



# *Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara  
Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Protocollo 20240529\_OASB\_U-58

*Indirizzi in allegato*

**Oggetto:** Recupero ambientale della Miniera di Santa Barbara nei comuni di Cavriglia (AR) e di Figline e Incisa Valdarno (FI) - costruzione dei bacini di Castelnuovo dei Sabbioni e Allori all'interno della miniera di S. Barbara". Parere n. 17 di Verifica di Ottemperanza delle Prescrizioni A1.6, A1.10, C.29, C.36 e C.38 di cui al decreto di compatibilità ambientale DEC-2009-00938 del 29/7/2009.

Riferimenti: nota ENEL-PRO-15/02/2024-0002639, acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-223 del 16/02/2024; comunicazione DGVA – V Divisione - di procedibilità dell'istanza prot. n. 42336/MASE del 05/03/2024 [ID:11124], acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-230 di pari data; nota ENEL-PRO-13/05/2024-0007590 acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-253 del 13/05/2024.

In riferimento alla nota ENEL-PRO-15/02/2024-0002639, acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-223 del 16/02/2024 ed alle successive integrazioni di cui alla nota ENEL-PRO-13/05/2024-0007590 acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-253 del 13/05/2024, relative alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni in oggetto indicate, lo scrivente Osservatorio Ambientale si è espresso con parere n. 17 del 29.05.2024, che si trasmette in allegato alla presente per gli adempimenti di competenza.

per l'Osservatorio Ambientale  
Il Presidente  
D.ssa Chiara Pennino

Allegato Parere n. 17



# *Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza  
Energetica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
[VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

ENEL Produzione S.p.A.  
Thermal Generation Italy CCGT/Oil & Gas  
Presidio ex area mineraria  
c.a. ing. Matteo Fallucca  
[matteo.fallucca2@enel.com](mailto:matteo.fallucca2@enel.com)

e p.c.

Dott. Roberto Giangreco  
Ministero Transizione Ecologica  
[giangreco.roberto@mase.gov.it](mailto:giangreco.roberto@mase.gov.it)

Dott. Andrea Testa  
[testaandrea83@gmail.com](mailto:testaandrea83@gmail.com)

Arch. Marina Gentili  
Ministero della Cultura  
[marina.gentili@cultura.gov.it](mailto:marina.gentili@cultura.gov.it)

Dott. Marcello Bessi  
Regione Toscana  
[marcello.bessi@regione.toscana.it](mailto:marcello.bessi@regione.toscana.it)

Dott. Marcello Brugioni  
Autorità di Bacino Distrettuale  
dell'Appennino Settentrionale  
[marcello.brugioni@gmail.com](mailto:marcello.brugioni@gmail.com)

Dott. Romeo Segoni  
Comune di Cavriglia  
[segoni@unisi.it](mailto:segoni@unisi.it)



*Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Dott. Agr. Lorenzo Venturi  
Città di Figline e Incisa Valdarno  
[lorenzoventuri@gmail.com](mailto:lorenzoventuri@gmail.com)

Dott. Federico Brega  
Ministero dell'Ambiente e  
della Sicurezza Energetica  
[brega.federico@mase.gov.it](mailto:brega.federico@mase.gov.it)

dott. Antongiulio Barbaro  
Responsabile Settore VIA/VAS  
ARPA Toscana  
[a.barbaro@arpat.toscana.it](mailto:a.barbaro@arpat.toscana.it)



*Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

**Parere n. 17**

Recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei comuni di Cavriglia (AR) e di Figline e Incisa Valdarno (FI) - costruzione dei bacini di Castelnuovo dei Sabbioni e Allori all'interno della miniera di S. Barbara

**Prescrizioni A1.6, A1.10, C.29, C.36, C.38**

**Lotto C**

Proponente: Società ENEL Produzione S.p.A.



# *Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

**VISTO** il decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali di pronuncia di compatibilità ambientale, n. DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009, relativo al progetto "Recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei comuni di Cavriglia (AR) e di Figline e Incisa Valdarno (FI) - costruzione dei bacini di Castelnuovo dei Sabbioni e Allori all'interno della miniera di S. Barbara", presentato dalla Società Concessionaria Enel Produzione S.p.A., subordinatamente al rispetto di prescrizioni e raccomandazioni, riportate alle lettere A), B) e C) del precitato Decreto;

**VISTO** l'art. 1 L. n. 55/2021 di conversione del D.L. n. 22/2021 che ha ridenominato il "Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare" in "Ministero della transizione ecologica" e il Ministero per i beni per i beni e le attività culturali e per il turismo in "Ministero della cultura";

**VISTO** il D.L. n. 173/2022, recante «Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri» con il quale il Ministero della Transizione Ecologica ha assunto la denominazione di Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;

**VISTO** l'articolo 28, comma 2, del D.Lgs 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 104/2017, concernente la possibile istituzione, nel caso di progetti di competenza statale particolarmente rilevanti per natura, complessità, ubicazione e dimensioni delle opere o degli interventi, d'intesa con il proponente, di appositi osservatori ambientali finalizzati a supportare l'Autorità Competente nella verifica dell'ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA;

**VISTO** l'art. 50, comma 1, lett. p) L. 120/2020 nella parte in cui modificando il richiamato art. 28, comma 2, D.Lgs. 152/2006 rinvia a uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare la disciplina degli Osservatori Ambientali;

**VISTO** il D.L. 77/2021 convertito con modificazioni dalla L. 108/2021 e, in particolare l'art. 26, che apporta modificazioni all'art. 28, comma 2, D.Lgs. 152/2006;

**CONSIDERATO** che con nota prot. n. AOOGR 0436422 del 14/09/2017, acquisita agli atti prot. n. DVA-20927 di pari data, la Regione Toscana ha richiesto l'istituzione di un Osservatorio Ambientale ex art. 28, comma 2, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per il progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei comuni di Cavriglia (AR) e di Figline e Incisa Valdarno (FI);

**VISTO** il Decreto Direttoriale DVA-200 del 23 aprile 2018 di istituzione dell'Osservatorio Ambientale "Recupero ambientale della miniera di Santa Barbara" (di seguito OASB) e nomina dei componenti dell'Osservatorio medesimo;

**CONSIDERATO** che l'articolo 2 medesimo stabilisce che l'OASB provvederà, tra gli altri compiti, alla verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni impartite con il suddetto Decreto VIA n. DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009;

**CONSIDERATO** che in data 7 giugno 2018, l'OASB si è insediato presso la sede del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;

**CONSIDERATO** che l'OASB nel corso della riunione del 6 settembre 2018 ha deciso che, laddove una



# *Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

prescrizione opera in due tempi (a monte del progetto esecutivo e durante o a valle della realizzazione delle opere), *nulla osta* a che il proponente possa avanzare l'istanza finalizzandola ad una verifica parziale dell'ottemperanza e che gli esiti della verifica evidenzieranno la parziale ottemperanza;

**PRESO ATTO** della suddivisione operata all'ambito territoriale d'intervento in 4 lotti, approvata con Decreto n. 5170 del 20/04/2017 della Regione Toscana, di aggiornamento del cronoprogramma degli interventi (già approvato dalla medesima Regione con Decreto n. 416 del 09/02/2010). Il citato Decreto n. 5170 del 2017 è stato emanato nell'ambito del procedimento attivato dal Proponente in data 18/11/2009 presso la Regione Toscana, Settore Miniere ed Energia, ai fini dell'autorizzazione alla esecuzione degli interventi per il recupero ambientale della miniera Santa Barbara ai sensi del R.D. 1443/1927 e della L.R. 78/98;

**VISTO** il decreto n. 265 del 25 giugno 2021, recante "Modalità di funzionamento degli Osservatori Ambientali";

**CONSIDERATO** che l'articolo 7, comma 3, del citato decreto n. 265 del 2021 ha disposto che, ai sensi dell'articolo 50, comma 2, del decreto legislativo n. 76 del 2020 e del decreto legge n. 77 del 2021, entro 60 giorni dall'entrata in vigore del medesimo decreto, gli osservatori ambientali già costituiti sono rinnovati nel rispetto delle modalità ivi fissate e senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica;

**VISTO** il Decreto Direttoriale CRESS n. 506 del 7 dicembre 2021, recante "Regolamento di funzionamento degli Osservatori Ambientali";

**VISTO** il Decreto Ministeriale prot. UDCM n. 32 del 20 gennaio 2022 di rinnovo dell'Osservatorio Ambientale "Recupero ambientale della miniera di Santa Barbara" (di seguito OASB) e contestuale nomina dei suoi componenti;

**CONSIDERATO** che l'OASB si è insediato in data 2 febbraio 2022, in modalità di videoconferenza;

**VISTO** il Decreto MASE n. 220 del 11 luglio 2023 recante "Criteri di istituzione e le modalità di funzionamento degli Osservatori Ambientali" che ha abrogato il D.M. n. 265 del 25/06/2021 e il Decreto Direttoriale CRESS n. 506 del 7/12/2021;

**VISTA** l'istanza avanzata dal Proponente con nota ENEL-PRO-15/02/2024-0002639, acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-223 del 16/02/2024 e prot. n. 31007/MASE del 19/02/2024, relativa alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni A1.6, A1.10, C.29, C.36 e C.38 del Decreto di compatibilità ambientale DEC-2009-00938 del 29/7/2009;

**VISTA** altresì la comunicazione di procedibilità dell'istanza ai sensi dell'art. 28, D.Lgs. 152/2006 prot. n. 42336/MASE del 05/03/2024 (prot. OASB E-230 di pari data) della Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Divisione V- [ID:11124];

**CONSIDERATO** che la documentazione allegata alla suddetta istanza è riferita all'ottemperanza delle prescrizioni limitatamente al Lotto C;

**VISTA e VALUTATA** la documentazione integrativa volontaria trasmessa da ENEL con nota del 13/05/2024 (prot. ENEL-PRO-13/05/2024-0007590 acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-253 del 13/05/2024), in



# *Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

conseguenza degli approfondimenti svolti nelle riunioni tecniche con i membri dell'Osservatorio del 16 e del 24 aprile 2024; la suddetta documentazione integrativa comprende, tra l'altro, i seguenti allegati:

- PBSMA21800 rev.03 "Elenco Elaborati", in sostituzione del documento PBSMA21800 rev.02;
- PBSMA21810 rev.00 "LOTTO C – Interventi di Ingegneria Naturalistica - Relazione illustrativa", in sostituzione di PBSMA21810 rev.01;
- PBSMA21808 rev.00 "LOTTO C – Interventi di Ingegneria Naturalistica – Maglia agraria", in sostituzione di PBSMA21810 rev.00.

## CONSIDERAZIONI ISTRUTTORIE

Viene di seguito riportata la matrice di ottemperanza relativa alle prescrizioni A1.6, A1.10, C29, C36 e C38 dettate con il Decreto VIA n. DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009 e oggetto del presente parere, che riporta il testo delle prescrizioni medesime, la documentazione trasmessa dal proponente, le considerazioni e valutazioni espresse in esito all'esame condotto.

Le prescrizioni sono altresì evidenziate in funzione del soggetto che ha dettato la condizione ambientale recepita nel Decreto VIA.

Il risultato della singola verifica, esplicitato nella matrice di ottemperanza a valle delle valutazioni relative sia all'esame delle documentazioni progettuali che di quelle fornite dal Proponente, è stato espresso utilizzando la seguente scala di valutazione:

- OTTEMPERATA (La prescrizione è stata soddisfatta);
- PARZIALMENTE OTTEMPERATA (Una parte della prescrizione non è stata ottemperata per le ragioni poi esposte);
- NON OTTEMPERATA (La prescrizione non è stata soddisfatta);
- RECEPITA (le prescrizioni sono state ottemperate ma sono relative ad azioni future da verificare in fase successiva);
- PARZIALMENTE RECEPITA (La prescrizione è stata recepita solo per una parte di essa).



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Prescrizione del MASE	Prescrizione Reg.Toscana	Prescrizione del MIC	TESTO della PRESCRIZIONE	Documentazioni /Azioni / Argomentazioni	Considerazioni
A1.6			<p>La Prescrizione A1.6 è composta da una <u>prima parte prescrittiva</u> e da una <u>seconda parte inerente alcune criticità residue</u> (punti n. 2, 3, 4, 5, 6 e 7) e raccomandazioni (punti n. 8, 9 e 10):</p> <p>Comm. Tecn. per le Verifiche dell'Impatto Ambientale VIA-VAS - parere n. 224 del 19.12.2008.</p> <p><b>PRIMA PARTE:</b> "Il Nucleo di Valutazione d'impatto ambientale della Regione Toscana nel parere n.60 della seduta dell'11 luglio 2007 prescrive che le carte tematiche in scala 1:10000 debbano evidenziare le aree oggetto di ripristino e i relativi interventi di imboscamento quali: la scelta delle specie arboree, arbustive ed erbacee nonché i sestri di impianto e le successive cure colturali. In tali progetti deve essere fatto esplicito riferimento alla LR 39/2000 e al successivo DPGR 48/R/2003".</p>	<p>Per quanto riguarda la prima parte della prescrizione A1.6, vedasi la prescrizione C36 di pari contenuto</p>	<p>Per quanto riguarda la prima parte della prescrizione A1.6, vedasi la prescrizione C36 di pari contenuto.</p>
A1.6 item1			<p><b>SECONDA PARTE - CRITICITA' RESIDUE:</b> L'analisi delle criticità floro-vegetazionali dell'area in esame, anche in relazione agli interventi di riqualificazione ambientale, pone in evidenza alcune criticità residue di seguito esplicate:</p> <p>1. con l'eccezione delle specie acquatiche non è fatto cenno alla provenienza dei semi e degli esemplari da utilizzare per gli interventi di piantumazione pur richiamandosi ripetutamente alla volontà di utilizzare ceppi autoctoni;</p>	<p>Si fa riferimento ai seguenti elaborati:</p> <p><b>PBSMA20118</b> - DEC VIA 938/2009 – "Analisi delle osservazioni, delle prescrizioni e delle raccomandazioni relative agli aspetti floro faunistici degli interventi di riassetto, piano d'indagine floristicovegetazionale e piano d'indagine faunistico";</p> <p><b>PBSMA21670</b> - "Raccomandazioni Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana – Risposte ENEL";</p> <p><b>PBSMA21064</b> "Risultati dell'indagine</p>	<p><b>Ottemperanza già verificata positivamente per tutti i lotti con Parere n. 3</b> (prot. 20200703_OASB_U-9).</p>



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Prescrizione del MASE	Prescrizione Reg.Toscana	Prescrizione del MIC	TESTO della PRESCRIZIONE	Documentazioni /Azioni / Argomentazioni	Considerazioni
A1.6 item2			2. per le specie acquatiche, pur facendo riferimento ai Laghi di Chiusi e di Alviano ai fini del reperimento delle specie vegetali da utilizzare per le sistemazioni naturalistiche, non sono esplicitate le modalità di riproduzione o comunque di approvvigionamento delle stesse;	floristicovegetazionale e faunistica del macrolotto C del bacino minerario di S. Barbara (AR)" (Doc. CESI n. B8010340 già presentato con istanza del 12/02/2020) "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica"; <b>PBSMA21810</b> Relazione illustrativa (PBSMA21810-00, che sostituisce PBSMA 21810-01).	<b>Ottemperanza già verificata positivamente per tutti i lotti con Parere n. 3</b> (prot. 20200703_OASB_U-9).
A1.6 item3			3. nella descrizione degli interventi di sistemazione naturalistica del Lago di Castelnuovo non è fatto cenno al legame tra le specie vegetali idrofite e le caratteristiche chimico – fisiche delle acque. Tale connessione è di fondamentale importanza per la programmazione della rinaturalizzazione delle cenosi acquatiche;	<b>PBSMA21804</b> Macroarea 1 - Planimetria di progetto; <b>PBSMA21805</b> Macroarea 1 – Sezioni tipologiche e dettagli specifici di area; <b>PBSMA21806</b> - Macroarea 2 Planimetria di progetto"; <b>PBSMA21807</b> - Macroarea 2 – Sezioni tipologiche e dettagli specifici di area";	Non riferibile al Lotto C.
A1.6 item4			4. per quanto riguarda gli interventi di sistemazione naturalistica delle "scarpate Allori" è previsto l'uso di specie vegetali quali ad esempio Alnus incana, Hippophae rhamnoides, Eleagnos angustifolia, Eleagnos umbellata che non sono presenti nell'area vasta e il cui uso sembrerebbe contraddire gli intenti di rinaturalizzazione dell'area. In particolare, gli Eleagnos risultano specie esotiche;		Non riferibile al Lotto C.
A1.6 item5			5. per quanto riguarda gli interventi di sistemazione naturalistica dei Borri non sono indicate le specie da utilizzare per la ricostruzione delle fitocenosi con impianti di ecocelle (palustri, sommerse e terrestri) e talee e le modalità del controllo della vegetazione erbacea nei primi anni anche in relazione alle caratteristiche chimiche delle acque		Non riferibile al Lotto C, in quanto non vi sono presenti borri.
A1.6 item6			Riguardo alla componente Fauna le criticità residue riscontrate sono le seguenti: 6. pur essendo descritte in dettaglio		<b>Ottemperanza già verificata positivamente per tutti i lotti con Parere n. 3</b> (prot. 20200703_OASB_U-9) che, per tale criticità prevedeva una precisazione relativa ai lavori in alveo dei borri, non applicabile al Lotto C, in quanto non vi sono presenti borri.



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Prescrizione del MASE	Prescrizione Reg.Toscana	Prescrizione del MIC	TESTO della PRESCRIZIONE	Documentazioni /Azioni / Argomentazioni	Considerazioni
			varie tecniche di analisi monitoraggio della fauna di possibile attuazione, non è presente un reale programma di monitoraggio che definisca la tecnica prescelta, i tempi e la frequenza dei rilievi;		
A1.6 Item7			7. tra le specie ittiche indicate per il ripopolamento ai fini della pesca sportiva nei bacini di Allori e Castelnuovo il Proponente riporta che "saranno favorite soprattutto Cyprinus carpio e Carassius carassius". Poiché trattasi di specie alloctone si ritiene opportuno immettere soggetti appartenenti alla sola fauna ittica autoctona del distretto ittiofaunistico Tosco – Laziale.		Non riferibile al Lotto C.
A1.6 Item8			RACCOMANDAZIONI: Si raccomanda inoltre: 8. di non eseguire i lavori durante i mesi primaverili di riproduzione delle specie animali;		<b>Ottemperanza già verificata positivamente per tutti i lotti con Parere n. 3</b> (prot. 20200703_OASB_U-9), con la seguente precisazione: "le lavorazioni da effettuarsi nei periodi primavera-estate dovranno essere oggetto di un'attenta valutazione da parte della Direzione Lavori al fine di contenere al minimo gli impatti negativi sulle componenti biotiche che caratterizzano l'area".
A1.6 Item9			9. nel realizzare i piccoli bacini destinati alla riproduzione di anfibi e pesci autoctoni, di destinare i bacini con superficie inferiore ai 300 mq ai soli anfibi in quanto la compresenza di specie ittiche può rappresentare un fattore limitante per l'erpetofauna;		Nella documentazione il proponente prevede la realizzazione di habitat per anfibi a ridosso di aree vegetate già esistenti o di nuovi nuclei piantumati nell'ambito delle opere di rimodellamento morfologico. In area Vinesimo (c.d. macroarea 1) sono previste due pozze perenni con vegetazione acquatica ed un piccolo nucleo vegetato, oltre ad un terzo habitat anfibio ricavato all'interno di un'area di divagazione della rete scolante. Esso sarà realizzato tramite una soglia in legname che garantisce il battente idrico anche nei periodi siccitosi. Similmente, in area Morbuio (c.d. macroarea 2) sono previste 3 pozze perenni e 4 ulteriori habitat anfibi ricavati in altrettanti allargamenti dell'alveo principale della rete scolante. <b>Per quanto sopra l'Osservatorio ritiene ottemperata la prescrizione A1.6 – item 9 limitatamente al Lotto C.</b>
A1.6 Item10			10. riguardo ai trattamenti anticrittogamici e insetticidi previsti in Progetto Di Massima – Capitolato Tecnico 1 (aprile 2005) non viene specificato l'uso di prodotti che non risultino di danno alla fauna presente.		Ottemperanza già verificata positivamente per tutti i lotti con Parere n. 3 (prot. 20200703_OASB_U-9).
A1.10			Comm. Tecn. per le Verifiche dell'Impatto Ambientale VIA-VAS - parere n. 224 del 19.12.2008. Prima della successiva fase progettuale dovrà essere analizzata nel	Si fa riferimento ai seguenti elaborati: <b>PBSMA21808</b> - "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica - Maglia agraria" (PBSMA21808-00 che sostituisce PBSMA 21808-01);	Il proponente, sulla base di determinati criteri illustrati nella relazione, ha individuato 7 aree potenzialmente idonee alla creazione di una maglia agraria diffusa all'interno del Lotto C, la cui superficie totale è pari a quasi 33 ettari, corrispondente a circa il 12% dell'estensione dell'intero Lotto C. Tali aree definitive sono indicate nella tavola "PBSMA21808 – Maglia agraria". Per il Lotto C un'analisi dettagliata delle opere di ingegneria naturalistica previste è stata eseguita nell'ambito del progetto esecutivo (non sono presenti sbarramenti da rivestire), di cui al documento PBSMA21800 "Lotto C – Interventi di



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Prescrizione del MASE	Prescrizione Reg.Toscana	Prescrizione del MIC	TESTO della PRESCRIZIONE	Documentazioni /Azioni / Argomentazioni	Considerazioni
			<p>dettaglio la struttura agraria. La maglia agraria che sarà ricostituita deve avere caratteri strutturali analoghi a quella presente nell'area circostante.</p> <p>Nella successiva fase progettuale dovranno essere dettagliate le opere di ingegneria naturalistica esplicitando il tipo di materiale utilizzato e previsto [per] il rivestimento degli sbarramenti in cemento armato.</p>	<p><b>PBSMA21810</b> - "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica - Relazione illustrativa" (PBSMA21810-00, che sostituisce PBSMA 21810-01);</p> <p><b>PBSMA21800</b> - Lotto C – Interventi di ingegneria naturalistica - Elenco elaborati" (PBSMA21800-03 che sostituisce PBSMA21800-02).</p>	<p>ingegneria naturalistica - Elenco elaborati".</p> <p><b>Per quanto sopra l'Osservatorio ritiene ottemperata la prescrizione A1.10 limitatamente al Lotto C.</b></p>
	<b>C29</b>		<p>La prescrizione DEC/MIA 938 del 29/07/2009 lettera C punto 29 è così formulata:</p> <p>Devono essere forniti elementi di maggior dettaglio sulla base dell'analisi di tessitura agraria, corrispondenti all'insieme di fattori fisici e vegetazionali che compongono il disegno del suolo e del paesaggio agrario in merito a sistemazioni idraulico-agrarie (terrazzamenti, ciglionamenti, sistemazioni di piano, argini longitudinali e trasversali, ecc.); forma e dimensione dei campi; rete scolante, solcature; colture arboree; piante arboree non colturali e siepi vive; viabilità campestre.</p> <p>In particolare, in riferimento alla tavola di dicembre 2006 allegata alla relazione paesaggistica, l'intervento di recupero per la "Zona 05" deve prevedere la ricostituzione di zone e fasce boscate in continuità con le zone limitrofe (Zona 04 e Zona 02 sub1); gli interventi di sistemazione finale nelle aree denominate "Zona 02 sub1", "Zona 04 sub 1", "Zona 05", "Zona 015 sub 1" devono tenere conto dei fattori di vulnerabilità presenti sul territorio; in tale senso deve essere prevista la realizzazione di elementi lineari di vegetazione arborea ed arbustiva finalizzati alla ricostituzione di una</p>	<p>Si fa riferimento ai seguenti elaborati:</p> <p><b>PBSMA20118</b> - Analisi delle osservazioni, delle prescrizioni e delle raccomandazioni relative agli aspetti floro-faunistici di riassetto e piano d'indagine floristico vegetazionale;</p> <p><b>PBSMA21810</b> - "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica - Relazione illustrativa" (PBSMA21810-00, che sostituisce PBSMA 21810-01);</p> <p><b>PBSMA21808</b> - "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica - Maglia agraria" (PBSMA21808-00 che sostituisce PBSMA 21808-01).</p>	<p>Il proponente evidenzia che nell'ambito del progetto per il Lotto C è applicabile solo la prima parte della prescrizione, in quanto le zone citate nella seconda parte non appartengono al Lotto C, bensì alle aree limitrofe al lago di Castelnuovo del Lotto A.</p> <p>Il tema della struttura agraria del territorio del lotto C è trattato nella tavola PBSMA21808 e nella Relazione PBSMA21810 (al cap. 4.6), dove sono state riconosciute ed evidenziate le aree idonee alla ricostituzione della maglia agraria. Tali aree sono morfologicamente idonee in quanto sub-pianeggianti o pianeggianti, prive di vegetazione significativa e di strutture antropiche rilevanti. La maglia agraria riprodotta potrà essere rappresentata anche da coltivi non produttivi o aree agricole - didattiche. Il proponente ha individuato 7 aree potenzialmente idonee alla creazione di una maglia agraria diffusa all'interno del Lotto C, la cui superficie totale è pari a quasi 33 ettari, corrispondente a circa il 12% dell'estensione dell'intero Lotto C. Tali aree definitive sono indicate nella tavola "PBSMA21808 – Maglia agraria".</p> <p><b>Per quanto sopra l'Osservatorio ritiene ottemperata la prescrizione C.29 limitatamente al Lotto C.</b></p>



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Prescrizione del MASE	Prescrizione Reg.Toscana	Prescrizione del MIC	TESTO della PRESCRIZIONE	Documentazioni /Azioni / Argomentazioni	Considerazioni
			maglia agraria che tragga i caratteri strutturali da quella presente nell'area circostante;		
	C36		<p>La prescrizione DEC/VIA 938 del 29/07/2009 lettera C punto 36 è così formulata:</p> <p>le carte tematiche in scala 1:10.000 devono evidenziare le aree oggetto di ripristino e i relativi interventi di rimboscimento quali: la scelta delle specie arboree, arbustive ed erbacee, nonché i sestri di impianto e le successive cure colturali. In tali progetti deve essere fatto esplicito riferimento alla L.R. 39/2000 ed al successivo DPGR n. 48/R/2003;</p>	<p>Si fa riferimento ai seguenti elaborati:</p> <p><b>PBSMA21810</b> - "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica - Relazione illustrativa" (PBSMA21810-00, che sostituisce PBSMA 21810-01); disegni allegati: <b>PBSMA21801,</b> <b>PBSMA21802,</b> <b>PBSMA21803,</b> <b>PBSMA21804,</b> <b>PBSMA21805,</b> <b>PBSMA21806,</b> <b>PBSMA21807,</b> <b>PBSMA21809</b> "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica – Abaco vegetale".</p>	<p>Il proponente specifica che le principali opere vegetazionali del Lotto C sono descritte nella relazione PBSMA21810 e nei disegni allegati redatti in scala 1:5000 – 1:2000.</p> <p>Il progetto delle opere a verde del Lotto C è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- planimetria generale degli interventi di sistemazione naturalistica (PBSMA21801) redatta in scala 1:5000, in cui sono indicate le aree oggetto di intervento, tra cui quelle in cui si prevede la realizzazione di interventi di tipo forestale;</li><li>- due planimetrie di progetto, (PBSMA21804, PBSMA21806) redatte in scala 1:2000;</li><li>- due tavole contenenti disegni tipologici e dettagli costruttivi (PBSMA21805, PBSMA21807) relative alle due macroaree oggetto di interventi, individuate all'interno del Lotto C;</li><li>- due planimetrie relative allo stato di fatto (PBSMA21802, PBSMA21803) redatte in scala 1:2000;</li><li>- un abaco vegetazionale (PBSMA21809), che racchiude le caratteristiche peculiari delle specie vegetali arboree, arbustive e acquatiche utilizzate nel progetto di rinaturalizzazione.</li></ul> <p>Le cure colturali da adottare in corrispondenza delle aree di impianto vegetazionale, conformi alla LR 39/2000 e al regolamento DPGR 48/R/2003, sono definite e descritte nella Relazione illustrativa PBSMA21810.</p> <p>Il proponente evidenzia che il sesto di impianto adottato per la progettazione è stato quello 4x4 m, che riprende il medesimo schema di bosco meso-termofilo già adottato per il lotto A. Tale schema ha il duplice vantaggio di consentire lo sviluppo regolare delle piante arboree, che saranno messe a dimora senza necessità di interventi di sfollo o diradamento nel breve periodo e di rendere più semplici le operazioni di manutenzione ordinaria e di irrigazione. Il sesto di impianto 4x4 m, considerando il bosco a maturità, corrisponde a 625 piante per ettaro, ovvero superiore alla soglia prevista dall'art. 3, comma 1, della L.R. 39/2000, che prevede 500 piante per ettaro. Il proponente evidenzia altresì che per mantenere la densità delle piante per ettaro al di sopra della citata soglia e mantenere, quindi, al minimo la fallanza, verrà posta particolare attenzione alle cure colturali e che saranno piantati alberi di prima grandezza e non arbusti.</p> <p>Nella scelta del materiale forestale di propagazione (MFP) impiegato per i rimboscimenti, il proponente si atterrà oltre che alle disposizioni previste dal D.Lgs. 386/2003, anche alle indicazioni di cui agli articoli da 76 bis a 80 della L.R. 39/2000.</p> <p><b>Per quanto sopra l'Osservatorio ritiene ottemperata la prescrizione C.36 limitatamente al Lotto C.</b></p>
	C38		<p>La prescrizione DEC/VIA 938 del 29/07/2009 lettera C punto 38 è così formulata:</p> <p>[Parte 1] nella successiva fase di progettazione deve essere previsto l'inserimento di schermature arboree, o meglio dei seminativi arborati (filari arborei e arbusti lungo le originarie viabilità rurali – campestri e lungo i fossi) laddove è necessario creare una separazione di paesaggio (ad esempio fra la zona industriale e le sistemazioni</p>	<p>Si fa riferimento ai seguenti elaborati:</p> <p><b>PBSMA21810</b> - "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica - Relazione illustrativa" (PBSMA21810-00, che sostituisce PBSMA 21810-01); disegni allegati: <b>PBSMA21801,</b> <b>PBSMA21804,</b> <b>PBSMA21805,</b> <b>PBSMA21806,</b> <b>PBSMA21807,</b> <b>PBSMA21809</b> "Lotto C - Interventi di ingegneria naturalistica – Abaco</p>	<p>Il proponente evidenzia che nell'ambito del progetto per il Lotto C è applicabile solo la prima parte della prescrizione, in quanto la seconda parte è relativa ai prelievi dal Lago di Castelnuovo. Viene inoltre specificato che la località Tassinaiia è ubicata nel lotto B.</p> <p>Il progetto esecutivo degli interventi di ingegneria naturalistica del lotto C tiene conto della situazione attuale della vegetazione ricreatasi nei circa 25 anni trascorsi dalla chiusura delle ultime attività estrattive. Nel progetto esecutivo del Lotto C non sono previste piantumazioni lineari a scopo di schermatura lungo la viabilità rurale come nel Lotto A, caratterizzato dalla presenza di zone industriali nelle immediate vicinanze. Lungo l'unica strada di progetto già esistente e da adeguare, ossia il ramo Est della strada Fusaio-Vincesimo, non sono previste nuove alberature oltre a quelle già esistenti, poiché la strada corre già adesso per lunghi tratti in mezzo ad aree boscate. Sono comunque previsti estesi interventi di piantumazioni in aree attraversate da piste di miniera esistenti. Le varie tipologie di piantumazioni con i relativi abachi delle specie sono illustrate negli elaborati progettuali.</p>



*Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Prescrizione del MASE	Prescrizione Reg.Toscana	Prescrizione del MIC	TESTO della PRESCRIZIONE	Documentazioni /Azioni / Argomentazioni	Considerazioni
			agrarie a prato; in prossimità della viabilità mineraria; in adiacenza del sito di rilevanza ambientale storico culturale ed in loc. Tassinaia – individuata con il n. 16/79, disciplinato dall'art. 13 delle N.A. del PTCP). [Parte 2 - OMISSIS]	vegetale".	<b>Per quanto sopra l'Osservatorio ritiene ottemperata la prescrizione C.38 limitatamente al Lotto C.</b>



*Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara

Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

**RICHIAMATO** il Parere n. 3 (prot. 20200703\_OASB\_U-9);

**RICHIAMATA** altresì la matrice di ottemperanza di cui sopra, nei termini e nel rispetto di quanto sopra premesso, esaminato e considerato, questo Osservatorio

**RITIENE**

**Ottemperate, per il Lotto C, le prescrizioni:**

**A1.6, A1.10, C.29, C36, C38;**

**per l'Osservatorio la Presidente  
Dott.ssa Chiara Pennino**