



Al Settore Valutazione Impatto Ambientale

e p.c.

Al Settore Tutela della Natura e del Mare

**OGGETTO:** [ID 2163] PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativamente al progetto “Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini”, nel Comune di Larciano (PT). Proponente: Consorzio di Bonifica 4 Basso Valdarno – Contributo ai fini della Valutazione d’incidenza e del Nulla osta, ai sensi degli articoli 52 e 88 della L.R. n. 30/15, riguardanti la ZSC - ZPS IT5140010 “Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone” e l’area contigua alla Riserva Naturale regionale “Padule di Fucecchio”.

Rif: risposta alla nota del Settore VIA prot. n. 256428 del 16/04/2025.

## 1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO ED ALTRI ELEMENTI DI RIFERIMENTO

Si richiama, di seguito, la principale normativa di riferimento del Settore scrivente:

- le Direttive comunitarie “Habitat” n. 43/92 e “Uccelli” n. 147/09;
- il D.P.R. n. 357/97;
- il D.lgs. n. 152/06;
- il D.M. 24/05/2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- il formulari standard della ZSC - ZPS IT5140010 “Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone”;
- le *Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza* - GURI Serie Generale Anno 160° - Numero 303 del 28/12/2019;
- la L.R. 30/2015;
- la Del.C.R. n. 53/20 di approvazione del *Regolamento del Sistema delle riserve naturali regionali Padule di Fucecchio (FI e PT) e Lago di Sibolla (LU) e relative aree contigue*, che:
  - all’art. 13 c. 1 lett. a) vieta le trasformazioni morfologiche, ambientali e vegetazionali, ivi comprese le cave, anche di prestito e le discariche di qualsiasi tipo;
  - all’art. 14 c. 1. lettera d) consente, previo rilascio di nulla osta o di diverso atto di assenso dell'Ente gestore, ... le opere di difesa del suolo e di difesa idraulica e idrogeologica, da effettuarsi, in tutti casi ove sia possibile, ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica, e comunque con criteri atti a minimizzare l’impatto ambientale e paesaggistico degli interventi e a favorire la rinaturalizzazione dei luoghi interessati;
- la Del.C.R. n. 37/15 che approva l’integrazione del Piano di indirizzo territoriale (P.I.T.) con valenza di Piano Paesaggistico;
- la Strategia Regionale per la biodiversità, approvata con Del.C.R. n. 10/15 nell'ambito del P.A.E.R.,
- le Del.G.R. nn. 644/04, 454/08 1223/15, 505/18, 13/22 e 866/22 e rispettivi allegati;

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

Il procedimento riguarda il progetto per la “Realizzazione dell’invaso idrico di Castelmartini nel Comune di Larciano (PT)”.

Il progetto, a cura del Consorzio di Bonifica 4 Basso Valdarno, risulta inserito nella procedura di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale - PAUR, ed inquadrato nell'ambito di una progettazione più ampia riguardante "Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio".

Il progetto dell'invaso Castelmartini era già stato precedentemente oggetto di procedimento autorizzativo nel corso del 2012 (procedimento di VIA per il progetto di realizzazione dell'invaso Castelmartini, Delibera G.R. n. 106 del 20/12/2012), poi oggetto di proroga nel 2017 (prima istanza di proroga della Pronuncia di compatibilità ambientale, Delibera G.R. n. 717 del 10/07/2017) e infine oggetto di nuova richiesta di proroga nell'anno 2022 (seconda istanza di proroga della Pronuncia di compatibilità ambientale, Delibera G.R. n. 156 del 21/02/2022; proroga non concessa).

In ragione della decadenza della originaria Pronuncia di Compatibilità Ambientale del 2012, e considerato che il proponente ha la facoltà di avanzare nuova istanza, ai sensi dell'art. 27 bis del D. Lgs. 152-2006, è stato nuovamente presentato il progetto dell'invaso.

L'invaso di Castelmartini viene progettato per essere a servizio dell'area della Paduletta di Ramone, compresa all'interno dell'area contigua alla Riserva Naturale regionale "Padule di Fucecchio" e nella ZSC – ZPS "Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone", che presenta problematiche di deficit idrico nel periodo estivo e che necessita quindi di interventi per garantire il massimo allagamento possibile. Allo stato attuale l'alimentazione dell'area è assicurata dalle acque del Fosso del Paretaio, che però non garantisce una portata costante nel tempo e porta ad un conseguente impoverimento idrico, ciclico, stagionale, della Paduletta di Ramone.

Il progetto dell'invaso di Castelmartini prevede la realizzazione di uno sbarramento in terra che permetta lo stoccaggio e l'invaso delle acque del Fosso del Paretaio durante il periodo invernale e il loro rilascio graduale, garantendo, nelle varie stagioni, un apporto idrico costante.

Nella zona dove saranno realizzate le opere previste dal progetto, in relazione alla componente flora, fauna ed ecosistemi, le verifiche condotte hanno portato ai seguenti riscontri:

- l'area d'intervento risulta quasi completamente ricompresa all'interno dell'area contigua alla Riserva Naturale regionale "Padule di Fucecchio" e ricade parzialmente (per circa la metà della sua estensione) all'interno della ZSC - ZPS IT5140010 "Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone". L'area di intervento inoltre:
  - risulta parzialmente ricompresa nella zona Ramsar "Padule di Fucecchio" e nell'area IBA080 "Palude di Fucecchio";
  - dista circa 1 chilometro dalla ZSC – ZPS IT5130007 "Padule di Fucecchio" e circa 1,2 chilometri dalla Riserva Naturale regionale "Padule di Fucecchio";
- il progetto HASciTu (HABitat in the Site of Community Importance in Tuscany), approvato con D.G.R. 505/2018, non individua, nella porzione della ZSC - ZPS IT5140010 "Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone" interessata dall'area d'intervento, la presenza di habitat di interesse comunitario;
- RE.NA.TO. (Repertorio naturalistico toscano): nelle vicinanze dell'area di intervento sono presenti le seguenti segnalazioni:
  - di anfibi: Tritone crestato (*Triturus cristatus*);
  - di insetti: Verdina maggiore (*Chalcidius viridis parvidens*); Licena delle paludi (*Lycaena dispar*);
  - di mammiferi: Topolino delle risaie (*Micromys minutus*); Arvicola d'acqua (*Arvicola amphibius*);
  - di uccelli:
    - Airone rosso (*Ardea purpurea*);
    - Salciaiola (*Locustella luscinioides*);
    - Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*);
    - Averla capirossa (*Lanius senator*), Specie considerata in pericolo nella Red List italiana;
    - Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), specie considerata in pericolo nella Red List italiana;
    - Averla piccola (*Lanius collurio*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana;
    - Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana;
    - Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), Specie considerata vulnerabile nella Red List italiana;
    - Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*);
    - Martin pescatore (*Alcedo atthis*);
    - Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*);

- Garzetta (*Egretta garzetta*).

Nello Studio di incidenza, per l'area di intervento, viene indicata la presenza di numerose emergenze floristiche e vegetazionali e riportato un consistente elenco di specie di interesse conservazionistico. A queste vanno aggiunte anche altre specie notevoli per la loro rarità, quali: *Carex distans*, *Carex divulsa*, *Carex hirta*, *Carex otrubae*, *Carex remota* e *Juncus conglomeratus*.

Per la fauna nello Studio di Incidenza viene indicato che l'area di indagine assume una rilevanza notevole, soprattutto per la concentrazione di un grande varietà di specie di invertebrati e uccelli acquatici.

Lo Studio di Incidenza per gli insetti indica come riscontrate nell'area circa 21 specie di Odonati.

Per gli anfibi vengono considerati potenzialmente presenti: *Rana esculenta*, *Rana dalmatina*, *Bufo bufo*, *Lissotriton vulgaris*, *Triturus carnifex*. Per i rettili, nello Studio di Incidenza, sono considerati come potenzialmente presenti: *Podarcis sicula*, *Podarcis muralis*, *Lacerta bilineata*, *Anguis fragilis*, *Chalcides chalcides*, *Natrix natrix*, *Hierophis viridiflavus*, *Emys orbicularis*.

La check list degli uccelli, riportata nello Studio di Incidenza, per l'area comprende 136 specie. Nell'elaborato viene indicato che la presenza nel sito di un cospicuo contingente di uccelli acquatici evidenzia la buona qualità degli ambienti palustri. Viene sottolineata la recente colonizzazione di alcuni rapaci che da alcuni anni nidificano tra i quali il Nibbio bruno *Milvus migrans* e Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*.

Per i Chiroterteri di interesse comunitario vengono indicati: Rinolofo mediterraneo *Rhinolophus euryale* e Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum*; tra le altre specie importanti viene inoltre riportato il Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*.

Nel capitolo 5 dello Studio di Incidenza, tra i fattori di pressione e minaccia connessi con la realizzazione del progetto vengono individuati i seguenti:

- PI02 Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale);
- PL05 Modifiche del regime idrologico;
- PL06 Alterazione fisica dei corpi d'acqua;
- PK01 Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne).

Nello Studio, per quanto riguarda il fattore PI02, viene evidenziato come sia un fattore di pressione già presente in tutte le aree umide del sito. Il fattore si riferisce alla possibile ulteriore diffusione della specie vegetale aliena invasiva *Amorpha fruticosa* che le attività di cantierizzazione possono contribuire a diffondere. La criticità è legata al fatto che le aree che saranno oggetto di escavazione e di riporto risultano fortemente suscettibili di colonizzazione da parte di questa specie.

Il fattore PL05 si riferisce a modifiche del regime idrologico che potrebbero risultare, in fase di cantierizzazione e durante tutto il periodo necessario al raggiungimento del livello massimo di invaso, tali da comportare una riduzione della portata idrica al di sotto del DMV o comunque tali da non garantire un livello adeguato alla Paduletta di Ramone, con possibili incidenze dirette e indirette nei confronti degli habitat e delle specie presenti.

Il fattore PL06 si riferisce alla possibile minaccia derivante da un eccessivo apporto di sedimenti durante la fase di cantierizzazione, tale da accelerare il fenomeno di interrimento dell'area palustre presente a valle.

Il fattore PK01 si riferisce alla possibile minaccia derivante da sversamenti (in particolare idrocarburi) durante la fase di cantierizzazione che possono defluire, a valle, nell'area palustre.

Tali fattori di pressione/minaccia, nell'analisi condotta nello Studio di Incidenza, agiscono su un'area di influenza che è stata individuata nell'area umida della Paduletta di Ramone. Per quanto attiene ai limiti temporali, nello Studio, è stato ritenuto che tali fattori siano limitati alla sola fase di cantierizzazione (nell'ipotesi che l'invaso conservi un corretto funzionamento per tutti gli anni di esercizio e sia raggiunto l'obiettivo iniziale del progetto di migliorare lo stato idrologico dell'area, garantendo un DMV durante tutto l'anno).

Durante la fase di cantierizzazione, gli effetti sugli habitat dipendono dalla possibile diffusione di specie aliene invasive (*Amorpha fruticosa*), dalla possibile riduzione delle portate idriche o da un eventuale perdita di sostanze inquinanti (idrocarburi) o da un eccessivo apporto di sedimenti per effetto dell'azione di dilavamento delle aree temporaneamente denudate.

Nello Studio di Incidenza vengono indicati gli habitat di interesse comunitario che potranno essere interferiti a seguito della realizzazione dell'opera. Gli habitat sono i seguenti: 3150; 91E0\*; 7150.

Per quanto riguarda le specie faunistiche di interesse comunitario potenzialmente interessate dai fattori suddetti, nello Studio è stato fatto riferimento agli uccelli, considerando esclusivamente quelli realmente caratterizzanti la zona umida e che effettivamente frequentano l'area della Paduletta con una certa regolarità. Sono stati esclusi invece anfibi e mammiferi.

Quale habitat di specie è stato preso in considerazione il "Magnocariceto a *Carex elata*" che costituisce una formazione vegetale presente all'interno di tutta la Paduletta di Ramone e nelle sue ramificazioni laterali. Si tratta di una cenosi vegetale potenzialmente molto importante per l'avifauna acquatica (e in generale per tutta la fauna acquatica) e in stretto rapporto catenale con l'habitat 3150. All'interno dell'area dove sarà realizzato lo sbarramento e nel settore subito a monte, tale tipologia vegetazionale risulta coprire una superficie di circa 1,3 ettari e si presenta in forma degradata in quanto invasa da *Amorfa fruticosa*. Sebbene lo sbarramento in terra interferisca solo marginalmente con il magnocariceto, una volta che l'invaso sarà a regime e sarà pertanto raggiunta la quota idrica massima di regolazione, non sussisteranno più le condizioni ambientali per il mantenimento del magnocariceto attualmente presente, almeno per la parte del settore posto più vicino allo sbarramento e quindi soggetto ad un tirante idrico maggiore.

Nello Studio di Incidenza, ciascun fattore di pressione/minaccia individuato è stato associato agli habitat, alle specie, oltre che agli habitat di specie, sui quali è stato ipotizzato possa produrre effetti. Ricapitolando, gli habitat, gli habitat di specie e le specie che sono stati considerati nello Studio di Incidenza risultano i seguenti: 3150; 91E0\*, 7150; Avifauna acquatica; Magnocariceto a *Carex elata*.

In seguito alla realizzazione del progetto, l'analisi riportata nello Studio porta alla seguente valutazione della significatività delle incidenze:

- per l'habitat 3150: Nulla, con incidenza positiva nel medio lungo periodo;
- 91E0\*, 7150: Media – mitigabile, l'incidenza nel medio lungo periodo viene considerata positiva;
- Avifauna acquatica: Nulla, con incidenza positiva nel medio lungo periodo;
- Magnocariceto a *Carex elata*: Bassa con incidenza positiva nel medio lungo periodo. Per questo habitat di specie il giudizio complessivo di significatività risulta una media tra un livello "Medio (mitigabile)" per i magnocariceti presenti a monte ed un livello "Nulla" per quelli presenti a valle.

Nello Studio di Incidenza (nel capitolo 7 tabella 22), viene mostrata una sintesi schematica delle misure di mitigazione adottate (misure da M1 a M4) e la nuova valutazione della significatività delle incidenze a seguito della loro applicazione. Per tutti gli habitat, specie, habitat di specie considerati nell'analisi svolta nello Studio, la significatività delle incidenze in seguito alla realizzazione delle mitigazioni viene indicata come "Nulla".

Dopo l'avvio del procedimento da parte del Settore VIA, l'Ufficio scrivente con il proprio contributo, acclarato al protocollo regionale con n. 364001 del 27/06/2024, ha richiesto una serie di integrazioni, articolate in sette punti, rispetto alla documentazione progettuale iniziale che, per certi aspetti, risultava carente. Si rimanda a tale contributo, del 27/06/2024, anche per la completa descrizione del progetto in esame.

Consultate le integrazioni prodotte dal richiedente, notificate dal Settore Valutazione Impatto Ambientale con protocollo regionale n. 76712 del 03/02/2025, il Settore scrivente, nel proprio contributo del 14/03/2025 protocollo regionale n. 173151, rilasciato in occasione della Conferenza di Servizi (indetta per il giorno 20/03/2025), ha rilevato, nel complesso, una risposta parziale rispetto a quanto richiesto. Solamente per il punto 4 della richiesta di integrazioni, la risposta fornita dal proponente è stata considerata esauriente. Restavano dunque ancora necessari, chiarimenti e approfondimenti su certi aspetti naturalistici del progetto (i rimanenti sei punti, dal n. 1 al n. 3 e dal n. 5 al n. 7).

Il settore VIA con nota protocollo regionale n. 181192 del 18/03/2025, vista la richiesta pervenuta da parte del Consorzio di Bonifica 4 Basso Valdarno (proponente) di riprogrammare a nuova data la riunione della Conferenza (fissata inizialmente per il 20/03/2025), ha comunicato il rinvio della riunione della CdS al giorno 07/05/2025.

Con la citata nota, protocollo regionale n. 256428 del 16/04/2025, il Settore VIA ha informato circa la presentazione da parte del proponente della documentazione integrativa volontaria, in recepimento alle richieste di chiarimento pervenute da parte dei soggetti competenti in materia ambientale, richiedendo nel contempo, agli



Enti ed agli Uffici coinvolti, il parere/contributo tecnico istruttorio relativamente alle integrazioni volontarie depositate.

Visionata la documentazione integrativa volontaria prodotta dal proponente, in particolare l'elaborato *ALLEGATO ID\_2163-Risposte VAS VIncA-Marzo 2025*, si rileva quanto segue:

- punto 1: **risposta esaustiva**. Si prende atto dell'aggiornamento dello studio di incidenza *ALL\_SIA\_01\_Studio di incidenza\_V3* (il testo modificato è stato segnalato con colore rosso). L'allegato 3 relativo agli approfondimenti della fase di cantiere è stato aggiornato all'interno della *E1\_Relazione generale\_V3*. Anche l'allegato 1 relativo agli approfondimenti riguardanti l'impianto di ossigenazione è stato aggiornato nella *E1\_Relazione generale\_V3*. All'interno dello stesso elaborato è stato inserito anche un allegato 1bis riguardante la piastra di ossigenazione. Infine maggiori dettagli riguardanti il progetto dell'impianto di ossigenazione e della piastra di ossigenazione sono stati inseriti e/o modificati all'interno dell'elaborato *Tav 17.2 – Castelmartini\_V3*.
- punto 2: **risposta esaustiva**. Si prende atto:
  - dell'aggiornamento della tavola *ALL\_SIA\_06\_Carta degli habitat di interesse comunitario* con la modifica dell'attribuzione dell'habitat indicato da 91M0 a 9160/91M0;
  - che il suddetto habitat 9160/91M0 non può essere esteso a comprendere anche la porzione identificata con il codice 11 nella tavola *ALL\_SIA\_08\_Carta di dettaglio della vegetazione habitat*, in quanto area non classificata come bosco ai sensi della normativa forestale vigente (larghezza inferiore a 20 metri);
- punto 3: **risposta esaustiva**. Si prende atto che l'osservazione del Settore scrivente è stata accolta dal proponente. È stato dunque effettuato un rilievo integrativo con il censimento di 10 ulteriori piante arboree localizzate nell'area più a monte dell'invaso. Conseguentemente, sono state aggiornate:
  - la relazione *ALL\_SIA\_01\_bis\_Integrazioni allo Studio di Incidenza Ambientale* con l'elenco e le caratteristiche delle piante censite (il testo modificato è stato segnalato con colore rosso);
  - la tavola *ALL\_SIA\_10\_Carta degli alberi e dei carichi esistenti e/o rimossi* mediante la redazione delle seguenti due tavole:
    - *ALL\_SIA\_10a\_Carta degli alberi e dei carichi esistenti e/o rimossi (parte sud)*;
    - *ALL\_SIA\_10b\_Carta degli alberi e dei carichi esistenti e/o rimossi (parte nord)*;
- punto 5: **risposta esaustiva**. Si prende atto che l'osservazione del Settore scrivente è stata accolta dal proponente. È stato di conseguenza aggiornato il documento *ALL\_SIA\_01\_bis\_Integrazioni allo Studio di Incidenza Ambientale* (il testo modificato è stato segnalato con colore rosso) con le seguenti modifiche:
  - esteso fino al quinto anno le attività di lotta e contrasto alla diffusione dell'amorfa;
  - è stato realizzato lo specifico elaborato *T05\_Dettaglio interventi amorfa*, per la rappresentazione dei popolamenti di amorfa. La tavola presenta inoltre una tabella in cui sono riportate le superfici che saranno oggetto di interventi di lotta e di contenimento dell'amorfa, distinguendoli anche a seconda del settore e tipo di intervento;
- punto 6: **risposta esaustiva**. Si prende atto che la richiesta del Settore scrivente è stata accolta dal proponente. È stato integrato il documento *ALL\_SIA\_01\_bis\_Integrazioni allo Studio di Incidenza Ambientale* con un nuovo paragrafo (il testo presenta colore rosso) contenente le informazioni riguardanti gli interventi finalizzati alla conservazione dei cariceti a *Carex elata*. Sono stati modificati nell'elaborato *ALL\_SIA\_10a\_Carta degli alberi e dei carichi esistenti e/o rimossi* (parte sud e nord) i retini grafici riguardanti gli interventi a carico dei cariceti ("rilascio in loco" e "traslocazione") in modo da renderli più riconoscibili;
- punto 7: **risposta parzialmente esaustiva**. La richiesta di aggiungere all'elaborato *EP01\_Relazione tecnica* un paragrafo in cui analizzare la fase dell'inerbimento dello sbarramento e delle scarpate e descrivere inoltre le attività di manutenzione, per la parte erbacea, da effettuare nel tempo non è stata accolta dal proponente. Il proponente indica che l'inerbimento è previsto all'interno del progetto esecutivo della realizzazione dello sbarramento stesso e sarà attuato attraverso l'utilizzo delle terre di scotico messe in riserva. In merito al riutilizzo del materiale proveniente dalla fase di scotico per effettuare l'inerbimento delle superfici dell'invaso, il proponente ritiene che il controllo

dell'amorfa, tramite sfalci ripetuti per 5 anni, sia sufficiente per scongiurare il rischio di ulteriore diffusione della specie invasiva.

L'elaborato *EP01\_Relazione tecnica* è stato aggiornato nel paragrafo 3.1.1. *Intervento di contenimento/eradicazione locale dell'amorfa* con estensione a cinque anni del periodo temporale in cui saranno effettuate le attività di lotta e contrasto alla diffusione dell'amorfa. Il proponente inoltre conferma che gli interventi di controllo sono previsti anche in quelle aree mappate nella carta *ALL\_SIA\_09* in cui l'amorfa presenta densità di copertura più bassa (tra 0 e 20%). Come già accennato è stato inoltre prodotto dal proponente la tavola *T05\_Dettaglio interventi amorfa* in cui vengono rappresentate, sia in forma grafica che tabellare, le superfici che saranno oggetto di interventi di contenimento dell'amorfa. L'elaborato *EP01\_Relazione tecnica* è stato aggiornato nel paragrafo 3.1.2 *Spostamento di gerbi di Carex elata* aggiungendo l'esplicitazione, in termini numerici, delle superfici complessive interessate dalle operazioni di "rilascio in loco" e di "traslocazione" per la conservazione dei cariceti. Relativamente al paragrafo 3.1.3. *Piantagione forestale di specie arboree e arbustive* dell'elaborato *EP01\_Relazione tecnica* il proponente non ha ritenuto di aggiungere il salice bianco all'elenco delle specie che saranno utilizzate per la riqualificazione delle aree a monte dell'invaso. Il proponente, per quanto riguarda le specie che mal tollerano le sommersioni radicali prolungate (es. ciliegio, perastro, cerro), indica che per la loro messa a dimora saranno selezionate aree al margine del futuro invasore, in punti con posizione tale da evitare, agli apparati radicali, di essere raggiunti dalle acque dell'invaso. L'elaborato *EP01\_Relazione tecnica* è stato aggiornato anche nel paragrafo 3.1.5. *Manutenzione degli impianti* aggiungendo anche al terzo anno l'attività di sostituzione di eventuali fallanze. L'elaborato *EP04\_Computo metrico estimativo* è stato aggiornato dal proponente effettuando le seguenti modifiche:

- per l'*Intervento 1 - Contenimento/eradicazione locale di amorfa fruticosa* verrà ripetuto l'articolo NP06, prevedendo la sua ripetizione anche per il quarto e quinto anno;
- per l'*Attività di gestione e manutenzione degli impianti vegetali* sono state aggiunte anche per l'inerbimento le necessarie operazioni di manutenzione;
- la sostituzione delle fallanze è stata aumentata ripetendo tale attività nei tre anni successivi rispetto al momento della messa a dimora della vegetazione;

L'elaborato *EP06\_Cronoprogramma* è stato aggiornato dal proponente mediante le seguenti modifiche:

- sono state aggiunte al cronoprogramma le attività di gestione e manutenzione degli impianti vegetali;
- è stato prodotto un ulteriore cronoprogramma pluriennale utile a rappresentare le fasi lavorative necessarie per dare attuazione e compimento all'invaso (durata stimata di 3 anni) insieme alle attività previste per l'inserimento paesaggistico e naturalistico dell'opera (inerbimento, piantagioni, spostamento individui di carice), comprese le attività di manutenzione della vegetazione (aventi una durata di 3 anni) e quelle di contenimento ed eradicazione dell'amorfa (per un totale di 5 anni).

Infine, per la protezione degli individui rilevati di *Periploca graeca* il proponente precisa che le misure di protezione e di attenzione da adottare per evitare il danneggiamento degli esemplari della specie anzidetta prevederanno il coinvolgimento durante la fase esecutiva di un tecnico naturalista/forestale che sovrintenderà le operazioni e che, prima dell'inizio dei lavori, effettuerà con l'impresa coinvolta nella realizzazione dell'opera la delimitazione della fascia di rispetto del popolamento di *Periploca graeca*.

### 3. CONCLUSIONI

Il progetto prevede la creazione di un invasore necessario a garantire, anche nei periodi di maggior siccità, l'alimentazione idrica dell'area della Paduletta di Ramone, che presenta problematiche di deficit idrico nel periodo estivo. L'opera risulta quindi in linea con alcuni dei principali obiettivi di conservazione indicati dalla D.G.R. 644/04 per il sito in questione. La documentazione integrativa volontaria prodotta dal richiedente ha permesso di chiarire e approfondire gli aspetti progettuali, legati alla tutela della natura e della biodiversità, che risultavano inizialmente carenti.

Pertanto in base alle informazioni fornite ed ai successivi approfondimenti istruttori, si esprime parere positivo riguardo alla valutazione di incidenza sul ZSC - ZPS IT5140010 "Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone" e si

rilascia il nulla osta per gli interventi interni all'area contigua alla Riserva Naturale regionale "Padule di Fucecchio", in quanto è possibile concludere che il progetto in esame:

- non determinerà incidenze significative, non pregiudicando il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 con particolare riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie;
- risulta compatibile con il citato *Regolamento del Sistema delle riserve naturali regionali Padule di Fucecchio (FI e PT) e Lago di Sibolla (LU) e relative aree contigue*, soddisfacendone le finalità di conservazione di cui all'articolo 2;

a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

- il progetto dovrà essere realizzato nel periodo 31 agosto – 1 marzo, al fine di limitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte della fauna di interesse conservazionistico. Le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale. In caso di cantieri fissi, se necessario, le lavorazioni potranno proseguire anche nel periodo 2 marzo – 30 agosto, esclusivamente in quelle aree che sono state interessate dai lavori in data antecedente e purché gli stessi non abbiano subito interruzioni. Tale periodo dovrà essere rispettato anche per l'esecuzione dei tagli, delle trinciature e degli sfalci relativi agli interventi manutentivi e di lotta e contenimento dell'amorfa, al fine di evitare il disturbo all'avifauna nidificante;
- siano attuate le misure di mitigazione indicate nel capitolo 7, tabella 22 (misure da M1 a M4), dello Studio di Incidenza Ambientale;
- nella fase esecutiva, sia individuata una Direzione lavori specifica da affidare ad un esperto qualificato e di esperienza (tecnico esperto in materie naturalistiche o forestali oppure figura professionale equipollente), nella cantierizzazione di interventi di ripristino naturalistico in aree tutelate, per sovrintendere:
  - le attività previste per l'inserimento paesaggistico e naturalistico dell'opera (inerbimento, piantagioni, spostamento individui di carice), comprese le operazioni di manutenzione della vegetazione che verrà messa a dimora (aventi una durata di 3 anni; si vedano gli elaborati *EP01 – Relazione tecnica\_V2* e *EP06 - Cronoprogramma\_V2*) e quelle di contenimento, lotta ed eradicazione dell'amorfa (per un totale di 5 anni; si vedano le tipologie e le modalità di intervento negli elaborati *ALL\_SIA\_01\_bis\_ Integrazioni allo Studio di incidenza\_V2*, *T05\_Dettaglio interventi amorfa*, *EP06 - Cronoprogramma\_V2*);
  - la protezione:
    - degli individui rilevati di *Periploca graeca*, delimitando, prima dell'inizio dei lavori, la fascia di rispetto del popolamento della suddetta specie;
    - degli individui arborei (tra quelli oggetto di rilievo), destinati a rimanere in loco ma radicati in posizioni vicine alle superfici oggetto di lavorazioni. Per questi esemplari dovranno essere adottati particolari misure cautelative per evitare danneggiamenti durante l'esecuzione dei lavori;
- sia ripetuta, sotto la supervisione del tecnico esperto anzidetto, prima della fase esecutiva e dell'inizio dei lavori, tenendo come base i risultati rappresentati/indicati nell'elaborato *T05\_Dettaglio interventi amorfa*, la verifica della presenza e della consistenza dell'amorfa, in modo che siano considerate tra le superfici che dovranno essere interessate dagli interventi di lotta e contenimento eventuali aggiuntive estensioni areali, dovute all'espansione della specie invasiva;
- nel corso dei 5 anni previsti di interventi a carico dell'amorfa, l'esperto tecnico già menzionato dovrà valutare l'efficacia delle azioni di lotta, monitorando lo sviluppo successivo della specie, la diffusione ed il grado di invasività, allo scopo di impostare gli eventuali interventi aggiuntivi e correttivi necessari per ottenerne l'eradicazione; al termine del quinto anno, tale tecnico dovrà relazionare al Settore scrivente circa le attività di contenimento dell'amorfa e sui risultati ottenuti;
- siano ridotte quanto più possibile le opere in cls. Compatibilmente con le esigenze di sicurezza, sia privilegiato l'utilizzo delle tecniche di ingegneria naturalistica. Le previste scogliere intasate con cls (visibili nella tavola 17.2, dettaglio 1 e particolare 4) potrebbero essere in buona parte sostituite da massi ciclopici legati da tondino di ferro, o meglio ancora sciolti ma con numerosi astoni di salice arbustivo interposti;
- come stabilito dall'articolo 80 della L.R. 30/2015, per le opere di rinverdimento dovranno essere utilizzati prioritariamente ecotipi locali. La norma anzidetta vieta altresì l'utilizzo di specie vegetali non

autoctone o autoctone ma particolarmente invasive. Le specie autoctone impiegate, di provenienza certificata (per il materiale forestale di propagazione si rinvia al Titolo V, capo III della legge forestale regionale), dovranno inoltre essere ecologicamente compatibili con l'area di destinazione;

- per il rinverdimento (inerbimento) dello sbarramento e delle scarpate, oltre al previsto utilizzo delle terre di scotico messe in riserva, al fine di aumentare la probabilità di successo di ottenere una rapida copertura vegetale di tali superfici, in modo da rendere più difficile anche l'eventuale colonizzazione da parte di specie invasive, sia valutata l'effettuazione di una semina/idrosemina con utilizzo di specie erbacee autoctone. Tra le essenze da utilizzare, sia ponderata la scelta tra quelle, autoctone e compatibili con l'area, indicate negli allegati 1 e 2 del manuale "*Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici*", pubblicato da ISPRA e Ministero dell'Ambiente ([http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/manuale\\_86\\_2013.pdf](http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/manuale_86_2013.pdf));
- per quanto riguarda i residui vegetali prodotti in seguito all'esecuzione delle operazioni di lotta e controllo nei confronti dell'amorfa, siano scelte modalità di gestione dei materiali di risulta in grado di evitare, con certezza, il reinsediamento e la diffusione della specie, anche involontaria, tramite propaguli, parti delle piante e/o semi e frutti. In tal senso, il materiale di risulta dovrà essere concentrato in una sola area (fuori dall'area palustre e in terreno asciutto) e potrà essere trinciato direttamente al suolo, oppure bruciato in conformità alle norme vigenti. Dalle operazioni di trinciatura, laddove previste (paragrafo *Modalità esecutive per il contrasto alla diffusione dell'amorfa* dell'elaborato *ALL SIA\_01\_bis\_Integrazioni allo Studio di incidenza\_V2*), siano ottenuti residui vegetali di pezzatura molto fine allo scopo di evitare che gli spezzoni possano fungere da talea e contribuire alla diffusione della specie invasiva;
- a seguito del collaudo funzionale dell'opera, siano raccolti propaguli propri dell'habitat 3150 (Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*), prelevandoli da ambienti naturali della zona che ne offrano garanzie circa l'origine locale, per diffonderlo nel nuovo bacino idrico;
- in fase di cantiere e di esercizio, siano adottate tutte le procedure e cautele in modo da evitare qualsiasi perdita, sversamento o fuoriuscita di materiali o di sostanze, di qualunque tipo e qualità, in grado di produrre un deterioramento delle condizioni biologiche dell'area. Nelle aree di cantiere, al termine dei lavori non dovranno residuare rifiuti che dovranno essere recuperati e smaltiti secondo la normativa vigente.

Il Dirigente

Arch. Domenico Bartolo Scrascia

ASg/MM