



Al Settore Valutazione Impatto Ambientale

**OGGETTO:** [ID 2299] Conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica con contestuale variante ai sensi dell'art. 38 del D.Lgs. 36/2023 relativamente all'intervento denominato "*PNRR M2C4I2.2 - Realizzazione del collettore di scarico delle acque meteoriche scolanti provenienti dall'abitato di Campi Bisenzio - CUP C81B22001210005*". Proponente: Comune di Campi Bisenzio. Contributo ai fini della Valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 88 della L.R. n. 30/15 - ZSC - ZPS IT5140011 "*Stagni della Piana fiorentina e pratese*".

Rif: risposta alla nota del Settore Valutazione Impatto Ambientale recante prot. reg. n. 0667956 del 24/12/2024.

## 1. NORMATIVA ED ALTRI ELEMENTI DI RIFERIMENTO

Si richiama, di seguito:

- la principale normativa di riferimento del Settore scrivente:
  - le Dir.C.E. nn. 43/92 "Habitat" e 147/09 "Uccelli";
  - il Reg. europeo n. 1143/14, che contiene disposizioni volte a contenere una serie di specie invasive;
  - la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (Delibera CIPE n. 108/2017 e Delibera CITE n. 1/2023);
  - la Strategia nazionale biodiversità 2030 (Decreto Ministeriale n. 252/2023);
  - il D.P.R. n. 357/97 e la prima parte del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
  - il D.M. del 17/10/2007 e il D.M. 24/05/2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
  - le Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (GURI n. 303/2019);
  - il Formulário standard relativo alla ZSC/ZPS IT5140011 "*Stagni della Piana fiorentina e pratese*";
  - la L.R. 30/15 "*Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale*" ed in particolare:
    - le premesse inerenti le disposizioni generali (Titolo I);
    - gli articoli 5, 75, 80 e 88;
  - le Delibere di Giunta Regionale nn. 644/04, 454/08, 1223/15, 505/18, e relativi allegati;
  - la Del.C.R. n. 37/2015 di approvazione dell'integrazione del Piano di indirizzo territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR); in particolare:
    - la Carta della Rete Ecologica Regionale che:
      - individua le aree di collegamento ecologico funzionale di cui alla L.R. n. 30/2015, e in particolare le direttrici di connettività da ricostituire;
      - riconosce la Piana fiorentina quale area critica per processi di artificializzazione;
    - gli Abachi delle invariati strutturali, che auspicano interventi di miglioramento ambientale nelle superfici critiche di cui al punto precedente;
  - la Strategia Regionale per la biodiversità, approvata con D.C.R. n. 10/15 nell'ambito del P.A.E.R.;
- le seguenti pubblicazioni:
  - *Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella piana di Firenze-Prato e Pistoia* (a cura della Regione Toscana);
  - "*Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*" e "*Le invasioni di specie vegetali in Italia*" (a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare);
  - *La flora vascolare esotica spontaneizzata della Toscana* (a cura della Regione Toscana), nonché il sito WEB <https://dryades.units.it/home/?lang=it> , che evidenziano le specie invasive e invadenti la Toscana;

- ISPRA per la vivaistica mirata alla rinaturalizzazione delle opere pubbliche, in cui si auspica che per tutto il materiale vegetale di propagazione sia garantita l'origine locale;
- ISPRA per i monitoraggi sulle specie e habitat protetti da condurre nei Siti Natura 2000;
- il progetto regionale Nat.Ne.T. (<https://www.regione.toscana.it/-/monitoraggio-stato-conservazione-specie-habitat-interesse-comunitario>);
- l'atto prot. n. 360867 del 22/9/22, con il quale è stata espressa la VINCA nell'ambito del procedimento di VAS della Variante al R.U.C. del progetto relativo al prolungamento della Circonvallazione sud da via Barberinese alla nuova rotatoria di Capalle, subordinata al rispetto di una serie di prescrizioni;
- il procedimento relativo alla verifica di assoggettabilità a VIA comunale del progetto per la realizzazione della Circonvallazione di cui al punto precedente, rispetto al quale il Settore scrivente, con nota prot. n. 0630121 del 03/12/2024, ha formulato il proprio parere obbligatorio e vincolante ai sensi dell'art. 73 quater della L.R.10/2010.

## **2. ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE, RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI PROGRAMMATICI E PROGETTUALI NONCHE' ALLE COMPONENTI AMBIENTALI**

La presente procedura riguarda l'approvazione del progetto di fattibilità tecnico economica, con contestuale variante ai sensi dell'art. 38 del D.Lgs. 36/2023, dell'intervento denominato “PNRR M2C4I2.2 - Realizzazione del collettore di scarico delle acque meteoriche scolanti provenienti dall'abitato di Campi Bisenzio – CUP C81B22001210005”.

Il procedimento comprende anche gli interventi di mitigazione ambientale e compenso idraulico relativi al progetto della nuova circonvallazione ovest denominato: “CIRCONVALLAZIONE DI CAMPI BIENZIO: Prolungamento della Circonvallazione Sud da via Barberinese alla nuova rotatoria di Capalle” (denominata anche “Circonvallazione Ovest”); in particolare è prevista la realizzazione di un compenso dei volumi per circa 30.000 mc nell'ex area dei dirigibili (ex HANGAR) e la realizzazione, sempre nella stessa area, di una zona umida. Rispetto al progetto originario della Circonvallazione, in cui l'area dell' “ex-Poligono dei Dirigibili” veniva interessata dalla creazione di una cassa di espansione dedicata esclusivamente al “recupero” dei volumi idraulici sottratti dalla realizzazione del rilevato viario, nella presente versione di progetto la stessa area viene anche utilizzata per una regolazione degli eventi di piena relativi al reticolo idrico locale in diretto rapporto con la realizzazione del nuovo canale collettore di progetto. Conseguentemente alla progettazione del nuovo canale collettore, il manufatto idraulico della cassa è stato dunque ricalibrato per soddisfare questa seconda finalità.

In considerazione dell'interessamento del sito della Rete Natura 2000 ZSC - ZPS IT5140011 “Stagni della Piana fiorentina e pratese”, il procedimento comprende anche la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) A tal fine il proponente ha presentato uno Studio di Incidenza di Livello II (Valutazione appropriata), nel quale è specificato che il progetto in oggetto mostra un iter progettuale che può essere definito “parallelo ed integrato” a quello della realizzazione della nuova viabilità denominata “Circonvallazione di Campi Bisenzio: Prolungamento della Circonvallazione Sud da Via Barberinese alla nuova rotatoria di Capalle”. I due progetti, infatti, non solo interessano il medesimo territorio, con i due tracciati che corrono da nord a sud, circa paralleli, e a non molta distanza in linea d'aria l'uno dall'altro, ma vengono anche ad avere in comune l'importante manufatto di compensazione idraulica e ambientale situato presso l'area denominata “ex-Poligono dei Dirigibili”.

L'area oggetto di intervento, posta in destra idraulica del fiume Bisenzio ed in posizione circa parallela al corso rettificato del canale Vingone (sulla sponda sinistra di quest'ultimo), costituisce la porzione nord-occidentale del territorio del comune di Campi Bisenzio. Attualmente le acque meteoriche dell'abitato di Campi Bisenzio sono intercettate dal sistema fognario, dimensionato per eventi con tempi di ritorno meno che duecentennali. Il surplus di tali acque viene smaltito attraverso una rete di canali che convogliano le portate al Fosso Chiella posto tra l'abitato di Campi Bisenzio ed il Torrente Vingone, in cui recapita le acque a sud della via Pistoiese nel territorio del comune di Signa. Il Fosso Chiella presenta sezioni trasversali notevolmente insufficienti allo smaltimento delle portate di progetto, pertanto, al fine di garantire l'efficienza idraulica del sistema fino all'impianto di sollevamento di villa Castelletti posto nel Comune di Signa (gestito dal Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno), è necessario un adeguamento delle sezioni del fosso e la realizzazione di un'area di laminazione immediatamente a monte dell'attraversamento della via Pistoiese.

Come riportato nella documentazione allegata all'istanza, il presente progetto trae origine da precedenti studi e progettazioni. Una parte del progetto originario è stata attuata, pur con alcune modifiche, da privati nell'ambito della realizzazione dei Piani di Massima Unitari (da PMU 4.7 a 4.12) previsti dallo strumento urbanistico per compensare la maggior impermeabilizzazione di territorio. Ad oggi sono presenti una serie di vasche di raccolta (collegate da opere d'arte) che arrivano da nord fino a via Tosca Fiesoli e recapitano attraverso una tubazione al fosso Vingone. Il progetto proposto si configura di fatto come il completamento dell'esistente: parte da via T. Fiesoli ed arriva verso sud fino alla via Pistoiese.

Il **canale collettore**, della lunghezza complessiva di circa 3000 m, si svilupperà in parte in sovrapposizione al tracciato attuale del canale Chiella, in parte su un tracciato ex novo; nella porzione più settentrionale il nuovo manufatto idraulico continuerà con un tratto già realizzato negli anni precedenti a cura di privati, nell'ambito della realizzazione dei suddetti PMU.

Nello specifico, in corrispondenza di via Tosca Fiesoli è previsto il collegamento con la parte già realizzata mediante un tombino scatolare in c.a. che sottopasserà la rotatoria in progetto della circonvallazione ovest.

Il primo tratto di canale sarà a sezione trapezia semplice con fondo di larghezza 7,50 m, sponde 2/3 e profondità 2 m. In questo primo tratto il tracciato del canale è posto tra la nuova viabilità "Circonvallazione Ovest" ed il fosso Vingone. In corrispondenza delle infrastrutture viarie interferite (via Chiella, via del Paradiso e due stradelli campestri) sono previsti sottoattraversamenti con scatolari in c.a..

Il secondo tratto del canale è caratterizzato da una sezione trasversale con fondo di larghezza 10 m, sponde con inclinazione ancora paria a 2/3 e profondità fino a 1,70 m. Nell'ambito di questo tratto è previsto l'attraversamento di via Volta Prata con scatolare in c.a..

Il terzo tratto di canale recapiterà le acque nella cassa di espansione di progetto. La sezione è analoga alla precedente e sono previsti in più due piccoli argini alti circa 60 cm sul piano di campagna. Lungo questo tratto i sottoattraversamenti in corrispondenza di via Mammoli e di via dell'Oncino saranno realizzati sempre con scatolari in c.a.

Dall'uscita dalla cassa i volumi saranno convogliati attraverso un canale a sezione trapezia posto in fregio a via del Maggino fino al sottoattraversamento della via Pistoiese (tratto n. 4).

Come già specificato in premessa, il presente progetto della **cassa di laminazione idraulica** si "innesta" e si "completa", sia a livello idraulico che ambientale, con quanto già previsto nell'ambito del progetto Circonvallazione Ovest di Campi Bisenzio.

Rispetto al progetto della cassa definito nell'ambito della suddetta variante urbanistica per la Circonvallazione Ovest, le principali modifiche introdotte dalla presente versione progettuale sono le seguenti:

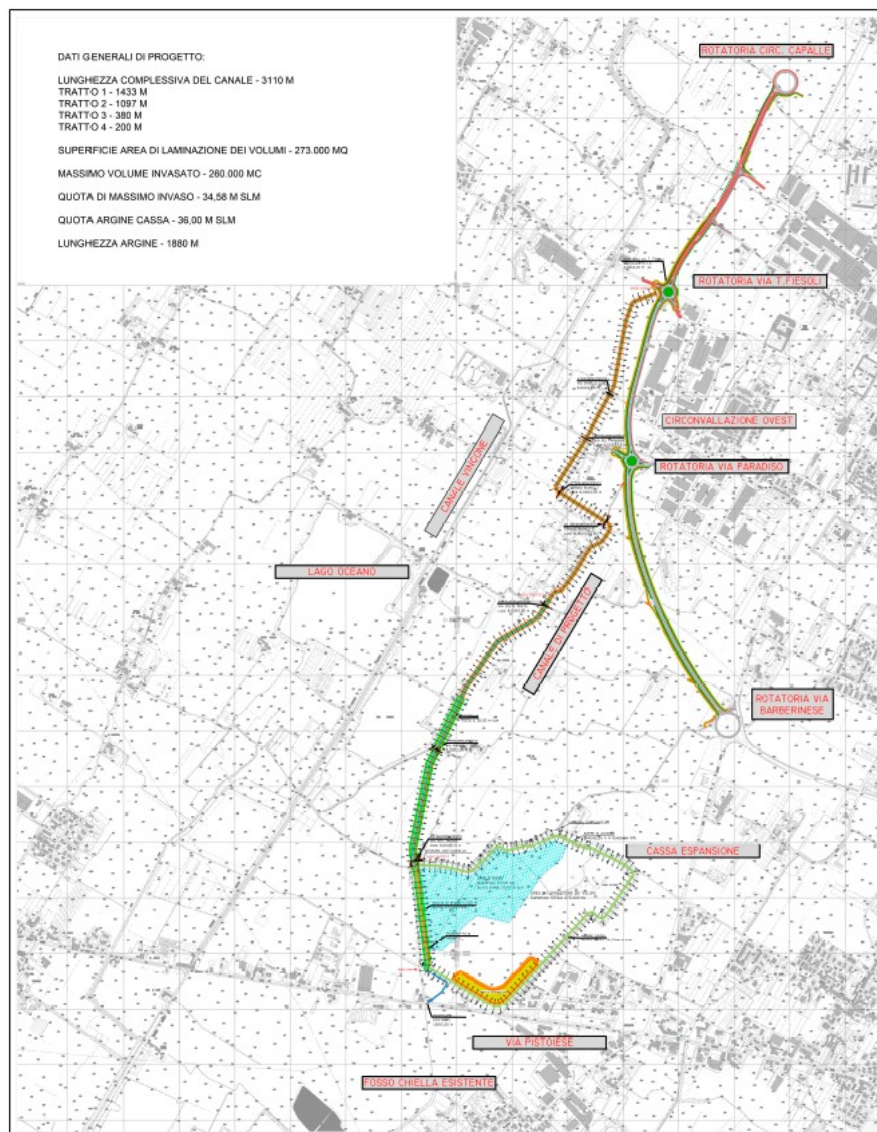
- per l'ottenimento di un più ampio volume di invaso per le nuove necessità di laminazione è stato previsto un maggiore scavo a carico delle porzioni dell'area ritenute a basso valore ecologico (ex area coltivata all'interno della proprietà pubblica), dove non sono presenti gli habitat di interesse comunitario;
- lo stoccaggio definitivo dei volumi oggetto di escavazione avverrà all'interno dell'area, sempre in corrispondenza della porzione dell'area ritenuta a basso valore ecologico; nello specifico il rilevato in terra (duna) sarà realizzato sul lato meridionale dell'area: qui lo stesso potrà avere la funzione di "schermo" rispetto al forte disturbo proveniente dall'abitato posto a sud-ovest dell'area (sonoro, luminoso, conseguente al passaggio pressoché continuo di sagome in movimento come auto e persone, etc.);
- le arginature perimetrali, già precedentemente previste anche nel progetto della Circonvallazione Ovest (ma che nell'ambito di quest'ultimo avevano solo una funzione di schermo), nel nuovo progetto si ampliano quanto a lunghezza, andando a racchiudere e quindi tutelare tutta l'intera area di proprietà pubblica, e avranno allo stesso tempo anche una funzione di "tenuta idraulica" in relazione agli eventi di allagamento del sito.

La cassa, della superficie complessiva di circa 226000 mq, avrà quote del fondo comprese tra 34 m slm nella parte nord e 32,90 m slm della parte sud-ovest. L'ingresso nella cassa è previsto tramite due soglie di sfioro, ciascuna di lunghezza pari a 30 m, poste in sponda sinistra del nuovo canale, con quote poste rispettivamente a quota 33,90 m slm per la soglia di monte e a quota 33,60 m s.l.m. per la soglia di valle. Per evitare fenomeni erosivi le soglie saranno rivestite in scogliera di massi intasata con boiaccia di cemento. L'invaso sarà regolato dai battenti presenti nel canale; a valle dell'ingresso in cassa sarà realizzata una traversa con gaveta a quota 34,50 m slm in modo da permettere l'ingresso della portata all'interno della cassa. La traversa sarà naturalmente dotata di una bocca tarata così da far defluire le portate ordinarie.

La restituzione dei volumi questa avverrà in parte per il naturale abbassamento dei livelli nel canale (e pertanto dalle stesse soglie di sfioro utilizzate per l'ingresso) ed in parte attraverso uno scatolare appositamente dimensionato e dotato di valvola di non ritorno che oltre a permettere il completo svuotamento della cassa permetterà anche lo scolo delle acque meteoriche che insisteranno sull'area.

È prevista la realizzazione di un rilevato arginale alto circa 2,5 m sul piano di campagna, con testa posta a circa 36,00 m slm, che, oltre ad avere la funzione di contenimento delle acque invasate, avrà anche quella di schermatura per la zona umida interna alla cassa.

All'interno dell'invaso di compensazione idraulica sarà, altresì, realizzata l'**opera di ripristino ambientale** costituita da una nuova zona umida.



In relazione alla componente “flora, fauna ed ecosistemi” le verifiche condotte hanno portato ai seguenti riscontri:

- la cassa di laminazione idraulica comprendente l’opera di ripristino ambientale, nonché il secondo e terzo tratto del canale collettore (per circa circa 1.500 m), ricadono all’interno della ZSC - ZPS IT5140011 “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese”, oltre che nell’I.B.A. 083 “Stagni della piana Fiorentina”;
- il progetto HASciTu (HABitat in the Site of Community Importance in Tuscany), approvato con D.G.R. 505/2018, individua nelle aree confinanti con il secondo tratto del canale collettore i seguenti habitat di interesse comunitario:
  - 3150 - *Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition*;
  - 3130 - *Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea*;
  - 6420 - *Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion*;
- il progetto, oltre che con il Fosso Chiella (identificato con i codici MV32326, MV32831, MV32850, MV32864, MV32942 e MV33005) appartenente al reticolo idrografico di cui alla L.R. 79/2012 e D.C.R.T. n. 25/2024, interferisce con varie infrastrutture idriche;
- l’integrazione al P.I.T. con valore di Piano Paesaggistico, all’interno della “Carta della Rete Ecologica Regionale” (elaborazione grafica dell’Invariante II “i caratteri ecosistemici dei paesaggi”), individua l’area di intervento all’interno di una “Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata” della “Rete degli ecosistemi agropastorali”, a confine con “Zone umide” del sistema degli “Ecosistemi palustri e fluviali”. Nell’ambito degli “elementi funzionali” della “Piana FI-PO-PT”, l’area ricade, inoltre, all’interno di un’“Area critica per processi di artificializzazione”, in corrispondenza ed anche in prossimità di “Direttrici di connettività da ricostituire” ed in prossimità di una “Barriera infrastrutturale principale da mitigare” (Via Pistoiese);



- RE.NA.TO. (Repertorio naturalistico toscano): in corrispondenza o nelle vicinanze delle aree interessate dagli interventi risultano le seguenti segnalazioni di specie:
  - UCCELLI:
    - Averla capirossa (*Lanius senator*), Specie considerata in pericolo nella Red List italiana – anno 2003;
    - Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), specie considerata in pericolo nella Red List italian - anno 2003
    - Averla piccola (*Lanius collurio*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italian - anno 2002;
    - Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana – anno 2003;
    - Averla cenerina (*Lanius minor*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana – anno 1985;
    - Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana – 2002;
    - Biancone (*Circaetus gallicus*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana – 2002;
    - Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), anno 2003;
    - Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) - anno 2002;
    - Garzetta (*Egretta garzetta*) – anno 2003;
    - Quaglia (*Coturnix coturnix*) – anno 2000;
    - Pagliarolo (*Acrocephalus paludicola*) – anno 1989;
  - ANFIBI:
    - Tritone crestato (*Triturus carnifex*), specie considerata quasi minacciata nella Red List italian - anno 1987.

In merito agli **impatti** sull'ecosistema e sulle specie causati dai canali, nello Studio di Incidenza si afferma, in premessa, che per il manufatto idraulico di progetto sono previste sponde in terra, conseguentemente non si pone il problema relativo al rischio di caduta delle specie faunistiche e successivo intrappolamento sul fondo.

Nello Studio sono, altresì, analizzate le possibili incidenze secondo i seguenti parametri (tipi di incidenza):

- **Perdita di aree di habitat:** nell'area direttamente interessata dal tracciato del nuovo canale non sono presenti habitat di interesse comunitario, mentre nell'ambito dell'area “ex Poligono dei Dirigibili” è presente la stazione dell'Habitat di Interesse Comunitario 6420 “*Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion*”. Per la tutela di questa stazione il progetto ha previsto lo scavo delle volumetrie necessarie al compenso idraulico localizzato esclusivamente nelle porzioni soggette a coltivazione. Lungo il perimetro della cassa verranno preservate le siepi presenti.

Riguardo al nuovo manufatto idraulico lineare, al fine di escludere dirette ripercussioni sul grado di connessione ecologica degli habitat, sono previste alcune Misure di mitigazione.

Il tracciato del canale entrerà direttamente in contatto con ampi tratti del sistema delle scoline e dei fossi di piccole dimensioni, causandone la parziale perdita della conformazione a rete;

- **Frammentazione degli habitat:** è possibile ipotizzare che a seguito della realizzazione del nuovo canale la funzionalità ecologica del sito risulterà interessata da una parziale diminuzione del grado di funzionalità ecologica in considerazione di un possibile aumento dell'effetto di frammentazione degli habitat e dell'effetto “barriera ecologica” a carico di alcune specie incapaci di volo. La nuova infrastruttura, sviluppandosi parallelamente alla “Circonvallazione Ovest”, può anche creare un effetto “sommatoria” con effetti negativi su alcune specie. E' inoltre evidenziato che tale ambito risulta di grande interesse in quanto unica “connessione ecologica” rimasta fra il Sito di interesse comunitario e la zona settentrionale della pianura, e quindi attraverso quest'ultima, con altre ZSC, in particolare con quella dei Monti della Calvana (Sito IT5150001). Nel contempo la realizzazione dell'opera idraulica potrà *costituire un'occasione di miglioramento ambientale*, poiché vedrà la rimozione di strutture precarie e depositi di materiali.

- **Perturbazione sulle specie:** l'opera potrà generare effetti sulle specie, che sono stati oggetto di studio utilizzando indicatori faunistici:

- Uccelli: Limicoli (e Rallidi), Averla piccola (*Lanius collurio*) e Averla capirossa (*Lanius senator*);
- Anfibi: Tritone crestato (*Triturus carnifex*), Tritone punteggiato (*Lissitriton vulgaris*), Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e Raganella italiana (*Hyla intermedia*);
- Rettili: Ramarro (*Lacerta bilineata*), Natrice dal collare (*Natrix natrix*), Biacco (*Hierophis viridiflavus*);
- Chiroterti.

Per quanto attiene alla stima del possibile impatto in relazione alle suddette specie-indicatori sono state considerate le due situazioni *ante operam* e *post operam*. Per il dettaglio si rinvia a quanto riportato alle pagg. 99-106 dello Studio di Incidenza.

Di seguito i risultati dichiarati rispetto a tale indicatore:

- A) non si può escludere per alcune specie un certo rischio di impatto negativo, in particolare in fase di cantiere. A seconda delle specie considerate si potranno avere come effetti:
  - nel caso degli Uccelli, il possibile allontanamento (presumibilmente recuperabile nel tempo) di alcune specie dall'area di realizzazione delle opere;

- l'impossibilità, in corrispondenza e in vicinanza al nuovo corpo idrico lineare, di utilizzo da parte di alcune specie degli habitat oppure il rischio di utilizzo di habitat meno adatti e/o compromessi (Anfibi, Rettili, Mammiferi, etc.);
- B) è pressoché certo che la realizzazione dell'area di compensazione idraulica (ex-Poligono dei Dirigibili), con l'intervento ad essa connesso di ripristino ecologico, possa risultare di grande interesse per molte specie;
- C) sempre a proposito di questa stessa area, è considerato come molto positivo per varie specie ("indicatori" o comunque considerate di interesse conservazionistico) il contributo che comporterà la realizzazione delle due opere di mitigazione;
- **Effetti sulle popolazioni:** quanto affermato a proposito delle *Perturbazione sulle specie* è ritenuto valido anche a proposito delle popolazioni delle stesse presenti nei luoghi in esame;
- **Effetti sulle risorse idriche:** non verranno prodotti importanti incidenze negative rispetto alle risorse idriche delle aree attraversate. Il progetto della nuova zona umida oggetto di ripristino all'interno della nuova cassa di espansione (area "ex-Poligono dei Dirigibili") comprende anche la realizzazione di un impianto di sollevamento idrico per l'alimentazione e la migliore gestione del sito;
- **Effetti sulla qualità dell'acqua:** le caratteristiche e il tipo di progetto in oggetto non produrranno importanti incidenze negative rispetto alla qualità delle acque delle aree attraversate, né superficiali né profonde.

La **costruzione della zona umida** presso l'area denominata 'ex-Poligono dei Dirigibili' rientra tra le misure di **mitigazione proposte per la realizzazione della "Circonvallazione Ovest"** (cap. C.7.1 dello Studio di Incidenza - giugno 2022 presentato nell'ambito del procedimento di variante urbanistica per la Circonvallazione Ovest). **Trattasi di un nuovo ampio ambiente umido** a carattere stagionale per l'espansione della 'stazione' dell'Habitat 6420 ivi presente e la conservazione delle popolazioni delle specie flora-faunistiche che vi fanno riferimento. Questa misura di mitigazione ha lo scopo di:

- migliorare le condizioni attuali di conservazione in cui si trova l'Habitat presso questa 'stazione', per favorire di conseguenza le specie di flora e di fauna ad esso legate;
  - permetterne la diffusione sul lato ovest dell'attuale 'stazione', potenziando così il grado di 'funzionalità' per le specie.
- Con la presente misura si intende mitigare il rischio di diminuzione della 'funzionalità' ecologica dell'ampia area che va dalla ZSC-ZPS alla parte nord della piana (*'diretrice di connessione ecologica centro-nord della pianura'*) per varie specie a seguito della realizzazione della nuova infrastruttura.

Nello Studio di Incidenza presentato per la realizzazione del nuovo canale collettore di cui al presente procedimento è riportato che la zona umida sarà caratterizzata dalla presenza di habitat "a prato umido e ad acquitrino" (noto anche come prato umido a "cariceto" e a "giuncheto"), considerabile uno degli ambienti più rari e rarefatti su scala non solo locale ma anche regionale/nazionale, rispetto alle enormi estensioni che lo caratterizzavano nel recente passato presso tutte le valli alluvionali e lungo gran parte delle coste. In particolare, nell'ambito del Sito Natura 2000 in questione, questo tipo di habitat, ascrivibile all'Habitat 6420, appare assai poco esteso e molto localizzato. Il progetto proposto è in linea con le misure di conservazione da adottare indicate dalla D.G.R. n. 644/04 (lett. "a", "c", "g").

Allo stato attuale, all'interno dell'area dove sarà realizzata la nuova zona umida (in contemporanea con la realizzazione della cassa di espansione idraulica), si possono distinguere cinque aree:

- Porzione A ("area a maggior grado di naturalità"): si tratta di una vasta area di grande interesse ambientale per la presenza di un'importante estensione dell'habitat 6420;
- Porzione B ("area soggetta a operazioni agricole"): quest'area si presenta di poco valore sia ecologico che paesaggistico perché sottoposta a coltivazione; la superficie coltivata non è stata livellata e quindi mostra ancora un andamento naturaliforme (a "poggi e buche"). Il progetto di rinaturalizzazione del sito si basa proprio sul mantenimento e sul miglioramento di questo aspetto morfologico;
- Porzione C ("area mista, con zone ad alto grado di naturalità e zone seminaturali"): quest'area presenta un grande interesse ambientale per la presenza sia di alcune estensioni dell'habitat 6420 sia porzioni più "svincolate" dall'acqua ove vi sono arbusteti e alberature. Al centro di questa zona sono presenti anche i resti dello storico hangar dei dirigibili ed alcune discariche;
- Porzione D ("area con baracche e orti con recinzioni"): in questa zona, di limitate dimensioni, sono presenti alcune strutture tipo baracca e anche un piccolo volume in muratura. Sono altresì presenti orti, in parte recintati (sul lato est) ed alcune discariche anche recenti. In queste zone il progetto prevede la completa ricostituzione dell'habitat naturale con demolizione di queste strutture e conferimento a discarica dei materiali non naturali di risulta;
- Porzione E ("area soggetta ad operazioni agricole"): il progetto iniziale relativo all'opera di rinaturalizzazione legata alla costruzione della nuova viabilità prevedeva di realizzare il nuovo ambiente umido su tutta la superficie interna

all'area dell'ex-Poligono che risultava occupata dalle attività agricole (le sopradescritte Porzioni B e D), senza intaccare la parte dove è già presente l'ambiente naturale di grande interesse ecologico corrispondente all'habitat 6420 (Porzione A) e gli altri ambienti misti a zone alberate e arbustive (Porzione C), a parte la pulizia dalle discariche/baracche presenti. La successiva versione del progetto, inerente sempre all'infrastruttura viaria, ha previsto anche un'ulteriore acquisizione da parte dell'Amministrazione comunale di un'altra porzione di circa 5 ettari posta sul lato ovest dell'area. Quest'area, anch'essa caratterizzata da campi agricoli, è stata inserita nell'area di progetto in quanto particolarmente interessante dal punto di vista della successiva tutela: con la stessa è stato infatti possibile portare il nuovo perimetro della zona di interesse naturalistico fino alla strada sterrata che passa più ad ovest. Stante questa nuova acquisizione la superficie complessiva di interesse per le opere di trasformazione relative al progetto di ripristino ambientale è andata ad interessare un'estensione pari a circa 15 ettari. **Questa estensione è riconfermata nella presente versione del progetto, che interessa l'utilizzo del sito anche come area di laminazione del nuovo canale collettore.**

Nell'area direttamente interessata dal passaggio del nuovo canale - area di "interferenza planimetrica" - non sono presenti Habitat di Interesse Comunitario.

Il progetto si presenta a scala locale come un importante intervento di recupero del paesaggio naturale precedentemente presente in questa zona. Il progetto intende, inoltre, valorizzare la presenza, sul perimetro dell'area, delle *Siepi campestri* a predominanza di Prugnolo (*Prunus spinosa*) e di Olmo (*Ulmus minor*), di altri nuclei alberati e/o con arbusteti e di alberi anche di grande interesse paesaggistico, garantendo anche aree dove tali elementi potranno in futuro svilupparsi e ingrandirsi spontaneamente. In riguardo alle siepi è ricordato che questi habitat lineari risultano di grande interesse per molte specie che li frequentano come sito di rifugio, ricerca trofica e/o di riproduzione.

L'habitat oggetto di ripristino interesserà tutta la superficie disponibile precedentemente assoggettata a coltivazione (Porzioni B, D ed E). Per la costruzione della nuova zona umida si procederà tramite scavo al di sotto della quota necessaria per il compenso idraulico (cassa di espansione). La profondità dello scavo varierà da zona a zona, anche attraverso la realizzazione di appositi sistemi di canaletti e pozze, in modo da creare situazioni di allagamento differente nelle diverse aree.

L'ambiente che verrà ricreato corrisponde al tipo "prato umido – acquitrino" con zone maggiormente dedicate alla presenza di giunchi e carici. Esso avrà quindi un carattere di allagamento stagionale.

Per mantenere in buono stato di conservazione l'importante ambiente umido già presente in queste zone, il progetto prevede anche il mantenimento di un adeguato grado di allagamento anche nelle vicine Porzioni A e C tramite la realizzazione di un arginello interno (sul confine con le due porzioni A e C) che impedirà il drenaggio delle superfici e il deflusso delle acque presenti in queste ultime dentro alla cassa di compensazione idraulico ambientale.

L'habitat da ricreare (6420) è in parte già presente nelle contigue Porzioni A e C. Queste ultime avranno dunque un grande valore come aree "starter" da cui partirà spontaneamente la colonizzazione del nuovo sito da parte della vegetazione. Nelle successive fasi di progetto saranno previste anche opere specifiche di piantagione di nuclei di piante autoctone in vari punti del nuovo invaso in modo da costituire altre aree "starter" anche nelle porzioni più centrali e orientali dell'area di progetto.

Con la realizzazione di un apposito sistema di supporto idrico tramite pompa si potrà ottenere una gestione idrica del nuovo habitat precisa e specificamente indirizzata per il sostegno delle specie target (il piano di gestione delle acque della nuova zona umida farà parte integrante della successiva fase di progetto esecutivo e sarà commisurata al tipo di impianto di sostegno idrico scelto in quella sede). Durante la successiva fase **progettuale ("esecutiva")** sarà valutata la possibilità di realizzare, su tutto il perimetro interno dell'area o su parti di esso, un ambiente adatto alla crescita di una fascia perimetrale di canneto. Questo avrà funzione di habitat di forte interesse per alcune specie ad esso particolarmente legate e, allo stesso tempo, di fascia schermante rispetto alle zone esterne all'area. Anche per l'eventuale realizzazione dell'habitat a canneto sarà operata un'apposita opera di piantagione.

Presso questa fascia di confine potrà essere realizzato anche un canale perimetrale sempre con funzione di elemento di protezione rispetto all'esterno.

In stretta relazione con la finalità di mitigazione della cassa di espansione, si è resa necessaria la realizzazione di un **argine perimetrale**. Tale opera è considerata di grande interesse anche ai fini della tutela sia delle porzioni di habitat già presente in situ sia di quelle che si andranno a ricostruire nelle zone oggetto di escavazione. Per la conservazione degli ambienti umidi e, in particolare, della "funzionalità" per le specie faunistiche ad essi afferenti, risulta infatti fondamentale la presenza di un manufatto avente funzione di schermo rispetto ai lati esterni. La presenza del terreno su questi lati, per un'altezza minima prevista di 2,5 m rispetto alla quota del piano di campagna, garantirà la forte mitigazione di ogni forma di disturbo proveniente dall'esterno e in particolare quello determinato dal passaggio di persone e di mezzi. Sarà così possibile evitare l'allontanamento delle specie presenti nella nuova zona umida.

Il piede esterno dell'argine avrà inizio in prossimità della recinzione perimetrale, tuttavia, al fine di tutelare in toto le *siepi campestri* o zone con alberature e/o formazioni a "macchia" di arbusti presenti in alcuni punti dell'attuale perimetro, in tali tratti il nuovo argine sarà realizzato più all'interno rispetto alla linea di confine dell'area pubblica (ove permarrà comunque la recinzione).

Per la realizzazione della suddetta arginatura perimetrale della cassa sarà impiegato il terreno di risulta dagli scavi che saranno effettuati nelle Porzioni B, D ed E.

Il quantitativo di terreno rimanente verrà invece stoccato sotto forma di **rilevato in terra (duna)**, che sarà realizzato sul lato meridionale dell'area, in posizione "ad angolo", con funzione di "schermo" rispetto al forte disturbo proveniente da via Pistoiese e dall'abitato dell'Indicatore posto a sud-ovest dell'area.

Gli **interventi di piantagione**, atti a velocizzare il processo spontaneo di rinaturalizzazione del nuovo ambiente di progetto (habitat 6420), consistono nella messa a dimora di individui afferenti agli ambienti a "cariceto" e a "giuncheto". Non verranno operate quindi piantagioni di arbusti o cespugli. Gli interventi di piantagione saranno realizzati esclusivamente utilizzando materiale vegetale autoctono e di provenienza locale (ecotipo locale, proveniente cioè dalla Piana Fiorentina a non più di 15 km di distanza dall'area di cantiere). Si prevede la raccolta, lo stoccaggio e la nuova piantagione degli individui delle suddette specie che sono localizzati nelle aree soggette allo scavo della cassa (ad esempio lungo le attuali scoline). Quest'ultima operazione sarà adeguatamente seguita come D.LL da un esperto del settore avente comprovate precedenti esperienze in questo campo.

All'interno del progetto è stata prevista anche la realizzazione di un **sistema di attingimento delle acque e di distribuzione delle stesse tramite pompaggio**. Per poter allagare opportunamente la zona umida è stato previsto l'approvvigionamento delle acque tramite attingimento da un **nuovo pozzo**.

Il progetto prevede la **demolizione dei vari manufatti** presenti e l'asportazione delle discariche reperite in situ. Dato che in quest'area sono presenti anche importanti estensioni dell'habitat 6420 si procederà, tramite la realizzazione di un'unica pista di lavoro per raggiungere il sito e per consentire la rimozione del materiale senza danneggiare i luoghi circostanti.

Per tutelare l'opera è prevista la completa **recinzione** di tutta l'area di proprietà pubblica, da posizionarsi sul lato esterno delle arginature, avendo cura di non danneggiare gli elementi vegetali. La recinzione, di tipo a maglie metalliche, sarà posta in opera su supporto costituito da pali in ferro verniciato di verde di adeguato diametro e plinto in cemento come base. Al termine dei lavori avrà altezza pari a 2,10 m e sarà sollevata da terra di 0,10 m per consentire il libero passaggio delle specie faunistiche. Ulteriori caratteristiche tecniche della recinzione sono descritte, nel dettaglio, a pag. 42 dello Studio di Incidenza.

L'**accesso di via del Maggino verrà chiuso** ai mezzi a motore tramite la predisposizione di appositi cancelli e cartellonistica monitoria.

In riguardo alle **specifiche progettuali** per le **fasi di precantierizzazione e canterizzazione** dell'opera, nello Studio di incidenza è riportato quanto segue:

- **salvaguardia delle fasi di riproduzione degli Anfibi: divieto di effettuare lavorazioni nell'area di cantiere durante il periodo riproduttivo:** le lavorazioni non interesseranno l'area di cantiere nel periodo decorrente dal 1 febbraio al 31 maggio, in particolare in corrispondenza delle esistenti zone umide o della rete dei fossi e delle scoline;
- **salvaguardia delle fasi di nidificazione delle specie ornitiche: divieto di falcio della vegetazione** presente all'interno dell'area di cantiere (così come altre simili "lavorazioni di preparazione" del sito) **durante il periodo riproduttivo:** le eventuali operazioni di sfalcio della vegetazione così come altre simili lavorazioni di preparazione del sito saranno svolte al di fuori del periodo decorrente dal 15 marzo al 1 agosto;
- **mitigazione del rischio per le specie faunistiche di caduta nelle perforazioni connesse alle indagini di ricerca degli ordigni bellici:** per mitigare il rischio di caduta (e conseguente morte) delle specie di piccole e medie dimensioni (fra cui in particolare anche il *Triturus carnifex*) all'interno dei buchi praticati presso i campi di sondaggio, sarà redatto un apposito piano di lavoro che preveda di richiudere i fori subito dopo l'esecuzione del sondaggio;
- **mitigazione del rischio di attirare gli Anfibi nelle aree di cantiere e/o di lavorazione/costruzione/stoccaggio durante il periodo di riproduzione:** durante il periodo riproduttivo (marzo-luglio) sarà sempre necessario predisporre un'attenta attività di monitoraggio nei siti di cantiere per individuare eventuali aree di ovodeposizione e quindi operare di conseguenza con operazioni di traslocazione e/o anche con il fermo delle opere di cantiere;



- **mitigazione del rischio di propagazione involontaria di materiale vegetale di specie alloctone invasive durante le fasi di cantiere:** nell'area di progetto sono stati compiuti sopralluoghi che hanno indicato l'assenza di specie legnose alloctone impattanti o invasive. In ogni caso, durante le fasi di cantierizzazione, sarà cura della D.LL monitorare la situazione e, nel caso, intervenire con specifiche misure di controllo;
- **predisposizione di uno specifico Regolamento di tutela dell'area:** è prevista, da parte dell'Amministrazione comunale, l'approvazione di uno specifico Regolamento per la tutela dell'area rispetto ai vari possibili fattori di impatto/disturbo, considerata anche la vicinanza del sito alle due importanti arterie di circolazione (via Pistoiese e via Barberinese);
- **prime indicazioni circa le manutenzioni degli habitat dopo il termine dei lavori predisposizione di uno specifico Piano di gestione dell'area comprendente anche indicazioni per il monitoraggio delle specie:** detto piano, finalizzato a guidare lo sviluppo del nuovo habitat negli anni successivi alla conclusione dei lavori, entrerà in merito anche alle caratteristiche delle manutenzioni (modi e tempi). Sarà anche prevista da questo stesso strumento l'esecuzione di un monitoraggio annuale della presenza delle specie faunistiche ritenute "indicatori" per il tipo di ambiente ricreato, per un arco temporale non inferiore ai 10 anni dopo il termine dei lavori. Tale strumento, come peraltro tutto il progetto di ripristino nelle successive fasi definitiva ed esecutiva, sarà redatto da un esperto del settore avente comprovate precedenti esperienze in questo campo.

Nello Studio di incidenza viene riportata anche la verifica di coerenza del progetto con gli Obiettivi e le misure di conservazione del Sito Natura 2000, oltre che la Valutazione del livello di significatività delle incidenze. Vengono inoltre individuate le seguenti **misure di mitigazione:**

- **Misura di mitigazione n. 1: Costruzione di una Torre-rifugio per Chiroteri** presso la base interna (lato nord) del rilevato in terra (duna). Il rifugio si innalzerà da una platea appositamente realizzata. La platea sarà posta alla quota corrispondente ad un metro al di sopra del massimo grado di allagamento previsto per la cassa di espansione; in questo modo, il volume inferiore della struttura non verrà mai interessato da sommersione. L'opera sarà caratterizzata da una struttura a "torre" che raggiungerà nel punto più alto del tetto circa 8,5 m, per una larghezza massima nel punto più ampio di circa 2,70 m. Il manufatto è caratterizzato da una forma a "doppia clessidra". Sull'esterno la superficie dell'edificio si presenterà liscia (per evitare possibili appigli per eventuali predatori in grado di tentare la scalata all'edificio). Essa avrà una finitura ad intonaco naturale a calce. Il tetto, a spiovente, verrà realizzato in metallo. Queste caratteristiche garantiranno un buon accumulo di calore (dovuto all'irraggiamento solare diretto sulla superficie esterna del tetto) durante i mesi primaverili. All'interno il volume è diviso su tre piani (terra, primo e secondo) comunicanti internamente tramite due aperture a passo d'uomo, posizionate in modo da risultare sfasate tra loro, favorendo il volo delle specie e, inoltre, mantenendo un basso grado di illuminazione al piano superiore. Anche all'interno dell'edificio le pareti saranno perfettamente lisce (sempre per evitare tentativi di scalata da parte di predatori, eventualmente penetrati all'interno). La struttura all'interno sarà dotata di specifici manufatti appositamente dedicati alla possibilità di utilizzo da parte delle specie fessuricole. Saranno posizionati quindi diversi tipi di strutture adatte allo scopo, fra le quali anche apposite batbox prefabbricate in materiali speciali e garantiti come durabilità. Il numero e il tipo di manufatti sono costituiti da 50 elementi in laterizio e/o similare tipo "foratoni" e 16 Bat box speciali. Nello Studio (pagg 133-134) sono indicati ulteriori dettagli del manufatto.
- **Misura di mitigazione n. 2: Restauro di un piccolo fabbricato da destinarsi alla nidificazione di rondini, balestrucci e rapaci notturni:** Nell'area di progetto è presente un vecchio edificio in disuso. Si tratta di un unico volume, probabilmente negli anni addietro adibito ad annesso agricolo o casotto per la gestione idrica di un fosso che passa proprio sotto al corpo di fabbrica. Più recentemente, nonostante il manufatto faccia parte della proprietà pubblica, qualcuno ne ha fatto un uso privato per lo stoccaggio di balle fieno. Allo stato attuale, oltre ad una porta, l'edificio presenta aperture su tutti i lati, talune pervie, tipo finestre ma senza infissi, talune in buona parte murate. L'intervento di mitigazione ha preso in considerazione il restauro conservativo dell'immobile con trasformazione dello stesso in sito di nidificazione di specie ornitiche di grande interesse conservazionistico che nella Piana Fiorentina hanno sempre meno ambienti a disposizione per la riproduzione. L'intervento è dedicato alle seguenti specie:
  - Rapaci notturni, con particolare riferimento al Barbagiani (*Tyto alba*) e alla Civetta (*Athene noctua*);
  - *Hirundinidae*, con particolare riferimento al Balestruccio (*Delichon urbicum*) e alla Rondine (*Hirundo rustica*);
  - Chiroteri.

L'immobile sarà dotato di specifici manufatti appositamente dedicati alla nidificazione delle specie (cassette nido prefabbricate in materiali speciali e garantiti come durabilità). Il numero e il tipo di manufatti sono di seguito elencati: 1 cassetta nido per Barbagiani, 1 cassetta nido per Civetta, 6 nidi artificiali per Balestruccio, 6 nidi artificiali per Rondine, 10 Bat box.

Ulteriori dettagli sono indicati alle pagg. 135-137.

Nello Studio si afferma che la realizzazione è prevista, per entrambe, in contemporanea alla realizzazione della cassa di compensazione idraulica (fasi di cantierizzazione). La gestione e il monitoraggio saranno successivi alla realizzazione e saranno eseguiti secondo le linee guida di cui al piano di gestione.

La documentazione progettuale comprende l'elaborato denominato “**Piano di monitoraggio ambientale**”.

### **Considerazioni.**

Il Sito IT5140011 presenta alta criticità a causa della sua frammentazione in varie areole immerse in una matrice urbanizzata, per cui vanno salvaguardate e migliorate ecologicamente le residue aree di collegamento ecologico e le frange agricole periurbane, costituenti le residue vie di collegamento ecologico tra le varie areole del Sito.

Le superfici dell'ex Aerodromo dei dirigibili, a parte le estese porzioni delle quali viene segnalato nello Studio d'incidenza un uso agricolo abusivo, presentano habitat di interesse naturalistico che risultano già comprese nella Rete Natura 2000 e che risultano in buona parte indisturbate sotto il profilo antropico: una loro funzione mitigativa in relazione al progetto in questione, rispetto allo stato attuale, comporta il miglioramento funzionale del loro stato, tale da eliminare completamente i rischi di accesso da parte dei naturalisti che, necessariamente, dovranno compiersi azioni di monitoraggio a tutto campo.

I canali di bonifica possono costituire privilegiate aree di collegamento ecologico, purché presentanti adeguate caratteristiche strutturali e funzionali. In tale senso il progettato canale, che segue la direttrice di connettività da ricostituire, potrebbe rappresentare una efficace e sostanziale fascia naturale di connessione ecologica.

A pag. 25 dello Studio d'incidenza è riportato che lo stoccaggio definitivo dei volumi di terra escavati per la creazione delle nuove opere idrauliche avverrà lungo il lato meridionale dell'area di laminazione idraulica, in corrispondenza della porzione ritenuta a basso valore ecologico (dove non sono presenti habitat di interesse comunitario): ivi il rilevato in terra potrà avere un'importante funzione schermante il forte disturbo proveniente dall'abitato posto a sud-ovest dell'area. In proposito va osservato che tale duna presenterebbe un notevole spessore alla base, sia per l'esagerata larghezza del suo coronamento che per la ridotta pendenza delle scarpate, con il rischio di compromettere superfici di habitat protetto.

L'ANPIL *Stagni di Focognano* ha fruito in passato di finanziamenti regionali per la realizzazione di un vivaio per la propagazione delle specie proprie della ZSC/ZPS; ai fini dell'attuazione del progetto in esame sarà pertanto auspicabile far riferimento al suddetto vivaio per approvvigionarsi di alcune piante di ciperacee e giuncacee utili ad avviare il rinverdimento di scoline di alcune opere di mitigazione, oltre che di talee di salici autoctoni, di fresco taglio, da porre a dimora in periodo tardo autunnale o a inizio inverno laddove risulti opportuno.

Le norme richiamate vietano che le specie invasive, non limitate a quelle di interesse unionale, vengano ulteriormente diffuse su qualsivoglia superficie, ancorché esterna al Sito, di destinazione delle terre di scavo: occorre quindi vigilare che le superfici di scavo, e il relativo terreno, non contengano propaguli, quali semi, spezzoni di radici, rizomi, ecc, appartenenti a specie invasive o suscettibili di procurare inquinamento genetico alle specie protette o costituenti habitat protetti.

Le operazioni di recupero ambientale di mitigazione dovranno essere dirette da personale competente in materie naturalistiche o forestali, con particolare attenzione all'eradicazione locale delle specie invasive o suscettibili di procurare inquinamento genetico, e all'origine locale del materiale vegetale di propagazione che verrà impiegato.

Nel prendere atto di quanto proposto dal proponente ed ulteriormente specificato nelle integrazioni trasmesse a seguito della richiesta di integrazioni del Settore scrivente prot. n. 538102 del 14/10/2024, si evidenzia quanto segue:

- I. **Piano di monitoraggio presso la cassa di espansione Vingone-Lupo.** In merito a tale piano, funzionale all'analisi dello stato di “naturalità” raggiunto con i lavori di costruzione e contestuale rinaturalizzazione della cassa di espansione “Lupo” sul canale Vingone, viene riferito che ad oggi i lavori di costruzione sono appena terminati. Sarà quindi possibile da oggi in poi, attraverso l'attività di monitoraggio, studiarne i successivi stadi di evoluzione. Allo scopo, per il progetto della Circonvallazione Ovest è stato prodotto in tempi recenti uno specifico documento che analizza i dati ad oggi disponibili sull'area e sugli immediati dintorni, discutendone lo stato degli habitat (oltre che il valore che la zona ricopre nell'ambito dell'ampio Sito Natura 2000, costituito da diverse “porzioni” che formano un sistema unico e prezioso all'interno della Piana) e la presenza di alcune specie di forte interesse conservazionistico. Tale documentazione fornisce, tuttavia, dati esclusivamente qualitativi;
- II. **Piano di monitoraggio riguardante habitat e specie di maggior interesse conservazionistico.** Tale piano è stato prodotto per il progetto della Circonvallazione Ovest (essendo tale progetto afferente alla stessa fascia di territorio del collettore, nello studio del Piano di monitoraggio sono state considerate le stazioni di censimento in modo che le stesse potessero riferirsi ad entrambe le opere); si rileva, tuttavia, la necessità di un adeguamento secondo le specifiche già evidenziate nella richiesta di integrazioni del Settore scrivente: in particolare dovranno essere campionate con alto sforzo tutte le specie (animali e tracheofite) e fitocenosi protette e degne di attenzione

protezionistica, quindi tutti gli Artropodi protetti, i Molluschi, i Mammiferi protetti, coprendo idonee superfici naturali e seminaturali poco o nulla disturbate, con particolare intensità nell'ex poligono dei dirigibili (parte non degradata) e nelle casse di espansione idraulica; i punti precisi di campionamento ed i transetti potranno essere concordati con l'ufficio regionale preposto;

- III. **Specie alloctone.** In merito alla possibile presenza, nelle aree interessate dal progetto della circonvallazione e presso la Cassa di espansione Vingone-Lupo, di piante invasive o suscettibili di procurare inquinamento genetico, si prende atto di quanto dichiarato nel documento di aggiornamento fornito dal Proponente nell'ambito del procedimento relativo alla Circonvallazione ovest denominato "*Breve aggiornamento dell'indagine eseguita nel 2021 a proposito della possibile presenza di specie vegetali invasive nelle aree che verranno trasformate in seguito alla realizzazione della nuova infrastruttura in progetto, con specifico riferimento al tratto che interessa il margine nord della ZSC-ZPS*", in cui si assevera l'assenza di specie legnose alloctone impattanti o invasive nella cassa Vingone-Lupo, in tutte le aree che saranno state trasformate in seguito alla realizzazione della nuova infrastruttura di progetto e, in riferimento al tratto che interessa il margine della ZSC-ZPS, anche nel territorio circostante per un raggio dal Sito pari a metri 500;
- IV. **Cantierizzazione.** Il comune afferma che la prevista organizzazione del cantiere è riportata all'interno degli elaborati "Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza" tavole C.01.01, C.01.02, C.01.03 e C.01.04, dove sono presenti i seguenti campi base: campo base A (su via del Maggino a servizio delle lavorazioni sulla vasca di laminazione), campo base B (su via Guido Mammoli), campo base C (su via Volta Prata) e campo base D (su via Tosca Fiesoli), precisando che:
- il cantiere sarà organizzato come un cantiere mobile che collega i vari campi base;
  - l'approvvigionamento di materiali avverrà dalle viabilità esistenti sopra richiamate, i materiali entreranno all'interno dei campi base e da lì nell'area di cantiere e attraverso le apposite piste verranno trasferiti nei luoghi necessari al loro impiego;
  - le piste di cantiere una volta realizzate non avranno necessità di essere smantellate poiché costituiranno le piste necessarie alla manutenzione dell'opera;
- V. **Area ex-Poligono dei Dirigibili (duna e argini).** Nella documentazione integrativa presentata si afferma che duna e argini della cassa saranno mantenuti separati e che questa separazione risponde in modo migliore alla possibilità di tenere separata nel futuro la gestione ambientale. L'arginatura della cassa avrà un tipo di gestione mirata al mantenimento dell'efficienza idraulica della stessa, mentre la "duna" all'interno potrà seguire il destino generale degli ambienti interni alla cassa, dedicati in toto alla conservazione degli habitat e delle specie. Il progetto non prevede opere di piantagione di specie arboreo-arbustive sulla "duna", per ragioni legate alle difficoltà tecniche di eseguire l'irrigazione estiva degli impianti messi a dimora, ritenendo anche che entro un breve periodo di tempo (stimabile intorno ai 5-7 anni) il rilevato si mostrerà già caratterizzato da numerosi arbusti cresciuti spontaneamente. Nella tavola 5.2 del progetto, la duna schermante appare invece integrata all'argine della cassa. Ai fini di un maggior effetto schermante sarebbe opportuno che la duna, lato cassa, venga imboscata con specie arboreo-arbustive almeno nella fascia alta, prevedendo l'irrigazione di soccorso delle piantine messe a dimora;
- VI. **Opere di mitigazione a favore della fauna protetta** (Recupero di edificio dismesso a favore dell'avifauna e Realizzazione di nuova torre per la conservazione dei Chiroteri). Nella documentazione integrativa sono state fornite delle specifiche volte a garantirne la massima funzionalità ecologica, specificando che il progetto non ha previsto una fruibilità del sito da parte del pubblico, riservando lo stesso unicamente alla tutela della biodiversità. Per ulteriori aspetti di dettaglio si rinvia alla successiva fase di progettazione esecutiva e si precisa che in ogni caso verranno tenuti in considerazione i suggerimenti indicati nella richiesta di integrazioni del Settore scrivente;
- VII. **Gestione e manutenzione delle opere di mitigazione.** L'Amministrazione comunale, proprietaria dell'area ex-Poligono dei Dirigibili, nella documentazione integrativa afferma l'intenzione di impegnarsi nelle attività di gestione e manutenzione delle opere di mitigazione attraverso la successiva stipula di apposita convenzione con un Ente di dimostrata lunga esperienza in questo campo nell'area della Piana Fiorentina;
- VIII. **Direzione lavori delle opere di mitigazione.** L'Amministrazione comunale nella documentazione integrativa afferma che si farà carico di individuare una figura di esperto qualificato, di lunga esperienza nella cantierizzazione di interventi di ripristino naturalistico (con particolare riferimento alle zone umide e al territorio della Piana Fiorentina), cui affidare l'incarico di supervisione e di coordinatore delle fasi di realizzazione delle opere suddette. Si evidenzia, tuttavia, la necessità di individuare una Direzione lavori specifica per le opere di mitigazione, segnatamente quelle preliminari, necessarie ad evitare la diffusione delle eventuali specie vegetali invasive (scotichi ed azioni di eradicazione localizzate), quelle di rinverdimento e quelle attinenti la fauna protetta;
- IX. **Funzionalità delle opere di mitigazione.** Il proponente conferma la necessità che le opere di mitigazione debbano essere pienamente funzionali prima della messa in esercizio dell'opera stradale e dell'opera idraulica. A tal proposito l'Amministrazione si impegna ad attivarsi quanto prima, nell'ambito dell'organizzazione delle fasi conclusive del

progetto (redazione del progetto “esecutivo”), alla stesura di un apposito cronoprogramma che permetta di raggiungere con largo anticipo tale obiettivo;

- X. **Coerenza dei contenuti tra gli elaborati.** Il proponente attesta la corrispondenza dei contenuti riportati nelle tavole di progetto e nello Studio di Valutazione di Incidenza Ambientale;
- XI. **Superfici di cantiere.** Per quanto riguarda il dettaglio della disposizione e delle attrezzature previste per i campi base e per le aree di stoccaggio dei materiali si rimanda ad una successiva fase progettuale esecutiva dove all’interno di appositi elaborati saranno riportate le informazioni richieste.

### 3. CONCLUSIONI

Si esprime la seguente valutazione di incidenza ambientale effettuata in base alle informazioni fornite ed ai successivi approfondimenti istruttori:

si rilascia parere positivo di valutazione di incidenza, in quanto è possibile concludere che il progetto in esame non determinerà incidenze significative sul sito Natura 2000, non pregiudicando il mantenimento dell'integrità dello stesso con particolare riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie, a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni, peraltro già impartite dal Settore scrivente con nota prot. 0630121 del 03/12/2024 inviata al Comune di Campi Bisenzio nell’ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA comunale del progetto per la realizzazione della Circonvallazione Ovest:

- 1) i dati inerenti il monitoraggio, funzionali all’analisi dello “stato di naturalità” della Cassa di espansione Vingone-Lupo, dovranno essere acquisiti prima dell’avvio dei lavori dell’infrastruttura. I livelli di naturalità dovranno essere espressi anche mediante opportuni indici ecologici, con l’obiettivo di verificare i *trends* delle popolazioni insediatevisi, come già richiesto con nota del Settore scrivente prot. n. 538102 del 14/10/2024, a cui si rinvia. Il dati relativi al monitoraggio della cassa del Lupo e suo intorno dovranno integrarsi con il Piano di Monitoraggio Ambientale di cui al successivo punto 2;
- 2) il "*Piano di monitoraggio riguardante habitat e specie di maggior interesse conservazionistico*", per le fasi ante, in corso e post operam, dovrà essere ulteriormente dettagliato come di seguito indicato:
  - le superfici di mitigazione siano campionate con una densa trama di transetti (per rilievi floristici, vegetazionali e degli Invertebrati), previa completa bonifica bellica della cassa ex-Poligono dei Dirigibili;
  - sia integrato in termini di *trends* di popolazioni, secondo gradienti che considerino i fattori di disturbo indotti (i *trends* di riferimento, per i raffronti biologici, saranno quelli delle popolazioni del versante tirrenico dell’Appennino settentrionale) e consideri tutti i *taxa* e le fitocenosi di rilievo protezionistico, inclusi tutti gli Artropodi, i Molluschi ed i Mammiferi;
  - per gli habitat, oltre ai codici EUNIS da precisare ad un livello di definizione almeno decimale, siano considerati anche i codici Natura 2000, perimetrando i relativi habitat;
  - i metodi di campionamento semiquantitativo siano compatibili con quelli del progetto regionale Nat.Ne.T. o, in assenza, con quelli più avanzati, mantenendo uno sforzo elevato (ad es. minimo 25 punti di campionamento e minimo 10 minuti per singolo campionamento acustico e visivo di Uccelli e Chiroteri);
  - i suddetti campionamenti, da effettuarsi a partire da gennaio 2025 e da relazionare annualmente per almeno cinque anni (a firma di esperti nelle relative discipline), dovranno evidenziare la distribuzione della fauna in relazione al disturbo ricevuto e all’efficacia delle mitigazioni attuate.

Il Piano di monitoraggio dovrà dunque controllare l’efficacia delle mitigazioni previste ed individuare gli eventuali interventi aggiuntivi e correttivi necessari;
- 3) prima dell’inizio dei lavori sia eseguita, su tutte le aree di intervento, una ulteriore ricognizione per la verifica della presenza di specie vegetali alloctone invasive o suscettibili di procurare inquinamento genetico, incluse quelle erbacee problematiche (ad es. il *Sorghum halepense*); in caso di rinvenimento di dette specie, dovranno essere messe in atto idonee azioni di contenimento finalizzate ad evitare la dispersione all’intorno di loro propaguli, compreso il conferimento a norma di legge sia delle piante che del relativo apparato radicale con abbondante pane di terra;
- 4) l’eventuale reimpiego del terreno di scotico non dovrà riguardare lo spargimento sui terreni all’interno dal Sito Natura 2000 e nel raggio di 500 dallo stesso, per evitare di ridurre la caratteristica dei terreni semiumidi;
- 5) la fascia alta della duna (presso l’ex-Poligono dei Dirigibili, lato cassa) sia imboschita con specie arboreo-arbustive, al fine di migliorare l’effetto schermante nei confronti delle superfici di particolare valore vegetazionale interne all’area, prevedendo l’irrigazione di soccorso delle piantine messe a dimora per almeno un quinquennio;
- 6) le opere di mitigazione a favore della fauna protetta, previste nell’area ex-Poligono dei Dirigibili, dovranno risultare:
  - accessibili per interventi di manutenzione straordinaria (ad es. in caso di eventuali insediamenti di nidi di Imenotteri appartenenti a specie alloctone);



- bene ispezionabili anche con video ispezioni;
  - coibentate per quanto possibile (ad es. torre per i chiotteri integrata nella duna);
  - possibilmente integrate con la costruzione di punti di osservazione della fauna;
- 7) prima dell'avvio dei lavori dovranno essere individuate, dall'Amministrazione comunale, le azioni volte a garantire alle opere di mitigazione la necessaria gestione e manutenzione qualificata nel tempo, ovvero:
- i controlli e le azioni manutentive da parte di personale qualificato;
  - la possibilità di accedere a dette aree per documentati motivi di studio e di ricerca;
- Prima della conclusione dei lavori dovrà essere individuato il soggetto deputato alla gestione delle opere stesse (sulla base dei suddetti requisiti) e dovrà essere stipulata la convenzione per la gestione e manutenzione;
- 8) sia individuata una Direzione lavori specifica per le opere di mitigazione da affidare ad un esperto qualificato, di esperienza nella cantierizzazione di interventi di ripristino naturalistico, volta a garantire la regolare esecuzione delle opere;
- 9) i lavori delle opere di mitigazione dovranno essere conclusi prima della messa in esercizio della nuova infrastruttura.

Cordiali saluti.

*Asg/ASo/BE*

Il Dirigente

Arch. Domenico Bartolo Scrascia