

PROPONENTE



MASTER PLAN 2014-2029

AEROPORTO

AMERIGO VESPUCCI

FIRENZE

OSSERVATORIO AMBIENTALE

CONSULENZA
SPECIALISTICA



Responsabile Tecnico Aspetti Ambientali di Masterplan
Ing. Lorenzo TENERANI



NOME ELABORATO

Verifica di Ottemperanza alla condizione ambientale

A.51 del DM n.377/2017

Relazione di Ottemperanza

Codice elaborato					RGPO	Scala		
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data
A	Emissione per O.A.A.F.	IRIDE		M.Di Prete		Tenerani	APR 2018	Tenerani

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	INQUADRAMENTO DELLA PRESCRIZIONE A.51	6
3	ANALISI DELLA RICHIESTA.....	7
3.1	Le indicazioni della prescrizione	7
3.2	Introduzione alle aree di compensazione	7
4	LE SPECIFICITA' ECOLOGICHE DELL'AREA VASTA DI INTERVENTO	9
4.1	Valutazione delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie	11
4.2	Indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione e il monitoraggio delle attività di gestione	16
4.3	Descrizione delle criticità e delle cause di minaccia	17
4.4	Definizione degli obiettivi	17
4.5	Linee guida per la gestione	18
5	PIANO DI GESTIONE DELL'AREA IL PIANO	22
5.1	Descrizione dei nuovi habitat	22
5.2	Azioni di supporto agli habitat realizzati	24
5.3	Fauna rilevata presso l'area	27
5.4	Connettività ecologica dell'area e possibilità gestionali	30
6	PIANO DI GESTIONE DELL'AREA SANTA CROCE	31
6.1	Descrizione degli habitat	31
6.2	Azioni di supporto agli habitat realizzati	33
6.3	Fauna rilevata nell'area	35
6.4	Connettività ecologica dell'area e possibilità gestionali	37
7	PIANO DI GESTIONE DELL'AREA IL PRATACCIO	39
7.1	Descrizione dei nuovi habitat	39
7.2	Azioni di supporto agli habitat realizzati	41
7.3	Fauna rilevata nell'area	43
8	PIANO DI GESTIONE DELL'AREA DI MOLLAIA	46
8.1	Descrizione dei nuovi habitat	46
8.2	Azioni di supporto agli habitat realizzati	48
8.3	Fauna rilevata nell'area	51
8.4	Connettività ecologica dell'area e possibilità gestionali	54
9	PROPOSTA DI PIANO DI GESTIONE DELLA ZCS - CORRIDOIO EST.....	56
9.1	Aspetti generali	56
9.2	Gestione delle risorse idriche	57

9.3	Gestione degli habitat e specie	58
9.4	Gestione degli habitat artificiali (Canali, aree agricole, ecc.)	58
9.5	Gestione delle aree adibite al pubblico	59
10	CONCLUSIONI	60

1 PREMESSA

Il Masterplan 2014-2029 dell'Aeroporto di Firenze, proposto da ENAC, ha ricevuto, in data 28 dicembre 2017, giudizio positivo di compatibilità ambientale subordinatamente al rispetto di una serie di prescrizioni (DEC. VIA n. 377), impartite da:

- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare;
- Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo;
- Regione Toscana.

Oggetto della presente Relazione di Ottemperanza è l'esame della prescrizione A.51, che si riporta di seguito in calce:

Prescrizione Sez. A) n. 51:

“MISURE DI COMPENSAZIONE - PIANO DI GESTIONE

Il Proponente dovrà concordare con la Regione Toscana, in qualità di ente gestore del SIC/ZPS IT5140011 “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese”, un piano di gestione delle quattro aree oggetto degli interventi di compensazione, compatibile con la gestione attuata nelle aree afferenti al medesimo sito e mettere in atto, sin dalla fase di realizzazione degli interventi, una gestione mirata alla celere acquisizione da parte dei nuovi habitat della funzionalità ecologica necessaria per le varie specie.”

In ottemperanza a quanto definito nella prescrizione sopra riportata è stata predisposta la seguente documentazione tecnica:

MACRO-AMBITI			AMBITI	TIPOLOGIA ELABORATO		N. PROGRESSIVO		TITOLO ELABORATO	SCALA
ELENCO ELABORATI - A.51									
							Relazione di ottemperanza		
12	CAP	000	GEN	REL	001	A	Relazione generale descrittiva dell'intero sistema delle aree umide di progetto		-
12	CAP	000	GEN	REL	002	B	ZSC Corridoio Est - Quadro conoscitivo generale piano di gestione		-
12	CAP	000	GEN	REL	003	B	ZSC Corridoio Est - Quadro Conoscitivo - Contesto socio economico		-
12	CAP	000	GEN	REL	004	B	ZSC Piana Fiorentina - Quadro Conoscitivo - Contesto paesaggistico		-
12	CAP	000	GEN	REL	010	A	ZSC Piana Fiorentina - Quadro Conoscitivo - Contesto agrario		-
12	CAP	000	GEN	REL	005	B	ZSC Corridoio Est - Relazione di Piano		-
12	CAP	000	GEN	REL	006	B	Area di compensazione Il Piano - Strategia di Piano di lungo periodo		-
12	CAP	000	GEN	REL	007	B	Area di compensazione Santa Croce - Strategia di Piano di lungo periodo		-
12	CAP	000	GEN	REL	008	B	Area di compensazione il Prataccio - Strategia di Piano di lungo periodo		-
12	CAP	000	GEN	REL	009	B	Area di compensazione la Mollaia - Strategia di Piano di lungo periodo		-

12	CAP	003	BIO	REL	001	A	Area "La Mollaia" Linee guida per la conservazione o traslocazione della vegetazione di pregio	-
12	CAP	003	BIO	REL	002	A	Area "La Mollaia" Linee guida tecnico-operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto	-
12	CAP	004	BIO	REL	001	A	Area "Il Prataccio" Linee guida per la conservazione o traslocazione della vegetazione di pregio	-
12	CAP	004	BIO	REL	002	A	Area "Il Prataccio" Linee guida tecnico-operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto	-
12	CAP	005	BIO	REL	001	A	Area "Santa Croce" Linee guida per la conservazione o traslocazione della vegetazione di pregio	-
12	CAP	005	BIO	REL	003	A	Area "Santa Croce" Linee guida tecnico-operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto	-
12	CAP	006	BIO	REL	004	A	Linee guida per la conservazione o traslocazione delle pre-esistenze vegetazionali di maggior rilievo	-
12	CAP	006	BIO	REL	005	A	Linee guida tecnico-operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto	-

In aggiunta ai documenti sopra elencati, si ritiene utile presentare nuovamente alcuni elaborati già agli atti di altri procedimenti di Verifica di Ottemperanza (quali, ad esempio, quello relativo alla condizione ambientale A.49 del Decreto VIA), in quanto la visione congiunta, organica e unitaria dei vari contenuti potrà risultare senza dubbio di ausilio alle considerazioni e valutazioni proprie dell'Osservatorio Ambientale. Se ne riporta di seguito l'elenco.

MACRO-AMBITI			AMBITI	TIPOLOGIA ELABORATO	N. PROGRESSIVO		TITOLO ELABORATO		SCALA
ELENCO ELABORATI - DOCUMENTAZIONE DI POTENZIALE INTERESSE									
12	CAP	000	GEN	REL	011	A	Stima degli oneri economici per la gestione e la manutenzione delle aree di compensazione		-
12	CAP	000	GEN	REL	012	A	Monitoraggio delle componenti biotiche nelle aree di compensazione e nelle aree di controllo		-
12	CAP	000	GEN	REL	013	A	Verifica della progressiva evoluzione degli habitat comunitari verso la piena funzionalità ecologica		-
12	CAP	003	BIO	REL	003	B	Area "La Mollaia" Linee guida per la gestione e la manutenzione della vegetazione		-
12	CAP	003	GEN	REL	005	B	Piano di manutenzione		-
12	CAP	004	BIO	REL	003	B	Area "Il Prataccio" Linee guida per la gestione e la manutenzione della vegetazione		-
12	CAP	004	GEN	REL	005	B	Piano di manutenzione		-
12	CAP	005	BIO	REL	003	A	Area "Santa Croce" Linee guida tecnico-operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto		-
12	CAP	005	GEN	REL	005	B	Piano di manutenzione		-
12	CAP	006	BIO	REL	006	B	Linee guida per la gestione e la manutenzione della vegetazione		-
12	CAP	006	GEN	REL	007	A	Piano di manutenzione		-
12	CAP	003	BIO	REL	004	C	Modalità di gestione delle fasi di cantiere ed individuazione delle specifiche misure di mitigazione		-
12	CAP	004	BIO	REL	004	A	Modalità di gestione delle fasi di cantiere ed individuazione delle specifiche misure di mitigazione		-
12	CAP	005	BIO	REL	004	A	Modalità di gestione delle fasi di cantiere ed individuazione delle specifiche misure di mitigazione		-
12	CAP	006	BIO	REL	007	C	Modalità di gestione delle fasi di cantiere ed individuazione delle specifiche misure di mitigazione		-

Anche in questo caso (analogamente ad altre prescrizioni similari), a supporto dell'istruttoria di ottemperanza viene trasmesso il documento:

- **Verifica della documentazione tecnica predisposta da Toscana Aeroporti Engineering srl in riferimento alle prescrizioni A.41, 43, 44, 47, 49, 51 recate dal Decreto VIA relativo al Masterplan 2014-2029 dell'Aeroporto Intercontinentale "Amerigo Vespucci" di Firenze - Rapporto di valutazione della correttezza tecnica degli elaborati e della loro coerenza rispetto alle indicazioni di cui alle sopracitate prescrizioni VIA**

redatto dal prof. Natale Emilio Baldaccini, già ordinario di Etologia presso l'Università degli Studi di Pisa, Docente di Conservazione della Natura e delle sue risorse e di Elementi di Valutazione di Impatto Ambientale e di Incidenza.

2 INQUADRAMENTO DELLA PRESCRIZIONE A.51

Facendo riferimento alla Relazione Generale Programmatica di Ottemperanza (RGPO), che definisce l'organizzazione e gestione delle ottemperanze relative al Masterplan dell'Aeroporto di Firenze, si osserva che, la verifica di ottemperanza della prescrizione A.51 è caratterizzata da “frequenza unica” (in quanto non riguarda tematiche per le quali è necessario effettuare più procedure di ottemperanza in funzione delle fasi di attuazione degli interventi, ma riguarda tematiche che possono essere univocamente ottemperate) ed appartiene alla tipologia definita “specificata” (in quanto relativa ad aspetti correlati ai soli interventi di compensazione).

Per quanto riguarda la tempistica di espletamento della prescrizione oggetto della presente Relazione di Ottemperanza, la già citata RGPO, prevedeva che la stessa fosse sottoposta all'esame dell'Osservatorio Ambientale durante il mese 5 dall'istituzione dello stesso (cfr. gennaio scorso), così come mostrato nella seguente:

	COD.	PRESCRIZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SPECIFICHE	A.7	Piste ciclabili e interferenze con la viabilità												
	A.17	Rumore. Dune artificiali												
	A.28	Aree di laminazione												
	A.29	Fosso Reale: attraversamento autostrada A11												
	A.33	Interferenze idrauliche												
	A.34	Specifiche progettuali riguardanti le opere idrauliche												
	A.36	Linee elettriche												
	A.44	Chiotteri - Interventi di compensazione												
	A.48a	Misure di compensazione - Verifica disponibilità aree												
	A.48b	Misure di compensazione - Verifica disponibilità aree												
	A.49	Misure di compensazione - Progetto esecutivo												
	A.50	Misure di compensazione - Verifica di attuazione del progetto												
	A.51	Misure di compensazione - Piano di gestione												
	A.52	Misure di compensazione - Autorizzazione avvio lavori SIC												

Figura 2- 1 – estratto relativo alle tempistiche presentate in RGPO

Si riporta di seguito un estratto dello schema di programmazione della verifica di ottemperanza, presentato nell'ambito della RGPO, relativo alle prescrizioni oggetto della presente Relazione:

Id.	Descrizione sintetica	Aspetto tematico	Aspetto procedurale	Pre-verifica Pre-valutazione	Note
A.51	Misure di compensazione – piano di gestione	Specifico	Frequenza unica	Regione Toscana	

Figura 2-1- estratto dello schema di programmazione della verifica di ottemperanza, presentato nell'ambito della RGPO

3 ANALISI DELLA RICHIESTA

3.1 Le indicazioni della prescrizione

La condizione ambientale A.51 si inserisce all'interno della sezione "Rete Natura 2000" del quadro prescrittivo di cui al Decreto VIA e, in particolare, attiene alla gestione delle aree di intervento di Masterplan, oggetto di specifiche misure di compensazione ambientale.

La prescrizione si colloca, in particolare, lungo il percorso di condizioni ambientali focalizzate sugli aspetti di interferenza fra le opere di Masterplan e alcune porzioni della ZSC "Stagni della Piana fiorentina e pratese", dapprima volte alla tematica del monitoraggio e dell'acquisizione di dati ambientali, poi alla progettazione esecutiva degli interventi, e ora alla necessità di gestione delle future aree all'interno di un organico ed omogeneo scenario che veda coinvolte non solo le nuove aree oggetto di realizzazione, ma anche l'intera ZSC con esse ecologicamente e funzionalmente connessa.

Più in dettaglio, la prescrizione A.51 richiede che per le nuove aree di compensazione siano previsti specifici piani di gestione, e che gli stessi siano concepiti e attuati in maniera armonica e coerente con le più ampie strategie di gestione delle altre porzioni della medesima ZSC.

Viene palesata, infine, la necessità di prevedere l'avvio di una gestione controllata delle nuove aree a partire dalla fase di realizzazione degli interventi, in modo tale da supportare e controllare l'evoluzione dei nuovi habitat verso la più efficace funzionalità ecologica.

Da ultimo, in considerazione delle funzioni e competenze istituzionali della Regione Toscana, si richiede che le modalità di gestione sopra citate siano concordate con l'Ente stesso, al quale compete, tra l'altro, la gestione dell'intera ZSC in esame.

In riferimento a quest'ultimo punto, si segnala che, con nota prot. 1140/I del 14 marzo scorso e acquisita al protocollo dell'Osservatorio Ambientale (prot. DVA.OAAF.6184 del 14.03.2018) è stata comunicata l'intenzione di avviare la fase di concertazione preliminare relativamente alla prescrizione A.51 con la Regione Toscana. Detta fase di concertazione e verifica della documentazione da parte del Settore Tutela della natura e del mare della Regione Toscana ha visto l'attuazione di un percorso di condivisione e confronto sviluppatosi attraverso specifici incontri tenutisi nelle seguenti date: 31.05.2018, 1.06.2018 e 06.07.2018, conclusosi con l'espressione di apposito documento prot. n. AOOGR_T_0369854_2018-07-19 del 19.07.2018.

3.2 Introduzione alle aree di compensazione

Si riporta di seguito la sintesi degli interventi di compensazione citati dalla prescrizione, ovvero:

- Intervento di compensazione 1: Zona umida 'Il Piano';
- Intervento di compensazione 2: Zona umida 'Prataccio';
- Intervento di compensazione 3: Zona umida 'S. Croce';
- Intervento di compensazione 4: Zona umida "Mollaia".

Le compensazioni previste in progetto derivano, tra l'altro, dalla Direttiva 92/43/CEE art. 6 per i piani o progetti aventi una incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 (SIC, ZPS), e hanno fra i propri obiettivi primari il ripristino della funzionalità ecologica della Rete Natura 2000, in particolare trasformando alcune superfici agricole al fine di ricreare zone umide con la loro complessità ecosistemica e ricostruire il paesaggio agricolo tradizionale.

Gli interventi progettuali previsti in tali aree di compensazione sono stati trattati nell'ambito della verifica di ottemperanza relativa alla prescrizione A. 49, e la correlata documentazione tecnica di supporto risulta già agli atti dell'Osservatorio Ambientale. Se ne riporta, pertanto, in questa sede esclusivamente una breve sintesi descrittiva, rimandando alla consultazione degli elaborati specialistici per ogni verifica e approfondimento di dettaglio:

1. Il Piano Manetti Comune di Signa - Area di compensazione

Tale area (Figura 4-3) si trova compresa tra il Fiume Bisenzio a S, l'area produttiva denominata "Colli Alti" a O e NO, Via del Metolo e l'abitato della frazione di San Mauro a NE-E, in Comune di Signa. Si tratta di un'area agricola di circa 70 ha. L'intervento in oggetto, esteso su una superficie complessiva di circa 45 ettari, ha il duplice scopo di creare una cassa di espansione del Fiume Bisenzio, all'interno della quale valorizzare al massimo la funzione naturalistica ed ecologica dell'area umida attraverso la ricostruzione di habitat di grande interesse, prevalentemente, per la conservazione dell'avifauna dulciacquicola. Gli interventi previsti per l'area, dunque, svolgeranno sia una funzione di mitigazione del rischio idraulico, sia una funzione di tipo ecologico, entrambe compendiate e coadiuvate dalla corroborante funzione paesaggistica.

2. Il Prataccio Comune di Campi Bisenzio - Area di compensazione

Quest'area è situata nei pressi del Fosso Prataccio, in particolare sul lato ovest. Gli interventi di ricostruzione ambientale vengono realizzati su una superficie complessiva di circa 18,5 ettari. Questo intervento di compensazione è ritenuto adeguato e opportuno per compensare le incidenze previste sugli ecosistemi e sulle specie presenti all'interno e nelle immediate adiacenze del SIR-SIC-ZPS 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese' - n. 45 - IT5140011 a seguito della realizzazione del nuovo aeroporto di Peretola. Lo scopo della realizzazione del Prataccio è quello di ricostruire il tipico paesaggio agrario della Piana Fiorentina con particolare riferimento alla maglia storica degli appezzamenti e alla piantagione di numerose siepi campestri 'a filare' o 'a macchia'.

3. S. Croce Comune di Sesto Fiorentino - Area di compensazione

Gli interventi di ricostruzione ambientale previsti per la zona di compensazione di S. Croce interessano una superficie complessiva di circa 21,5 ettari.

L'idea progettuale è quella di ricreare una zona umida, nella porzione centrale dell'area (**Figura 4-2**), che costituirà un vero e proprio nuovo bacino idrico (9,7 ettari), di grande interesse ecologico ed anche paesaggistico.

In base ai fondamenti della connettività ecologica, questa nuova zona umida andrà a 'connettersi' ecologicamente con le vicine aree già presenti nel comune di Campi Bisenzio (Focognano e Case Passerini), si collegherà con l'area di intervento del Prataccio, e potenzierà il valore conservazionistico, naturalistico e paesaggistico dell'intera area vasta posta a sud dell'autostrada A11. Oltre alla zona umida, nell'area si prevede anche la ricostituzione di un paesaggio agrario tipico della Piana Fiorentina con particolare riferimento al ridisegno della maglia storica degli appezzamenti e alla piantagione di numerose siepi campestri 'a filare' o 'a macchia'.

4. Mollaia Comune di Sesto Fiorentino - Area di compensazione

Gli interventi di ricostruzione ambientale previsti per la nuova zona di Mollaia vengono realizzati su una superficie complessiva di circa 22 ettari.

Lo scopo principale del progetto è stato quello di compensare adeguatamente l'incidenza prodotta dalle opere aeroportuali sugli ambienti ad acquitrino e prato umido creati negli anni appositamente per gli Anfibi, in particolare presso l'Oasi Val di Rose, ma anche presso l'ANPIL La Querciola. Su quest'area il progetto prevede la realizzazione di tre diversi tipi di Habitat e di un'estesa area per la riproduzione, protezione, tutela e salvaguardia dell'erpetofauna.

4 LE SPECIFICITA' ECOLOGICHE DELL'AREA VASTA DI INTERVENTO

La Strategia gestionale proposta nell'ambito dell'ottemperanza alla prescrizione A.51 riguarda la ZSC IT5140011 Stagni della Piana Fiorentina e Pratese nel suo nuovo assetto territoriale conseguente all'attuazione del Masterplan dell'aeroporto di Firenze (Figura 4-1).

La Piana fiorentina, termine con cui si indica tutta quella vasta pianura in riva destra dell'Arno che da Firenze si estende fino a Prato e Pistoia, si estende a nord fino ai margini urbanizzati segnati dal tracciato della strada Mezzana-Perfetti Ricasoli e dal Polo Scientifico e Tecnologico Universitario di Sesto Fiorentino; a Ovest arriva fino al confine provinciale, escludendo gli insediamenti di Campi Bisenzio e di Signa; ad Est si estende fino all'ambito dell'aeroporto.

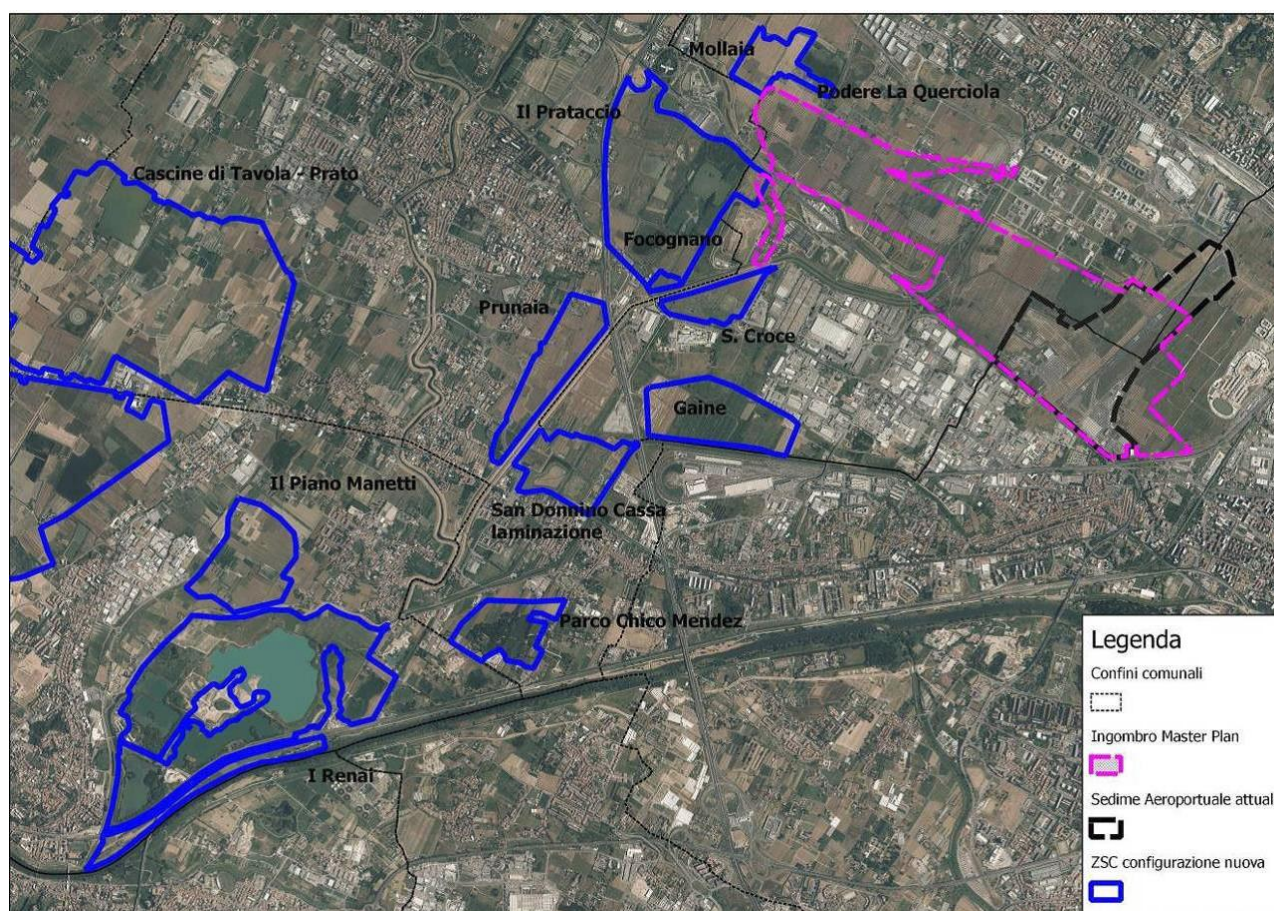


Figura 4-1- Area interessata dalla strategia gestionale – Configurazione della ZSC a seguito dell'attuazione del Masterplan aeroportuale

L'area interessata dal progetto in oggetto si caratterizza per la presenza di alcune zone oggetto di tutela ambientale. Tra le tipologie ambientali prevalenti: aree umide con canneti, prati umidi e specchi d'acqua artificiali, con un forte tasso di urbanizzato diffuso e assi viari.

A seguito degli interventi previsti dal Master Plan, ai fini di compensare le interferenze verificatesi, saranno realizzate una serie di aree umide ex novo, in modo da rendere funzionale la rete ecologica già presente, in quanto ora risulta essere molto frammentata. Tale frammentazione mostra effetti osservabili a scale differenti. Il processo che interessa la nostra area si può riferire ad una frammentazione a scala di paesaggio. Il rafforzamento del corridoio ecologico Est con la creazione di nuove aree umide (aree di compensazione) a seguito dell'interferenza planimetrica del Masterplan con le ZSC della Piana fiorentina, ad una prima vista, a scala di

paesaggio, appare coerente con le esigenze etoecologiche delle specie target. Le figure seguenti mostrano la localizzazione e la configurazione delle aree di compensazione previste dal masterplan aeroportuale (tratteggiato in rosa nella mappa), rispetto alla ZCS (tratteggiato in blu):

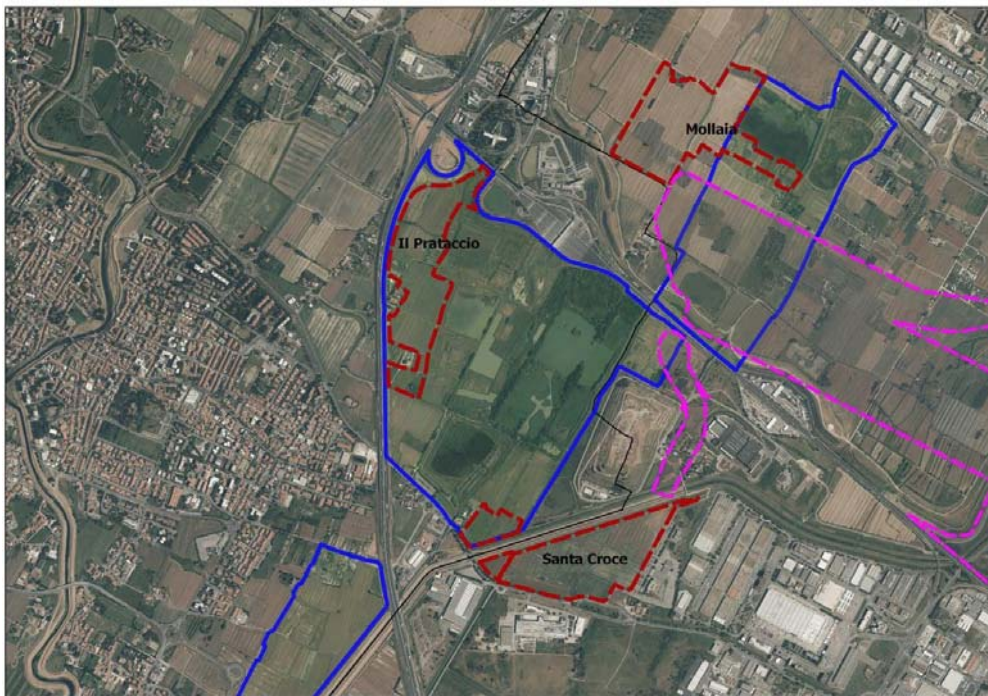


Figura 4-2 - Aree di compensazione collocate nella porzione settentrionale della nuova ZSC (Corridoio Est): Il Prataccio (Campi Bisenzio), Santa Croce e Mollaia (Sesto Fiorentino)



Figura 4-3 - Area di compensazione Il Piano Manetti (Signa)

4.1 Valutazione delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie

I parametri che concorrono alla valutazione delle esigenze ecologiche e allo stato di conservazione di habitat e specie sono:

- per le specie: range, popolazione, habitat per la specie e prospettive future;
- per l'habitat: range, area coperta, struttura e funzioni specifiche e prospettive future.

Inoltre è bene non considerare soltanto ciò che riguarda le condizioni attuali, ma elaborare una previsione sulle condizioni future dello stato di conservazione, attraverso fattori che possono avere influenza di esso sia che si tratti di piani di azioni o misure di conservazione oppure si tratti di pressioni o minacce.

Sulla base dei risultati ottenuti lo stato di conservazione viene definito:

- “Favorevole” - specie o habitat in grado di prosperare senza alcun cambiamento della gestione e delle strategie attualmente in atto;
- “Sfavorevole-inadeguato” - specie o habitat che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione, ma non a rischio di estinzione;
- “Sfavorevole-cattivo” - specie o habitat in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale).

Il criterio di determinazione dello stato di conservazione è di tipo conservativo e cioè se anche uno solo dei quattro parametri considerati è in cattivo stato di conservazione la valutazione complessiva è inadeguata anche se gli altri parametri sono favorevoli.

Nel caso in esame, le valutazioni sullo stato di conservazione per gli habitat e le specie sono state effettuate nella zona a N dell'asse autostradale interessata dai monitoraggi ambientali, dove sono stati riscontrati i seguenti Habitat naturali di interesse comunitario:

- ❖ **3130** - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea – rilevato da Regione Toscana;
- ❖ **3150** - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition – rilevato dal Proponente e da Regione Toscana;
- ❖ **3260** - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione dei Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion – bibliografia da relazione tecnica;
- ❖ **3270** - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidens p.p. - rilevato da Regione Toscana;
- ❖ **3280** - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dei Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e di Populus alba - rilevato dal Proponente;
- ❖ **3290** - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion – rilevato da Regione Toscana;
- ❖ **6420** - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte dei Molinio-Holoschoenion rilevato dal Proponente e da Regione Toscana;
- ❖ **6430** - Bordure planiziarie di megaforbie igrofile - rilevato dal Proponente e da Regione Toscana;
- ❖ **91F0** - Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris) - rilevato da Regione Toscana;
- ❖ **92A0** – Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba - rilevato dal Proponente e da Regione Toscana.

In base a quanto evidenziato da monitoraggi effettuati a N dell'asse autostradale nella Piana fiorentina, si riscontrano le seguenti specie vegetali:

- *Giacinto romano Bellevalia romana* (L.) Reichenb;
- *Giunchina comune Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult;
- *Farnia Quercus robur* L;
- *Millefoglio d'acqua gracile Myriophyllum alterniflorum* DC;
- *Alloro Laurus nobilis* L;
- *Erba-vescica comune Utricularia vulgaris* L;
- *Ninfea gialla Nuphar lutea* (L.) Sm;
- *Ninfea comune Nymphaea alba* L;
- *Epilobio di palude Epilobium palustre* L;
- *Serapide brunastra Serapias neglecta* De Not;
- *Abete rosso Picea abies* (L.) Karsten;

Per quanto riguarda le specie animali di interesse conservazionistico, si rilevano, suddivisi nelle diverse tipologie animali di appartenenza:

- Specie di invertebrati di interesse comunitario:
 - *Unio mancus* (Lamarck, 1819);
- Altre specie di invertebrati di interesse conservazionistico:
 - *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758);
 - *Viviparus contectus* (Millet, 1813);
 - *Planorbis carinatus* (Muller, 1774);
 - *Planorbis corneus* (Linnaeus, 1758);
 - *Donacia cinerea* (Herbst, 1784);
 - *Donacia simplex* (Fabricius, 1775);
 - *Donacia vulgaris* (Zschach, 1788);
 - *Stenopelmus rufinasus* (Gyllenhal, 1836);
 - *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842);
 - *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825);
 - *Tritheimis annulata* (Palisot de Beauvois, 1807)
 - *Brachytron pratense* (Müller, 1764);
 - *Zerinxia Zerynthia cassandra* (Geyer, 1828);
- Specie di Pesci di interesse comunitario:
 - Nessuno;
- Altre specie di Pesci di interesse conservazionistico:
 - *Spinarello Gasterosteus aculeatus* (Linnaeus, 1758);
- Specie di Anfibi di interesse comunitario, per i quali è prevista una suddivisione delle aree in 7 diverse Zone nella Piana di Sesto Fiorentino:
 - Zona 1: Canale di Cinta Orientale, Nuovo Polo Scientifico Universitario (Madonna del Piano), la recinzione aeroportuale e via dei Frilli;

- Zona 2 Lago di Peretola;
- Zona 3 Oasi Val di Rose;
- Zona 4 Area agroforestale Gavine;
- Zona 5 Agricoltura intensiva limitrofa Perfetti-Ricasoli;
- Zona 6 Podere La Querciola;
- Zona 7 Cassa di Espansione.
 - Tritone crestato, *Triturus carnifex* (Linnaeus, 1758)
 - Tritone punteggiato, *Lissotriton vulgaris* (Laurenti, 1768)
 - Rospo smeraldino, *Bufo viridis* (Laurenti, 1768)
 - Raganella italiana, *Hyla intermedia* (Boulenger, 1882)
 - Rana verde, *Pelophylax synklepton esculentus* (Linnaeus, 1758);
- Altre specie di Anfibi di interesse conservazionistico:
 - Tritone punteggiato *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758);
 - Raganella italiana *Hyla intermedia* (Boulenger, 1882);
- Specie di Rettili di interesse comunitario, per i quali è prevista una suddivisione delle aree in 7 diverse Zone nella Piana di Sesto Fiorentino:
 - Zona 1: Canale di Cinta Orientale, Nuovo Polo Scientifico Universitario (Madonna del Piano), la recinzione aeroportuale e via dei Frilli;
 - Zona 2 Lago di Peretola;
 - Zona 3 Oasi Val di Rose;
 - Zona 4 Area agroforestale Gavine;
 - Zona 5 Agricoltura intensiva limitrofa Perfetti-Ricasoli;
 - Zona 6 Podere La Querciola;
 - Zona 7 Cassa di Espansione.
 - Ramarro *Lacerta bilineata* (Daudin, 1802);
 - Lucertola muraiola *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768);
 - Lucertola campestre *Podarcis sicula* (Rafinesque, 1810);
 - Biacco *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789);
- Altre specie di Rettili di interesse conservazionistico:
 - Geco *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758);
 - Luscengola *Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758);
 - Natrice *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758);
- Specie di Uccelli di interesse comunitario, per i quali è prevista una suddivisione della ZSC in 9 diverse Aree:
 - Area 1 -Podere La Querciola–Parco della Piana;
 - Area 2 - Podere La Querciola – Stagno dei Cavalieri;
 - Area 3 - Podere La Querciola – Cassa di espansione;

- Area 4 - Lago di Peretola;
- Area 5 - Oasi WWF Val di Rose;
- Area 6 – S. Croce;
- Area 7 – Il Piano;
- Area 8 - Pozza interclusa Casello A11;
- Area 9 - I Renai – Signa (FI);
 - Marangone minore *Phalacrocorax pygmeus* Cod.Euring 00820;
 - Tarabusino *Ixobrychus minutus* Cod.Euring 00980;
 - Nitticora *Nycticorax nycticorax* Cod. Euring 01040;
 - Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides* Cod. Euring 01080;
 - Garzetta *Egretta garzetta* Cod. Euring 01190;
 - Airone bianco maggiore *Casmerodius albus* Cod. Euring 01210;
 - Airone rosso *Ardea purpurea* Cod. Euring 01240;
 - Cicogna nera *Ciconia nigra* Cod. Euring 01310;
 - Mignattaio *Plegadis falcinellus* Cod. Euring 01360;
 - Spatola *Platalea leucorodia* Cod. Euring 01440;
 - Fenicottero *Phoenicopterus roseus* Cod. Euring 01470;
 - Moretta tabaccata *Aythya nyroca* Cod. Euring 02020;
 - Falco di palude *Circus aeruginosus* Cod. Euring 02600;
 - Albanella reale *Circus cyaneus* Cod. Euring 02610;
 - Falco pescatore *Pandion haliaetus* Cod. Euring 03010;
 - Falco cuculo *Falco vespertinus* Cod. Euring 03070;
 - Falco pellegrino *Falco peregrinus* Cod. Euring 03200;
 - Voltolino *Porzana porzana* Cod. Euring 04080;
 - Schiribilla *Zapornia parva* Cod. Euring 04100;
 - Gru *Grus grus* Cod. Euring 04330;
 - Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* Cod. Euring 04550;
 - Avocetta *Recurvirostra avosetta* Cod. Euring 04560;
 - Combattente *Philomachus pugnax* Cod. Euring 05170;
 - Piro piro boschereccio *Tringa glareola* Cod. Euring 05540;
 - Sterna zampenere *Gelochelidon nilotica* Cod. Euring 06050;
 - Mignattino comune *Chlidonias niger* Cod. Euring 06270;
 - Martin pescatore *Alcedo atthis* Cod. Euring 08310;
 - Ghiandaia marina *Coracias garrulus* Cod. Euring 08410;
 - Pettazzurro *Luscinia svecica* Cod. Euring 11060;
 - Averla piccola *Lanius collurio* Cod. Euring 15150;

- Altre specie di Uccelli di interesse conservazionistico:
 - Svasso piccolo *Podiceps nigricollis* Cod. Euring 00120;
 - Volpoca Tadorna *tadorna* Cod. Euring 017303;
 - Marzaiola *Anas querquedula* Cod. Euring 019103;
 - Gheppio *Falco tinnunculus* Cod. Euring 03040;
 - Totano moro *Tringa erythropus* Cod. Euring 05450;
 - Culbianco *Oenanthe oenanthe* Cod. Euring 11460;
 - Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus* Cod. Euring 18770;
- Specie di Mammiferi di interesse comunitario:
 - Rinolofo Euriale *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853);
 - Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774);
 - Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800);
 - Vespertilio di smarginato *Myotis emarginatus* (E. Geoffrey, 1806);
 - Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817);
 - Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl 1817);
 - Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774);
 - Nottola minore *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817);
 - Nottola comune *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774);
 - Pipistrello di Savi *Hypsugo savii* (Bonaparte 1837);
 - Serotino comune *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774);
 - Miniottero *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817);
 - Molosso di Cestoni *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814);
- Altre specie di Mammiferi di interesse conservazionistico:
 - Talpa europaea *Talpa europaea* (Linnaeus, 1758);
 - Crocidura ventrebiano *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780).

Per visionare nel dettaglio le schede di tutti gli habitat e le specie sopra riportate si rimanda all'elaborato 12 CAP 000 GEN REL 005 B PIANO DI GESTIONE (LINEE GUIDA) (cfr. capitolo 1, paragrafi 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 e 1.9).

4.2 Indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione e il monitoraggio delle attività di gestione

Alcune specie tra quelle indicate nel paragrafo precedente, sono state considerate come ‘indicatori’ della funzionalità ecologica della ZSC, si tratta di quelle specie dotate dei seguenti requisiti:

- ✓ riconosciuto ruolo di indicatore ambientale per gli habitat in oggetto in questi come anche in altri contesti territoriali;
- ✓ presenza di popolazioni all’interno di almeno alcune delle aree verdi della pianura o utilizzo durante determinati periodi degli habitat presenti in almeno alcune aree verdi della pianura (nel caso ad esempio di specie che prendono rapporto con il territorio solo durante i flussi migratori);
- ✓ status delle popolazioni;
- ✓ presenza ed estensione in ciascuna area verde degli habitat con caratteristiche adatte alle specie;
- ✓ possibilità concrete di realizzazione nelle aree verdi della pianura di progetti di tutela, ripristino e gestione di habitat a favore di queste specie;
- ✓ rarità delle specie a livello locale/provinciale.

Nel caso della Piana Fiorentina la maggior parte delle specie che sono state scelte come ‘indicatori’ fanno riferimento alla fauna vertebrata tipica delle zone umide o semiumide (cioè quella relativa alle Unità ecosistemiche di paesaggio: ‘Lagni’ e ‘Prati umidi’), in particolare agli Anfibi e agli Uccelli. Segue quindi l’elenco delle specie (o ‘gruppi’ di specie) faunistiche scelte e già utilizzate da anni come ‘indicatori’ per l’area della Piana Fiorentina.

A) UCCELLI

- Anatidi (ad esclusione del Germano)
- Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*)
- Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*)
- Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Limicoli
- Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)
- Ardeidi coloniali:
 - Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)
 - Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)
 - Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*)
 - Garzetta (*Egretta garzetta*)
 - Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*)
 - Airone cenerino (*Ardea cinerea*)
- Averla piccola (*Lanius collurio*)
- Averla capirossa (*Lanius senator*)

B) ANFIBI

- Tritone crestato (*Triturus cristatus*)
- Tritone punteggiato (*Lissitriton vulgaris*)
- Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)
- Raganella italiana (*Hyla intermedia*).

4.3 Descrizione delle criticità e delle cause di minaccia

L'analisi delle minacce e delle criticità che possono interferire con la conservazione della biodiversità della ZSC, con particolare riferimento agli habitat e alle specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario, è finalizzata all'individuazione di obiettivi di conservazione, di strategie per il loro raggiungimento e di azioni per attuarle.

Si riportano di seguito le principali criticità riscontrate dell'area oggetto d'indagine:

- ✓ Processo di frammentazione ambientale e isolamento delle zone umide;
- ✓ Inquinamento ed eutrofizzazione delle acque superficiali;
- ✓ Inquinamento acustico;
- ✓ Inquinamento atmosferico;
- ✓ Abbassamento della falda freatica;
- ✓ Gestione dei livelli idrici;
- ✓ Invasione di specie vegetali alloctone;
- ✓ Invasione di specie animali alloctone;
- ✓ Attività venatoria;
- ✓ Pesca;
- ✓ Fruizione turistico ricreativa;
- ✓ Barriere ecologiche (Infrastrutture viarie, Corsi d'acqua artificializzati, Linee elettriche);
- ✓ Attività agricole intensive (ad esempio: Cerealicoltura);
- ✓ Gestione della vegetazione fluviale e ripariale.

4.4 Definizione degli obiettivi

In riferimento al sito in esame la definizione di obiettivi e misure di conservazione costituisce una sintesi complessa risultante dall'analisi condotta in merito alla verifica della presenza di habitat e specie, al loro stato conservativo, alle minacce rilevate o potenziali.

Gli obiettivi generali possono quindi essere sintetizzati in:

- ✓ favorire, attraverso specifiche misure gestionali, il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito (OG1);
- ✓ promuovere la gestione razionale degli habitat presenti, assicurando al contempo la corretta fruizione del patrimonio naturale da parte dei cittadini (OG2).

E più in particolare, la tutela degli habitat e delle specie di importanza comunitaria è possibile contrastando le minacce gravanti sull'ecosistema, attraverso una serie di azioni organizzate nell'ambito dei seguenti obiettivi specifici:

- 1) mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato (OS1);
- 2) mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali (ecologici ed evolutivi) (OS2);

- 3) ridurre le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone adiacenti (OS3);
- 4) tenere sotto controllo le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema (es. organizzazione delle attività di fruizione didattico-ricreativa secondo modalità compatibili con le esigenze di conservazione attiva degli habitat e delle specie) (OS4);
- 5) promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area (es. regolamentazione delle attività produttive) (OS5);
- 6) promuovere l'attività di ricerca scientifica attraverso la definizione di campagne di indagine per monitorare lo stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario (OS6);
- 7) creare le condizioni socio-economiche e giuridiche che consentano una gestione efficace del sito (OS7).

Infine, come previsto dalla DELIBERAZIONE 5 luglio 2004, n. 644 - Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche) Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR), si riportano i seguenti obiettivi prioritari per gli Stagni della Piana fiorentina:

- a) Mantenimento e ampliamento delle aree umide; incremento delle potenzialità dell'area per l'avifauna nidificante, migratrice e svernante;
- b) Miglioramento della gestione idraulica dei siti, miglioramento della qualità delle acque;
- c) Mantenimento degli ambienti naturali e seminaturali esistenti e programmazione di progressivi aumenti di superficie delle zone umide, delle formazioni igrofile arboree e arbustive e dei prati;
- d) Mantenimento/incremento degli elementi di naturalità in aree circostanti ai siti;
- e) Mantenimento/incremento delle relittuali presenze floristiche rare;
- f) Controllo delle specie alloctone;
- g) Mantenimento dei popolamenti di Anfibi.

4.5 Linee guida per la gestione

La nuova configurazione a grande scala della ZSC, come mostrato nella Figura 4-4, permette la suddivisione della presente rete ecologica in vari elementi a diversa importanza per la conservazione della biodiversità (Patches naturali): I Renai, Parco Chico Mendez, S. Donnino cassa di laminazione, Prunaia, Gaine, Il Piano, S. Croce, Il Prataccio, Mollaia.

Tale assetto è collegato tramite alcuni corridoi artificiali rappresentati da corsi d'acqua di maggiori e minori dimensioni. Tra i principali: Fosso Reale, Collettore acque basse, Canale Macinante, Fosso Gavine, Fiume Bisenzio e Fiume Arno.

Il nuovo assetto della ZSC, a seguito dell'introduzione delle nuove aree di compensazione, permette un rafforzamento della potenzialità ecologica del "Corridoio Est" infatti, con le nuove aree di compensazione si rafforza l'area Focognano con l'adiacente S. Croce e quella de I Renai con la vicina Il Piano.

In questo modo il corridoio Est della ZSC risulta costituito da un'area Nord con Focognano-S. Croce-Il Prataccio-Mollaia collegata tramite l'asse ecologico costituito da Prunaia, Chico Mendez San Donnino, Gaine con il nodo potenziato a Sud che è rappresentato da I Renai e Il Piano. Tale configurazione dovrebbe favorire le dinamiche faunistiche che anche oggi avvengono su questo asse.

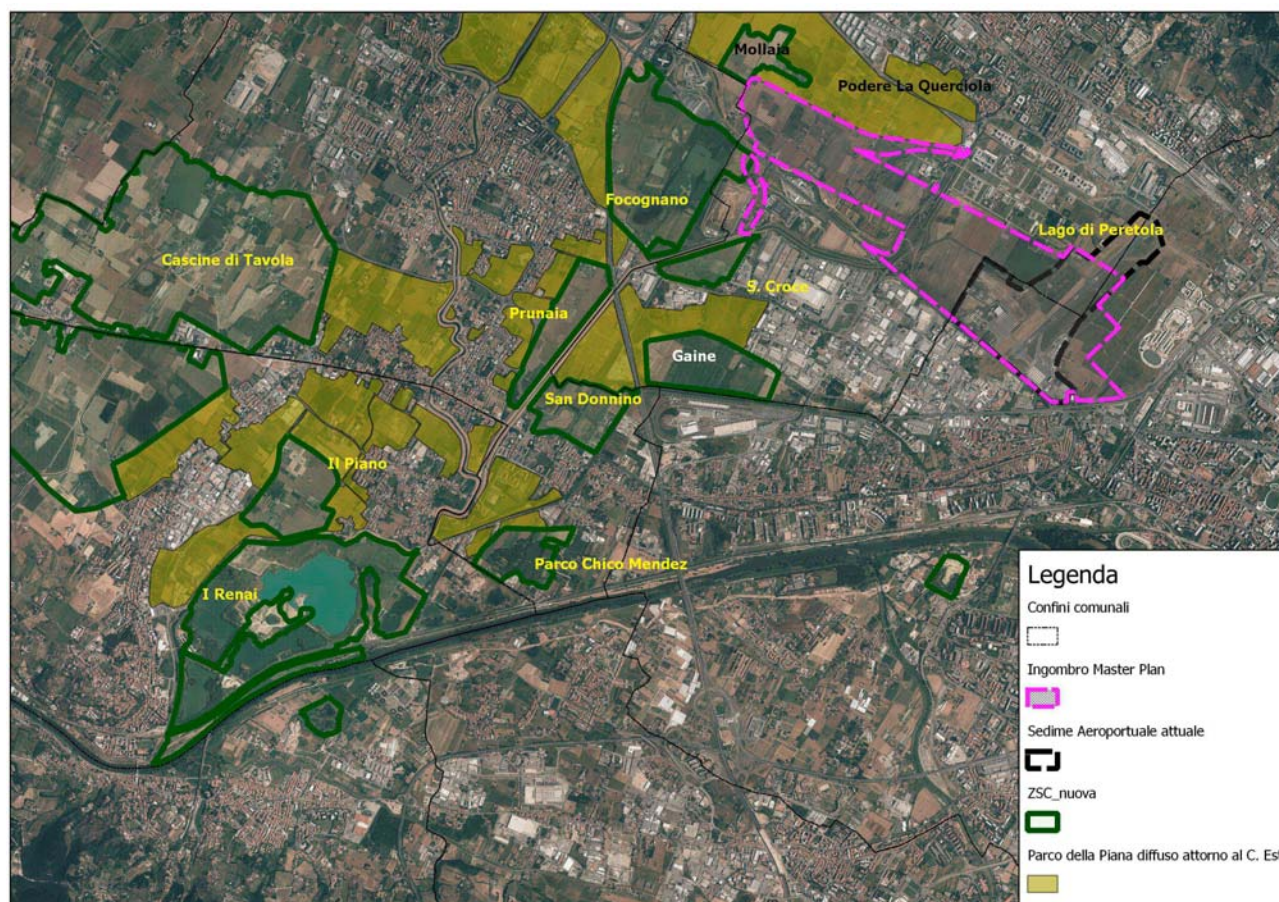


Figura 4-4- assetto della nuova ZSC con Parco della Piana diffuso

La strategia gestionale per la ZSC illustrata di seguito, deve essere considerata come un insieme di buone pratiche e linee guida a cui fare riferimento per raggiungere gli obiettivi principali di conservare gli habitat e le specie di interesse comunitario. Si tratta quindi degli indirizzi gestionali di cui gli enti competenti dovranno tenere conto, assieme ad alcune indicazioni gestionali trasversali.

Di seguito, vengono riportati in maniera schematica le azioni da perseguire per ogni categoria:

GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

- Verifica della presenza più o meno abbondante (diretta o indiretta) di questa risorsa, almeno per alcuni periodi dell'anno;
- Ricerca durante tutto l'anno dell'equilibrio ottimale fra risorsa naturalmente presente (quella dovuta alle precipitazioni meteorologiche) e quella che potrà esservi immessa attraverso gli appositi strumenti che saranno realizzati nell'ambito del progetto (impianti di pompaggio dai vicini corsi d'acqua);
- Controllo sul grado di allagamento in maniera che sia conforme al tipico carattere dinamico che caratterizza questo tipo di ambienti nelle zone planiziali;
- Controllo sulla qualità delle acque e azioni di pompaggio nei momenti più opportuni (punto valido soprattutto per le aree di compensazione);
- Inquinamento delle acque: verifica della possibilità di monitoraggio dello stato ecologico da parte degli enti competenti (ARPAT), soprattutto per quanto riguarda il Fosso Reale.

GESTIONE DEGLI HABITAT E SPECIE

- Periodico controllo su processi di interrimento e invasione di vegetazione elofitica;
- Interventi puntuali anno per anno in piccole aree atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie. Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto);
- Utilizzo degli Indicatori per la valutazione dello stato di funzionalità ecologica degli habitat e il monitoraggio delle attività di gestione (attraverso monitoraggi specifici sulle componenti biotiche prescelte: Uccelli, Anfibi);
- Contenimento delle specie aliene. Per le aree di compensazione vedi i singoli piani relativi ad esse;
- Per la restante parte della ZSC deve essere tenuto conto del DLgs 15 dicembre 2017, n.230-Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive. Quindi valutare eventuali monitoraggi o altro;
- Divieto di essiccamento artificiale di bacini lacustri anche di origine artificiale durante il periodo della nidificazione (mesi di aprile, maggio, giugno e luglio). Eventuali interventi e operazioni di gestione di questi ambienti acquatici dovranno essere eseguiti dopo il 10 agosto.
- Verifica mediante studi specifici del grado di connettività ecologica tra i frammenti della ZSC e studio di fattibilità per incrementare questa caratteristica.
- Laddove possibile migliorare gli habitat presenti con piantumazione di vegetazione idonea atta a offrire un riparo alle specie faunistiche presenti (attorno agli specchi d'acqua della Cassa di Laminazione di S. Donnino) o verificare la fattibilità di un ripristino ad area umida di alcune patch della ZSC (Gaine).
- Per mitigare gli effetti sulle biocenosi prodotti dall'inquinamento atmosferico che grava sull'area, le linee guida per la gestione si riferiscono all'intervento della Regione Toscana: progetto di rimboschimento finanziato per 4,2 milioni di euro.
- Limitare l'attività venatoria in modo da poter costituire ampie fasce di connessione fra le aree protette già costituite nonché nuove aree protette nelle parti della ZSC dove non sono ancora state costituite;
- Regolamentare l'attività alieutica in modo da impedire il possibile impatto sulla fauna, almeno nelle aree più a rischio;
- Individuazione sulle infrastrutture viarie dei punti "focali" di attraversamento (Scoccianti, 2001) delle specie faunistiche e progettazione di idonei passaggi sopra o sotto le carreggiate;
- Progettazione sui canali di apposite rampe ad intervalli regolari, per consentire la risalita degli animali incidentalmente caduti; dove possibile prevedere anche il ripristino di sponde in terra con demolizione delle lastre in cemento (si veda l'esempio del Canale Garille presso l'Oasi Stagni di Focognano).

GESTIONE DEGLI HABITAT ARTIFICIALI (Canali, Aree agricole...)

- Gestione meccanizzata (sfalci e simili) che può determinare un impatto anche elevato su molte specie. Il presente Piano di gestione prevede dunque di arrivare alla stipula con gli Enti di gestione cui sono delegate queste operazioni (Consorzi di Bonifica) di specifici accordi fin dal momento del primo periodo di allagamento degli stessi (dopo la fine lavori). Questi accordi riguardano la possibilità che questi interventi meccanici vengano eseguiti nei periodi meno impattanti per le specie;

- Proposta di buone pratiche per le attività agricole e zootecniche che ricadono nella ZSC (studio per verificare la fattibilità di interventi di salvaguardia della biodiversità nelle zone ecotonali, negli appezzamenti intensivi a confine con la ZSC): proposta di incremento delle siepi e delle alberature, greening, ipotesi di realizzazione di Fasce Tampone Vegetate, linee guida per la fattibilità di agricoltura biologica.

GESTIONE DELLE AREE ADIBITE AL PUBBLICO

- Ipotesi di processo di regolamentazione delle attività ricreativo/ludico/sportive presso i Nodi naturali principali della ZSC (I Renai – riferimento al PS Comune di Signa, Cassa laminazione S. Donnino);
- Manutenzione delle strutture di fruizione presenti (staccionate, cartelli indicatori, tabelle perimetrali);
- Manutenzione da parte dei vari Enti gestori di tratti pedonali/ciclabili che dovrebbe essere eseguita più volte l'anno, per consentire un facile e decoroso utilizzo degli stessi, ma sempre in relazione anche ai periodi/tempi che possono costituire minor impatto per le specie faunistiche. La manutenzione della fascia a verde a lato di questi percorsi potrà interessare una fascia variabile in larghezza da 1 a 5 metri.

Nei capitoli seguenti si riporta nel dettaglio quanto previsto come Piano di Gestione per le quattro aree di compensazione previste dal Masterplan aeroportuale, tenendo conto che per tutte le aree di compensazione previste si ha come orizzonte temporale un periodo medio-lungo, ovvero dal quinto anno in poi.

5 PIANO DI GESTIONE DELL'AREA IL PIANO

5.1 Descrizione dei nuovi habitat

L'ambiente che si intende ricreare corrisponde ad una grande zona umida, prevista nella parte centrale dell'area, che costituirà un vero e proprio nuovo bacino idrico a compensazione degli habitat umidi (cod. 3150) sottratti per la realizzazione del Masterplan.

Vista la posizione di questa area, come si vede dalla Figura 5-1, essa potrà rappresentare un continuum ecologico con I Renai di Signa, importante nodo naturalistico della ZSC 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese' - n. 45 – IT5140011, Corridoio EST. All'interno de I Renai si segnala la presenza della Riserva Naturale Integrale "Lago di Casanuova".

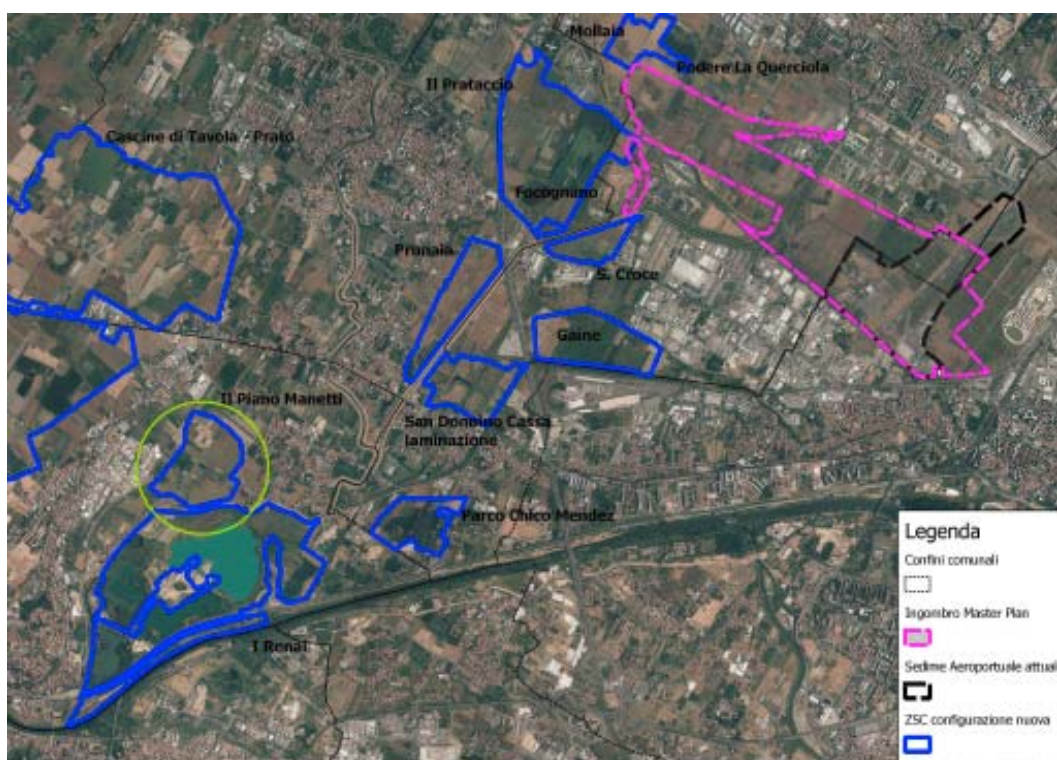


Figura 5-1 - Visione di insieme della ZSC Corridoio Est con evidenziata Area Il Piano Manetti

Tra gli obiettivi primari rivolti agli aspetti ecologici della nuova area:

- ✓ Creare un nuovo ecosistema idoneo alla sosta degli Uccelli migratori, alla nidificazione e allo svernamento degli Uccelli acquatici (in particolare le specie della Direttiva 2009/147/CE);
- ✓ Creare un ecosistema idoneo alla conservazione di altre specie di flora e fauna (in particolare le specie della Direttiva 92/43/CEE);
- ✓ Ricostituire su una zona più ampia il paesaggio agrario tipico della Piana fiorentina;
- ✓ Fruizione naturalistica da parte del pubblico;
- ✓ Studio e approfondimento sulla conservazione di ambienti palustri.

Oltre alle citate funzionalità ecologiche, il sito riveste anche un'importante funzione idraulica in quanto svolgerà la funzione di cassa di laminazione per il Fiume Bisenzio.

Gli habitat ricostituiti sono i seguenti:

- Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition (Cod. Natura **3150**) - Superficie totale: 22,13 ha.
- Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion (Cod. Natura **6420**) - Superficie totale: 3,14 ha.
- Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile (Cod. Natura **6430**) – Superficie totale: 4,93 ha.
- Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (Cod. Natura **92A0**) - Superficie totale: 1,24 ha.

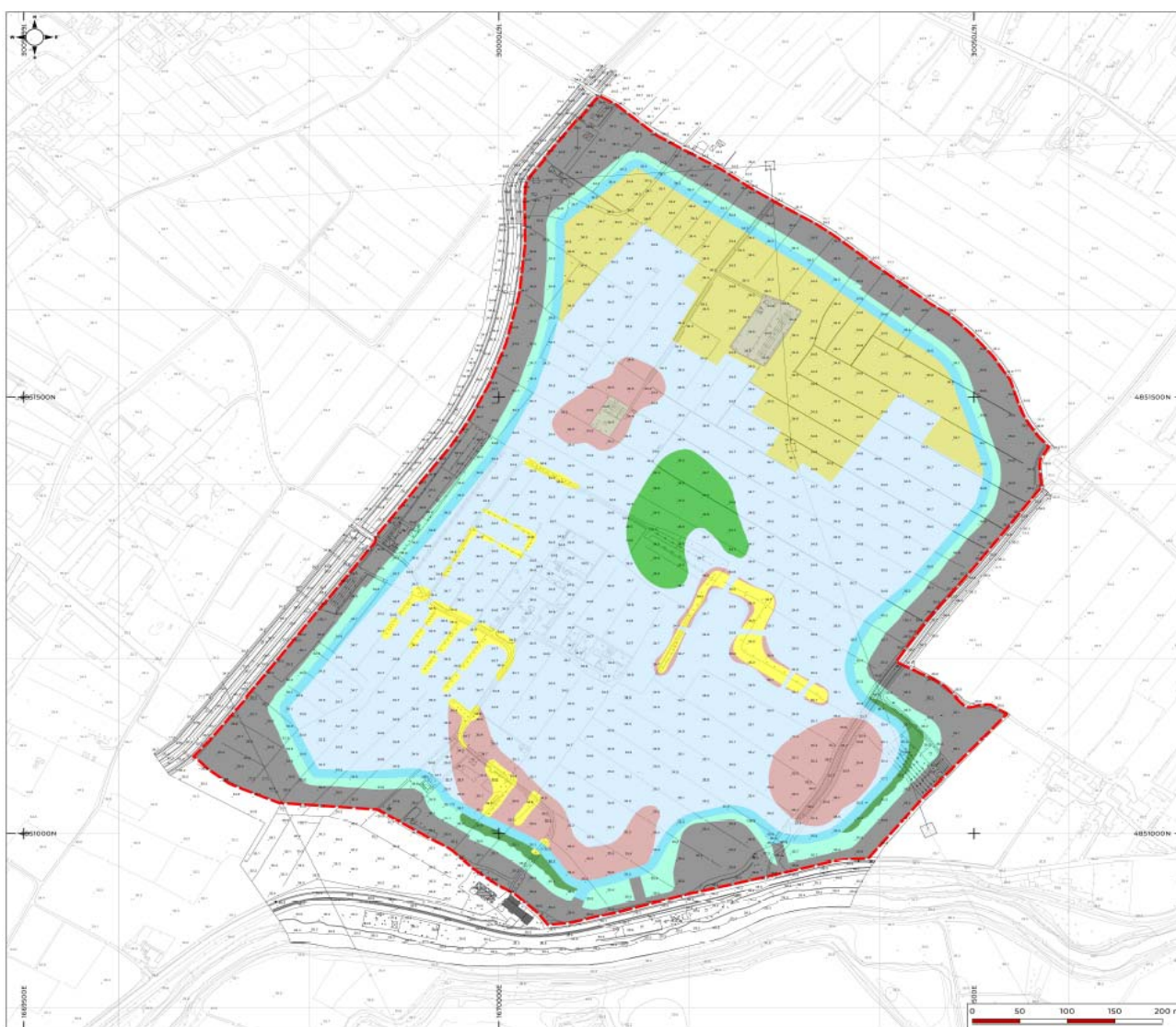


Figura 5-2 - Area di compensazione Il Piano: habitat ricreati

5.2 Azioni di supporto agli habitat realizzati

Gestione delle risorse idriche

Pressoché tutti gli habitat di progetto sono caratterizzati dalla presenza più o meno abbondante (diretta o indiretta) di questa risorsa, almeno per alcuni periodi dell'anno. Pertanto, il minuto controllo di ciò che si verifica nei nuovi ambienti costruiti ex novo in relazione alla presenza di questo elemento è quindi il principale compito del futuro Ente gestore. Quest'ultimo dovrà, in modo preciso e competente, ricercare durante tutto l'anno il giusto equilibrio fra risorsa naturalmente presente (quella dovuta alle precipitazioni meteorologiche) e quella che potrà esservi immessa attraverso gli appositi strumenti che saranno realizzati nell'ambito del progetto (impianti di pompaggio dai vicini corsi d'acqua).

Inoltre sempre a proposito delle risorse idriche, con particolare riferimento agli impianti di pompaggio dai corsi d'acqua limitrofi, l'Ente gestore dovrà operare sempre in modo da considerare l'aspetto relativo alla qualità delle acque.

Gestione delle caratteristiche ecologiche principali degli ambienti umidi

Sulla scorta di esperienze molto simili già in atto da decenni nella Piana Fiorentina (Oasi WWF Stagni di Focognano e Oasi WWF Val di Rose), NON vi è alcuna necessità di prevedere azioni specifiche finalizzate a modificare o ricostituire/mantenere queste caratteristiche ambientali nell'ambito del medio periodo preso in considerazione (arco temporale di 20-30 anni), in quanto si può infatti considerare che queste caratteristiche resteranno pressoché immutate in questo lasso di tempo.

Il presente Piano di Gestione prevede la possibilità da parte del futuro Ente gestore di intervenire puntualmente anno per anno in piccole aree con modesti interventi atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie.

Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto).

Nell'area attualmente non sono state rilevate specie di interesse comunitario o regionale.

Tra le specie reintrodotte allo scopo di riqualificare l'area e per ricreare habitat di interesse comunitario si troveranno le seguenti specie:

• Habitat 6420

Piano erbaceo: *Scirpoides holoschoenus* [*Scirpus holoschoenus* (*Holoschoenus vulgaris*)], *Agrostis stolonifera*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Briza minor*, *Trifolium resupinatum*, *Hypericum tetrapterum*, *Eupatorium cannabinum*, *Prunella vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Lotus maritimus* [*Tetragonolobus maritimus*], *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Genista tinctoria*, *Cirsium monspessulanum*, *Festuca arundinacea*, *Calamagrostis epigeo*, *Allium suaveolens*. Piano arbustivo e cespitoso: *Inula viscosa* e *Cyperus longus*.

• Habitat 6430

Piano erbaceo: *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Petasites hybridus*, *Geranium robertianum*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria*, *Eupatorium cannabinum*, *Scirpus sylvaticus*, *Lysimachia vulgaris*, *Phalaroides arundinacea* [*Phalaris arundinacea*], *Thalictrum lucidum*, *Symphytum officinale*, *Barbarea vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Lamium maculatum*, *Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*, *Tommasinia verticillaris* [*Pucedanum verticillare*], *Thalictrum flavum*, *Alliaria petiolata*, *Heracleum sphondylium*.

Piano arbustivo e cespitoso: *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*.

• Habitat 3150

Hydrocharis morsus-ranae, *Utricularia vulgaris*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton perfoliatus*, *Azolla* spp., *Salvinia natans*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton natans*, *Nymphoides peltata*, *Nymphaea alba*, *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea*.

• **Habitat 92A0**

Piano erbaceo: *Galium mollugo*, *Humulus lupulus*, *Melissa officinalis*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus lanuginosus*, *Thalictrum lucidum*, *Brachypodium sylvaticum*.

Piano arboreo e arbustivo: *Salix alba*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Populus × canescens*, *Fraxinus oxycarpa*, *Sambucus nigra*, *Euonymus europaeus*, *Rosa sempervirens*.

Piano cespitoso: *Iris fetidissima*, *Ranunculus ficaria*, *Arum italicum*

Pertanto tra le nuove specie floristiche inserite, compaiono le seguenti entità di rilievo regionale:

- ✓ *Utricularia vulgaris*
- ✓ *Potamogeton lucens*
- ✓ *Potamogeton perfoliatus*
- ✓ *Salvinia natans*
- ✓ *Nymphoides peltata*
- ✓ *Nymphaea alba*
- ✓ *Myriophyllum spicatum*,
- ✓ *Nuphar lutea*
- ✓ *Hydrocharis morsus-ranae*.

Buone pratiche per la gestione forestale

Occorre fornire, tramite il presente Piano, una serie di indicazione tecniche per la gestione dei boschi che si riformeranno, composti da specie igrofile a rapida crescita (*Salix alba*, *Populus nigra*).

Nelle aree dove si trovano queste specie si evidenzia la possibilità della formazione di aree boschive in breve periodo.

In generale occorre finalizzare la gestione forestale verso una gestione naturalistica, indirizzata:

- all'incremento generale della biomassa;
- alla conservazione del bosco in toto, data la rarità di questo habitat nella Piana fiorentina (tutela radure, in particolare di quelle che ospitano zone umide, tutela di alberi palesemente occupati da tane, nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario o regionale)
- al mantenimento di legna morta a terra (almeno 1 soggetto per ettaro);
- alla dislocazione di cassette rifugio per Chirotteri, preferibilmente di tipo multicamera, in assenza di un sufficiente numero di cavità negli alberi utilizzabili come rifugi potenziali da queste specie (in misura di almeno 25 cavità per ettaro tra fori e fratture in alberi vetusti e nidi di Piciformi non occupati);
- alla complessiva salvaguardia fitosanitaria del bosco.

Conservazione del legno morto (legno morto come habitat) e alberi maturi

Si porta in evidenza che in base a quanto riporta la letteratura scientifica, il legno morto possiede alcuni requisiti, riportati di seguito, di estrema importanza per la biodiversità. Infatti esso rappresenta:

- un habitat insostituibile per una moltitudine di specie,
- un fattore importante della costituzione di un humus di qualità, necessario alla ritenzione e alla regolazione idrica del suolo boschivo,
- un apporto di luce,
- un componente normale e necessario dei boschi naturali e di ogni bosco in buona salute.

Conservazione siepi e filari

Il sistema delle siepi e filari conserva un valore paesaggistico, oltre al fatto di rappresentare una cucitura ecologica assai importante per le specie legate a spazi boschivi che in pianura raramente trovano spazi per rifugiarsi o alimentarsi.

In termini generali le strutture vegetazionali lineari rilevate vedono una netta predominanza dell'acero campestre (*Acer campestre*) e, secondariamente, del pioppo bianco (*Populus alba*). Il piano dominato, laddove presente, è tipicamente costituito da vite (*Vitis vinifera*) e, secondariamente, da salice bianco o salice da vimini (*Salix alba*, *S. viminalis*). Solo in alcuni casi nel piano dominato si vengono a rinvenire presenze significative di specie ruderali opportuniste come il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il rovo (*Rubus ulmifolius*) o il fico (*Ficus carica*), sviluppatosi per abbandono e ricolonizzazione spontanea.

L'obiettivo della conservazione degli elementi paesaggistici quali le siepi e i filari camporili è quello di creare una rete ecologica agraria tipica dell'agroecosistema tradizionale della Piana fiorentina.

Gestione di habitat specifici dedicati a determinate specie (o gruppi di specie)

Le presenti Linee guida di gestione prevedono la possibilità da parte del futuro Ente gestore di intervenire puntualmente anno per anno in piccole aree con modesti interventi atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie.

Le specie prescelte saranno necessariamente specie di interesse comunitario o regionale o comunque quelle individuate dall'Ente gestore come specie obiettivo di conservazione.

Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto).

Questa area di compensazione ecologica, data la sua ampiezza, consente potenzialmente interventi specie-specifici in modo da tutelare emergenze naturalistiche che, nell'habitat ricreato, possono trovare il loro optimum ecologico.

Contenimento specie aliene

Nel caso in oggetto, non essendo ancora realizzati gli Habitat di progetto, le Linee Guida di Gestione non possono prevedere "in anticipo" quali eventualmente potranno essere le specie aliene che potranno interagire e/o colonizzare l'area né quando questo caso si potrà verificare.

In questa fase dunque il presente documento non può evidentemente decidere se e come eventualmente operare determinate azioni di contenimento delle stesse.

Le presenti Linee guida di Gestione rimandano quindi questo argomento, prevedendo comunque che verrà eventualmente affrontato, una volta realizzati i nuovi Habitat, nel momento in cui queste specie avranno fatto la loro comparsa nei nuovi ambienti.

Gestione della vegetazione presente nei canali di bonifica

Gli Habitat di progetto si inseriscono all'interno di un vasto reticolo formato dai canali di bonifica che solcano l'intera pianura.

Pertanto nel Piano di Gestione è stata considerata la possibile interazione fra le specie che saranno presenti negli Habitat di progetto e questi particolari ambiti idraulici. Infatti in questi ultimi è in uso periodicamente, per motivi idraulici, un tipo di gestione meccanizzata (sfalci e simili) che può determinare un impatto anche elevato su molte specie. Le presenti Linee guida di Gestione prevedono dunque di arrivare alla stipula con gli Enti di gestione cui sono delegate queste operazioni (Consorzi di Bonifica) di specifici accordi fin dal momento del primo periodo di allagamento degli stessi (dopo la fine lavori). Questi accordi riguardano la possibilità che questi interventi meccanici vengano eseguiti nei periodi meno impattanti per le specie. Simili accordi sono vigenti tra WWF e Consorzio di Bonifica già da oltre 20 anni in varie aree della pianura.

Gestione delle aree adibite al pubblico

Le strutture dedicate al pubblico interne al Il Piano sono rappresentate da:

- un centro visite che consente di allargare la conoscenza del particolare ecosistema della piana di interesse, portando visitatori a contatto con esso e consentendo di svolgere attività di divulgazione scientifica;
- due osservatori di birdwatching, separati dall'edificio principale, per offrire ulteriori possibilità di osservazione dell'area umida a cui conducono dei sentieri.

La manutenzione dei tratti pedonali che conducono a tali punti di osservazione, dovrà essere eseguita più volte l'anno, per consentire un facile e decoroso utilizzo degli stessi, ma sempre in relazione anche ai periodi/tempi che possono costituire minor impatto per le specie faunistiche. La manutenzione quindi della fascia a verde a lato di questi percorsi potrà interessare una fascia variabile in larghezza da 1 a 5 metri. Infatti tagliare maggiormente il manto erboso inficierebbe l'obiettivo primario di permettere ai visitatori di ammirare e prendere contatto con le specie erbacee spontanee (fioriture, etc.) e con la fauna, anche di Invertebrati, su di essa presente.

Allo stesso modo la manutenzione dovrà riguardare anche le altre strutture eventualmente presenti, come staccionate, cartelli indicatori, tabelle perimetrali, etc.

L'Ente gestore fornirà indicazioni sulla gestione dell'impianto di fitodepurazione connesso al centro visite.

L'idea di favorire l'accesso al pubblico risulta di importanza fondamentale per far maturare la consapevolezza della conservazione della biodiversità, obiettivo che Toscana Aeroporti cerca di perseguire nella realizzazione delle opere di compensazione.

5.3 Fauna rilevata presso l'area

Invertebrati

Non sono disponibili dati, in quanto non è stato effettuato nessun monitoraggio in merito in questa area.

Erpetofauna: Anfibi e Rettili

Non sono disponibili dati, in quanto non è stato effettuato nessun monitoraggio in merito in questa area.

Uccelli

Nell'area, durante la campagna di monitoraggio, sono state rilevate 39 specie. Tra queste alcune di interesse conservazionistico:

- ✓ *Cormorano Phalacrocorax carbo*
- ✓ *Nitticora Nycticorax nycticorax*
- ✓ *Airone guardabuoi Bubulcus ibis*
- ✓ *Garzetta Egretta garzetta*
- ✓ *Airone bianco maggiore Casmerodius albus*
- ✓ *Germano reale Anas platyrhynchos*
- ✓ *Poiana Buteo buteo*
- ✓ *Gheppio Falco tinnunculus*
- ✓ *Fagiano comune Phasianus colchicus*
- ✓ *Pavoncella Vanellus vanellus*
- ✓ *Gabbiano comune Larus ridibundus*
- ✓ *Gabbiano reale mediterraneo Larus michahellis*

- ✓ *Colombaccio Columba palumbus*
- ✓ *Tortora dal collare orientale Streptopelia decaocto*
- ✓ *Tortora selvatica Streptopelia turtur*
- ✓ *Rondone comune Apus apus*
- ✓ *Torcicollo Jynx torquilla*
- ✓ *Picchio verde Picus viridis*
- ✓ *Rondine Hirundo rustica*
- ✓ *Balestruccio Delichon urbicum*
- ✓ *Ballerina bianca Motacilla alba*
- ✓ *Scricciolo Troglodytes troglodytes*
- ✓ *Pettirosso Erithacus rubecula*
- ✓ *Codiroso spazzacamino Phoenicurus moussieri*
- ✓ *Merlo Turdus merula*
- ✓ *Usignolo di fiume Cettia cetti*
- ✓ *Beccamoschino Cisticola juncidis*
- ✓ *Cannareccione Acrocephalus arundinaceus*
- ✓ *Capinera Sylvia atricapilla*
- ✓ *Gazzza Pica pica*
- ✓ *Taccola Corvus monedula*
- ✓ *Cornacchia grigia Corvus corone*
- ✓ *Storno Sturnus vulgaris*
- ✓ *Passera europea Passer domesticus*
- ✓ *Fringuello Fringilla coelebs*
- ✓ *Verzellino Serinus serinus*
- ✓ *Verdone Carduelis chloris*
- ✓ *Cardellino Carduelis carduelis*
- ✓ *Strillozzo Miliaria calandra*

Tra cui si riscontrano le seguenti specie di interesse conservazionistico europeo:

- ✓ *Nitticora Nycticorax nycticorax*
- ✓ *Garzetta Egretta garzetta*
- ✓ *Airone bianco maggiore Casmerodius albus*

Tra le specie di interesse conservazionistico regionale:

- ✓ *Gheppio Falco tinnunculus*

Mammiferi – Chiropteri

Dal monitoraggio effettuato, è emersa la presenza di due specie, collegabili a quest'area per motivi trofici e non riproduttivi:

- ✓ *Pipistrellus kuhlii*,
- ✓ *Hypsugo savii*.

5.4 Connettività ecologica dell'area e possibilità gestionali

È necessario considerare che l'area di Il Piano è collocata in una delle pianure italiane con il più elevato grado di urbanizzazione e di frammentazione ambientale a causa anche della presenza di grandi e medie infrastrutture che agiscono come barriere ecologiche. In questo territorio l'autorità di bacino del Fiume Arno, a seguito di un'analisi sull'assetto ecologico complessivo, ha individuato alcuni sistemi ambientali definiti "corridoi", rappresentati da una serie di aree ancora prive di suolo impermeabilizzato, separate tra di loro ma piuttosto vicine, in modo da formare un'ideale linea di connessione nella matrice antropizzata della piana (Scoccianti, 2006).

Questa area di compensazione, una volta realizzata assieme a quella de I Renai di Signa aumenterà il valore ecologico di tutta la porzione Sudoccidentale del Corridoio EST della ZSC, questo grazie a:

- Effetto grande dimensione dell'area nel suo complesso (Il Piano-I Renai) che impedisce che le specie, a causa fattori di disturbo, possano cercare di fuggire all'esterno, in quanto potrebbero cercare un'altra zona rifugio interna alla ZSC;
- Effetto raggruppamento di diversi ambienti nella stessa area comporta la presenza di un maggior numero di specie, ma anche il fatto che le specie possono sfruttare questi diversi ambienti in momenti diversi della giornata o in periodi stagionali diversi.

Scopo del Piano di gestione elaborato è quello che nel medio lungo periodo possano avvenire le dinamiche faunistiche per le specie riportate nelle Direttive europee. A tale proposito, si tenga conto, che le dinamiche faunistiche con I Renai vengono facilitate dall'ecodotto previsto presso la Via Argine Strada.

La **Figura 5-3** riporta lo schema della connettività per l'area di Il Piano a grande scala.

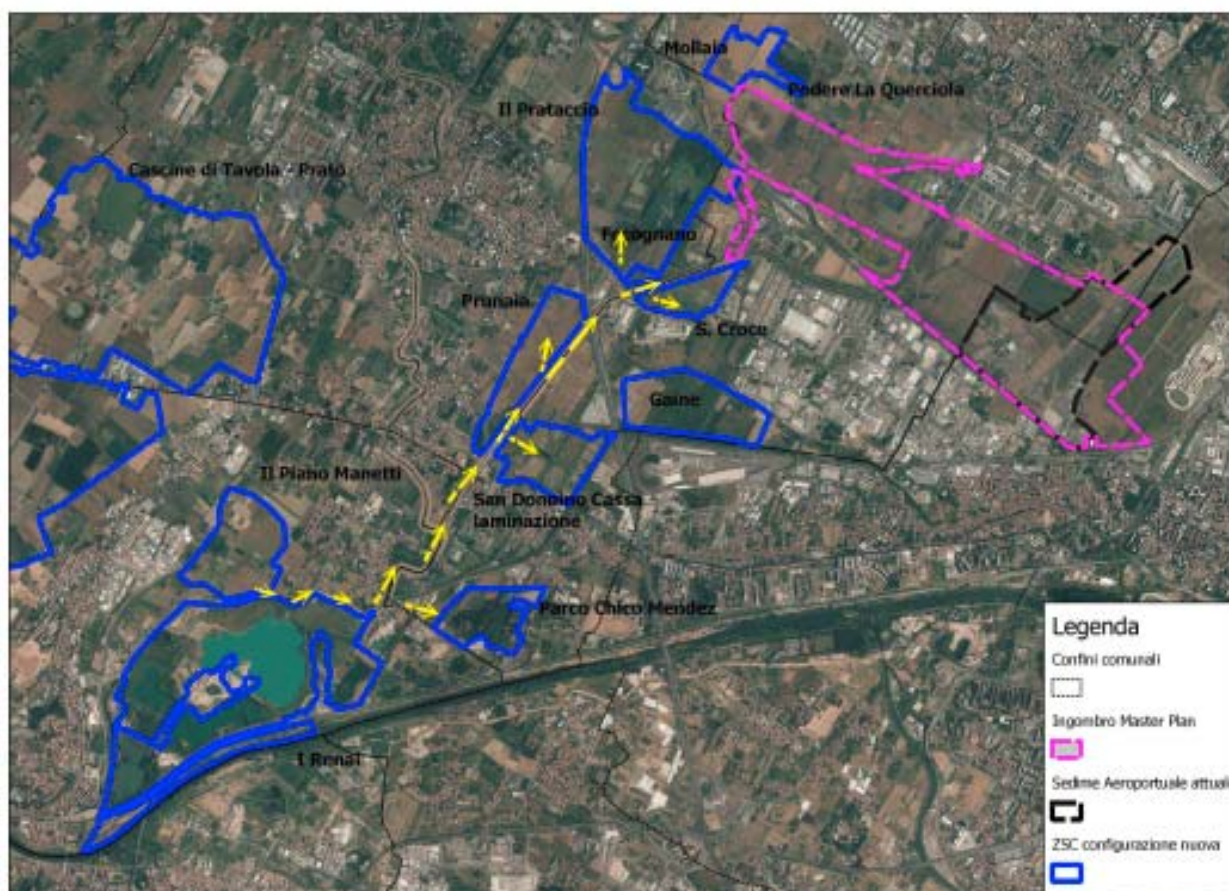


Figura 5-3 - Schema della connettività per l'area di Il Piano, a grande scala (ZSC Corridoio EST)

6 PIANO DI GESTIONE DELL'AREA SANTA CROCE

6.1 Descrizione degli habitat

L'ambiente che si intende ricreare corrisponde ad una grande zona umida, prevista nella parte centrale dell'area, che costituirà un vero e proprio nuovo bacino idrico (9,7 ha), di grande interesse ecologico ed anche paesaggistico.

Data la sua posizione, a cavallo tra il comune di Sesto Fiorentino ed il comune di Campi Bisenzio, questa nuova zona umida andrà a 'connettersi' ecologicamente con le vicine già presenti nel comune di Campi Bisenzio (Focognano e Case Passerini) potenziandone il valore d'insieme.

Nelle aree circostanti è prevista la ricostituzione di un paesaggio agrario tipico della Piana Fiorentina con particolare riferimento al ridisegno della maglia storica degli appezzamenti e alla piantagione di numerose siepi campestri 'a filare' o 'a macchia'.

Nello specifico l'intervento è uno dei tre interventi resi necessari a fronte delle incidenze negative previste sugli ecosistemi e le specie presenti all'interno e nelle immediate adiacenze del SIR-SICZPS 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese' - n. 45 - IT5140011 a seguito della realizzazione del nuovo aeroporto di Peretola.

La Figura 6-1 illustra il contesto di riferimento su cui insisterà l'area di compensazione di Santa Croce.



Figura 6-1 - Visione di insieme della ZSC Corridoio Est con evidenziata Area S. Croce

Gli interventi di ricostruzione ambientale previsti per la nuova zona 'S.Croce' vengono realizzati su una superficie complessiva di circa 21,5 ha. Gli habitat che saranno ricostituiti sono i seguenti:

- Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition (Cod. Natura **3150**) - Superficie totale: 9,70 ha.

- Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion (Cod. Natura **6420**) - Superficie totale: 1,86 ha.
- Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile (Cod. Natura **6430**) – Superficie totale: 1,66 ha.



Figura 6-2 - Area di compensazione S. Croce: habitat ricreati

Relativamente all'analisi dei vincoli, essa ricade, almeno parzialmente, all'interno dei seguenti vincoli:

- SIC/ZPS “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese” (IT5140011);
- fascia di tutela dei corsi d'acqua (ai sensi dell'art. 142, lett. “c” del D.Lgs 42/2004);
- ANPIL Stagni di Focognano (APFI04).

Si segnala inoltre che confina con alcune aree boscate (art. 142, let. “g” del D.Lgs 42/2004) e che l'area ricade all'interno della fascia di pericolosità idraulica “P2” ed è attraversata da un elettrodotto.

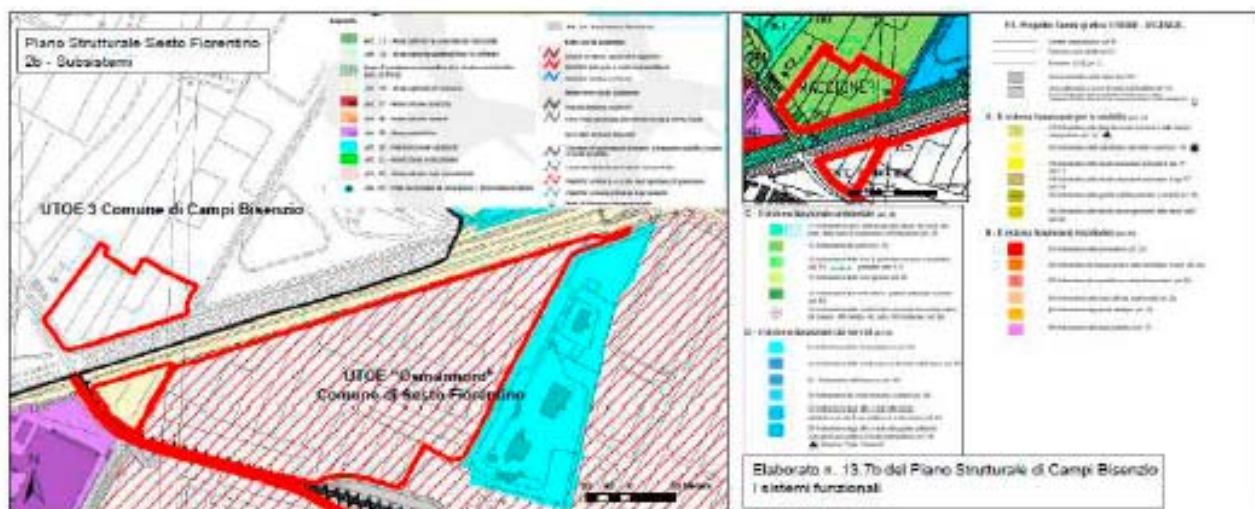


Figura 6-3 - S. Croce, vincoli previsti dal PS di Campi Bisenzio (FI)

Gli obiettivi del presente Piano di gestione sono quelli di prevedere le migliori Azioni gestionali capaci di garantire la più rapida e corretta evoluzione e degli habitat di progetto (sia quelli di interesse comunitario sia gli altri). Per questo il piano, non essendo a oggi ancora gli ambienti esistenti, viene redatto necessariamente sotto forma di Linee Guida composte da varie Azioni.

6.2 Azioni di supporto agli habitat realizzati

Gestione delle risorse idriche

Pressoché tutti gli habitat di progetto sono caratterizzati dalla presenza più o meno abbondante (diretta o indiretta) di questa risorsa, almeno per alcuni periodi dell'anno. Pertanto, il minuto controllo di ciò che si verifica nei nuovi ambienti costruiti ex novo in relazione alla presenza di questo elemento è quindi il principale compito del futuro Ente gestore. Quest'ultimo dovrà, in modo preciso e competente, ricercare durante tutto l'anno il giusto equilibrio fra risorsa naturalmente presente (quella dovuta alle precipitazioni meteorologiche) e quella che potrà esservi immessa attraverso gli appositi strumenti che saranno realizzati nell'ambito del progetto (impianti di pompaggio dai vicini corsi d'acqua).

Inoltre sempre a proposito delle risorse idriche, con particolare riferimento agli impianti di pompaggio dai corsi d'acqua limitrofi, l'Ente gestore dovrà operare sempre in modo da considerare l'aspetto relativo alla qualità delle acque.

Gestione delle caratteristiche ecologiche principali degli ambienti umidi

Sulla scorta di esperienze molto simili già in atto da decenni nella Piana Fiorentina (Oasi WWF Stagni di Focognano e Oasi WWF Val di Rose), non vi è alcuna necessità di prevedere azioni specifiche finalizzate a modificare o ricostituire/mantenere queste caratteristiche ambientali nell'ambito del medio periodo preso in considerazione (arco temporale di 20-30 anni), in quanto si può infatti considerare che queste caratteristiche resteranno pressoché immutate in questo lasso di tempo.

Il presente Piano di Gestione prevede la possibilità da parte del futuro Ente gestore di intervenire puntualmente anno per anno in piccole aree con modesti interventi atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie.

Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto).

Nell'area attualmente non sono state rilevate specie di interesse comunitario o regionale.

Tra le specie reintrodotte allo scopo di riqualificare l'area e per ricreare habitat di interesse comunitario si troveranno le seguenti specie:

- **Habitat 3150**

Hydrocharis morsus-ranae, *Utricularia vulgaris*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton perfoliatus*, *Azolla* spp., *Salvinia natans*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton natans*, *Nymphoides peltata*, *Nymphaea alba*, *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea*.

- **Habitat 6420**

Piano erbaceo: *Scirpoides holoschoenus* [*Scirpus holoschoenus* (*Holoschoenus vulgaris*)], *Agrostis stolonifera*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Briza minor*, *Trifolium resupinatum*, *Hypericum tetrapterum*, *Eupatorium cannabinum*, *Prunella vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Lotus maritimus* [*Tetragonolobus maritimus*], *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Genista tinctoria*, *Cirsium monspessulanum*, *Festuca arundinacea*, *Calamagrostis epigeo*, *Allium suaveolens*.

Piano arbustivo e cespitoso: *Inula viscosa* e *Cyperus longus*.

- **Habitat 6430**

Piano erbaceo: *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Petasites hybridus*, *Geranium robertianum*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria*, *Eupatorium cannabinum*, *Scirpus sylvaticus*, *Lysimachia vulgaris*, *Phalaroides arundinacea* [*Phalaris arundinacea*], *Thalictrum lucidum*, *Symphytum officinale*, *Barbarea vulgaris* subsp. *vulgaris*,

Ranunculus repens, Lamium maculatum, Humulus lupulus, Solanum dulcamara, Tommasinia verticillaris [Peucedanum verticillare], Thalictrum flavum, Alliaria petiolata, Heracleum sphondylium.

Piano arbustivo e cespitoso: *Juncus conglomeratus, Juncus effusus, Rubus caesius, Sambucus nigra, Viburnum opulus.*

Pertanto tra le nuove specie floristiche inserite, compaiono le seguenti entità di rilievo regionale:

- ✓ *Utricularia vulgaris*
- ✓ *Potamogeton lucens*
- ✓ *Potamogeton perfoliatus*
- ✓ *Salvinia natans*
- ✓ *Nymphoides peltata*
- ✓ *Nymphaea alba*
- ✓ *Myriophyllum spicatum,*
- ✓ *Nuphar lutea*
- ✓ *Hydrocharis morsus-ranae.*

Gestione di habitat specifici dedicati a determinate specie (o gruppi di specie)

Le presenti Linee guida di gestione prevedono la possibilità da parte del futuro Ente gestore di intervenire puntualmente anno per anno in piccole aree con modesti interventi atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie.

Le specie prescelte saranno necessariamente specie di interesse comunitario o regionale o comunque quelle individuate dall'Ente gestore come specie obiettivo di conservazione.

Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto).

L'area di S. Croce si presenta come una zona idonea a interventi di questo tipo soprattutto in considerazione della sua vicinanza alla patch rappresentata dagli Stagni di Focognano, pertanto in direzione NE, la connettività ecologica risulta favorita per le dinamiche faunistiche nonostante la presenza delle barriere (causa degli argini scoscesi) rappresentate da Fosso Reale e dai Colatori.

Contenimento specie aliene

Nel caso in oggetto, non essendo ancora realizzati gli Habitat di progetto, le Linee Guida di Gestione non possono prevedere “in anticipo” quali eventualmente potranno essere le specie aliene che potranno interagire e/o colonizzare l'area né quando questo caso si potrà verificare.

In questa fase dunque il presente documento non può evidentemente decidere se e come eventualmente operare determinate azioni di contenimento delle stesse.

Le presenti Linee Guida di gestione rimandano così questo argomento, prevedendo comunque che verrà eventualmente affrontato, una volta realizzati i nuovi Habitat, nel momento in cui queste specie avranno fatto la loro comparsa nei nuovi ambienti.

Gestione della vegetazione presente nei canali di bonifica

Gli Habitat di progetto si inseriscono all'interno di un vasto reticolo formato dai canali di bonifica che solcano l'intera pianura. Pertanto nel Piano di Gestione è stata considerata la possibile interazione fra le specie che saranno presenti negli Habitat di progetto e questi particolari ambiti idraulici. Infatti in questi ultimi è in uso

periodicamente, per motivi idraulici, un tipo di gestione meccanizzata (sfalci e simili) che può determinare un impatto anche elevato su molte specie. Le presenti Linee guida di gestione prevedono dunque di arrivare alla stipula con gli Enti di gestione cui sono delegate queste operazioni (Consorzi di Bonifica) di specifici accordi fin dal momento del primo periodo di allagamento degli stessi (dopo la fine lavori). Questi accordi riguardano la possibilità che questi interventi meccanici vengano eseguiti nei periodi meno impattanti per le specie. Simili accordi sono vigenti tra WWF e Consorzio di Bonifica già da oltre 20 anni in varie aree della pianura.

Gestione delle aree adibite al pubblico

Le strutture dedicate al pubblico interne a Santa Croce sono rappresentate da un ampio percorso ciclabile sia nella porzione meridionale che settentrionale, con piazzole di sosta.

La manutenzione di tale tratto pedonale/ciclabile che conducono a tali punti di osservazione, dovrà essere eseguita più volte l'anno, per consentire un facile e decoroso utilizzo degli stessi, ma sempre in relazione anche ai periodi/tempi che possono costituire minor impatto per le specie faunistiche. La manutenzione quindi della fascia a verde a lato di questi percorsi potrà interessare una fascia variabile in larghezza da 1 a 5 metri. Infatti tagliare maggiormente il manto erboso inficierebbe l'obiettivo primario di permettere ai visitatori di ammirare e prendere contatto con le specie erbacee spontanee (fioriture, etc.) e con la fauna, anche di Invertebrati, su di essa presente. Allo stesso modo la manutenzione dovrà riguardare anche le altre strutture eventualmente presenti, come staccionate, cartelli indicatori, tabelle perimetrali, etc.

6.3 Fauna rilevata nell'area

Invertebrati

Per i Lepidotteri Ropaloceri i rilievi condotti nel 2017 in aree poco distanti da Santa Croce (700 m – 2 km) hanno evidenziato la presenza di poche specie tutte piuttosto comuni e diffuse sul territorio nazionale. Si tratta perlopiù di specie tipiche degli spazi aperti erbacei: (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Coenonympha pamphilus*, *Lasiommata megera*), specie cui appartiene oltre il 60% degli individui totali rilevati) o di aree sub-nemorali, caratterizzate cioè dalla compresenza di aree prative e di elementi vegetati quali aree di margine e radure (in questa categoria ricadono ad esempio *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Pieris napi*, *Lycaena phleas*, *Vanessa atalanta*, *Melanargia galathea*, *Maniola jurtina*). Tra le specie rilevate si segnala la presenza di *Cacyreus marshalli* specie alloctona di origine sudafricana e ormai molto diffusa in molte aree del nostro Paese, in particolare nei contesti maggiormente antropizzati (i gerani solo tra le specie nutrici di queste piante).

La rete idrica attuale consente verosimilmente la sopravvivenza di numerose specie di invertebrati legati agli habitat acquatici come ad esempio Odonati, Sirfidi, Stratiomidi, Notonette e Coleotteri acquatici.

Erpetofauna: Anfibi e Rettili

Per quanto concerne gli Anfibi, i canali di scolo che delimitano e attraversano l'area potrebbero ospitare la riproduzione delle specie presenti nella piana anche se la qualità delle acque è perlopiù molto bassa. Sicuramente presente la Rana verde (*Pelophylax synklepton esculentus*), osservata nel corso dei sopralluoghi effettuati nel corso della primavera 2017. Le poche siepi esistenti potrebbero essere potenzialmente utilizzate da tutte le specie che sono state rilevate in altre aree durante il monitoraggio (*Raganella italiana*, *Rospo smeraldino*, *Tritone punteggiato*, *Tritone crestato italiano*) come sito di rifugio nella fase di vita non acquatica.

Per i Rettili le specie potenzialmente presenti potrebbero essere *Geco comune*, *Ramarro*, *Lucertola muraiola*, *Lucertola campestris*, *Lusciogola*, *Biacco* e *Natrice dal collare*. Anche per i Rettili terrestri le potenziali aree di rifugio attualmente presenti a Santa Croce sono molto scarse e sono identificabili perlopiù con le poche siepi o filari o con la vegetazione igrofila che accompagna la rete dei canali. Nelle acque dei canali è molto abbondante la Tartaruga palustre americana (*Trachemys scripta*) specie alloctona di origine nordamericana. La sua presenza nel nostro Paese nuoce alla persistenza della Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis* - Cadi e Joly, 2004; Macchi, 2008) e può avere effetti sull'intera comunità acquatica potendosi nutrire di crostacei, insetti acquatici, pesci ed anfibi (Ficetola et al., 2012).

Uccelli

Nell'area, durante la campagna di monitoraggio, sono state rilevate 41 specie. Tra queste alcune di interesse conservazionistico:

- ✓ Cormorano *Phalacrocorax carbo*
- ✓ Nitticora *Nycticorax nycticorax*
- ✓ Airone guardabuoi *Bubulcus ibis*
- ✓ Garzetta *Egretta garzetta*
- ✓ Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*
- ✓ Airone cenerino *Ardea cinerea*
- ✓ Alzavola *Anas crecca*
- ✓ Germano reale *Anas platyrhynchos*
- ✓ Mestolone *Anas clypeata*
- ✓ Falco di palude *Circus aeruginosus*
- ✓ Gheppio *Falco tinnunculus*
- ✓ Fagiano comune *Phasianus colchicus*
- ✓ Folaga *Fulica atra*
- ✓ Boccacino *Gallinago gallinago*
- ✓ Piro Piro *Tringa ochropus*
- ✓ Gabbiano comune *Larus ridibundus*
- ✓ Gabbiano reale mediterraneo *Larus michahellis*
- ✓ Colombaccio *Columba palumbus*
- ✓ Rondone comune *Apus apus*
- ✓ Rondine *Hirundo rustica*
- ✓ Balestruccio *Delichon urbicum*
- ✓ Cutrecolla *Motacilla flava*
- ✓ Ballerina bianca *Motacilla alba*
- ✓ Pettiroso *Erithacus rubecula*
- ✓ Codiroso *Spizacaminus phoenicurus moussieri*
- ✓ Merlo *Turdus merula*
- ✓ Usignolo di fiume *Cettia cetti*
- ✓ Beccamoschino *Cisticola juncidis*
- ✓ Forapiglie *Acrocephalus schoenobaenus*
- ✓ Capinera *Sylvia atricapilla*
- ✓ Averla piccola *Lanius collurio*
- ✓ Gazza *Pica pica*
- ✓ Taccola *Corvus monedula*

- ✓ *Cornacchia grigia Corvus corone*
- ✓ *Storno Sturnus vulgaris*
- ✓ *Passera europea Passer domesticus*
- ✓ *Verzellino Serinus serinus*
- ✓ *Cardellino Carduelis carduelis*

Tra cui si riscontrano le seguenti specie di interesse conservazionistico europeo:

- ✓ *Nitticora Nycticorax nycticorax*
- ✓ *Garzetta Egretta garzetta*
- ✓ *Airone bianco maggiore Casmerodius albus*

Tra le specie di interesse conservazionistico regionale:

- ✓ *Gheppio Falco tinnunculus*.

Per l'area di Santa Croce non sono disponibili altri dati faunistici ma si possono ipotizzare le comunità animali presenti sulla base delle caratteristiche ambientali attuali e dei dati noti per l'area vasta della Piana (tra cui quelli raccolti nel corso dei monitoraggi faunistici condotti nelle aree di progetto nella fase ante-operam).

Mammiferi – Chiroterti

Dal monitoraggio effettuato, è emersa la presenza di tre specie:

- ✓ *Pipistrellus kuhlii*,
- ✓ *Hypsugo savii*
- ✓ *Nyctalus leisleri*.

6.4 Connettività ecologica dell'area e possibilità gestionali

È necessario considerare che l'area di Santa Croce è collocata in una delle pianure italiane con il più elevato grado di urbanizzazione e di frammentazione ambientale a causa anche della presenza di grandi e medie infrastrutture che agiscono come barriere ecologiche. In questo territorio l'autorità di bacino del Fiume Arno, a seguito di un'analisi sull'assetto ecologico complessivo, ha individuato alcuni sistemi ambientali definiti "corridoi", rappresentati da una serie di aree ancora prive di suolo impermeabilizzato, separate tra di loro ma piuttosto vicine, in modo da formare un'ideale linea di connessione nella matrice antropizzata della piana (Scoccianti, 2006).

L'area di Santa Croce ha una forma triangolare; si trova tra l'autostrada A1 e l'abitato di Campi Bisenzio a ovest e la zona commerciale di Sesto Fiorentino a est. È delimitata a nord dall'argine meridionale del Fosso Reale oltre al quale si trovano la discarica di Case Passerini ed il sistema di aree umide degli Stagni di Focognano.

A sud invece, oltre via Lucchese, è presente un nucleo di aree incolte, di prati e seminativi che si interrompe dopo 1 km in corrispondenza del Fosso Macinante e delle officine ferroviarie.

Dal punto di vista naturalistico le aree a maggiore valenza in prossimità di Santa Croce sono quelle ricomprese nel complesso di Focognano. Si verifica tra Santa Croce e Focognano una situazione di continuità dal punto di vista ecologico poiché tra le due aree non esistono infrastrutture o aree impermeabilizzate. Bisogna comunque considerare che per alcune specie terrestri di piccole dimensioni (micro-mammiferi, piccoli rettili) le acque del

Fosso Reale possono costituire una barriera vera e propria che separa Santa Croce dalle aree a nord. Dei due passaggi che attraversano il Fosso Reale l'unico utilizzabile dalla fauna è quello a est, in terra battuta, in prossimità della discarica di Case Passerini.

La Figura 6-4 riporta lo schema della connettività per l'area di Santa Croce a grande scala. La direzione delle frecce può essere letta in senso bidirezionale cioè di spostamenti faunistici da S. Croce e in direzione di quest'area.

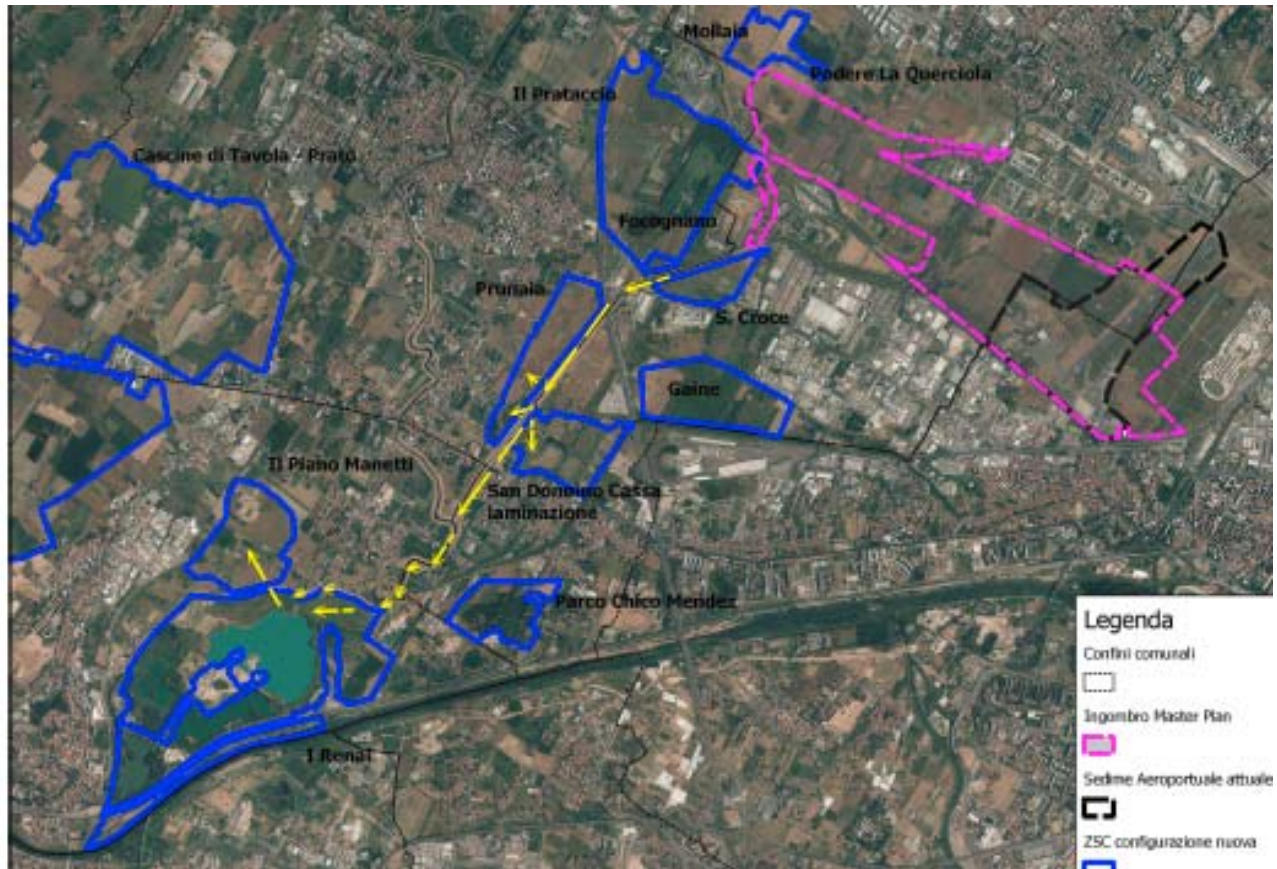


Figura 6-4 - Santa Croce: connettività ecologica a scala di paesaggio.

Questa strategia gestionale è atta a garantire le dinamiche faunistiche “possibili” in una zona a così alta antropizzazione e ciò nel medio-lungo periodo può garantire lo stato di salute delle popolazioni animali che necessitano di tali spostamenti per le varie fasi del ciclo vitale (riproduzione, alimentazione, nidificazione). La strategia gestionale è mirata a impedire i vari processi di declino a cui vanno incontro le popolazioni animali che vivono forzatamente in patch isolate

7 PIANO DI GESTIONE DELL'AREA IL PRATACCIO

7.1 Descrizione dei nuovi habitat

Tale area non compensa la perdita di superficie della Rete Natura 2000, ma migliora ecologicamente una porzione di territorio già appartenente agli Stagni di Focognano, sito interno alla ZSC Stagni della Pian fiorentina e pratese. L'obiettivo della realizzazione della presente area è quello di ricreare il paesaggio agrario tipico della Piana Fiorentina con particolare riferimento al ridisegno della maglia storica degli appezzamenti e alla piantagione di numerose siepi campestri 'a filare' o 'a macchia'. Tutto questo avviene nell'ottica della connettività ecologica a piccola e ad ampia scala.

Nell'ambito dell'assetto ambientale originario dei campi, si ricreeranno le condizioni per mantenere un prato stabile o a formare piccole bassure (prati umidi), allagabili soltanto durante le stagioni più piovose. Tali zone umide sono frequentate da una biodiversità assai ricca. Le ragioni che hanno portato alla progettazione di questo intervento e, in particolare, alla scelta come ubicazione dell'area denominata 'Il Prataccio' (mostrata nella Figura 2-1), presso il Comune di Campi Bisenzio, sono di seguito descritte:

- Impossibilità di reperire adeguate ampie superfici nelle immediate vicinanze della zona dove avverrà l'incidenza del nuovo progetto aeroportuale. In particolare questi spazi non sono reperibili né a fianco della nuova pista (Comune di Sesto Fiorentino), né immediatamente a sud dell'autostrada A11 dove le superfici a disposizione sono esigue o inesistenti. La scelta quindi è ricaduta su un'area sufficientemente vasta per gli scopi in oggetto: essa è posta nel Comune di Campi Bisenzio, nell'ambito della porzione 'Stagni di Focognano del SIR-SIC-ZPS n. 45 - IT5140011 e del 'Corridoio EST della Piana), nell'area ANPIL omonima e, nello specifico, sul confine ovest (Fosso Prataccio) dell'attuale parte di proprietà comunale che corrisponde all'Oasi WWF ivi presente;
- Necessità di realizzazione della nuova opera di compensazione all'interno (o nelle immediate vicinanze) del 'Corridoio EST della Piana Fiorentina';
- Coerenza con le previsioni della pianificazione territoriale.



Figura 7-1 - Visione di insieme della ZSC Corridoio Est con evidenziata Area Il Prataccio.

Gli habitat che saranno ricostituiti sono i seguenti:

- Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion (Cod. Natura 6420) - Superficie totale: 6,3 ha
- Siepi e filari Estensione: 2.504 m
- Alberi da frutto – Superficie totale: 0,13 ha

La **Figura 7-2** mostra una rappresentazione degli habitat ricreati.

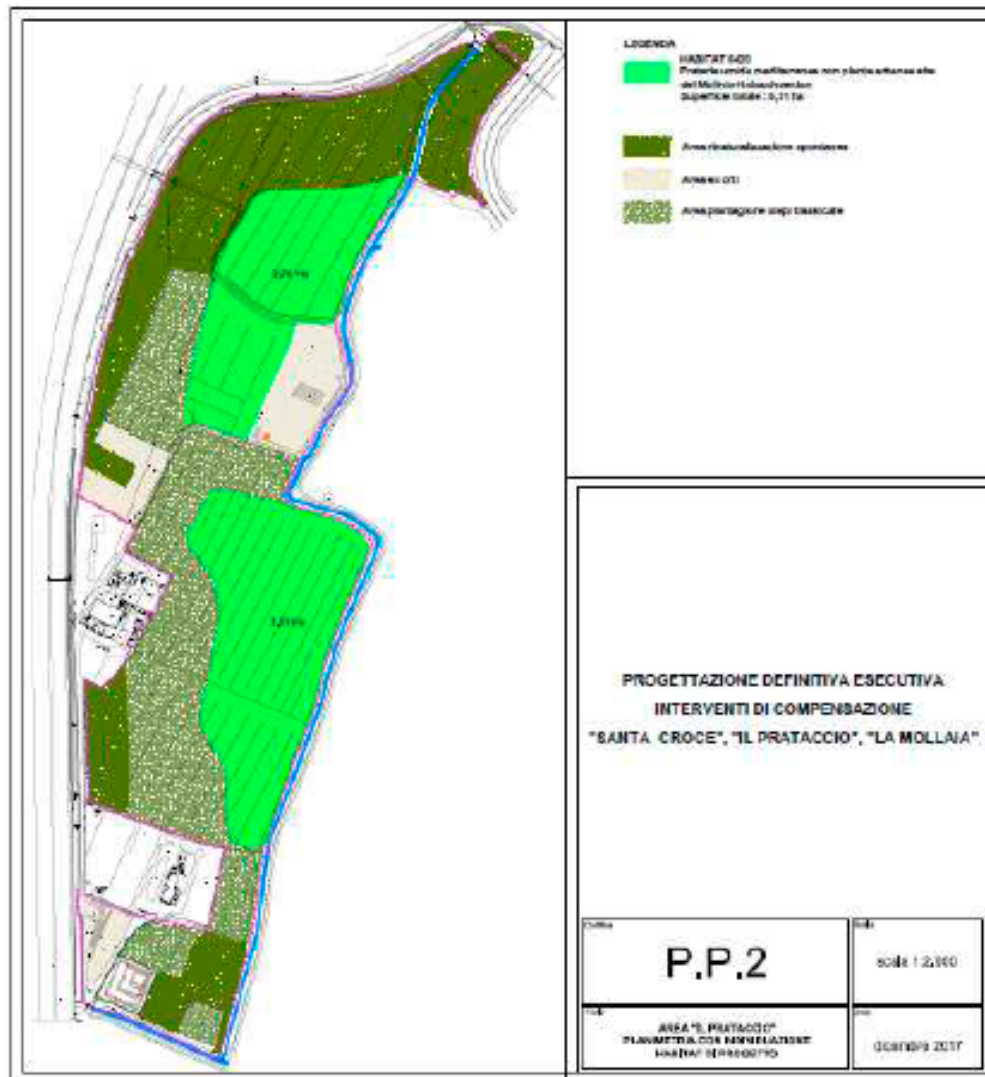


Figura 7-2 - Il Prataccio: habitat ricreati.

Relativamente all'analisi dei vincoli, essa ricade, almeno parzialmente, all'interno dei seguenti vincoli:

- SIC/ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" (IT5140011);
- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ai sensi dell'art.136, del D.Lgs 42/2004);
- ANPIL Stagni di Focognano (APFI04).

Si segnala inoltre che ricade quasi interamente all'interno della fascia di pericolosità idraulica "P1", mentre solo una piccola parte ricade in "P2".

Gli obiettivi del presente Piano di Gestione sono quelli di prevedere le migliori Azioni gestionali capaci di garantire la più rapida e corretta evoluzione e degli habitat di progetto (sia quelli di interesse comunitario sia gli altri). Per questo il piano, non essendo a oggi ancora gli ambienti esistenti, viene redatto necessariamente sotto forma di Linee Guida composte da varie Azioni.

7.2 Azioni di supporto agli habitat realizzati

Gestione delle risorse idriche

Pressoché tutti gli habitat di progetto sono caratterizzati dalla presenza più o meno abbondante (diretta o indiretta) di questa risorsa, almeno per alcuni periodi dell'anno. Pertanto, il minuto controllo di ciò che si verifica nei nuovi ambienti costruiti ex novo in relazione alla presenza di questo elemento è quindi il principale compito del futuro Ente gestore. Quest'ultimo dovrà, in modo preciso e competente, ricercare durante tutto l'anno il giusto equilibrio fra risorsa naturalmente presente (quella dovuta alle precipitazioni meteorologiche) e quella che potrà esservi immessa attraverso gli appositi strumenti che saranno realizzati nell'ambito del progetto (impianti di pompaggio dai vicini corsi d'acqua).

Inoltre sempre a proposito delle risorse idriche, con particolare riferimento agli impianti di pompaggio dai corsi d'acqua limitrofi, l'Ente gestore dovrà operare sempre in modo da considerare l'aspetto relativo alla qualità delle acque.

Gestione delle caratteristiche ecologiche principali degli ambienti umidi

Sulla scorta di esperienze molto simili già in atto da decenni nella Piana Fiorentina (Oasi WWF Stagni di Focognano e Oasi WWF Val di Rose), NON vi è alcuna necessità di prevedere azioni specifiche finalizzate a modificare o ricostruire/mantenere queste caratteristiche ambientali nell'ambito del medio periodo preso in considerazione (arco temporale di 20-30 anni), in quanto si può infatti considerare che queste caratteristiche resteranno pressoché immutate in questo lasso di tempo.

Il presente Piano di Gestione prevede la possibilità da parte del futuro Ente gestore di intervenire puntualmente anno per anno in piccole aree con modesti interventi atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie.

Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto).

Nell'area attualmente non sono state rilevate specie di interesse comunitario o regionale.

Tra le specie reintrodotte allo scopo di riqualificare l'area e per ricreare habitat di interesse comunitario si troveranno le seguenti specie:

- **Habitat 6420**

Piano erbaceo: *Scirpoides holoschoenus* [*Scirpus holoschoenus* (*Holoschoenus vulgaris*)], *Agrostis stolonifera*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Briza minor*, *Trifolium resupinatum*, *Hypericum tetrapterum*, *Eupatorium cannabinum*, *Prunella vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Lotus maritimus* [*Tetragonolobus maritimus*], *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Genista tinctoria*, *Cirsium monspessulanum*, *Festuca arundinacea*, *Calamagrostis epigeo*, *Allium suaveolens*.

Piano arbustivo e cespitoso: *Inula viscosa* e *Cyperus longus*.

Tra le nuove specie floristiche inserite non compaiono entità di rilievo europeo o regionale.

Gestione di habitat specifici dedicati a determinate specie (o gruppi di specie)

Le presenti Linee Guida di Gestione prevedono la possibilità da parte del futuro Ente gestore di intervenire puntualmente anno per anno in piccole aree con modesti interventi atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie.

Le specie prescelte saranno necessariamente specie di interesse comunitario o regionale o comunque quelle individuate dall'Ente gestore come specie obiettivo di conservazione.

Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto).

Contenimento specie aliene

Nel caso in oggetto, non essendo ancora realizzati gli Habitat di progetto, le Linee guida di gestione non possono prevedere “in anticipo” quali eventualmente potranno essere le specie aliene che potranno interagire e/o colonizzare l'area né quando questo caso si potrà verificare.

In questa fase dunque il presente documento non può evidentemente decidere se e come eventualmente operare determinate azioni di contenimento delle stesse.

Le presenti Linee guida di gestione rimandano così questo argomento, prevedendo comunque che verrà eventualmente affrontato, una volta realizzati i nuovi Habitat, nel momento in cui queste specie avranno fatto la loro comparsa nei nuovi ambienti.

Gestione della vegetazione presente nei canali di bonifica

Gli Habitat di progetto si inseriscono all'interno di un vasto reticolo formato dai canali di bonifica che solcano l'intera pianura.

Pertanto nel Piano di Gestione è stata considerata la possibile interazione fra le specie che saranno presenti negli Habitat di progetto e questi particolari ambiti idraulici. Infatti in questi ultimi è in uso periodicamente, per motivi idraulici, un tipo di gestione meccanizzata (sfalci e simili) che può determinare un impatto anche elevato su molte specie. Le presenti Linee guida di gestione prevedono dunque di arrivare alla stipula con gli Enti di gestione cui sono delegate queste operazioni (Consorzi di Bonifica) di specifici accordi fin dal momento del primo periodo di allagamento degli stessi (dopo la fine lavori). Questi accordi riguardano la possibilità che questi interventi meccanici vengano eseguiti nei periodi meno impattanti per le specie. Simili accordi sono vigenti tra WWF e Consorzio di Bonifica già da oltre 20 anni in varie aree della pianura.

Gestione delle aree adibite al pubblico

Le strutture dedicate al pubblico interne al Prataccio sono rappresentate da una piazzola sopraelevata in posizione sud-ovest dell'area.

Si deve procedere alla manutenzione quindi della fascia a verde a lato della struttura, che potrà interessare una fascia variabile in larghezza da 1 a 5 metri. Infatti tagliare maggiormente il manto erboso inficierebbe l'obiettivo primario di permettere ai visitatori di ammirare e prendere contatto con le specie erbacee spontanee (fioriture, etc.) e con la fauna, anche di Invertebrati, su di essa presente. Allo stesso modo la manutenzione dovrà riguardare anche le altre strutture eventualmente presenti, come staccionate, cartelli indicatori, tabelle perimetrali, etc.

7.3 Fauna rilevata nell'area

L'area di compensazione denominata Prataccio si trova all'interno del SIC-SIR-ZPS IT5140011 "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", nella porzione corrispondente all'ANPIL "Stagni di Focognano", che comprende al suo interno l'Oasi WWF "Stagni di Focognano". Il Prataccio si pone infatti come obiettivo quello di fungere da ecotono, ovvero da cuscinetto esterno di tutela dell'Oasi WWF.

Il Prataccio è stato oggetto di alcuni rilievi faunistici nel corso della fase di monitoraggio ante-operam. All'interno dell'area sono stati definiti due transetti per lo studio della chiropterofauna, mentre nelle immediate vicinanze (100 m), è stata posizionata una stazione di campionamento dell'avifauna, in corrispondenza di una pozza interclusa in uno svincolo tra le autostrade A1 e A11.

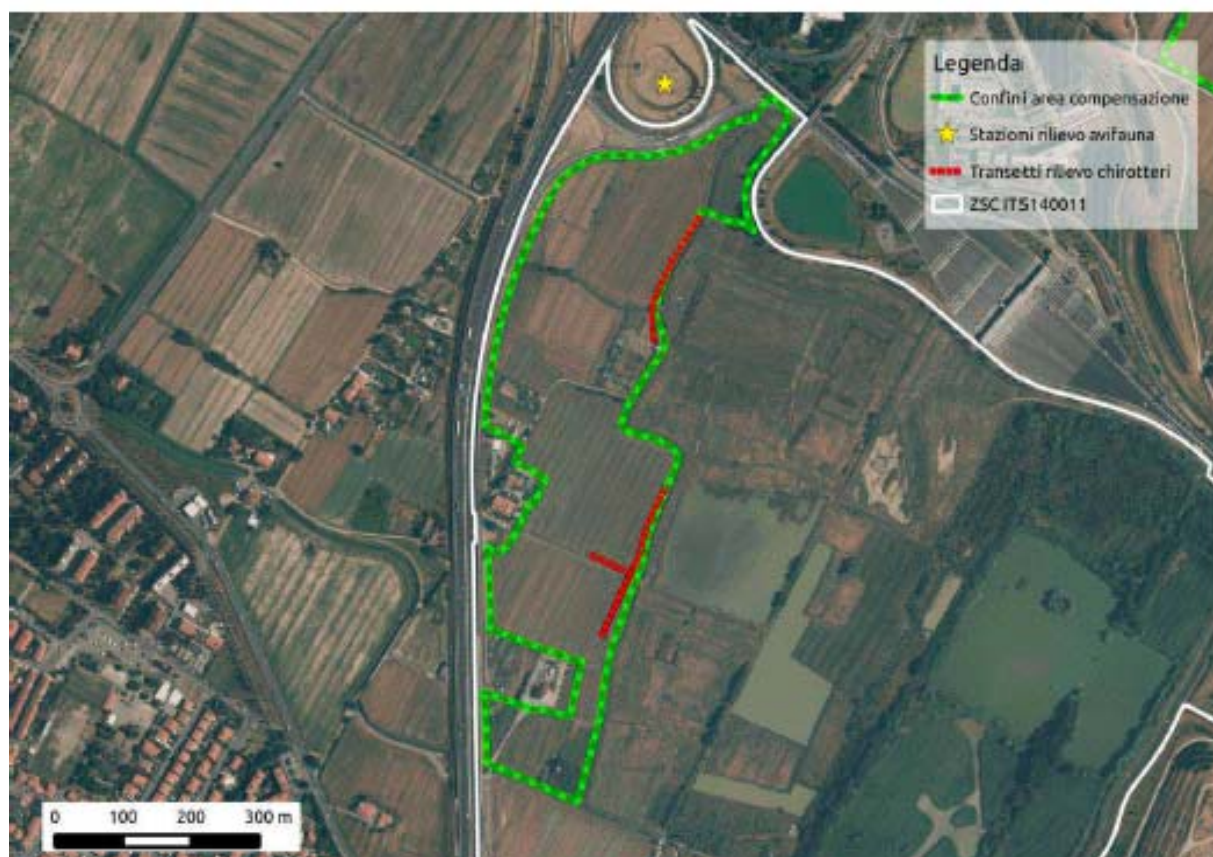


Figura 7-3 - Il Prataccio e i rilievi condotti nella fase ante-operam. In bianco sono inoltre riportati i confini della ZSC IT5140011 Stagni della Piana Fiorentina e Pratese (TAE 2018).

Invertebrati

Per i Lepidotteri Ropaloceri i rilievi condotti nel 2017 in aree poco distanti da Il Prataccio (1 – 3 km) hanno evidenziato la presenza di poche specie tutte piuttosto comuni e diffuse sul territorio nazionale. Si tratta perlopiù di specie tipiche degli spazi aperti erbacei: (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Coenonympha pamphilus*, *Lasiommata megera*), specie cui appartiene oltre il 60% degli individui totali rilevati) o di aree sub-nemorali, caratterizzate cioè dalla compresenza di aree prative e di elementi vegetati quali aree di margine e radure (in questa categoria ricadono ad esempio *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Pieris napi*, *Lycaena phleas*, *Vanessa atalanta*, *Melanargia galathea*, *Maniola jurtina*). Tra le specie rilevate si segnala la presenza di *Cacyreus marshalli* specie alloctona di origine sudafricana e ormai molto diffusa in molte aree del nostro Paese, in particolare nei contesti maggiormente antropizzati (i gerani solo tra le specie nutrice di queste piante).

Erpetofauna: Anfibi e Rettili

Le specie di Anfibi di interesse conservazionistico rinvenute nell'area a N dell'asse autostradale sono 5:

- Tritone cretato, *Triturus cristatus* (Linnaeus, 1758)
- Tritone punteggiato, *Lissotriton vulgaris* (Laurenti, 1768)
- Rospo smeraldino, *Bufo viridis* (Laurenti, 1768)
- Raganella italiana, *Hyla intermedia* (Boulenger, 1882)
- Rana verde, *Pelophylax synklepton esculentus* (Linnaeus, 1758).

Le specie di interesse conservazionistico rinvenute, a Nord dell'asse autostradale, sono 7:

- Geco, *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758)
- Ramarro, *Lacerta bilineata* (Daudin, 1802)
- Lucertola muraiola, *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)
- Lucertola campestre, *Podarcis sicula* (Rafinesque-Schmaltz, 1810)
- Luscengola, *Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758)
- Biacco, *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)
- Natrice, *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758).

Uccelli

Gli Uccelli sono stati monitorati dal gestore dell'Oasi WWF di Focognano, non avendo dati disponibili e non avendo svolto un monitoraggio nell'area, si riportano i risultati di rilievi condotti nelle immediate vicinanze (TAE, 2018b). Tra le specie legate all'ambiente acquatico:

- ✓ Cormorano *Phalacrocorax carbo*
- ✓ Airone guardabuoi *Bubulcus ibis*
- ✓ Garzetta *Egretta garzetta*
- ✓ Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*
- ✓ Airone cenerino *Ardea cinerea*
- ✓ Germano reale *Anas platyrhynchos*
- ✓ Folaga *Fulica atra*
- ✓ Gabbiano comune *Larus ridibundus*
- ✓ Gabbiano reale mediterraneo *Larus michahellis*

Dato che la stazione di campionamento si trovava in prossimità di una pozza: queste specie potrebbero frequentare la zona del Prataccio solo in maniera occasionale poiché essa offre scarse possibilità di reperire risorse trofiche. Tra le specie collegabili all'ambiente urbano e alle aree agricole di pianura:

- ✓ Gheppio *Falco tinnunculus*.
- ✓ Colombaccio *Columba palumbus*
- ✓ Tortora dal collare orientale *Streptopelia decaocto*
- ✓ Rondone comune *Apus apus*

- ✓ *Rondine Hirundo rustica*
- ✓ *Merlo Turdus merula*
- ✓ *Beccamoschino Cisticola juncidis*
- ✓ *Gazza Pica pica*
- ✓ *Taccola Corvus monedula*
- ✓ *Cornacchia grigia Corvus corone*
- ✓ *Storno Sturnus vulgaris*
- ✓ *Passera europea Passer domesticus*
- ✓ *Passera mattugia Passer montanus*
- ✓ *Verzellino Serinus serinus*
- ✓ *Cardellino Carduelis carduelis*

Tra cui si riscontrano le seguenti specie di interesse conservazionistico europeo:

- ✓ *Garzetta Egretta garzetta*
- ✓ *Airone bianco maggiore Casmerodius albus*

Tra le specie di interesse conservazionistico regionale:

- ✓ *Gheppio Falco tinnunculus*.

Mammiferi – Chiroterri

I rilievi della Chiroterrofauna hanno permesso di registrare la presenza di due specie:

- ✓ *Pipistrellus kuhlii*,
- ✓ *Hypsugo savii*.

Si tratta di due specie appartenenti alla famiglia Vespertilionidae piuttosto comuni negli ambienti antropizzati, in particolare il *Pipistrellus kuhlii*. Queste specie frequentano l'area attuale del Prataccio per la fase trofica mentre è da escludersi l'utilizzo per fini riproduttivi.

8 PIANO DI GESTIONE DELL'AREA DI MOLLAI

8.1 Descrizione dei nuovi habitat

L'area è stata progettata per la creazione ex novo di un importante insieme di habitat ad acquitrino, prato umido e bosco idrofilo nella porzione di Sesto Fiorentino del 'Corridoio Est' della pianura per la tutela dell'erpeto fauna, in particolare come area destinata alla riproduzione e al rifugio dei numerosi individui prelevati dalle aree sottoposte alla realizzazione delle nuove opere aeroportuali traslocati e liberati in questa stessa area.

La zona di progetto ricade all'interno della vasta area destinata alla realizzazione del nuovo Parco Periurbano di Sesto Fiorentino. L'area si colloca sul lato ovest e sud del vecchio bacino lacustre ormai non più allagato detto 'Lago di Peretola' (Figura 8-1).



Figura 8-1 - Visione di insieme della ZSC Corridoio Est con evidenziata Area Mollai.

Tale progetto intende perseguire nel dettaglio i seguenti obiettivi:

- 1) Creare un nuovo habitat che garantisca la presenza nella porzione più settentrionale del sistema territoriale denominato 'Corridoio Est' di un'importante nuova area adatta alla conservazione degli Anfibi (e di varie altre specie della cosiddetta 'fauna minore' così come di specie di flora acquatica e semiacquatica tipiche di questi ambienti a prato umido e acquitrino) e alla creazione di una porzione di bosco idrofilo riconducibile all'habitat 92A0;
- 2) Permettere nuove occasioni di educazione ambientale dell'area da parte del pubblico;
- 3) Necessità di realizzazione della nuova opera di compensazione all'interno del 'Corridoio EST della Piana Fiorentina' e in particolare nell'ambito della porzione rimanente del cosiddetto 'Parco della Piana di Sesto Fiorentino' a seguito della realizzazione delle nuove opere aeroportuali;
- 4) Coerenza con le previsioni della pianificazione territoriale. L'area di 'Mollai' dove è prevista la realizzazione delle opere in oggetto risulta facente parte dell'ANPIL 'Podere la Querciola' ed è destinata in base alla normativa urbanistica locale alla tutela delle specie e, ove possibile, all'incremento delle caratteristiche paesaggistico-ecologiche necessarie per la miglior protezione di queste ultime.

Gli interventi di ricostruzione ambientale previsti per la nuova zona ‘Mollaia’ vengono realizzati su una superficie complessiva di circa 22 ha.

Gli habitat ricostituiti sono i seguenti:

- Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell’alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba* (Cod. Natura **3280**): 1,28 ha
- Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion (Cod. Natura **6420**) - Superficie totale: 6,07 ha.
- Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (Cod. Natura **92A0**) - Superficie totale: 14,28 ha.

Infine, vi è la necessità di compensare, nell’area di Mollaia, la perdita di siti riproduttivi per la fauna anfibia (batracofauna) conseguente alla realizzazione delle opere previste dal Masterplan. Oltre alla creazione degli habitat di interesse comunitario sopra citati, il progetto di questa area di compensazione ha previsto dunque la realizzazione di un certo numero di invasi deputati a raccogliere l’acqua meteorica formando zone umide temporanee destinate alla riproduzione delle specie di anfibi presenti nella piana (in particolare *Hyla intermedia*, *Bufo viridis*, *Lissotriton vulgaris* e *Triturus carnifex*).



Figura 8-2 - Area di compensazione Mollaia: habitat ricreati.

Relativamente all’analisi dei vincoli l’area ricade, almeno parzialmente, all’interno dei seguenti vincoli:

- SIC/ZPS “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese” (IT5140011);
- fascia di tutela dei laghi (ai sensi dell’art. 142, lett. “b” del D.Lgs 42/2004);
- ANPIL Podere la Querciola (APFI01);
- SIR “Stagni della Piana Fiorentina”.

Si mette in risalto che ricade all’interno della fascia di pericolosità idraulica “P2” e che è attraversata da un paio di elettrodotti, per i quali è prevista la demolizione.

8.2 Azioni di supporto agli habitat realizzati

Gestione delle risorse idriche

Pressoché tutti gli habitat di progetto sono caratterizzati dalla presenza più o meno abbondante (diretta o indiretta) di questa risorsa, almeno per alcuni periodi dell'anno. Pertanto, il minuto controllo di ciò che si verifica nei nuovi ambienti costruiti ex novo in relazione alla presenza di questo elemento è quindi il principale compito del futuro Ente gestore. Quest'ultimo dovrà, in modo preciso e competente, ricercare durante tutto l'anno il giusto equilibrio fra risorsa naturalmente presente (quella dovuta alle precipitazioni meteorologiche) e quella che potrà esservi immessa attraverso gli appositi strumenti che saranno realizzati nell'ambito del progetto (impianti di pompaggio dai vicini corsi d'acqua).

Inoltre sempre a proposito delle risorse idriche, con particolare riferimento agli impianti di pompaggio dai corsi d'acqua limitrofi, l'Ente gestore dovrà operare sempre in modo da considerare l'aspetto relativo alla qualità delle acque.

Gestione delle caratteristiche ecologiche principali degli ambienti umidi

Sulla scorta di esperienze molto simili già in atto da decenni nella Piana Fiorentina (Oasi WWF Stagni di Focognano e Oasi WWF Val di Rose), NON vi è alcuna necessità di prevedere azioni specifiche finalizzate a modificare o ricostituire/mantenere queste caratteristiche ambientali nell'ambito del medio periodo preso in considerazione (arco temporale di 20-30 anni), in quanto si può infatti considerare che queste caratteristiche resteranno pressoché immutate in questo lasso di tempo.

Il presente Piano di Gestione prevede la possibilità da parte del futuro Ente gestore di intervenire puntualmente anno per anno in piccole aree con modesti interventi atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie.

Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto).

Nell'area attualmente non sono state rilevate specie di interesse comunitario o regionale.

Tra le specie reinserite allo scopo di riqualificare l'area e per ricreare habitat di interesse comunitario si troveranno le seguenti specie:

- **Habitat 3280**

Piano erbaceo: *Saponaria officinalis*, *Elytrigia repens* [*Elymus repens*], *Ranunculus repens*, *Rumex acetosella*, *Rumex acetosa*, *Cynodon dactylon*.

Piano arbustivo e arboreo: *Salix alba*, *S. caprea*, *S. viminalis*, *Populus alba*, *P. nigra*.

- **Habitat 6420**

Piano erbaceo: *Scirpoides holoschoenus* [*Scirpus holoschoenus* (*Holoschoenus vulgaris*)], *Agrostis stolonifera*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Briza minor*, *Trifolium resupinatum*, *Hypericum tetrapterum*, *Eupatorium cannabinum*, *Prunella vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Lotus maritimus* [*Tetragonolobus maritimus*], *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Genista tinctoria*, *Cirsium monspessulanum*, *Festuca arundinacea*, *Calamagrostis epigeo*, *Allium suaveolens*.

Piano arbustivo e cespitoso: *Inula viscosa* e *Cyperus longus*.

- **Habitat 92A0**

Piano erbaceo: *Galium mollugo*, *Humulus lupulus*, *Melissa officinalis*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus lanuginosus*, *Thalictrum lucidum*, *Brachypodium sylvaticum*.

Piano arboreo e arbustivo: *Salix alba*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Populus x canescens*, *Fraxinus oxycarpa*, *Sambucus nigra*, *Euonymus europaeus*, *Rosa sempervirens*.

Piano cespitoso: *Iris fetidissima*, *Ranunculus ficaria*, *Arum italicum*

Nessuna di esse rappresenta entità di rilievo europeo o regionale.

Buone pratiche per la gestione forestale

Le formazioni forestali presenti nell'area sono assai ridotte di dimensioni ricordiamo alcuni boschi come quelli presso il Parco della Piana (ANPIL Podere “La Querciola”), rimboschimento effettuato con specie appartenenti alle latifoglie igrofile (farnia, frassino, ontano nero, pioppo bianco) (2 ha), oppure l'impianto formato da latifoglie igrofile tipiche dei boschi planiziali (*Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *Salix alba*, *Populus alba*, *Alnus glutinosa*) presso Loc. Mollaia, al confine nord occidentale dell'area oggetto di studio (8 ha) oppure le Gallerie di salice bianco e le Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) presso il Lago di Peretola. Esistono Foreste a gallerie di salice bianco presso l'area de I Renai di Signa.

Tali formazioni a N dell'asse autostradale, verranno interferite dalla realizzazione del Nuovo Aeroporto di Peretola, si ricreeranno, nel corso del tempo, nelle aree di compensazione, in base alle dinamiche ecologiche.

Tramite il presente Piano si vuole fornire una serie di indicazioni tecniche per la gestione dei boschi che si riformeranno, composti da specie igrofile a rapida crescita (*Salix alba*, *Populus nigra*).

Nelle aree dove si trovano queste specie si evidenzia la possibilità della formazione di aree boschive in breve periodo.

In generale occorre finalizzare la gestione forestale verso una gestione naturalistica, indirizzata:

- all'incremento generale della biomassa;
- alla conservazione del bosco in toto, data la rarità di questo habitat nella Piana fiorentina (tutela radure, in particolare di quelle che ospitano zone umide, tutela di alberi palesemente occupati da tane, nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario o regionale)
- al mantenimento di legna morta a terra (almeno 1 soggetto per ettaro);
- alla dislocazione di cassette rifugio per Chiroterteri, preferibilmente di tipo multicamera, in assenza di un sufficiente numero di cavità negli alberi utilizzabili come rifugi potenziali da queste specie (in misura di almeno 25 cavità per ettaro tra fori e fratture in alberi vetusti e nidi di Piciformi non occupati);
- alla complessiva salvaguardia fitosanitaria del bosco.

Occorre tuttavia fornire tramite il presente Piano, una serie di indicazioni tecniche per la gestione nel medio-lungo termine, a partire dal quinto anno di età dell'area, del bosco riferibile all'habitat 92A0:

- a) al governo a fustaia disetanea e multiplana (compatibilmente al tipo di formazione boschiva);
- b) all'incremento generale della biomassa;
- c) al mantenimento delle radure, in particolare di quelle che ospitano zone umide;
- d) alla tutela di alberi vetusti, capaci di ospitare sia vertebrati che invertebrati;

Conservazione del legno morto (legno morto come habitat) e alberi maturi

Si evidenzia che in base a quanto riporta la letteratura scientifica, il legno morto possiede alcuni requisiti, riportati di seguito, di estrema importanza per la biodiversità. Infatti esso rappresenta:

- un habitat insostituibile per una moltitudine di specie,

- un fattore importante della costituzione di un humus di qualità, necessario alla ritenzione e alla regolazione idrica del suolo boschivo,
- un apporto di luce,
- un componente normale e necessario dei boschi naturali e di ogni bosco in buona salute.

Conservazione degli elementi vegetazionali esistenti ritenuti di interesse

Il progetto dell'area di compensazione della Mollaia prevede il mantenimento di taluni elementi vegetazionali di interesse naturalistico, ecologico e paesaggistico, ovvero le formazioni naturali rarefatte o a carattere relitto e quelle che rivestono un ruolo ecologico, in termini sia di connessioni ecologiche locali, sia di ambienti per la nidificazione, la riproduzione e l'alimentazione della fauna, oltre a rappresentare elementi di discontinuità all'interno di una matrice paesaggistica caratterizzata da estesi coltivi intensivi.

Nello specifico sono stati preservati i seguenti elementi di interesse:

- Siepi e filari, che nell'area si presentano estremamente ridotti come numero ed estensione, collocati soprattutto ai margini dei coltivi, ma che sono costituiti in prevalenza da specie autoctone, con predominanza dell'olmo (*Ulmus minor*), accompagnato da *Prunus spinosa* e da *Rubus ulmifolius*.
- Cenosi igrofila sviluppata in corrispondenza del tratto di Gora dell'Acqualunga incluso nell'area della Mollaia, dominata dalle elofite *Phragmites australis* e *Typha latifolia*, che consentono di attribuirle alla vegetazione dei fragmiteti e dei tifeti (Corine 53.11-53.13); il numero di specie igrofile è piuttosto ridotto a causa degli interventi di manutenzione operati sul canale e della sua localizzazione che lo rende particolarmente suscettibile al disturbo antropico.

Gestione di habitat specifici dedicati a determinate specie (o gruppi di specie)

Le presenti Linee guida di gestione prevedono la possibilità da parte del futuro Ente gestore di intervenire puntualmente anno per anno in piccole aree con modesti interventi atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie.

Le specie prescelte saranno necessariamente specie di interesse comunitario o regionale o comunque quelle individuate dall'Ente gestore come specie obiettivo di conservazione.

Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto).

L'Ente gestore deve tenere presente gli obiettivi di conservazione dell'area di compensazione ecologica di Mollaia, nell'ideare interventi specie-specifici, dato che il gruppo target faunistico è rappresentato dagli Anfibi e non gli Uccelli.

Si dovrà, pertanto, fare esplicito riferimento ed attuare quanto espressamente previsto nella documentazione tecnica di supporto alla prescrizione A.46, riferita alla tematica del bird strike, già agli atti dell'Osservatorio Ambientale.

Contenimento specie aliene

Nel caso in oggetto, non essendo ancora realizzati gli Habitat di progetto, le Linee guida di gestione non possono prevedere "in anticipo" quali eventualmente potranno essere le specie aliene che potranno interagire e/o colonizzare l'area né quando questo caso si potrà verificare.

In questa fase dunque il presente documento non può evidentemente decidere se e come eventualmente operare determinate azioni di contenimento delle stesse.

Le presenti Linee Guida di Gestione rimandano così questo argomento, prevedendo comunque che verrà eventualmente affrontato, una volta realizzati i nuovi Habitat, nel momento in cui queste specie avranno fatto la loro comparsa nei nuovi ambienti.

Gestione della vegetazione presente nei canali di bonifica

Gli Habitat di progetto si inseriscono all'interno di un vasto reticolo formato dai canali di bonifica che solcano l'intera pianura.

Pertanto nel Piano di Gestione è stata considerata la possibile interazione fra le specie che saranno presenti negli Habitat di progetto e questi particolari ambiti idraulici. Infatti in questi ultimi è in uso periodicamente, per motivi idraulici, un tipo di gestione meccanizzata (sfalci e simili) che può determinare un impatto anche elevato su molte specie. Le presenti Linee guida di gestione prevedono dunque di arrivare alla stipula con gli Enti di gestione cui sono delegate queste operazioni (Consorzi di Bonifica) di specifici accordi fin dal momento del primo periodo di allagamento degli stessi (dopo la fine lavori). Questi accordi riguardano la possibilità che questi interventi meccanici vengano eseguiti nei periodi meno impattanti per le specie. Simili accordi sono vigenti tra WWF e Consorzio di Bonifica già da oltre 20 anni in varie aree della pianura.

Gestione delle aree adibite al pubblico

Le strutture dedicate al pubblico interne a “Mollaia” sono rappresentate dall'esistente strada sterrata che fungerà anche da pista ciclopeditonale del futuro parco, collegandosi dunque alla rete del Parco periurbano nuovo di Sesto Fiorentino.

La manutenzione di tale tratto pedonale/ciclabile dovrà essere eseguita più volte l'anno, per consentire un facile e decoroso utilizzo degli stessi, ma sempre in relazione anche ai periodi/tempi che possono costituire minor impatto per le specie faunistiche.

La manutenzione quindi della fascia a verde a lato di questi percorsi potrà interessare una fascia variabile in larghezza da 1 a 5 metri. Infatti tagliare maggiormente il manto erboso inficierebbe l'obiettivo primario di permettere ai visitatori di ammirare e prendere contatto con le specie erbacee spontanee (fioriture, etc.) e con la fauna, anche di Invertebrati, su di essa presente. Allo stesso modo la manutenzione dovrà riguardare anche le altre strutture eventualmente presenti, come staccionate, cartelli indicatori, tabelle perimetrali, etc.

8.3 Fauna rilevata nell'area

L'area risulta infatti attualmente occupata prevalentemente da seminativi intensivi e in parte minore da colture estensive; come indicato in precedenza nel testo sono quasi del tutto assenti cenosi naturali o naturaliformi, fatta eccezione per qualche frammento di formazioni igrofile in corrispondenza della Gora di Acqualunga e di siepi e filari.

Considerando un buffer di 300 m intorno ai confini dell'area di compensazione sono disponibili dati per tre taxa: Chiroteri, Uccelli e Lepidotteri Ropaloceri.

Invertebrati

Per i Lepidotteri Ropaloceri i rilievi condotti nel 2017 nelle vicinanze dell'area Mollaia hanno evidenziato la presenza di poche specie tutte piuttosto comuni e diffuse sul territorio nazionale. Si tratta perlopiù di specie tipiche degli spazi aperti erbacei: (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Coenonympha pamphilus*, *Lasiommata megera*), specie cui appartiene oltre il 60% degli individui totali rilevati) o di aree sub-nemorali, caratterizzate cioè dalla compresenza di aree prative e di elementi vegetati quali aree di margine e radure (in questa categoria ricadono ad esempio *Papilio machaon*, *Iphiclidides podalirius*, *Pieris napi*, *Lycaena phleas*, *Vanessa atalanta*, *Melanargia galathea*, *Maniola jurtina*). Tra le specie rilevate si segnala la presenza di *Cacyreus marshalli* specie alloctona di origine sudafricana e ormai molto diffusa in molte aree del nostro Paese, in particolare nei contesti maggiormente antropizzati (i gerani solo tra le specie nutrici di queste piante).

Erpetofauna: Anfibi e Rettili

Le specie di Anfibi di interesse conservazionistico rinvenute nell'area a N dell'asse autostradale sono 5:

- Tritone crestatto, *Triturus cristatus* (Linnaeus, 1758)
- Tritone punteggiato, *Lissotriton vulgaris* (Laurenti, 1768)
- Rospo smeraldino, *Bufo viridis* (Laurenti, 1768)
- Raganella italiana, *Hyla intermedia* (Boulenger, 1882)
- Rana verde, *Pelophylax synklepton esculentus* (Linnaeus, 1758).

Le specie di interesse conservazionistico rinvenute, a Nord dell'asse autostradale, sono 7:

- Geco, *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758)
- Ramarro, *Lacerta bilineata* (Daudin, 1802)
- Lucertola muraiola, *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)
- Lucertola campestre, *Podarcis sicula* (Rafinesque-Schmaltz, 1810)
- Luscengola, *Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758)
- Biacco, *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)
- Natrice, *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758).

Uccelli

La zona più vicina a Mollaia a cui viene fatto riferimento è l'Area 3 Cassa di Espansione. Nella compagna di monitoraggio, sono state rilevate 50 specie:

- ✓ Tufetto *Tachybaptus ruficollis*
- ✓ Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*
- ✓ Airone guardabuoi *Bubulcus ibis*
- ✓ Garzetta *Egretta garzetta*
- ✓ Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*
- ✓ Airone cenerino *Ardea cinerea*
- ✓ Airone rosso *Ardea purpurea*
- ✓ Alzavola *Anas crecca*
- ✓ Germano reale *Anas platyrhynchos*
- ✓ Falco di palude *Circus aeruginosus*
- ✓ Poiana *Buteo buteo*
- ✓ Gheppio *Falco tinnunculus*
- ✓ Falco cuculo *Falco vespertinus*
- ✓ Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*
- ✓ Folaga *Fulica atra*
- ✓ Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*
- ✓ Beccacino *Gallinago gallinago*

- ✓ *Piro Piro boscareccio* *Tringa glareola*
- ✓ *Piro piro piccolo* *Actitis hypoleucos*
- ✓ *Colombaccio* *Columba palumbus*
- ✓ *Tortora dal collare orientale* *Streptopelia decaocto*
- ✓ *Cuculo* *Cuculus canorus*
- ✓ *Rondone comune* *Apus apus*
- ✓ *Rondine* *Hirundo rustica*
- ✓ *Balestruccio* *Delichon urbicum*
- ✓ *Ballerina bianca* *Motacilla alba*
- ✓ *Pettiroso* *Erithacus rubecula*
- ✓ *Codiroso spazzacamino* *Phoenicurus moussieri*
- ✓ *Merlo* *Turdus merula*
- ✓ *Usignolo di fiume* *Cettia cetti*
- ✓ *Cesena* *Turdus pilaris*
- ✓ *Usignolo di fiume* *Cettia cetti*
- ✓ *Beccamoschino* *Cisticola juncidis*
- ✓ *Cannareccione* *Acrocephalus arundinaceus*
- ✓ *Sterpazzolina* *Sylvia cantillans*
- ✓ *Occhiocotto* *Sylvia melanocephala*
- ✓ *Capinera* *Sylvia atricapilla*
- ✓ *Lui' piccolo* *Phylloscopus collybita*
- ✓ *Balia nera* *Ficedula hypoleuca*
- ✓ *Codibugnolo* *Aegithalos caudatus*
- ✓ *Cinciarella* *Cyanistes caeruleus*
- ✓ *Cinciallegra* *Parus major*
- ✓ *Passera mattugia* *Passer montanus*
- ✓ *Fringuello* *Fringilla coelebs*
- ✓ *Verzellino* *Serinus serinus*
- ✓ *Forapiglie* *Acrocephalus schoenobaenus*
- ✓ *Averla piccola* *Lanius collurio*
- ✓ *Gazza* *Pica pica*
- ✓ *Taccola* *Corvus monedula*
- ✓ *Cornacchia grigia* *Corvus corone*
- ✓ *Storno* *Sturnus vulgaris*
- ✓ *Passera europea* *Passer domesticus*
- ✓ *Cardellino* *Carduelis carduelis*

Tra cui si riscontrano le seguenti specie di interesse conservazionistico europeo:

- ✓ *Sgarza ciuffetto* *Ardeola ralloides*
- ✓ *Garzetta* *Egretta garzetta*
- ✓ *Airone bianco maggiore* *Casmerodius albus*
- ✓ *Airone rosso* *Ardea purpurea*
- ✓ *Falco di palude* *Circus aeruginosus*
- ✓ *Falco cuculo* *Falco vespertinus*
- ✓ *Cavaliere d'Italia* *Himantopus himantopus*
- ✓ *Piro piro boscareccio* *Tringa glareola*

Tra le specie di interesse conservazionistico regionale:

- ✓ *Gheppio* *Falco tinnunculus*.

Mammiferi – Chiroteri

Durante i rilievi condotti tra luglio 2015 e giugno 2017 sono state rilevate due specie: Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii* e Pipistrello di Savi *Hypsugo savii*.

Queste specie frequentano l'area attuale della Mollaia per la fase trofica. All'interno dell'area non sono infatti presenti siti idonei al rifugio delle specie e le strutture presenti nelle immediate vicinanze sono state ispezionate senza trovarvi traccia della presenza di chiroteri (Agnelli, 2015; Agnelli e Verducci, 2017).

8.4 Connettività ecologica dell'area e possibilità gestionali

È necessario considerare che l'area della Mollaia è collocata in una delle pianure italiane con il più elevato grado di urbanizzazione e di frammentazione ambientale a causa anche della presenza di grandi e medie infrastrutture che agiscono come barriere ecologiche.

In questo territorio l'autorità di bacino del Fiume Arno, a seguito di un'analisi sull'assetto ecologico complessivo, ha individuato alcuni sistemi ambientali definiti "corridoi", rappresentati da una serie di aree ancora prive di suolo impermeabilizzato, separate tra di loro ma piuttosto vicine, in modo da formare un'ideale linea di connessione nella matrice antropizzata della piana (Scoccianti, 2006).

L'area di Mollaia si trova tra la Strada Vicinale Pontelungo che scorre a Nord, l'autostrada A11 (Casello) verso Sud-Ovest, a Sud-Est si inserirà il Nuovo Aeroporto di Firenze, pertanto già come altre patch appartenenti alla ZSC Stagni della Pian fiorentina e pratese, presenta le caratteristiche di un frammento ambientale (isola residua). La connettività principale per gli spostamenti degli Anfibi (**Figura 8-3**), rimane il Parco periurbano di Sesto Fiorentino di cui si è trattato nel Quadro conoscitivo – Progetti in atto.

Le possibilità di connettività risultano, visto il target Erpetofauna per l'area di Mollaia, da sviluppare sulla piccola scala. Per incrementare la valenza della rete ecologica locale, si può operare anche con interventi puntuali che possono favorire il ciclo biologico degli Anfibi come ad esempio cataste di legna, gestione forestale puntiforme. Quindi con questa area esiste il rischio di confinamento delle specie di Anfibi di cui si favorisce la riproduzione e gli spostamenti, nella zona a N dell'asse autostradale e N del Nuovo Aeroporto. Il confinamento, a scala grande (per fauna minore), nel medio-lungo termine può comportare una serie di problematiche.

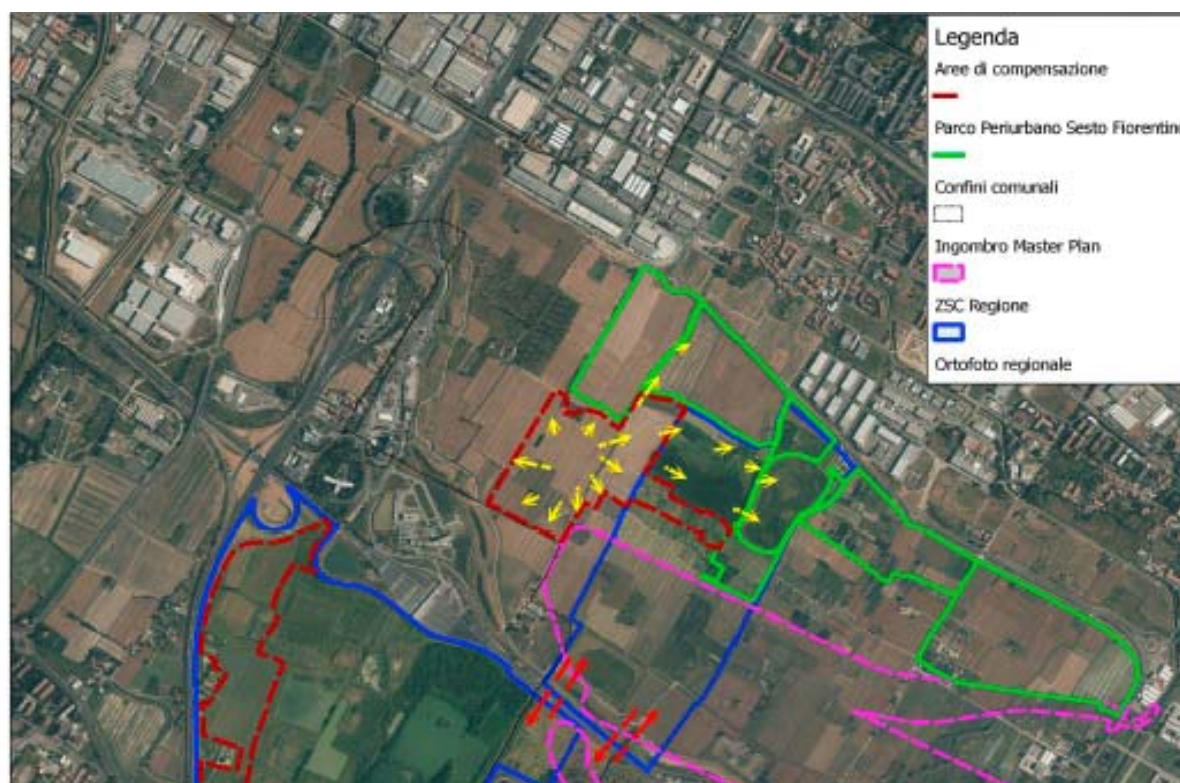


Figura 8-3 - Mollaia: connettività a scala di paesaggio, In giallo i collegamenti potenziali

9 PROPOSTA DI PIANO DI GESTIONE DELLA ZCS - CORRIDOIO EST

9.1 Aspetti generali

A seguito della realizzazione delle quattro aree di compensazione previste nel Masterplan, verrà raggiunto un nuovo assetto del territorio del “Corridoio Est” della Piana.

La nuova situazione ecologica si delinea a seguito della forte trasformazione delle caratteristiche delle aree di progetto che passano da uno stato di completo assoggettamento all'agricoltura di tipo intensivo, e quindi di quasi completa assenza di habitat di particolare interesse naturale, a luoghi di forte interesse ecologico e paesaggistico.

Considerando che le quattro aree di compensazione previste dal progetto di Masterplan si collocheranno all'interno del perimetro del SIC-ZCS “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese” (IT5140011), il Proponente ha ritenuto opportuno elaborare una proposta di piano per la gestione e manutenzione del Corridoio Est della Piana, per supportare l'Autorità Competente, in questo caso Regione Toscana, nelle opportune strategie di gestione del SIC. Le suddette linee guida sono contenute e dettagliate nell'elaborato di progetto “ZSC Corridoio Est – Relazione di Piano” (12 CAP 000 REL 005 B).

Il nuovo assetto della ZSC, previsto a seguito dell'introduzione delle nuove aree di compensazione, permette un rafforzamento della potenzialità ecologica del “Corridoio Est”, rafforzando l'area Focognano con l'adiacente S. Croce e quella de I Renai con la vicina Il Piano. In questo modo il corridoio Est risulta costituito da un'area Nord con Focognano-S. Croce-Il Prataccio-Mollaia collegata, tramite l'asse ecologico costituito da Prunaia, Chico Mendez San Donnino e Gaine, con il nodo potenziato a Sud che è rappresentato da I Renai e Il Piano.

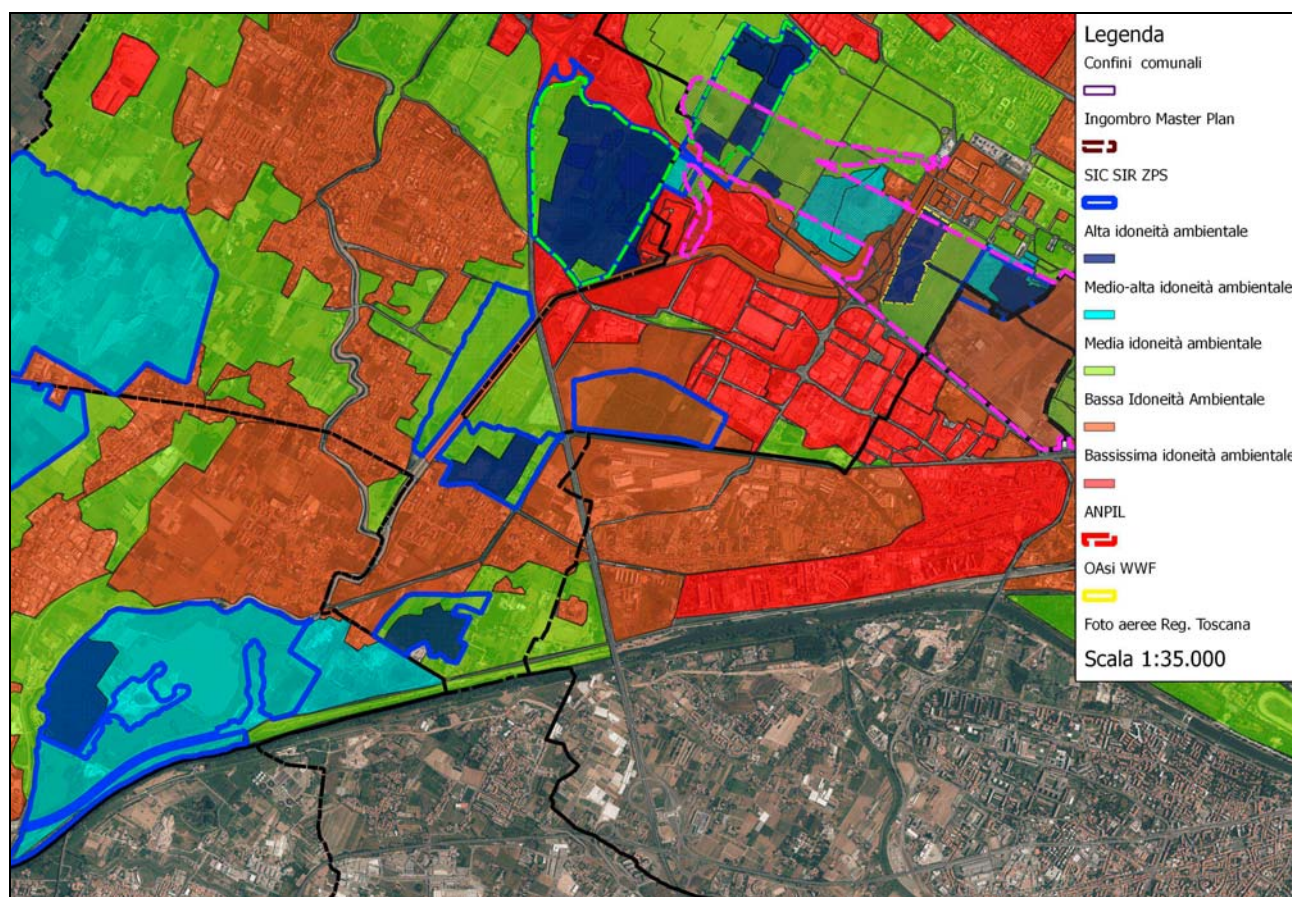


Figura 9-1 Carta delle idoneità ambientale su base bibliografica confortata dalle analisi su campo.

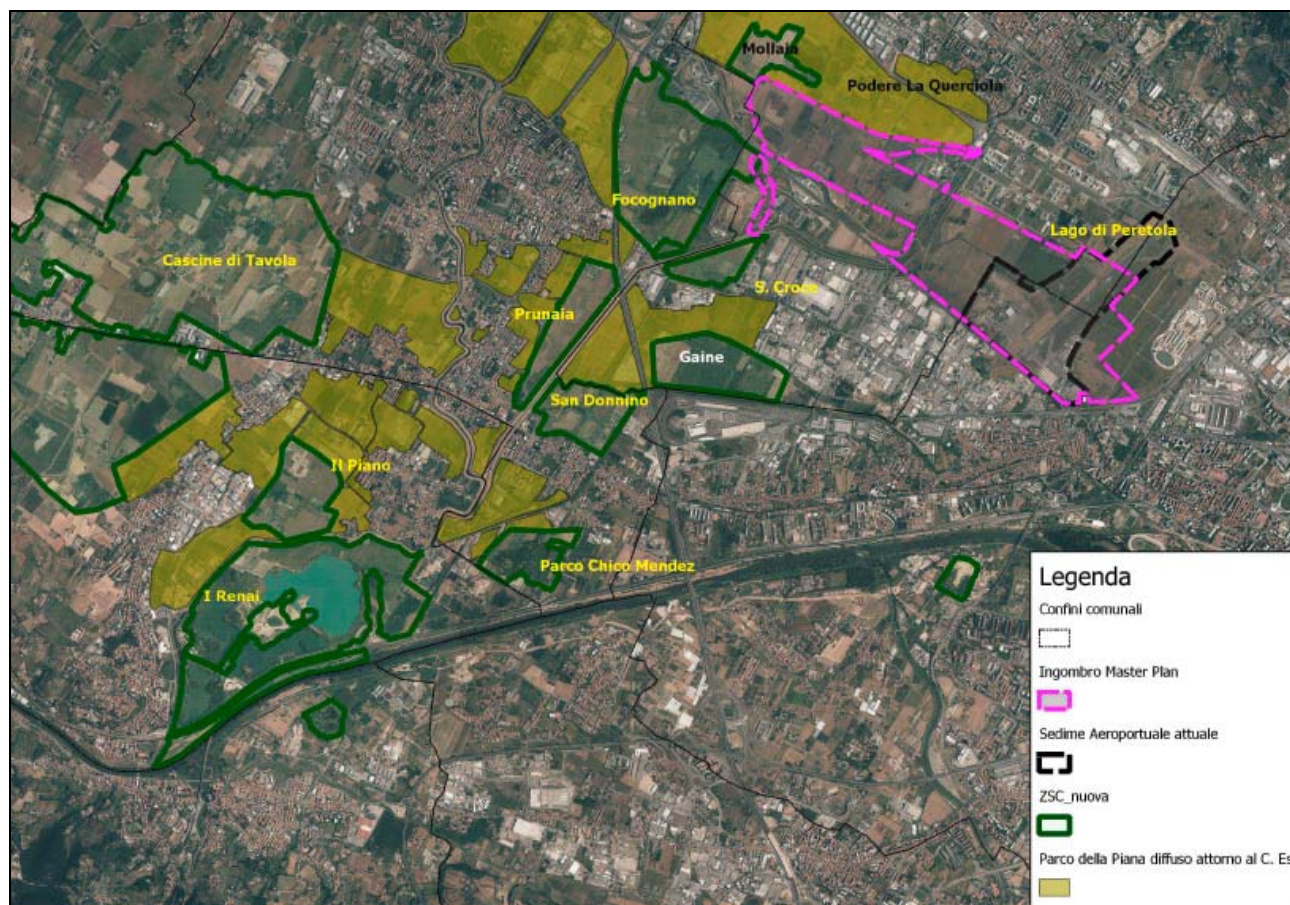


Figura 9-2 - Assetto della nuova ZSC con Parco della Piana diffuso.

Nella prima parte della succitata relazione 12 CAP 000 GEN REL 005 B, è riportata una valutazione delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie all'interno dell'area di interesse, dopodiché viene affrontata la descrizione delle potenziali criticità e delle cause di minaccia.

Sono quindi esposte delle “buone pratiche” per la gestione cui fare riferimento per raggiungere gli obiettivi principali di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Infine viene riportata una proposta di piano di gestione di cui si riportano brevemente gli indirizzi gestionali nei paragrafi seguenti.

9.2 Gestione delle risorse idriche

- Verifica della presenza più o meno abbondante (diretta o indiretta) di questa risorsa, almeno per alcuni periodi dell'anno;
- Ricerca durante tutto l'anno dell'equilibrio ottimale fra risorsa naturalmente presente (quella dovuta alle precipitazioni meteorologiche) e quella che potrà esservi immessa attraverso gli appositi strumenti che saranno realizzati nell'ambito del progetto (impianti di pompaggio dai vicini corsi d'acqua);
- Controllo sul grado di allagamento in maniera che sia conforme al tipico carattere dinamico che caratterizza questo tipo di ambienti nelle zone pianiziali;
- Controllo sulla qualità delle acque e azioni di pompaggio nei momenti più opportuni (questo punto valido soprattutto per le aree di compensazione);
- Inquinamento delle acque: verifica della possibilità di monitoraggio dello stato ecologico da parte degli enti competenti (ARPAT).

9.3 Gestione degli habitat e specie

- Periodico controllo su processi di interrimento e invasione di vegetazione elofitica;
- Interventi puntuali anno per anno in piccole aree atti a mantenere e o ristabilire condizioni specifiche di adeguata funzionalità ecologica per determinate specie. Tutti questi lavori dovranno comunque essere sempre compiuti al di fuori dei periodi ritenuti di maggior rischio per le specie (in particolare quello di riproduzione). Indicativamente si può ricordare come periodo migliore quello decorrente dal 1 agosto al 30 settembre (ma a seconda degli habitat e delle specie presenti sarà compito dell'Ente gestore individuare il periodo più adatto);
- Utilizzo degli Indicatori per la valutazione dello stato di funzionalità ecologica degli habitat e il monitoraggio delle attività di gestione (attraverso monitoraggi specifici sulle componenti biotiche prescelte: Uccelli, Anfibi);
- Contenimento delle specie aliene. Per le aree di compensazione vedi i singoli piani relativi ad esse.

Per la restante parte della ZSC deve essere tenuto conto del DLgs 15 dicembre 2017, n.230- Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive. Quindi valutare eventuali monitoraggi o altro.

- Divieto di essiccamento artificiale di bacini lacustri anche di origine artificiale durante il periodo della nidificazione (mesi di aprile, maggio, giugno e luglio). Eventuali interventi e operazioni di gestione di questi ambienti acquatici dovranno essere eseguiti dopo il 10 agosto.
- Verifica mediante studi specifici del grado di connettività ecologica tra i frammenti della ZSC e studio di fattibilità per incrementare questa caratteristica.
- Laddove possibile migliorare gli habitat presenti con piantumazione di vegetazione idonea atta a offrire un riparo alle specie faunistiche presenti (attorno agli specchi d'acqua della Cassa di Laminazione di S. Donnino) o verificare la fattibilità di un ripristino ad area umida di alcune patch della ZSC (Gaine).
- Per mitigare gli effetti sulle biocenosi prodotti dall'inquinamento atmosferico che grava sull'area, le linee guida per la gestione si riferiscono all'intervento della Regione Toscana: progetto di rimboschimento finanziato per 4,2 milioni di euro.
- Limitare l'attività venatoria in modo da poter costituire ampie fasce di connessione fra le aree protette già costituite nonché nuove aree protette nelle parti della ZSC dove non sono ancora state costituite;
- Regolamentare l'attività alieutica in modo da impedire il possibile impatto sulla fauna, almeno nelle aree più a rischio;
- Individuazione sulle infrastrutture viarie dei punti "focali" di attraversamento (Scoccianti, 2001) delle specie faunistiche e progettazione di idonei passaggi sopra o sotto le carreggiate.
- Progettazione sui canali di apposite rampe ad intervalli regolari, per consentire la risalita degli animali incidentalmente caduti; dove possibile prevedere anche il ripristino di sponde in terra con demolizione delle lastre in cemento (si veda l'esempio del Canale Garille presso l'Oasi Stagni di Focognano).

9.4 Gestione degli habitat artificiali (Canali, aree agricole, ecc.)

- Gestione meccanizzata (sfalci e simili) che può determinare un impatto anche elevato su molte specie. Il presente Piano di gestione prevede dunque di arrivare alla stipula con gli Enti di gestione cui sono delegate queste operazioni (Consorzi di Bonifica) di specifici accordi fin dal momento del primo periodo di allagamento degli stessi (dopo la fine lavori). Questi accordi riguardano la possibilità che questi interventi meccanici vengano eseguiti nei periodi meno impattanti per le specie.

- Proposta di buone pratiche per le attività agricole e zootecniche che ricadono nella ZSC (studio per verificare la fattibilità di interventi di salvaguardia della biodiversità nelle zone ecotonali, negli appezzamenti intensivi a confine con la ZSC) : proposta di incremento delle siepi e delle alberature, greening, ipotesi di realizzazione di Fasce Tampone Vegetate, linee guida per la fattibilità di agricoltura biologica.

9.5 Gestione delle aree adibite al pubblico

- Ipotesi di processo di regolamentazione delle attività ricreativo/ludico/sportive presso i Nodi naturali principali della ZSC (I Renai – riferimento al PS Comune di Signa, Cassa laminazione S. Donnino);
- Manutenzione delle strutture di fruizione presenti (staccionate, cartelli indicatori, tabelle perimetrali);
- Manutenzione da parte dei vari Enti gestori di tratti pedonali/ciclabili che dovrebbe essere eseguita più volte l'anno, per consentire un facile e decoroso utilizzo degli stessi, ma sempre in relazione anche ai periodi/tempi che possono costituire minor impatto per le specie faunistiche. La manutenzione della fascia a verde a lato di questi percorsi potrà interessare una fascia variabile in larghezza da 1 a 5 m.

10 CONCLUSIONI

La documentazione predisposta dal Proponente mira a rispondere puntualmente a tutte le indicazioni e richieste della specifica condizione ambientale, ripercorrendo il medesimo percorso da cui la stessa prescrizione ha preso forma. In particolare, si è provveduto dapprima a fornire un inquadramento generale della ZSC di interesse, delle aree umide in essa presenti e delle nuove aree di compensazione previste in progetto, in modo tale da contestualizzare al meglio gli interventi rispetto al Sito di interesse comunitario, sia dal punto di vista geografico-localizzativo, sia ecologico-funzionale (12 CAP 000 GEN REL 001 A – Relazione generale descrittiva dell'intero sistema delle aree umide di progetto).

Si è poi provveduto, in diretta coerenza e continuità rispetto a quanto presentato in relazione agli aspetti di progettazione esecutiva delle opere, a focalizzare l'attenzione sugli aspetti di gestione, manutenzione, controllo e monitoraggio dei singoli interventi, già a partire dalla fase di realizzazione degli stessi, ponendo tra l'altro particolare attenzione alla preventiva verifica e alla strategia di gestione di tutti gli aspetti operativi e di cantiere (12 CAP 003 BIO REL 004 C - Modalità di gestione delle fasi di cantiere ed individuazione delle specifiche misure di mitigazione; 12 CAP 004 BIO REL 004A - Modalità di gestione delle fasi di cantiere ed individuazione delle specifiche misure di mitigazione; 12 CAP 005 BIO REL 004 A - Modalità di gestione delle fasi di cantiere ed individuazione delle specifiche misure di mitigazione; 12 CAP 006 BIO REL 007 C - Modalità di gestione delle fasi di cantiere ed individuazione delle specifiche misure di mitigazione). Particolare attenzione è stata rivolta, ad esempio, agli aspetti di traslocazione dell'erpetofauna (12 CAP 000 BIO REL 002 A – Linee guida per la traslocazione dell'Erpetofauna), di traslocazione delle esistenti siepi e dei filari arborei (12 CAP 003 BIO REL 001 A – Area “La Mollaia” Linee guida per la conservazione e traslocazione della vegetazione di pregio; 12 CAP 004 BIO REL 001 A – Area “Prataccio” Linee guida per la conservazione e traslocazione della vegetazione di pregio; 12 CAP 005 BIO REL 001 A – Area “Santa Croce” Linee guida per la conservazione e traslocazione della vegetazione di pregio; 12 CAP 006 BIO REL 004 A – Area “Il Piano” Linee guida per la conservazione e traslocazione delle pre-esistenze vegetali di maggior rilievo), di piantumazione delle nuove essenze vegetali (12 CAP 003 BIO REL 002 A – Area “La Mollaia” Linee guida tecnico operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto; 12 CAP 004 BIO REL 002 A – Area “Prataccio” Linee guida tecnico operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto; 12 CAP 005 BIO REL 003 A – Area “Santa Croce” Linee guida tecnico operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto; 12 CAP 006 BIO REL 005 A – Area “Il Piano” Linee guida tecnico operative per gli interventi di messa a dimora della vegetazione di nuovo impianto).

Le attività di costante e continuativa gestione e controllo saranno coadiuvate e supportate, inoltre, dalle previste attività di monitoraggio ambientale, grazie alle quali si potrà avere pronto e specifico riscontro dell'effettivo andamento dell'evoluzione dei nuovi habitat (12 CAP 000 GEN REL 013 A – Verifica della progressiva evoluzione degli habitat comunitari verso la piena funzionalità ecologica).

Il primo periodo di fine cantiere – prima fase di evoluzione degli habitat sarà, pertanto, oggetto di particolare attenzione e controllo, anche in quanto potenzialmente condizionante sull'andamento delle fasi di cantiere che riguardano le più importanti opere infrastrutturali di Masterplan (12 CAP 000 GEN REL 011 A – Stima degli oneri economici per la gestione e la manutenzione delle aree di compensazione). Detti aspetti gestionali di breve periodo delle aree saranno, inoltre, strettamente correlati e interconnessi, inoltre, con gli aspetti di manutenzione delle opere, delle aree e degli habitat (12 CAP 003 GEN REL 005 A – Piano di manutenzione; 12 CAP 004 GEN REL 005 A – Piano di manutenzione; 12 CAP 005 GEN REL 005 A – Piano di manutenzione; 12 CAP 006 GEN REL 007 A – Piano di manutenzione). Gli oneri economici relativi alla conduzione, gestione, monitoraggio e controllo delle nuove aree devono intendersi a carico del Proponente.

Superata detta fase iniziale e verificata l'effettiva funzionalità ecologica dei nuovi habitat, anche in relazione e comparazione con quella degli habitat esistenti oggetto di interferenza, si inizierà a traguardare una diversa, ma coerente e congruente, strategia di gestione di lungo periodo delle singole aree di intervento, individuata per ciascuna area sulla base delle proprie specificità, peculiarità e finalità ecologiche. Per ciascuna area, quindi, al di là degli aspetti di manutenzione di cui sopra, si è previsto uno specifico piano di gestione di lungo periodo (12 CAP 000 GEN REL 006 B – Area di compensazione Il Piano – Strategia di piano di lungo periodo; 12 CAP 000

GEN REL 007 B – Area di compensazione Santa Croce – Strategia di piano di lungo periodo; 12 CAP 000 GEN REL 008 B – Area di compensazione Prataccio – Strategia di piano di lungo periodo; 12 CAP 000 GEN REL 009 B – Area di compensazione Mollaia – Strategia di piano di lungo periodo).

Da ultimo, in considerazione del fatto che le nuove aree di intervento potranno essere inserite all'interno della nuova perimetrazione della ZSC e che, una volta ultimata la fase autorizzativa dei progetti, potranno avviarsi la fase di comunicazione delle compensazioni alla Commissione Europea e di ripermimetrazione del Sito, si sono verificate le condizioni di relazione funzionale delle nuove aree con le altre aree diffuse della medesima ZSC, ponendo particolare attenzione alla contestualizzazione delle nuove aree all'interno del più esteso Sito di interesse comunitario. Di fatto, si è posto lo sguardo al di fuori dei singoli limiti di intervento delle singole nuove aree di compensazione e, con l'intento di poter fornire un adeguato supporto conoscitivo e valutativo alla Regione Toscana (in qualità di ente gestore della ZSC), si è pervenuti alla proposta di un più ampio piano di gestione, in grado di potersi riferire all'intero Corridoio Est della ZSC.

Ciò in quanto, come noto, la porzione occidentale della ZSC, cosiddetta “piana pratese” risulta già dotata di un proprio specifico piano di gestione, allora elaborato dalla competente Provincia di Prato. Si è ritenuto, pertanto, potenzialmente utile elaborare un simile piano di gestione, comprensivo di adeguati quadri conoscitivi, anche per la porzione della “piana fiorentina”, provando a proporre un piano di gestione, seppur nella piena consapevolezza del fatto che detta competenza risulta unicamente in seno alla Regione Toscana (12 CAP 000 GEN REL 005 B – ZSC Corridoio Est relazione di piano). In tal senso, gli elaborati prodotti potranno rappresentare un insieme di conoscenze e di proposte gestionali di cui la Regione valuterà, nell'ambito delle proprie funzioni istituzionali, l'opportunità, l'adeguatezza e l'eventuale condivisione ed utilizzo.

Da ultimo, con specifico riferimento alla richiesta di condivisione delle modalità di gestione con la Regione Toscana, si segnala che, con nota prot. 1140/I del 14 marzo scorso e acquisita al protocollo dell'Osservatorio Ambientale (prot. DVA.OAAF.6184 del 14.03.2018) è stata comunicata l'intenzione di avviare la fase di concertazione preliminare relativamente alla prescrizione A.51 con la Regione Toscana. Detta fase di concertazione e verifica della documentazione da parte del Settore Tutela della natura e del mare della Regione Toscana ha visto l'attuazione di un percorso di condivisione e confronto sviluppatosi attraverso specifici incontri tenutisi nelle seguenti date: 31.05.2018, 1.06.2018 e 06.07.2018, conclusosi con l'espressione di apposito documento prot. n. AOOGR_T_0369854_2018-07-19 del 19.07.2018.