

Codice identificativo del procedimento amministrativo: [ID 2163]

Il presente documento accompagna l'integrazione volontaria di elaborati, presentata dal Proponente Consorzio di Bonifica 4 Basso Valdarno, aggiornati a seguito della presa visione del **Riscontro alle integrazioni volontarie della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato Prot. 0206501 Data 28/03/2025** pubblicato sul sito della Regione Toscana, Settore Valutazione Impatto Ambientale, in merito al procedimento PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativo al progetto "*Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini*", nel Comune di Larciano (PT).

Prot. 0206501 Data 28/03/2025

- a) *Considerato che nella relazione generale si dichiara che il "presente progetto esecutivo recepisce tutte le osservazioni riportate in sede di Conferenza dei Servizi", la Scrivente ritiene utile ai fini di una maggiore chiarezza del progetto in esame l'elaborazione di un documento che indichi anche graficamente l'ottemperanza alle prescrizioni precedentemente impartite.*

Risposta

All'interno dello specifico documento denominato *Ottemperanza prescrizioni-invaso Castelmartini* è stato riportato l'elenco in ordine cronologico delle prescrizioni e delle osservazioni ricevute e correlata evidenza scritta e grafica di tutti i documenti di progetto che sono stati modificati a seguito dell'ottemperanza di tutte le prescrizioni e di tutte le dichiarazioni che contengono ottemperanza alle prescrizioni laddove non sia prevista una modifica agli elaborati di progetto (es. incarichi a professionisti esterni da parte del Consorzio di Bonifica 4 Basso Valdarno).

- b) *Per quanto riguarda il SIA (par. 6.4 e 7.4), si ritiene che sia stato dato **parziale riscontro** a quanto richiesto, in particolare per quanto riguarda gli aspetti archeologici (ad esempio nel paragrafo 3.2.13 e capitolo 5.8 si cita solo il Paesaggio e patrimonio culturale).*

Risposta

In risposta al precedente parere **Prot. 0327441 Data 10/06/2024** in cui si leggeva che l'Ufficio "*ritiene opportuno segnalare la necessità di inserire nel quadro di riferimento ambientale dello Studio di Impatto Ambientale le misure di mitigazione e compensazione e il monitoraggio anche per gli aspetti paesaggistici, culturali e archeologici*" sono state aggiornate le misure di mitigazione e compensazione e quelle di monitoraggio per la specifica componente ambientale presente all'interno dello Studio di Impatto Ambientale *Paesaggio e patrimonio culturale*, in relazione anche all'addendum progettuale (Progetto di inserimento paesaggistico e naturalistico) elaborato in risposta a richieste specifiche pervenute con il precedente protocollo sopra citato.

Per quanto attiene il tema archeologico, si segnala l'assenza di beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004 ad una distanza inferiore a 2,5 km dall'area di intervento e si rammenta che le operazioni di scavo saranno costantemente seguite da un archeologo professionista nominato dal Consorzio di Bonifica 4 Basso Valdarno (Laboratori archeologici San Gallo di Firenze) ed accettato dalla Soprintendenza. Si ritiene

Allegato al documento ID_2163_Integrazioni volontarie-Marzo2025

PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativo al progetto "*Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini*", nel Comune di Larciano (PT)

di poter affermare che la presenza di un archeologo professionista durante le operazioni di scavo si configura come la miglior misura di monitoraggio possibile in relazione alla realizzazione dell'opera.

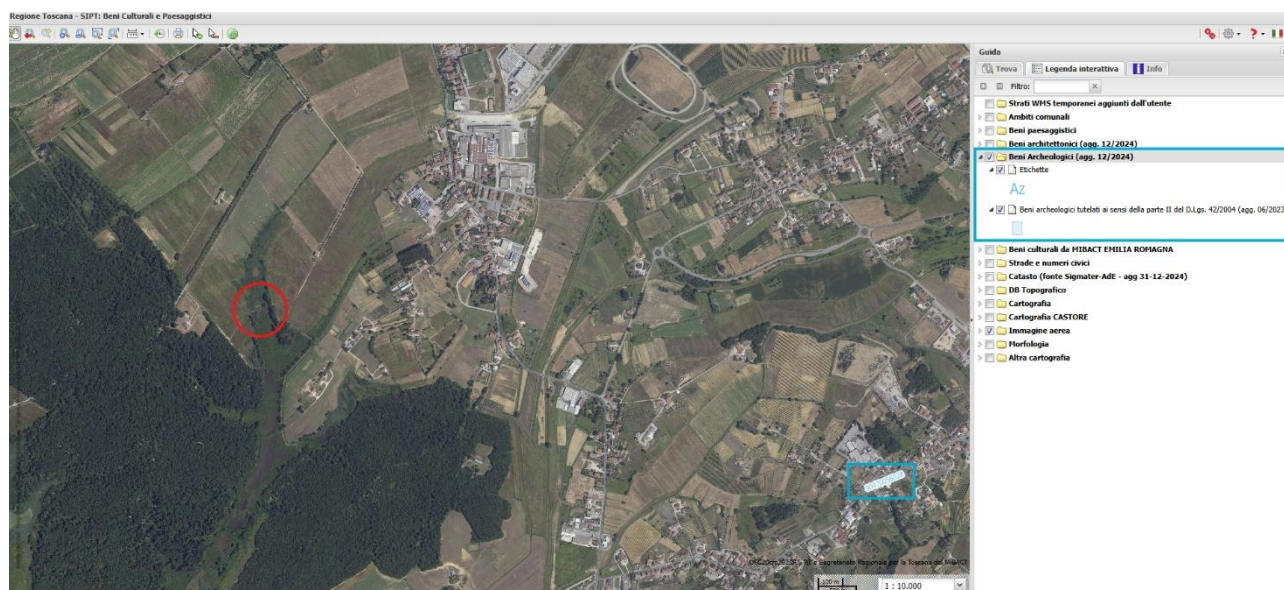


Figura 1: all'interno del cerchio rosso l'area di intervento, all'interno del rettangolo azzurro (ad una distanza di circa 2,5 km in linea d'aria) il bene archeologico tutelato RESTI DI FORNACE DI EPOCA ROMANA sito in Località Fabbriehelle di Cerbaia nel Comune di Lamporecchio. Fonte: Geoportale dei Beni Culturali e Paesaggistici della Regione Toscana

Si ritiene inoltre non sufficientemente esaustiva:

- la considerazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente e al Paesaggio in senso esteso e l'interrelazione tra questi e gli altri fattori ambientali, visti anche gli impatti negativi segnalati nel Quadro riassuntivo della valutazione sulla componente paesaggio e patrimonio culturale. Dovranno essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

Risposta

All'interno dello Studio di Impatto Ambientale l'analisi degli impatti sulla componente Paesaggio ha affrontato tutti i potenziali aspetti che la realizzazione del progetto comporta. Tale progetto, di fondamentale importanza ai fini della sopravvivenza del sito umido della Paduletta del Ramone (che insiste nell'Area Contigua della Riserva Naturale del Padule di Fucecchio), comporta una trasformazione del paesaggio del sito interessato che, nel complesso dello Studio di Impatto Ambientale è stata nel complesso ritenuta accettabile, in relazione all'insieme delle componenti ambientali coinvolte nel SIA. Al fine di agevolare la dinamica di trasformazione del nuovo paesaggio lacustre da realizzarsi, con lo scopo di garantire la migliore integrazione nel contesto paesaggistico interessato, è stato redatto uno specifico progetto di inserimento paesaggistico e valorizzazione naturalistica del sistema spondale e delle aree limitrofe al nuovo piccolo invaso, al fine di garantire una dinamica evolutiva del sito in termini anche di generazione di potenziali impatti positivi, come evidenziati nel progetto sopra citato. Tali effetti positivi naturalmente saranno apprezzabili a breve, medio e lungo termine, in relazione alle azioni previste (ad esempio, a breve termine per quanto attiene salvaguardia e sviluppo dei *Carex elata*; a medio/lungo termine per quanto riguarda l'espansione delle formazioni forestali a vario grado di igrofilia, accelerando il processo di naturalizzazione dell'ecotono tra l'area palustre i coltivi, a partire dagli esemplari esistenti e insieme ai nuovi messi a dimora in associazioni arboreo-arbustive a prevalenza arborea).

Allegato al documento ID_2163_Integrazioni volontarie-Marzo2025

PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativo al progetto "Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini", nel Comune di Larciano (PT)

- la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e al controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione proposta. Si ritiene utile suggerire una raccolta dei dati su base biennale o triennale secondo parametri da stabilire (ad es. impatto su paesaggio e ambiente; ricadute rispetto all'esigenza di salvaguardia di comparti edilizi storici (aree naturali protette, contesti rurali etc).

Risposta

All'interno dello Studio di Impatto Ambientale, nella sezione "Monitoraggio", sono state già indicate sinteticamente delle azioni di monitoraggio da perseguire sia dal punto di vista degli aspetti paesaggistici che dal punto di vista degli aspetti naturalistici, in questo progetto strettamente legati fra loro data la natura dell'area e del progetto medesimo. Dal punto di vista di una loro maggiore definizione, sia in termini di azioni che di tempistica, si rimanda a quanto contenuto (elaborato EP01_Relazione tecnica_V2, paragrafo 3.1.5. manutenzione degli impianti) nel progetto di inserimento paesaggistico e naturalistico, parte integrante del progetto, prevede che l'attività manutentiva debba essere garantita per i 3 anni successivi dal momento dell'impianto per tutte le operazioni di piantagione e per 5 anni per le scarpate inerbite dello sbarramento in terra. Le principali azioni manutentive si intendono finalizzate alla gestione e al monitoraggio riguardante il corretto funzionamento e alla corretta affermazione della componente ambientale e paesaggistica prevista all'interno dell'intervento.

Questo Ufficio segnala la necessità di valutare una riduzione dell'abbattimento delle numerose alberature (25 piante arboree e il probabile/possibile danneggiamento di un'altra ventina di piante a causa dell'innalzamento dei livelli) in particolare in aree esterne allo sbarramento a terra.

Risposta

In fase di risposta alla richiesta di integrazioni pervenuta con **Prot. 0327441 Data 10/06/2024** è stata valutata attentamente la possibilità di ridurre il numero delle alberature in abbattimento. Il sito e la posizione del sedime della diga in terra, nonostante la valutazione effettuata, non sono passibili di modifiche, stante le necessità di carattere strutturale, impiantistico, di volume da invasare. In particolare, la posizione del corpo della piccola diga in terra è stato già a suo tempo studiato e individuato al fine di sfruttare al meglio la conformazione morfologica e plano-altimetrica della piccola vallecchia del Fosso del Paretaio, oltre che per ragioni di efficacia di accumulo della risorsa idrica, da rilasciare nel periodo estivo, per conseguire l'obiettivo strategico per cui il progetto è stato concepito (salvaguardia del Sito Umido del Padule di Fucecchio), con specifico riferimento alla sopravvivenza della Paduletta di Ramone.

*- Per quanto riguarda le tavole di progetto si evidenzia che è stato dato **riscontro in maniera parziale**, si riportano di seguito i punti analizzati dal proponente:*

Punto 1: Si prende atto della risposta relativa alla dichiarazione sui movimenti terra che risulterebbero ridotti al minimo. Si chiede di valutare l'opportunità di ridurre ulteriormente le volumetrie al fine di un miglior inserimento paesaggistico

Allegato al documento ID_2163_Integrazioni volontarie-Marzo2025

PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativo al progetto "Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini", nel Comune di Larciano (PT)

Risposta

In fase di risposta alla richiesta di integrazioni pervenuta con **Prot. 0327441 Data 10/06/2024** è stata valutata attentamente la possibilità di ridurre ulteriormente le volumetrie al fine di un miglior inserimento paesaggistico. Tale riduzione non è perseguibile, in ragione del fatto che la diga per necessità di carattere strutturale, di sedime, di altezza del corpo diga in relazione alla volumetria da invasare, vede confermate le quantità e necessità di volumi di scavo e di movimenti di terra correlati. Si conferma quindi con questa nota la risposta già espressa alla richiesta di integrazione pervenuta con Prot. 0327441 Data 10/06/2024.

Punto 2: risposta parzialmente esaustiva (relazione generale _V2 pg.71) in merito alle rampe di accesso si richiedeva una riduzione dimensionale sia in lunghezza che in larghezza oltre a dettagli esecutivi delle stesse. Si ritiene necessario segnalare per esteso anche tutti i percorsi di accesso all'area sia nella fase di cantiere che di esercizio

Risposta

In fase di risposta alla richiesta di integrazioni pervenuta con **Prot. 0327441 Data 10/06/2024** è stata valutata attentamente la possibilità di ridurre dimensionalmente le rampe di accesso. Tale riduzione non è perseguibile, in ragione del fatto che la diga per necessità di carattere strutturale, di sedime, di altezza del corpo diga e per questioni di carattere manutentivo dell'opera, vede confermate le dimensioni delle rampe in terra. Si segnalano in aggiunta a quanto espresso in risposta alla precedente nota, le modifiche agli elaborati di progetto tav 17.3 – Castelmartini_V3 all'interno dei quali viene dato maggiore riscontro di dettaglio delle rampe all'interno delle sezioni F-F e G-G.

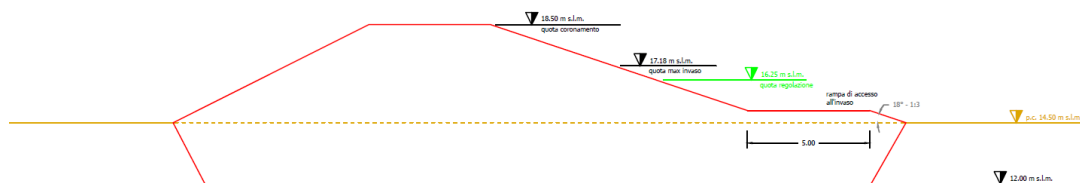


Figura 2: sezione F-F tav 17.3 - Castelmartini_V3

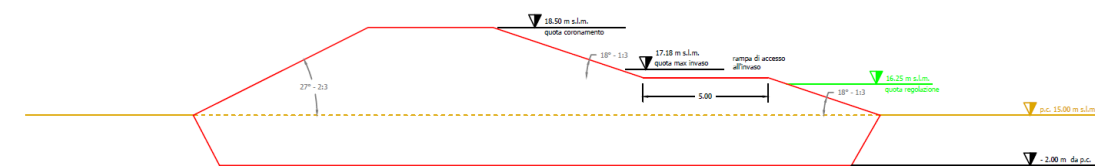


Figura 3: sezione G-G tav 17.3 - Castelmartini_V3

Inoltre, al fine di rispondere alla specifica richiesta di segnalare i percorsi di accesso all'area è stato prodotto un aggiornamento dell'elaborato K-Planimetria di Cantiere che, riemessa in Versione 2 (K-Planimetria di Cantiere_V2), permette di comprendere che per accedere all'area di cantiere verranno utilizzate unicamente la Via delle Morette esistente e la strada di cantiere segnalata con il colore giallo nell'immagine che segue.

Allegato al documento ID_2163_Integrazioni volontarie-Marzo2025

PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativo al progetto "Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini", nel Comune di Larciano (PT)

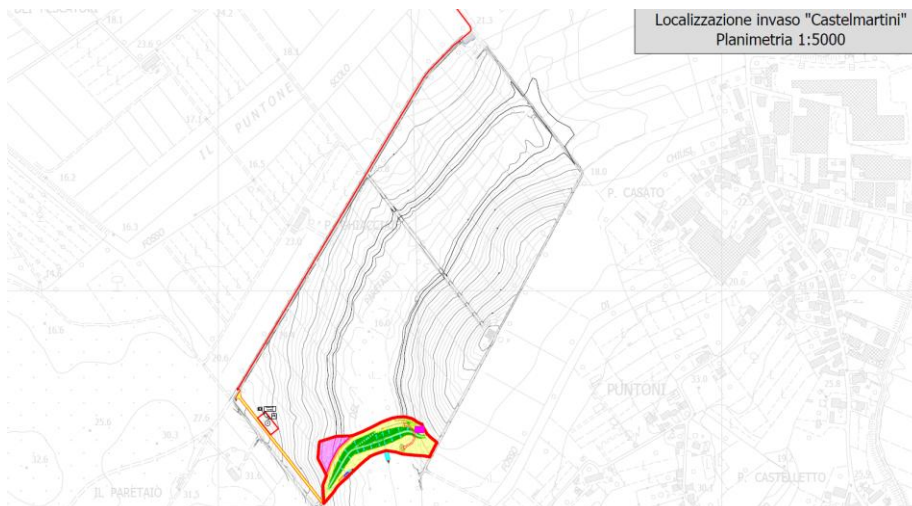


Figura 4: tavola K, freccia in rosso lungo la Via delle Morette e in giallo la strada di accesso al cantiere

Punto 3: risposta parzialmente esaustiva. In merito alle foto-simulazioni si chiedono chiarimenti sulla struttura dell'impianto di ossigenazione che nella foto-simulazione (vista G pg. 9_ Fotoinserimenti antepost intervento_V2) appare di dimensioni e con un'altezza differente rispetto agli elaborati grafici (es. tavola STR01)

Risposta

Riguardo l'impianto di ossigenazione il Proponente ha dato ulteriori specifiche (allegato 1 all'interno dell'elaborato E1-Relazione generale_V3) riguardo lo stesso che hanno comportato la modifica del fotoinserimento lettera G, contenuto all'interno dell'elaborato aggiornato ALL_RP_05_Fotoinserimenti_antepost_intervento_V3. Tale fotoinserimento permette di vedere l'inserimento dell'impianto di ossigenazione con il serbatoio ossigeno disposto in posizione orizzontale **coerentemente agli elaborati tecnici di progetto esecutivo** (TAV17.2 Part.5 e TAV STR01 e non relativo alle soluzioni tipo).



Figura 5: Vista G - post intervento, senza interventi di inserimento paesaggistico



Figura 6: Vista G - post intervento, con interventi di inserimento paesaggistico

Allegato al documento ID_2163_Integrazioni volontarie-Marzo2025

PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativo al progetto "Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini", nel Comune di Larciano (PT)

Punto 4: **risposta parzialmente esaustiva**. Considerato l'alto valore dell'area e ribadita la necessità di limitare e/o eliminare l'utilizzo di materiali cementizi prediligendo l'utilizzo di materiali naturali, si chiede di indicare puntualmente su elaborato grafico tutte le strutture che verranno realizzate in c.a. e di inserire particolari esecutivi che esplicitino le operazioni atte a confinare "le zone d'opera in modo da evitare rilasci di miscele cementizie all'interno del corpo idrico"

Risposta

All'interno degli elaborati TAV17.2 e STR02 sono state inserite etichette che indicano gli interventi che prevedono localmente l'utilizzo di materiali cementizi.

I particolari esecutivi che esplicitano le operazioni sono contenuti all'interno dell'elaborato **E6 - PSC - Piano di sicurezza e coordinamento_V2**:

LAVORAZIONE 2: Costruzione sfioratore laterale e scarichi di fondo					
RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	Utilizzare calcestruzzo pronto al getto. È vietato l'uso di benna a secchione. È vietato utilizzare la	Il calcestruzzo, utilizzato per la realizzazione del lastricato in scogliera di massi ciclopici tanto all'imbocco della soglia sfiorante, quanto all'uscita del canale fagatore, e per la realizzazione degli organi di scarico (condotta	Indossare idonei DPI.	-----	-----
	benna dell'escavatore, riempiendola con cls e svuotandola sugli elementi da intasare. In condizioni climatiche particolari, temperature molto elevate o piuttosto fredde, utilizzare opportuni accorgimenti.	per svuotamento rapido, condotta per scarico di fondo e condotta per scarico di fondo supplementare), sarà consegnato, già pronto al getto, in autobotti, dotate di "proboscide"; l'operatore, durante le operazioni di getto, sarà coadiuvato da un secondo operatore, utile a garantirgli maggiore stabilità durante gli spostamenti e a distribuire opportunamente il materiale gettato fra un masso e l'altro.			

Figura 7: estratto da pag. 23 dell'elaborato E6 - PSC - Piano di sicurezza e coordinamento_V2

LAVORAZIONE 3: Posa in opera impianto di ossigenazione					
RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	Utilizzare calcestruzzo pronto al getto. È vietato l'uso di benna a secchione. È vietato utilizzare la benna dell'escavatore, riempiendola con cls e svuotandola sugli elementi da intasare. In condizioni climatiche particolari, temperature molto elevate o piuttosto fredde, utilizzare opportuni accorgimenti.	Il calcestruzzo, utilizzato per la realizzazione della base di appoggio dell'impianto di ossigenazione e relativo serbatoio, sarà consegnato, già pronto al getto, in autobotti, dotate di "proboscide"; l'operatore, durante le operazioni di getto, sarà coadiuvato da un secondo operatore, utile a garantirgli maggiore stabilità durante gli spostamenti e durante le operazioni di spandimento e livellamento del calcestruzzo, mantenendo la staggia (vibratore) vicino al corpo, muovendosi con gli arti inferiori, evitando posture inadeguate, con schiena curva.	Indossare idonei DPI.	-----	-----

Figura 8: estratto da pag. 23 dell'elaborato E6 - PSC - Piano di sicurezza e coordinamento_V2

LAVORAZIONE 4: Ripristino dei luoghi ed esecuzione lavorazioni per prescrizioni V.I.A.					
RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	Utilizzare calcestruzzo pronto al getto. È vietato l'uso di benna a secchione. È vietato utilizzare la benna dell'escavatore, riempiendola con cls e svuotandola sugli elementi da intasare. In condizioni climatiche particolari, temperature molto	Il calcestruzzo, utilizzato per la realizzazione della base di appoggio dell'impianto di ossigenazione e relativo serbatoio, sarà consegnato, già pronto al getto, in autobotti, dotate di "proboscide"; l'operatore, durante le operazioni di getto, sarà coadiuvato da un secondo operatore, utile a garantirgli maggiore stabilità durante gli spostamenti e durante le operazioni di spandimento e livellamento del calcestruzzo, mantenendo la staggia (vibratore) vicino al corpo, muovendosi con gli arti inferiori, evitando	Indossare idonei DPI.	-----	-----
	elevate o piuttosto fredde, utilizzare opportuni accorgimenti.	posture inadeguate, con schiena curva.			

Figura 9: estratto da pag. 34 dell'elaborato E6 - PSC - Piano di sicurezza e coordinamento_V2

Allegato al documento ID_2163_Integrazioni volontarie-Marzo2025

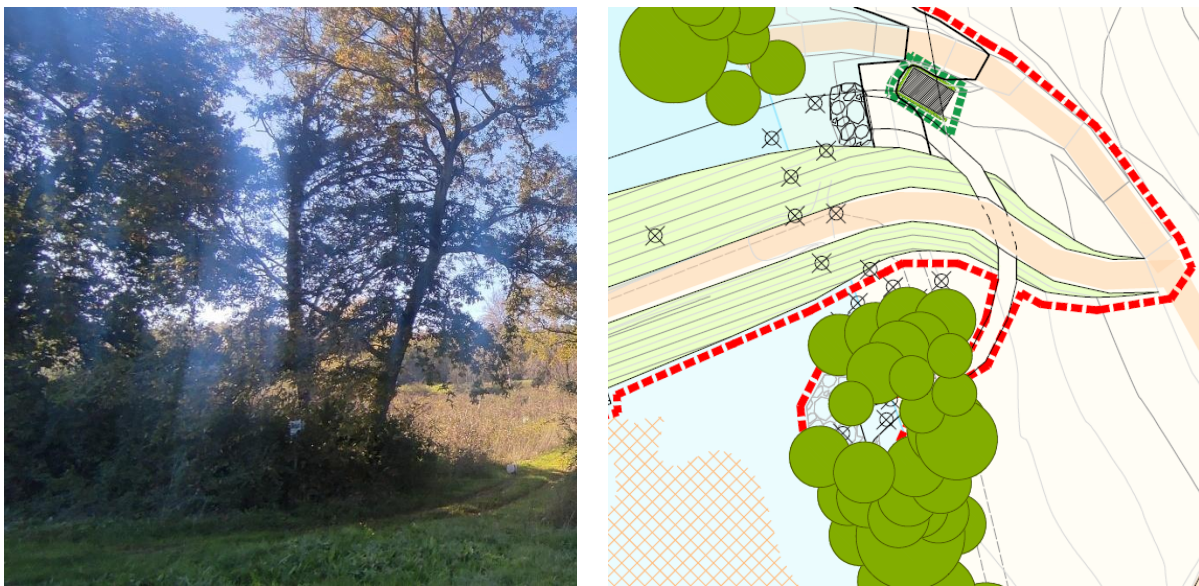
PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativo al progetto "Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini", nel Comune di Larciano (PT)

Punto 5: **Si prende atto** della risposta relativa al rinerbimento delle scarpate

Punto 6: **risposta parzialmente esaustiva**. Il proponente dichiara che lo sfioratore laterale presenti già una vegetazione atta a mitigarne le visuali sullo stesso, non viene dato riscontro alle operazioni messe in atto dopo i lavori al fine di mitigare l'intervento

Risposta

Lo sfioratore laterale sarà posto all'interno della vegetazione esistente che è possibile riscontrare all'interno dell'immagine fotografica e dal disegno di progetto:



Tale condizione, riscontrabile anche dagli elementi di progetto, dove si rende evidente che lo sfioratore sarà collocato all'interno del nucleo della vegetazione esistente, ha determinato la scelta di non prevedere alcuna integrazione alla vegetazione esistente nell'ambito della specifica area di influenza dello sfioratore, perché quella già presente si ritiene che rappresenti una sufficiente mitigazione.

In ogni caso, la natura stessa dello sfioratore (non emergente rispetto alla quota del piano di campagna) determina una parziale riduzione della sua visibilità, alla quale concorre come già affermato la presenza di un nucleo di vegetazione arboreo-arbustiva consistente, rispetto alla quale tale opera accessoria della diga si conformerà.

Punto 7: si chiede di chiarire le effettive altezze dell'impianto di ossigenazione e di indicare le misure di mitigazione dell'intervento in relazione allo stato di progetto

Risposta

Riguardo l'impianto di ossigenazione il Proponente ha previsto l'aggiornamento dei seguenti contenuti: allegato relativo agli approfondimenti riguardanti l'impianto di ossigenazione all'interno della E1_Relazione generale_V3; dettagli maggiori riguardanti il progetto dell'impianto di ossigenazione e della piastra di ossigenazione all'interno dell'elaborato Tav 17.2 – Castelmartini_V3 (Part. 5); indicazione dimensionale dell'altezza all'interno dell'elaborato Tav 17.3 – Castelmartini_V3 (sez B-B).

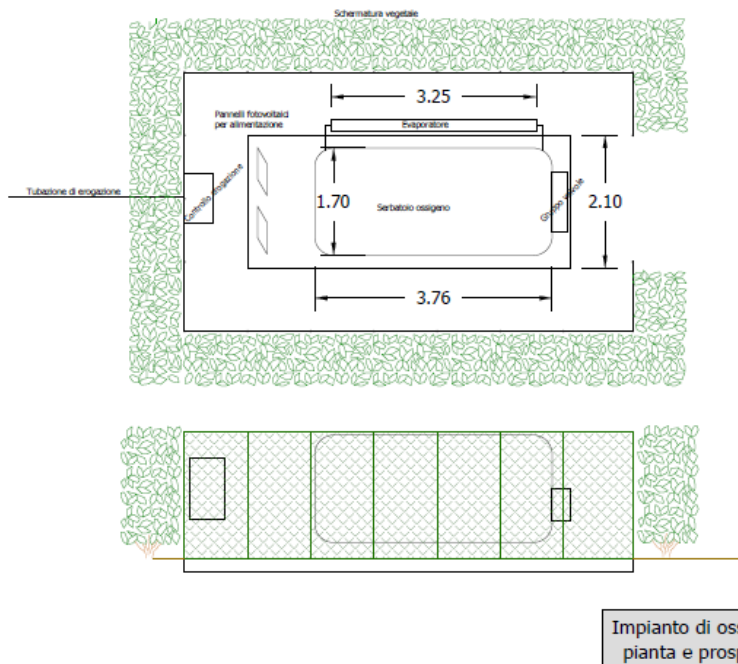


Figura 10: particolare 5 aggiornato all'interno dell'elaborato Tav 17.2 – Castelmartini_V3

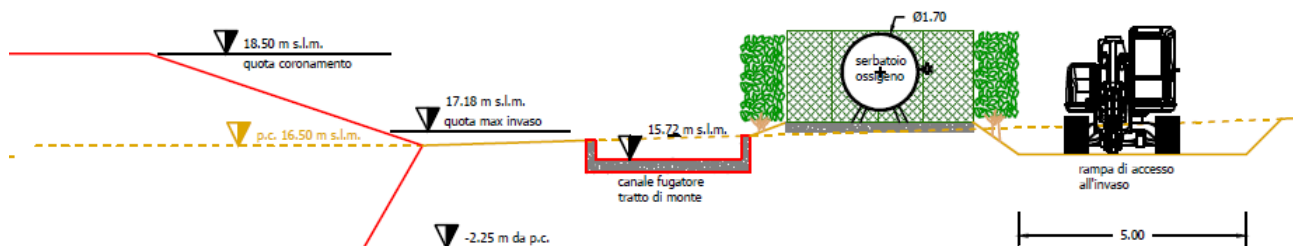


Figura 11: sezione B-B aggiornata all'interno dell'elaborato Tav 17.3 – Castelmartini_V3

Le misure di mitigazione dell'intervento in relazione allo stato di progetto sono contenute all'interno dello specifico progetto di inserimento paesaggistico e naturalistico (elaborati codificati come EP e tavole grafiche codificate come TP). Nello specifico l'intervento di mitigazione dell'impianto di ossigenazione prevede quanto viene di seguito riportato.

- **Messa a dimora di piante arbustive sempreverdi nei pressi dell'impianto di ossigenazione**

Il progetto di riqualificazione/inserimento paesaggistico prevede la collocazione di arbusti sempreverdi appartenenti alla specie *Laurus nobilis* poste nell'area di influenza dell'impianto di ossigenazione.

Allegato al documento ID_2163_Integrazioni volontarie-Marzo2025

PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis relativo al progetto "Misure e interventi per la salvaguardia e la tutela del Padule di Fucecchio - Invaso idrico di Castelmartini", nel Comune di Larciano (PT)

Il presente intervento si pone nell'ottica di mascherare visivamente l'impianto di ossigenazione e gli elementi che lo compongono.

La piantagione arbustiva prevista segue la linea della recinzione sui tre lati chiusi con un filare singolo di arbusti messi a dimora ad una distanza di 0,50 m l'uno dall'altro.

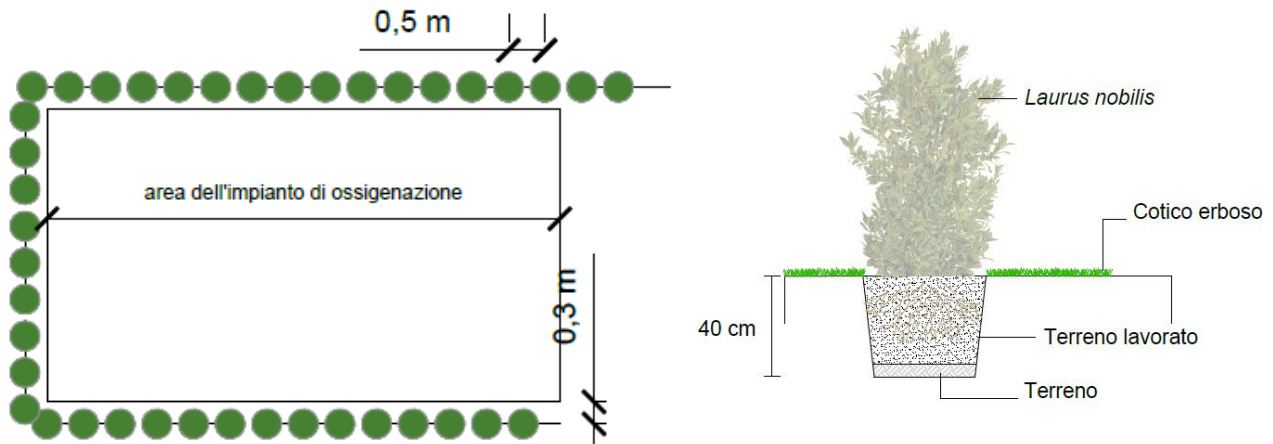


Figura 12: dettaglio del sesto d'impianto della piantagione arbustiva lungo i tre lati liberi dell'area dell'impianto di ossigenazione e della buca di piantagione del singolo arbusto

La piantagione degli arbusti sempreverdi a pronto effetto, su terreno precedentemente livellato e sistemato, prevede:

- lo scavo con mezzo meccanico di una buca 0,40x0,40x0,40 m;
- la messa a dimora di arbusti a pronto effetto di *Laurus nobilis* altezza commerciale circa 1,00 m.

L'intervento di piantagione deve essere eseguito nei mesi invernali (dicembre-febbraio).

Punto 8: **si rimanda** a quanto già evidenziato nella prima parte del presente contributo

Punto 9: **Risposta esaustiva**