

PROPONENTE



MASTER PLAN 2014-2029

AEROPORTO AMERIGO VESPUCCI FIRENZE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



sede di CARRARA
Via Frassina, 21
54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585.855624
Fax 0585.855617

sede di FIRENZE
Via di Soffiano, 15
50143 FIRENZE (FI)
Tel. 055.7399056
Fax 055.713444

RESPONSABILE PROGETTO E COORDINATORE TECNICO:
Ing. Lorenzo TENERANI

NOME ELABORATO

Interventi di compensazione ambientale - Relazione descrittiva area
campestre il Prataccio di Focognano

CODICE ELABORATO

SIA-PGT-05-REL-002

Codice elaborato		SIA-PGT-05-REL-002				Scala		
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data
A	Emissione per VIA	M. Casella.	Feb 2015	L.Tenerani	Feb 2015	L.Tenerani	Feb 2015	Adf - V. D'arienzo



INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	OBIETTIVI PRINCIPALI	4
3.	CRITERI PROGETTUALI	6
4.	CARATTERISTICHE DELL'OPERA	7
4.1	LE OPERE DI PROGETTO	8
4.1.1	<i>Dimensioni dell'opera</i>	8
4.1.2	<i>Lavori di prelievo degli esemplari presso l'area di Sesto Fiorentino, trasporto ed impianto</i>	8
4.1.3	<i>Schema di intervento di piantagione delle siepi 'a filari' e 'a macchia'</i>	9
4.1.4	<i>Intervento di creazione di prati umidi</i>	9
4.1.5	<i>Mantenimento degli elementi esistenti ritenuti di particolare pregio floristico e paesaggistico</i>	10
4.1.6	<i>Sistema di alimentazione idraulica per l'irrigazione delle piantagioni</i>	10
4.1.7	<i>Recinzione perimetrale</i>	11
4.2	I NUOVI HABITAT UMIDI	11
4.2.1	<i>Habitat caratterizzato dalla presenza di siepi campestri 'a filari' e 'a macchia'</i>	12
4.2.1.1	<i>Descrizione</i>	12
4.2.1.2	<i>Indicatori</i>	12
4.2.1.3	<i>Risultati attesi in seguito all'intervento</i>	12
4.2.2	<i>Habitat a prato umido</i>	12
4.2.2.1	<i>Descrizione</i>	12
4.2.2.2	<i>Indicatori</i>	12

1. PREMESSA

Il tipo di ambiente che si intende ricreare corrisponde al 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’.

Questa trama di vegetazione arboreo/arbustiva a rete ricostruirà quindi, sia dal punto di vista ecologico che da quello paesaggistico, l'assetto ambientale originario dei campi, nell'ottica di mantenere poi questi ultimi a prato stabile o a formare piccole bassure (prati umidi), allagabili soltanto durante le stagioni più piovose.

Nello specifico l'intervento è uno dei tre interventi resisi necessari a fronte delle incidenze negative previste sugli ecosistemi e le 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.

La ricostruzione dei paesaggi agricoli tradizionali si è resa necessaria come intervento di compensazione ambientale dell'impatto (incidenza planimetrica) previsto su tutta la vasta area di grande interesse agrario storico ed ecologico-ambientale che è posta a Sesto Fiorentino fra le due porzioni SIR-SIC-ZPS.

Si sottolinea a questo proposito che questa zona, senza dubbio nella Piana Fiorentina quella rimasta più intatta quanto alla presenza diffusa di *Unità ecosistemiche di Paesaggio* originarie quali le *siepi campestri* (si veda a questo proposito il Documento di Valutazione di Incidenza INC GEN REL 001), riveste un ruolo fondamentale per la presenza nella zona (e nell'ambito di tutto il ‘Corridoio Est’ di questa pianura) di specie anche rare e minacciate a livello regionale, nazionale e Europeo.

Lo stesso paesaggio agrario tradizionale delle zone di pianura è considerato uno dei paesaggi più rarefatti ormai a livello di tutta l'Europa, a fronte dei danni prodotti pressoché ovunque dall'utilizzo dei metodi tipici dell'agricoltura di tipo intensivo.

Le ragioni che hanno portato alla progettazione di questo intervento e, in particolare, alla scelta come ubicazione dell'area denominata ‘Prataccio’, presso il Comune di Campi Bisenzio, sono di seguito descritte:

A - 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.



Figura 1. Localizzazione dell'Intervento n. 2

B - Necessità di realizzazione della nuova opera di compensazione all'interno (o nelle immediate vicinanze) del 'Corridoio EST della Piana Fiorentina'

Nella valutazione d'insieme del territorio della Piana Fiorentina allo stato attuale a fronte della necessità di tutela delle specie e degli habitat (scopo principale dell'istituzione anche del SIR-SIC-ZPS) sono stati definiti da tempo (si veda pubblicazione dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, 2006) due macroaree aventi forte valenza ecologica e denominate 'Corridoio Est' e 'Corridoio Ovest'.

Indipendentemente dal fatto che in ciascuna delle due macroaree sono presenti varie porzioni del SIR-SIC-ZPS sopra ricordato, ad oggi tutti gli sforzi delle Amministrazioni locali in accordo e stretta collaborazione con la Provincia e la Regione hanno portato ad un reale stato di protezione soltanto di gran parte del 'Corridoio Est', tramite l'istituzione di vere e proprie aree protette (ANPIL e Oasi WWF Stagni di Focognano e ANPIL La Querciola; Oasi WWF Val di Rose; Riserva naturalistica Lago Casanuova, presso i Renai di Signa; solo per citare i casi più importanti) e/o di aree poste sotto tutela con altri strumenti (istituzione del divieto di caccia per la tutela delle rotte di migrazione; istituzione del vincolo di inedificazione; etc.). Il 'Corridoio Ovest' invece ad oggi resta ancora in attesa di una qualche forma di reale tutela.

Stante questo stato di cose:

- a) la perdita delle ampie superfici dove sono presenti queste importanti *Unità Ecosistemiche di Paesaggio* (Siepi campestri) all'interno dell'unico corridoio ad oggi protetto ('Corridoio Est') doveva evidentemente essere compensata da un intervento adeguato che permettesse di mantenere (o se possibile aumentare) il grado di funzionalità ecologica di questo stesso ambito territoriale per la conservazione e la stretta tutela degli habitat e delle specie ivi presenti.
- b) non avrebbe dunque avuto senso andare a trovare un'altra area all'interno dell'altro corridoio 'Corridoio Ovest' proprio perché attualmente quest'area si trova ancora in uno stato di non protezione e addirittura vi sono numerosissimi appostamenti fissi di caccia: è dunque palese che il ricostruire questi ambienti in questi ambiti avrebbe avuto come significato finale l'attrarre in trappola molti uccelli proprio dove si opera questo forte prelievo e quindi il nuova opera, per usare un termine scientifico, sarebbe potuta diventare una grande 'trappola ecologica' ('ecological trap', sensu Gates & Gysel, 1978) e non certo una zona dedicata alla conservazione delle specie (obiettivo primario del Sito Europa 2000).

C - Coerenza con le previsioni della pianificazione territoriale.

L'area 'Prataccio' dove è prevista la realizzazione delle opere in oggetto era già stata da anni inserita a tutti gli effetti nell'ANPIL 'Stagni di Focognano', destinandola così prioritariamente alla tutela delle specie e, ove possibile, all'incremento delle caratteristiche paesaggistico-ecologiche necessarie per la miglior protezione di queste ultime.

A prescindere dalle motivazioni sopra riportate, l'interesse dal punto di vista ecologico della realizzazione di queste opere di ripristino in quest'area risiede proprio nella sua posizione.

Essa infatti, una volta realizzata come da progetto, entrerà direttamente in rete con gli habitat già presenti nell'area di Focognano (attualmente la porzione del Sito Europa 2000 della Piana più importante quanto ad estensione e qualità degli habitat presenti) ed in particolare proprio con la vastissima rete di siepi campestri realizzate dal WWF nella zona a cominciare dal 1997.

È chiaro che la possibilità di conservazione delle specie tipiche di questi ambiti ecologici aumenterà notevolmente grazie all'effetto 'grande dimensione' di territorio e all'effetto 'grande densità e diversità di habitat', che divengono vera e propria garanzia di successo in simili situazioni.

2. OBIETTIVI PRINCIPALI

La progettazione di quest'opera nel territorio della Piana Fiorentina ha come principale finalità la creazione ex novo di un insieme di habitat a prato stabile o a prato umido, con siepi a filari e/o a macchie, aventi caratteristiche tali da compensare l'incidenza provocata dalla realizzazione della nuova pista aeroportuale su questo stesso tipo di habitat nella porzione di Sesto Fiorentino del 'Corridoio Est' della pianura.

Le condizioni basilari affinché questo progetto possa essere riconosciuto come valido per un'effettiva compensazione sono quindi i seguenti:

- La superficie della nuova opera deve essere superiore a quella degli ambienti che subiranno l'impatto.
- L'ubicazione e le caratteristiche dell'opera devono essere adeguate affinché la funzionalità ecologica totale dell'ambito territoriale di riferimento ('Corridoio Est' della Piana Fiorentina) risulti non compromessa e quindi la 'capacità ecologica' del territorio nel suo complesso ancora in grado di soddisfare pienamente le esigenze delle specie di fauna e flora legate a questo tipo di ambienti.
- Il rispetto di quanto indicato dalla Regione Toscana 'Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche' approvate con Deliberazione della Giunta Regionale del 5 luglio 2004 (n.644) che a proposito del SIR Stagni della Piana Fiorentina (IT 5140011) prescrive come '*Principali misure di conservazione da adottare' alla lettera a) 'l'incremento delle potenzialità dell'area per l'avifauna nidificante, migratrice e svernante'; alla lettera c) 'il mantenimento degli ambienti naturali e seminaturali esistenti e la programmazione di progressivi aumenti di superficie delle zone umide, delle formazioni igrofile arboree e arbustive e dei prati'; e alla lettera g) 'il mantenimento delle popolazioni di Anfibi'*

In riferimento a quanto sopra il progetto intende perseguire nel dettaglio i seguenti obiettivi:

1) Creare un adeguato habitat che garantisca la presenza nella porzione di territorio denominata 'Corridoio Est' di una importante nuova area adatta alla sosta degli Uccelli migratori.

La realizzazione di questo nuovo ampio ecosistema agreste, interconnesso agli altri già esistenti (innanzitutto nella attigua Oasi WWF Stagni di Focognano e quindi all'interno del più vasto 'Corridoio Est') come nuova ampia 'stepping stone', sarà dunque garanzia della possibilità di tutela delle specie grazie anche all'accurata macro e micro differenziazione dei nuovi habitat definita dal progetto. Questi potranno infatti offrire numerose occasioni di rifugio, alimentazione e sosta per tutte le specie ornitiche di passo, fra le quali alcune anche considerate prioritarie per la Direttiva 2009/147/CE (si veda anche i successivi Paragrafi per ciò che riguarda i bioindicatori).

2) Creare un nuovo habitat che garantisca la presenza nella porzione di territorio denominata 'Corridoio Est' di una nuova importante nuova area adatta alla nidificazione degli Uccelli tipici degli ambienti tradizionali agresti.

La realizzazione di un nuovo importante ecosistema caratterizzato da diversi tipi di habitat e microhabitat (prati stabili, prati umidi, siepi a filare, siepi a macchia, etc.) sarà in grado di offrire notevoli nuove possibilità per la nidificazione di molte specie ornitiche tipiche di questi ambienti, alcune delle quali considerate prioritarie per la Direttiva 2009/147/CE (si veda inoltre i successivi Paragrafi per ciò che riguarda i bioindicatori).

3) Creare un nuovo habitat che garantisca la presenza nella porzione di territorio denominata 'Corridoio Est' di una importante nuova area adatta allo svernamento degli Uccelli tipici degli ambienti tradizionali agresti.

La ricostruzione degli habitat sopra citati su un'ampia superficie garantirà inoltre nuove importanti possibilità per lo svernamento anche di varie specie ornitiche, alcune delle quali considerate prioritarie per la Direttiva 2009/147/CE (si veda inoltre i successivi i Paragrafi per ciò che riguarda i bioindicatori).

4) Creare un nuovo habitat che garantisca la presenza nella porzione di territorio denominata 'Corridoio Est' di una importante nuova area adatta alla conservazione di varie altre specie di fauna e di flora tipiche delle zone umide planiziali.



Il progetto prevede la costruzione di differenti ecosistemi aventi caratteristiche tali da soddisfare le esigenze ecologiche di molte altre specie sia di fauna che di flora e permettere quindi nel tempo lo sviluppo di una biocenosi complessa, in naturale continua evoluzione secondo quelli che sono i processi naturali di sviluppo di questo particolare tipo di ambienti. Fra le specie di indirizzo vi sono anche alcune considerate prioritarie per la Direttiva 92/43/CEE ‘Habitat’.

5) Ricostruire nella porzione di territorio denominata ‘Corridoio Est’ il paesaggio naturale tipico della pianura su una nuova ampia porzione.

La ricostruzione ecologica di questa ampia parte di territorio con la sua trasformazione in una zona avente caratteristiche dello storico paesaggio agricolo rappresenta un’occasione importante per ricreare una ‘grande visione’ di quello che è sempre stato l’aspetto tradizionale del territorio di tutta la pianura Fiorentina.

6) Permettere nuove occasioni di fruizione dell’area da parte del pubblico.

La realizzazione di questo progetto fornirà ulteriori occasioni per le attività di educazione ambientale e di osservazione naturalistica già organizzate fin dal 1998 dal WWF presso l’Oasi Stagni di Focognano.

7) Permettere nuove occasioni di studio e di approfondimento scientifico sulle tematiche relative alla conservazione e al ripristino degli habitat palustri.

Gli interventi di ripristino degli habitat che verranno eseguiti all’interno della nuova zona umida costituiranno un nuovo importante caso di studio e potranno dunque fornire, attraverso un attento monitoraggio nel tempo, numerosi dati e nuove importanti informazioni sulla conservazione delle specie e sulla gestione degli ecosistemi ricreati.

3. CRITERI PROGETTUALI

Le caratteristiche tecniche di ricostruzione ecologica applicate in questo progetto fanno riferimento a numerosi progetti di conservazione realizzati nella pianura e in particolare a quelli descritti nella Pubblicazione dell’Autorità di Bacino del Fiume Arno (Scoccianti, 2006).

Per compensare adeguatamente l’incidenza prodotta dalle opere aeroportuali sugli ambienti storici agresti della porzione nord (Sesto Fiorentino) del ‘Corridoio Est’ della Piana sono stati presi in considerazione i bioindicatori indagati all’interno del Documento di Valutazione di Incidenza (INC GEN REL 001).

La scelta precisa a livello progettuale delle caratteristiche di ciascuno di questi ambienti (habitat a prato stabile o a prato umido, con siepi a filari e/o a macchie) e della loro specifica posizione all’interno della nuova area di progetto (da cui derivano direttamente le relazioni che si stabiliranno successivamente fra gli stessi) è il fattore primo in grado di garantire il raggiungimento di un importante grado di ‘funzionalità ecologica’ necessario per la tutela delle specie che si intendono conservare.

La creazione di un nuovo vasto sistema diversificato di ambienti a prato stabile o a prato umido, con siepi a filari e/o a macchie, interconnessi fra loro e con gli stessi tipi di habitat già presenti nell’attigua porzione dell’Oasi WWF Stagni di Focognano ha in sé il pregio di aumentare il valore di tutta questa zona nel suo insieme.

Questo avviene grazie a:

- l’effetto ‘grande dimensione’, che di per sé è capace di mitigare fortemente il rischio che le specie possano fuggire fuori dall’area a causa di eventuali e/o improvvisi fattori di disturbo esterni, proprio in quanto sono comunque disponibili sempre altri importanti spazi all’interno della stessa area nei quali gli uccelli potranno trovare rifugio in caso di allarme;
- l’effetto ‘raggruppamento’ in un’unica ampia realtà molti diversi ambienti è garanzia non solo della possibilità di copresenza nella stessa di molte specie dalle esigenze ecologiche differenti ma anche di habitat che le specie possono sfruttare in momenti diversi della giornata e in periodi e/o stagioni diverse.

Per conferire a tutta la nuova area un carattere facilmente identificativo e, allo stesso tempo, per garantire un opportuno forte grado di tutela, il progetto ha previsto la predisposizione di una recinzione lungo il perimetro esterno dove non esistono già degli ostacoli di tipo naturale (come ad esempio canali).

L’opera di recinzione è da ritenersi fondamentale proprio in riferimento al valore che l’area verrà ad assumere per molte specie prioritarie e a rischio di estinzione indicate nelle direttive/leggi comunitarie, nazionali e regionali. Essa infatti costituirà un deterrente sia per atti possibili di disturbo e di bracconaggio sia per tentativi, ampiamente documentati nella zona, di appropriazione indebita di argini di proprietà pubblica con baracche, orti abusivi, etc.

Infine è stata prevista nel progetto la predisposizione di semplici opere idrauliche di servizio per poter procedere durante le stagioni maggiormente siccitose all’irrigazione delle piantagioni.

Queste opere, successivamente alle fasi di costruzione dell’opera, potranno dunque essere facilmente utilizzate dall’ente gestore incaricato della tutela della zona per compiere le opere di irrigazione ritenute più opportune a seconda degli eventi climatici.

4. CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Allo stato attuale l'area di progetto si presenta di scarso valore sia ecologico che paesaggistico. Questo è il risultato di decine di anni di utilizzo delle tecniche di coltivazione tipiche dell'agricoltura intensiva.

Solo in pochissimi punti restano oggi vestigia della vecchia maglia dei campi agricoli caratterizzata da elementi quali alberature (singole o brevi filari) e siepi campestri (premettiamo che tutti questi elementi storici verranno mantenuti in situ nell'ambito del progetto).



Figura 2. Stato attuale dell'area oggetto di Intervento

Come in ogni altra area di campagna della Piana Fiorentina sono inoltre presenti in modo puntiforme piccoli baraccamenti, tipo orti o ripari. Questi elementi di forte degrado paesaggistico verranno completamente rimossi durante le fasi di realizzazione del progetto.

Il progetto in oggetto quindi, al di là delle motivazioni ascrivibili alla necessità di compensazione dei danni ambientali prodotti sugli habitat del Sito Europa 2000 e delle aree limitrofe dalla realizzazione delle nuove opere aeroportuali, si presenta a scala locale come una grande intervento di recupero dell'antico paesaggio storico agreste presente in questa zona come anche visibile dalle cartografie (serie storiche anni 1883, 1905, 1934 e 1052) e foto (1954) dell'Istituto Geografico Militare.

4.1 LE OPERE DI PROGETTO

Segue l'elenco delle opere di progetto e delle azioni necessarie per il raggiungimento del completo ripristino dell'area.

4.1.1 Dimensioni dell'opera

Gli interventi di ricostruzione ambientale previsti per la nuova zona 'Prataccio' vengono realizzati su una superficie complessiva di circa 19,2 ettari.

4.1.2 Lavori di prelievo degli esemplari presso l'area di Sesto Fiorentino, trasporto ed impianto

Per ricreare gli ambienti di tipo agricolo tradizionale che si trovano attualmente presso l'area di Sesto Fiorentino (oggetto di impatto a seguito della prevista realizzazione della nuova pista aeroportuale e delle opere annesse) è fondamentale prelevare quanto più materiale possibile da questa stessa area.

Questa operazione di traslocazione interesserà esemplari arboreo/arbustivi principalmente delle seguenti specie:

Olmo, *Ulmus minor*;

Sanguinello, *Cornus sanguinea*;

Prugnolo, *Prunus spinosa*;

Berretta da prete, *Euonymus europaeus*;

Acero, *Acer campestre*;

Biancospino, *Crataegus monogyna*;

Sambuco, *Sambucus nigra*;

Farnia, *Quercus robur*;

Roverella, *Quercus pubescens*;

Rosa selvatica, *Rosa canina*;

Rosa selvatica, *Rosa sempervirens*.

L'utilizzo esclusivo di questo materiale autoctono e di provenienza locale è un'azione di assoluto interesse dal punto di vista scientifico perché permette di mantenere il patrimonio genetico locale di queste specie all'interno del Sito Natura 2000. Inoltre l'utilizzo di tali esemplari fornisce un'ulteriore garanzia di forte attecchimento proprio in quanto essi sono specificamente adattati al microclima locale.

Si tratta di una prima fase di preparazione di questi elementi ambientali (siepi campestri), dove gli alberi e gli arbusti che li compongono devono essere tagliati ad un'altezza di circa 50 cm dal suolo. Successivamente avviene la fase di asporto vero e proprio mediante l'azione di un mezzo meccanico (escavatore con benna di grandi dimensioni) con il quale sarà possibile sollevare le piante con alla base un notevole pane di terra, al cui interno resterà l'apparato radicale pressoché completo. Le piante appena asportate saranno direttamente caricate sui camion senza stoccaggi intermedi. Sul mezzo di trasporto, prima della partenza, il pane di terra di ciascuna pianta deve essere innaffiato abbondantemente.

Immediatamente successiva è la fase di trasporto nella zona di cantiere e di piantagione delle piante (area 'Prataccio', presso Campi Bisenzio) avendo già preparato aperte in anticipo le fosse di impianto.

Durante il trasporto tutte le piante sul camion dovranno essere coperte con teloni di plastica in modo da impedire l'evaporazione dell'acqua di innaffiatura dai pani di terra.

Gli esemplari dovranno essere ripiantati subito, senza stoccaggi intermedi, e la posizione degli individui dovrà mostrarsi fuori terra alla stessa altezza del loro iniziale luogo d'origine. Quindi si procederà subito con la fase di ricopertura con terreno e immediata innaffiatura abbondante.

Le fasi di asporto, trasporto e messa a dimora devono avvenire nell’arco di 5-6 ore. Questo garantirà una percentuale di attecchimento molto alta.

Qualunque specie di piccola fauna vertebrata (Anfibi, Rettili, micromammiferi, etc.) reperita durante queste operazioni dovrà essere salvaguardata e anch’essa oggetto di specifica operazione di traslocazione nella nuova area ‘Prataccio’, secondo un protocollo successivamente stabilito in occasione del cantiere finalizzato alla salvaguardia del patrimonio faunistico locale.

4.1.3 Schema di intervento di piantagione delle siepi ‘a filari’ e ‘a macchia’

La ricostruzione dell’ambiente agreste storico viene eseguita sull’attuale piano di campagna attraverso la sopra descritta opera di piantagione di esemplari arboreo/arbustivi autoctoni prelevati nella zona di Sesto (dove verranno eseguiti i lavori di costruzione della nuova pista aeroportuale e delle opere annesse).

Le piantagioni delle nuove siepi campestri saranno realizzate secondo lo schema di impianto indicato nella tavola di progetto. In particolare esse saranno poste su doppia fila in linea parallela (nel caso della ricostruzione di filari) o in doppia fila in curve concentriche (nel caso della costituzione delle formazioni ‘a macchia’).

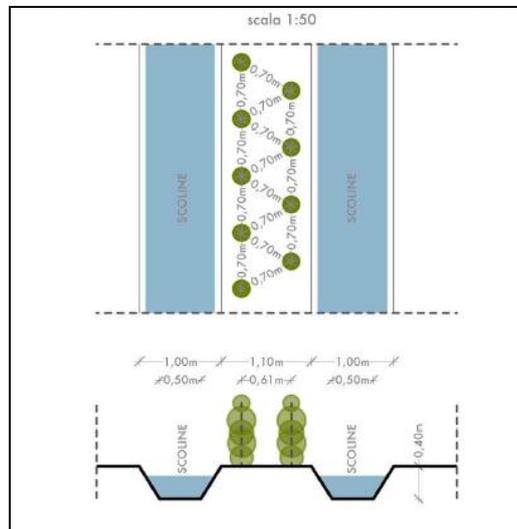


Figura 3. Sesto di impianto tipo delle siepi a filare

Ai due lati dell’impianto saranno scavati due fossetti (per le specifiche caratteristiche si veda la tavola di progetto) che seguiranno tutta la linea nel caso dell’impianto di nuovi filari o l’andamento delle curve di impianto nel caso della costituzione delle nuove siepi ‘a macchia’.

Questi canali, finalizzati all’opera di irrigazione che interesserà le piantagioni per almeno 3 anni successivi alle fasi di impianto (per garantire la massima percentuale di attecchimento e una più rapida crescita), saranno posti in comunicazione fra loro in modo da costituire una rete idrica di adduzione.

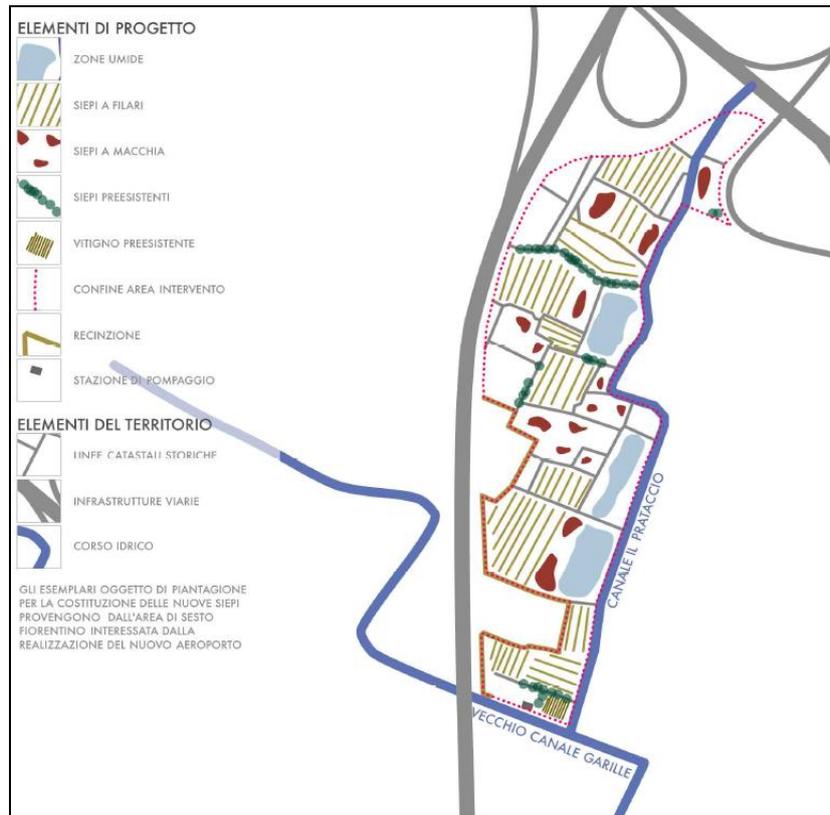
In questa sarà immessa acqua durante i periodi più siccitosi grazie alla realizzazione della specifica opera di presa idraulica dal canale Garille (si veda successivo paragrafo 4.1.6) e apposita rete di tubazioni da irrigazione a questa connessa.

4.1.4 Intervento di creazione di prati umidi

Fra le varie piantagioni di siepi ‘a filare’ e ‘a macchia’ che ridisegneranno completamente l’aspetto dei luoghi, restano zone più aperte a prato stabile.

In alcuni casi questi prati, il cui profilo attualmente, in quanto campi agricoli coltivati, si mostra conformato in seguito alle lavorazioni tipicamente ‘a schiena d’asino’ (per permettere un facile allontanamento delle acque di pioggia), verranno risagomati tramite modesti interventi di movimentazione del terreno superficiale fino a conferirgli una leggera forma concava. In questo modo, durante le stagioni maggiormente piovose essi

appariranno come prati umidi che sono ambienti di grandissimo interesse per la fauna nonché di grande effetto paesaggistico.



4.1.5 Mantenimento degli elementi esistenti ritenuti di particolare pregio floristico e paesaggistico

Le poche alberature, filari e siepi campestri attualmente presenti in loco saranno mantenute e potenziate nell'ambito del progetto di rinaturalizzazione dell'area con l'impianto di nuovi individui.

4.1.6 Sistema di alimentazione idraulica per l'irrigazione delle piantagioni

Si tratta della realizzazione di un apposito sistema di pompaggio atto ad irrigare le nuove siepi campestri di impianto tramite il prelievo di acque dal Fosso 'Garille' che corre lungo il lato sud dell'area.

Questo sistema sarà utilizzato dal futuro ente gestore dell'area secondo un apposito piano di gestione successivamente predisposto.

Questo impianto sarà conformato, come in altri casi simili già realizzati nella pianura, secondo le indicazioni del locale Consorzio di Bonifica. Esso sarà costituito da una camera di accumulo sotterranea per l'acqua del canale posta ad adeguata distanza dal canale (lasciando in particolare sempre liberi in superficie i 10 metri necessari per le operazioni di manutenzione annuale della vegetazione) e collegata alla quota di fondo di quest'ultimo tramite un tubo adduttore anch'esso sotterraneo. Nella camera di accumulo sarà posizionata una pompa elettrica 'ad immersione' di capacità e caratteristiche opportune per le necessità di irrigazione degli elementi di nuova piantagione.

Ovviamente per il funzionamento delle pompe sarà portata in loco l'energia elettrica dal più vicino punto utile.

Il sistema di irrigazione sarà completato costituendo una apposita rete di tubazioni che permetterà di recare l'acqua nei differenti settori dell'area di impianto delle nuove siepi.

4.1.7 Recinzione perimetrale

Per tutelare e dare opportuna definizione all'opera nel suo complesso e in particolare per evitare atti illegali di vandalismo, bracconaggio, etc., è stata prevista la recinzione dell'area.

Quest'ultima sarà posizionata su supporto costituito da pali in ferro verniciato di verde di adeguato diametro e plinto in cemento come base. Essa risulterà al termine dei lavori di altezza pari a 2,10 m, considerando che essa dovrà risultare sollevata da terra di 0,10 m per consentire il libero passaggio delle specie faunistiche.

Non devono essere disposti fili liberi (“tiranti”) oltre la sommità della rete: questi ultimi dovranno invece essere inseriti negli ultimi ordini delle maglie in modo da evitare il rischio che eventuali animali di media/grossa taglia, tentando lo scavalco, restino intrappolati con le zampe fra i fili e vi muoiano come presi al ‘laccio’.

Gli eventuali sistemi di ‘contropinta’ e/o ‘tiraggio’ della paleria che dovessero essere ritenuti indispensabili durante la realizzazione dell'opera, non dovranno essere realizzati con fili di ferro ma mediante altri pali, posti in contatto con i primi mediante apposita bulloneria.

La recinzione correrà su parte del confine ovest dell'area e si interromperà in direzione nord dove questo corrisponde al limite autostradale. Qui la recinzione terminerà con un cancello a doppia anta.

Anche l'inizio più a sud di tale tratto di recinzione sarà corredato di un cancello a doppia anta (necessario per garantire l'accesso dei mezzi del Consorzio di Bonifica atti alla manutenzione del canale Garille) e con un rostro ‘con lance’ (con funzione anti-intrusione) posizionato lungo la sponda di questo canale.

4.2 I NUOVI HABITAT UMIDI

L'oggetto della progettazione è stato la costruzione di un nuovo importante ecosistema caratterizzato da diversi tipi di habitat e microhabitat (prati stabili, prati umidi, siepi a filare, siepi a macchia).

Si tratta dell'ambiente corrispondente al 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’.

Questa nuova trama di vegetazione arboreo/arbustiva a rete ricostituirà quindi, sia dal punto di vista ecologico che da quello paesaggistico, l'assetto ambientale originario dei campi, nell'ottica di mantenere poi questi ultimi a prato stabile o a formare piccole bassure (prati umidi), allagabili soltanto durante le stagioni più piovose.

La nuova presenza diffusa di *Unità ecosistemiche di Paesaggio* originarie quali le *siepi campestri* (si veda a questo proposito il Documento di Valutazione di Incidenza), riveste un ruolo fondamentale per la presenza nella zona (e nell'ambito di tutto il ‘Corridoio Est’ di questa pianura) di specie anche rare e minacciate a livello regionale, nazionale e Europeo

Segue una descrizione delle principali caratteristiche con il riferimento agli specifici ‘indicatori’ faunistici.

Questi ultimi (specie o ‘gruppi’ di specie) sono naturalmente i medesimi già utilizzati per la presente Valutazione di Incidenza.

Si ricorda, ancora una volta in questa occasione, che questi ‘Indicatori’ sono gli stessi descritti nella Pubblicazione dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno (Scoccianti, 2006), nello studio redatto per la Regione nel 2009 sulla Piana Fiorentina (Scoccianti, 2009) e infine anche gli stessi utilizzati dalla Regione Toscana nel documento “*Integrazione al Piano di Indirizzo Territoriale in merito alla definizione degli obiettivi del Parco agricolo della Piana fiorentina e alla riqualificazione dell'Aeroporto di Firenze – Rapporto Ambientale (Art. 24 della L.R. 10/2010)*” con i quali questo Ente indagava i possibili effetti di perdita di questi ambienti sul patrimonio faunistico).

Proprio attraverso l'uso di questi ‘indicatori’ è dunque possibile confrontare e valutare all'interno dell'area ‘Corridoio Est’ della Piana Fiorentina i risultati che potranno essere ottenuti con la realizzazione delle opere di progetto descritte nel presente paragrafo.

4.2.1 Habitat caratterizzato dalla presenza di siepi campestri ‘a filari’ e ‘a macchia’

4.2.1.1 Descrizione

Il complesso di habitat e microhabitat costituito siepi a filare e siepi a macchia intervallate da zone a prato stabile o a prato umido costituisce una grande nuova risorsa ambientale capace di sostenere la presenza di molte specie faunistiche.

4.2.1.2 Indicatori

Gli ‘indicatori’ per questo tipo di habitat sono:

L’Averla capirossa, *Lanius senator* e l’Averla piccola, *Lanius collurio*. Entrambe sono riconosciute come ‘specie a rischio’ dalla Regione Toscana così come dall’Unione Europea. In particolare l’Averla piccola è specie indicata come prioritaria dalla Direttiva 2009/147/CE.

4.2.1.3 Risultati attesi in seguito all’intervento

Come indicato in questo stesso studio di Valutazione di Incidenza la perdita di habitat adatti a queste specie causato dalla realizzazione della nuova pista nella zona di Sesto Fiorentino (calcolato sulla base della somma delle lunghezze lineari delle singole siepi campestri ad oggi presenti) è pari a 2608 m circa, corrispondente al 34% della lunghezza totale di tutte le siepi ad oggi presenti nel ‘Corridoio Est’ della Piana Fiorentina.

Il presente progetto di compensazione consta dunque della realizzazione di questa nuova vasta area su cui verrà effettuato il reimpianto delle varie siepi dell’area di Sesto Fiorentino interessata dalla costruzione della pista.

A questo intervento si possono inoltre sommare anche le opere analoghe previste nell’Intervento di 3 – Zona S. Croce – presso Sesto Fiorentino.

4.2.2 Habitat a prato umido

4.2.2.1 Descrizione

Come descritto precedentemente, alcuni dei prati stabili presenti fra le zone di impianto del nuovo sistema a rete delle siepi campestri sarà conformato in modo da presentarsi allagato tipo ‘prato umido’ durante le stagioni dell’anno più piovose.

Questo tipo di habitat è molto prezioso per molte specie faunistiche, fra cui in particolare fra gli uccelli i Limicoli.

4.2.2.2 Indicatori

Gli ‘indicatori’ per questo tipo di habitat sono i Limicoli, fra i quali ricordiamo le seguenti specie che nella Piana Fiorentina sono note utilizzare questi luoghi ogni anno durante le migrazioni: Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*); Piro piro culbianco (*Tringa ochropus*); Piro piro piccolo (*Tringa hypoleucos*); Combattente (*Philomachus pugnax*); Pettegola (*Tringa totanus*); Totano moro (*Tringa erythropus*); Albastrello (*Tringa stagnatilis*); Pantana (*Tringa nebularia*); Pittima reale (*Limosa limosa*); il Cavaliere d’Italia (*Himantopus himantopus*). Si fa presente che fra le specie sopra citate le seguenti sono indicate come prioritarie dalla Direttiva 2009/147/CE: Piro piro boschereccio, Combattente e Cavaliere d’Italia.



Bibliografia

Gates J. E. & Gysel L. W., 1978. Avian nest dispersion and fledging success in field-forest ecotones. *Ecology* 59(5): 871-883.

Scoccianti C., 2006. Ricostruire Reti Ecologiche nelle Pianure. Strategie e tecniche per progettare nuove zone umide nelle casse di espansione. Dieci interventi a confronto nel bacino dell'Arno. Autorità di Bacino del Fiume Arno, Firenze: X + 288 pp., 248 figg.