenersi semplici indicazioni, anche se i piani di gestione di tali aree protette devono considerare adeguatamente i principali obiettivi di conservazione riportati, in quanto essi rappresentano una visione a scala regionale delle priorità di conservazione dell'intera rete ecologica.

Per i siti classificati anche come SIC o come ZPS, oltre alle indicazioni contenute nella L.R. 56/2000, oggi sostituita dalla L.R. 30/2015, e nella Del. 644/2004, valgono anche le norme contenute nel D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche (D.P.R. 120/2003) e nelle D.G.R. 454/2008 e 1223/2015.

L'elenco dei siti regionali appartenenti alla Rete Natura 2000 viene aggiornato, ai sensi della L.R. 30/2015, tramite l'approvazione del documento operativo annuale per la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico toscano da parte della Giunta regionale. Tale documento definisce infatti, tra le altre cose, l'aggiornamento degli elenchi delle aree protette regionali e dei siti della Rete Natura 2000 e l'elenco delle proposte di istituzione di nuove aree protette o di designazione di nuovi siti della Rete Natura 2000, nonché di modifica dei perimetri di quelli già istituiti.



## 2.1 **NORMATIVA RETE NATURA 2000 E VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

### Principale normativa europea

- **Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979** concernente “la conservazione degli uccelli selvatici”;
- **Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992** concernente “la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”;
- **Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997** che modifica la Direttiva 92/43/CEE;
- **Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009** che abroga e sostituisce la Direttiva 79/409/CEE.

### Principale normativa nazionale

- **DPR 8 settembre 1997, n. 357** regolamento di recepimento della Direttiva 92/43/CEE;
- **Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999** che recepisce le modifiche sopracitate della Direttiva 92/43/CEE;
- **DPR 12 marzo 2003, n. 120** di modificazione ed integrazione al DPR 357/97.

### Principale normativa regionale

- **Decisione G.R. n.16 del 9 dicembre 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;
- **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” sostituita dalla sopra citata L.R. 19/15;
- **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 della L.R. 56/2000;
- **Del.G.R. 21 ottobre 2002, n. 1148** relativa alle indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico;
- **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** approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR;
- **Titolo IX Capo XIX L.R. 3 gennaio 2005, n. 1** Norme per il governo del territorio di modifica degli articolo 1 e 15 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 della L.R. 56/2000;



- **Del.G.R. 16 giugno 2008, n. 454**, Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS);
- **Del.C.R. 16 giugno 2009, n. 32** con la quale viene adottato il provvedimento previsto dalla Del.G.R. 644/04;
- **Del. 16 novembre 2009, n. 1014**, "Linee guida Piani gestione".
- **Del. C.R. 22 dicembre 2009, 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 della L.R. 56/2000;
- **L. R. 12 febbraio 2010 n.10** "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione d'incidenza";
- **L. R. 30 dicembre 2010 n.69** "Modifiche alla legge regionale 12 febbraio 2010 n.10";
- **D.G.R. 28 ottobre 2011 n. 916** "L.R. 56/00, art. 15. comma 1 septies - Definizione dei criteri per l'applicazione della valutazione di incidenza negli interventi agro-forestali in armonia con la normativa di settore";
- **D.G.R. del 5 dicembre 2011 n.1075** "Strategia nazionale per la biodiversità. Approvazione e sottoscrizione del protocollo di intesa tra Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, le regioni e province autonome, l'avvio delle attività degli osservatori e/o uffici regionali per la biodiversità";
- **L. R. del 17 febbraio 2012 n. 6** "Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla l.r. 10/2010, alla l.r. 49/1999, alla l.r. 56/2000, alla l.r. 61/2003 e alla l.r. 1/2005";
- **D.G.R. 18 novembre 2014 n. 1006** LR 56/00: art.12 comma 1, lett.a) . Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR). Aggiornamento e integrazione della Deliberazione n. 644 del 5 luglio 2004 ;
- **L.R. 19 marzo 2015 n.30** "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale. Modifiche alla L.R. 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R. 24/2000 ed alla L.R. 10/2010" che sostituisce integralmente la L.R. 56/2000 e la L.R. 49/1995;
- **D.G.R. 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).

#### Documenti tecnici relativi alle Valutazioni d'Incidenza

- **European Commission 2002**. Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. in <http://europa.eu.int>.
- **Commissione Europea. 2000**. LA GESTIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE in <http://europa.eu.int>.

L'elaborazione dello studio di incidenza costituisce un'applicazione della normativa esistente a livello comunitario, statale e regionale relativa alla tutela della biodiversità di territori di particolare rilevanza ambientale. Lo studio rappresenta uno strumento di valutazione "preventiva" rispetto ai principali "effetti" che l'atto di pianificazione urbanistica potrebbe avere sul territorio, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo, coniugando tutela e valorizzazione.





## 2.2 METODOLOGIA DI LAVORO

La procedura metodologica proposta, basata sulle indicazioni della *Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE*, consiste in un percorso di analisi e valutazione progressiva costituito da quattro fasi principali:

FASE I: verifica (screening)

FASE II: valutazione "appropriata"

FASE III: analisi di soluzioni alternative

FASE IV: definizione di misure di compensazione

Lo screening rappresenta pertanto la fase iniziale di tale procedura metodologica e ha lo scopo di verificare la possibilità che dal Piano Attuativo del P.M.U. "SA\_1 Palagetta" derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del SIC/ZPS "Stagni della Piana fiorentina e pratese".

I documenti che hanno costituito la base di lavoro sono i seguenti:

- *Formulario Standard del sito IT5140011;*
- *Scheda del SIR facente parte del D.G.R. 644/04 "LR 56/00- NORME DI ATTUAZIONE" con integrazioni facenti parte della D.G.R. 1223/2015;*
- *Piano di Gestione della ZSC/ZPS "Stagni della Piana fiorentina e pratese" relativo alla porzione ricadente nella Provincia di Prato, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale di Prato n. 50 del 25 settembre 2012.*
- *Scheda descrittiva dell'ambito 06 Firenze Prato Pistoia del Piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico;*
- *Documento di Integrazione al Pit per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell'Aeroporto di Firenze;*
- *Portale geoscopio della Regione Toscana;*
- *Sito della Regione Toscana, sezione Biodiversità.*



### 3 Descrizione dell'area di intervento nel contesto della rete ecologica

#### 3.1 L'AREA DI INTERVENTO SECONDO IL PIT CON VALORE DI PIANO PAESAGGISTICO

L'area d'intervento ricade in una zona pianeggiante appartenente alla vasta pianura alluvionale che si estende tra i centri di Firenze, Prato e Pistoia e compresa nell'ambito 06 Firenze Prato Pistoia del Piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico, approvato con D.C.R.T. n. 37 del 27 marzo 2015. Tale ambito, oltre che dalla pianura sopra citata, è costituita anche dal sistema collinare e montano che la circonda (Monti della Calvana, Monte Morello, Colline fiorentine e del Montalbano, Colline pistoiesi e pratesi) e dal sistema montano e alto montano dell'Appennino Pratese e Pistoiese.

Le informazioni che seguono, finalizzate ad un inquadramento sia di area vasta sia di dettaglio della zona di intervento, sono tratte dalla Scheda d'Ambito 06 Firenze Prato Pistoia del PIT e dagli elaborati contenuti nella *Integrazione al Pit per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell'Aeroporto di Firenze*, approvata con D.C.R.T. n. 61 del 16 luglio 2014.

Il PIT evidenzia per la fascia collinare e montana processi di abbandono e di rinaturalizzazione delle aree montane e alto collinari, ai quali si affiancano gli opposti processi di aumento dei livelli di artificialità del vasto sistema della pianura alluvionale tra Firenze e Pistoia e delle pianure tra Firenze e Signa e alla periferia orientale di Firenze. Qui le dinamiche di trasformazione sono state caratterizzate da intensi processi di urbanizzazione e di consumo di suolo agricolo. L'ampliamento delle aree urbane periferiche, lo sviluppo di una edilizia residenziale diffusa, la realizzazione di poli industriali e commerciali/artigianali e la realizzazione e recente ampliamento della rete delle infrastrutture lineari (assi autostradali A1, A11 e nuova terza corsia autostradale) hanno fortemente caratterizzato le dinamiche di uso del suolo della pianura alluvionale.

Pur rappresentando una delle aree della Toscana soggette a maggiore sviluppo urbanistico e infrastrutturale, la pianura estesa tra Firenze e Pistoia ospita ancora zone umide e ambienti agricoli di elevato interesse conservazionistico. Per quanto riguarda le prime, sono presenti ad esempio numerosi laghetti, stagni, canneti, lembi di boschi planiziali e prati umidi, caratterizzati dalla presenza di tipiche formazioni vegetali igrofile e di numerose specie vegetali e animali di interesse conservazionistico. Gran parte di questi biotopi palustri sono di origine artificiale. Dagli anni '70 la Piana è stata interessata infatti dalla realizzazione di aree umide gestite a fini venatori; dinamiche più recenti hanno visto la realizzazione o riqualificazione di zone umide a fini naturalistici e/o di difesa idraulica, ma anche la perdita di tali aree per abbandono della gestione venatoria e/o idraulica con conseguente loro trasformazione in incolti o in aree agricole (ad es. Stagni di Gaine all'Osmannoro, stagni di Settesoldi a Poggio a Caiano, Lagone di Signa, ulteriori stagni nella zona di Quarrata). Ai Renai di Signa le ex cave di pianura, in parte già interessate da processi spontanei di rinaturalizzazione, in tempi recenti sono state trasformate in un parco ricreativo/sportivo (Parco dei Renai) anche con funzione di difesa idraulica.

Il territorio di pianura è stato interessato anche da importanti interventi di tutela delle emergenze naturalistiche, con l'istituzione di un articolato Sito Natura 2000, l'istituzione di un ricco sistema di aree umide protette, la realizzazione di interventi multifunzionali di difesa idraulica e di

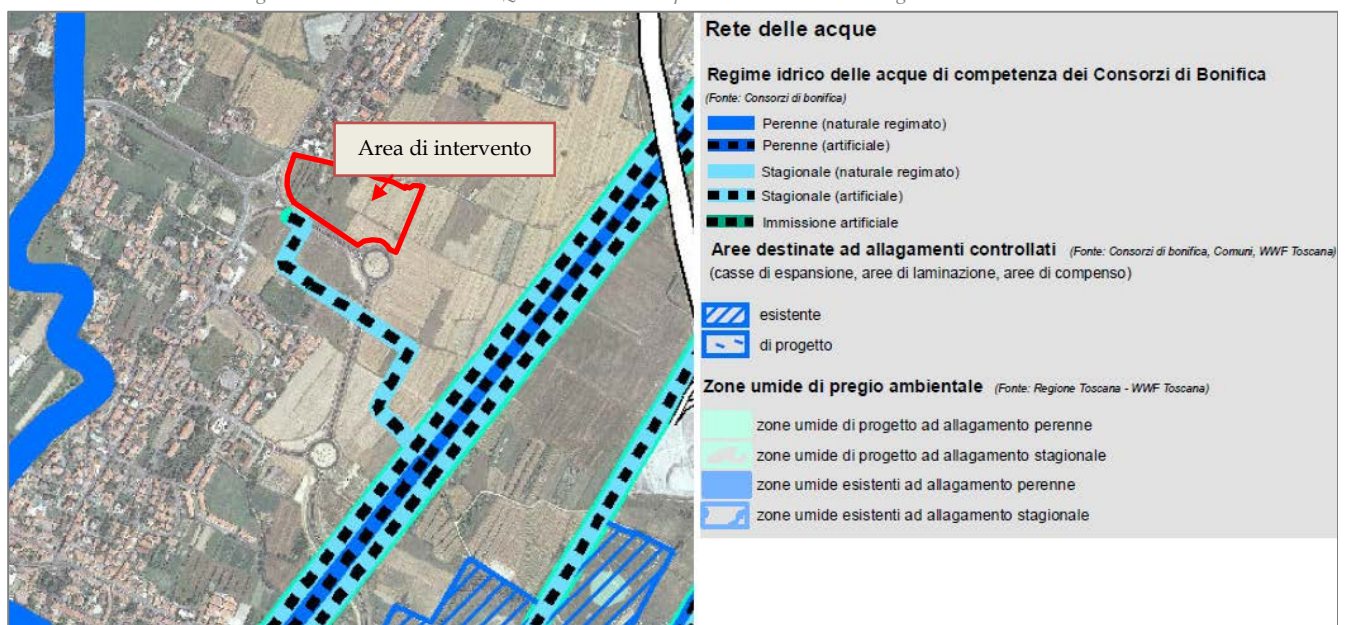
riqualificazione naturalistica. Negli ultimi anni parte del territorio della piana tra Firenze e Prato è stato interessato da un processo di costruzione del "Parco agricolo della Piana", finalizzato alla conservazione e al recupero dei suoi peculiari caratteri agricoli, naturalistici e paesaggistici.

L'aumentata pressione ambientale e i livelli di artificialità del territorio di pianura hanno comportato anche dinamiche di semplificazione degli ecosistemi fluviali e torrentizi, con riduzione della vegetazione ripariale (in parte costituita da formazioni esotiche), della qualità delle acque e della loro qualità ecosistemica complessiva.

Con riferimento specifico alla zona dell'intervento, si forniscono di seguito due estratti, rispettivamente, della carta QC 1. Rete delle Acque e della carta QC 2. Naturalità e biodiversità contenute nell'Integrazione al Pit per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell'Aeroporto di Firenze.

Dalla prima (Fig. 1) emerge che nei pressi dell'area interessata dalla variante, la rete idrica ha origine prevalentemente artificiale e stagionale; il Fosso Reale, collocato ad est della stessa area, ha invece carattere perenne. L'unico corso d'acqua naturale è rappresentato dal Fiume Bisenzio che scorre a 500 m (nel punto più vicino) ad ovest dei terreni oggetto dell'intervento.

Figura 1 - Estratto della carta QC 1. Rete delle Acque del Documento di Integrazione al PIT



Dalla consultazione della seconda carta (Fig. 2) si evince che l'area in esame ricade, per la maggior parte della sua estensione, in zone classificate dal documento di Integrazione al PIT con valore di piano paesaggistico come "Aree agricole, prati stabili, aree verdi in ambito urbano", al di fuori ma in prossimità dell'area appartenente alla Rete Natura 2000.



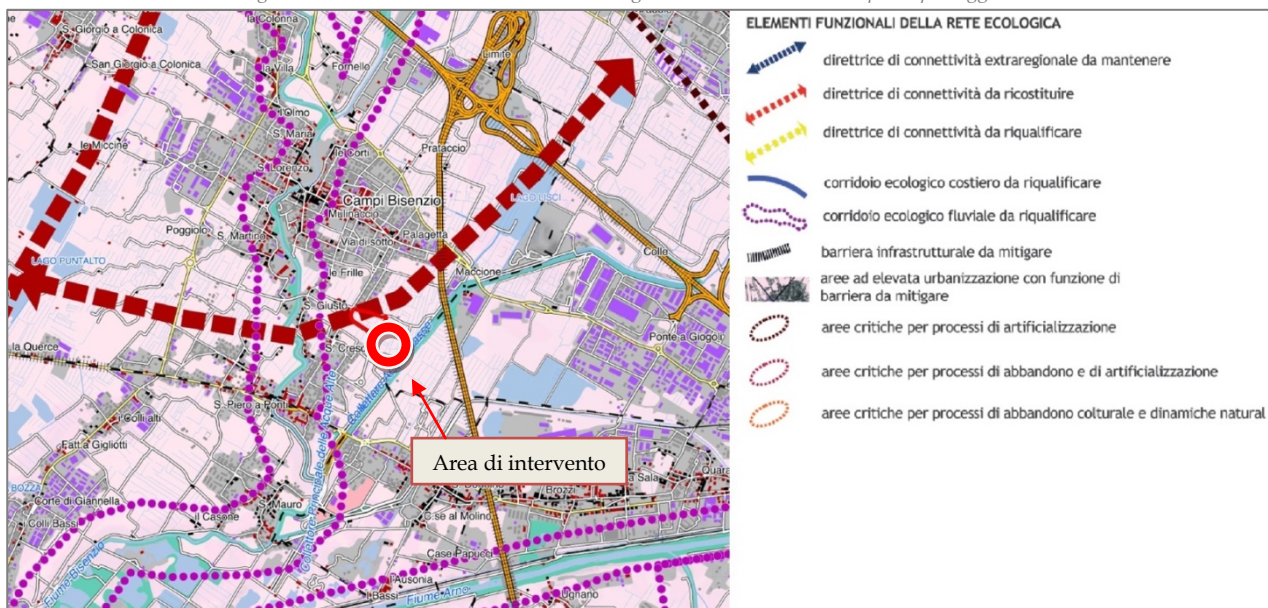


Figura 2 - Estratto della carta QC 2. Naturalità e biodiversità del Documento di Integrazione al PIT



Per quanto riguarda l'inquadramento ecosistemico ad una scala più ampia, la *Carta della rete ecologica* del PIT, della quale si fornisce un estratto ( Fig. 3), segnala la presenza, più o meno in corrispondenza dell'area di intervento, di una "Direttrice di connettività da ricostituire" e nelle vicinanze si trova anche il corridoio ecologico fluviale da riqualificare del Fiume Bisenzio.

Figura 3 - Estratto della Carta della rete ecologica del PIT con valenza di piano paesaggistico





### 3.2 DESCRIZIONE DELLA ZSC/ZPS STAGNI DELLA PIANA FIORENTINA E PRATESE

Il sito della Rete Natura 2000 denominato *Stagni della Piana Fiorentina e Pratese*, codice IT5140011, è stato designato come SIC nel 1995 e successivamente come ZPS nel 2004. Con DM 24 maggio 2016, infine, è stato classificato come ZSC. Tale sito è anche stato designato come SIR (codice 45). Le informazioni che seguono, finalizzate ad una descrizione delle caratteristiche generali del sito IT5140011, sono tratte dal relativo Formulario standard. Il sito interessa le Province di Firenze e Prato.

Il territorio occupato dalla ZSC/ZPS si estende interamente nella Regione biogeografica mediterranea e rappresenta un articolato sistema di zone umide artificiali, costituite da stagni, laghetti, prati umidi, canneti, disperse in una matrice altamente antropizzata collocata nell'ambito dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia. In questo insieme di aree umide si distinguono:

- *Stagni dei Renai di Signa*
- *Stagni dei Colli Alti di Signa*
- *Stagni della piana di Campi Bisenzio*
- *Stagni della piana di Sesto Fiorentino*

La presenza di ambienti umidi riveste un'importanza fondamentale nell'ottica della conservazione di specie avifaunistiche che utilizzano tali aree per la nidificazione o lo svernamento. Il sito si trova inoltre in corrispondenza di un'importante rotta migratoria, ricoprendo un ruolo importante come area di sosta per le specie migratrici.

Accanto alle tipologie ambientali prevalenti, rappresentate da aree umide con canneti, prati umidi, specchi d'acqua, seminativi e pascoli, vi sono altre tipologie rilevanti quali boschetti igrofilo-relittuali, ex bacini estrattivi, incolti, urbanizzato diffuso e assi viari. All'interno del perimetro della ZSC è compresa anche l'unica area boscata pianiziale di estensione significativa dell'intera piana tra Firenze e Pistoia.

Per quanto riguarda gli Habitat, le principali emergenze presenti sono rappresentate dalle "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*" e dai "Boschi ripari a dominanza di *Salix alba* e/o *Populus alba* e/o *P.nigra*".

Dal punto di vista geografico, l'area interessata dalla ZSC, di estensione pari a 1902 ha, interessa le Province di Firenze e Prato, in particolare i seguenti Comuni: Campi Bisenzio, Prato, Poggio a Caiano, Signa, Sesto Fiorentino e Firenze.

Per quanto riguarda la porzione ricadente nel territorio della Provincia di Prato, il sito IT5140011 è dotato di un Piano di Gestione approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale di Prato n. 50 del 25 settembre 2012.

Di seguito si riportano le cartografie relative ai perimetri delle aree, perfettamente coincidenti, designate come ZSC e ZPS.





Figura 4 - Cartografia della ZSC Stagni della Piana Fiorentina e Pratese



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



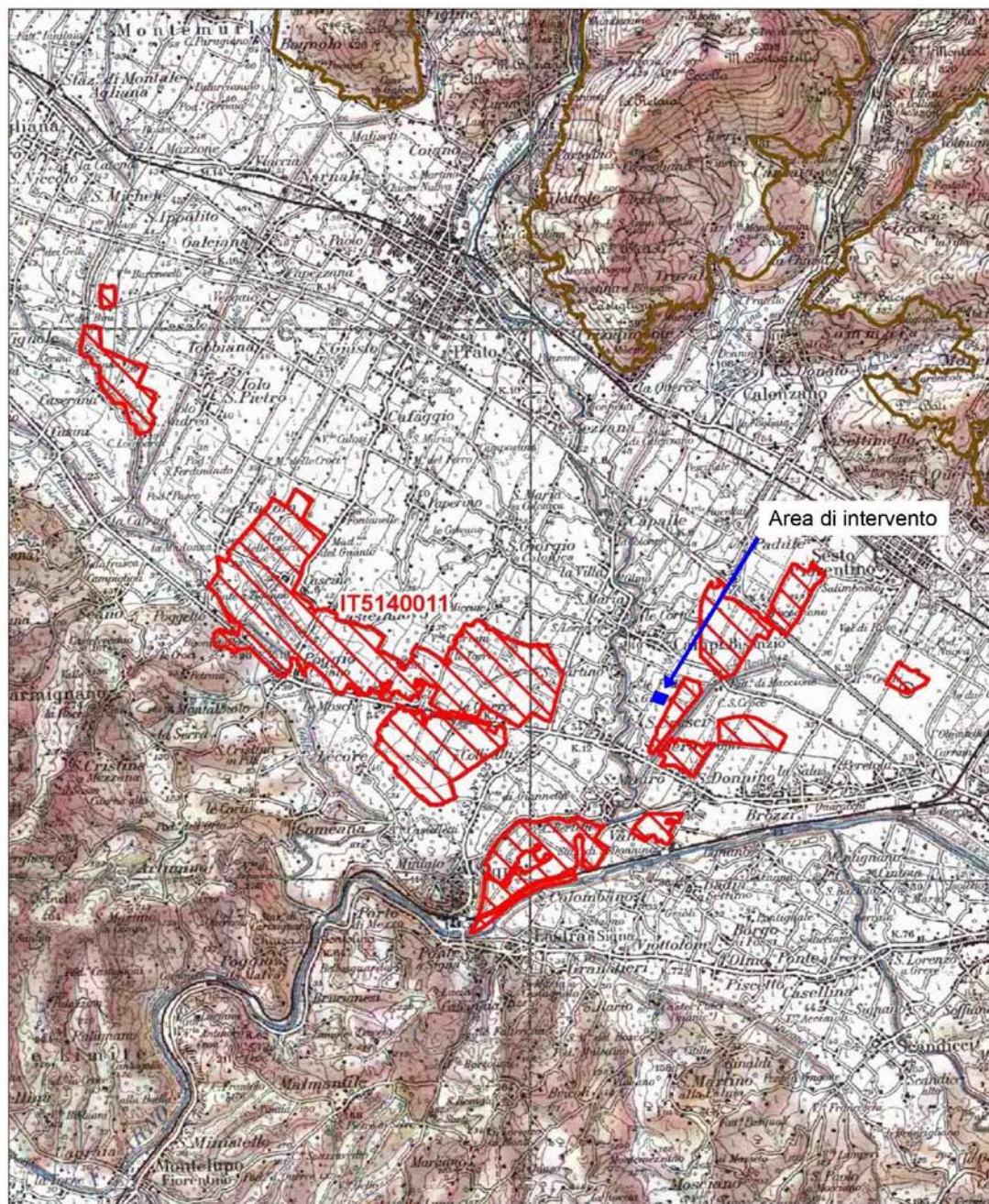
DIREZIONE PER  
LA PROTEZIONE  
DELLA NATURA

Regione: Toscana

Codice sito: IT5140011

Superficie (ha): 1902

Denominazione: Stagni della Piana Fiorentina e Pratese



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.9 1.8 Km

Scala 1:100'000



Legenda

sito IT5140011

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Elaborazione Studio Norci





Figura 5 - Cartografia della ZPS Stagni della Piana Fiorentina e Pratese



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

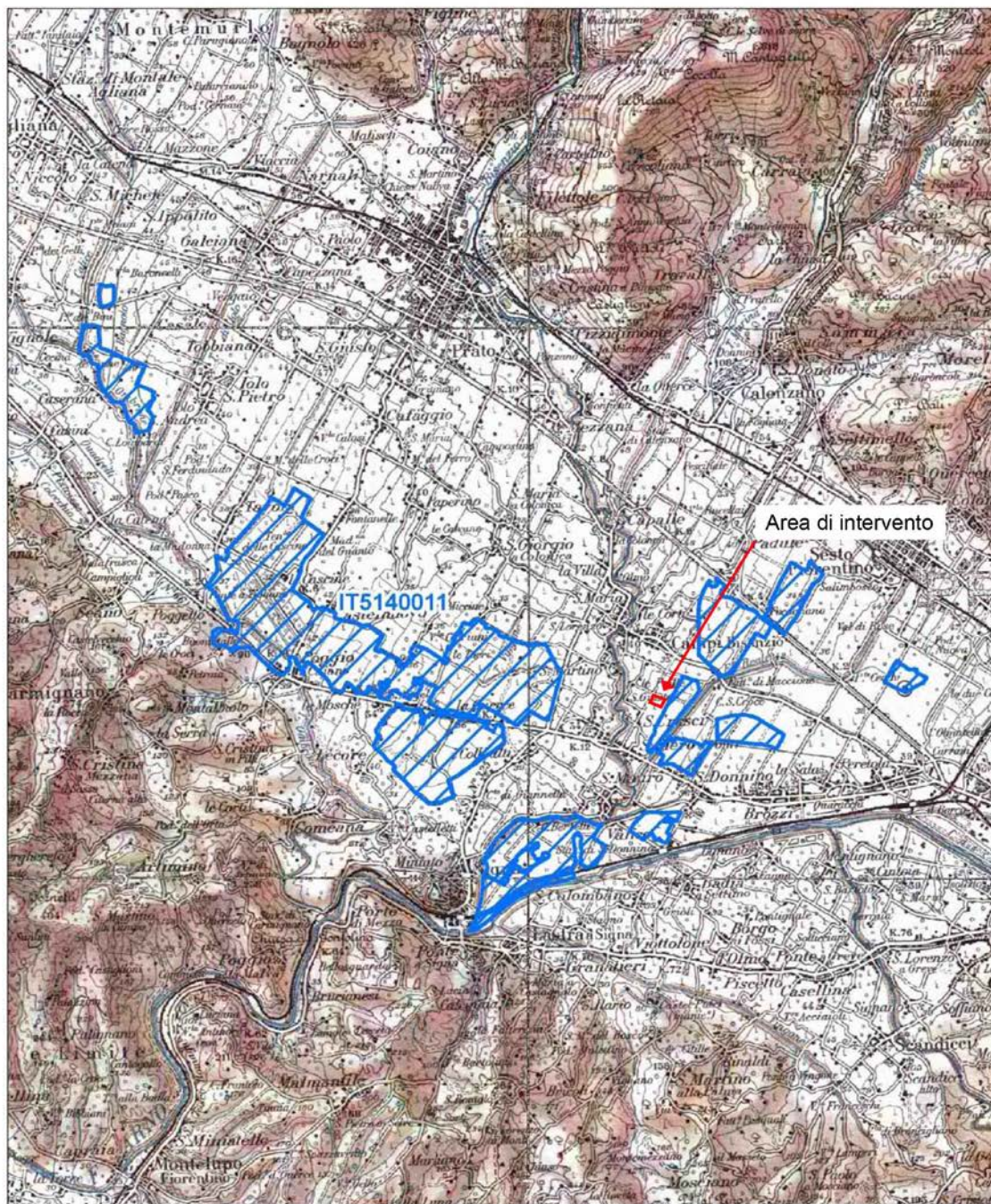


Regione: Toscana

Codice sito: IT5140011

Superficie (ha): 1902

Denominazione: Stagni della Piana Fiorentina e Pratese



Data di stampa: 30/11/2010



Scala 1:100'000



Legenda

sito IT5140011

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Elaborazione Studio Norci

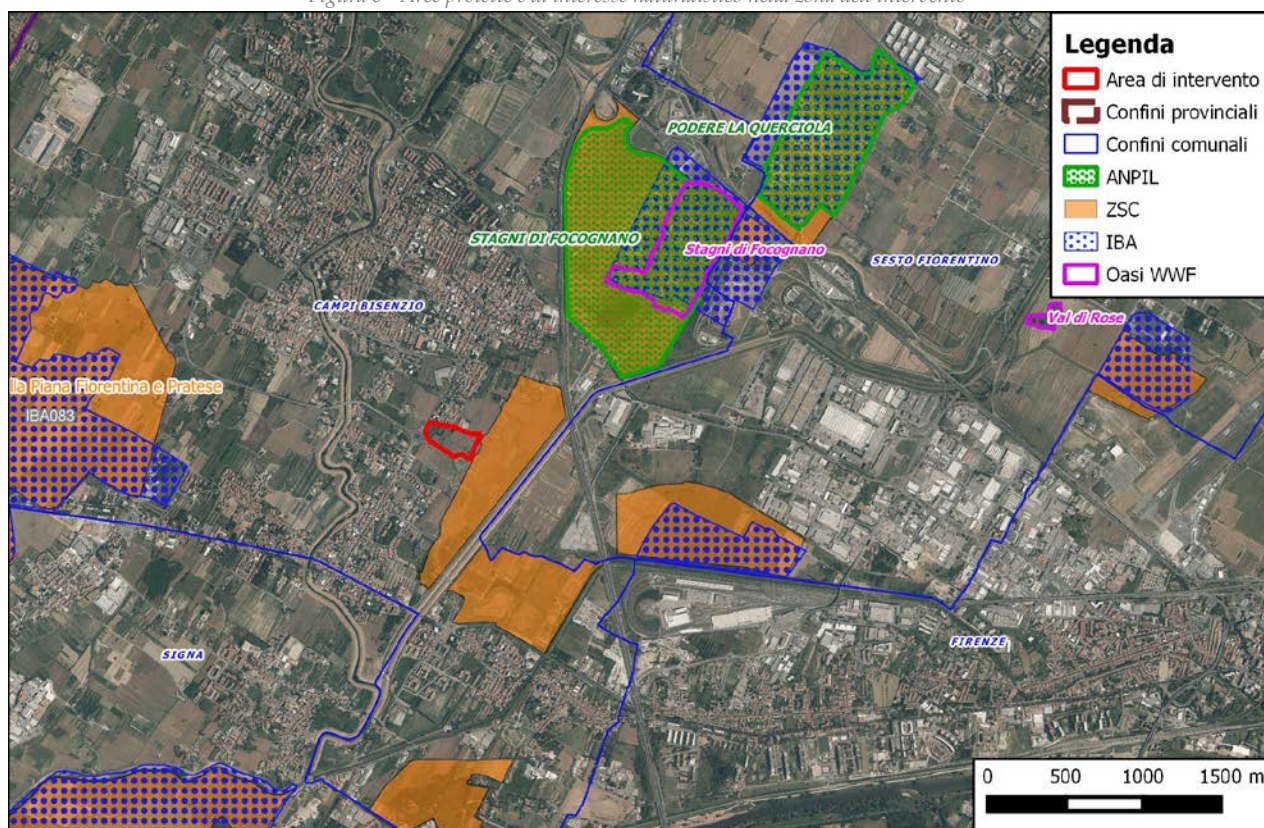




### 3.2.1 Rapporto con altre Aree protette e di interesse naturalistico

L'area interessata dalla variante al PMU "SA\_1 Palagetta" - UTOE 5 si colloca in un contesto di grande sensibilità ambientale, naturalistica ed ecosistemica, i cui valori sono stati formalmente riconosciuti a livello europeo, nazionale, regionale, provinciale e comunale. Nel presente paragrafo si fornisce una breve presentazione di tutte le aree di interesse naturalistico che ricadono completamente, o in parte, nell'area vasta oggetto di descrizione, in aggiunta rispetto alla ZSC e ZPS *Stagni della Piana fiorentina e pratese*, al fine di fornirne un panorama d'insieme.

Figura 6 - Aree protette e di interesse naturalistico nella zona dell'intervento



Fonte: Elaborazione Studio Norci su dati Regione Toscana, M.A.T.T.M., WWF.

#### Aree naturali protette di interesse locale (ANPIL)

Il sito IT5140011 *Stagni della Piana fiorentina e pratese* si sovrappone parzialmente con le seguenti ANPIL (Aree naturali protette di interesse locale) :

- Cascine di Tavola (12.0 %\*)
- Stagni di Focognano (3.0 %\*)
- Podere La Querciola (3.0 %\*)

\*(% rispetto alla superficie totale della ZSC/ZPS).

Le ANPIL "Stagni di Focognano" e "Podere La Querciola", poste a nord della zona interessata dalla variante in oggetto, si estendono, rispettivamente, nel Comune di Campi Bisenzio e in quello di Sesto Fiorentino. Queste due zone umide sono state oggetto di interventi di recupero e valorizzazione ambientale finalizzati a creare gli habitat di interesse per la presenza di diverse specie. L'ANPIL Stagni di Focognano coincide in parte con l'omonima Oasi del WWF, della quale si fornisce una descrizione al punto successivo.





L'ANPIL "Podere la Querciola" consiste in un'area di circa 56 ettari situata tra il Centro abitato di Sesto Fiorentino e l'autostrada A11 e caratterizzata da suoli di natura alluvionale, con terreni a tessitura limoso-argillosa soggetti a frequenti ristagni d'acqua. Dal sito <http://www.provincia.fi.it> si evince che all'interno dell'ANPIL è compreso uno stagno artificiale di circa 10 ettari, il Lago di Padule, creato a fini venatori ma non più utilizzato a questo scopo. L'area si distingue per alcune importanti emergenze floristiche, di habitat, ma soprattutto avifaunistiche.

L'ANPIL "Cascine di Tavola" si trova ad una distanza maggiore di 6 Km dall'area in esame.

#### Sistema Nazionale Oasi WWF

Il Sito *Stagni della Piana Fiorentina e Pratese* è in parte compreso nell'Oasi WWF "Stagni di Focognano", della quale si fornisce di seguito una rappresentazione cartografica (Fig. 7) e una breve descrizione. Le informazioni sono tratte dal sito <https://www.wwf.it/oasi/toscana/stagni-di-focognano/>.

L'Oasi, collocata ad una distanza di circa 1,2 Km dalla zona di intervento, ha un'estensione complessiva di 65 ha, è caratterizzata dalla presenza di un complesso di 5 bacini lacustri (laghi *Calvana*, *Garille*, *Calice*, *Acqualunga* e *Focognano*) e costituisce un'importante zona di sosta per gli uccelli e un microambiente fondamentale per la conservazione degli anfibi.

Il complesso di laghi e stagni si è formato a seguito dell'escavazione di terra per la costruzione degli assi di comunicazione dell'autostrada e della ferrovia, oltre che per coprire la discarica di Case Passerini, posta lungo il confine orientale dell'oasi. I laghi *Calvana* e *Monte Morello* sono permanentemente allagati e quelli di *Calice*, *Acqualunga* e *Focognano* solo stagionalmente. Vi sono poi tre acquitrini, posti nella parte Nord, Sud e al centro del sito occupati da prati umidi. ([http://sira.arpat.toscana.it/sira/MedWet/MDW\\_IT51263302.htm](http://sira.arpat.toscana.it/sira/MedWet/MDW_IT51263302.htm)).

Nell'area vasta, ad una distanza di circa 3,5 Km dall'area oggetto del PMU, si trova anche l'Oasi *Val di Rose* (Fig. 8), di circa 2 ettari che racchiude un sistema di stagni realizzati da WWF Toscana e Università degli Studi di Firenze per la protezione di popolazioni di anfibi minacciate.



Figura 7 - Cartografia dell'Oasi WWF "Stagni di Focognano"

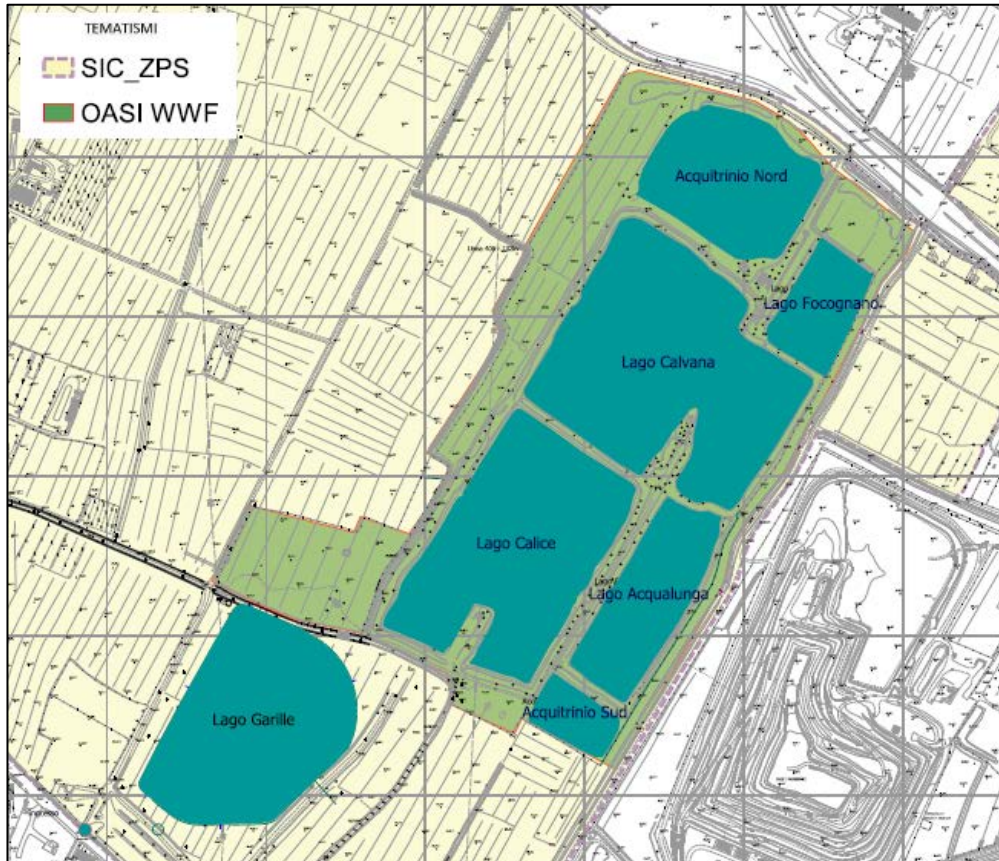
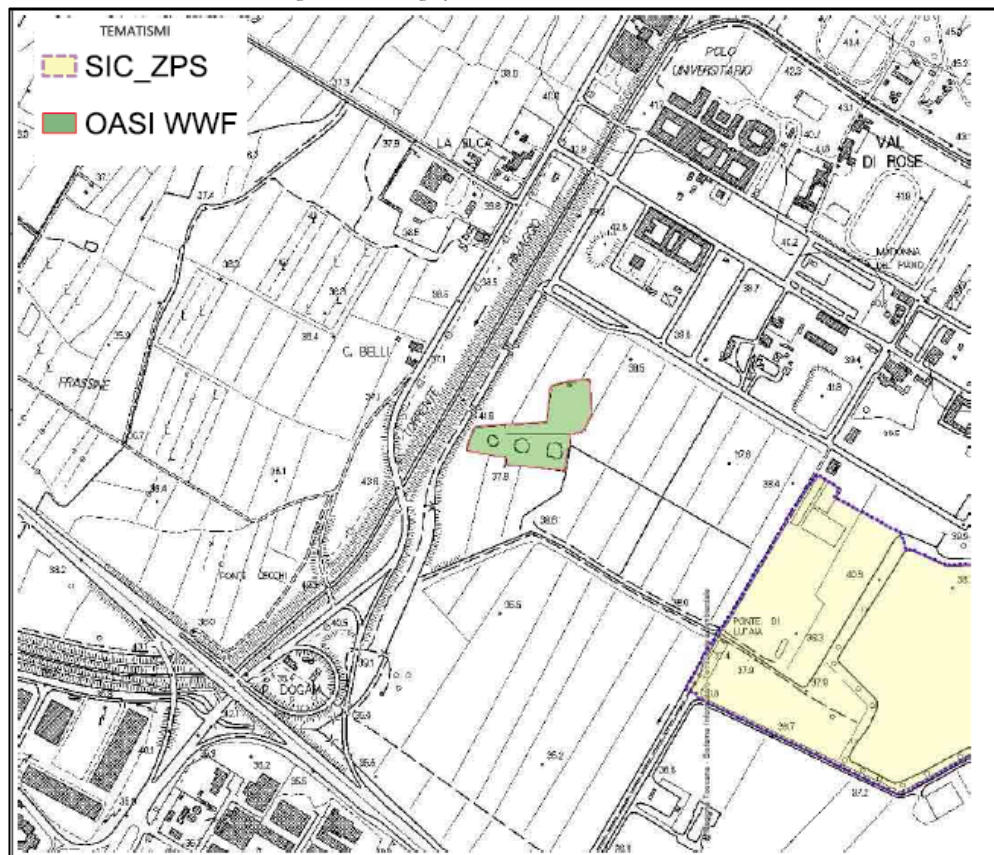


Figura 8 - Cartografia dell'Oasi WWF "Val di Rose"



Fonte: WWF Italia



### Important Bird Area "Stagni della Piana Fiorentina"

Le *Important Bird Areas* o *I.B.A.*, sono delle aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da *BirdLife International*. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Le IBA sono state utilizzate infatti per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS designate negli Stati membri. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche: ospitare un numero significativo di individui di una o più specie minacciate a livello globale; fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (es. zone umide); essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

L'IBA "Stagni della Piana Fiorentina" (cod. 083) si estende per una superficie totale di 1109 ha che coincide, per la maggior parte, con l'area occupata dal sito IT5140011 *Stagni della Piana fiorentina e pratese*, ripetendone quindi il carattere frammentario.

Tutta la Piana tra Firenze e Pistoia compare infatti nella Lista delle zone umide italiane che devono essere censite annualmente per l'I.W.C. (*International Waterfowl Census*), il censimento invernale dell'avifauna acquatica promosso da *Wetland International*, svolto in Italia sotto la diretta organizzazione dell'ISPRA e coordinati in Toscana dal *Centro Ornitologico Toscano (COT)*<sup>1</sup>. Attualmente il territorio incluso nell'area di studio ricade in tre sottozone di rilevamento dell'avifauna acquatica: *Piana fiorentina, Renai di Signa, Piana di Prato e Pistoia*.

---

<sup>1</sup> L'avifauna acquatica svernante nelle zone umide italiane viene censita da oltre un ventennio nell'ambito di un progetto (*International Waterbird Census*) che copre la totalità dei Paesi europei e mediterranei. Si tratta di censimenti che hanno carattere assoluto (si mira a rilevare il numero di tutti gli individui presenti, di oltre 130 specie individuate secondo un criterio tassonomico). I censimenti vengono svolti nel mese di gennaio, quando il movimento migratorio è al minimo e la maggior parte degli uccelli si trovano in aree che ne consentono l'osservazione. Le consistenze ottenute sono funzionali anche a stabilire le priorità di conservazione dei siti (criteri Ramsar, ZPS ecc.).





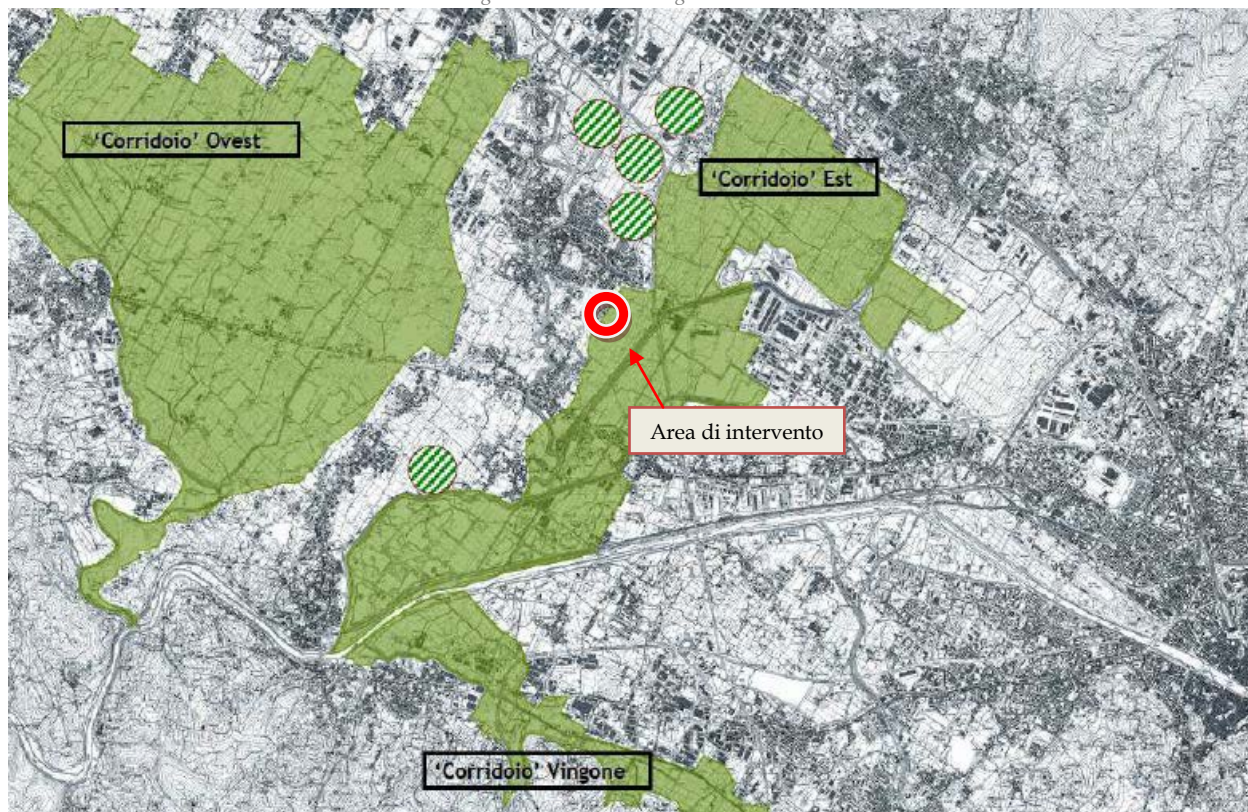
### 3.2.2 Corridoi ecologici

In riva destra dell'Arno, Carlo Scoccianti (2006) ha individuato due sistemi composti da frammenti ancora sufficientemente liberi da infrastrutture, che rappresentano delle "aree di collegamento ecologico". da lui denominate *Corridoio Est* e *Corridoio Ovest*. Il *Corridoio Est*, in cui ricade la zona d'intervento, è l'area di collegamento più vicina alla città di Firenze e si estende dalla zona di Sesto Fiorentino alla zona dell'Osmannoro-Ponte di Maccione-Focognano, fino a raggiungere San Piero a Ponti - S. Donnino e l'Arno e, da quest'ultimo, la zona dei Renai di Signa.

Le aree di collegamento sono accomunate da una serie di caratteristiche che vengono riassunte di seguito:

- Sono ancora utilizzate principalmente per l'agricoltura;
- Racchiudono al loro interno la quasi totalità degli habitat ritenuti di maggior pregio paesaggistico ed ecologico;
- Sono costituite da frammenti separati ma ubicati relativamente vicini gli uni agli altri, consentendo quindi (nonostante la presenza di molte infrastrutture lineari che sono le maggiori responsabili della frammentazione del territorio) il passaggio e il reciproco scambio di alcune delle specie presenti;
- Costituiscono la sede ideale per la realizzazione di progetti di conservazione degli habitat;
- Costituiscono, per quanto detto sopra, le aree in cui deve essere posta una particolare attenzione nella progettazione delle nuove infrastrutture, con particolare riferimento alle migliori soluzioni finalizzate a mitigare/compensare gli impatti.

Figura 9 - Corridoi ecologici Est e Ovest





### 3.2.3 Habitat di interesse comunitario nella ZSC/ZPS Stagni della Piana Fiorentina e Pratese

Nel seguente paragrafo si forniscono le informazioni attualmente disponibili relative agli habitat presenti nel sito in esame, acquisite tramite la consultazione del Formulário Standard del sito IT5140011, del Piano di Gestione del sito (parte pratese) e del Repertorio Naturalistico Toscano (Re.Na.To.), il cui ultimo aggiornamento risale al 2010. Nella seguente tabella si elencano gli Habitat di interesse comunitario riportati nel Formulário Standard.

Tabella 1- Habitat di interesse comunitario del sito IT5140011

Cod. Natura 2000	Habitat	Area (ha)
3130	<i>Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o Isoëto- Nanojuncetea</i>	3,8
3150	<i>Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition</i>	5,71
3260	<i>Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche- Batrachion</i>	13,31
3270	<i>Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.</i>	11,41
3280	<i>Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba</i>	66,57
3290	<i>Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion</i>	1,9
6420	<i>Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion</i>	209,22
6430	<i>Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile</i>	133,14
91F0	<i>Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)</i>	47,55
92A0	<i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba. Boschi ripari mediterranei a dominanza di Salix alba e/o Populus alba e/o P. nigra</i>	26,63

Fonte: Formulário Standard del sito IT5140011

Tutti gli habitat sopra elencati costituiscono anche habitat di interesse regionale e sono compresi nell' "Allegato A" della LR 56/2000, abrogata con la LR 30/2015, insieme agli habitat di interesse regionale: *Cariceti riferibili all'associazione Mentho aquaticae-Caricetum pseudocyperi* (cod. Corine 53,21) e *Formazioni di piccole elofite dei fiumi a scorrimento veloce (Glycerio-Sparganion)* (cod. Corine 53,4).

Dalla consultazione del Repertorio Naturalistico Toscano (Re.Na.To.) emerge che l'unica segnalazione relativa ad habitat di interesse nelle vicinanze della zona interessata dalla variante, si trova ad una distanza di circa 2,5 Km dall'area stessa, al di fuori del perimetro del sito IT5140011. L'habitat segnalato, di interesse comunitario, è denominato *Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e di Populus alba* (codice 3280). Tale habitat si distribuisce lungo le rive dei corsi d'acqua a flusso permanente, prevalentemente in pianura, ed è caratterizzato dalla presenza di specie erbacee igro-nitrofile perenni ed annuali, che vivono sotto la scarsa copertura di filari di salici e pioppi.

Attualmente non sono ancora disponibili informazioni specifiche sulla parte fiorentina della ZSC/ZPS, a causa principalmente dell'assenza del relativo piano di gestione.



Di seguito si riporta dunque una breve descrizione degli habitat indicati nel Formulario del sito IT5140011, così come descritti nel Piano di Gestione della porzione pratese per quanto concerne gli habitat 3130, 3150, 3270, 3290, 91F0, 92A0, e dal sito del progetto "HASCITu - Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany", approvato con la D.G.R. n. 505 del 17-05-2018, per quanto riguarda gli habitat rimanenti.

Habitat n.3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o Isoëto-Nanojuncetea

Specie caratteristiche

*Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, *C. squarrosus*, *Crypsis schoenoidis*, *Elatine ambigua*, *E. hexandra*, *E. triandra*, *Eleocharis ovata*, *E. acicularis*, *Gnaphalium uliginosum*, *Isolepis setacea*, ***Juncus bufonius***, *J. tenageja*, *Lindernia palustris*, *Ludwigia palustris*, *Peplis portula*, *Samolus valerandi*, *Mentha pulegium*, *Rorippa amphibia*, *R. palustris*.

Descrizione

L'habitat include le stazioni litoranee di corpi idrici lentici (oligo-mesotrofici) periodicamente emergenti a fondo molle ove proliferano specie anfibe e pioniere. Sono riconducibili all'habitat le formazioni a piccoli ciperi annuali e, più in generale, le comunità rilevabili al margine dei principali corsi d'acqua delle zone umide planiziali che manifestano fasi periodiche di prosciugamento estivo, o di pozze temporanee con fondo sabbioso-limoso. Pur non trattandosi di un habitat prioritario, queste cenosi (spesso in mosaico con alcune tipologie di seguito descritte) rappresentano un elemento di valore soprattutto in considerazione della loro continua rarefazione in area di pianura.

L'habitat è presente esclusivamente nel Lago Ombrone nei pressi di P. della Chiesa e nei laghetti essiccati presso il Podere Fornace nelle vicinanze di Cascine di Tavola.

Habitat n.3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition

Specie caratteristiche

***L. gibba***, *L. minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Wolffia arrhiza*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Azolla filiculoides*, *Salvinia natans*, *Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*, *Ceratophyllum demersum*, *Miryophyllum spicatum*, *Utricularia australis*.

Descrizione

Generalmente si colloca in laghi, stagni e canali con acque più o meno torbide, ricche in basi, con pH alcalino (generalmente >7). E' rappresentato da associazioni vegetazionali solitamente paucispecifiche, formanti popolamenti flottanti sulla superficie o appena al di sotto di essa. Si tratta di un habitat con vegetazione macrofitica che comprende fitocenosi strutturalmente diverse. In primo luogo vi sono le comunità dominate da idrofite radicanti e sommerse, delle quali solo gli apparati fiorali sono esposti sopra la superficie dell'acqua; alternativamente sono invece costituite da comunità vegetali liberamente natanti, formate da idrofite la cui radicazione nel fondale è temporanea o inesistente. Anche in questo caso gli apparati fiorali appaiono sopra il pelo dell'acqua mentre le superfici fogliari si sviluppano in superficie (es. *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna sp. pl.*) o al contrario rimangono del tutto sommerse (gen. *Utricularia*). Le acque colonizzate sono ferme, hanno profondità generalmente modesta (fino a 2-3 m) e grado trofico elevato (ambiente eutrofico).





L'habitat è solitamente presente in acque eutrofiche ricche di nutrienti (es. Lago Ombrone): col progredire della stagione secca è soggetto a temporanea scomparsa parallelamente al prosciugamento degli stagni.

Habitat n.3260-Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

Specie caratteristiche

*Ranunculus trichophyllus*, *R. aquatilis*, *Callitriche* spp., *Potamogeton* spp., *Myriophyllum* spp., *Butomus umbellatus*, *Fontinalis antipyretica*, ecofeni acquatici di piccole elofite quali *Nasturtium officinale*, *Veronica* spp., *Apium nodiflorum*.

Descrizione

L'habitat comprende le formazioni planiziali e montane di idrofite a sviluppo prevalentemente subacqueo, con apparati fiorali generalmente emersi a dominanza di ranuncoli acquatici o *Callitriche*, ma anche con presenza di diverse altre idrofite legate ad acque da correnti a lentamente fluenti, da eutotrofe o mesotrofe a raramente oligotrofiche. La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò, generalmente, questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione di sponda e/o dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido. Si tratta in realtà di un habitat eterogeneo che comprende diversi tipi di vegetazione.

Le condizioni determinate dal movimento dell'acqua sono decisive nel definire l'habitat, soprattutto nei confronti dell'Habitat 3150 (vegetazione delle acque stagnanti), con il quale può trovarsi a contatto e, in determinate condizioni, essere confuso. La velocità della corrente determina la presenza di specie a foglie sommerse, generalmente non piane; man mano che la corrente diminuisce, aumentano le specie a foglie emerse, piane-laminari, che segnano il passaggio verso l'Habitat 3150. Come suggerito anche dal Manuale di Interpretazione Italiano, l'identificazione dell'habitat si basa sul carattere ecologico più che sulle specie dominanti: l'Habitat 3150 è riferito a acque ferme (laghi, stagni, lanche, bacini artificiali etc. anche in situazioni di acque stagionali) mentre l'Habitat 3260 appartiene al sistema fluviale/ripario ed è riferito alle sole acque correnti, anche se a flusso molto lento.

Vegetazione azonale stabile: se il regime idrologico del corso d'acqua risulta costante, la vegetazione viene controllata nella sua espansione ed evoluzione dall'azione stessa della corrente. Ove venga meno l'influsso della corrente possono subentrare fitocenosi elofitiche della classe *Phragmito-Magnocaricetea* e, soprattutto in corrispondenza delle zone marginali dei corsi d'acqua, ove la corrente risulta molto rallentata o addirittura annullata, si può realizzare una commistione con alcuni elementi del *Potamogetonion* e di *Lemnetea minoris*. Un aspetto tipicamente legato a questo tipo di habitat è costituito dalla vegetazione a *Butomus umbellatus* molto rara ormai nei sistemi fluviali planiziali toscani.



Habitat n.3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.

Specie caratteristiche

*Polygonum lapathifolium*, *P. hydropiper*, *P. mite*, *P. minus*, *P. persicaria*, *Bidens tripartita*, *B. frondosa*, *Xanthium italicum*, *Echinochloa crus-galli*, *Alopecurus aequalis*, *Lepidium virginicum*.

Descrizione

Coltri vegetali costituite da specie erbacee annuali a rapido accrescimento che si insediano sui suoli alluvionali, periodicamente inondati e ricchi di nitrati situati ai lati dei corsi d'acqua, grandi fiumi e rivi minori. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. Lo sviluppo della vegetazione è legato alle fasi in cui il substrato dispone di una sufficiente disponibilità idrica, in funzione soprattutto del livello delle acque del fiume e in subordine delle precipitazioni, che quindi non deve venir meno fino al completamento del breve ciclo riproduttivo delle specie presenti. Le specie presenti sono generalmente entità marcatamente nitrofile che ben si avvantaggiano dell'elevato tenore di nutrienti delle acque di scorrimento superficiale. Le formazioni vegetali secondarie dominate dalle stesse specie, ma slegate dal contesto fluviale e formatesi in seguito a forme di degradazione antropogena non vengono considerate appartenenti a questo habitat. La vegetazione dell'habitat è inclusiva di due alleanze vicarianti sui suoli più fini e con maggior inerzia idrica (*Bidention tripartitae*) e sui suoli sabbioso limosi soggetti a più rapido disseccamento (*Chenopodium rubri*).

Nel sito si riscontra nelle parti più esterne degli stagni artificiali e, più frequentemente, su tutta la superficie degli stessi (Lago Pantanelle, Lago Ombrone) una volta prosciugati nella stagione estiva e lungo i corsi d'acqua, talora essiccati (torrente Ombrone, Fosso della Filimortula). Nel Lago di Ombrone, è stata osservata la presenza di *Butomus umbellatus* e *Gnaphalium uliginosum* (entrambe dell'Allegato A della L.R. 56/2000).

Habitat n.3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*

Specie caratteristiche

*Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *Paspalum distichum*, *P. vaginatum*, *Polypogon viridis*, *Saponaria officinalis*, *Cyperus fuscus*, *Cynodon dactylon*.

Descrizione

Vegetazione igro-nitrofila, paucispecifica, presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati. La vegetazione è rappresentata da un prato perenne denso, prostrato, quasi monospecifico, dominato da graminacee rizomatose, a carattere igro-nitrofilo, del genere *Paspalum*, al cui interno possono trovarsi poche altre specie, come *Cynodon dactylon* e *Polypogon viridis*. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico. Si propone di riferire in senso più ampio, al codice 3280, i paspaleti che colonizzano non solo gli argini dei corsi d'acqua ma anche le zone allagate di canali, in condizioni in cui il dinamismo fluviale è di bassa intensità. Non sono stati inclusi nell'habitat, invece, le comunità legate alle ripe di acque stagnanti.





Le praterie igrofile a *Paspalum distichum* (= *P. paspaloides*) occupano gli spazi potenzialmente colonizzabili dai boschi planiziali riferibili agli Habitat 91E0\*, 92A0, 9160 e 91F0. Sono a volte insediate all'interno dei pioppeti artificiali in alveo. Può rappresentare, quindi, uno stato di sostituzione, spesso di origine antropica diretta o indiretta, che tende a mantenersi fino a che permane l'influsso del fiume. Probabilmente la sua distribuzione regionale ma anche nazionale è largamente sottostimata, trattandosi di un habitat poco indagato.

#### Habitat n.3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion

##### Specie caratteristiche

*Paspalum distichum*, *P. vaginatum*, *Agrostis stolonifera*, *Polypogon viridis*, *Persicaria amphibia*, *Apium nodiflorum*, *Bidens* spp., *Potamogeton* spp. (*natans*, *nodosus*, *pectinatus*), *Glyceria fluitans*, *G. plicata*, *Veronica anagallis-aquatica*, *V. beccabunga*.

##### Descrizione

Fiumi mediterranei a flusso intermittente con comunità del *Paspalo-Agrostion*. Corrispondono ai fiumi dell'Habitat 3280, ma con la particolarità dell'interruzione del flusso e la presenza di un alveo asciutto durante parte dell'anno. In questo periodo il letto del fiume può essere completamente secco o presentare sporadiche pozze residue. Dal punto di vista vegetazionale, questo habitat è in gran parte riconducibile a quanto descritto per il 3280, dal quale si differenzia essenzialmente, solo per caratteristiche legate al regime idrologico. L'interruzione del flusso idrico e il perdurare della stagione secca generano, infatti, un avvicendamento delle comunità del *Paspalo-Agrostidion* indicate per il precedente habitat, con altre della classe *Potametea* che colonizzano le pozze d'acqua residue. Si possono quindi osservare compenetrazioni e contatti tra specie di ecologia e posizione sintassonomica diverse quali appunto le idrofite del corso d'acqua, le specie erbacee di prateria e anche elofite di taglia piccola e media o terofite igro-nitrofile anch'esse legate alle dinamiche del corso d'acqua. A seconda degli equilibri tra queste specie dunque, l'habitat può presentarsi in una fase "bagnata" e una fase "asciutta" con tutta una serie intermedia di transizioni. Si propone di riferire in senso più ampio, al codice 3290, i paspaleti che colonizzano, oltre ai letti fluviali con periodica interruzione del flusso (anche di origine antropogenica), canali e/o canaletti di scolo in aree allagate che tendono al prosciugamento estivo, in contesti agricoli umidi planiziali (es. Padule di Fucecchio), meno strettamente legati ad un dinamismo di tipo fluviale. Non sono stati inclusi nell'habitat, invece, le comunità distribuite lungo le ripe di stagni, bacini d'acqua o laghi, poiché si tratta di un habitat legato alle acque correnti.

Le praterie igrofile a *Paspalum distichum* occupano gli spazi potenzialmente colonizzabili dai boschi planiziali riferibili all'Habitat, 92A0 (pioppo-saliceti). L'habitat è in contatto catenale con la vegetazione igrofila di acque correnti (3260), acque ferme (3150) e con le comunità terofitiche dei greti del *Chenopodion rubri* p.p. e/o *Bidention* p.p. (Habitat 3270).



### Habitat n.6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

#### Specie caratteristiche

Aree costiere, subalofile, sabbiose: *Erianthus ravennae*, *Schoenus nigricans*, *Juncus acutus*, *J. maritimus*.

Aree interne dulcaquicole: *Juncus effusus*, *J. inflexus*, *J. heterophyllus*, *Scirpoides holoschoenus*, *Agrostis stolonifera*, *Eupatorium cannabinum*, *Molinia arundinacea*.

#### Descrizione

Habitat fisionomicamente dominato da giunchi e alte erbe igrofile, a carattere mediterraneo, diffuso su substrati limosi, limoso-sabbiosi o torbosi, a diverso grado di trofismo, proprio di aree umide sia dulcaquicole che debolmente salmastre.

Si possono in generale distinguere due tipologie principali: il primo raggruppa le associazioni degli ambienti di acqua dolce anche interni, da mediterranei a temperati (cenosi erbacee presso le rive di fiumi, laghi, paludi, ecc.), capaci di tollerare fasi temporanee di aridità; il secondo comprende le associazioni retrodunali dei litoranei debolmente salmastri, anche su sabbia. L'habitat si localizza spesso su superfici poco estese e costituisce mosaici con altri habitat igrofilo con i quali è in stretto collegamento dinamico e spaziale; è soggetto quindi a forte dinamismo vegetazionale.

I giuncheti e le comunità di erbe alte riferibili a questo habitat si possono confondere e mosaicare con i magnocariceti e con i popolamenti elofitici. Nelle zone costiere i contatti spaziali sono con i cladieti riferibili all'Habitat 7210\* e, più frequentemente, con i giuncheti salmastri riferibili all'Habitat 1410 (*Juncetalia maritimi*) con cui può essere confuso: può essere utile considerare la copertura delle specie aloigrofile rispetto a quelle glicofitiche che sono maggiormente rappresentate nel *Molinio-Holoschoenion*.

### Habitat n.6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile

#### Specie caratteristiche

Sottotipo planiziale-collinare: *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Angelica sylvestris*, *Calystegia sepium*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *Eupatorium cannabinum*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hederacea*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria*, *Petasites hybridus*.

Sottotipo montano-alpino: *Aconitum lycoctonum*, *Adenostyles alpina*, *Alchemilla spp.*, *Aruncus dioicus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Chaerophyllum aureum*, *C. hirsutum*, *C. temulum*, *Circaea alpina*, *C. lutetiana*, *Doronicum austriacum*, *Epilobium angustifolium*, *Geranium sylvaticum*, *Heracleum sphondylium*, *Peucedanum ostruthium*, *Petasites albus*, *Senecio ovatus*, *Veratrum album*, *Athyrium distentifolium*, *A. filix-femina*.

#### Descrizione

L'habitat comprende varie comunità di alte erbe a foglie grandi (megafornie), igro-nitrofile, che si localizzano nelle radure e lungo i margini dei boschi da planiziali a subalpini, nonché presso i bordi dei corsi d'acqua, in stazioni con suolo profondo o su detriti stabilizzati. Risulta costituito da due diversi gruppi di tipi vegetazionali, uno localizzato nelle chiarie dei boschi mesoigrofilo planiziali e collinari, anche in stazioni di margine di ambienti sinantropici; l'altro nelle radure dei boschi montani e nella fascia subalpina, in condizioni di maggiore naturalità. In generale,



occupano stazioni fresche, di penombra, dove sfruttano l'accumulo di nutrienti dovuto alla lettiera forestale o al trasporto di sostanze da parte dei corsi d'acqua. Più raramente possono trovarsi in corrispondenza di prati umidi falciati, anche abbandonati da qualche anno.

Quando si sviluppano nell'ambito della potenzialità del bosco, secondo la quota, si collegano a stadi dinamici che conducono verso differenti formazioni forestali, molte di queste riferibili a Habitat di Direttiva: 9110, 9130, 9150, 9180, 9210, 9220, 91E0, 91F0, 91L0, 91M0, 92A0.

In Appennino le stazioni riferibili all'Habitat 6430, nel sottotipo montano-subalpino, risultano rare e frammentarie e scarsi - se non assenti - i dati distributivi a disposizione.

Habitat n.91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

Specie caratteristiche

*Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *F. excelsior*, *Populus nigra*, *P. canescens*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *U. glabra*, *Sambucus nigra*, *Phalaris arundinacea*.

Descrizione

Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica.

Questo tipo di habitat è stato rinvenuto nell'area del Parco delle Cascine di Tavola: si tratta di una forma relitta di bosco planiziaro in cui la farnia (*Quercus robur*) rappresenta l'elemento dominante, con alcuni esemplari che raggiungono notevoli dimensioni (altezze superiori a 20 m).

Habitat n.92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Specie caratteristiche

*Salix alba*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Ulmus minor*, *Alnus glutinosa*, *Rubus caesius*, *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Morus* sp. pl., *Acer campestre*.

Descrizione

Boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Generalmente le cenosi di questo habitat colonizzano gli ambiti ripari e creano un effetto galleria cingendo i corsi d'acqua in modo continuo lungo tutta la fascia riparia a stretto contatto con il corso d'acqua in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. Predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale. I suoli sono giovanili, perché bloccati nella loro evoluzione dalle correnti di piena che asportano la parte superficiale. Vanno ascritti al codice i saliceti bianchi interessati da frequenti eventi di sommersione.

Nel sito si tratta di formazioni arboree lineari a dominanza di salici e/o pioppi che si rinvengono sporadicamente lungo alcuni corsi d'acqua secondari e che risultano distribuite in piccoli patches all'interno di aree in gran parte coltivate.



### Habitat n.53.21 – Cariceti

#### Specie caratteristiche

*Carex* sp. pl.

#### Descrizione

Habitat di esclusivo interesse regionale presente nel piano basale. Si tratta di formazioni dominate da *Carex pseudocyperus* o da *C. acutiformis*, generalmente influenzate dalle variazioni del livello idrico. Le condizioni di terreno in cui si può sviluppare questa tipologia presentano livelli di trofia variabili.

Nel sito l'habitat è stato ritrovato in alcuni fossi e nel lago Bogaia: in entrambi i casi, si tratta di cenosi impoverite rispetto a quelle abitualmente descritte in letteratura.

### Habitat n.53.4 Formazioni di piccole elofite dei fiumi a scorrimento veloce (Glycerio- Sparganion)

#### Specie caratteristiche

*Sparganium erectum*, *Eleocharis palustris*, *Veronica anagallis-aquatica*.

#### Descrizione

Habitat che generalmente si sviluppa su sedimenti fini delle sponde di fiumi e torrenti a scorrimento rapido. La definizione dell'habitat riportata nella L.R. 56/2000 non corrisponde perfettamente alle cenosi indagate, che sono in massima parte caratterizzate da acque lente (lotiche) di fossi e canali o ferme (lentiche) di laghi artificiali; nonostante ciò, possono essere considerate come varianti locali dell'habitat tipico, rivestendo quindi importanza sia dal punto di vista naturalistico che conservazionistico. La vegetazione è costituita da piccole elofite ed è riferibile all'alleanza *Glycerio-Sparganion*: si tratta di formazioni caratterizzate rispettivamente dalla dominanza di *Sparganium erectum* (fossi e canali), *Eleocharis palustris* (nei laghetti e stagni artificiali), *Veronica anagallis-aquatica*.



### 3.2.4 Flora e vegetazione

#### Flora

Le informazioni fornite in questo paragrafo sono finalizzate a descrivere le specie floristiche e le tipologie di vegetazioni presenti nel sito della rete Natura 2000 in esame: IT5140011 ZSC/ZPS Stagni della Piana Fiorentina e Pratese. Le fonti informative sono nuovamente il Formulario Standard, il Piano di Gestione del sito e il Repertorio Naturalistico Toscano.

Nella due tabelle seguenti sono riassunte sia le specie floristiche riportate nella Scheda Natura del sito (ultimo aggiornamento del gennaio 2017) sia le 19 entità indicate all'interno del Piano di gestione della porzione pratese e desunte, alla data di redazione del Piano, dal Formulario Standard, dal Database "Specie vegetali protette nella Provincia di Prato (2004)", dalla banca dati regionale RE.NA.TO.

Tabella 2 - Specie floristiche del sito IT5140011 - Piano di gestione

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Endemica	Liste Rosse	L.R. 56/00 Allegato A	L.R. 56/00 Allegati C e C1
<b>Leucojum aestivum L.*</b>	Campanelle maggiori										x	
<b>Gnaphalium uliginosum L.</b>	Canapicchia palustre										x	
<b>Butomus umbellatus L.*</b>	Giunco fiorito										x	
<b>Buxus sempervirens L.</b>	Bosso										x	
<b>Carex pseudocyperus L.</b>	Falso cipero									LC EU	x	
<b>Carex stellulata Good.</b>	Carice stellare										x	
<b>Carex vesicaria L.</b>	Carice vescicosa									LC EU	x	
<b>Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.</b>	Giunchina comune									LC EU	x	
<b>Schoenoplectus lacustris (L.) Palla</b>	Lisca lacustre									LC EU	x	
<b>Quercus robur L.*</b>	Farnia										x	
<b>Laurus nobilis L.</b>	Alloro										x	
<b>Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid.*</b>	Lenticchia d'acqua maggiore									LC EU	x	
<b>Asparagus acutifolius L.</b>	Asparago pungente									LC EU		x
<b>Asparagus tenuifolius Lam.</b>	Asparago selvatico									LC EU		x
<b>Bellevalia romana (L.) Reichenb.</b>	Giacinto romano										x	
<b>Ruscus aculeatus L.</b>	Pungitopo							x		LC EU		x
<b>Ranunculus ophioglossifolius Vill.*</b>	Ranuncolo a foglie d'Ofioglosso										x	
<b>Frangula alnus Miller</b>	Frangola										x	
<b>Galium palustre L.*</b>	Caglio delle paludi										x	

\* Specie riportata anche nel Formulario Standard aggiornato al gennaio 2017.



Tabella 3 - Specie floristiche del sito IT5140011 – Formulario Standard (altre specie importanti)

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Habitat all. IV	Habitat all. V	Liste rosse nazionali	Endemica	Convenzioni internazionali	Altro
<b>Baldellia ranunculoides</b>	Mestolaccia minore			x			LR 56/00 all. A
<b>Butomus umbellatus L.</b>	Giunco fiorito						X (LR 56/00 all. A)
<b>Carex elata</b>	Carice spondicola						X (LR 56/00 all. A)
<b>Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult.</b>	Giunchina comune					x	X (LR 56/00 all. A)
<b>Galium elongatum</b>	Caglio palustre allungato						X (NO)
<b>Galium palustre L.</b>	Caglio delle paludi						X (LR 56/00 all. A)
<b>Leucojum aestivum L.</b>	Campanelle maggiori						X (LR 56/00 all. A)
<b>Myriophyllum spicatum</b>	Millefoglio d'acqua comune						X (LR 56/00 all. A)
<b>Oenanthe fistulosa</b>	Finocchio acquatico tubuloso						X (LR 56/00 all. A)
<b>Orchis laxiflora</b>	orchidea acquatica						x
<b>Quercus robur L.</b>	Farnia						X (LR 56/00 all. A)
<b>Ranunculus ophioglossifolius</b>	Ranuncolo a foglie d'Ofioglosso			x			X (LR 56/00 all. A)
<b>Ranunculus trichophyllus</b>	Ranuncolo capillare						X (LR 56/00 all. A)
<b>Spirodela polyrrhiza (L.)</b>	Lenticchia d'acqua maggiore			x			X (LR 56/00 all. A)
<b>Stachys palustris</b>	Stregona palustre						x

Si precisa che il Repertorio Naturalistico Toscano non riporta per la ZSC/ZPS oggetto di studio segnalazioni riferite a fitocenosi o a specie vegetali e che il Database delle specie vegetali protette della Provincia di Prato non ha subito aggiornamenti successivi al 2004.

La Canna di palude, giunchi, Tifa, Carici, il piccolo Ranuncolo d'acqua e il Giglio di palude sono segnalati anche all'interno dell'Oasi Stagni di Focognano, oltre all'iris giallo (o giaggiolo acquatico). Sono presenti anche pioppi e salici che circondano gli stagni ed i bacini<sup>2</sup>.

### Vegetazione

Come si apprende dalla lettura del Piano di gestione della ZSC/ZPS, la vegetazione potenziale della piana pratese è rappresentata dal geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale, che vede l'articolazione catenale tra:

- vegetazione dulciacquicola di idrofite radicate sommerse (*Potamion pectinati*);
- vegetazione dulciacquicola di elofite (*Phragmition australis*);
- lembi di fitocenosi elofitiche a grandi carici (*Magnocaricion elatae*);
- boschi ripariali lungo i corsi d'acqua (*Populion albae* ed *Aro italici-Alnetum glutinosae*);
- bosco planiziale su suoli profondi e fertili a falda stagionale affiorante (*Polygonato multiflori-Quercetum roboris*).

Le tipologie vegetazionali reali presenti nella parte pratese del sito vengono riassunte di seguito, sulla base della descrizione contenuta nel Piano di gestione:

<sup>2</sup> Informazioni tratte dai siti web : <http://www.toscanatura.it/pages/riserve/riserva?id=1#.WhI4AumX3IU>,





### Pleustofite

Le pleustofite sono piante liberamente flottanti nell'acqua; i loro organi assimilatori possono risultare sommersi o galleggiare alla superficie. Dal punto di vista fitosociologico le fitocenosi pleustofitiche sono inquadrare nella classe *Lemnetea*. Nei siti è stata individuata un'unica associazione pleustofitica, ovvero *Lemnetum gibbae*. L'associazione è tipica di acque da mesotrofiche ad eutrofiche, stagnanti o a lento scorrimento, a reazione tendenzialmente basica.

### Vegetazione rizofitica

Le rizofite sono piante ancorate al fondo del corpo d'acqua mediante un rizoma e con apparato vegetativo sommerso o galleggiante. Dal punto di vista fitosociologico, la vegetazione rizofitica risulta inclusa nella classe *Potametea*, a sua volta comprendente un unico ordine (*Potametalia*).

### Vegetazione anfibia annuale

La vegetazione effimera presente nelle pozze temporanee, riferibile alla classe *Isoeto-Nanojuncetea*, è costituita da piante fortemente specializzate, la cui distribuzione spaziale è determinata dalle condizioni microecologiche determinate dalla durata del periodo di inondazione, dall'ampiezza e dalla forma delle superfici inondate e dalla granulometria e spessore del suolo.

### Vegetazione elofitica

Le elofite comprendono tutte le specie vegetali che radicano sul fondo, hanno le porzioni basali sommerse per gran parte dell'anno, con la maggior parte di fusto, foglie ed infiorescenze emergenti sopra la superficie dell'acqua. Comunità dominate da elofite si rinvencono soprattutto al margine di corpi con acque stagnanti, dove spesso formano cinture concentriche sul bordo di laghi, stagni e pozze naturali o artificiali. Le fitocenosi ad elofite si riscontrano inoltre di frequente lungo le rive di corsi d'acqua a lento deflusso (canali, meandri e delta fluviali). Nella classificazione fitosociologica, le comunità formate in prevalenza da elofite sono riunite nella classe *Phragmiti-Magnocaricetea*. La povertà floristica dei popolamenti, spesso tendenti ad essere dominati da una sola specie (monofitismo), e i disturbi provocati dall'antropizzazione spesso rendono problematica la definizione del quadro sintassonomico. La classe è suddivisa in quattro ordini (*Phragmitetalia*, *Magnocaricetalia*, *Scirpetalia compacti* e *Nasturtio-Glycerietalia*), tutti rappresentati nell'area di studio.

### Vegetazione terofitica ed igronitrofila su substrati fangoso-limosi

Si tratta di fitocenosi in cui predominano alte erbe annuali estive che crescono in ambienti ripariali, per lo più ai margini dei fiumi, su terreni fangosi ricchi in nitrati o ammoniaca, soggetti a prosciugamento estivo. Queste fitocenosi appartengono alla classe *Bidentetea tripartiti* (distribuita in Europa ed in Asia), che comprende l'ordine *Bidentetalia tripartiti* e l'alleanza *Bidention tripartitae*.

### Vegetazione delle praterie igrofile

Alla classe *Molinio-Arrhenatheretea* si riferisce la vegetazione delle praterie costituite da specie perenni che si sviluppano su suoli umidi e ricchi in sostanza organica, spesso in prossimità dei corsi d'acqua e quindi soggetta a periodiche inondazioni. A contatto con le formazioni della classe *Phragmito-Magnocaricetea* e spesso a mosaico con queste si sviluppano le cenosi a *Paspalum paspaloides*, come ad esempio al Lago Ombrone, inquadrabili nell'alleanza *Paspalo-Agrostidion*



verticillati. Specie di origine neotropica, forma fitocenosi igrofile perenni paucispecifiche che si stabiliscono ai margini delle pozze, nei settori dove si verifica una diffusione della falda idrica superficiale con acque stagnanti persistenti per lunghi periodi (es. Beccaccinaia).

### Vegetazione perenne nitrofila

Sugli argini di fossi, canali e torrenti e nei campi abbandonati si instaurano fitocenosi dominate da erbe di media e grossa taglia, da invernali a pluriannuali, spesso stolonifere. Le specie erbacee dominanti sono in larga maggioranza termofile e nitrofile o debolmente nitrofile (specie ruderali). In conseguenza della ruderalizzazione sempre più ampia del territorio e degli scambi commerciali sempre più intensi tra i vari continenti, molte specie esotiche di recente introduzione sono entrate a far parte di queste fitocenosi ruderali.

Dal punto di vista fitosociologico questa vegetazione è stata inserita nella classe Artemisietea vulgaris a distribuzione eurasiatica e suddivisa in tre ordini (*Artemisetalia vulgaris*, *Agropyretalia repentis* ed *Onopordetalia acanthii*).

### Arbusteti e mantelli di vegetazione

Arbusteti e mantelli di vegetazione hanno un significato ecologico molto diverso: il mantello di vegetazione è costituito da una piccola fascia arbustiva strettamente legata alle cenosi boschive di cui rappresenta il punto di contatto con le formazioni erbacee; l'arbusteto è invece una popolazione arbustiva autonoma dal bosco che si sviluppa in condizioni eliofile come fase di sviluppo evolutivo di campi e pascoli abbandonati e che tende a sostituire le cenosi erbacee. Cenosi di questo tipo, riconducibili all'ordine Prunetalia spinosae, sono piuttosto rare nel sito.

### Boschi e boscaglie ripariali

Lungo i fossi la vegetazione arborea si struttura in una boscaglia a dominanza di *Salix alba*, con *Populus alba*, *P. nigra* ed *Ulmus minor* subordinati, con poche altre specie arbustive dei Prunetalia spinosae, riferibile all'ordine Populetales albae.

### Boschi caducifogli termofili

Gran parte della superficie del bosco delle Cascine di Tavola è costituita da una fustaia di farnia (*Quercus robur*), con leccio (*Quercus ilex*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*) nel piano dominante, riconducibile all'associazione Polygonato multiflori-Quercetum roboris. Il piano dominato è costituito da robinia, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, con presenza di molte specie di origine colturale (ad esempio *Aesculus hippocastanus*, *Quercus rubra*, *Cupressus arizonica*, *Fagus sylvatica*, *Platanus x hispanica* ecc.), soprattutto nelle fasce marginali verso il campo da golf.

Il corteggio floristico di queste cenosi è poi anche caratterizzato in senso nitrofilo come conseguenza dell'influenza antropica. La frequenza di individui di *Laurus nobilis* (talora di notevoli dimensioni) e *Ruscus aculeatus* negli strati intermedi della struttura verticale denota il carattere di termo-igrofilia di questo tipo di vegetazione che viene attribuita all'associazione Polygonatum multiflori-Quercetum roboris. Aspetti a dominanza di *Ulmus minor* con *Acer campestre*, *Euonymus europaeus* e *Cornus sanguinea* sono riferibili alla subass. ulmetosum minoris della stessa associazione: si tratta di boschetti e/o formazioni lineari sparsi nella piana pratese, che si arricchiscono anche di *Populus alba* e *nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*.

In località Ponte del Mulino è poi presente un boschetto a dominanza di *Acer campestre*, con *Prunus avium* nello strato arboreo, strato arbustivo scarso e composto dalle stesse specie con





*Euonymus europaeus*, *Prunus cerasifera*, *Laurus nobilis*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea* e *Crataegus monogyna*, strato erbaceo formato da uno stesso tappeto di *Hedera helix*, con *Viola sp.*, *Brachypodium sylvaticum*, *Arum italicum* e rinnovazione di acero, farnia, bagolaro (*Celtis australis*) e rovere (*Quercus petraea*). Considerata la probabile origine artificiale di questo soprassuolo (ex piantata naturalizzata), non è possibile andare oltre l'attribuzione alla classe *Querceto-Fagetea*.

Il settore occidentale del parco del Barco è occupato da una cerreta termofila ad alto fusto riferibile all'associazione *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* subass. *Quercetosum cerridis*, a struttura monoplana e grado di copertura dell'80%. La cenosi è caratterizzata da *Quercus cerris*, *Quercus ilex* e *Fraxinus ornus* nello strato arboreo, *Ruscus aculeatus* e *Laurus nobilis* in quello arbustivo (copertura dell'80%) e *Hedera helix* e *Brachypodium sylvaticum*, con abbondante rinnovazione di cerro, in quello erbaceo, scarsamente rappresentato.

#### Boschi di sclerofille sempreverdi

Il settore orientale del parco del Barco è occupato da una lecceta ad alto fusto riferibile all'associazione *Fraxino orni-Quercetum ilicis*, caratteristica dei boschi sclerofillici di transizione a quelli xeromorfi di latifoglie decidue.

La cenosi è caratterizzata da *Quercus ilex* e *Fraxinus ornus* nello strato arboreo, *Laurus nobilis*, *Hippocrepis emerus*, *Viburnum tinus*, *Lonicera implexa* e *Chamaecytisus hirsutus* in quello arbustivo e *Ruscus aculeatus*, *Rubia peregrina* e *Dryopteris filix-mas* in quello erbaceo.

#### Boschi ruderali

Si tratta in genere di una fitocenosi forestale degradata, che si rinviene su suoli ricchi di nitrati, caratterizzata da uno strato arboreo nettamente dominato da *Robinia pseudacacia*. Negli strati arbustivo e erbaceo prevalgono le specie nitrofile quali *Sambucus nigra*, *Euonymus europaeus*, *Rubus ulmifolius*, *Arum italicum*. La fitocenosi possiede una forte tendenza ad espandersi a causa dell'intensa capacità pollonifera della robinia. Al parco del Barco e alle Cascine di Tavola sono presenti anche nuclei di fustaia di ailanto (*Ailanthus altissima*).

### **3.2.5 Fauna**

Il Formulario Standard del sito IT5140011 conferisce particolare risalto, tra le caratteristiche di qualità e importanza ecologiche di questa ZSC/ZPS, alla funzione di tutela nei confronti di particolari gruppi faunistici, in particolare di alcune specie di uccelli.

Il frammentato sistema di aree umide artificiali che compongono questo sito della Rete Natura 2000 rappresenta infatti per molte specie un'area di sosta lungo la rotta migratoria. Nell'area nidificano molte specie minacciate, quali il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*). Il sito è inoltre un'area di svernamento di importanza regionale per il Tuffetto comune (*Tachybaptus ruficollis*) e per la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*). Rilevante è anche la presenza di importanti popolazioni di Ardeidi, nidificanti in alcune colonie localizzate all'interno o in prossimità del sito.



La ZSC si distingue anche per la presenza di alcune specie palustri ormai rare. Interessante è ad esempio la presenza, tra i rettili, della Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), anche con una popolazione ridotta. Fra gli invertebrati è presente il Lepidottero *Lycaena dispar*.

Nelle successive tabelle si riporta l'elenco delle specie faunistiche elencate nel Formulario Standard.

Tabella 4 - Specie faunistiche di interesse comunitario – Formulario Standard

Gruppo	Specie	Nome comune
Uccelli	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo
Uccelli	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Pagliarolo
Uccelli	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore
Uccelli	<i>Anas acuta</i>	Codone comune
Uccelli	<i>Anas clypeata</i>	mestolone comune
Uccelli	<i>Anas crecca</i>	alzavola
Uccelli	<i>Anas penelope</i>	fischione
Uccelli	<i>Anas platyrhynchos</i>	germano reale
Uccelli	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola
Uccelli	<i>Anas strepera</i>	canapiglia
Uccelli	<i>Anser anser</i>	oca selvatica
Uccelli	<i>Ardea cinerea</i>	airone cenerino
Uccelli	<i>Ardea purpurea</i>	airone rosso
Uccelli	<i>Ardeola ralloides</i>	sgarza ciuffetto
Uccelli	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata
Uccelli	<i>Botaurus stellaris</i>	tarabuso
Uccelli	<i>Bubulcus ibis</i>	airone guardabuoi
Uccelli	<i>Calandrella brachydactyla</i>	calandrella
Uccelli	<i>Caprimulgus europaeus</i>	succiacapre
Uccelli	<i>Charadrius dubius</i>	corriere piccolo
Uccelli	<i>Chlidonias hybridus</i>	mignattino piombato
Uccelli	<i>Chlidonias niger</i>	mignattino
Uccelli	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna
Uccelli	<i>Circaetus gallicus</i>	biancone
Uccelli	<i>Circus aeruginosus</i>	falco di palude
Uccelli	<i>Circus cyaneus</i>	albanella reale
Uccelli	<i>Circus pygargus</i>	albanella minore
Uccelli	<i>Coturnix coturnix</i>	quaglia comune
Uccelli	<i>Egretta alba</i>	airone bianco
Uccelli	<i>Egretta garzetta</i>	garzetta
Uccelli	<i>Emberiza schoeniclus</i>	migliarino di palude
Rettili	<i>Emys orbicularis</i>	testuggine palustre europea
Uccelli	<i>Falco peregrinus</i>	falco pellegrino
Uccelli	<i>Falco tinnunculus</i>	gheppio comune
Uccelli	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo
Uccelli	<i>Fulica atra</i>	folaga comun
Uccelli	<i>Gallinago gallinago</i>	beccaccino
Uccelli	<i>Gallinago media</i>	croccolone
Uccelli	<i>Gallinula chloropus</i>	gallinella d'acqua
Uccelli	<i>Gelochelidon nilotica</i>	sterna zampenere
Uccelli	<i>Grus grus</i>	gru cenerina
Uccelli	<i>Hieraetus pennatus</i>	aquila minore
Uccelli	<i>Himantopus himantopus</i>	cavaliere d'Italia
Uccelli	<i>Ixobrychus minutus</i>	tarabusino
Uccelli	<i>Jynx torquilla</i>	torcicollo
Uccelli	<i>Lanius collurio</i>	avèrta piccola
Uccelli	<i>Lanius minor</i>	averla cenerina
Uccelli	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa
Uccelli	<i>Larus melanocephalus</i>	gabbiano corallino
Uccelli	<i>Larus minutus</i>	gabbianello



Uccelli	<i>Locustella luscinioides</i>	salciaiola
Insetti	<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante
Uccelli	<i>Luscinia svecica</i>	pettazzurro
Insetti	<i>Lycaena dispar</i>	Licena delle paludi
Uccelli	<i>Lymnocyptes minimus</i>	frullino
Mammiferi	<i>Myotis blythii</i>	vespertilio di Blyth
Mammiferi	<i>Myotis emarginatus</i>	vespertilio smarginato
Mammiferi	<i>Myotis myotis</i>	vespertilio maggiore
Uccelli	<i>Nycticorax nycticorax</i>	nitticora
Uccelli	<i>Pandion haliaetus</i>	falco pescatore
Uccelli	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cormorano comune
Uccelli	<i>Philomachus pugnax</i>	combattente
Uccelli	<i>Phoenicopterus ruber</i>	fenicottero rosso
Uccelli	<i>Platalea leucorodia</i>	spatola
Uccelli	<i>Plegadis falcinellus</i>	mignattaio
Uccelli	<i>Pluvialis apricaria</i>	piviere dorato
Uccelli	<i>Podiceps cristatus</i>	svasso maggiore
Uccelli	<i>Porzana parva</i>	schiribilla eurasiatica
Uccelli	<i>Porzana porzana</i>	voltolino
Uccelli	<i>Recurvirostra avosetta</i>	avocetta
Uccelli	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	tuffetto comune
Uccelli	<i>Tadorna tadorna</i>	volpoca
Uccelli	<i>Tringa erythropus</i>	totano moroc
Uccelli	<i>Tringa glareola</i>	piro-piro boschereccio
Uccelli	<i>Tringa totanus</i>	pettegola
Anfibi	<i>Triturus carnifex</i>	tritone crestato italiano
Uccelli	<i>Vanellus vanellus</i>	pavoncella

Tabella 5 - Altre specie faunistiche importanti – Formulario Standard

Gruppo	Specie	Habitat All. IV	Habitat All. V	Liste rosse nazionali	Endemica	Conv. internaz.	Altro
Insetti	<i>Brachytron pratense</i>						
Anfibi	<i>Bufo viridis</i>	X					
Insetti	<i>Coenagrion scitulum</i>						X
Rettili	<i>Coluber viridiflavus</i>	X					
Insetti	<i>Donacia crassipes</i>						X
Insetti	<i>Donacia vulgaris</i>						X
Pesci	<i>Gasterosteus aculeatus</i>			X			
Anfibi	<i>Hyla intermedia</i>			X			
Mammiferi	<i>Hypsugo savii</i>						X
Insetti	<i>Ischnura pumilio</i>						X
Rettili	<i>Lacerta bilineata</i>					X	
Mammiferi	<i>Myotis daubentoni</i>	X					
Rettili	<i>Natrix tessellata</i>	X					
Mammiferi	<i>Pipistrellus kuhli</i>	X					
Molluschi	<i>Planorbis carinatus</i>						X
Molluschi	<i>Planorbis corneus</i>						X
Rettili	<i>Podarcis muralis</i>	X					
Rettili	<i>Podarcis sicula</i>	X					
Anfibi	<i>Rana esculenta</i>		X				
Insetti	<i>Stenopelmus rufinasus</i>						X
Mammiferi	<i>Talpa europaea</i>						X
Insetti	<i>Theodoxus fluviatilis</i>						X
Insetti	<i>Trithemis annulata</i>						X
Insetti	<i>Unio mancus</i>						X
Insetti	<i>Viviparus contectus</i>						X
Insetti	<i>Zerynthia polyxena</i>	X					



La consultazione del repertorio naturalistico toscano ha fornito indicazioni più precise sulle caratteristiche delle classi faunistiche segnalate nell'area vasta attorno alla zona interessata dal PMU e nelle porzioni della ZSC più prossime a quest'ultima. In particolare, il gruppo più diffuso a livello territoriale è quello degli Uccelli, seguito dagli Insetti, dai Molluschi, e da Anfibi, Rettili e Mammiferi.

Per gli uccelli, le specie più vicine all'area d'intervento riportate da Re.Na.To. sono: *Calandrella brachydactyla*, *Himantopus himantopus*, *Aythya nyroca*, *Acrocephalus paludicola*, *Locustella luscinioides*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Alcedo atthi*, *Lanius senator*.

La specie anfibia più vicina all'area di intervento (la segnalazione è localizzata in prossimità del Fosso Reale ubicato ad est dell'area d'intervento) è il Tritone crestato italiano (*Triturus cristatus*). Nello stesso punto viene riportata una segnalazione anche per la Biscia tassellata (*Natrix tessellata*), che rappresenta l'unica specie riportata in zona da Re.Na.To per quanto riguarda i rettili.

Alcune specie di insetti sono state segnalate nel centro urbano di Campi Bisenzio, e sono rappresentate dai lepidotteri *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermuller) e da coleotteri come *Graphoderus austriacus* e diverse specie del genere *Donacia*. Nell'area vasta attorno al sito è stato segnalato anche il coleottero *Stenus intricatus zoufali* Fleisher.

I Molluschi sono presenti solo con *Viviparus contectus* e *Planorbium corneum*, entrambi appartenenti alla classe dei Gasteropodi, nell'area dell'Anpil di Focognano.

I mammiferi sono presenti nell'area vasta con una sola specie, il Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), segnalata in prossimità degli Stagni di Focognano.

Per la zona degli Stagni di Focognano, nella quale come detto precedentemente, si trovano sia un'ANPIL che un Oasi WWF, esistono informazioni più dettagliate sulla tipologia e sulle caratteristiche della fauna. Le informazioni sotto riportate sono tratte dal sito [http://www.wwf.it/oasi/toscana/stagni\\_di\\_focognano/](http://www.wwf.it/oasi/toscana/stagni_di_focognano/).

L'Oasi rappresenta un punto obbligato di sosta e di transito durante le migrazioni e lo svernamento di diverse specie di uccelli, ed ospita numerose specie di anatre: Germano reale (*Anas platyrhynchos*), Fischione (*Anas penelope*), Codone (*Anas acuta*), Alzavola (*Anas crecca*), Mestolone (*Anas clypeata*). Sono numerosi anche i limicoli come la Pittima reale (*Limosa limosa*), la Pantana (*Tringa nebularia*), l'Albastrello (*Tringa stagnatilis*), la Pettegola (*Tringa totanus*), e gli ardeidi con Airone bianco maggiore (*Ardea alba*), Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Garzetta (*Egretta garzetta*) e Airone cenerino (*Ardea cinerea*) che possono essere avvistati nei laghi nel corso dell'anno. L'area è utilizzata anche per la nidificazione da molte specie quali Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*), Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) e Martin pescatore (*Alcedo atthis*).

Per la fauna anfibia vengono segnalate le seguenti specie: Tritone crestato (*Triturus cristatus*), Tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*) e Raganella (*Hyla arborea*).

Tra i rettili si menzionano: Biscia dal collare (*Natrix natrix*), Biacco (*Hierophis viridiflavus*) e Ramarro (*Lacerta viridis*).



Oltre ai grandi laghi sono stati realizzati piccoli laghetti, superfici acquitrinose, pozze e micro-rifugi per la tutela della fauna minore e delle popolazioni locali delle specie di rettili e anfibi sopra elencate.

L'ANPIL Podere la Querciola, nel corso dell'anno, ospita 176 specie diverse di volatili fra stanziali e di passo. Tra le varie specie, per quanto riguarda gli uccelli acquatici, si ricordano l'airone cinereo (*Ardea cinerea*), la garzetta (*Egretta garzetta*), l'airone bianco maggiore (*Ardea alba*), varie specie di anatidi e di limicoli. Il cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) è presente con una numerosa colonia nidificante tra marzo e agosto; sono inoltre presenti il tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*), ed il corriere piccolo (*Charadrius dubius*) (informazioni tratte da <http://www.provincia.fi.it>).



### 3.3 MISURE DI CONSERVAZIONE

Con propria Deliberazione del 5 luglio 2004 n. 644 la Giunta Regionale, in attuazione dell'articolo 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00, approvava le norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR) che costituivano le misure di conservazione dei siti medesimi. Tale deliberazione indicava inoltre, per ogni SIR, i principali elementi di criticità interni ed esterni al sito.

Di seguito si riporta l'elenco dei principali elementi di criticità, interni ed esterni al sito, indicati dalla DGR 644/2004 e relativi alla ZSC/ZPS in esame, mentre, per quanto detto sopra, per le misure di conservazione della stessa ZSC/ZPS si farà riferimento a quanto indicato dalla DGR n.1223 del 15 dicembre 2015 (in particolare all'Allegato A "Misure di conservazione generali valide per tutti i siti di importanza comunitaria terrestri e marini" e all'Allegato C "Misure di conservazione sito specifiche per ognuno dei siti di importanza comunitaria (SIC) terrestri e/o marini non compresi in tutto o in parte nei parchi regionali o nazionali").

#### Principali elementi di criticità interni al sito

- Crescente isolamento delle zone umide, ubicate in un contesto quasi completamente urbanizzato;
- Inquinamento delle acque e locali fenomeni di inquinamento del suolo;
- Carenze idriche estive e gestione dei livelli idrici e della vegetazione non mirata agli obiettivi di conservazione. Perdita di specchi d'acqua per abbandono della gestione idraulica;
- Presenza di assi stradali e ferroviari. Nuovi assi ferroviari o stradali in corso di realizzazione o progettati;
- Realizzazioni di un parco pubblico con bacino lacuale ad uso sportivo e ricreativo nell'area dei Renai;
- Urbanizzazione diffusa;
- Intenso inquinamento acustico di varia origine (assi stradali e ferroviari, centri abitati confinanti, zone industriali, aeroporto);
- Attività venatoria (gran parte delle zone umide sono gestite a fini venatori);
- Diffusione di specie esotiche di fauna e di flora;
- Diffusa presenza di discariche abusive con prevalenza di siti di modeste dimensioni con scarico di inerti;
- Presenza di laghi per la pesca sportiva;
- Rete di elettrodotti, di alta e altissima tensione, in prossimità di aree umide di interesse avifaunistico;
- Attività agricole intensive;
- Perdita di nidiate causata da predazione (da parte di specie selvatiche e di animali domestici) e dalle operazioni di manutenzione dei laghi gestiti a fini venatori (disseccamento dei laghi in primavera);
- Carico turistico-ricreativo in aumento e realizzazione di strutture per la fruizione (bar, ristoranti, parcheggi);
- Campi di volo per deltaplani a motore.

#### Principali elementi di criticità esterni al sito

- Urbanizzazione diffusa e progressiva scomparsa dei residui elementi di naturalità;
- Aeroporto, assi stradali e ferroviari presenti o previsti;
- Inquinamento ed eutrofizzazione delle acque;
- Rete di elettrodotti di varia tensione;
- Diffusione di specie esotiche di fauna e flora;



- *Attività agricole intensive;*
- *Attività venatoria;*
- *Presenza della discarica di Case Passerini presso gli Stagni di Focognano;*
- *Artificializzazione di fossi e canali;*
- *Realizzazione della terza corsia autostradale e opere connesse;*
- *Realizzazione di impianti energetici.*

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" prevede che per le Zone Speciali di Conservazione gli Stati membri stabiliscano le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza 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 e delle specie presenti nei siti.

La Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" estende la necessità di definire misure di conservazione per specie di uccelli e habitat anche nelle ZPS.

La Regione Toscana, al fine di attuare quanto previsto da tali Direttive e dai Decreti ministeriali di loro recepimento (DPR 357/97 e DM 17/10/2007), ha emanato, tra le altre, anche le seguenti delibere:

- *D.G.R. n.454 - 16 Giugno 2008, con la quale sono stati definiti i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS ed è stata approvata sia la ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali sia i relativi divieti e obblighi;*
- *D.G.R. n.1223 - 15 Dicembre 2015 con la quale sono state approvate le misure di conservazione sito-specifiche per i SIC toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei SIC quali ZSC.*





### 3.3.1 Misure di conservazione valide per tutte le Z.P.S. (All.A - D.G.R. n.454/2008)

L'Allegato A alla D.G.R. n. 454 del 16 giugno 2008 contiene le misure di conservazione valide per tutte le ZPS. Di seguito se ne riporta il contenuto.

#### 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 dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e 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);
- 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.

#### 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 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.

Attività da promuovere ed incentivare

- 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.



### 3.3.2 Misure di conservazione per tipologia di Z.P.S. (All. B - D.G.R. n.454/2008 )

La L' Allegato B alla D.G.R. n. 454 del 16 giugno 2008 contiene le misure di conservazione per le ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali, la ZPS IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese", rientra nella tipologia "ZPS caratterizzate da zone umide", e per questa tipologia di ZPS valgono le misure riportate di seguito.

#### Obblighi e divieti

1. divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali;
2. divieto di abbattimento, in data antecedente al 1° Ottobre, di esemplari appartenenti alle specie Codone (*Anas acuta*), Marzaiola (*Anas querquedula*), Mestolone (*Anas clypeata*), Alzavola (*Anas crecca*), Canapiglia (*Anas strepera*), Fischione (*Anas penelope*), Moriglione (*Aythya ferina*), Folaga (*Fulica atra*), Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), Porciglione (*Rallus aquaticus*), Beccaccino (*Gallinago gallinago*), Beccaccia (*Scolopax rusticola*), Frullino (*Lymnocyptes minimus*), Pavoncella (*Vanellus vanellus*);
3. obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.

#### Regolamentazione di:

1. taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;
2. costruzione di nuove serre fisse;
3. caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio;
4. trattamento delle acque reflue dei bacini di ittiocoltura intensiva o semintensiva;
5. attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti.
6. realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;
7. epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone sia umide e ripariali che delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica;
8. interventi di gestione idraulica dei canali (taglio della vegetazione, risagomatura, dragaggio);
9. realizzazione di impianti di pioppicoltura;
10. utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);
11. pesca con nasse e trappole.

#### Attività da favorire

1. riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;
2. messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili o per creare zone umide o per ampliare





biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere e laghi;

3. mantenimento e coltivazione ecocompatibile delle risaie nelle aree adiacenti le zone umide;
4. incentivazione dei metodi di agricoltura biologica;
5. creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo - arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;
6. creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza;
7. mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida;
8. mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida;
9. mantenimento dei cicli di circolazione delle acque salate nelle saline abbandonate al fine di conservare gli habitat con acque e fanghi ipersalati idonei per Limicoli, Sternidi e Fenicottero;
10. interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;
11. creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera;
12. mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata tra gli stabilimenti balneari;
13. conservazione ovvero ripristino di elementi naturali tra gli stabilimenti balneari esistenti;
14. trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide;
15. realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
16. gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;
17. ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi;
18. conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone;
19. colture a basso consumo idrico e individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo;
20. adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.



### 3.3.3 Misure di conservazione generali per tutte le ZSC (All.A - D.G.R. n.1223/2015)

La D.G.R. n.1223 del 15 dicembre 2015 approva le misure di conservazione per i S.I.C. toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei S.I.C. in Z.S.C.

Nell'Allegato A sono presenti le misure di conservazione generali valide per tutti i SIC terrestri e marini. Tali misure generali sono attuate a cura dei soggetti competenti ai sensi degli artt. 68 e 69 della LR 30/2015 (Regione Toscana dal 1 Gennaio 2016, Enti parco regionali e nazionali, Corpo Forestale dello Stato) anche attraverso i soggetti operanti a vario titolo sul territorio in relazione alle specifiche competenze ed alla titolarità dei diritti.

Il sito IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese" essendo una ZSC è soggetto a tali misure.

Di seguito viene riportato un estratto delle sopra citate misure di conservazione, in particolare quelle relative all' "Ambito terrestre" e all' "Ambito terrestre e marino".

Tabella 6 - Misure di conservazione generali valide per tutti i SIC terrestri

#### AMBITO TERRESTRE

AMBITO	TIPOLOGIA	CODICE MISURA	DESCRIZIONE MISURA
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	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). E' comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.
AGRICOLTURA, PASCOLO	Incentivazioni	GEN_02	Promozione dell'accesso da parte delle aziende e degli operatori agricoli e silvo - pastorali operanti all'interno dei Siti Natura 2000, ai finanziamenti/fondi, comunitari, nazionali e regionali disponibili con particolare riferimento a quelli utili ai fini delle incentivazioni indicate nelle Misure di Conservazione dei Siti
SELVICOLTURA	Regolamentazioni	GEN_03	Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)
ATTIVITA' ESTRATTIVE	Regolamentazioni	GEN_04	Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
RIFIUTI	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione: - di nuove discariche - di nuovi impianti di trattamento e smaltimento fanghi, e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie se localizzati all'interno di habitat di interesse conservazionistico
INFRASTRUTTURE	Regolamentazioni	GEN_06	Divieto di: - circolazione con mezzi motorizzati al di fuori delle strade pubbliche di cui all'art. 2 del D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e succ. mod.; - costruzione di impianti fissi per sport da esercitarsi con mezzi motorizzati; - allestimento di tracciati o di percorsi per gare da disputare con i mezzi motorizzati, fatte salve le deroghe di cui all'art. 3 della Legge Regionale 27 giugno 1994, n. 48.



			Sono inoltre fatte salve, sulle piste da sci ricomprese nei Piani Provinciali approvati con le procedure di cui all'art. 4 della legge regionale 13 dicembre 1993, n. 93 e in presenza di idoneo innevamento, le manifestazioni che prevedono la circolazione di motoslitte, previo esito positivo della Vinca.
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_07	Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, e/o ampliamento di quelli esistenti fatti salvi quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali e gli adeguamenti per motivi di sicurezza.
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesse strutture turistico - ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Monitoraggi	GEN_09	Elaborazione e attuazione di un programma regionale di monitoraggio naturalistico sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie forestali e sugli effetti della gestione selvicolturale mediante l'utilizzo di idonei indicatori
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	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.
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Incentivazioni	GEN_11	Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi vegetali locali
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Monitoraggi	GEN_12	Definizione di un Programma regionale di monitoraggio degli Habitat e delle specie di cui agli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE e all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Monitoraggi	GEN_13	Monitoraggio regionale delle specie vegetali di interesse conservazionistico (liste di attenzione di RENATO) segnalate nella sezione "altre specie" del formulario standard Natura 2000, e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ - ex situ
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Interventi attivi	GEN_14	Attuazione, in base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, delle attività di conservazione in situ/ex situ individuate come necessarie per le specie vegetali di interesse conservazionistico (liste di attenzione di RENATO) segnalate nella sezione "altre specie" dal formulario standard Natura 2000
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_15	Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione d'incidenza della necessità di attivare talenprocedura per quegli interventi, piani e/onprogetti 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.
CACCIA E PESCA	Interventi attivi	GEN_16	Intensificazione della sorveglianza rispetto al bracconaggio e all'uso di bocconi avvelenati, anche con l'impiego di polizia giudiziaria appositamente formata e Nuclei Cinofili Antiveleno sull'esempio della Strategia contro l'uso del veleno in Italia (progetto LIFE+ ANTIDOTO)
CACCIA E PESCA	Interventi attivi	GEN_17	Valutazione da parte dell'ente gestore della necessità di realizzare interventi di contenimento della fauna ungulata in base agli esiti del monitoraggio degli eventuali danni provocati su habitat e specie di interesse comunitario.

Fonte: Allegato A - D.G.R. n.1223 del 15 dicembre 2015



Tabella 7 - Misure di conservazione generali valide per tutti i SIC terrestri e marini

**AMBITO TERRESTRE E MARINO**

<b>AMBITO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CODICE MISURA</b>	<b>DESCRIZIONE MISURA</b>
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Monitoraggi	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.
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Interventi attivi	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.
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Programmi didattici	GEN_37	Elaborazione e realizzazione da parte della Regione (in attuazione del PAER) di un progetto, predisposto di intesa con gli enti gestori, di divulgazione sul territorio per favorire la conoscenza dei Siti Natura 2000, degli habitat e delle specie di interesse comunitario, anche tramite la realizzazione di apposito materiale informativo e divulgativo ed anche mediante azioni comuni a Siti contigui

Fonte: Allegato A - D.G.R. n.1223 del 15 dicembre 2015





### 3.3.4 Misure di conservazione sito-specifiche (All.C - D.G.R. n.1223/2015)

Nell'Allegato C alla D.G.R. n.1223 del 15 dicembre 2015 sono indicate le misure di conservazione sito-specifiche dei siti terrestri e/o marini non compresi in tutto o in parte all'interno dei Parchi nazionali o regionali.

Le misure di conservazione sito-specifiche della ZSC IT5140011 "Stagni della Piana fiorentina e pratese" sono contenute in questo allegato.

Ciascuna delle Misure è contraddistinta da un codice che contiene, nei primi due caratteri, l'indicazione della tipologia prevista dal "Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio:

- RE: regolamentazione;
- IA: intervento attivo;
- IN: incentivazione;
- MO: programmi di monitoraggio e/o ricerca;
- DI: programmi didattici.

Di seguito si riportano le misure di conservazione specifiche del sito in esame.

#### Agricoltura, pascolo

- DI\_A\_03 Programmi di informazione e divulgazione per tecnici e agricoltori, per la limitazione dell'impatto dell'uso di fitofarmaci, diserbanti, fertilizzanti e per la razionalizzazione dell'impiego delle risorse idriche
- DI\_A\_05 Attività di informazione/divulgazione per il corretto uso dei diserbanti per il controllo della vegetazione e di biocidi per il controllo delle zanzare, nella rete idraulica artificiale
- INC\_A\_01 Promozione di azioni per la conversione e il mantenimento dell'agricoltura biologica e l'adozione di sistemi di riduzione e controllo nell'uso dei prodotti chimici, in relazione a: grado di tossicità e impatto dei prodotti, epoche e modalità di distribuzione
- INC\_A\_02 Promozione di azioni per il mantenimento di fasce incolte e non trattate con fitofarmaci, stabilita dall'ente gestore del sito, lungo i confini delle proprietà, la viabilità rurale e la rete irrigua
- INC\_A\_06 Promozione di azioni per la conservazione o il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo
- INC\_A\_11 Incentivi per i pascoli così come previsto dal PSR 2014/2020
- INC\_J\_04 Incentivi per l'adozione di impianti di microirrigazione, a goccia e per microaspersione
- MO\_A\_01 Monitoraggio quinquennale delle variazioni di uso del suolo
- RE\_A\_22 Promozione di azioni (anche attraverso progetti territoriali) per l'adozione dell'agricoltura biologica o di altre pratiche per la riduzione dell'impatto



- RE\_A\_25 Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare per sottozona del sito, l'obbligo di un'attività agricola a basso impatto ambientale
- RE\_A\_27 Verifica, da parte degli Enti gestori, degli effetti sull'integrità del Sito della perdita di aree agricole a seguito della realizzazione di nuove aree umide artificiali, ad eccezione di quelle interne a nuove casse di espansione o di laminazione delle piene, ed individuazione di eventuali limitazioni e divieti
- RE\_H\_01 Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche

Attività estrattive e geotermia

- RE\_H\_03 Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito

Gestione risorse idriche corsi d'acqua e difesa idraulica

- IA\_H\_01 Individuazione e realizzazione da parte dei soggetti competenti di interventi di miglioramento della qualità delle acque e di eliminazione delle cause di alterazione degli ecosistemi (es. delocalizzazione, fitodepurazione, ecosistemi filtro, rinaturalizzazioni ecc.) dettagliandone gli obiettivi di tutela per le situazioni di maggiore criticità, connessi alla presenza di: a) scarichi affluenti a zone umide e corsi d'acqua; b) artificializzazioni estese, fatte salve le necessità derivanti dalla tutela del rischio idraulico, delle condizioni idromorfologiche del sito, provvedendo a segnalarlo al soggetto competente alla programmazione di detti interventi
- IA\_J\_05 Ricognizione, sulla base degli studi e del Piano di gestione delle acque del Distretto e dei Piani di tutela delle acque, delle situazioni di criticità in atto rispetto al regime e attuazione di eventuali interventi di mitigazione e compensazione
- INC\_H\_01 Promozione di azioni per il mantenimento o la realizzazione di fasce di vegetazione con effetto tampone lungo i corsi d'acqua e attorno alle aree umide senza causare ostacoli all'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico.
- MO\_H\_01 Acquisizione, dagli enti competenti ai sensi del D.Lgs 152/2006 (Arpat), dei dati derivanti dal censimento e dal controllo degli scarichi di acque reflue urbane ed industriali, anche se esterni al Sito, ed afferenti ad habitat umidi del Sito tramite il reticolo idrografico.
- MO\_H\_03 Acquisizione, per l'espletamento delle attività di competenza dei diversi soggetti, dei dati relativi al monitoraggio dello stato di qualità ecologico e chimico degli ecosistemi fluviali e delle Acque sotterranee, di cui all'allegato 1 alla parte III del D.Lgs 152/2006. Ove questo sia ritenuto non adeguato alle necessità di tutela del sito il soggetto gestore del sito provvede a reperire gli ulteriori dati di monitoraggio, o studi, disponibili presso altri soggetti della P.A.
- RE\_H\_02 Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi



- dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
- RE\_J\_04 Nei Siti con presenza di zone umide artificiali obbligo di gestione del livello idrico, al fine di evitare improvvise e consistenti variazioni artificiali del livello dell'acqua, soprattutto in periodo riproduttivo
- RE\_J\_09 Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica
- RE\_J\_10 Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica
- RE\_J\_13 Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire e lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell'ambito delle procedure di cui al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente
- RE\_J\_19 Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.

#### Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat

- DI\_I\_02 Programmi di educazione e di sensibilizzazione della popolazione locale, con particolare riferimento a determinati portatori di interesse (ad es. pescatori, collezionisti, terraristi, ecc. ) sull'impatto delle specie aliene
- DI\_J\_01 Programma di sensibilizzazione e divulgazione sul valore degli ecosistemi fluviali e delle aree umide e dei servizi ecosistemici ad essi legati
- DI\_J\_02 Programma di sensibilizzazione e divulgazione rispetto alla problematiche del risparmio idrico, in particolare nei settori agricolo e industriale
- DI\_J\_03 Programma di educazione e sensibilizzazione della popolazione locale sul potenziale impatto degli animali domestici sulla fauna selvatica
- IA\_I\_01 Realizzazione di Interventi di eradicazione e/o contenimento delle specie aliene invasive presenti nel Sito e/o in aree ad esso limitrofe
- IA\_I\_08 Campagne di cattura e sterilizzazione di cani randagi o inselvaticati che determinano un impatto accertato su popolazioni di specie di interesse conservazionistico, sulla base dei risultati del monitoraggio (di cui al MO\_I\_06)
- IA\_J\_17 Realizzazione di interventi attivi di ripristino e contrasto dei fenomeni di inaridimento e/o interrimento di ambienti umidi, ritenuti necessari a seguito del monitoraggio di cui alla misura MO\_J\_04



- IA\_J\_18 Realizzazione di interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: taglio del canneto per ringiovanimento habitat palustri, decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.)
- IA\_J\_27 Realizzazione di interventi per ostacolare la predazione di predatori terrestri su specie acquatiche
- IA\_J\_32 In base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, attuazione delle attività individuate di conservazione in situ/ex situ di *Emys orbicularis*
- INC\_J\_01 Incentivi per la gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci a rotazione finalizzati alla diversificazione strutturale e al mantenimento di specchi d'acqua liberi
- MO\_J\_04 Monitoraggio dei fenomeni di interrimento e/o inaridimento di ambienti umidi
- MO\_J\_06 Monitoraggio della qualità e dello stato di conservazione degli habitat umidi rispetto ai fenomeni di eutrofizzazione
- MO\_J\_13 Monitoraggio finalizzato all'individuazione di popolazioni inselvatichite di animali domestici e valutazione del loro impatto sulla fauna selvatica
- MO\_J\_14 Monitoraggio delle popolazioni di *Emys orbicularis* e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ-ex situ
- MO\_J\_30 Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di averla capirossa, internamente ai Siti ed in idonee aree al loro esterno
- MO\_J\_32 Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di tarabusino
- MO\_J\_36 Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di calandrella
- MO\_J\_49 Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di salciaiola
- RE\_A\_02 Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di utilizzazione o di gestione della vegetazione spontanea presente intorno alle zone umide e fino ad una distanza di 50 m
- RE\_J\_01 Divieto di effettuare interventi di eliminazione e gestione dei canneti tramite incendio salvo che in forma approvata e coordinata dall'Ente gestore
- RE\_U\_06 Verifica, da parte degli Enti gestori, della fattibilità di ampliamento del SIC "Stagni della Piana fiorentina e pratese", a comprendere aree umide e agricole di pregio (ad es. Stagno del Capitano o di Pantano, Area erpetologica Val di Rose, ANPIL Querciola di Quarrata)

#### Infrastrutture

- IA\_D\_01 Riduzione, nelle nuove opere e nuovi interventi di adeguamento stradale, dell'impatto della viabilità sulla fauna attraverso l'adozione di misure di mitigazione (sottopassi, dissuasori, ecc.) o di altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare nei tratti che intersecano corridoi ecologici
- IA\_D\_03 Definizione e attuazione di un programma di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto sull'avifauna, delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe, in base agli esiti del monitoraggio
- IA\_H\_03 Interventi di adeguamento dell'illuminazione delle strade pubbliche affiancate da formazioni lineari arboree, per limitare il disturbo alla chiropterofauna





- MO\_D\_01 Specifico programma di monitoraggio delle strade a grande percorrenza (es.con Traffico Giornaliero Medio superiore a 20.000) per identificare i tratti maggiormente interessati dagli impatti sulla fauna, per l'adozione dei possibili interventi
- MO\_D\_02 Monitoraggio degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe interessate dagli spostamenti quotidiani degli uccelli

#### Selvicoltura

- IA\_B\_18 Realizzazione di interventi di creazione/restauro/ampliamento di boschi planiziali e/o costieri, per il loro recupero ad uno Stato di Conservazione Soddisfacente
- RE\_B\_01 Divieto di realizzazione di imboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario , ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali
- RE\_I\_12 Divieto di realizzare nuovi impianti con Robinia pseudoacacia, anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti, ad eccezione dei casi in cui l'intervento riguardi zone limitate all'interno del sito e soggette a fenomeni di dissesto idrogeologico per la cui salvaguardia la Robinia sia l'unica scelta possibile. In tal caso l'ente competente all'autorizzazione delle opere prescrive misure adeguate per contenere la propagazione della specie al di fuori delle aree d'intervento.

#### Turismo, sport, attività ricreative

- RE\_G\_16 Regolamentazione dell'avvicinamento a garzaie, in particolare in merito alla sentieristica ed alle attività fotografiche e di bird-watching.

#### Urbanizzazione

- DI\_E\_01 Campagne di formazione e sensibilizzazione di tecnici comunali e provinciali sull'importanza delle corrette modalità di ristrutturazione e gestione del patrimonio edilizio, per la tutela di rapaci e chiroteri
- INC\_E\_01 Incentivi per la ristrutturazione di edifici pericolanti con presenza di importanti colonie di Chiroteri, con modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle coloni
- INC\_H\_02 Incentivi per l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna già esistenti, a quanto definito dagli specifici regolamenti
- MO\_E\_01 Ricognizione dei vecchi edifici con potenziale presenza di chiroteri e/o rapaci diurni o notturni
- MO\_E\_02 Monitoraggio quinquennale delle variazioni di uso del suolo
- RE\_E\_18 In caso di ristrutturazione o di realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria o comunque di rilievo su edifici con accertata presenza di rapaci diurni o notturni e/o di colonie di chiroteri o che, in mancanza di dati certi, presentino caratteristiche di potenzialità quali siti rifugio o siti di nidificazione, obbligo di concordare con l'Ente Gestore soluzioni e modalità di intervento, prendendo a riferimento il documento "Linee guida per la conservazione dei chiroteri negli edifici (Ministero dell'Ambiente, 2009)" o altri documenti tecnico-scientifici in materia"



- RE\_E\_20 Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare, per l'intero Sito o per sue sottozone, limiti o divieti di ulteriore consumo di suolo (così come definito dalla LR 65/2014), sulla base degli esiti del monitoraggio
- RE\_H\_08 Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione degli edifici in presenza di colonie di chiropteri.
- RE\_H\_11 Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione intorno alle zone umide



## 4 Descrizione dell'area di intervento a seguito di sopralluoghi diretti:

### 4.1 L'AREA DI INTERVENTO IN BREVE

L'area d'intervento ricade in una zona pianeggiante appartenente alla vasta pianura alluvionale che si estende tra i centri di Firenze, Prato e Pistoia, la quale è stata interessata da importanti interventi di tutela delle emergenze naturalistiche, con l'istituzione di un articolato Sito Natura 2000, oltre ad un ricco sistema di aree umide protette. Negli ultimi anni parte di questo territorio tra Firenze e Prato è stato interessato da un processo di costruzione del "Parco agricolo della Piana", finalizzato alla conservazione e al recupero dei suoi peculiari caratteri agricoli, naturalistici e paesaggistici.

L'area di intervento, non ricade in zone della Rete Natura 2000, ma è in loro prossimità, dista infatti 1,2 km dalla ZSC "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", interessata dalla presenza di importanti specie migratorie.

Inoltre dalla consultazione della scheda Ambito 06 Firenze Prato Pistoia del Piano di indirizzo territoriale (PIT) del PIT con valenza di piano paesaggistico e del documento di *Integrazione al Pit per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell'Aeroporto di Firenze*, emerge, in prossimità dell'area di intervento, la presenza di direttrice di connettività da ricostruire (carta della II invariante del PIT PPT - fig.n.3). Dal documento di integrazione al PIT (fig.n.1), carta della rete delle acque, si riscontra la presenza di un corridoio ecologico fluviale da riqualificare, il fiume Bisenzio, che scorre a 500 m (nel punto più vicino) ad ovest dei terreni oggetto dell'intervento, che confina, inoltre, con una rete idrica artificiale a carattere stagionale.

L'Oasi WWF "Stagni di Focognano" (in cui in parte è compreso anche il sito "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese") e un'IBA, coincidente per la maggior parte con l'area "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" risultano essere a 3,5 km dall'area (figura .n.8)

L'area interessata dal PA, pur essendo fuori da perimetro e lontana da queste zone, si trova tra le direttrici che le collegano.

L'area ricade nel Corridoio Est del Parco della Piana, e quindi in quelle aree di collegamento, principalmente agricole, costituite da frammenti separati nei quali è ancora possibile, nonostante l'infrastrutturazione del territorio, lo scambio di alcune specie presenti. La connettività tra dette aree e siti, è fondamentale soprattutto per quelle specie che prediligono ambienti umidi (Fig.n.9).

#### 4.1.1 La vegetazione reale nell'area di intervento:

Sono stati effettuati alcuni sopralluoghi in tre periodi diversi: Ottobre 2017, Novembre 2018 e Dicembre 2018, nel corso dei quali sono state rilevate le condizioni generali dell'area, gli ecosistemi, flora, vegetazione e fauna.

L'area è situata a est del Comune di Campi Bisenzio in contesto territoriale in passato destinato ad attività agricola con ampie superfici a seminativo; l'area in oggetto è attualmente un'area delimitata da alcune infrastrutture: una strada e due rotatorie, che la inglobano nel tessuto residenziale adiacente. Si presenta come una ampia superficie agricola dominata da colture erbacee nella cui porzione ovest sono presenti alcuni filari di acero campestre maritati con la



vite, che oggi rivestono carattere residuale essendo abbandonata da anni la funzione produttiva. La vite maritata con la vite ed in mezzo il grano, chiamata coltura promiscua, rappresenta una testimonianza tipo di agricoltura praticata dal sistema mezzadrile fino a metà del secolo scorso.

All'interno dei filari di acero (*Acer campestre*) e vite (*Vitis vinifera*) sono state riconosciute rare presenze di: *Rosa canina*, *Prunus spinosa* ed *Ulmus minor*, quindi i filari oggi assumono ruolo di siepe, intercalata da prati che, trovandosi in quota più bassa rispetto a quella della strada, in inverno potrebbero potenzialmente essere totalmente allagati, assumendo pertanto la connotazione di "prato umido". In realtà, nel corso dei sopralluoghi, i terreni nell'area di intervento sono risultati ben drenati anche in inverno, come specificato successivamente, se non in porzioni limitate, laddove si sono create delle piccole depressioni del terreno. Quindi, se anche a seguito di piogge insistenti e che si protraggono a lungo nel tempo, la zona diventa umida, lo è occasionalmente.

L'area nella porzione ovest e nella parte centrale è occupata da macchie di rovi (*Rubus ulmifolius*) e da inula (*Inula viscosa*), mentre il resto viene utilizzato per coltivazioni erbacee o prato. Lungo la viabilità esistente a fianco dell'area, Via Circonvallazione sud, è presente un filare di cipressi (*Cupressus sempervirens*) alternati a lecci (*Quercus ilex*).

In una bassura in prossimità della strada sopra citata, è presente una piccola frazione di cannuccia palustre (*Phragmites australis*), mentre al centro del campo coltivato è presente un'isola di canne comuni (*Arundo donax*) che rappresentano gli unici elementi di diversità ambientale dell'area coltivata (Fig.11).

Figura 10 - Attuale uso del suolo dell'area







Figura 11 - Piccolo canneto che rappresenta l'unico elemento di diversità ambientale dell'area coltivata (Novembre 2018)



Fonte: Dott.Agr. Francesco Santilli

Figura 12 - Filari di vite maritata (Novembre 2018)





Figura 13 - Filare di vite maritata in coltivazione promiscua. (Novembre 2018)



Nel corso dei sopralluoghi, è stato possibile riscontrare che i terreni nell'area di intervento risultano in realtà ben drenati e solo in un punto si è osservato un piccolo ristagno d'acqua (foto n 16). Gran parte dei fossi campestri si presentano asciutti anche a distanza di pochi giorni da abbondanti piogge (sopralluogo di Dicembre 2018), come illustrato in Fig. 14 e 15.

Figura 14 - I terreni sono permeabili e ben drenati e non presentano ristagni idrici che possano costituire una attrattiva per l'avifauna acquatica (Dicembre 2018)







Figura 15 - Piccolo ristagno d'acqua formatosi dopo l'abbondante pioggia (Dicembre 2018)



Fonte: Dott. Agr. Francesco Santilli

#### 4.1.2 Specie di interesse faunistico rinvenute nell'area di intervento:

La zona caratterizzata dalle alberature in particolare ospita le specie tipiche delle zone semi-aperte e comuni anche nei parchi e nei giardini come : il merlo comune (*Turdus merula*), la passera europea (*Passer domesticus*), fringillidi quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), il verdone (*Chloris chloris*), il verzellino (*Serinus serinus*), il cardellino (*Carduelis carduelis*) ed altri passeriformi come la cinciallegra (*Parus major*), la cinciarella (*Cyanistes caeruleus*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*), il codiroso (*Phoenicurus phoenicurus*), il pigliamosche (*Muscicapa striata*) e l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*). La parte coltivata invece presenta interesse proprio per le specie tipiche dell'ambiente steppico, sebbene la bassa diversità ambientale ne limiti fortemente il potenziale.

Fra le specie di interesse comunitario potenzialmente presenti in modo stabile ed occasionale, si possono menzionare le seguenti:

calandrella (*Calandrella brachydactyla*); gheppio (*Falco Tinnunculus*); migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*); torcicollo (*Jynx torquilla*); salciaiola (*Locustella luscinioides*). In qualità di indicatori per siepi campestri della Piana, si possono rinvenire inoltre: l'averla piccola (*Lanius collurio*), l'averla cinerina (*Lanius minor*) e l'averla capirossa (*Lanius senator*). Specifici studi (Scocciati, 2009) hanno messo in evidenza la tendenza di averla piccola ed averla capirossa, ad occupare dei filari posti a



maggior distanza dalle strade con alta densità di traffico, fatto che, come era già noto in letteratura, attribuisce a queste specie anche una sensibilità al disturbo antropico. Entrambe le specie sono state inserite nella normativa regionale, tra le specie indicatrici della 'Rete delle siepi e dei filari alberati in zone agricole' (Del. GR 1148 / 2002). Inoltre l'Averla piccola (*Lanius collurio*) è indicata come specie prioritaria dalla Direttiva 2009/147/CE.

Riassumendo, l'area di progetto presenta un certo interesse soprattutto per la seguente avifauna:

- il merlo comune (*Turdus merula*)\*;
- la passera europea (*Passer domesticus*)\*;
- il fringuello (*Fringilla coelebs*)\*;
- il verdone (*Chloris chloris*);
- il verzellino (*Serinus serinus*),
- il cardellino (*Carduelis carduelis*);
- la cinciallegra (*Parus major*);
- la cinciarella (*Cyanistes caeruleus*);
- il pettirosso (*Erithacus rubecula*);
- il codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*);
- il pigliamosche (*Muscicapa striata*);
- l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*).

(\*) Specie cacciabili secondo quanto riportato dalle L.157/92 e L.R. 3/94.

Fra le specie di interesse comunitario riportate sul *Formulario Standard Natura 2000* potenzialmente presenti in modo stabile od occasionale, si menzionano le seguenti:

- Calandrella (*Calandrella brachydactyla*);
- Gheppio (*Falco Tinnunculus*);
- Migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*);
- Torcicollo (*Jynx torquilla*);
- Salciaiola (*Locustella luscinioides*).

Mentre in qualità di indicatori per siepi campestri della Piana, si possono rinvenire:

- l'Averla piccola (*Lanius collurio*);
- l'Averla cinerina (*Lanius minor*);
- l'Averla capirossa (*Lanius senator*).

(N.B. Anche queste ultime sono specie di interesse comunitario e vengono riportate sul *Formulario Standard Natura 2000*).

Nonostante la vicinanza con aree umide, nel corso dei sopralluoghi non è stata riscontrata traccia di avifauna degli ambienti acquatici o palustri proprio perché i terreni sono ben drenati e non offrono grandi possibilità o risorse per queste specie. Ugualmente si può dire per gli anfibi ed invertebrati quali molluschi, libellule e chioccioline. Di conseguenza non è stato ritenuto necessario effettuare campionamenti attraverso il metodo dei transetti, ma sono stati ritenuti sufficienti i sopralluoghi. Scarsa appare anche la vocazionalità per i piccoli mammiferi, inoltre l'assenza di





edifici abbandonati o di cavità naturali rende l'area non interessante per i chiropteri. Diverse tipologie di invertebrati potrebbero poi riscontrarsi in corrispondenza delle due specie vegetali maggiormente presenti (*Acer campestre* e vite maritata), che sono delle perfette nutrici per i Lepidotteri (le siepi di *Acer campestre* sono importanti per la conservazione di eteroceri, mentre fra le siepi della *Rosa canina* è possibile osservare Lepidotteri come *Euplagia quadripunctaria* e *Aricia agestis*), anche se la presenza di *Rosa canina* qui è risultata sporadica.



## 5 Obiettivi e azioni del Piano Attuativo e della Variante al P.S. ed al R.U.

Le informazioni riportate di seguito sono riprese dal Rapporto Ambientale di VAS redatto a cura dell'Arch. Chiti.

### 5.1 PIANO ATTUATIVO

Si riportano di seguito gli elaborati tecnici, rivisti alla luce dei pareri espressi nella Conferenza di Pianificazione del 5/05/2017 e dall'Autorità competente in materia di Valutazione Ambientale Strategica nella seduta del 02/05/2017. Tutti gli elaborati tecnici sono pertanto stati resi conformi a quanto approvato dalla Conferenza di Copianificazione nella seduta del 10/11/2017.

L'area in cui ricadono le previsioni del PMU "SA\_1 Palagetta" è ubicata nel margine sud orientale dell'abitato di Campi Bisenzio ed è caratterizzato dalla presenza della circonvallazione, di tessuti prevalente residenziali e da campi incolti connessi alla parte del territorio rurale che si estende verso il Fosso Reale a est. L'area è ricompresa all'interno del perimetro di territorio urbanizzato ai sensi della L.R. 65/2014 ed è interessata dal progetto di area vasta, legato alle infrastrutture della tramvia, per il quale il collegamento con Firenze dovrebbe svilupparsi attraverso la cosiddetta Linea 4 "Porta al Prato-Campi Bisenzio, il cui tracciato ipotetico si pone in adiacenza all'ambito di intervento.

La nuova proposta di Piano Attuativo (riveduta dopo i richiamati pareri espressi in Conferenza di Copianificazione del 05/05/2017, dell'Autorità Competente in materia di V.A.S. del 02/05/2017 e dei pareri del Comune di Campi Bisenzio dell'08/11/2018 e del 02/02/2019 ) contiene anche l'indicazione di "riqualificare" aree già di proprietà pubblica poste lungo la circonvallazione SUD attualmente marginale e interessate parzialmente dal passaggio della pista pedo-ciclabile. Per tale motivo viene proposto di modificare la destinazione urbanistica di tali aree da "verde di rispetto" (art. 95 del RUC) a "verde pubblico attrezzato" (art. 136 del RUC) allo scopo di consentire una progettazione di queste aree assieme a quelle con la stessa destinazione urbanistica ma interne al nuovo perimetro del PMU "SA\_1 Palagetta" (standard urbanistici di P.A.) per una superficie complessiva di mq 9.695.

Il piano attuativo è accompagnato dalla messa a disposizione (da parte dei proponenti) delle aree necessarie al prolungamento della Circonvallazione EST e rammagliatura con via di Padule (per mq 3.725) e delle aree per la realizzazione della "Cassa di Compensazione e Laminazione" necessaria alla messa in sicurezza idraulica dell'intervento proposto. La superficie di queste aree ammonta a 26.090 mq; esse ricadono interamente all'interno delle "casse di espansione idraulica" indicate nelle tavole di RUC.

Queste aree saranno riservate alla mitigazione naturalistica prevista dal documento VINCA.

Complessivamente quindi le aree esterne al nuovo perimetro del PMU "SA\_1 Palagetta", coinvolte nella proposta e messe a disposizione dai proponenti per l'attuazione del Piano, ammontano a 29.815 mq.



### 5.1.1 Proposta di nuovo assetto urbanistico

Il Piano Attuativo predisposto prevede la modifica dei parametri urbanistico edilizi dell'area così come indicati nel Piano Strutturale e nel Regolamento Urbanistico, nonché delle destinazioni d'uso.

La previsione del P.M.U. "SA\_1 Palagetta" proposto è caratterizzata in due distinti lotti commerciali:

- il primo (Lotto 1) compatibile con insediamento di una Grande Struttura di Vendita (ovvero anche di una grande e una o più medie strutture di vendita, tra loro indipendenti), dotata di una superficie di vendita al dettaglio complessiva di mq. 5.000, ed attività commerciali (non di vendita al dettaglio) e di servizio complementari, nonché di un distributore carburanti.
- il secondo (Lotto 2) compatibile con l'insediamento di una Media Struttura di Vendita dotata di una superficie di vendita al dettaglio complessiva massima di mq. 1.900.

Il totale della SUL commerciale prevista è di 10.000 Mq (7.700 Mq Lotto 1 e 2.300 Mq Lotto 2)

Si ricorda che il P.A. così come proposto necessita di modifiche della vigente strumentazione urbanistica da effettuare contestualmente all'adozione dello stesso; pertanto il Piano è stato redatto ai sensi e per gli effetti del 3 comma dell'art. 107 della L.R. 65/2014, in quanto le proposte contenute nel PMU "SA\_1 Palagetta" costituiscono variante sia al P.S. che al R.U.C.

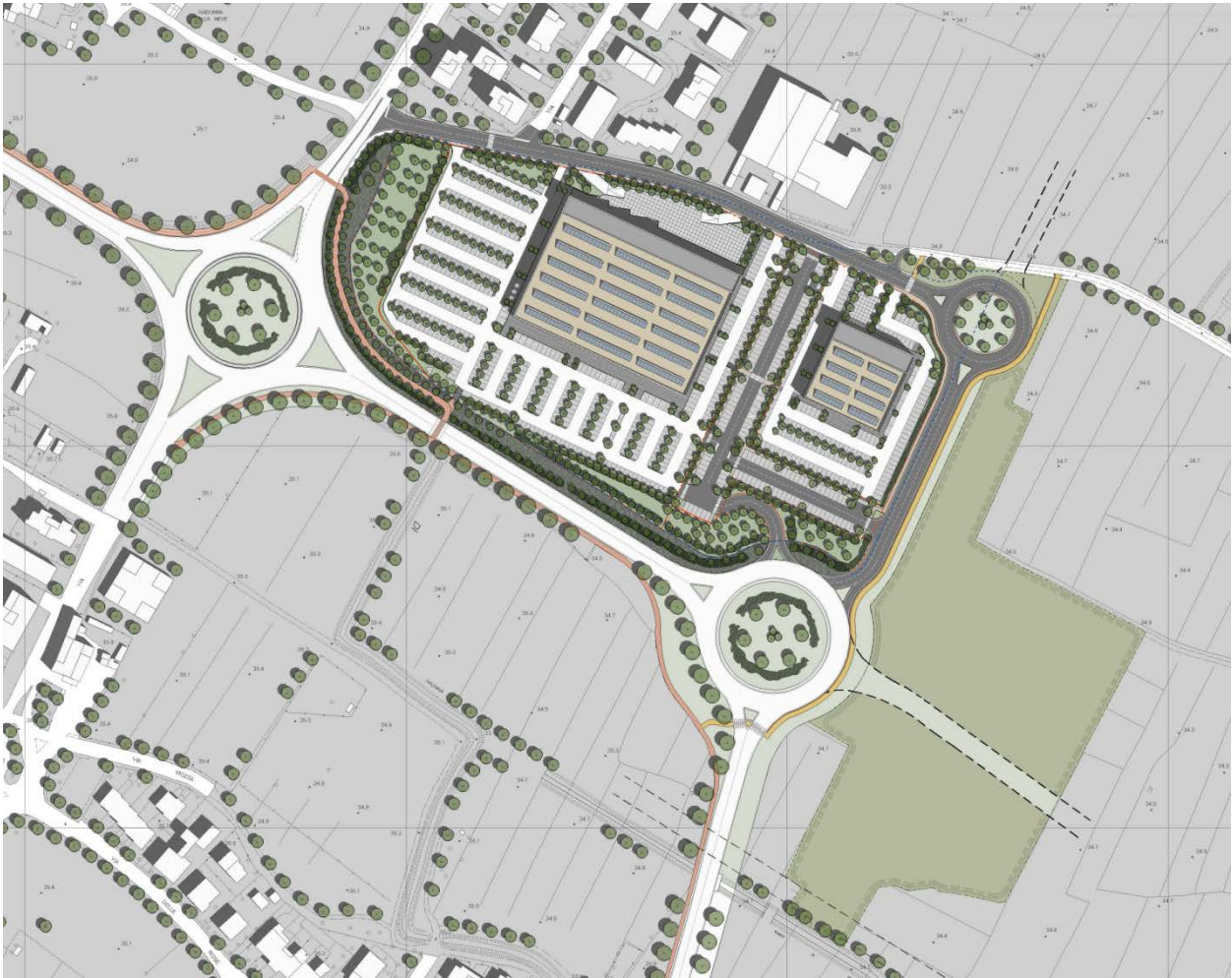
Figura 16 - Planimetria Tecnica (tav. C 4)



Fonte: Piano Attuativo



Figura 17 - Planivolumetrico (tav. C 7)



LEGENDA

- PERIMETRO PMU SA\_1-PALAGETTA
- PERIMETRO LOTTI

Fonte: Piano Attuativo

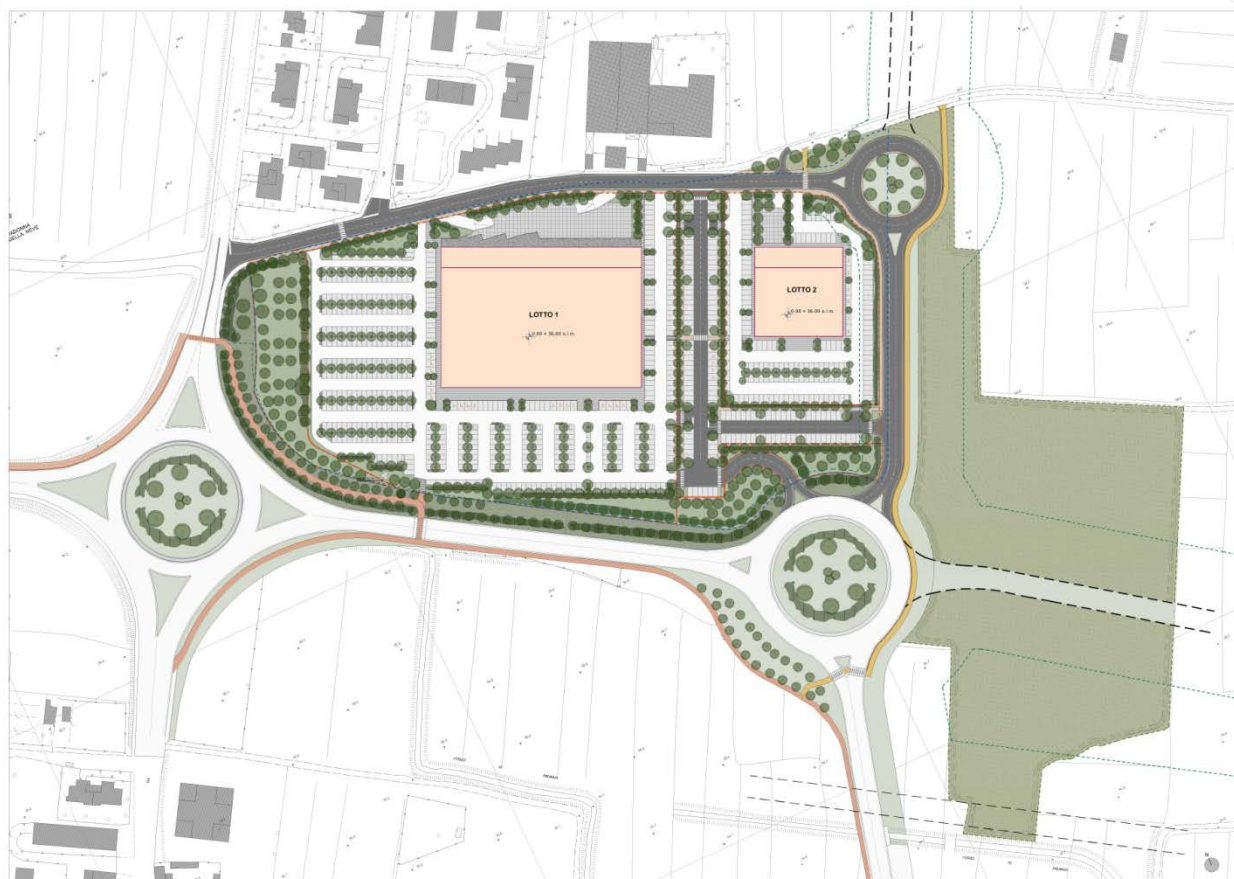




### Planimetria Generale con sistemazioni esterne (tav. C 8.1)

In questa tavola viene riportato il progetto al livello terreno. Il sistema del verde è coerente con il progetto del verde (redatto ai sensi dell'art. 46, comma 6 delle NTA del RUC) riportato nell'apposito elaborato (tav. D 1) a cui si rimanda.

Figura 18 - Planimetria Generale con sistemazioni esterne (tav. C 8.1)



#### LEGENDA

- ..... PERIMETRO PMU SA\_1-PALAGETTA
- - - PERIMETRO LOTTI
- - - FASCIA DI RISPETTO STRADALE
- ⊕ QUOTA DI IMPOSTA EDIFICIO  
+ 36,00 s.l.m. > + 35,80 s.l.m. (imposta minima)
- AREA A CESSIONE PER:  
- CASSA DI COMPENSAZIONE E LAMINAZIONE  
- MITIGAZIONE NATURALISTICA

Fonte: Piano Attuativo



In sintesi i contenuti del P.A. individuano:

#### OBIETTIVO:

1. valorizzazione degli usi e delle funzioni insediabili nell'ambito urbano anche in relazione alla tramvia in corso di progettazione;
2. potenziamento del ruolo di riferimento extraterritoriale di Campi Bisenzio;
3. messa in sicurezza idraulica.

#### AZIONI

1. riperimetrazione del P.M.U. che passerà da 50'000 Mq a 46.795 mq.
2. ridefinizione delle quantità edilizie ammesse, riducendo la SUL complessiva dagli attuali 14.947 mq a 10.000 mq e adeguando al contempo le destinazioni previste;
3. Individuazione all'interno del P.M.U. di due distinti lotti edilizi:  
**Lotto 1** di mq. 26.160 di sup. fondiaria, compatibile con insediamento anche di grande struttura di vendita e attività complementari, come sopra già descritto. All'interno del Lotto 1 potrà essere proposta, in sede di progetto edilizio, anche la realizzazione sia di una Grande Struttura di Vendita sia di una o più Medie Strutture di vendita (ferma restando la superficie di vendita complessiva ammessa di mq. 5.000), ma tali da risultare, quand'anche ricavate in un unico complesso edilizio, "funzionalmente indipendenti", e quindi essere anche dotate ciascuna di autonomi varchi di accesso e spazi di sosta, nella misura e con le caratteristiche previste dalla vigente disciplina regionale di settore. All'interno del lotto 1 è inoltre prevista la possibilità di realizzare un distributore carburanti. Il tutto per una SUL complessiva di mq 7.700, una superficie di vendita massima di mq. 5.000.  
**Lotto 2** di mq 7.780 di sup. fondiaria, compatibile con insediamento di una media struttura di vendita, con una SUL di 2.300 mq., una superficie di vendita massima di mq. 1.900.  
Il volume lordo complessivo del PMU (lotti 1 e 2) sarà pertanto pari a mc 65.135 , definendo un indice territoriale pari a 1,39 (65.135 Mc / 46.795 Mq), rimanendo pertanto al di sotto dell'Indice Territoriale (It) 1,5 Mc/Mq (massimo consentito dal Piano Strutturale)
4. rimodulazione degli standard: sulla base delle nuove quantità e destinazioni urbanistiche gli standards pubblici interni al P.M.U. sono stati verificati seguendo le prescrizioni dettate dal DM 1444/68.
5. ridefinizione dell'assetto viario: viene eliminata la strada di "penetrazione" attualmente indicata dal RUC; essa è sostituita dall'allargamento di via Padule che va ad attestarsi su una nuova rotatoria di progetto collegata alla futura Circonvallazione EST.
6. variazione della destinazione urbanistica di alcune aree di proprietà comunale lungo la circonvallazione Sud e via Palagetta. Esse passeranno da Verde di rispetto stradale a Verde Pubblico (art. 136 del RUC) andandosi a sommare agli standard previsti dal PMU (latitanti a queste)

A tale proposito è opportuno ricordare nuovamente che le superfici (e volumi) necessarie alla così detta "compensazione idraulica" verranno reperite direttamente dal Proponente in un'area (nella sua disponibilità) latitante al PMU "SA\_1 Palagetta", aldilà della costruenda circonvallazione EST. Tale area, destinata dal vigente R.U. a questo scopo (normata dall'art. 142)



risulta anche classificata come Sito di Importanza Comunitaria (SIC); pertanto la progettazione relativa (nel rispetto dell'art. 146 del R.U. e della vigente normativa), si configurerà come la realizzazione di una prima, ma ampia, porzione del Sito di Interesse Comunitario indicato.

## **5.2 VARIANTE PUNTUALE AL PIANO STRUTTURALE**

Il P.S individua l'area del P.M.U. "SA\_1 Palagetta" nel Sottosistema degli Ambiti Strategici (art. 26 delle N.T.A. del P.S.) e non ammette le grandi strutture di vendita che pertanto non risultano essere dimensionate.

Visto che nel Piano Attuativo è prevista la realizzazione di un piano esclusivamente riservato al commercio e attività assimilate (non includendo previsioni urbanistiche residenziali), l'area del PMU "SA\_1 Palagetta" come già detto nei precedenti paragrafi deve essere riclassificata passando da Sottosistema degli Ambiti Strategici (Art. 26 delle NTA del PS) a Sottosistema delle Aree Produttive (Art. 27 delle NTA del PS), e inoltre consentire nel territorio comunale la realizzazione di nuove Grandi Strutture di Vendita (oggi inibite), e nello specifico prevedere all'interno dell'UTOE 5 una Sul per nuove Grandi Strutture di Vendita di almeno mq. 7.700 con coerente adeguamento delle tabelle di dimensionamento della capacità insediativa non che', ove richiesto, della superficie di vendita per Grandi Strutture per mq 5.000.

La variante al P.S si pone i seguenti obiettivi ed azioni:

### **5.2.1 Obiettivi**

1. introduzione della destinazione d'uso commerciale per grandi strutture di vendita;
2. revisione del dimensionamento della destinazione d'uso commerciale in relazione anche alle U.T.O.E..

### **5.2.2 Azioni**

1. introduzione della destinazione commerciale per grandi strutture di vendita e contestuale revisione della normativa connessa;
2. revisione del dimensionamento del P.S. per le medie e grandi strutture di vendita nella U.T.O.E. 5;
3. revisione del corpo cartografico e normativo relativo alla individuazione dell'area nel Sottosistema del P.S.



### **5.3 VARIANTE PUNTUALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO**

Per quanto riguarda la "Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato ai sensi dell'art.224 della L.R. 65/2014", come già accennato in premessa, è stato adottato con deliberazione C.C. 205 del 19 ottobre 2017 e dichiarata immediatamente eseguibile

La variante in oggetto come meglio specificato nella Relazione redatta dal Responsabile di P.O. Arch. Letizia Nieri, adempie a fornire indirizzi all'Ufficio Urbanistica, per la predisposizione di varianti puntuali al R.U. e se necessario al P.S, per poter portare a conclusione l'iter di piani attuativi già presentati e semplificare l'attuazione di previsioni del piano che non hanno carattere di particolare complessità e rilevanza.





## 6 Valutazione della significatività dell'incidenza

### 6.1 Premessa

Lo studio degli aspetti ecologici e naturalistici di un territorio si basa sulla scelta degli *indicatori*, cioè delle specie 'guida' faunistiche e/o floristiche che devono essere presi come riferimento di valutazione, come del resto precisato nella "Guida metodologica alle disposizioni dell'Art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE - Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete natura 2000", in cui si ribadisce che "il modo più comune per determinare la significatività dell'incidenza consiste nell'applicare indicatori chiave".

Gli indicatori che sono stati ritenuti più significativi ai fini del presente lavoro sono i seguenti:

1. *Perdita di aree verdi (consumo di suolo agricolo)*
2. *Grado di frammentazione delle aree verdi (aree agricole) della pianura*
3. *Perdita di ecosistemi*
4. *Effetti sulle specie*

Di seguito saranno analizzati ed applicati i singoli indicatori per valutare la significatività dell'incidenza delle opere previste dal PS sulle aree del sito natura 2000.

#### ❖ **Indicatore 1: Perdita di aree verdi (consumo di suolo agricolo)**

Tramite l'analisi dello stato dei luoghi ante e post operam questo indicatore permette di analizzare il consumo di suolo agricolo, complessivamente considerate come *aree verdi*, infatti il PA prevede la trasformazione di un'area attualmente agricola in una superficie urbanizzata con destinazione commerciale.

L'area in oggetto si colloca fuori dal perimetro del sito, anche se in prossimità (vedi fig. n 10), circondata su tre lati da strade e su un lato da edifici.

L'area, come descritto in dettaglio nel capitolo 2, ha una copertura vegetale costituita in parte da filari di vite maritata, che ormai hanno assunto una connotazione di siepe ed a cui si sono aggiunte sporadiche presenze di olmo e di rosa canina (di quest'ultima è stata vista una sola pianta) probabilmente perché il taglio dell'erba tra i filari riduce la possibilità di ampliamento delle specie; la maggior porzione è un seminativo nudo con piccolissime porzioni di canna comune (*Arundo donax*) e cannuccia palustre (*Phragmites australis*), come si evince dalle foto n 12., che potenzialmente potrebbe essere un prato umido anche se, nel corso dei sopralluoghi, anche in inverno e dopo piogge insistenti, la superficie si è sempre mostrata ben drenata ed i fossi perimetrali asciutti.

Di conseguenza la realizzazione degli interventi previsti dal PA determina certamente una perdita di superficie agricola (maggiore di 3ha), analizzata in quanto potenziale stepping zone per la fauna più vagile all'interno di una matrice fortemente antropizzata ma non di un'area caratterizzata da particolare pregio ambientale e naturalistico, in termini di area di vita, nidificazione, transito di specie.

La componente avifaunistica, la sola in grado di esercitare possibili livelli di interconnessione, non risentirà in maniera significativa della riduzione di superficie agricola. Infatti, pur trovandosi l'area di intervento fra le linee di connettività di un'Oasi WWF e di un'IBA, si ritiene opportuno



sottolineare che le aree di collegamento sono costituite da frammenti separati ma ubicati relativamente vicini gli uni agli altri, consentendo comunque il passaggio e il reciproco scambio di alcune delle specie presenti, nonostante la creazione di una nuova infrastruttura.

#### ❖ **Indicatore 2: Grado di frammentazione delle aree verdi della pianura**

Tramite il confronto dello stato dei luoghi ante e post operam, questo indicatore analizza, nella porzione di pianura presa in considerazione, il ruolo dell'area in esame rispetto al grado di frammentazione delle *aree verdi* e del suo significato in relazione alla connettività ecologica generale.

L'indicatore 2 mostra come la realizzazione degli interventi di PA determini un incremento del grado di frammentazione delle aree verdi anche alla luce di quanto mostrato in figura 3 del paragrafo 2 da cui si evince che la sottrazione di suolo agricolo interessa una zona individuata dal PIT come una "Direttrice di connettività da ricostituire"; tuttavia la dimensione dell'area e la sua ubicazione, si trova, infatti, già in gran parte inglobata all'interno di aree urbanizzate e con scarso collegamento con le limitrofe aree agricole essendo circondata da viabilità su tre lati, non contribuiscono significativamente all'incremento di frammentazione delle aree verdi.

Inoltre, l'area ricade nel Corridoio est del Parco delle Piane e quindi in quelle aree di collegamento, principalmente agricole, costituite da numerosi frammenti separati che permettono nonostante l'infrastrutturazione del territorio, lo scambio di alcune delle specie presenti.

#### ❖ **Indicatore 3: Perdita di ecosistemi**

L'area oggetto di esame è potenzialmente caratterizzata da:

A - Zone umide, in particolare prati potenzialmente umidi

B - Siepi campestri

Le **zone umide** sono aree che hanno un tipico carattere di stagionalità e, quindi, si presentano naturalmente disseccate in molti mesi dell'anno, soprattutto nei mesi estivi maggiormente siccitosi. Dalla descrizione effettuata a seguito dei sopralluoghi si evince che l'area si presenta ben drenata anche in inverno dopo giorni di pioggia insistente e che la sua connotazione come prato umido risulta potenziale, non definibile, quindi, come stagionale ma occasionale.

Le **siepi campestri** sono considerate un elemento caratterizzante della piana fiorentina; le specie che sono considerate come maggiormente rappresentate sono:

- Olmo, *Ulmus minor*;
- Sanguinello, *Cornus sanguinea*;
- Prugnolo, *Prunus spinosa*;
- Berretta da prete, *Euonymus europaeus*;
- Acero, *Acer campestre*;
- Biancospino, *Crataegus monogyna*;
- Sambuco, *Sambucus nigra*;
- Farnia, *Quercus robur*;
- Roverella, *Quercus pubescens*;
- Rosa selvatica, *Rosa canina*;
- Rosa selvatica, *Rosa sempervirens*.



Dal rilievo effettuato nell'area direttamente interessata alle azioni descritte nel PA, è emersa la presenza siepi campestri costituite da filari di viti maritate, in cui oltre all' acero campestre ed alla vite sono stati riscontrati, in quantità davvero sporadica: olmo, prugnolo e rosa canina (una sola pianta), oltre che coltivi.

Tali filari di vite maritata, il cui significato ecologico è fortemente limitato dalla scarsa biodiversità, rappresentano, comunque, possibili aree di rifugio, la cui eliminazione potrebbe comportare un disagio per le specie, soprattutto avicole, che frequentano questi luoghi. Si tratta di un disagio temporaneo, grazie alla presenza di aree con caratteristiche simili nella zona.

#### ❖ **Indicatore 4 - effetti sulle specie**

Le specie che sono state scelte come 'indicatori' fanno riferimento soprattutto all'avifauna tipica delle zone umide o semiumide, mentre un altro indicatore interessante sarebbe costituito dagli Anfibi. Sono state scelte le specie con caratteristiche adatte a frequentare aree con le caratteristiche descritte nel capitolo 3.

Gli Uccelli, avendo come caratteristica specifica un'ampia capacità di spostamento, sono considerati, nei luoghi dove nidificano ma non solo, ottimi indicatori delle caratteristiche degli ambienti. Gli Anfibi invece, date le piccole dimensioni e le limitate capacità di movimento, sono considerati buoni indicatori delle trasformazioni che ha subito il territorio nel tempo e permettono quindi di avere preziose indicazioni per una caratterizzazione ambientale dei luoghi di indagine. Nel corso dei sopralluoghi i terreni ed i fossi sono stati trovati completamente asciutti, quindi non è stato possibile avvistare anfibi.

Dall'elenco delle specie o 'gruppi' di specie faunistiche scelte e, peraltro, tra quelle già utilizzate da anni come 'indicatori' per l'area della Piana Fiorentina sono state selezionate quelle potenzialmente reperibili nell'area di interesse caratterizzata da filari di vite maritata e prati:

A) **Uccelli:** Limicoli, Averla piccola (*Lanius collurio*) e Averla capirossa (*Lanius senator*);

B) **Anfibi:** Tritone crestato (*Triturus carnifex*), Tritone punteggiato (*Lissitriton vulgaris*) e Rospo comune (*Bufo bufo*).

#### - UCCELLI

##### Limicoli

Le specie appartenenti a questo gruppo frequentano abitualmente gli habitat acquitrinosi con scarsa presenza di vegetazione, i prati umidi, le zone semisommerse con vegetazione rada tipo giunchi e carici e anche isole o isolotti di piccole dimensioni (specialmente se con sponde e rive caratterizzate da terreno nudo) posti all'interno di aree allagate di più vaste caratterizzate da acque libere. Queste specie sono state scelte come indicatori per le siepi campestri di questa pianura.

Fra questo vasto gruppo di specie ricordiamo le seguenti che sono note utilizzare questi luoghi ogni anno durante le migrazioni nella Piana Fiorentina: Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*); Piro piro culbianco (*Tringa ochropus*); Piro piro piccolo (*Tringa hypoleucos*); Combattente



(*Philomachus pugnax*); Pettegola (*Tringa totanus*); Averla piccola (*Lanius collurio*) e Averla capirossa (*Lanius senator*). Specifici studi nella Piana Fiorentina (Scoccianti, 2009) hanno messo in evidenza per le specie di Averla piccola (*Lanius collurio*) e Averla capirossa (*Lanius senator*), la tendenza a un'occupazione dei filari posti a maggior distanza dalle strade con alta densità di traffico, fatto che come era già noto, attribuisce a queste specie anche una sensibilità al disturbo antropico. Ricordiamo che entrambe le specie sono state inserite, a livello regionale, tra le specie indicatrici della 'Rete delle siepi e dei filari alberati in zone agricole' (Del. GR 1148 / 2002). L'Averla piccola è indicata come prioritaria dalla Direttiva 2009/147/CE.





- ANFIBI

**Tritone crestato** (*Triturus carnifex*) e **Tritone punteggiato** (*Lissotriton vulgaris*).

Queste specie sono diffuse e legate al reticolo idrico minore (fossi e scoline). Le popolazioni sono però considerabili ad alto rischio perché isolate nei diversi frammenti di agroecosistema ancora presenti nella pianura (Scocciati, 1999, 2000, 2001a, 2001b, 2001c e 2002a).

La specie Tritone crestato è anche indicata come prioritaria negli All. II e IV della Direttiva 92/43/CE 'Habitat'.

Questo tipo di anfibi potrebbe, occasionalmente, subito dopo piogge prolungate, essere reperito nei fossi perimetrali di questa area.

**Rospo comune** (*Bufo bufo*).

Il rospo comune è inserito nell'All.III della Convenzione di Berna e nell'Allegato B della Legge Regionale Toscana LR 56/2000, oggi, come già detto, abrogata dalla L.R. 30/2015.

Il Bufo, potrebbe frequentare l'area oggetto di PA, poiché questa, occasionalmente, dopo piogge prolungate, può assumere connotazione di prato "umido", tuttavia data l'occasionalità dell'evento non può costituire un possibile sito riproduttivo per l'anfibio. Inoltre, l'area in esame, è quasi un'"isola", essendo circondata su tre lati da viabilità, pertanto il traffico veicolare preesistente e quello che verrà inevitabilmente generato dalla presenza di nuove infrastrutture, possono determinare delle perdite dirette di questi esemplari, a causa di impatti accidentali.

La componente faunistica frequentatrice del sistema agricolo nell'area oggetto del presente lavoro è costituita da comunità di specie ad ampia valenza ecologica e diffusione, legate ad ambienti aperti. La biodiversità animale è bassa, essendo presenti poche specie ad elevata densità; si tratta di specie opportuniste e generaliste, adattate a continui stress come sono ad esempio i periodici sfalci, le arature, le concimazioni e l'utilizzo di anticrittogamici ed insetticidi. L'area di intervento si trova fra le linee di connettività di un'Oasi WWF e di un'IBA, tuttavia le trasformazioni previste dal PA nell'area non influiranno sulla componente avifaunistica, la sola in grado di esercitare possibili livelli di interconnessione, poiché le aree di collegamento sono costituite da frammenti separati ma relativamente vicini, consentendo comunque il passaggio e il reciproco scambio di alcune delle specie presenti. L'impatto sulla componente faunistica è legato prevalentemente all'avifauna insettivora ed al fatto che nel reticolo dei fossi e nel sistema di siepi si annidano insetti. Dunque, è verosimile aspettarsi una continuità trofica dell'area in esame, che include la presenza di insettivori quali uccelli passeriformi o fringillidi (l'avifauna presente, oltre che nelle siepi della vite maritata, riesce a trovare rifugio fra le canne di *Arundo donax*, inoltre può nutrirsi dei frutti di *Prunus spinosa* e *Quercus ilex*; anche le bacche di *Rubus ulmifolius* e della *Rosa canina* sono molto gradite). Con l'asportazione delle siepi e con l'intensificarsi di fattori di disturbo già presenti nella zona in esame (traffico, luminosità, convivenza con l'uomo ed emissioni di rumori), la fauna selvatica naturalmente presente nella zona di intervento potrà subire un allontanamento da questa zona, per mettersi alla ricerca di un nuovo *pabulum* di insetti e di una zona da poter colonizzare, lontana da elementi di disturbo.



## 6.2 Sintesi degli impatti dovuti alla realizzazione del PA

Di seguito si elencano sinteticamente le incidenze causate dalle previsioni del PA:

- ✓ **Indicatore 1:** *Perdita di aree verdi (consumo di suolo agricolo)*, una perdita fisica (Ind. 1) di territorio verde/ agricolo che riguarda una superficie maggiore di 3ha.
- ✓ **Indicatore 2:** *Grado di frammentazione delle aree verdi della pianura*, si registra un lieve incremento del grado di frammentazione delle aree verdi residue ma non significativo ai fini degli spostamenti dell'avifauna (ind 2)
- ✓ **Indicatore 3:** *Perdita di ecosistemi*, è evidente una riduzione di ecosistemi (Ind. 3) 'Prati umidi' e Siepi campestri;
- ✓ **Indicatore 4:** *Effetti sulle specie*, si evidenzia un potenziale disturbo delle seguenti specie (o gruppi di specie): Limicoli e Averle, legato alla scomparsa di un'area in cui trovano nutrimento e rifugio. Si tratta di un disturbo reversibile in quanto le specie si orienteranno verso altre aree limitrofe.

## 6.3 Conclusioni

È possibile concludere che il progetto in esame mostra alcune interferenze, peraltro reversibili, che, tuttavia possono essere affrontate adottando opportune misure di mitigazione, per cui non risulta necessario passare alla fase di 'Valutazione appropriata'.

In particolare, oltre a interventi di mitigazione da proporre per la successiva fase di progettazione, si ritiene che la migliore misura di mitigazione sia rappresentata dalla ricostituzione di un'area con caratteristiche simili a quella che sarà eliminata, spostando, trasferendo letteralmente, l'ecosistema presente nell'area di intervento in altra area limitrofa, con caratteristiche simili. La più adatta appare la cassa di laminazione, che avrà caratteristiche di prato umido, poiché la sua realizzazione, darà luogo ad una depressione del terreno, ed è collocata nel sito della rete natura 2000. In questo modo l'intervento di mitigazione costituirà un miglioramento delle caratteristiche della ZSC/ZPS.

Inoltre, si fa presente che ad interventi edilizi ultimati alcuni elementi non correttamente progettati potrebbero comportare un incremento del tasso di mortalità della fauna selvatica; in particolare per l'avifauna risultano essere pericolose le superfici ad ampie vetrate e le canne fumarie. Numerosi riferimenti bibliografici confermano infatti che, con la possibile eccezione della caccia e delle alterazioni ambientali macroscopiche, i vetri uccidono più uccelli di ogni altro fattore indotto dall'attività antropica (Dinetti, 2000). Le stime indicano una mortalità media di 0,85 uccelli/abitazione/anno causata da collisioni con vetri di edifici civili. Per quanto riguarda l'incremento di mortalità legato all'intrappolamento nelle canne fumarie, questo può interessare in particolare le specie avvezze a rifugiarsi e nidificare nelle cavità murarie, come i passerini o le cinciallegre (Dinetti, 2000). Infine, l'aumento del traffico generato dalla presenza delle nuove infrastutture potrebbe determinare delle perdite dirette di esemplari a causa di impatti accidentali.



## 7 Misure di mitigazione

Di seguito vengono indicate misure per mitigare le interferenze descritte nelle precedenti sezioni dello studio.

Tra le misure di mitigazione, destinate a limitare alcuni impatti generati dalle azioni del PA, ne proponiamo di due tipi:

- A. uno riguarda soluzioni che potranno essere adottate in fase di progettazione delle opere previste dal PA;
- B. un altro prevede il trasferimento dell'habitat dall'area oggetto di intervento alla cassa di laminazione e compensazione, che assumerà anche ruolo di area di mitigazione ambientale.

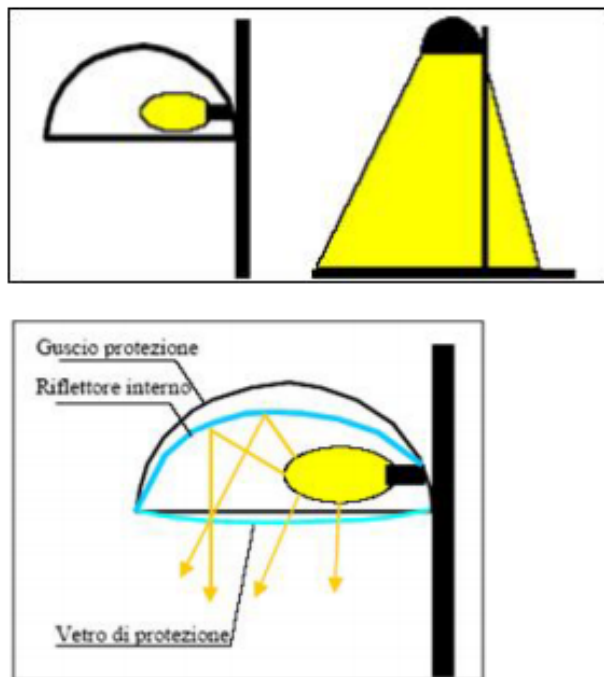
Infatti, la realizzazione del PA andrà a creare un'isola urbanizzata, delimitata da quattro infrastrutture viarie e due rotatorie, in cui è opportuno non attrarre la fauna, quindi si ritiene più opportuno lo spostamento della funzione svolta attualmente dall'area oggetto del PA, attraverso il trasferimento della vegetazione e habitat in un'area limitrofa, in particolare nella cassa di laminazione e compensazione, che peraltro è all'interno del sito natura 2000, nella porzione più lontana dalla strada, in modo da avere meno interferenze e disturbi per la fauna.

### **A - Misure di mitigazione che potranno essere adottate in fase di progettazione delle opere previste dal P.A.**

Le soluzioni progettuali ampiamente note e sperimentate sono :

- Per ridurre il rischio di collisione da parte di uccelli in volo è preferibile evitare estese superfici vetrate trasparenti o fortemente riflettenti. Il rischio si riduce se le vetrate vengono poste più all'interno rispetto al fronte del muro, se sono realizzate con vetro antiriflesso od opaco, se sono utilizzate tende interne, se le finestre sono suddivise da traverse, veneziane, paraventi, tende a strisce, grate a rete o simili che rendano visibile l'ostacolo all'avifauna e se in prossimità non vengono piantati arbusti e alberi che possano riflettersi.
- Bisogna impedire l'intrappolamento ed il ferimento di animali nelle canne fumarie mediante la sistemazione di una rete metallica a maglia elettrosaldata da 2 cm intorno alle aperture del comignolo; in tal modo si evita agli uccelli di entrare nella canna fumaria e nidificare, alterandone il tiraggio.
- Deve essere studiato ed adottato un sistema illuminante opportuno per evitare di disturbare o attrarre l'avifauna. L'impatto può essere mitigato adottando sistemi a luci a bassa emissività e rivolte verso il basso, meglio se con accensione regolata da fotocellula e con corpi illuminanti totalmente schermati (*full cut-off*), in cui la lampada è completamente incassata in una armatura montata orizzontalmente, che impedisce la propagazione di radiazioni luminose verso l'alto o al di sopra della linea dell'orizzonte (vedi esempi riportati nelle figure sottostanti).

Figura 19 - Full "cut off" a montaggio orizzontale



Fonte : Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) Studio di Incidenza del Comune di Ono S.Pietro  
Allegato 2: "Schede delle misure di mitigazione e compensazione".

**B - Misure di mitigazione che prevedono il trasferimento di vegetazione ed habitat dall'area oggetto di intervento alla cassa di laminazione e compensazione, che assumerà anche ruolo di area di mitigazione ambientale.**

Al fine di mitigare la perdita di aree verdi (consumo di suolo agricolo), l'aumento del grado di frammentazione delle aree verdi (aree agricole) della pianura, la perdita di ecosistemi e di ridurre gli effetti sulle specie conseguenti alla realizzazione del PA, si propone che i filari di vite maritata e tutta la vegetazione arborea ed arbustiva oggi presente, vengano trasferiti in altra area, in particolare nella cassa di laminazione e compensazione idraulica, nella zona più lontana dalla viabilità, peraltro posta all'interno della ZPS, in modo che venga mantenuta la direttrice di continuità/connettività.

Con questa strategia si può contenere l'impatto dell'intervento ed implementare la biodiversità del sito. Per ricreare l'ambiente originario sarà fondamentale prelevare quanto più materiale possibile dall'area di provenienza. Questa operazione di traslocazione interesserà tutti gli esemplari arborei/arbustivi costituenti i filari, quindi principalmente individui delle seguenti specie:

- Acero, (*Acer campestre*);
- Vite (*Vitis vinifera*)
- Olmo, (*Ulmus minor*);
- Prugnolo, (*Prunus spinosa*);
- Rosa selvatica, (*Rosa canina*).





Poichè le piante di rosa canina, di olmo e di prugnolo sono risultate molto poche, il loro numero potrà essere incrementato, e potranno anche essere aggiunte altre specie scelte tra quelle già presenti nella Piana, in aree con valenza ecologica similare, quali:

- Sanguinello, (*Cornus Sanguinea*);
- Berretta da prete, (*Euonymus europaeus*);
- Sambuco, (*Sambucus nigra*);
- Farnia, (*Quercus robur*);
- Roverella, (*Quercus pubescens*);
- Biancospino, (*Crataegus monogyna*);

I filari e le siepi campestri attualmente presenti risulteranno in tal modo mantenute e potenziate nella loro valenza ecologica, in tal modo potranno rappresentare una rinnovata risorsa ambientale capace di ospitare molte specie faunistiche.

L'utilizzo esclusivo di questo materiale autoctono e di provenienza locale permette di mantenere il patrimonio genetico locale di queste specie nell'area di intervento. Inoltre, l'utilizzo di tali esemplari fornisce garanzia di attecchimento in quanto essi sono adattati al microclima locale.

La ricostruzione dell'ambiente agrario storico costituito da filari di acero campestre "maritato" con la vite potrà essere realizzato o ricostituendo i filari oppure ponendo le piante in gruppo, a macchia. Tra i filari o tra le macchie deve essere favorito il mantenimento/ creazione di prato stabile umido di grande interesse per la fauna.

Specifiche per la fase di trasferimento di alberi ed arbusti da un'area all'altra:

- nella fase di preparazione, le siepi campestri devono essere ridotte con interventi di potatura per essere più facilmente asportati;
- sul mezzo di trasporto, prima della partenza, il pane di terra di ciascuna pianta deve essere innaffiato abbondantemente.;
- durante il trasporto tutte le piante devono essere coperte con teloni di plastica, così da impedire l'evaporazione dell'acqua di innaffiatura dei pani di terra, anch'è se il tratto è breve;
- nell'area di piantagione, il terreno deve essere già preparato con la realizzazione delle fosse di impianto;
- gli esemplari dovranno essere posti a dimora con il colletto fuori terra, alla stessa altezza del loro iniziale luogo d'origine. Quindi si procederà con la ricopertura del terreno e l'immediata innaffiatura abbondante;
- l'operazione di trasferimento deve svolgersi nell'arco di 5-6 ore per garantire l'attecchimento delle piante;
- qualunque specie di piccola fauna vertebrata eventualmente reperita durante queste operazioni dovrà essere salvaguardata e anch'essa oggetto di specifica operazione di traslocazione nella nuova area affinché sia salvaguardato il patrimonio faunistico locale.

All'interno dell'area di attuazione del PA saranno da evitare siepi di specie campestri che potrebbero ospitare nuovamente piccoli mammiferi e altra piccola fauna, nonché alberature di specie con frutti edibili o in generale di specie che potrebbero avere funzione attrattiva nei



confronti dell'avifauna, per scopi trofici o nidificatori. Non è, infatti, opportuno, in questo tipo di intervento coniugare il tipo di urbanizzazione dell'area con una rinaturalizzazione.



## 8 Bibliografia e sitografia

- *Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici;*
- *Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;*
- *dalla Direttiva 2009/147/CE che sostituisce la Direttiva 79/409/CEE;*
- *DPR 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. regolamento di recepimento della Direttiva 92/43/CEE;*
- *Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 "Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"*
- *D.Lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale"*
- *D.Lgs 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"*
- *DGR 9 febbraio 2009, n.87 "Dlgs 152/2006 – indirizzi transitori applicativi nelle more dell'approvazione della Legge Regionale in materia di VAS e VIA"*
- *Legge Regionale 10/2010 e s.m.i. "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza"*
- *Legge Regionale 30/2015e s.m.i. "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla L.R 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R. 24/2000 ed alla L.R. 10/2010"*
- *Legge Regionale n.65/2014e s.m.i. "Norme per il governo del territorio"*
- *Scheda SIR Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana, n°32 del 11.8.2004 facente parte del DGR 644/04 "LR 56/000- Norme di Attuazione"*
- *Deliberazione di Giunta Regionale del 5 luglio 2004 n. 644*
- *Delibera del Consiglio Regionale del 16 giugno 2008, n. 454*
- *Deliberazione di Giunta Regionale 15 dicembre 2015, n. 1223;*
- *Piano di Gestione sito IT5140011 ZSC-ZPS "Stagni della Piana fiorentina e pratese" - area pratese;*
- *Scoccianti C.,2006 Ricostruire reti ecologiche nelle pianure. Strategie e tecniche per progettare nuove zone umide nelle casse d'espansione. Dieci interventi a confronto nel bacino dell'Arno. Autorità di bacino del Fiume Arno.*
- *Piano Strutturale del Comune di Campi Bisenzio;*
- *Regolamento Urbanistico del Comune di Campi Bisenzio;*
- *Formulario Standard Natura 2000 sito IT5140011;*
- *<http://www.minambiente.it>;*
- *<http://www.regione.toscana.it>;*
- *<http://www.centronitologicotoscano.org>;*
- *<http://www.wwf.it/oasi/toscana>.*