



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE VALUTAZIONI AMBIENTALI E AUTORITA' DI AUDIT

SETTORE VAS E VINCA

Responsabile di settore Enrico VIGNAROLI

Incarico: Ordine di Servizio artt. 4bis, 7 e 9 L.R. 1/2009 n. 338 del 17-06-2026

Decreto soggetto a verifica di cui all'art. 7 del disciplinare di controllo ai sensi della DGR n. 521/2024

Numero adozione: 14420 - Data adozione: 26/06/2026

Oggetto: VINCA - art. 87 L.R. 30/2015 - Valutazione Appropriata di incidenza ai sensi dell' art. 73 ter della L.R. 10/2010 per l'Adozione della Variante al Piano di recupero delle aree di cava dell'Isola dei Renai. Comune di Signa (FI), Via dei Renai. Proponente: PROGETTO RENAI S.r.l. - Sito Natura 2000 ZSC/ZPS IT5140011 Stagni della Piana fiorentina e pratese.

Il presente atto è pubblicato sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Il presente atto è pubblicato in Amministrazione Trasparente ai sensi articolo 40 Dlgs 33/2013

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 01/07/2026

Numero interno di proposta: 2026AD016018

IL DIRIGENTE

Richiamati:

- le Dir. C.E. n. 43 del 1992 e n. 147 del 2009;
- il D.P.R. n. 357/97 ;
- il D.M. del 17 Ottobre 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);
- la L.R. n. 30/15;
- il Piano di gestione della porzione pratese della ZSC - ZPS IT5140011, approvato con Del. C.P. della Provincia di Prato n. 50 del 25/9/2012;

Viste le delibere della Giunta Regionale Toscana nn. 644/2004, 454/2008, 1223/2015 e 505/2018;

Vista la delibera della Giunta Regionale Toscana n. 1346 del 29/12/2015, relativa allo svolgimento delle funzioni amministrative regionali in materia di valutazione di incidenza ambientale e di nulla osta, nonché la delibera della Giunta Regionale n. 13/2022, così come integrata dalla delibera n. 866/2022, che sono state adottate per adeguare le modalità procedurali e la modulistica per la presentazione delle istanze di V.Inc.A. alle Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza ambientale;

Richiamate le Delibere di Consiglio del Comune di Signa n. 138 del 22/12/97 e n. 23/04 di approvazione del Piano di recupero delle cave dismesse nell'area dei Renai;

Richiamate:

- le note trasmesse dal Comune di Signa (prot. reg. n. 392978 del 14/10/22 e prot. reg. 393463 del 17-10-22), con le quali è stato richiesto un contributo in merito alla fase preliminare di definizione del Rapporto Ambientale V.A.S. per la Variante al Piano Attuativo per il recupero delle aree di cava dell'Isola dei Renai in Signa, ai sensi dell'art. 23 e art. 73 ter della L.R.T. n.10/2010;
- la richiesta di integrazioni del Settore Tutela della Natura e del Mare formulata con nota prot. R.T. n. 459086 del 25/11/2022;

Vista la nota assunta al protocollo della Regione con n. 207697 del 28/03/2025, con la quale il Comune di Signa, autorità competente per la VAS, ha comunicato che con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 23 del 13/03/2025 è stata adottata la Variante al Piano di recupero delle aree di cava dell'Isola dei Renai, insieme al Rapporto Ambientale e allo Studio per la Valutazione d'Incidenza;

Preso atto che la partecipazione del pubblico è stata garantita attraverso gli adempimenti in materia di consultazione e partecipazione di cui alla LR 10/2010 in materia di VAS di cui la VINCA costituisce endo procedimento e preso atto che non sono state trasmesse dal Comune osservazioni allo Studio di Incidenza pervenute nell'ambito della suddetta fase partecipativa;

Precisato che, nell'ambito della valutazione in oggetto, saranno applicate le D.G.R. n. 1223/2015 e n. 13/2022, essendo pervenuta l'istanza in esame prima della data di entrata in vigore delle più recenti D.G.R. n. 1009/2025 e D.G.R. n. 1267/2025;

Vista la seguente documentazione messa a disposizione dall'Amministrazione Comunale, scaricabile tramite apposito link (contenuto nella suddetta nota prot. R.T. n. 207697 del 28/03/2025):

ALLEGATO N 1 NTA Vigenti_19156-2023

ALLEGATO N 2 NTA Finali_1699-2025

ALLEGATO N 3 NTA Sovrapposte_1699-2020

ALLEGATO N 4 Programma di Gestione e di Monitoraggio_19156-2023

ALLEGATO N 5 Specifiche progetto del verde_19156-2023

ALLEGATO N 6 Studio VINCA_2219-2023

ALLEGATO N 7 Descrizione vincolo paesaggistico_19156-2023

ALLEGATO N 8.0 Allegato B - NTA_1699-2025

ALLEGATO N 8.1 Computi metrici variante urbanistica_30537-2024

ALLEGATO N 8.2 Cronoprogramma cumulo terre_1699-2025
ALLEGATO N 9 Rapporto Ambientale_1699-2025
ALLEGATO N 10 Relazione geologica_18329-2024
ALLEGATO N 11 Bozza schema convenzione
ALLEGATO N 12 Documentazione fotografica Renai_19156-2023
ALLEGATO N 13.1 TAV A-Aree oggetto di variante_1699-2025
ALLEGATO N 13.2 TAV B-Vincolo paesaggistico_5154-2025
ALLEGATO N 13.3 TAV C-Cassa espansione_19156-2023
ALLEGATO N 13.4 TAV D-Stato attuale_1699-2025
ALLEGATO N 13.5 TAV E-Stato finale_5154-2025
ALLEGATO N 13.6 TAV F-Distribuzione funzioni_1699-2025
ALLEGATO N 13.7 TAV G-Sistemazioni Ambientali_5154-2025
ALLEGATO N 13.8 TAV G1-Sistemazioni ambientali_5154-2025
ALLEGATO N 13.9 TAV H-Centro visite_19156-2023
ALLEGATO N 13.10 TAV I-Osservatori_1699-2025
ALLEGATO N 13.11 TAV J-Percorso ciclo-pedonale_19156-2023
ALLEGATO N 13.12 TAV K-Sezioni e particolare piazzola sosta_1699-2025
ALLEGATO N 13.13 TAV L-Foto aerea_19156-2023
ALLEGATO N 13.14 TAV M-Catasto_5154-2025
ALLEGATO N 14 Relazione tecnica illustrativa_1699-2025
ALLEGATO N 15 Relazione Risposte richiesta comunale_5154-2025
ALLEGATO N 16 Contratto Progetto Renai e Genio Civile RT_5154-2025
ALLEGATO N 17 Elenchi particolari cessione per fasi_5154-2025
ALLEGATO N 18 Impatto acustico_5154-2025
ALLEGATO N 19 Impatto polveri_5154-2025
ALLEGATO N 20 Relazione val. acustica rilevato arginale_5154-2025
ALLEGATO N 21 Relazione geologica DPGR 5-2020_5154-2025
ALLEGATO N 22 Visura catastale Progetto Renai srl_5154-2025
ALLEGATO N 23 Relazione contributi enti - riscontro_1699-2025
ALLEGATO N 24 Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale_1699-2025

Allegato A Relazione del responsabile del Procedimento
Allegato B Rapporto del garante dell'Informazione e della Partecipazione
Allegato C Contributo Città Metropolitana di Firenze
Allegato D Contributo Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
Allegato E Contributo Regione Toscana – Genio Civile Valdarno Centrale
Allegato F Contributo Regione Toscana – Settore Logistica e Cave
Allegato G Contributo Regione Toscana – Settore VIA e VAS
Allegato H Contributo Regione Toscana – Settore Tutela della Natura e del Mare
Allegato I Parere Settore 4 del Comune di Signa n. 3348/2025
Allegato L Parere Settore 7 del Comune di Signa n. 36203/2024
Allegato M Parere Settore 7 del Comune di Signa n.2674/2025
Allegato N Parere Settore 4 del Comune di Signa n. 6074/2025

Constatato che lo Studio di Incidenza (elaborato denominato “ALLEGATO N 6 Studio VINCA_2219-2023”) è datato 2023 e che il contenuto dello stesso appare per molti aspetti non allineato rispetto agli elaborati, anche grafici, datati 2025;

Considerato che non risulta chiaro se il suddetto Studio di Incidenza comprenda l'analisi delle previsioni progettuali rappresentanti novità rispetto al contesto preso in considerazione nel 2023. Tali novità, infatti, potrebbero essere intercorse successivamente a tale anno (anche in relazione ad ulteriori procedimenti attualmente in corso sulla medesima area) e potrebbero essere confluite nei restanti elaborati datati 2025;

Preso atto di quanto comunicato per le vie brevi dal Comune di Signa in merito alla recente trasmissione (30 aprile 2026) da parte del proponente di note di chiarimento e nuova documentazione aggiornata (tavole e relazioni) ma che tale documentazione non è stata trasmessa al Settore scrivente e dunque non visionata nell'ambito della presente espressione di VInCA;

Appurato dunque che lo Studio di Incidenza messo a disposizione, datato 2023, potrebbe non rappresentare il contesto attuale dell'area oggetto di variante e non fornirne il quadro ambientale aggiornato;

Considerato che dalla documentazione acquisita al protocollo della Regione con n. 207697 del 28/03/2025 si evince quanto segue:

- il sito estrattivo si colloca nel Comune di Signa nell'immediata periferia a est del capoluogo nell'ambito della fascia di terreni denominati l'Isola dei Renai compresi fra i Fiumi Arno e Bisenzio;
- la Variante del *Piano di Recupero delle cave dismesse tramite ulteriore escavazione e completamento del Parco Naturale attraverso la realizzazione di ulteriori strutture* propone di proseguire l'attività estrattiva al fine di garantire il recupero e la riqualificazione ambientale del sito estrattivo dismesso attraverso la commercializzazione del materiale inerte ancora disponibile nell'area dei Renai;
- per stabilire i limiti della possibile ulteriore attività di escavazione è stata stimata, in via induttiva, la volumetria del materiale estratto nelle cave dismesse negli anni '70. Il parametro di riferimento riportato dal Piano Attuativo fin dalla delibera di definitiva approvazione (D.C.C. n. 138/1997) è il primo dato certo ufficialmente riconosciuto dove vengono indicati 157 ettari come superficie già escavata. Per determinare la volumetria estratta nelle cave dismesse è stato fatto riferimento a tutta una serie di sondaggi storici eseguiti nell'area durante campagne geognostiche compiute per diverse finalità. Il volume complessivo di materiale lordo estratto nelle cave dismesse è stato valutato in circa 15.700.000 mc;
- partendo dalla stima del materiale suddetto, secondo quanto previsto al comma 2) dell' art. 31 della L. R. n. 35 del 25 marzo 2015, la quantità lorda estraibile ed autorizzabile con il Piano di Recupero risulta una volumetria lorda pari a mc 4.700.000 (15.700.000x30%), che va successivamente suddivisa in mc 846.000 (che rappresenta lo scarto di lavorazione pari al 18%) e mc 3.854.000 di materiale inerte commerciabile (materia prima);
- nel Piano Attuativo, approvato con la menzionata deliberazione C.C. n. 138 del 22/12/1997, erano indicati in 2.000.000 mc quale limite volumetrico di materia prima;
- nella variante i nuovi parametri volumetrici e di profondità massima proposti risultano essere:
 - per quanto riguarda la volumetria, un nuovo limite massimo di materia prima estraibile pari a mc 2.530.000, aggiungendo dunque mc 530.000 al quantitativo inizialmente autorizzato;
 - per quanto riguarda la profondità massima, viene individuato il limite di 18 metri s.l.m. e comunque la soglia della quota delle argille senza intaccarne lo spessore;
- la localizzazione dell'attività estrattiva che riguarderà unicamente l'approfondimento dello scavo (dalla attuale quota di m 23 s.l.m fino alla quota delle argille) interesserà le aree degli ex Lotto 3 ed ex Lotto Finale tuttora in attività;
- la prosecuzione dell'attività estrattiva prevede anche la realizzazione di strutture di uso pubblico oltre che il completamento di ulteriori aree a valenza naturalistica. Di seguito l'elenco delle opere:
 - realizzazione presso il tratto nord dell'area centrale (zona dell'impianto di trattamento) di una porzione delle arginature quale schermo per l'area naturalistica rispetto all'area degli impianti di lavorazione. Questo argine separerà l'area dell'impianto rispetto alla zona retrostante (lato nord, attualmente in uso come area di stoccaggio di materiali) che sarà oggetto di un importante ripristino di habitat semi umidi. La struttura arginale permarrà al termine dei lavori e fornirà una protezione schermata fra le attività "ludiche" che si potranno successivamente svolgere nell'area del Centro parco ed i nuovi ambienti oggetto di ripristino, nonché dell'area denominata "Riserva Integrale", posta più a nord;
 - modifica della previsione relativa alla demolizione e ricostruzione di Casa Estradone con il mantenimento dei ruderi esistenti, nelle attuali condizioni, ad uso di habitat per i Chiroterri, per i rapaci notturni e per altre specie;
 - realizzazione di fabbricato nel Centro Parco con traslazione dei volumi esistenti di Casa Estradone: tale fabbricato costituirà il *Centro visite* dell'area naturalistica con aula a uso didattico, biglietteria e servizi igienici per i visitatori e sarà posto in posizione di sicurezza idraulica presso il suddetto nuovo tratto di arginatura;
 - realizzazione di un nuovo percorso, nell'area centrale, per le visite naturalistiche con il pubblico (esclusivamente guidate), con trasformazione a tale uso dell'antica Via dei Renai. E' prevista la riduzione dell'ampiezza della strada (attualmente molto larga per consentire il passaggio dei mezzi pesanti della cava) a semplice sentiero pedonale;
 - realizzazione di 2 osservatori per birdwatching posti lungo l'antica via dei Renai, sfruttando alcune piazzole già esistenti.

Nella variante sono confermate inoltre le seguenti precedenti previsioni:

- realizzazione di sistemazioni ambientali con creazione di vari tipi di habitat naturalistici lungo le sponde del bacino maggiore e nell'area del centro parco. Per i dettagli di queste sistemazioni è stato prodotto il documento denominato "ALLEGATO N 5 Specifiche progetto del verde_19156-2023" riguardante i principali interventi relativi al ripristino degli habitat;
- realizzazione di percorso ciclo-pedonale, di circa 1,8 km, lungo le sponde del lotto 1 ("Lago Estradone") sfruttando in gran parte percorsi e piazzole già esistenti. Si tratterà di una pista bianca, priva di illuminazione notturna;
- i tempi massimi di realizzazione delle fasi ancora in corso di lavorazione e/o non ancora autorizzate stimati in 6 anni, fermo restando la possibilità di proroga nel caso in cui le lavorazioni risultino subordinate all'andamento dei lavori di realizzazione della cassa di espansione;
- oggetto di variante sono anche le Norme di attuazione (norme tecniche della Variante del Piano di recupero delle aree di cava dell'Isola dei Renai, articolate in 32 articoli complessivi) per le quali vengono proposte modifiche ai seguenti articoli: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 8ter, 8quater, 9, 12, 15, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 28;

Verificato che:

- l'Isola dei Renai ricade prevalentemente all'interno di una delle aree umide costituenti la ZSC/ZPS IT5140011 "Stagni della piana fiorentina e pratese", nonché dell'area I.B.A (Important Bird Areas) 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, all'interno dell'area dei Renai, la presenza dei seguenti habitat di interesse comunitario:
 - 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*";
 - 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea";
 - 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition";
 - 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.";
- l'Integrazione al P.I.T. con valore di Piano Paesaggistico, nella *Carta della Rete Ecologica Regionale* (elaborazione grafica dell'Invariante II "i caratteri ecosistemici dei paesaggi"), rappresenta l'area interessata dalla variante in parte all'interno di una "matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata" della "rete degli ecosistemi agropastorali", in parte all'interno dell' "area urbanizzata" della "superficie artificiale" ed in parte all'interno di "corridoi ripariali" della "rete degli ecosistemi forestali". Nell'ambito degli elementi funzionali della Piana FI-PO-PT, l'area si colloca:
 - in parte all'interno di "corridoi ecologici fluviali da riqualificare" (F. Arno e F. Bisenzio);
 - all'interno di un'"area critica per processi di artificializzazione";
 - in prossimità di "diretrici di connettività da ricostituire";
 Il Fiume Arno, il Fiume Bisenzio e il Collettore sinistro di acque basse (appartenenti al reticolo idrografico e di gestione di cui alla L.R. 79/2012 e D.C.R.T. n. 25//2024) sono riconosciuti come *corridoi fluviali*;
- RE.NA.TO. (Repertorio naturalistico toscano) indica, nelle vicinanze delle aree di intervento, le seguenti segnalazioni di specie di uccelli:
 - Averla capirossa (*Lanius senator*), Specie considerata in pericolo nella Red List italiana – anno 2002;
 - Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), specie considerata in pericolo nella Red List italian - anno 1990;
 - Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana – anno 2001;
 - Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana – 2004;
 - Gheppio (*Falco tinnunculus*) – anno 2002;
 - Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), anno 1990;
 - Martin pescatore (*Alcedo atthis*) – anno 2001;
 - Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) - anno 1996;
 - Garzetta (*Egretta garzetta*) – anno 1994;
- la Del.G.R. n. 644/04 evidenzia:
 - tra i principali elementi di criticità interni al Sito considerato:

- il crescente isolamento delle zone umide, ubicate in un contesto quasi completamente urbanizzato;
 - l'inquinamento delle acque e locali fenomeni di inquinamento del suolo;
 - le carenze idriche estive e gestione dei livelli idrici e della vegetazione non mirata agli obiettivi di conservazione. Perdita di specchi d'acqua per abbandono della gestione idraulica;
 - la presenza di assi stradali e ferroviari. Nuovi assi ferroviari o stradali in corso di realizzazione o progettati;
 - la realizzazione di un parco pubblico con bacino lacuale ad uso sportivo e ricreativo nell'area dei Renai;
 - l'urbanizzazione diffusa;
 - l'intenso inquinamento acustico di varia origine (assi stradali e ferroviari, centri abitati confinati, zone industriali, aeroporto);
 - l'attività venatoria (gran parte delle zone umide sono gestite a fini venatori);
 - la diffusione di specie esotiche di fauna e di flora;
 - la diffusa presenza di discariche abusive con prevalenza di siti di modeste dimensioni con scarico di inerti;
 - la presenza di laghi per la pesca sportiva;
 - le reti di elettrodotti, di alta e altissima tensione, in prossimità di aree umide di interesse avifaunistico;
 - le attività agricole intensive;
 - la perdita di nidiate causata da predazione (da parte di specie selvatiche e di animali domestici) e dalle operazioni di manutenzione dei laghi gestiti a fini venatori (disseccamento dei laghi in primavera);
 - il carico turistico-ricreativo in aumento e realizzazione di strutture per la fruizione (bar, ristoranti, parcheggi);
 - i campi di volo per deltaplani a motore;
- tra gli obiettivi di conservazione:
 - il mantenimento e l'ampliamento delle aree umide; l'incremento delle potenzialità dell'area per l'avifauna nidificante, migratrice e svernante;
 - il miglioramento della gestione idraulica dei siti, miglioramento della qualità delle acque;
 - il mantenimento degli ambienti naturali e seminaturali esistenti e programmazione di progressivi aumenti di superficie delle zone umide, delle formazioni igrofile arboree e arbustive e dei prati;
 - il mantenimento/incremento degli elementi di naturalità in aree circostanti ai siti;
 - il mantenimento/incremento delle relittuali presenze floristiche rare;
 - il controllo delle specie alloctone;
 - il mantenimento dei popolamenti di Anfibi;
- la D.G.R. n. 454/2008:
 - nell'allegato A, punto 1 lettera n), dispone per tutte le ZPS il divieto di *“apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie”*;
 - nell'Allegato B indica, per la ZPSIT5140011 la regolamentazione delle *“epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone sia umide e ripariali che delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante*

il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica”;

- la D.G.R. n. 1223/15 indica le seguenti misure generali di conservazione pertinenti alla variante:
 - GEN 01: *“Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquidocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). E' comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici”;*
 - GEN_04 *“Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali”;*
 - GEN_10: *“Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate”;*
 - GEN 15: *“Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o progetti in aree esterne ai SIC, che possono avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna”;*

e le seguenti misure di conservazione sito specifiche per la ZSC/ZPS IT5140011 pertinenti con la variante:

- RE_H_02 *“Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico”;*
- RE_G_16 *“Regolamentazione dell'avvicinamento a garzaie, in particolare in merito alla sentieristica ed alle attività fotografiche e di bird-watching”;*
- MO_E_01 *“Ricognizione dei vecchi edifici con potenziale presenza di chirotteri e/o rapaci diurni o notturni”;*
- RE_E_18 *“In caso di ristrutturazione o di realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria o comunque di rilievo su edifici con accertata presenza di rapaci diurni o notturni e/o di colonie di chirotteri o che, in mancanza di dati certi, presentino caratteristiche di potenzialità quali siti rifugio o siti di nidificazione, obbligo di concordare con l'Ente Gestore soluzioni e modalità di intervento, prendendo a riferimento il documento Linee guida per la conservazione dei chirotteri negli edifici (Ministero dell'Ambiente) o altri documenti tecnico-scientifici in materia”;*
- RE_H_11 *“Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione intorno alle zone umide”;*
- RE_J_19 *“Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica;*

Considerato che nella sopra richiamata richiesta di integrazioni del Settore Tutela della Natura e del Mare del 25/11/2022 (prot. R.T. n. 459086):

- veniva indicato che:
 - la presenza di un parco pubblico a finalità turistico/sportiva e relative strutture (Parco dei Renai) avrebbe comportato un aumento del disturbo sugli elementi di interesse naturalistico dell'area. Tale affermazione era presente nell'elaborato Relazione Tecnica Illustrativa;
 - nella proposta di Variante non risultavano chiaramente indicate le zone con funzioni di esclusiva protezione naturalistica;

- lo Studio d'incidenza presentato (a pag. 20 di tale elaborato) precisava che, al termine dei lavori di ciascun lotto, esso assumerà valenza di parco, senza però specificare la destinazione d'uso prevista;
- il prospettato mantenimento di casa Estradone nello stato attuale, completamente diruto, attualmente idoneo a offrire nicchie di riparo per piccoli animali protetti ectotermi, in quanto non ancora costruita la cassa di espansione idraulica, risulterebbe del tutto inidoneo ad offrire volumi di riparo, necessari a quelli omeotermi, segnatamente a Chiroteri e a Strigiformi, tanto più che tali ruderi rimarrebbero sommersi in caso di riempimento della cassa; anche per le specie ectotermie sarebbe opportuno costruire nuovi muri a secco, o rifugi ecologicamente equivalenti, in posizione di sicurezza idraulica;
- la collocazione prospettata di un edificio denominato *Centro Parco*, con funzioni di centro visite, posto a quota di sicurezza idraulica, nel quale traslare i volumi relativi al recupero di Casa Estradone, richiederebbe la contemporanea presentazione di uno specifico documento di gestione naturalistica che indichi livelli di protezione adeguati per le diverse aree, e quindi, limiti e condizioni di gestione di tutta l'area ex estrattiva, incluse quelle aree già attualmente gestite a prevalente scopo ludico nei lotti 0 e 1;
- l'area è attraversata da linee elettriche a MT e ad AT, costituenti minaccia per gli uccelli protetti, per le quali sarebbe opportuna la messa in sicurezza;
- le proposte escavazioni al fondo del citato lago orientale ne accentuerebbero la profondità, rendendolo ancor meno idoneo alla vita di molte specie di uccelli acquatici: oltre alle ampie aree poco sommerse che saranno disponibili solo a fine lavori, sarebbero necessarie anche mitigazioni finalizzate ad offrire agli animali ulteriori alimenti, quali per esempio, ampi zatteroni ancorati in modo flessibile al fondo che sostengano terreno sufficiente a supportare vegetazione almeno erbacea, utile a costituire piccoli isolotti per il rifugio e la riproduzione delle specie protette;
- venivano richieste una serie di integrazioni articolate dal punto A al punto H;

Visto l'elaborato "ALLEGATO N 14 Relazione tecnica illustrativa 1699-2025" nel quale la società proponente, nel capitolo 6, risponde alla suddetta richiesta di integrazioni/approfondimenti. In particolare, nel documento anzidetto:

- viene evidenziato che l'area considerata è specificamente e necessariamente costituita dalle sole aree che afferiscono alla proprietà della Società Progetto Renai S.r.l.. Da molti anni aree come il bacino "ex Lotto 0", denominato anche "*Riserva Integrale Lago Casanova*", e il bacino "ex Lotto 1", oggi denominato "Lago Estradone", sono passati nella proprietà del Comune di Signa. La Società proponente afferma altresì che non può, all'interno di un proprio progetto, definire in alcun modo usi o attività in aree che, pur limitrofe e/o vicine, risultino comunque esterne alla sua proprietà. Tuttavia viene precisato che il sentiero pedonale e gli osservatori saranno realizzati, in ottemperanza dei contenuti della Convenzione del Piano Attuativo, su area di proprietà del Comune di Signa;
- per la richiesta di integrazioni di cui al punto A viene specificato che la pista ciclo - pedonale è progettata nel rispetto dei contenuti della convenzione che la società Progetto Renai e il Comune di Signa. Viene ritenuto che il percorso sia progettato su tracciato a distanza adeguata dalle aree a valenza naturalistica. Il nuovo percorso ciclo-pedonale, che sarà realizzato in terra battuta stabilizzata e non dotato di fonti per l'illuminazione notturna, viene considerato in una posizione limitrofa e quasi parallela alla linea ferroviaria e all'argine della Goricina, tale da non interferire con le aree riservate esclusivamente alla protezione naturalistica. Al fine di chiarire la destinazione futura delle funzioni del Parco è stata prodotta la TAV. F "Distribuzione funzioni" riguardante l'intera area dei Renai e contenente la suddivisione delle aree secondo i seguenti criteri:
 - A aree ricreative;
 - B aree cuscinetto con libero accesso;
 - C aree naturali cuscinetto non accessibili senza accompagnatore;
 - D aree della Riserva integrale.

Tutta l'area comprendente il centro parco e l'intero Lago Estradone (specchio d'acqua di proprietà del Comune di Signa attualmente destinato ad uso ricreativo, precedentemente denominato "ex-lotto 1") e il suo intorno (area in cartografia denominata "Sponda panoramica"), ove è stata altresì progettata la pista ciclo-pedonale, rientra fra le destinazioni di tipo antropico (A ricreative). L'intera area risulta separata rispetto alla "Riserva Integrale" dei Renai (di proprietà del Comune di Signa) attraverso la

realizzazione di un'ampia area cuscinetto (C aree naturali cuscinetto non accessibili senza accompagnatore);

- per la richiesta di integrazioni di cui al punto B la Società proponente si rende disponibile a soddisfare la richiesta di mettere in sicurezza, ove possibile, le specie indicate. In particolare viene proposto:
 - per l'erpetofauna l'allestimento di specifiche aree di rifugio costituite da ceppaie, tronchi e ramaglie, oltre che cumuli di pietrame. I punti oggetto di intervento saranno: l'argine della vecchia vasca di sedimentazione; la parte sommitale del rilevato destinato a ospitare sulla parete est e sud-est la ripa per la nidificazione dei Gruccioni, Topini e Martin pescatore; la parte sommitale del rilevato già esistente al centro del quale vi è il rudere dell'edificio "Case Bertelli" e la parte sommitale di un rilevato già esistente. In tutti i casi le quote risultano superiori alla quota di allagamento della cassa di espansione;
 - per i Chiroterri e i Rapaci notturni, l'edificio di Case Bertelli, non venendo demolito, permarrà allo stato attuale di abbandono e quindi a completa disposizione delle specie. Il rudere dell'edificio è completamente circondato da un terrapieno che risulta posto a una quota superiore a quella di allagamento della cassa di espansione;
- per la richiesta di integrazioni di cui al punto C che richiedeva di valutare la possibilità di effettuare, in accordo con il soggetto gestore, interventi per messa in sicurezza di tutte le campate delle linee elettriche che attraversano le superfici ex estrattive dei Renai, viene riportato l'impegno da parte dell'Amministrazione a delegare la Società proponente ad effettuare la richiesta all'Ente gestore delle linee elettriche per la sistemazione di adeguati dissuasori;
- per la richiesta di integrazioni di cui al punto D la Società proponente precisa che tutta l'area indicata con un cerchio giallo nella Figura 2 dell'Allegato 14 (Relazione tecnica illustrativa_1699-2025) e nella Tav. G (Progetto del verde) risulta completamente destinata al recupero ambientale, assumendo valore di 'fascia cuscinetto' fra gli habitat già esistenti all'interno della "Riserva Integrale Lago Casanuova" e gli ambienti costituenti l'area del Centro Parco. La numerazione in rosso indicata nella medesima figura 2 corrisponde alla individuazione di specifici interventi di rinaturalizzazione descritti nel documento *"SPECIFICHE riguardanti i principali interventi relativi al Progetto del verde (inerenti il ripristino degli habitat)"*;
- per la richiesta di integrazioni di cui al punto E la Società proponente specifica che:
 - il lago in oggetto, considerando le rilevanti profondità delle acque in tutte le zone, si presenta dal punto di vista ecologico di scarso se non scarsissimo interesse per la quasi totalità delle specie;
 - la presenza di oggetti galleggianti di qualsiasi dimensione non viene ritenuto possa portare ad alcun miglioramento rilevante;
 - la costruzione di cassoni galleggianti contenenti terreno appare molto complessa e onerosa; inoltre i fattori negativi rappresentati da vento e moto ondoso porterebbero queste strutture artificiali galleggianti ad essere continuamente ondeggianti e/o sommerse dalle onde;
 - i cassoni o altri natanti sarebbero molto complessi da ancorare, considerando proprio la già citata profondità del bacino e il forte moto ondoso che lo caratterizza. I cassoni e/o altri natanti non potrebbero essere posti in opera fino al termine completo delle escavazioni in quanto la loro presenza e il loro ancoraggio determinerebbe un forte ostacolo alle operazioni stesse della macchina di escavazione;
 - al termine delle lavorazioni di escavazione potrebbe sussistere la possibilità di trasformare parzialmente il natante che monta la draga in una grande zattera, da considerare quale posatoio e non come cassone da riempire con terreno per permettere la crescita di piante;
- per la richiesta di integrazioni di cui al punto F relativo alla richiesta di mappare la presenza dell'habitat 3150, la Società proponente indica che l'indagine effettuata in questo ambito ha dato esito negativo;
- per la richiesta di integrazioni di cui al punto G con il quale si chiedeva di motivare la scelta di elevare i livelli massimi dei piani di calpestio delle aree da adibire a funzione antropica, è precisato che il centro parco non è previsto come area sopraelevata, ma lo stesso verrà protetto da un argine che circonda completamente l'area con funzione di mascheramento e di protezione idraulica. Il completamento di tutta l'arginatura non è compreso fra le opere che saranno realizzate nell'ambito dei sei anni di progetto: verrà ultimata solo la porzione che assolve anche funzione di mascheramento fra la futura 'area ricreativa del centro parco' e le aree a forte valenza naturalistica realizzate grazie alle azioni di ripristino;
- per la richiesta di integrazioni di cui al punto H che richiedeva:

- la zonizzazione del Parco Naturale dei Renai, comprensiva dell'indicazione delle destinazioni funzionali dei diversi settori (protezione naturalistica o ludico-ricreativa), da separare reciprocamente attraverso l'inserimento di ampie fasce cuscinetto, oltre che con le relative opere previste (Centro Parco, edificio per Chiroteri e Strigiformi, muri a secco, percorsi, ecc), accompagnata da una tabella esplicativa che illustri le relative superfici anche in termini percentuali rispetto al totale dell'area;
- la verifica della congruità delle diverse destinazioni d'uso dei settori di cui si compone il Parco Naturale dei Renai con le valutazioni e le considerazioni finali espresse dalla richiamata Del.G.R. n. 672/22 e relativi allegati;
- la definizione di interventi (inserimento di fasce tampone e/o strutture) volti a separare le superfici, anche lacuali, a diversa destinazione d'uso (ad esempio, ampie zattere ancorate e portanti volumi di terra idonei a sostenere un canneto), al fine di mitigare il disturbo antropico e limitare il libero accesso a quei settori aventi finalità di tutela naturalistica;
- la previsione di effettuare opportune indagini atte a verificare lo stato di inquinamento delle matrici "acqua" e "suolo", con particolare riferimento ai diversi settori da destinare al recupero naturalistico,

si afferma quanto segue:

- è stata prodotta la Tavola F "Distribuzione delle funzioni del Parco" con le destinazioni future specificate nella relativa legenda;
- nello Studio per la Valutazione di Incidenza sono state esaminate le diverse destinazioni d'uso dei vari settori del parco, rimandando al Paragrafo C.5.2.3.2.3 (pagg. 86-87) per il quadro sui possibili "fattori di disturbo" che potranno essere generati dalle attività svolte al termine delle fasi di escavazione nell'ambito della Porzione centrale del parco, del Lago Estradone (denominato precedentemente "ex-Lotto 1") e delle cosiddette "aree cuscinetto con libero accesso";
- viene fatto riferimento alla risposta di cui al precedente punto E;
- facendo riferimento al Piano di monitoraggio approvato nel novembre 2004, il programma di campionamento e analisi viene svolto regolarmente, senza soluzione di continuità dal gennaio 2005, in relazione al controllo dei possibili impatti ambientali legati allo svolgimento delle varie attività riguardo alle componenti: atmosferica, acustica, geologica, idrica superficiale e sotterranea, biologico idrica;

Considerato che nello Studio di incidenza allegato alla variante:

- vengono riconosciuti habitat di specie presso il Lago Casanuova (figura 12 pag. 48 dello Studio). Tale area è costituita da un bacino principale (*Lago Casanuova*) e da una seconda zona umida di minori dimensioni (detto '*Lago del Cannareccione*'), circondati sul perimetro dell'area da una fascia di ambienti ripariali, terrestri, umidi, e semiumidi. Questo insieme di ambienti costituisce l'habitat di decine e decine di specie che, a seconda dei casi, utilizzano i vari tipi di ambiente presenti in modo perenne o stagionale. In particolare, di seguito, l'elenco, ripreso dall'elaborato anzidetto, con l'indicazione, per ciascun habitat, delle specie faunistiche di maggior interesse conservazionistico:
 - isole e rive con bosco umido a predominanza di Salici: si tratta dell'habitat fondamentale per la presenza di varie specie di Aironi (colonia riproduttiva e/o dormitorio):
 - Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) – nidificante
 - Garzetta (*Egretta garzetta*) - svernante e nidificante
 - Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) – nidificante
 - Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) - svernante e nidificante
 - Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) – svernante
 - Airone cenerino (*Ardea cinerea*) – svernante
- Fra queste le seguenti sono considerate specie di interesse comunitario in quanto indicate nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE: Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); Garzetta (*Egretta garzetta*); Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*). Questo stesso habitat offre anche rifugio al Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) durante il periodo di svernamento (dormitorio).
- boschi di ripa alta: la specie più rappresentativa presente è il Picchio verde (*Picus viridis*) che nidifica all'interno di questi habitat;

- zone con acque profonde: questo tipo di habitat si ritrova nell'ambito del bacino lacustre di maggiori dimensioni. La specie di maggior interesse presente è lo Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) che vi nidifica da anni;
- zone a canneto: le aree stagionalmente allagate caratterizzate da canneto sono indispensabili per la nidificazione delle seguenti specie:
 - Cannareccione, *Acrocephalus arundinaceus*;
 - Cannaiola, *Acrocephalus scirpaceus*;
 - Tarabusino, *Ixobrychus minutus*;

Quest'ultima specie è anche specie di interesse comunitario indicata nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE. Questo tipo di habitat riveste inoltre una notevole importanza, fra le specie di Anfibi, per la Raganella, *Hyla intermedia*;
- acquitrini, prati umidi, pozze e bassure allagabili stagionalmente (insieme alle aree terrestri circostanti): risultano ambienti fondamentali per la riproduzione delle popolazioni locali di Anfibi. Fra le specie presenti ricordiamo in particolare:
 - Tritone crestato, *Triturus carnifex*;
 - Tritone punteggiato, *Lissitriton vulgaris*;
 - Rospo comune, *Bufo bufo*;
 - Rospo smeraldino, *Bufo viridis*;
 - Raganella, *Hyla intermedia*;

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 (*Triturus carnifex*) è anche specie di interesse comunitario indicata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE;
- vengono riconosciuti altri habitat di specie presenti nell'area oggetto di variante:
 - zone con acque profonde. Sono presenti tre bacini lacustri di medie-grandi dimensioni. Si tratta: del lago più meridionale, posto vicino al punto di confluenza del Bisenzio nell'Arno; del lago creato con gli scavi relativi ai Lotti 1 e 2 (lotti ad oggi completati; del lago maggiore tuttora oggetto di escavazione. Questi bacini risultano più o meno disturbati da attività di diverso tipo che hanno l'effetto di allontanare le specie: le moto ad acqua (nel caso del primo lago), molte attività di tipo sportivo e ludico (anche se non a motore) nel caso del lago ex Lotti 1 e 2; le attività di prelievo di inerti (nel lago maggiore). Pochissime specie dunque frequentano questi ambiti, almeno attualmente. Viene riportato che lo sfruttamento di questi ambienti da parte degli anfibi, vista l'abbondante presenza di ittiofauna, risulta difficile da parte degli Anfibi, con la possibile eccezione rappresentata dal Rospo, *Bufo bufo*;
 - isole e rive con bosco umido a predominanza di Salici: questo tipo di habitat è presente su alcuni tratti di sponda dei tre bacini lacustri anzidetti. A causa del già citato disturbo che insiste sulle sponde in seguito alle attività sportive e ludiche che vi vengono praticate, la maggior parte delle zone alberate risulta avere una 'funzionalità ecologica' piuttosto bassa;
 - boschi di ripa alta: la situazione per questo habitat di specie viene segnalata analoga rispetto al precedente. Il disturbo delle attività antropiche rende la funzionalità ecologica bassa;
 - zone a canneto: Questo tipo di habitat non è presente in nessuno dei tre bacini lacustri;
 - acquitrini, prati umidi, pozze e bassure allagabili stagionalmente (insieme alle aree terrestri circostanti). Viene fatta una distinzione tra due tipologie di situazioni riscontrabili nell'area in esame:
 - zone dedicate alle attività ludico sportive: in queste aree generalmente questi ambienti non ci sono ed è anche difficile che si possano formare spontaneamente anche a seguito di forti precipitazioni, perché la tendenza generale di chi gestisce è quella di tenere fortemente drenate tutte le superfici in modo da consentire il maggior utilizzo dei luoghi anche in condizioni di tempo non particolarmente confacenti;
 - zone dedicate alle attività di coltivazione degli inerti: in queste aree tali ambienti umidi risultano molto comuni. Si possono avere due casi principali:
 - habitat umidi legati al ciclo di lavorazione degli inerti (vasche di sedimentazione): si tratta degli ambienti derivanti dalle operazioni di vagliatura e lavaggio degli inerti che vanno a costituire ampie vasche di sedimentazione;
 - habitat umidi che continuamente si formano a seguito delle piogge nei piazzali e nei punti ribassati: questi ambienti umidi fanno la loro comparsa stagionale sui piazzali, al

bordo delle piste di cantiere e in corrispondenza delle zone limitrofe alle aree di escavazione vere e proprie.

Si tratta di situazioni particolari ma di grande interesse ecologico per la conservazione delle locali popolazioni di Anfibi. Questi movimenti di terra mettono a disposizione anno dopo anno situazioni che possono essere anche di grande interesse per la riproduzione delle specie, oltre che utili come luoghi di rifugio. Tra queste, quale specie tipicamente pioniera, il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*);

- pareti quasi verticali con terreno nudo: altro tipo di ambiente molto caratteristico la cui presenza, in tutti gli ultimi anni definibile ‘costante’ nell’area, resta legata alle ampie lavorazioni di estrazione di inerti. Queste attività hanno portato alla formazione di situazioni particolarmente adatte a quelle specie di Uccelli che nidificano in natura nelle scarpate (falesie) che si formano presso i corsi dei fiumi dove le sponde sono in erosione. Queste specie sono:
 - Martin pescatore, *Alcedo atthis*;
 - Topino, *Riparia riparia* ;
 - Gruccione, *Merops apiaster*;
- viene espressa preoccupazione nel momento in cui cesserà l’attività di escavazione, in quanto le lavorazioni, hanno permesso il crearsi e il mantenersi di particolari condizioni favorevoli per la conservazione degli anfibi e di certe specie di uccelli. Per questa ragione, per evitare questo rischio legato al termine delle attività di scavo, è prevista la realizzazione dei seguenti interventi:
 - creazione di ampi ambienti riproduttivi nell’area a nord e a ovest dell’impianto con successivo inserimento della zona all’interno del perimetro dell’area del Lago Casanuova;
 - creazione in tutta l’area di specifiche aree di rifugio (per i periodi di non attività, con particolare riferimento ai periodi di svernamento e estivazione);
 - previsione della gestione al fine del mantenimento di questi stessi ambienti per un periodo di almeno 5 anni dalla chiusura delle attività di scavo;
- vengono analizzate e individuate le incidenze, secondo i seguenti parametri: perdita di superficie di habitat; frammentazione degli habitat; perturbazione sulle specie; effetti sulle popolazioni; risorse idriche; qualità dell’acqua;
 - per quanto concerne la perdita di superficie di habitat viene indicato che:
 - le attività di escavazione continueranno per tutto il periodo previsto (6 anni) esclusivamente all’interno del lago di dimensioni maggiori mediante il solo scavo del fondo con metodi a basso impatto (draga). Viene ritenuto che la prosecuzione delle attività non porterà alla perdita di superficie di habitat di interesse comunitario;
 - per le altre opere/strutture previste per il parco (già citate; si veda paragrafo C.3.3.2 dello Studio) non si avrà perdita di superficie di habitat di interesse comunitario. Viene altresì ritenuto che la realizzazione delle sistemazioni ambientali relative agli habitat naturalistici porteranno ad un aumento della superficie di alcuni habitat di specie preziosi e attualmente poco estesi all’interno dell’area dei Renai;
 - gli habitat di specie (acquittrini, prati umidi, pozze e bassure allagabili stagionalmente; pareti subverticali con terreno nudo) presenti nelle porzioni dell’area dei Renai interessate dalle opere previste dalla Variante non subiranno alcuna ripercussione negativa;
 - per quanto riguarda la frammentazione degli habitat viene riportato che il proseguimento delle attività di escavazione prevista dalla presente Variante non interessa le aree dove sono presenti habitat di Interesse comunitario e nemmeno le aree dove sono presenti habitat di specie;
 - per quanto riguarda il fattore Perturbazione sulle specie, sono stati scelti dal proponente quali “gruppi di specie” faunistiche da utilizzare come indicatori i seguenti:

UCCELLI

- Ardeidi coloniali (Aironi): Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Garzetta (*Egretta garzetta*), Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*); Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*); Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), Airone cenerino (*Ardea cinerea*).
- Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)
- Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) e Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*)

Data la particolare situazione ecologica che si è determinata localmente da molti anni in seguito proprio ai lavori connessi all’attività di escavazione, sono state scelte, tra gli uccelli, come indicatori anche le seguenti ulteriori specie:

- Martin pescatore, *Alcedo atthis*;
- Topino, *Riparia riparia*;
- Gruccione, *Merops apiaster*;

ANFIBI

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

RETTILI

- Ramarro, *Lacerta bilineata*
- Natrice dal collare, *Natrix natrix*
- Biacco, *Hierophis viridiflavus*
- Geco, *Tarentola mauritanica*

Viene valutato dalla Società proponente che nessuna significativa perturbazione sia ipotizzabile rispetto a questo gruppo di specie prescelto come “indicatori”.

Per gli anfibi viene evidenziato un fattore negativo rappresentato dal forte rischio, per le specie, di cadere nel sistema di drenaggio del piazzale di lavorazione (area centrale presso l’impianto di trattamento degli inerti), costituito da alcuni pozzetti e canalette e da una cisterna di raccolta finale. Per evitare questo tipo di impatto è stata proposta dalla Società richiedente un’apposita misura di mitigazione.

Nelle aree “porzione centrale del parco”, del Lago Estradone (denominato precedentemente ex-Lotto 1) e delle cosiddette “aree cuscinetto con libero accesso”, la Variante in esame non specifica nel dettaglio il tipo di attività che potrà essere svolta al termine delle fasi di escavazione. A questo proposito viene indicato che dovranno essere previste attività con accorgimenti e limitazioni tali da non determinare l’insorgenza di “fattori di disturbo” sugli habitat e sulle specie. I possibili “fattori di disturbo” che potrebbero essere generati dalle attività svolte al termine delle fasi di escavazione sono i seguenti: attività di pesca; stress indotto da oggetti volanti; stress indotto dalla produzione di suoni/rumori ad alto volume; stress indotto dalla produzione di detonazioni e simili; stress indotto dall’inquinamento luminoso. Per evitare l’insorgere di questi fattori di disturbo vengono proposte le seguenti correlate azioni: istituzione del divieto di pesca; istituzione del divieto di sorvolo a bassa quota con qualsiasi tipo di velivolo e/o oggetto/manufatto; istituzione del divieto di utilizzo di qualsiasi strumentazione/oggetto capace di produrre suoni/rumori a alto volume; istituzione del divieto di utilizzo di qualsiasi strumentazione/oggetto capace di produrre detonazioni e simili; istituzione del divieto di aumento del grado di inquinamento luminoso;

- per quanto riguarda il parametro “*Effetti sulle popolazioni*” l’incidenza viene giudicata positiva, in quanto l’applicazione della Variante determinerà il mantenimento e l’ampliamento di vari tipi di habitat di estremo interesse per la conservazione delle specie;
- per quanto concerne il parametro “*Effetti sulle risorse idriche*” viene ritenuto che le caratteristiche e il tipo di opere/attività previste dalla variante in oggetto non siano in grado di produrre incidenze negative rispetto alle risorse idriche delle aree interessate, né rispetto a quelle superficiali né a quelle profonde;
- per quanto concerne il parametro “*Effetti sulla qualità dell’acqua*” viene ritenuto che le caratteristiche e il tipo di opere/attività previste dalla variante in oggetto non siano in grado di produrre incidenze negative sulla qualità delle acque, né per quelle superficiali né per quelle profonde;
- viene valutata l’incidenza della Variante rispetto agli *Obiettivi di conservazione* definiti per il Sito. Viene ritenuto che i sei obiettivi di conservazione definiti per il Sito IT5140011 dalla DGR n. 644/2004 vengono ottemperati e perseguiti;
- viene ritenuto che la Variante non possa incidere sull’integrità del sito IT5140011;
- viene valutata “nulla”:
 - la significatività dell’incidenza rispetto alle Specie di interesse comunitario. Per gli anfibi ed i rettili la valutazione della significatività risulta invece “media” (significativa, mitigabile). Per anfibi e rettili viene ritenuto altresì che con l’applicazione della proposta misura di mitigazione possa essere riportato al valore “nulla” la significatività dell’incidenza;
 - la significatività rispetto agli habitat di interesse comunitario;

- viene concluso che la Variante in oggetto non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del Sito Natura 2000 in oggetto tenuto conto degli *Obiettivi di conservazione* del medesimo, fermo restando l'applicazione della misura di mitigazione proposta;
- vista l'importanza ecologica delle aree interessate dalla Variante e la presenza in queste di popolazioni di specie faunistiche protette di piccole e medie dimensioni, viene indicata una misura per mitigare il rischio di caduta - e conseguente morte - delle suddette specie all'interno dei sistemi di drenaggio (pozzetti, canalette, cisterne, etc.) del piazzale di lavorazione posto al centro dell'area dei Renai. La proposta prevede che l'attuale sistema di drenaggio del piazzale situato presso l'impianto di trattamento degli inerti (costituito da pozzetti, canalette e cisterne di raccolta) venga modificato in modo da garantire possibili 'vie di uscita' che consentano agli individui caduti di uscire autonomamente. Per evitare l'effetto 'trappola' sulle specie la soluzione più semplice prevede che almeno una delle pareti dei pozzetti o delle cisterne sia dotata di apposita 'rampa di risalita' per le specie;
- per gli interventi di sistemazione ambientale e di ripristino degli habitat, il documento di approfondimento denominato "*ALLEGATO N 5 Specifiche progetto del verde_19156-2023*", prevede una serie di interventi in aree individuate con numeri da 1 a 8.
 - presso l'Area 1: lungo la recinzione divisoria fra l'area centrale del Parco e la denominata "Riserva Integrale Lago Casanuova" è prevista la creazione di una siepe a più filari con piante autoctone (ed esemplari di provenienza locale). La siepe, di lunghezza pari a circa 250 m, avrà funzione principale di schermo (fra le due suddette aree) e anche di risorsa trofica per l'avifauna. Essa sarà composta da 3 filari di Rosa canina con esemplari disposti a una distanza di 0,5 m e così intervallata ogni 45 m circa da tratti con le altre specie a portamento arbustivo per una lunghezza di circa 8 metri (sempre disposti su tre filari a con una distanza di 0,5 m fra gli esemplari). Le piante scelte per l'intervento sono: Rosa selvatica (*Rosa canina*), Prugnolo, (*Prunus spinosa*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*) e Olmo (*Ulmus minor*). L'intervento prevede infine l'allestimento di un impianto per l'irrigazione di soccorso necessario per il superamento del periodo estivo;
 - per l'Area 1, come si può evincere dal computo metrico estimativo (elaborato denominato "*ALLEGATO N 8.1 Computi metrici variante urbanistica_30537-2024*"), sarà altresì realizzata una recinzione, dello sviluppo di 350 m, con struttura portante in pali di castagno (della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10). I pali saranno interrati per cm 60-70 in buche aperte ad interasse di m 3 e andranno preventivamente trattati alla base con carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra. La recinzione sarà dotata di rete metallica zincata in rotoli Ø 3,2-4,2 mm, a maglia quadrata 5x5 cm, h. 2,00 m a torsione semplice (maglia sciolta) plastificata;
 - presso l'Area 2: è prevista la creazione, tramite specifici movimenti del terreno, di un habitat 'aperto' con bassura centrale caratterizzata da allagamento stagionale. Questo habitat è finalizzato alla riproduzione delle locali popolazioni di Anfibi, con particolare riferimento al Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), e all'utilizzo da parte di alcune specie ornitiche, fra cui in particolare i Limicoli. L'intervento prevede:
 - l'asportazione del terreno stoccato nell'area (e a oggi utilizzato in parte come deposito materiali per l'attività di escavazione) fino al raggiungimento della quota originaria del piano di campagna;
 - la creazione di una zona maggiormente depressa al centro allo scopo di raccogliere le acque meteoriche e creare una bassura centrale ad allagamento stagionale;
 - la piantagione puntiforme e diffusa di specie tipiche dei prati umidi – acquitrini ad allagamento stagionale. Saranno utilizzate esclusivamente specie autoctone e esemplari di provenienza locale, quali Giunchi (*Juncus* spp.), Carici (*Carex* spp.) e Iris di palude (*Iris pseudacorus*);
 - presso l'Area 3: è previsto il mantenimento della situazione ambientale evolutasi spontaneamente nell'area della vecchia vasca di decantazione dei fanghi di lavaggio degli inerti, non più usata da anni ed attualmente caratterizzata dalla presenza di una zona umida circondata da abbondante canneto e fasce con salici. Questo ambiente appare di forte interesse per la Raganella (*Hyla intermedia*) e per varie specie ornitiche tipiche del canneto fra cui ricordiamo il cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), la Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*) e il Tarabusino

(*Ixobrychus minutus*). In tale area è prevista l'esecuzione di interventi puntuali di riconfigurazione di alcune piccole porzioni dell'area, al fine principale di poter raccogliere al centro le acque di origine meteorica;

- presso Area 4 è prevista la creazione, tramite specifici movimenti del terreno, di un habitat 'aperto' con bassura centrale caratterizzata da allagamento stagionale. Questo habitat è finalizzato alla riproduzione delle locali popolazioni di Anfibi, con particolare riferimento al Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), e all'utilizzo da parte di alcune specie ornitiche, fra cui in particolare i Limicoli. Le fasce laterali a fine lavori saranno caratterizzate da elementi a 'macchia' costituiti da arbusti, con funzione principale quella di rifugio per le suddette specie e anche di risorsa trofica per l'avifauna. Una porzione dell'area verrà mantenuta allo stato attuale, caratterizzato dalla presenza di un importante accumulo di terreno sabbioso, il quale verrà opportunamente risagomato per formare una lunga parete verticale (in direzione della vicina sponda del Lago Maggiore) in modo da ospitare l'eventuale nidificazione delle specie Martin pescatore, Topino e Gruccione.

La variante al Piano di recupero prevede:

- l'asportazione del terreno stoccato nell'area (a oggi utilizzato in parte come deposito dei materiali inerti relativo all'attività di escavazione) fino al raggiungimento della quota originaria del piano di campagna;
- la creazione di alcune zone maggiormente depresse, al centro dell'area, allo scopo di raccogliere le acque meteoriche e creare bassure ad allagamento stagionale;
- la piantagione puntiforme e diffusa di specie tipiche dei prati umidi – acquitrini ad allagamento stagionale. Le specie utilizzate saranno Giunchi (*Juncus* spp.), Carici (*Carex* spp.) e Iris di palude (*Iris pseudacorus*);
- la piantagione sui lati dell'area di piante arbustive a formare elementi a 'macchia'. Le piante scelte per l'intervento sono: Rosa selvatica (*Rosa canina*), Prugnolo, (*Prunus spinosa*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*) e Olmo (*Ulmus minor*). Per tale intervento sarà allestito un impianto per l'irrigazione di soccorso necessario per il superamento del periodo estivo;
- presso l'Area 5: è previsto il mantenimento di una situazione ambientale, che si è evoluta spontaneamente nell'area, caratterizzata dalla diffusa presenza di fasce di saliceto intervallate da nuclei di canneto. Questo ambiente appare di forte interesse per la Raganella (*Hyla intermedia*) e per varie specie ornitiche tipiche del canneto fra cui ricordiamo il cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) e la Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*). In tale area è prevista l'esecuzione di interventi puntuali di riconfigurazione di alcune piccole porzioni dell'area, al fine principale di poter raccogliere al centro le acque di origine meteorica;
- presso l'Area 6: è prevista la rinaturalizzazione di una sponda a formare un'ampia fascia boscata a Salici e Pioppi, avente funzione di habitat e, contemporaneamente, di schermo rispetto al tratto di via dei Renai (presente in posizione apicale) che sarà trasformato in percorso pedonale. Sono previsti i seguenti interventi:
 - risagomatura parziale dell'attuale linea di sponda, con addolcimento della pendenza e risanamento dei tratti in erosione;
 - piantagione diffusa su tutto il tratto spondale (per una lunghezza pari a circa 170 m) di individui di Salice (*Salix* spp.) e di pioppo (*Populus* spp.);
 - piantagione sul medesimo tratto spondale di esemplari di Iris fetido (*Iris foetidissima*);
- presso l'Area 7 (7.1 + 7.2 + 7.3 + 7.4 + 7.5): su alcuni tratti della riva del Lago maggiore (in particolare presso alcune anse spondali) è prevista la piantagione di fitte fasce boscate costituite da Salici e Pioppi, per la creazione di nuovi importanti nuclei di habitat ripariale forestale. Il progetto prevede i seguenti interventi:
 - piantagione diffusa sui 5 tratti di riva del bacino maggiore (per una lunghezza totale di 550 m) di talee di Salice (*Salix* spp.) e di pioppo (*Populus* spp.);
 - piantagione sui medesimi tratti di riva del bacino maggiore (per una lunghezza totale di 550 m) di esemplari di Iris di palude (*Iris pseudacorus*).

E' previsto l'allestimento di un impianto per l'irrigazione di soccorso necessario per il superamento del periodo estivo;

- presso l'Area 8 (8.1 + 8.2): nella zona del bacino lacustre di maggiori dimensioni denominata 'Ansa San Mauro', è prevista la creazione di ampie aree semiallagate caratterizzate da canneto. Varie porzioni dell'Ansa San Mauro saranno interessate inoltre dall'opera di rimodellamento

generale, al fine di renderla maggiormente adatta a divenire un'importante area di sosta per varie specie ornitiche. Il progetto prevede i seguenti interventi:

- movimentazione e rimodellamento con mezzi meccanici del terreno presso la penisola 8.1, fino ad ottenere una zona fortemente ribassata (quota media = 29,2 m) da dedicare al facile successivo sviluppo del canneto (29 m s.l.m. è la quota media di allagamento del bacino). Al centro di questa penisola sarà mantenuto un piccolo bacino (depressione a 'laghetto') corrispondente al fondo di un precedente vecchio bacino di escavazione. La depressione andrà a costituire un 'chiaro' al centro del futuro canneto. Per ampliare ulteriormente la fascia di futuro sviluppo del canneto, il terreno di risulta dall'abbassamento di quota della penisola verrà allontanato in direzione nord e destinato all'interramento parziale della parte ad acque profonde già soggetta ad escavazione;
- movimentazione e rimodellamento con mezzi meccanici del terreno presso l'area 8.2 al fine di ottenere, come nel caso dell'area 8.1, la formazione di una fascia di ambiente spondale interno all'ansa caratterizzato da una quota media di 29,2 m. Anche in questo caso l'intervento garantirà la presenza di una zona semiallagata per molti mesi all'anno dove sarà facilitato lo sviluppo spontaneo del canneto a partire dai nuclei d'impianto;
- piantagione presso le aree 8.1 e 8.2 di nuclei di canneto con esemplari reperiti direttamente in loco. Nello specifico verranno posizionate sull'intero perimetro dei tratti di cui sopra (rispettivamente di lunghezza pari a circa 300 e 200 m), a una distanza di 5 metri l'una dall'altra, ampie zolle di terreno contenenti ciascuna non meno di 50 rizomi di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e Tifa (*Typha latifolia*). Questi nuclei (in numero totale di 100) avranno dunque valore di 'starter' e da essi il canneto potrà poi svilupparsi autonomamente e velocemente per tutta l'area a acque basse;
- rimodellamento della porzione a penisola che attualmente suddivide la parte più ampia del lago maggiore dall'ansa. Questa lingua di terra verrà rimossa fino a raggiungere una profondità media delle acque (fra -1,5 e -2 m), in modo da garantire una maggiore apertura fra la parte aperta del lago maggiore e l'ansa in oggetto, e dunque una migliore possibilità di accesso e di 'scambio' fra interno ed esterno per le specie. L'intervento interesserà un ampio tratto della penisola, fermo restando il mantenimento di un'opportuna e necessaria distanza dalla base del traliccio ivi presente;
- per ottenere la massima tutela di tutta l'area 'Ansa San Mauro' e dunque dell'ornitofauna acquatica che vi troverà dimora, verrà predisposta sul fronte maggiore una linea di boe. Questo intervento sarà corredato dalla presenza sulla sommità delle boe di specifici cartelli monitori indicanti il 'Divieto di accesso'.
- presso le seguenti aree, sono previsti interventi per la mitigazione degli effetti della cassa di espansione dei Renai sulla fauna minore, consistenti nella realizzazione di specifiche aree di rifugio (costituite da ceppaie, tronchi e ramaglie, oltre che cumuli di pietrame) in posizione di "sicurezza idraulica" (tali interventi coincidono con quelli illustrati nell'elaborato "*ALLEGATO N 14 Relazione tecnica illustrativa_1699-2025*", capitolo 6, nella risposta fornita dal proponente al punto B della richiesta di integrazioni del Settore regionale Tutela della Natura e del Mare, prot. R.T. n. 459086 del 25/11/2022):
 - argine della vecchia vasca di sedimentazione (A): l'altezza di questo elemento, già esistente, supera la quota di allagamento della cassa di espansione, appare in parte già vegetato con alberi e arbusti e attualmente vi passa in sommità una strada sterrata. Su quest'ultima verrà disposto il materiale atto al rifugio delle specie a formare cataste e mucchi;
 - parte sommitale del rilevato (B) destinato a ospitare sulla parete est e sud-est la ripa per la nidificazione dei Gruccioni, Topini e Martin pescatore, parte sommitale del rilevato già esistente al centro del quale vi è il rudere dell'edificio "Case Bertelli" (C) e parte sommitale di un rilevato già esistente (D): anche in questi casi l'altezza risulta superiore alla quota di allagamento della cassa di espansione e il materiale atto al rifugio delle specie sarà disposto sul rilevato al momento dell'esecuzione dei lavori di ripristino dell'habitat;

Gli interventi di piantagione verranno realizzati esclusivamente utilizzando materiale vegetale autoctono e di provenienza locale (ecotipo locale), raccolto direttamente in loco o in aree circostanti il sito di cantiere per una distanza massima non superiore a 10 km.

- Al termine del ripristino le suddette Aree 2, 3, 4 e 5 saranno annesse alla porzione 'storica' della 'Riserva Integrale Lago Casanuova', divenendone parte integrante.

- Nel documento denominato “*ALLEGATO N 4 Programma di Gestione e di Monitoraggio_19156-2023*”, viene proposto un programma di gestione degli habitat e di monitoraggio delle specie nell’ambito dell’area del Lago maggiore dei Renai (e le fasce poste attorno ad esso) e dell’area centrale (con particolare riferimento agli habitat già esistenti o di prossima realizzazione sulla porzione nord-ovest), interessate dal progetto di completamento. Come indicato nel suddetto elaborato e nello Studio di Incidenza (pag. 65) tale programma prevede l’assunzione degli oneri di gestione per un periodo di 5 anni successivi al momento di fine delle lavorazioni.

Per l’area del Lago maggiore (in cui sono previste, presso le aree 7 e 8 di cui al punto precedente, le opere di potenziamento ecologico) il programma di gestione prevede:

- il controllo dello status degli ambienti lungo tutto il periodo di completamento del progetto;
- il controllo dello status delle opere di rinaturalizzazione previste dal progetto, sia durante le fasi di esecuzione che quelle post operam;
- il monitoraggio rispetto alla possibile insorgenza di fattori di minaccia che possano ledere gli habitat e le specie. Le situazioni di allarme eventualmente accertate saranno puntualmente comunicate agli Enti pubblici preposti.

Il monitoraggio, che sarà eseguito in conformità alle metodologie di rilevamento indicate dalla Letteratura scientifica di riferimento, riguarderà principalmente le specie ornitiche protette e si svolgerà tramite 10 sessioni di monitoraggio suddivise nell’arco dell’anno (sono previste 3 sessioni per il censimento degli uccelli acquatici svernanti, 4 sessioni mirate agli uccelli acquatici nidificanti e 3 sessioni riguardanti gli altri periodi dell’anno).

Anche per l’Area centrale - fascia nord-ovest (in cui sono previste, presso le aree 2, 3, 4 e 5 di cui al punto precedente, opere di potenziamento ecologico dei siti presenti ed il recupero di vaste superfici tramite specifiche opere di ripristino) il programma di gestione prevede:

- il controllo dello status degli ambienti lungo tutto il periodo di completamento del progetto;
- il controllo dello status delle opere di rinaturalizzazione previste dal progetto, sia durante le fasi di esecuzione che quelle post operam;
- il monitoraggio rispetto alla possibile insorgenza di fattori di minaccia che possano ledere gli habitat e le specie. Le situazioni di allarme eventualmente accertate saranno puntualmente comunicate agli Enti pubblici preposti.

Nell’area centrale il monitoraggio riguarderà principalmente le specie ornitiche protette e gli Anfibi. Esso prevede:

- per gli Anfibi 4 sessioni di monitoraggio durante il periodo riproduttivo, nell’arco dell’anno;
- per gli uccelli 10 sessioni di monitoraggio suddivise nell’arco dell’anno (sono previste 3 sessioni per il censimento degli uccelli acquatici svernanti, 4 sessioni mirate agli uccelli acquatici nidificanti e 3 sessioni riguardanti gli altri periodi dell’anno).

I monitoraggi saranno realizzati tramite osservazioni raccolte su percorsi fissi (transetti) oltre che da determinati punti ritenuti di maggior interesse per la raccolta dei dati. Verrà anche monitorato e cartografato al termine dei lavori lo sviluppo raggiunto dagli habitat, con particolare riferimento a quelli di Interesse Comunitario;

- si afferma che la porzione centrale dell’area dei Renai, pur interessata nella porzione nord dagli interventi di rinaturalizzazione, resta ad oggi di fatto isolata rispetto al lato sud (lato Arno) per l’avvenuto crollo del diaframma (‘istmo’) che fino all’evento alluvionale del 9/01/2023 manteneva funzionalmente la possibilità di un collegamento terrestre. Viene precisato che sarebbe opportuno il mantenimento/ricostruzione di tale lingua di terra, non solo per consentire il permanere della suddivisione fra area propriamente dedicata alle attività nautiche ludiche (attuale Lago ex – lotto 1 di proprietà comunale) e l’area del Lago Maggiore (da mantenere maggiormente dedicato alla tutela), ma anche per consentire alle specie terrestri ancora oggi molto abbondanti nell’area centrale dove vi è l’impianto di trattamento (ad es. popolazioni di fauna minore, ed in particolare agli Anfibi) di restare connessi sul lato dell’Arno alle altre popolazioni presenti in quest’ultima fascia. Viene altresì specificato che a questo proposito la Società proponente si impegnerà nel prosieguo a valutare insieme al Comune di Signa e gli altri Enti competenti la possibilità di mantenere/ricostruire in situ tale fascia di terreno con funzione di elemento importante di connessione ecologica;

Preso atto delle risultanze dell’attività istruttoria amministrativa e tecnica, conservata agli atti del competente Settore *VAS e VincA*;

Considerato che:

- a. al fine di assicurare la corretta realizzazione delle opere di sistemazione ambientale e naturalistiche, nonché degli interventi di manutenzione e gestione dei nuovi ambienti di valore ecologico è opportuno che gli stessi siano eseguiti sotto la D.L. di tecnico esperto in materie naturalistiche o forestali;
- b. parallelamente ai sopra citati interventi di manutenzione e gestione dei nuovi ambienti, si ritiene congruo che il proposto programma di monitoraggio delle specie abbia analoga durata (5 anni successivi al termine delle lavorazioni; riferimento elaborato *“ALLEGATO N 4 Programma di Gestione e di Monitoraggio_19156-2023”*);
- c. appare necessario che le previste attività di gestione dei nuovi ambienti e habitat e il proposto programma di monitoraggio delle specie risulti presente tra le voci del computo metrico (elaborato *“ALLEGATO N 8.1 Computi metrici variante urbanistica_30537-2024”*);
- d. in coerenza con quanto disposto per il sito IT5140011 dalle sopra richiamate DGR 454/2008 (allegato B) e dalla misura sito-specifica RE_J_19, per limitare le possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte della fauna di interesse conservazionistico presente nella ZSC/ZPS è opportuno che i suddetti interventi di sistemazione ambientale e naturalistici vengano svolti al di fuori del periodo decorrente dal 31 agosto – 1 marzo;
- e. i rinverdimenti con specie invasive possono avvenire non solo deliberatamente ma, assai più facilmente, spostando involontariamente i propaguli di tali specie coi movimenti di terra, e moltiplicandone la presenza a partire da essi; per gli impianti arborei/arbustivi ed inerbimenti, come disposto dai commi 7 e 9 dell'articolo 80 della L.R. n. 30/2015, dovrà inoltre essere assicurato l'impiego esclusivo di materiale vegetale di propagazione di origine locale, nel rispetto anche delle norme forestali;
- f. si ritengono opportune le azioni, individuate nello Studio di Incidenza, per evitare l'insorgere di incidenze significative a carico delle specie animali (effetto della “perturbazione di specie”) a seguito dalle attività che potranno svolgersi, al termine delle fasi di escavazione, nell'ambito della porzione centrale del parco, del Lago Estradone e delle cosiddette “aree cuscinetto con libero accesso”;
- g. per evitare effetti di disturbo e perturbazioni sulle specie dovuti alla frequentazione antropica e per garantire l'efficacia delle sistemazioni ambientali e naturalistiche per il ripristino degli habitat, si ritiene necessario estendere la zona C (accessibile solo con accompagnamento), posta nel centro parco a confine con le zone A (aree ricreative) e B (aree cuscinetto con libero accesso) indicate nella tavola F (Distribuzione funzioni), mediante l'inserimento di un'adeguata fascia cuscinetto da classificare dunque come zona C e adeguando l'inserimento della prevista recinzione+siepe;
- h. si accoglie la proposta di mantenimento dei ruderi esistenti di Casa Estradone e Casa Bertelli nelle attuali condizioni, da destinate ad habitat per i Chirotteri, i rapaci notturni e altre specie protette;
- i. per attutire e filtrare l'impatto delle attività antropiche intorno ai ruderi della Casa Estradone, attualmente ricadenti in zona A (aree ricreative), si rende necessario prevedere una fascia tampone di adeguato raggio che dovrà essere classificata in zona C e fisicamente separata dalla zona A da apposita recinzione+siepe;
- j. le recinzioni dovranno permettere il passaggio della fauna di piccole e medie dimensioni e minimizzare gli impatti sulla permeabilità ecologica dell'area;
- k. in merito alle siepi di progetto si rileva una discordanza tra quanto rappresentato nelle Tavv. *“ALLEGATO N 13.7 TAV G-Sistemazioni Ambientali_5154-2025”* e *“ALLEGATO N 13.7 TAV GI-Sistemazioni ambientali_5154-2025”* (in cui si prevedono 2 filari) e la descrizione riportata per l'Area 1 nell' *“ALLEGATO N 5 Specifiche progetto del verde_19156-2023”* (in cui invece si prevedono 3 filari); quest'ultima appare la soluzione più opportuna per offrire una maggiore separazione tra le aree ricreative e la fascia buffer di cui alle suddette lettera f e h;
- l. l'area è attraversata da linee elettriche a MT e ad AT. Si accoglie favorevolmente quanto indicato nell'elaborato *“ALLEGATO N 14 Relazione tecnica illustrativa_1699-2025”* circa l'impegno che sarà assunto dall'Amministrazione e dalla Società proponente per la realizzazione degli interventi per la messa in sicurezza di tutte le campate delle linee elettriche che attraversano le superfici ex estrattive dei Renai;
- m. si concorda con la misura di mitigazione proposta nello Studio di incidenza per evitare l'effetto “trappola” sulle specie in corrispondenza dell'attuale sistema di drenaggio del piazzale situato presso l'impianto di trattamento degli inerti (costituito da pozzetti, canalette e cisterne di raccolta) ;

Considerato che da un esame del formulario standard Natura ZSC/ZPS in oggetto, nonché delle D.G.R. nn. 644/2004, 454/2008, 1223/2015 e 505/2018, la Variante in esame, con l'applicazione di apposite prescrizioni, non comporta operazioni ed un utilizzo delle risorse naturali incompatibili con gli obiettivi e le misure di conservazione del sito IT5140011;

Dato atto che il responsabile del procedimento oggetto del presente atto è il titolare della PEQ Gestione patrimonio naturalistico ambientale Presidio zonale di Arezzo individuato con ordine di servizio n. 2 del 27 ottobre 2025;

DECRETA

- 1) di esprimere la seguente valutazione appropriata di incidenza ambientale effettuata in base alle informazioni fornite ed ai successivi approfondimenti istruttori: è possibile concludere che la Variante in oggetto non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità della ZSC/ZPS IT5140011 "Stagni della piana fiorentina e pratese", con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie, a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:
 - a. gli interventi di sistemazione ambientale e naturalistici per il ripristino degli habitat, così come descritti nell'elaborato "*ALLEGATO N 5 Specifiche progetto del verde_19156-2023*", dovranno essere eseguiti sotto la D.L. di tecnico esperto in materie naturalistiche o forestali. Come indicato nello Studio di Incidenza, nei 5 anni successivi al termine delle lavorazioni dovranno essere eseguiti interventi di manutenzione e gestione dei nuovi ambienti di valore ecologico, da condurre sotto la supervisione di tecnico esperto in materie naturalistiche o forestali;
 - b. nei 5 anni successivi al termine delle lavorazioni di cui al punto precedente dovrà essere attuato il proposto programma di gestione degli habitat e di monitoraggio delle specie previsto dall'elaborato "*ALLEGATO N 4 Programma di Gestione e di Monitoraggio_19156-2023*", trasmettendone annualmente gli esiti al Settore scrivente;
 - c. nel computo metrico (elaborato "*ALLEGATO N 8.1 Computi metrici variante urbanistica_30537-2024*"), al fine di dare adeguata copertura economica, dovranno essere inserite le previste attività di gestione dei nuovi ambienti e habitat e il proposto programma di monitoraggio delle specie;
 - d. al fine di limitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte della fauna di interesse conservazionistico, i suddetti interventi di sistemazione ambientale e naturalistici dovranno essere realizzati nel periodo 31 agosto – 1 marzo; le lavorazioni potranno proseguire nel periodo 2 marzo – 30 agosto esclusivamente nel caso di cantieri fissi e nelle aree interessate da lavori avviati in data antecedente al 1 marzo che non abbiano subito interruzioni. Le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale ed in assenza di illuminazione artificiale;
 - e. in tutte le aree interessate dalla Variante in esame dovranno essere adottati opportuni accorgimenti al fine di evitare di diffondere ulteriormente specie invasive o invadenti eventualmente presenti. Dovrà essere inoltre assicurato l'impiego esclusivo di materiale vegetale di propagazione di origine locale, come indicato ai commi 7 e 9 dell'articolo 80 della L.R. n. 30/2015, nel rispetto anche delle norme forestali;
 - f. visti i fattori di disturbo individuati nello Studio di Incidenza (paragrafo C.5.2.3.2.3), che potrebbero essere generati dalle attività svolte al termine delle fasi di escavazione nell'ambito della porzione centrale del parco (indicato come "Centro Parco" nell'elaborato "*ALLEGATO N 13.6 TAV F-Distribuzione funzioni_1699-2025*"), del Lago Estradone e delle cosiddette "aree cuscinetto con libero accesso" (zone B nella tavola "*ALLEGATO N 13.6 TAV F-Distribuzione funzioni_1699-2025*") e che potrebbero dare origine all'effetto della "perturbazione di specie", analizzato nel paragrafo C.5.2.3, appare necessario applicare, per queste aree, le seguenti azioni, individuate nello Studio di Incidenza (paragrafo C.5.2.3.2.3), per evitare l'insorgere di incidenze significative a carico delle specie animali:
 - istituzione del divieto di pesca;
 - istituzione del divieto di sorvolo a bassa quota con qualsiasi tipo di velivolo e/o oggetto/manufatto a motore ad eccezione dei casi di emergenza;
 - istituzione del divieto di utilizzo di qualsiasi strumentazione/oggetto capace di produrre suoni/rumori a alto volume; in tali aree dovranno essere rispettati, al minimo, i limiti previsti

- per la classe di zonizzazione acustica II (50 dB(A) durante il giorno. 40 dB(A) durante la notte);
- istituzione del divieto di utilizzo di qualsiasi strumentazione/oggetto capace di produrre detonazioni e simili;
 - divieto di aumento del grado di inquinamento luminoso;
- g. rispetto alla mappa mostrante la distribuzione delle funzioni del parco (elaborato “*ALLEGATO N 13.6 TAV F-Distribuzione funzioni_1699-2025*”), per evitare effetti di disturbo e perturbazioni sulle specie dovuti alla frequentazione antropica e per garantire l'efficacia delle sistemazioni ambientali e naturalistiche per il ripristino degli habitat, sia estesa nel centro parco, mediante l'inserimento di un'adeguata fascia buffer (almeno 50 metri di larghezza), la zona attualmente classifica come zona C (accessibile solo con accompagnamento) posta a confine con le zone A (aree ricreative) e B (aree cuscinetto con libero accesso), prevedendo lo spostamento della recinzione+siepe in progetto;
- h. mantenere i ruderi esistenti di Casa Estradone e Casa Bertelli nelle attuali condizioni, ad uso di habitat per i Chiroterri, per i rapaci notturni e per altre specie protette come indicato nello Studio di Incidenza;
- i. intorno ai ruderi della Casa Estradone, attualmente ricadenti in zona A (della tavola “*ALLEGATO N 13.6 TAV F-Distribuzione funzioni_1699-2025*”), dovrà essere prevista una fascia buffer/tampone, con raggio di almeno 30 metri, per attutire e filtrare l'impatto delle attività antropiche. Tale fascia dovrà essere classificata quale zona C (ossia come aree cuscinetto non accessibili senza accompagnatore) e dovrà essere fisicamente separata dalla zona A da apposita recinzione+siepe aventi caratteristiche analoghe a quelle già previste per l'Area 1 descritta nell'elaborato “*ALLEGATO N 5 Specifiche progetto del verde_19156-2023*”;
- j. per le recinzioni proposte, il filo inferiore dovrà essere collocato ad un'altezza superiore a 20 cm da terra, o, in alternativa, dovranno essere lasciate aperture di ampiezza 20x20 cm distanti al massimo 50 metri l'una dall'altra, volte a permettere il passaggio della fauna di piccole e medie dimensioni e a minimizzare gli impatti sulla permeabilità ecologica dell'area; qualora il bordo più alto della rete impiegata presenti parti taglienti, sulla testa dei pali di sostegno dovrà essere applicato un filo liscio, comunque non spinato, per evitare il ferimento di animali che cerchino di superarlo;
- k. le siepi dovranno essere realizzate a tre filari e costituite da specie autoctone, così come descritte per l'Area 1 nell’ “*ALLEGATO N 5 Specifiche progetto del verde_19156-2023*”;
- l. la Società proponente, su delega del Comune come riportato nella documentazione integrativa, dovrà effettuare la richiesta all'Ente gestore delle linee elettriche per la sistemazione di adeguati dissuasori al fine di mettere in sicurezza le linee elettriche che attraversano le superfici estrattive dei Renai, utilizzando i metodi indicati dalle “*Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*” pubblicate da ISPRA nel 2008”. I costi relativi a tale mitigazione dovranno essere inseriti nel computo metrico;
- m. l'attuale sistema di drenaggio del piazzale situato presso l'impianto di trattamento degli inerti (costituito da pozzetti, canalette e cisterne di raccolta) dovrà essere modificato, come indicato nella misura di mitigazione indicata nello Studio di incidenza (paragrafo C.7.1), in modo da garantire possibili ‘vie di uscita’ che consentano agli individui caduti di uscire autonomamente. Per evitare l'effetto “trappola” sulle specie almeno una delle pareti dei pozzetti o delle cisterne dovrà essere dotata di apposita “rampa di risalita” per le specie;
- 2) di precisare che:
- a riguardo alla zona denominata “Ansa di San Mauro”, ricompresa all'interno del perimetro della Variante, si rimanda a quanto indicato nel dispositivo di conclusione del procedimento di diffida n. 24244 del 19/11/2025, ed in particolare al punto 8 del decretato;
 - b la presente Valutazione di Incidenza è rilasciata sulla base di quanto dichiarato dal proponente nella documentazione indicata in premessa (elaborati messi a disposizione dall'Amministrazione Comunale, tramite apposito link per il download contenuto nella citata nota prot. R.T. n. 207697 del 28/03/2025) e inerisce esclusivamente la normativa richiamata, fatti salvi i diritti di terzi e senza che esse possano incidere né sulla titolarità delle proprietà o di altri diritti reali, né su eventuali rapporti contrattuali intercorrenti fra le parti;
 - c gli interventi di sistemazione ambientale e naturalistici per il ripristino degli habitat sono stati

valutati sulla base di quanto riportato nell'elaborato "*ALLEGATO N 5 Specifiche progetto del verde_19156-2023*" e nello Studio di Incidenza - "*ALLEGATO N 6 Studio VINCA_2219-2023*" (documenti messi a disposizione tramite la menzionata nota prot. R.T. n. 207697 del 28/03/2025). Qualsiasi variazione o soluzione alternativa, che apporti cambiamenti agli interventi naturalistici anzidetti e che modifichi quanto rappresentato nei suddetti documenti, dovrà essere oggetto di apposita nuova procedura di VInCA;

- d la risoluzione progettuale del mantenimento/ricostruzione dell'istmo fra il lago Estradone e il lago maggiore (che fino all'evento alluvionale del 09/01/23 permetteva il passaggio in direzione nord-sud delle specie, incapaci di volo, presenti nella porzione centrale dell'area, in direzione della fascia sponale dell'Arno e viceversa), così da mitigare il grave effetto di frammentazione prodottosi a seguito della nuova situazione, non essendo compreso nella disamina dello Studio di Incidenza della presente Variante, dovrà essere oggetto di apposita nuova procedura di Valutazione di Incidenza;
- 3) mancando adeguate informazioni e dettagli progettuali riguardanti il futuro progetto per la prosecuzione dell'attività estrattiva/di coltivazione (Piano di Coltivazione) nonché riguardanti le arginature, il rilevato di mascheramento (quota 40,50), il Centro Visite, la palizzata di mascheramento, il nuovo percorso per le visite naturalistiche (con trasformazione a tale uso dell'antica Via dei Renai), i 2 osservatori per birdwatching e il percorso ciclo-pedonale, la valutazione di questi interventi dovrà essere effettuata nell'ambito del procedimento di VInCA sul progetto. Il progetto dovrà riportare un quadro economico aggiornato relativo agli interventi di cui sopra, agli interventi di mitigazione previsti dal piano di recupero variato e al programma di gestione e monitoraggio degli habitat e delle specie. Si ricorda che a garanzia della realizzazione di tutti gli interventi di mitigazione, di miglioramento ambientale e dei programmi di gestione e monitoraggio, la convenzione per il piano di recupero in oggetto (e per le sue modifiche) dovrà prevedere il versamento di una polizza fideiussoria a favore del Comune;
 - 4) che la presente Valutazione di Incidenza, in coerenza con quanto previsto dalle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (G.U. n. 303/2019) e dalle D.G.R. nn. 13/2022 e 866/22, ha validità quinquennale decorrente dalla data del suo rilascio, entro la quale gli interventi potranno essere attuati. Nel caso in cui la VInCA sia endoprocedimento, l'atto assume la medesima durata del provvedimento principale;
 - 5) di fornire il seguente contributo al fine di orientare la progettazione del futuro Piano di Coltivazione (che dovrà essere oggetto di apposito iter di approvazione):
 - a dovrà essere tenuto in considerazione, per il Sito IT5140011 "Stagni della piana fiorentina e pratese", quanto stabilito dalla D.G.R. n. 1009/2025 per quanto riguarda le criticità interne e gli obiettivi di conservazione oltre che rispettate le misure sito specifiche regolamentari;
 - b dovranno essere rispettati i divieti, gli obblighi e le misure di conservazione regolamentari previsti per il Sito IT5140011 dalla D.G.R. n. 454/2008. Siano inoltre, per quanto tecnicamente possibile, proposti il perseguimento e lo sviluppo delle "attività da favorire";
 - 6) di trasmettere il presente atto, oltre che all'autorità procedente, ai seguenti destinatari:
 - Gruppo Carabinieri Forestale di Firenze;
 - 7) che avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso nei confronti dell'autorità giudiziaria competente nei termini di legge.

IL DIRIGENTE

CERTIFICAZIONE