

Analisi riguardante i possibili effetti delle trasformazioni previste
dalla variante al RU relativa alla Scheda 'IV Osmannoro Sud'
sulla ZSC e ZPS IT5140011
'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese'



Aprile 2021

Dr. Carlo Scoccianti, Biologo

Carlo Scoccianti

Indice

	Pag.
Premessa	3
1.. Breve descrizione dell'intervento	4
2.. Ubicazione dell'intervento	5
3.. Posizione dell'area di intervento rispetto al Sito di interesse comunitario	6
4.. Status ambientale dell'area di prevista trasformazione	13
5.. Status ambientale delle zone immediatamente adiacenti all'area di trasformazione	15
5..1.. Zona a est e zona a sud-est	15
5..2.. Zona a sud e sud-ovest	29
5..3.. Zona a ovest	32
6.. Esame del Progetto	34
Parametro A: <i>Alterazione di habitat</i>	34
Parametro B: <i>Frammentazione degli habitat</i>	35
Parametro C: <i>Impatto sulla fauna (per disturbo diretto)</i>	37
Parametro D: <i>Impatto da emissioni</i>	38
Parametro E: <i>Impatto sulla qualità dell'acque superficiali</i>	38
7.. Conclusioni	39
Bibliografia	40

Analisi riguardante i possibili effetti delle trasformazioni previste dalla variante al RU relativa alla Scheda 'IV Osmannoro Sud' sulla ZSC e ZPS IT5140011 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese'

Premessa

Nella pianura che da Firenze si estende fino a Prato e a Pistoia è presente il Sito di interesse comunitario 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese' (Codice Natura 2000 - IT5140011). Si tratta di un sito tutelato sia come ZSC (*Zona Speciale di Conservazione*), in base alla Direttiva Europea 92/43/CEE 'Habitat', che come ZPS (*Zona di Protezione Speciale*), in base alla Direttiva Comunitaria 79/409/CEE (quest'ultima successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009).

Il presente documento prende in esame le potenziali interferenze ambientali indotte dalle trasformazioni previste dalla Variante Urbanistica in oggetto rispetto allo status e agli obiettivi di conservazione di questo Sito di interesse comunitario.

1.. Breve descrizione dell'intervento

L'opera interessa una superficie pianeggiante dell'estensione di circa 276.000 mq parzialmente edificata con fabbricati di tipo produttivo.

L'intervento prevede la riorganizzazione urbanistica e funzionale del complesso attuale attraverso interventi di riqualificazione di tutti gli edifici ad oggi presenti e la realizzazione di un nuovo insediamento, di alto profilo tecnologico e a elevata efficienza energetica, con locali tecnici annessi.



Fig. 1 - Planimetria dell'ambito di intervento.

La Variante prevede la definizione di un unico lotto privato, con viabilità interna privata, oltre opere di urbanizzazione di natura sia pubblica che privata.

L'accesso all'area resta quello originario, in corrispondenza di Via Lucchese. Potrà essere prevista la realizzazione di una nuova rotonda al fine di migliorare, oltre che l'accesso alla stessa area, anche la circolazione nelle adiacenze.

Sotto il profilo ambientale sono in corso degli approfondimenti di analisi; allo stato odierno si rileva che dalle ultime campagne di analisi, svolte in data 23/06/2016 dal laboratorio 'Idro-Consult Lab. Riuniti – Via degli Olmi, 43 – Calenzano (FI)', risultava che i campioni prelevati rispettavano i valori limite di cui al D.Lgs 152/06 Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tab. 1 colonna B (destinazione d'uso commerciale ed industriale).

2.. Ubicazione dell'intervento

L'area oggetto di intervento, sita in località Osmannoro, si colloca a sud della Via Provinciale Lucchese, fra la località 'Ponte di Maccione' e la località Santa Croce. Come mostra la Figura 2, l'ambito di intervento confina sul lato ovest con il canale 'Collettore delle Acque Basse' (e al di là di quello con i fabbricati ex-Longinotti, oggi di proprietà Menarini), a sud con alcuni terreni agricoli posti nei pressi del tracciato del Fosso Gaine (o Gavine) e a est con l'ampio spazio a prato sfalcio caratterizzato da habitat di forte interesse ecologico (si veda oltre).

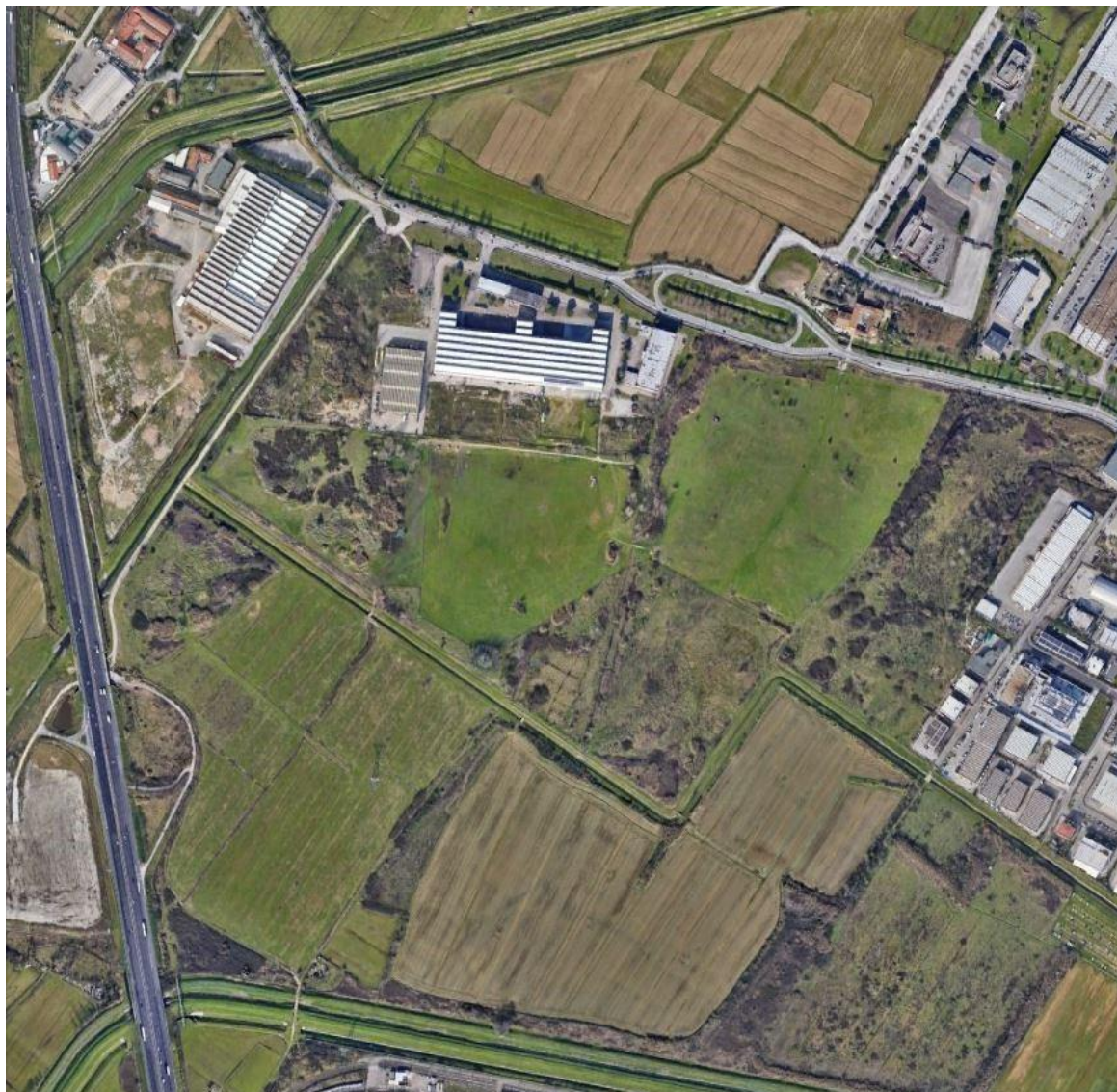


Fig. 2 - Foto satellitare della zona di intervento (fonte: *Google Earth*, febbraio 2020)

3.. Posizione dell'area di intervento rispetto al Sito di interesse comunitario

L'area di intervento, pur esterna al perimetro del Sito di interesse Comunitario ZSC-ZPS IT5140011 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese', appare collocata al centro dell'insieme costituito da alcune fra le più importanti 'Porzioni' che caratterizzano il Sito nella parte est della Piana Fiorentina (Fig. 3).

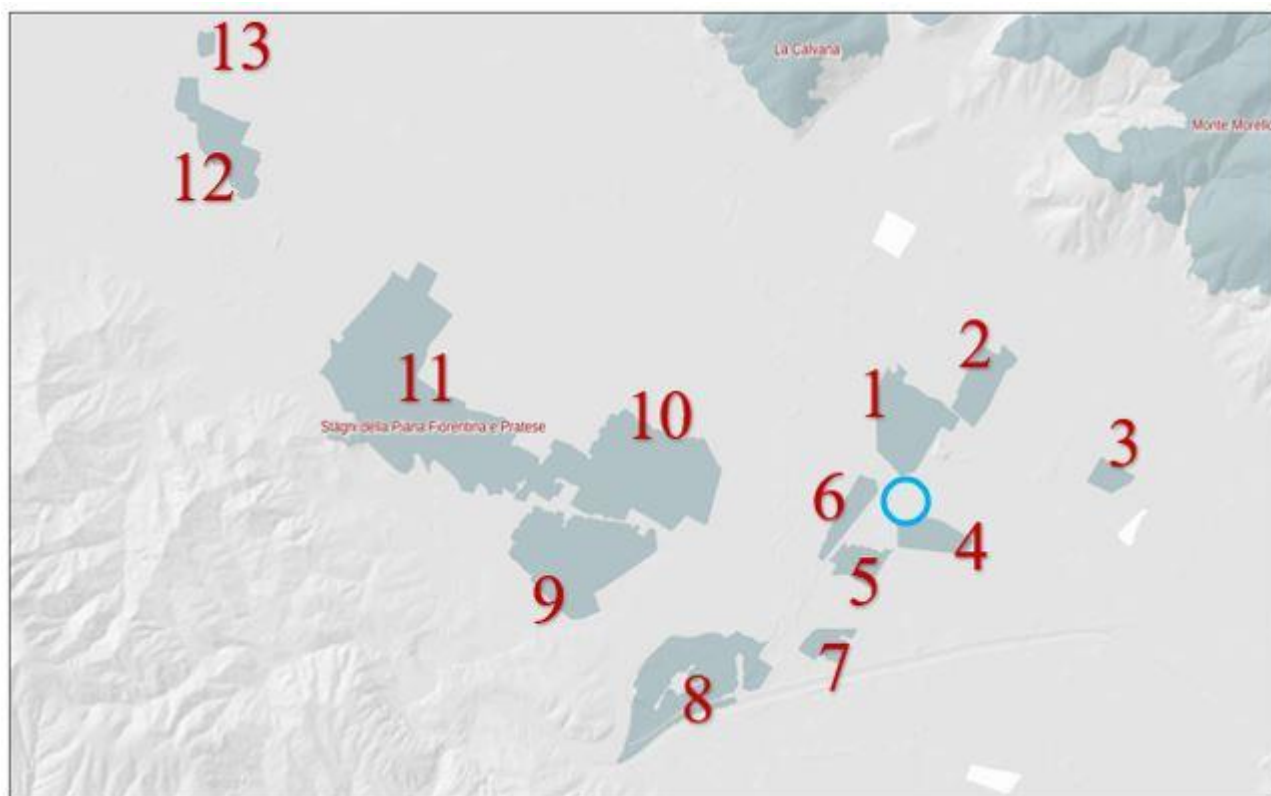


Fig. 3 - ZSC-ZPS 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese' (IT5140011). È indicata la posizione dell'intervento rispetto alle varie 'Porzioni' che compongono il Sito di interesse comunitario.

In particolare, come è indicato nella successiva Figura 4, la posizione dell'area risulta 'baricentrica' rispetto a quattro Porzioni della ZSC-ZPS. Si tratta delle Porzioni:

- n. 1 'Stagni di Focognano', a nord
- n. 6 'Prunaia', a ovest
- n. 5 'San Donnino', a sud
- n. 4 'Laghi di Gaine', a sud, sud-est.

Più in dettaglio nella Figura 4 è mostrata la posizione dell'intervento rispetto alle Porzioni della ZSC-ZPS più vicine.

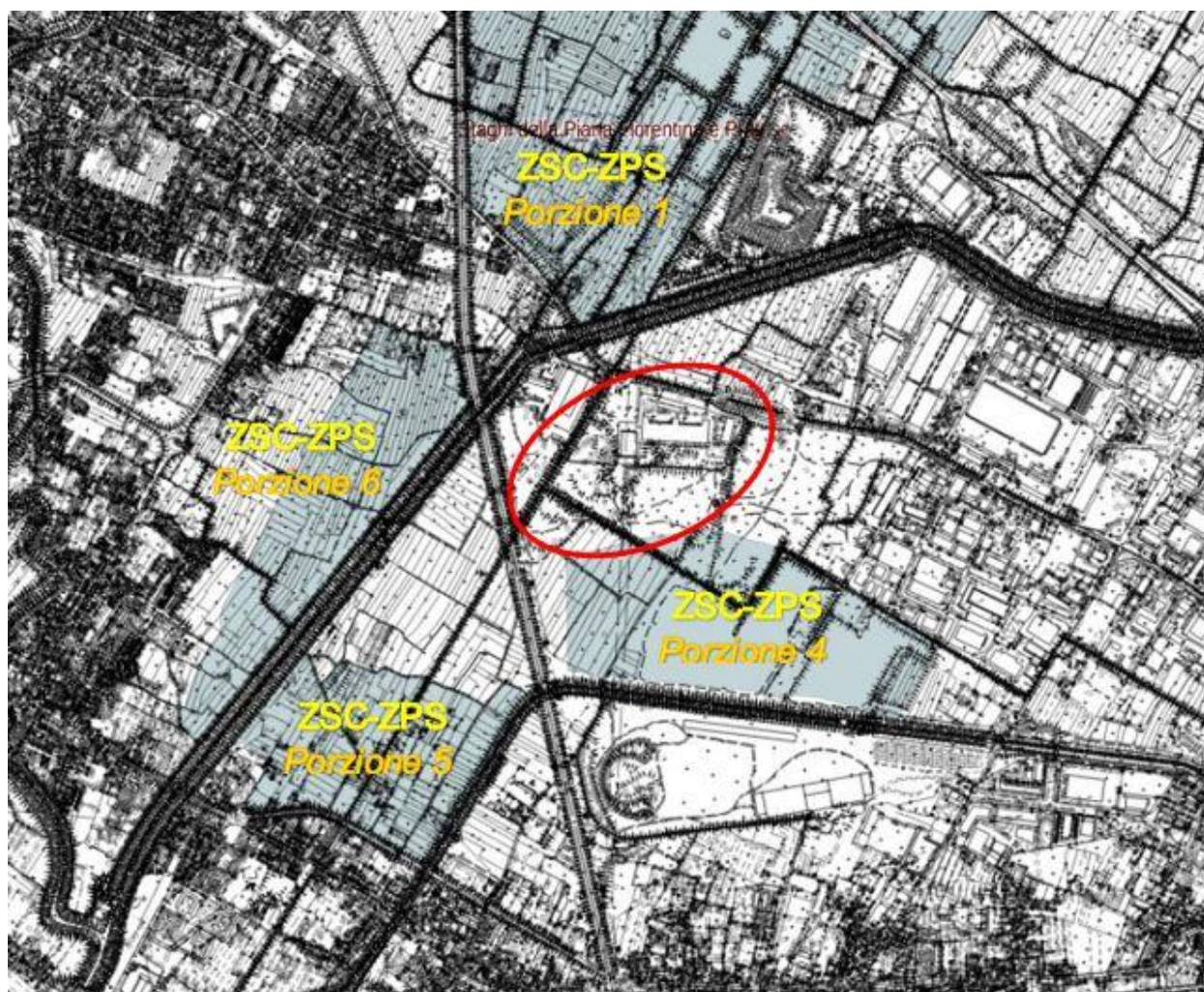


Fig. 4 - La posizione dell'intervento rispetto alle più vicine Porzioni della ZSC-ZPS (in grigio)
(Fonte cartografica: Regione Toscana – Geoscopio)

Occorre specificare che il confine sud dell'area di intervento si colloca sul confine della Porzione n. 4 'Laghi di Gaine' della ZSC-ZPS (Fig. 5).



Fig. 5 - Cartografia Regionale (CTR): ZSC-ZPS Porzione 4 'Laghi di Gaine' (con indicazione degli habitat ritenuti prioritari dalla Comunità Europea). In rosso è indicata l'area di contatto fra l'ambito di intervento e il Sito di interesse comunitario.
Fonte: Banca dati Regionale HaSCITu (*Habitat in the Site of Community Importance in Tuscany*)

Prima di passare all'analisi di dettaglio della situazione dell'ambito di intervento, è indispensabile dal punto di vista ambientale precisare quanto segue in riferimento all'aspetto delle 'connessioni ecologiche' che caratterizzano la ZSC-ZPS in oggetto. Segue dunque una breve descrizione per punti:

- 1) All'interno del vasto (e composito) Sito 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese' (IT5140011) la Porzione 1 'Stagni di Focognano', limitrofa alla zona di indagine, appare essere quella di maggior interesse ambientale non solo quanto a dimensioni (oltre 100 ha) ma anche perché da oltre 20 anni essa è interamente e unicamente strutturata, diretta e gestita con il preciso scopo di tutelare sotto ogni aspetto l'antico paesaggio storico della pianura e le biocenosi

tipiche a esso legate. La posizione di quest'area risulta inoltre centrale rispetto all'importante macro sistema ambientale indicato dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno nel 2006 con la denominazione di '*Corridoio Est della Piana Fiorentina*', come garanzia della possibilità per le specie ornitiche di mantenere nella pianura una connessione funzionale principale sulla direttrice nord-sud.

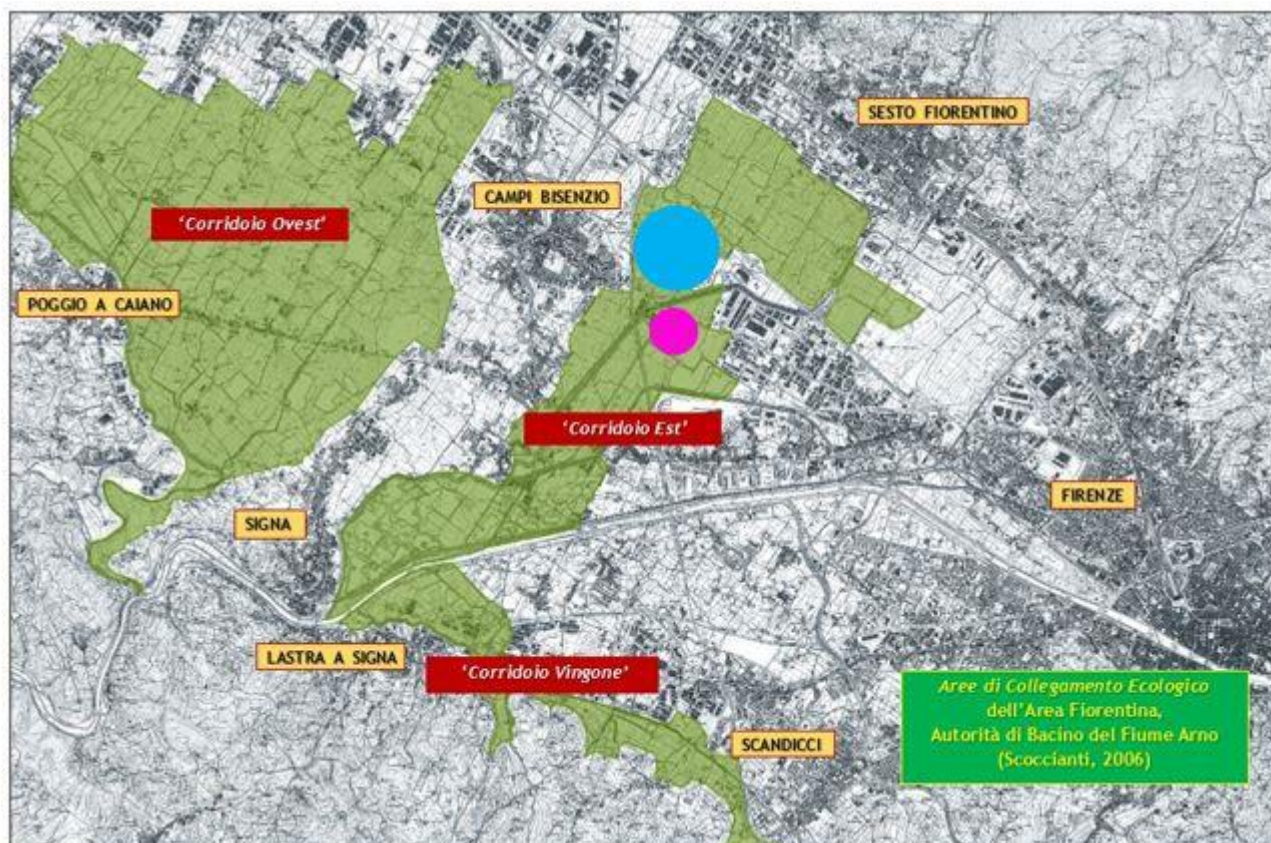


Fig. 6 – All'interno del '*Corridoio Est della Piana Fiorentina*' (Autorità di Bacino del Fiume Arno, 2006) viene indicata con un cerchio azzurro la posizione della Porzione 1 'Stagni di Focognano' della ZSC-ZPS (avente valore di 'area source'). In viola è invece mostrata la posizione dell'area di intervento.

Per caratteristiche ecologiche, ampiezza e posizione, la Porzione 1 '*Stagni di Focognano*' della ZSC-ZPS si identifica quindi oggi come il principale 'nodo' della rete ecologica dell'intero sistema ambientale del territorio e, dal punto di vista dell'*ecologia della conservazione*, la principale 'area source' per numerosissime specie faunistiche e floristiche tipiche degli ambienti umidi e semiumidi della pianura.

- 2) Proprio per sostenere e potenziare l'importante 'funzione' ecologica del '*Corridoio Est*' sono stati inoltre attivati negli anni numerosi progetti di tutela e di ripristino-ricostruzione ambientale, grazie alla collaborazione di vari Enti e all'investimento di adeguate risorse. Queste opere hanno permesso la nascita di habitat particolarmente adatti alla sosta dell'avifauna con valore di '*stepping stone*' lungo questa direttrice nord-sud, e in particolare fra l'area di Focognano e le zone meridionali situate presso l'Arno (Scoccianti, 2013a, 2013b e 2013c).

Fra gli esempi più importanti si ricordano i seguenti:

- Zona umida presso la Cassa di espansione di Case Passerini, denominata 'Nuova Bandita': l'habitat, realizzato su progetto WWF – Quadrifoglio [oggi Alia], è ubicato sul lato sud-est della Porzione 1 'Stagni di Focognano' della ZSC.
- Zona umida presso la Cassa di espansione sud-est di San Donnino, denominata 'Stepping stone': l'habitat, realizzato su progetto WWF – Consorzio di Bonifica Piana Fiorentina [oggi Consorzio di Bonifica Medio Valdarno], è ubicato nella Porzione 5 'San Donnino' della ZSC.
- Zona umida presso la Cassa di espansione nord di San Donnino, denominata 'Coleps – Stepping stone II': l'habitat, realizzato su progetto WWF – Consorzio di Bonifica Piana Fiorentina [oggi Consorzio di Bonifica Medio Valdarno], è ubicato nella Porzione 5 'San Donnino' della ZSC.

A fronte di questo quadro generale, appare con chiarezza come la posizione dell'area di progetto sia considerevole 'strategica' in quanto interessata direttamente dalle rotte di passaggio dell'avifauna fra gli ambienti sopra citati (punti 1 e 2) oltre che di altre aree di forte interesse come le zone umide situate presso i Renai di Signa (Porzione 8 della ZSC-ZPS) e le zone umide presenti nell'ambito del Parco Chico Mendes (Porzione 7 della ZSC-ZPS) (Fig. 7).

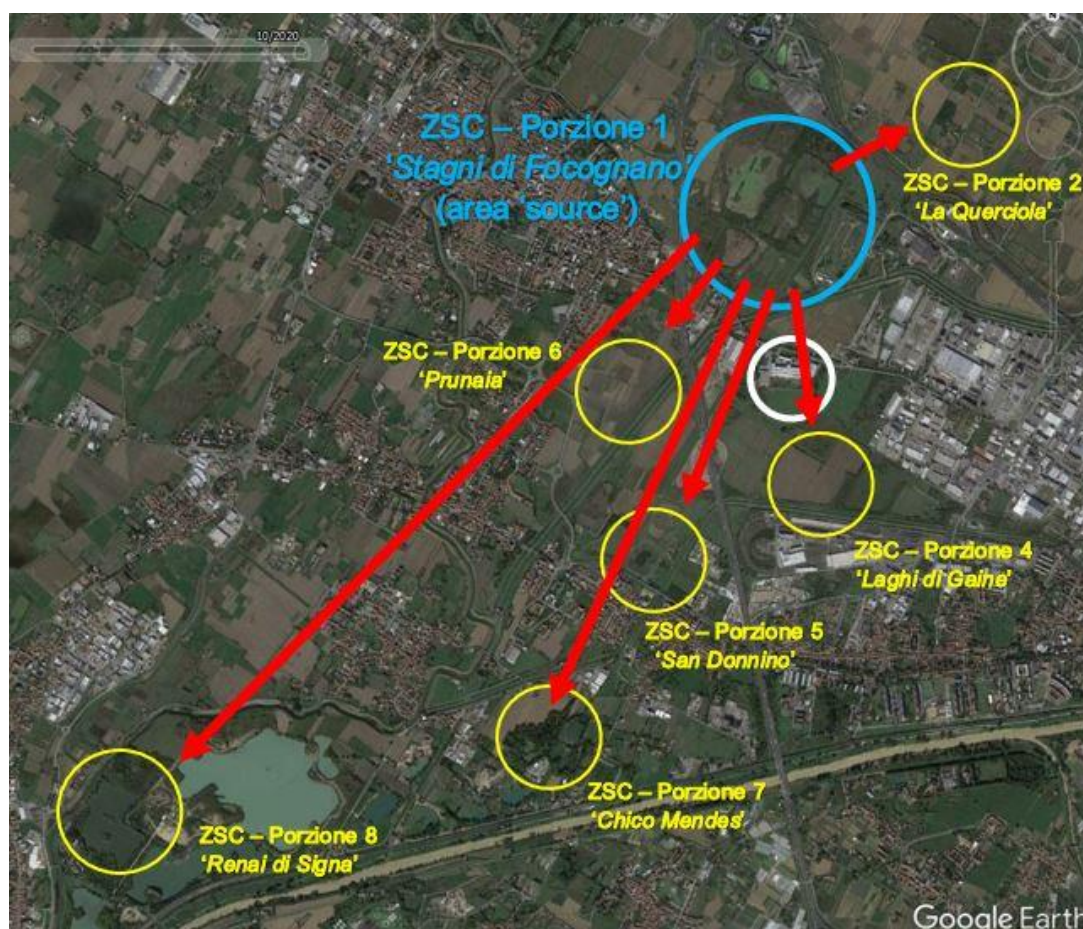


Fig. 7 – Principali rotte di passaggio dell'avifauna sulla direttrice nord-sud del 'Corridoio Est della Piana Fiorentina' fra l'area source rappresentata dalla Porzione 1 'Stagni di Focognano' e le altre Porzioni della ZSC-ZPS poste più a sud. Il cerchio bianco indica la posizione dell'ambito di intervento. (Foto satellitare - fonte: Google Earth, anno 2019)



Fig. 8 – Uno dei nove bacini lacustri presenti nell'area di Focognano.
Sullo sfondo gli attuali fabbricati che caratterizzano l'ambito di intervento.
(Foto C. Scoccianti, aprile 2021)

Per altro, sempre a proposito dell'interesse che riveste la zona dal punto di vista ecologico, è anche utile richiamare quanto contenuto nell'integrazione al PIT con valore di Piano Paesaggistico (Del. C. R. n. 37 del 27/03/2015). Infatti, pur non trattandosi di un documento specifico di analisi scientifica sul tema delle 'connessioni ecologiche', in esso è contenuto un elaborato definito 'Carta della Rete Ecologica Regionale' che, ambito per ambito, fornisce alcune indicazioni a carattere generale. Ecco che per quanto riguarda la pianura Firenze-Prato-Pistoia, questo documento include tutta l'area oggetto di indagine, con all'interno l'ambito di intervento, in una fascia definita *'Corridoio ecologico fluviale da riqualificare'* (Fig. 9)..

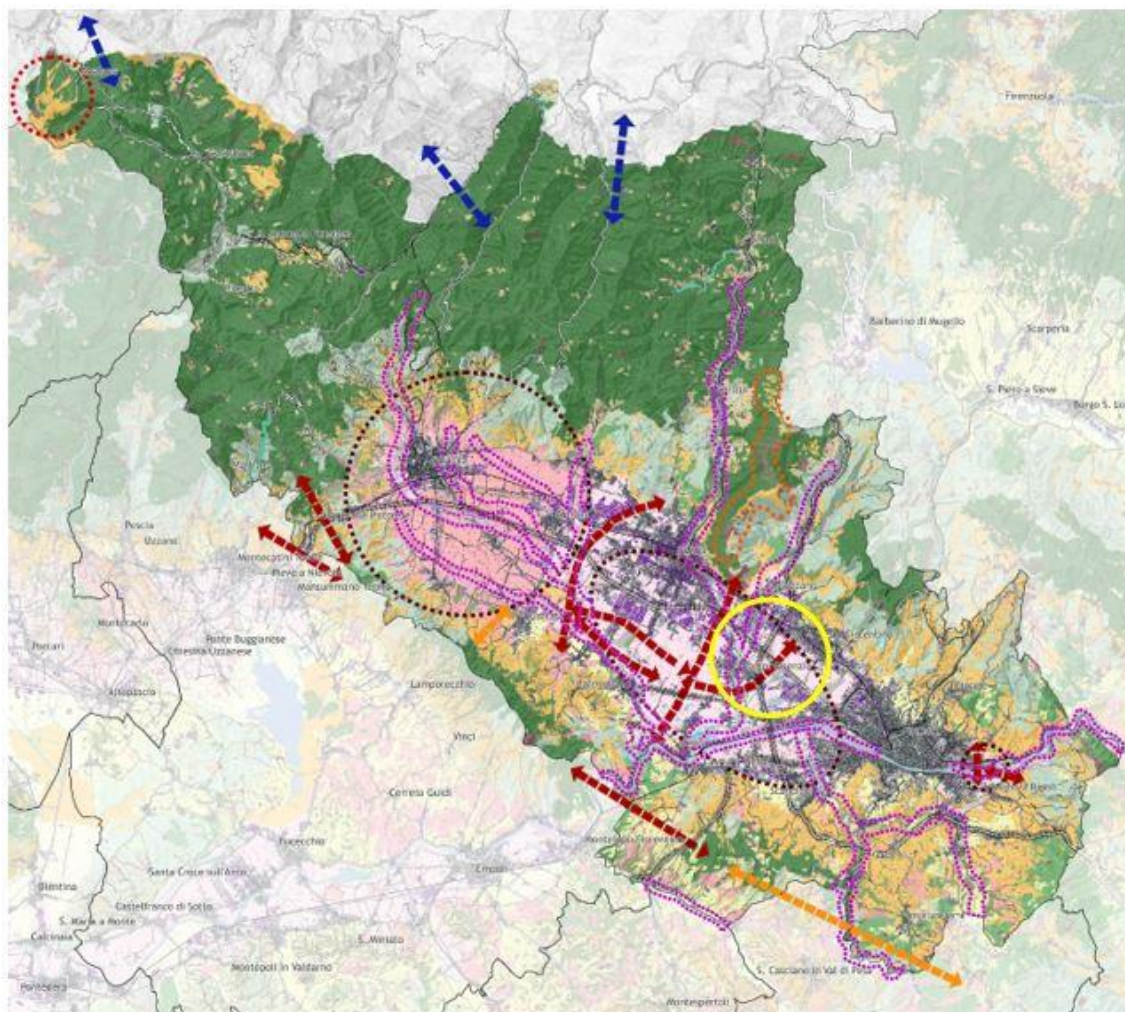


Fig. 9 - 'Carta della Rete Ecologica Regionale' (integrazione al PIT con valore di Piano Paesaggistico - Del. C. R. n. 37 del 27/03/2015): con il cerchio giallo è indicata la zona della pianura all'interno della quale è presente l'ambito di intervento.

4.. Status ambientale dell'area di prevista trasformazione



Fig. 10 – Foto satellitare della zona di progetto con suddivisione in quattro aree sulla base delle attuali caratteristiche del sito (si veda il testo). (fonte: *Google Earth*, anno 2020)

La maggior parte dell'area della prevista trasformazione risulta in uno stato di non naturalità già da molti anni. In particolare la quota del piano di campagna delle porzioni A, B e C (si veda oltre per la descrizione di ognuna di queste aree) è di alcuni metri più alta del piano di campagna medio della pianura circostante (fatta eccezione per l'area ex-Longinotti, anch'essa posta ad una quota nettamente più alta). Tutte e tre queste aree si caratterizzano quindi per la presenza di un terrapieno, di altezza uniforme, che ha tratto origine negli anni '60 da ampie opere di movimento di terreno e di riporti (per una disamina delle principali opere di sterro e di riporto così come appaiono dall'analisi delle *foto aeree IGM* degli anni 1963, 1972 e 1976 si veda quanto indicato nella pubblicazione dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, Caso di studio n.2 - Scoccianti, 2006).

In base allo status attuale la zona di progetto può essere suddivisa in quattro aree (Fig. 10):

Area A

Interessa la maggior parte della porzione nord dell'ambito di intervento e si affaccia direttamente su via Lucchese. È l'area caratterizzata dai fabbricati industriali esistenti. Non riveste alcun valore dal punto di vista ecologico.

Area B

È costituita dalla porzione centro-meridionale dell'ambito di intervento. Trattasi di un vasto terrapieno mantenuto a prato e gestito per il pascolo delle greggi (Fig. 11)

Fra l'Area A e l'Area B vi è una fascia caratterizzata dalla presenza di alcuni arbusti e cespugli selvatici, principalmente delle specie Prugnolo (*Prunus spinosa*) e Rosa selvatica (*Rosa canina*), e da radi alberi.



Fig. 11 – L'Area B, caratterizzata da un vasto terrapieno mantenuto a prato e gestito per il pascolo
(Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

Area C

Si estende lungo il lato ovest dell'ambito di intervento. Trattasi anche in questo caso di un ampio terrapieno lasciato in stato di abbandono. Vi sono presenti cumuli di materiale terroso e simili. Fra questi ultimi vi sono alcuni arbusti e cespugli selvatici, principalmente delle specie Prugnolo (*Prunus spinosa*) e Rosa selvatica (*Rosa canina*), cresciuti spontaneamente negli anni.

Area D

Posta in posizione sud-ovest, è l'unica porzione dell'ambito di intervento non caratterizzata da terrapieno. Il piano di campagna è simile a quello dei terreni circostanti. Quest'area risulta separata dalle altre dal passaggio del Fosso Gavine (o Gaine). Pochi metri a nord di questo canale inizia il terrapieno uniforme delle altre tre aree tramite un repentino 'salto di quota'.

Gli specifici sopralluoghi compiuti nelle precedenti settimane per verificare la presenza di habitat e di specie di particolare interesse conservazionistico all'interno dell'ambito di intervento (con specifico riferimento alle Aree A, B e C, ma non all'area D che verrà tratta nel successivo Paragrafo 5 insieme alle zone meridionali limitrofe) hanno mostrato che tutta la zona posta su rilevato non è caratterizzata dalla presenza di ambienti di rilievo.

In particolare la pressoché totale assenza di prati umidi, pozze, stagni, etc., cioè quel tipo di ambienti per i quali la zona dell'Osmannoro è nota da sempre (e per la tutela dei quali è stato istituito il Sito di interesse comunitario) è probabilmente da attribuire alla struttura drenante di buona parte delle terre che vi sono state riportate in passato, certamente non adatta a mantenere superfici allagate.

In forte contrasto con questa situazione che caratterizza il pianoro 'su rilevato' dell'ambito di intervento, emergono per interesse ambientale alcune aree poste proprio sul confine est e sul confine sud dell'area di studio. Questa situazione viene di seguito analizzata indicando le principali specie di riferimento per ciascun ambiente rilevato.

5.. Status ambientale delle zone immediatamente adiacenti all'area di trasformazione

5..1..Zona a est e zona a sud-est



Fig. 12 – L'ampia area 'aperta' ubicata a est della zona conformata 'a rilevato' che caratterizza l'ambito di intervento
(Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

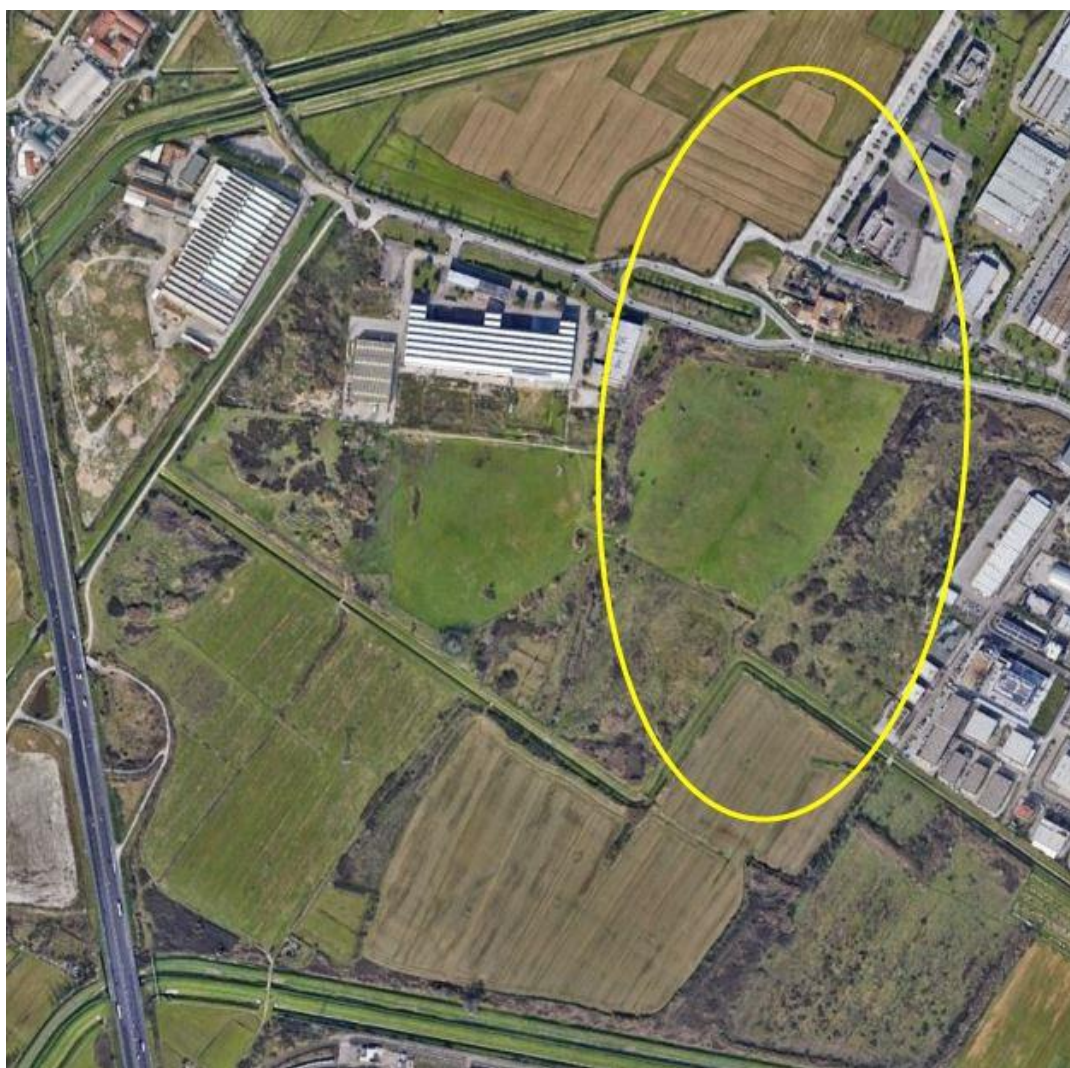


Fig. 13 – Posizione della vasta area ‘aperta’ ubicata a est della zona conformata ‘a rilevato’ che caratterizza l’ambito di intervento. Questa zona è definibile come ‘l’ultimo grande varco dell’Osmannoro’ (si veda il testo)
(foto satellitare, fonte: Google Earth, anno 2020)

Sul lato est dell’ambito di intervento vi è una vasta area ‘aperta’ (Fig. 12).

Come mostra la Figura 13 quest’area appare al centro di quello che a livello territoriale e a livello ecologico/paesaggistico può essere definito come ‘l’ultimo grande varco dell’Osmannoro’, cioè l’ultima ‘connessione verde’ fra l’area nord di Sesto Fiorentino e le aree poste più a sud (San Donnino e Brozzi).

Quest’area, che è attualmente mantenuta a prato sfalcio con aree a cespuglieto, mostra in vari punti alcune zone umide di grande interesse. Si tratta di:

- A) habitat umidi ‘a prato umido-acquitrino’ e/o ‘a sistemi di pozze’ (Fig. 14)
- B) habitat umidi lineari con abbondante ambiente ripariale sui lati, caratterizzato da fasce arboree e da nuclei di canneto (Figg. 15 e 20).



Fig. 14 – L'ampia area prativa a est dell'ambito di intervento con ambienti umidi a acquitrino. Sullo sfondo i vecchi fabbricati. (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)



Fig. 15 – L'importante habitat umido lineare che segna il perimetro dell'ambito di intervento sul confine est. Si noti l'ambiente ripariale a alberi e arbusti e la fascia con canneto (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

In particolare quest'ultimo ambiente umido lineare segna, per così dire, il perimetro dell'ambito di intervento sul confine est.

Si tratta di un habitat evoluto, caratterizzato da una notevole fascia ripariale con specie arbustive e arboree, al cui piede vi sono ampie stazioni di Carici (*Carex* spp.) e di altre piante acquatiche e semiacquatiche di interesse conservazionistico (Figg. 16 e 17).



Figg. 16 e 17 – Stazioni di Carici (*Carex* spp.) e di altre piante acquatiche e semiacquatiche di interesse conservazionistico presso l'importante habitat umido lineare che segna il perimetro dell'ambito di intervento sul confine est. (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

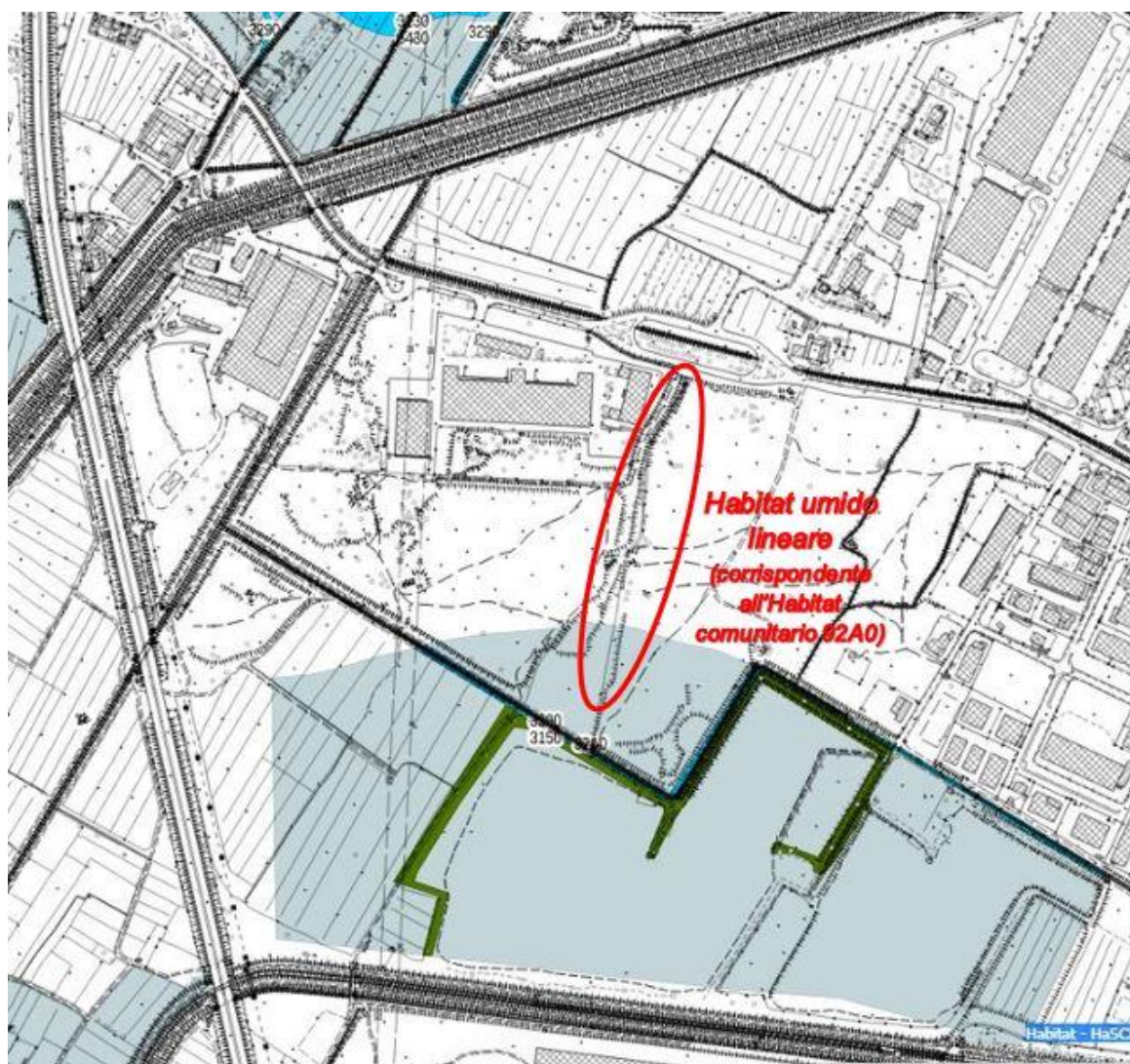


Fig. 18 – Cartografia Regionale (CTR): è indicata in rosso la posizione dell'importante habitat umido lineare che segna il perimetro dell'ambito di intervento sul confine est. Nella stessa cartografia sono indicati anche gli habitat ritenuti prioritari dalla Comunità Europea presenti nella Porzione 4 'Laghi di Gaine' della ZSC-ZPS. Fonte: Banca dati Regionale HaSCITu (*Habitat in the Site of Community Importance in Tuscany*).

Dal punto di vista delle associazioni floristiche questo ambiente è certamente ascrivibile all'Habitat di interesse comunitario '*Foresta a galleria di Salix alba e Populus alba*' (Codice Natura 2000 - 92A0).

A questo proposito è interessante notare anche quanto riportato dalla Regione Toscana in HaSCITu (*Habitat in the Site of Community Importance in Tuscany*), dove, in riferimento alla Porzione 4 'Laghi di Gaine' della ZSC-ZPS (confinante a nord con l'area di intervento), si indica la presenza di questo stesso tipo di habitat sul contorno dell'area lacustre, attualmente non allagata da alcuni anni (Fig. 18). Come però mostra la Figura 19, scattata durante i sopralluoghi recenti presso l'area, questo tipo di ambiente all'interno di questa Porzione della ZSC-ZPS appare assolutamente poco sviluppato o, forse, anche in parte scomparso. Ecco dunque che la 'riscoperta' di questo tipo di Habitat subito a nord della ZSC (e una parte anche all'interno della stessa – si vedano le Figure 18 e 23), peraltro di così alta qualità e caratterizzazione ecologica, risulta un elemento di grande interesse dal punto di vista conservazionistico.



Fig. 19 – Attuale Scarsa presenza dell'habitat di interesse comunitario '*Foresta a galleria di Salix alba e Populus alba*' (Codice Natura 2000 - 92A0) sulle arginature degli ex-laghi di Gaine

La presenza di questo ambiente umido lineare ha inizio a nord in corrispondenza dell'Area A, immediatamente al piede del rilevato su cui sono presenti gli edifici (Fig. 20) e prosegue in direzione sud sempre al piede del rilevato dell'Area B di cui al precedente Paragrafo 4.

La Figura 21 mostra bene la differenza di quota che definisce e distingue la zona a rilevato dell'Area B (a sinistra) dalla quota più bassa ove ha inizio la fascia ripariale e quindi l'habitat umido lineare in oggetto (a destra).



Fig. 20 – Un'altra immagine dell'importante habitat umido lineare che segna il perimetro dell'ambito di intervento sul confine est. La fotografia è stata scattata nel punto in cui termina l'Area A (si scorgono gli edifici presenti in quest'ultima) e ha inizio l'area B. Si noti l'ambiente ripariale a alberi e arbusti e la fascia con canneto (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)



Fig. 21 – L'evidente differenza di quota che definisce e distingue la zona a rilevato dell'Area B (a sinistra) dalla quota più bassa ove ha inizio la fascia ripariale e quindi l'habitat umido lineare in oggetto. (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

Come mostrano le Figure 22 e 23 la presenza di questo tipo di Habitat si può suddividere in due parti. La prima, la più settentrionale, ove la formazione a bosco è più evoluta e la seconda, quella meridionale, ove la formazione, che appare più rada, si 'incontra' con zone 'a prato alto con cespugli' o a zone 'con formazioni a canneto'. Proprio qui l'habitat umido lineare penetra all'interno della ZSC-ZPS.



Fig. 22 – La parte più settentrionale dell'importante habitat umido lineare caratterizzata da una formazione a bosco maggiormente evoluta.
(foto satellitare, fonte: *Google Earth*, settembre 2020)



Fig. 23 – La parte più meridionale dell'importante habitat umido lineare che penetra all'interno della ZSC-ZPS. Essa è caratterizzata da una formazione arbustiva più rada che si 'incontra' con zone 'a prato alto con cespugli' o a zone 'con formazioni a canneto'.
(foto satellitare, fonte: *Google Earth*, settembre 2020)

Quest'ultima parte della formazione lineare (quella più meridionale), oltre a permettere la connessione 'diretta' a sud con il canale Gaine (o Gavine), mette in relazione tutto l'ambiente con la vasta formazione a canneto ('fragmiteto') presente nella zona adiacente, sul lato est (Fig. 24)



Fig. 24 – La vasta formazione a canneto ('fragmiteto') presente nella zona adiacente all'importante habitat umido lineare (lato est), all'interno della ZSC-ZPS (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

Infine, sempre in prossimità di questo habitat umido lineare ma sul lato ovest (lato dell'ambito di intervento), è importante indicare la presenza di un'ampia pozza (Figg. 25 e 26). Essa si caratterizza per la presenza su un lato di una formazione a siepe/arbusti. Si tratta di una 'classica' pozza d'abbeverata, ambiente ormai rarissimo nella Piana Fiorentina, presente solo all'interno di alcune aree protette.



Fig. 25 – L'ampia pozza, tipo di ambiente ormai rarissimo nella Piana Fiorentina, presente a lato dell'ambiente umido lineare di cui alle precedenti immagini (per la posizione si veda anche la Figura seguente) (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)



Fig. 26 – Posizione dell'ampia pozza (si veda il testo) (foto satellitare, fonte: *Google Earth*, anno 2020)

Passando ad esaminare la fauna presente negli ambienti sopra descritti è opportuno indicare fra le specie di maggior interesse conservazionistico le seguenti, la cui presenza è stata accertata durante i recenti sopralluoghi (appositamente compiuti anche in ore notturne)

ANFIBI

- Tritone crestato, *Triturus carnifex*
- Tritone punteggiato, *Lissitriton vulgaris*
- Rospo smeraldino, *Bufo viridis*
- Raganella, *Hyla intermedia*
- Rana verde, *Pelophylax synklepton esculentus*

Si ricorda che tutte le specie sopra indicate sono protette per la Legge Regionale 56/2000, recentemente riconfermata e inserita nella nuova Legge Regionale 19 marzo 2015 n. 30.

Inoltre la specie Tritone crestato è anche indicata come prioritaria dalla Direttiva 92/43/CE 'Habitat'.

Infine sempre a proposito degli Anfibi è necessario ricordare anche la Deliberazione di Giunta della Regione Toscana n. 644 del 5/7/2004 riguardante le "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali o seminaturali, della flora e della fauna selvatiche": in questo documento infatti, nel capitolo riguardante il SIC della Piana Fiorentina, nel paragrafo "Principali obiettivi di conservazione", a pag. 112, comma g, si indica espressamente "il mantenimento dei popolamenti di Anfibi".

UCCELLI

In Letteratura i dati ornitologici riguardanti l'area dei Laghi di Gaine sono numerosissimi, in particolare per gli anni passati quando i bacini, al contrario della situazione attuale erano allagati (Scoccianti, 2009 e 2012; Lebboroni *et al.*, 2019). Quanto riportato nel presente documento si riferisce però esclusivamente a quanto osservato, presso gli habitat precedentemente descritti, nei censimenti su campo effettuati nell'ambito delle ultime settimane.

Rispetto a questa classe faunistica si ricordano

- fra i Limicoli: Beccaccino e Piro piro culbianco
- fra Rallidi: Gallinella d'acqua e Porciglione
- fra gli Ardeidi: Airone guardabuoi e Garzetta
- fra gli Anatidi: Germano
- fra i Picidi: Picchio verde

A proposito di quest'ultimo gruppo di specie (Picidi) occorre puntualizzare che numerosi segni di uso dell'habitat da parte di questi animali per la nidificazione (Fig. 27) sono stati rivenuti in due aree (Fig. 28), a testimonianza dello sviluppo di alcuni di questi nuclei arborei quali formazioni mature.



Fig. 27 – I segni di uso dell'habitat da parte dei Picidi in uno degli alberi presenti presso i nuclei boscati indicati nella successiva Figura.
(Foto C. Scoccianti, marzo 2021)



Fig. 28 – Posizione dei due nuclei arborei ove sono osservabili numerosi segni di uso dell'habitat da parte di Picidi per la nidificazione.
(foto satellitare, fonte: *Google Earth*, settembre 2020)

5..2.. Zona a sud e sud-est

Pochi metri oltre la linea ove ha termine sul lato sud il terrapieno (rilevato) che caratterizza l'Area B e l'Area C vi è il corso del Fosso Gavine (o Gaine) (Fig. 29).

Oltre al Fosso Gavine vi sono alcune superfici agricole coltivate in modo intensivo con largo utilizzo di mezzi meccanici. Il piano di campagna di quest'area è alla stessa quota della restante parte della pianura circostante. Non vi sono siepi campestri né altri elementi ecologico-paesaggistici di rilievo.

Parte di questa zona rientra nell'ambito di intervento (area D) ed è destinata ad area verde.



Fig. 29 – Il corso del Fosso Gavine (o Gaine). Sul lato nord (a destra nella fotografia) è osservabile la linea ove ha termine sul lato sud il terrapieno (rilevato) che caratterizza l'Area B e l'Area C dell'ambito di intervento. (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

Ad est di quest'area sono osservabili le arginature ancora perfettamente conservate dei Laghi di Gaine (Fig. 30), bacini palustri non più allagati dal periodo 2007-2008. Tali ampi ambienti (Fig. 31) restano ancora oggi in attesa di uno specifico progetto di recupero di tipo ambientale nel rispetto delle finalità di conservazione del Sito di interesse comunitario.



Fig. 30 – Alveo di uno degli invasi lacustri di Gaine, attualmente mantenuto drenato e utilizzato come area agricola (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)



Fig. 31 – Posizione dei bacini lacustri di Gaine (attualmente mantenuti drenati e utilizzati come area agricola) (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

Infine a est di quest'area vi è il tracciato dell'autostrada A1. A questo proposito è importante notare la presenza del doppio scatolare affiancato che caratterizza questo tratto dell'autostrada (Fig. 32). Si tratta di 'grande varco verde' presente nel rilevato dell'autostrada, l'unico di questo tipo di tutto il tracciato dell'intera pianura, che riveste un grande interesse ambientale in quanto, almeno ad oggi, non vi corre nessuna viabilità di tipo locale. Questo elemento strutturale appare quindi di forte valore ecologico perché rappresenta l'unica effettiva possibilità di connessione ecologica fra le zone a nord e a est dell'autostrada con quelle a sud e a ovest della stessa.



Fig. 32 – L'ampio doppio scatolare presente nel rilevato dell'autostrada A1. Questo elemento strutturale riveste un forte valore ecologico perché rappresenta l'unica effettiva possibilità di connessione ecologica fra le zone a nord e a est dell'autostrada con quelle a sud e a ovest della stessa (Foto C. Scoccianti, marzo 2021)

5.3.. Zona a ovest

Per completezza è necessario fare cenno al canale 'Collettore delle Acque Basse' che sul lato ovest costituisce il confine dell'ambito di intervento.

Come mostra la Figura 33, oltre questo corpo idrico lineare, sulla sponda destra, vi è l'area ex-Longinotti (oggi Menarini), anch'essa recentemente destinata a un'importante trasformazione urbanistica (in corso).

Si tratta di un classico canale di bonifica dalle caratteristiche molto artificiali e inoltre soggetto ad una gestione 'a sfalcio' piuttosto pesante come mostra la Figura 33.



Fig. 33 – Il canale 'Collettore delle Acque Basse' che sul lato ovest costituisce il confine dell'ambito di intervento. Sulla sponda destra vi è l'area ex-Longinotti (oggi Menarini), anch'essa recentemente destinata a un'importante trasformazione urbanistica (in corso). (Foto C. Scoccianti, aprile 2021)

Anche se questo corso d'acqua è stato più volte indicato come possibile area di interesse quale connessione ecologica, occorre precisare che l'ambiente risulta di ampiezza assai ridotta, compreso come è all'interno di una limitata fascia fra le due zone urbanizzate. Queste ultime risultano su rilevato rispetto alla quota del piano di campagna delle sponde del canale (come già descritto nel precedente Paragrafo 4, cui si rimanda); inoltre sul lato di interesse per l'intervento la sponda del canale risulta asfaltata per la presenza di una viabilità a suo tempo costruita come pista di servizio per l'autostrada.

Occorre inoltre puntualizzare che la possibile 'connessione ecologica', proposta in alcuni documenti di programmazione territoriale, che dovrebbe avvenire tramite questo corpo idrico mettendo in comunicazione le aree verdi poste a nord di via Lucchese con le aree a sud dell'ambito di intervento, risulta di difficile se non impossibile attuazione sia per le caratteristiche sopra descritte di questo canale e delle sue sponde ma anche

per il fatto che sotto alla rampa di salita al ponte di Maccione (che permette alla Lucchese il superamento del Fosso Reale) vi è un tombino dal diametro assai ridotto (Fig. 34), del tutto insufficiente a garantire il passaggio al suo interno di gran parte delle specie faunistiche.



Fig. 34 – Il canale 'Collettore delle Acque Basse': è osservabile tombino dal diametro assai ridotto che caratterizza il passaggio del corso d'acqua sotto alla rampa di salita al ponte di Maccione (via Lucchese). La luce di questo manufatto appare del tutto insufficiente a garantire il passaggio di gran parte delle specie faunistiche al suo interno. (Foto C. Scoccianti, aprile 2021)

Esame del Progetto

In questo paragrafo conclusivo viene analizzato il progetto della Variante urbanistica prendendo in considerazione i possibili effetti negativi delle opere rispetto ad alcuni parametri.

A questo scopo sono analizzati alcuni 'parametri' che interessano le componenti ambientali ritenute maggiormente sensibili:

A: *Alterazione di habitat*

B: *Frammentazione degli habitat*

C: *Impatto sulla fauna (per disturbo diretto)*

D: *Impatto da emissioni*

E: *Impatto sulla qualità dell'acque superficiali*

Parametro A: *Alterazione di habitat*

L'area oggetto dell'intervento risulta per la gran parte già fortemente artificiale da alcune decine di anni per la presenza di un rilevato di dimensioni notevoli che ne definisce e distingue la quota rispetto a quella tipica della campagna circostante. Su circa metà della superficie vi sono ampi fabbricati industriali, attualmente ancora in uso per buona parte.

I sopralluoghi effettuati hanno evidenziato come sia dal punto di vista ecologico che da quello paesaggistico, quest'area non presenta caratteristiche di particolare nota.

L'opera di progetto, che intende riqualificare il sito completamente dal punto di vista insediativo, si svilupperà all'interno della medesima area (quella già fortemente trasformata nel tempo), senza ulteriore consumo di nuovo suolo corrispondente al piano di campagna originario della pianura.

I sopralluoghi presso l'area hanno evidenziato altresì la presenza di un importante habitat umido lineare che corre esattamente lungo il perimetro est dell'ambito di intervento, circa al piede del rilevato di cui sopra. Questo habitat, in ottimo stato di conservazione (oltre che di particolare interesse paesaggistico) è riconducibile all'Habitat di interesse comunitario '*Foresta a galleria di Salix alba e Populus alba*' (Codice Natura 2000 - 92A0).

Questo stesso habitat partendo da nord e passando lungo il confine dell'area penetra alla fine nell'ambito della sottostante Porzione della ZSC-ZPS '*Laghi di Gaine*' (per ulteriori specifiche si veda il precedente Paragrafo 5..1). Infine questo stesso ambiente si connette ad alcuni altri ambienti umidi di forte interesse ecologico presenti nelle zone adiacenti (parti umide dell'Area ad est Pozze, ampia zona a canneto in posizione sud-est, ampia pozza con siepe attigua etc. – per la descrizione di ognuno di questi habitat si veda il precedente Paragrafo 5..1).

La trasformazione in oggetto interessando l'area posta sopra al rilevato precedentemente descritto permetterà il mantenimento di questo importante ambiente umido lineare.

Conclusioni rispetto al Parametro A

Per ciò che riguarda il possibile impatto dovuto alla *alterazione di habitat* si rileva:

- a) l'assenza di ambienti di pregio nell'area diretta di intervento (sopra alla zona su rilevato) e quindi non si ravvede la possibilità di una sensibile variazione rispetto allo stato precedente.
- b) Per quanto invece riguarda l'habitat umido lineare di interesse comunitario posto sul lato est dell'ambito di intervento, lungo il confine dell'area, si prevede la possibilità della sua conservazione, grazie anche al fatto che esso si trova al piede del rilevato.

Parametro B: *Frammentazione degli habitat*

Nei precedenti paragrafi è già stato ricordato come l'area di intervento si collochi in una posizione di grande interesse ambientale in quanto posta al centro di quattro porzioni della ZSC-ZPS ('Stagni di Focognano', 'Prunaia', 'San Donnino' e 'Laghi di Gaine'). Proprio questa sua posizione ne fa evidentemente un'area di grande interesse per la possibilità di connessione fra questi ambienti

Nel precedente paragrafo è stato evidenziato come con il nuovo intervento non vi saranno perdite nette di habitat, sia perché l'area appare già molto artificializzata sia perché non verranno consumate ulteriori porzioni di suolo agricolo/naturale. Un discorso simile può essere fatto anche a proposito del parametro in oggetto. Infatti, dato il tipo di opera da realizzare, non si ritiene che l'intervento possa comportare un forte aumento del grado di frammentazione degli habitat in virtù di alcune caratteristiche di progetto che sono di seguito descritte.

- 1) Tutta l'area di intervento risulterà al termine dei lavori completamente circondata, alla base della nuova recinzione, da un sistema di specifiche barriere antiattraversamento per la fauna di piccole-medie dimensioni (non capace di volo) che impedirà a queste specie di penetrare nell'area, dove risulterebbero immediatamente ad alto rischio di morte (per investimento, a causa degli automezzi in transito presso le strade interne, i parcheggi, etc., o per caduta accidentale in pozzetti e caditoie atte al drenaggio delle superfici per le precipitazioni). Trattasi di un manufatto di tipo continuo in cemento, dotato alla sommità di un 'dente' rivolto sul lato esterno, con funzione antiscavalamento. Quest'opera verrà realizzata sulla scorta di analoghe situazioni di rischio per le medesime specie, risolte con ampio successo in aree vicine alla zona in oggetto: fra queste citiamo ad esempio l'Oasi WWF Val di Rose, a Sesto Fiorentino, come mostrato in Fig. 35, e l'Oasi WWF Stagni di Focognano, a Campi Bisenzio).



Fig. 35 - Lavori conclusivi della posa in opera sul confine nord dell'Oasi WWF Val di Rose (Sesto Fiorentino) di una barriera antiattraversamento per evitare che le specie afferenti alla fauna di piccole e medie dimensioni (non capaci di volo) potessero uscire dall'area in direzione degli edifici del Polo Universitario, rischiando così di finire investite nelle aree adibite al transito e al parcheggio dei mezzi a motore. Progetto di C. Scoccianti per conto dell'Università degli Studi di Firenze (proprietaria dell'area protetta).

Foto: C. Scoccianti, ottobre 2013.

Questo tipo di intervento, che è ritenuto fondamentale dal punto di vista della conservazione, è quindi finalizzato a limitare il grado di 'permeabilità' del perimetro dell'area di progetto in modo da tutelare gli individui delle popolazioni che risiedono nelle aree esterne.

Si desidera sottolineare che tale manufatto di recinzione ripercorrerà, ove esistente, esattamente la linea della vecchia recinzione già in essere lungo il perimetro dell'area (quest'ultima però non dotata al piede dei manufatti antiattraversamento per la fauna).

Si specifica anche che le dimensioni della barriera antiattraversamento, e in particolare modo l'altezza del manufatto non andranno a creare alcun tipo di impatto dal punto di vista paesaggistico.

Infine sempre a questo proposito si desidera anche puntualizzare che nessun altro tipo di schermatura ha il minimo successo per la risoluzione di questo tipo di problema, e in particolare gli schermi con vegetazione ottengono l'effetto opposto perché attirano le specie e ne determinano quindi un più facile passaggio da un lato all'altro - si veda: Scoccianti 2001, 2006 e 2014).

- 2) Tutta l'area di intervento risulterà dotata al termine dei lavori di un sistema di illuminazione predisposto per creare il minor impatto luminoso possibile e quindi mantenere un sufficiente grado di 'oscurità' durante la notte rispetto alla percezione dall'alto (scelta basata avendo come punto di riferimento il passaggio al di sopra degli edifici dell'avifauna migratoria).
- 3) Fra le caratteristiche del nuovo complesso insediativo sarà posta una particolare cura nella scelta di sistemi atti a mitigare la possibilità che gli uccelli possano collidere contro le superfici vetrate, morendo o restando gravemente feriti. Saranno quindi limitate le superfici con ampia presenza di vetrate e, nel caso, le stesse dovranno comunque risultare a basso impatto, cioè essere realizzate con materiali aventi un indice di riflessione molto basso e dovranno anche essere dotate di adeguate trame, direttamente serigrafate sulla superficie dei manufatti di vetro.
- 4) Fra le caratteristiche del nuovo complesso insediativo sarà posta una particolare cura nella scelta della vegetazione da impiantare nelle porzioni destinate a 'aree verdi', facendo prevalentemente riferimento a specie autoctone, anche di interesse per l'avifauna.

Conclusioni rispetto al Parametro B

L'adozione precisa dei criteri di progettazione sopra elencati garantirà la possibilità del mantenimento su quest'area, interposta fra importanti 'Porzioni' della ZSC-ZPS, di uno stato di funzionalità ecologica sufficiente per garantire un sufficiente grado di interconnessione senza la possibilità di insorgenza di gravi disturbi/impatto.

Parametro C: *Impatto sulla fauna (per disturbo diretto)*

Nel precedente paragrafo abbiamo già affrontato il problema dovuto al rischio che gli individui afferenti alle popolazioni della fauna di piccole o medie dimensioni (non capace di volo) possano penetrare all'interno dell'area e trovarvi la morte: tale problema è stato risolto grazie alla progettazione tutto intorno all'ambito di intervento di un'adeguata barriera antiattraversamento posta alla base della recinzione.

In questo paragrafo, fra le possibili cause di disturbo diretto sulla fauna, vengono invece prese in considerazione brevemente quelle relative all'aspetto visivo e a quello acustico (rumore).

Sia in fase di cantiere che in quella di successivo esercizio l'area in oggetto sarà infatti interessata dalla presenza e dal movimento di persone e mezzi a motore. Si genereranno così sia un disturbo dovuto alla presenza di 'sagome in movimento' sia un disturbo da produzione di rumore di vario tipo.

In considerazione però:

1. ancora una volta, dello stato di forte artificialità che ha caratterizzato da decenni questi luoghi
2. del limitato numero di addetti che saranno incaricati delle lavorazioni di trasformazione dell'area (fase di costruzione) e, allo stesso modo, del numero relativamente contenuto degli addetti incaricati della organizzazione del lavoro e della produzione in fase successiva di esercizio (gran parte delle nuove strutture sarà destinata alla funzione direzionale o logistica e quindi non interesserà l'ampio pubblico)
3. del fatto che, sempre rispetto agli addetti delle fasi di trasformazione (cantiere), le attività da essi compiute non interesseranno mai in contemporanea tutta l'area e inoltre, per ciò che riguarda la fase di esercizio, anche del fatto che per gran parte del tempo gli addetti permarranno all'interno degli edifici
4. si ritiene che tali effetti non possano determinare situazioni di reale forte rischio per le popolazioni faunistiche residenti e/o che frequentano per brevi o lunghi periodi i dintorni dell'area.

Un'altra causa di impatto su alcune specie e in particolare sugli anfibi è la creazione, anche involontaria, di aree temporanee di accumulo di acqua all'interno dei cantieri. Tali situazioni, che si possono creare in bassure, buche di fondazione, trincee, etc. in seguito alle precipitazioni, possono essere scelte come luogo di deposizione da parte degli anfibi, con successivo forte rischio di insuccesso riproduttivo con l'avanzamento dei lavori delle opere. La gestione dell'attività dei cantieri ha previsto quindi una particolare attenzione nel prevenire la formazione di tali situazioni a rischio (zone di ristagno d'acqua).

Conclusioni rispetto al Parametro C

Per ciò che riguarda il possibile *impatto sulla fauna (causato da disturbo diretto*, e in particolare in relazione ai fattori 'visivo', dovuto alla presenza di sagome in movimento, e 'rumore') si può affermare che, date le caratteristiche delle lavorazioni necessarie alla nuova edificazione (che non prevedono squadre molto numerose di operai né la realizzazione delle opere in contemporanea su tutta l'area) e dato il tipo di produzione che si svolgerà con l'entrata in esercizio dell'opera (pressoché tutta compiuta internamente agli edifici), non possano sussistere rischi di particolare gravità.

Parametro D: *Impatto da emissioni*

Per la realizzazione dell'opera si renderà necessario l'utilizzo di numerosi mezzi meccanici in più fasi di lavorazione. Tutto questo avverrà però secondo tempi/ritmi relativamente lenti. Proprio in virtù di questa caratteristica si ritiene che gli effetti dovuti a questo tipo di impatto possano essere considerati trascurabili (o comunque non capaci di contribuire in modo decisivo alla compromissione della qualità complessiva dell'area di questa porzione di pianura).

Oltre ai gas di scarico degli automezzi si potranno avere anche emissioni di polveri, in relazione al tipo di lavorazione che si renderà necessaria per le fasi di ristrutturazione e di costruzione.

Per ciò che riguarda la fase di esercizio le emissioni dovute agli automezzi sono considerabili relativamente contenute in quanto buona parte dell'area risulterà accessibile unicamente ad uso direzionale-logistico (privato). Inoltre il lavoro degli addetti alla produzione si svolgerà coinvolgendo un numero di persone non particolarmente elevato.

Relativamente all'impatto da sollevamento di polveri è opportuno puntualizzare il fatto che le lavorazioni avverranno in ambiente completamente aperto, senza ostacoli di sorta. A prescindere dunque dal fatto che le lavorazioni verranno compiute nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e che quindi la dispersione di sostanze volatili risulterà sempre contenuta e limitata, è chiaro che in questa situazione di totale 'apertura' difficilmente si potranno avere fenomeni di concentrazione e successiva ricaduta delle stesse.

Conclusioni rispetto al Parametro D

Per ciò che riguarda il possibile *impatto da emissioni*, analizzando il tipo di lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'opera rispetto alla vastità dell'area oggetto di recupero/trasformazione e inoltre il fatto che tali lavorazioni saranno svolte in ambiente aperto, si può prevedere che non possano generarsi rischi di particolare gravità. Analogamente in fase di esercizio non si prevede un aumento dell'inquinamento prodotto dai veicoli a motore (automezzi degli addetti alla produzione e automezzi per il trasporto delle merci) che possa essere ritenuto superiore alla soglia di attenzione.

Parametro E: *Impatto sulla qualità dell'acque superficiali*

Considerando il tipo di lavorazioni da eseguire e il fatto che le stesse verranno compiute nel pieno rispetto delle norme di sicurezza, non si ritiene che possano verificarsi particolari alterazioni della qualità delle acque in relazione al sistema dei canali che scorrono in questa porzione della pianura.

Analogamente sia in fase di cantiere quanto in quella di esercizio saranno rispettate tutte le norme vigenti relative alle 'acque meteoriche di prima pioggia', prevenendo il possibile inquinamento da idrocarburi derivanti dai mezzi che transitano nell'area grazie a specifici sistemi di trattamento.

Conclusioni rispetto al Parametro E

Per ciò che riguarda il possibile *impatto sulla qualità delle acque superficiali*, analizzando il tipo di lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'opera, si può prevedere che non possano generarsi rischi di particolare gravità. Analogamente in fase di esercizio non si prevedono rischi.

Conclusioni

Sulla base di quanto descritto nei paragrafi precedenti, si può affermare che l'intervento di trasformazione previsto in variante al RU relativa alla Scheda 'IV Osmannoro Sud', allo stato attuale del piano e con le caratteristiche di progettazione precedentemente indicate, non è ritenuto in grado di determinare effetti negativi importanti sul Sito Natura 2000 ZSC IT5140011 'Stagni della Piana Fiorentina e Pratese' e sulla ZPS omonima.

Bibliografia

Lebboroni M., Battaglia G., Chiti Batelli A., Occhiato D., Sacchetti A., 2019. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella piana di Firenze-Prato-Pistoia 2010-2015 e checklist 1983-2017. Edizioni Regione Toscana, Firenze; pp. 1-255.

Scoccianti C., 2001. Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione [Amphibia: Aspects of Conservation Ecology]. WWF Italia, Sezione Toscana. Editore Guido Persichino Grafica, Firenze: XIII+430 pp.

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.

Scoccianti C., 2009. Caratterizzazione ambientale dell'area dei laghi di Gaine (Sesto Fiorentino, FI) e progettazione tecnica di soluzioni atte a mitigare e compensare l'impatto ecologico sull'omonimo SIC derivante dalla realizzazione di nuove infrastrutture (complesso 'Osmannoro 2000' e viabilità connessa). I Fase, maggio 2009.

Scoccianti C., 2012. La Garzaia di Gaine. In: Puglisi L., Pezzo F. & Sacchetti S., 2012. Gli Aironi coloniali in Toscana. Andamento, distribuzione e conservazione. Monitoraggio dell'avifauna toscana. Edizioni Regione Toscana, pp. 1-223: 118-120.

Scoccianti C., 2014. Oasi WWF Val di Rose: un'opera di ricostruzione del paesaggio nata dalla collaborazione fra WWF e Università di Firenze. Andrea Filpa & Stefano Lenzi (a cura di), Riutilizziamo L'Italia - Report 2014 – Riutilizziamo l'Italia. Land transformation in Italia e nel mondo: fermare il consumo di suolo, salvare la natura e riqualificare le città. WWF Italia, dicembre 2014 (Codice ISBN 978 - 88 - 906629 - 4 - 2), cap. 30: 299-305.