



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

Al Sig. Ministro Prof. Dott. Gilberto Pichetto Fratin
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto
Avv. Mario Antonio Scino
segreteria.capogab@pec.minambiente.it

Direzione Generale Valutazioni Ambientali
VA@pec.mite.gov.it

PROTOCOLLO: 20231129_OASB_U-48

Oggetto: Trasmissione relazione attività svolte ex art. 5.5, D.M. 220 del 11/07/2023

Si tramette relazione sulle attività svolte da questo Osservatorio Ambientale nel semestre giugno - novembre 2023.

Il Presidente
D.ssa Chiara Pennino



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

**Relazione delle attività svolte
maggio – novembre 2023**



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

1. INTRODUZIONE

2. ATTIVITA' SVOLTE NEL PERIODO DI RIFERIMENTO

2.1 - Riunioni e attività svolte

2.2 - Quadro di riferimento per le verifiche di ottemperanza: principali decisioni dell'Osservatorio

2.3 - Sopralluoghi

3. ATTIVITA' AVVIATE

4. STATO DI AVANZAMENTO DEI LAVORI



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

1. INTRODUZIONE

In data 29 luglio 2009 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) di concerto con il Ministero per i beni e le attività culturali (MiBAC), ha emesso il Decreto di compatibilità ambientale n. DSA-DEC-2009-0000938 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) oggetto, pertanto, di verifica di ottemperanza da parte del MATTM, ora MASE per effetto della L. 204/2022 di conversione del D.L. 173/2002 recante "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri", del MiBAC, ora MiC, in virtù dell'art. 1 L. n. 55/2021 di conversione del D.L. n. 22/2021 e della Regione Toscana.

Il D.Lgs 152/2006, art. 28, co.2 come modificato dal D. Lgs. 104/2017, prevede 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.

La Regione Toscana in data 14/09/2017, con nota acquisita al prot. DVA-0020927, ha richiesto l'istituzione di un Osservatorio Ambientale per il progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara nei comuni di Cavriglia (AR) e di Figline e Incisa Valdarno (FI).

Con Decreto Direttoriale DVA-200 del 23 aprile 2018 è stato istituito l'Osservatorio Ambientale "Recupero ambientale della miniera di Santa Barbara" (di seguito "Osservatorio").

In data 7 giugno 2018, l'Osservatorio si è insediato presso la sede del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) – ex Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali.



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

Successivamente, in data 25 giugno 2021, con D.M. n. 265, il Ministero ha disciplinato le “*Modalità di funzionamento degli Osservatori Ambientali*” e, all’art. 7, co. 3, disponendo che entro 60 giorni dall’entrata in vigore del medesimo decreto, gli osservatori ambientali già costituiti erano rinnovati nel rispetto delle modalità ivi fissate e senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Con Decreto Dirigenziale n. 506 del 7 dicembre 2021, è stato inoltre emanato il “Regolamento di funzionamento degli Osservatori Ambientali”.

Quindi il Decreto Ministeriale prot. UDCM n. 32 del 20 gennaio 2022 ha provveduto al rinnovo dell’Osservatorio Ambientale “Recupero ambientale della miniera di Santa Barbara” secondo quanto disposto dall’art. 50, co. 1, lett. p) del D.L. n. 76 del 16 luglio 2020 convertito, con modificazioni, in L. n. 120 del 11 settembre 2020 che ha modificato l’art. 28, co.2 del D.Lgs. n. 152 del 2006.

Secondo la previsione contenuta nell’art. 3, D.M. 32/2022, l’Organismo resta in carica quattro anni a decorrere dalla data di insediamento.

In seguito alla notifica del D.M. 32/2022, prot. 8454 del 25/01/2022 ad opera della V Divisione – Sistemi di Valutazione Ambientale - l’Osservatorio ha proceduto alla riunione di insediamento in data 02/02/2022, in modalità di videoconferenza.

Il successivo Decreto del Ministro dell’Ambiente e Sicurezza Energetica n. 220 del 11 luglio 2023 recante “*Criteri di istituzione e le modalità di funzionamento degli Osservatori Ambientali*” e che individua le attività di supporto tecnico e logistico necessarie per la loro operatività, ha abrogato il D.M. n. 265 del 25/06/2021 e il Decreto Direttoriale CRESS n. 506 del 7/12/2021 - “Regolamento di funzionamento degli Osservatori Ambientali.”

Il presente documento è predisposto ai sensi dell’art. 5.5 del D.M. 220/2023 che prevede la predisposizione di una relazione semestrale, sull’attività posta in essere, sulle criticità riscontrate, sulle misure occorrenti per farvi fronte e fornisce le informazioni per accedere all’archivio della documentazione acquisita e prodotta dall’Organismo nel periodo di riferimento.



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

2. ATTIVITA' SVOLTA NEL PERIODO DI RIFERIMENTO

2.1 Riunioni e attività svolte

Nel periodo dal 1 giugno al 30 novembre 2023 l'Osservatorio si è riunito in seduta plenaria il 19 giugno, il 12 luglio, 31 agosto, 20 settembre, 5 ottobre, 26 ottobre, 16 novembre 2023 in cui è stata programmata una nuova riunione per il 30 novembre di cui si darà conto nella prossima Relazione.

Le riunioni, a norma dell'art. 6.4, D.M. 220/2023, convocate con congruo anticipo con formale nota del Presidente contenente il relativo ordine del giorno e inviate tramite mail ai Componenti, si sono svolte, per la maggior parte, in videoconferenza per ragioni logistiche.

I verbali delle riunioni, redatti dal Segretario e revisionati dai Componenti dell'Osservatorio, sono sottoscritti dal Presidente e dal Segretario ed archiviati nell'apposita sezione del *cloud* a cura di ENEL S.p.A..

La riunione del 19 giugno si è svolta con la partecipazione di ARPAT, ENEL e CESI. E' stato affrontato il problema dell'indisponibilità della centralina deputata a monitorare la qualità dell'aria sia nell'ambito dell'intervento di realizzazione della "collina schermo", soprattutto alla luce della ripresa delle attività di conferimento delle terre provenienti dallo scavo "in tradizionale" del Nodo AV di Firenze (camerone della futura stazione) che dei lavori di riassetto ambientale del Lotto A della ex area mineraria. Si è convenuto che ITALFERR/RFI, in collaborazione con ENEL, ARPAT e Comune di Cavriglia, individuasse in breve tempo l'ubicazione alternativa della postazione di misura, possibilmente nelle vicinanze del sito ove era collocata la precedente (località Meleto, presso l'invaso di Castelnuovo) per non perdere lo "storico" dei dati acquisiti sulla componente ambientale atmosfera.

In merito alle autorizzazioni propedeutiche all'avvio dei lavori del Lotto A, ENEL ha riferito essere pervenuta l'Omologazione Idraulica del Settore Genio Civile (G.C.) della Regione Toscana dove è inserita la raccomandazione di utilizzo delle rocce dell'area mineraria per il rivestimento degli alvei dei borri del Lotto A; è inoltre pronta la richiesta di autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico da inviare al Comune di Cavriglia. Nel contempo la commissione comunale per il vincolo paesaggistico si è espressa positivamente sul progetto e si è in attesa del parere vincolante della Soprintendenza. In merito alla



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

raccomandazione del G.C. sul riutilizzo delle rocce del sito minerario per il rivestimento dei borri del Lotto A, è stata concordata con ARPAT la procedura di campionamento: trattandosi di materiale litoide di grossa pezzatura, sarà prelevato da ogni sito individuato nella ex area mineraria un campione di roccia per ciascun litotipo presente per sottoporlo ad analisi previa porfirizzazione. Il *set* analitico sarà limitato ai soli metalli, ipotizzando che la presenza di inquinanti nei corpi rocciosi sia inferiore rispetto a quella contenuta nei terreni dove insistono i materiali. Si è concordato sull'indubbio vantaggio ambientale del riutilizzo del materiale presente in miniera rispetto all'approvvigionamento esterno che comporterebbe, *in primis*, una significativa movimentazione di automezzi. Poiché le opere di rivestimento dei borri sono previste da cronoprogramma nella primavera del 2024, si è deciso che il PPUT potesse essere inviato alla Direzione Generale VA in vista del prossimo avvio dei lavori del Lotto A in quanto disciplinante movimentazioni terre già valutate. Successivamente, il Piano sarà aggiornato con la valutazione della movimentazione e posa in opera delle rocce per il rivestimento dei borri.

E' stata quindi esaminata l'ultima versione del PMA in base alle considerazioni ed osservazioni emerse nella riunione del 20 aprile. E' stata illustrata la struttura delle sezioni del sito *web* dell'Osservatorio che saranno dedicate al MA, in particolare lo schema con cui saranno creati i *report* per ogni matrice ambientale dove i criteri di accesso ai dati saranno gli stessi che dell'accesso al sito *web*: due privilegi differenti, uno di consultazione esterna, visibile per il pubblico, l'altro riservato, per gli utenti interni. Si è evidenziato che la visibilità dei dati di MA risponde a due esigenze che determinano anche la tipologia dei *report* ed i loro contenuti. La prima esigenza è la trasparenza nella diffusione delle informazioni relative all'andamento dei lavori, l'altra è di tipo comunicativo dove il dato tecnico va rielaborato in *report* aggregati e comprensibili per chi non possiede competenze specifiche permettendo al territorio di avere, agevolmente notizia dell'andamento dei lavori. Si è approfondito l'aspetto riguardante la determinazione dei valori soglia per il monitoraggio della torbidità delle acque del bacino di fondo cava di Castelnuovo: dopo sette campagne è stato messo a punto un modello del comportamento stagionale del corpo idrico in grado di proporre un sistema di monitoraggio ambientale in continuo su alcuni punti rappresentativi, all'interno delle acque del Castelnuovo, per rilevare eventuali criticità nel corso dei lavori. Ad ogni modo il proponente ha rappresentato che a lavori in corso, le acque



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

del borro o dei borri interessati, prima di confluire nel Castelnuovo, transiteranno per una vasca di laminazione, al fine di sedimentare i solidi sospesi. L'Osservatorio ha suggerito di considerare anche l'applicazione del metodo USLE/RUSLE attraverso il quale correlare la potenzialità di trasporto del quantitativo di sedimenti prodotto dai versanti durante gli eventi piovosi alla percentuale di area scoperta dovuta allo sviluppo progressivo dei cantieri. Si è inoltre rilevato che la centralina per il monitoraggio in C.O. della qualità dell'aria, considerata la sua posizione baricentrica rispetto ai cantieri di recupero ambientale del Lotto A di Enel e di realizzazione della Collina Schermo di RFI, deve essere attiva anche quando sono in corso le lavorazioni in uno dei cantieri e l'altro è fermo. In merito ai flussi informativi e gestione dei superamenti dei valori soglia verso gli Enti competenti si è stabilito di far pervenire all'Osservatorio a mezzo PEC l'avviso della disponibilità in sito *web* dei dati (*report*, relazioni e SNT) e le comunicazioni delle pianificazioni delle campagne di misura. Lo schema di PMA prevede, come richiesto dall'Osservatorio, anche un'informativa sullo stato di avanzamento del progetto in C.O. sulla base dei *report* trimestrali che perverranno dagli appaltatori per avere sotto controllo gli obiettivi di progetto prefissati. In accordo con ARPAT si è convenuto, che il documento fosse pronto per essere inviato al MASE ai fini dell'avvio della procedura di valutazione. Considerata la natura "dinamica" del Piano, l'Organismo si è riservato di rimodulare il documento una volta concluso il periodo di monitoraggio in continuo e a determinate condizioni meteorologiche necessario per localizzare i punti di misura per il rilievo della torbidità delle acque del bacino di Castelnuovo ed individuata la nuova postazione di misura per il monitoraggio della qualità dell'aria in C.O..

In merito alla realizzazione della Collina Schermo, è stato esaminato il documento ITALFERR relativo alla gestione dei superamenti dei valori soglia e flussi informativi. Sul parametro velocità del vento (prescrizione C27.3) l'Osservatorio ha evidenziato termini troppo generici nella descrizione delle attività di mitigazione in presenza di eventuali criticità. Nel documento è infatti specificato che le attività di scavo del *tunnel* a Firenze con fresa meccanica (TBM) non possono essere fermate e, di conseguenza, nemmeno il conferimento delle terre nelle piazzole; la prescrizione in parola invece prevede il rallentamento fino al fermo temporaneo delle attività di realizzazione della collina schermo al superamento del valore soglia che, in sede di ottemperanza alla prescrizione C27, è stato



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

stabilito in 11 m/s (Parere n. 5 del 12/02/2021 (prot. OASB U-12, D.D. 16315/MiTE del 10/02/2022 – **ID:4937**). Si è concordato che ITALFERR specifichi nel dettaglio le modalità di attuazione delle azioni da porre in essere in base alle tipologie di operazioni previste nell'area delle piazzole, nella viabilità e nell'area di realizzazione della collina schermo. L'Organismo ha inoltre evidenziato la necessità che i flussi informativi delle attività di MA (esiti campagne di monitoraggio e relativi report, relazioni annuali di componente, relazioni sullo stato dell'ambiente e sintesi non tecniche) fossero trasmessi anche l'Osservatorio, attraverso l'invio, a mezzo PEC, dell'avviso di pubblicazione dei dati nell'apposita sezione del sito *web* dedicata al MA, in analogia con quanto previsto per il MA del riassetto ambientale di Santa Barbara.

Il 12 luglio l'Osservatorio, in merito al PMA ha rilevato l'opportunità di rettificare alcuni aspetti poco esatti dal punto di vista giuridico. Si è appreso inoltre essere stata individuata una nuova ubicazione, in località Meleto, per la centralina deputata al MA della qualità dell'aria nella fase in C.O. risultata idonea per motivi tecnici e di sicurezza da ITALFERR; il sito è nella proprietà del Comune di Cavriglia, in prossimità di una cabina di E-Distribuzione non distante dal precedente punto di misura disattivato. Il Comune di Cavriglia ha dato la disponibilità ad ITALFERR a procedere con l'invio della richiesta per la concessione in uso dell'area. ITALFERR ha svolto anche un sopralluogo con E-Distribuzione per verificare la fattibilità dell'allaccio a seguito del quale ha inoltrato la richiesta per la fornitura dell'utenza elettrica.

L'Osservatorio, con nota prot. OASB U-42 del 12/07/2023, ha quindi finalizzato la richiesta di riesame del documento ITALFERR/RFI sulla procedura operativa di gestione dei superamenti dei valori soglia, con particolare riferimento al parametro velocità del vento (prescrizione C27.3) e flussi informativi.

L'Organismo nell'ambito del proprio ruolo di verifica sull'andamento delle attività di MA, ha poi considerato l'opportunità di dotarsi di una procedura interna che disciplinasse la propria azione, fermo restando i compiti operativi spettanti agli Enti di controllo: in assenza di anomalie, con una presa d'atto da inserire nei verbali delle riunioni; in presenza di superamenti significativi e/o sfioramento dei valori soglia, con azioni progressive, inizialmente collegate alla richiesta di chiarimenti ed approfondimenti attraverso apposita riunione con Arpat ed il Direttore Ambientale, quindi con richiesta di invio più frequente



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

dei *report* fino alla risoluzione della criticità a cui far seguire un apposito sopralluogo per verificare *in situ* che l'anomalia sia rientrata. Si è altresì reputato opportuno cadenzare le visite a Santa Barbara nel corso dei lavori.

E' stata inoltre discussa l'esigenza della Città di Figline Incisa Valdarno, di verificare lo stato di attuazione della progettazione e delle relative verifiche di ottemperanza dei Lotti B e C che ricadono nel territorio dell'amministrazione comunale nel contesto degli accordi derivanti dal Protocollo di Intesa del 2006, in particolare con riferimento al Lotto B per cui il proponente ha rilevato difficoltà nella realizzazione del progetto approvato con il Decreto VIA 938/2009. Premessa la competenza dell'Osservatorio in merito alle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni del Decreto VIA 938/2009, nel caso di specie quelle relative al consolidamento dei versanti in frana a suo tempo impartite dalla CTVIA con Parere n. 224 del mese di dicembre 2008 e scaturenti da precise indicazioni dell'Autorità di Bacino, confermate dalla Regione Toscana, l'Organismo ha ribadito che una volta individuata la nuova soluzione progettuale, il proponente deve attivare *in primis* una nuova procedura in base al dettato normativo del D.Lgs.152/2006, Parte Seconda, Titolo III e che la rivisitazione dei termini del Protocollo di Intesa citato è solo parte di un percorso amministrativo più complesso derivante dal mancato rispetto delle condizioni dettate dal Decreto 938/2009.

Il 31 agosto la riunione si è svolta con la partecipazione di ENEL.

In relazione alla richiesta di contributo istruttorio pervenuta dalla Regione Toscana per la realizzazione di un Impianto agro-fotovoltaico a terra di circa 84 MWp, sito nel comune di Figline e Incisa Valdarno, denominato "H2-Era Green Valley" nell'ambito del procedimento di VIA statale PNIEC- PNRR, l'Organismo, esaminata la documentazione ed in particolare la cartografia prodotta da ENEL, ha osservato che il cavidotto interrato di connessione all'impianto FTV (di circa 2 km) attraversa il lotto C della ex area mineraria, oggetto di riqualificazione ambientale in base al Decreto VIA 938/2009, dove di recente sono state avviate le verifiche di ottemperanza alle condizioni ambientali dettate dal citato Decreto: ha quindi stabilito che l'opera di connessione interferiva con tali attività.

Quindi, come convenuto nella riunione del 12 luglio, è stato approvato il documento riguardante la procedura interna di cui l'Osservatorio ha inteso dotarsi per disciplinare la propria azione in presenza di alcuni eventi collegati al MA. La procedura copre tutte le



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

casistiche relative ai valori soglia (attenzione, allarme/intervento e superamento dei limiti di legge ove esistenti) e prevede adeguate azioni. In questo modo sarà possibile all'Organismo svolgere in modo attivo il proprio ruolo di supervisione delle attività di monitoraggio. La procedura sarà pubblicata sul sito *web* dell'Osservatorio affinché i cittadini siano informati della costante attenzione dell'Organismo al territorio aspetto, questo, che risponde ai suoi compiti istituzionali.

L'Osservatorio, nell'ambito dei propri compiti istituzionali, ha inoltre concordato la comunicazione alla Direzione Generale VA ed agli Enti che hanno i loro rappresentanti nell'Organismo, sullo stato di avanzamento generale delle verifiche di ottemperanza relative al progetto di recupero ambientale di Santa Barbara (prot. OASB U-44 del 06/09/2023). In tale sede ha ritenuto doveroso informare della situazione sul Lotto B della ex miniera in quanto il proponente ha comunicato in più di un'occasione, nel corso del tempo, di non poter procedere alla progettazione esecutiva ed alla realizzazione delle opere previste ed approvate con il Decreto VIA 938/2009. Si è pertanto ritenuto che la difformità rispetto al progetto approvato nel 2009 andasse segnalata alla Direzione Generale VA. L'Osservatorio verificherà che la modifica progettuale in corso ed indicata nel nuovo cronoprogramma presentato da ENEL (DD.R.T. n. 909 del 25/01/2022) non impatti su quanto già è stato oggetto di valutazione di ottemperanza delle prescrizioni per i Lotti A e C che non può essere in alcun modo alterato dalle nuove ipotesi progettuali. In particolare, per il lotto A, dovranno essere rispettati i criteri di cui al Parere n. 4 dell'Osservatorio riferito alle prescrizioni A1.3, C8 e C9 (20201231_OASB_U-11 D.D. prot. 83248/MiTE del 5/07/2022 – **ID:5713**) riguardanti gli afflussi di acqua dal lago Allori al lago di Castelnuovo al fine di assicurare il DMV di quest'ultimo.

La riunione del 20 settembre si è svolta con la partecipazione di ARPAT e del proponente per affrontare la questione relativa ad alcune modifiche apportate dal proponente al PPUT redatto ex art. 24, D.P.R. 120/2017 e depositato al MASE da ENEL il 20/06/2023 (prot. OASB E-167) che non sono state supportate da un parere dell'Agenzia né tantomeno sottoposte formalmente all'Osservatorio. La presenza di due movimentazioni terre richiamate in altrettanti documenti mai esaminati formalmente dall'Agenzia (co. 2, art. 22, D.P.R. 120/2017) e la necessità di avere il parere di ARPAT sull'adeguatezza della proposta di ENEL in merito alla gestione delle terre non conformi al test di cessione, hanno indotto



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

l'Osservatorio a chiedere al proponente di comunicare formalmente ad ARPAT le modifiche introdotte al Piano di modo che la stessa potesse procedere ad una valutazione formale. Successivamente, acquisite le valutazioni di ARPAT, l'Organismo si esprimerà con parere da inviare al MASE, a completamento della documentazione allegata al PPUT depositato.

L'Osservatorio si è invece riservato di decidere in merito alla richiesta del Consorzio Florentia, nuovo appaltatore per la realizzazione del Nodo AV/FI e della Collina Schermo, di non applicazione dei teloni sui mezzi di trasporto delle terre e rocce da scavo (TRS) provenienti dalla realizzazione del Nodo AV di Firenze (prescrizione C27.2 del Decreto VIA 938/2009).

E' stato, poi, illustrato da ENEL il *timing* relativo all'avvio dei lavori del Lotto A - ambiti geomorfologico ed idraulico. Le previsioni indicano l'aggiudicazione della gara entro il mese di ottobre a cui seguirà la fase ingegneristica consistente nella redazione, da parte dell'appaltatore, della progettazione specifica degli interventi per i singoli fronti di lavoro. Si è tuttavia appreso che l'avvio dei lavori è subordinato al termine delle opere di cantierizzazione dell'area industriale Due Borri (oggetto di appalto distinto), destinata ad area di cantiere principale dei lavori di riassetto ambientale del Lotto. Mentre i lavori di logistica sugli immobili sono in corso, tra le opere di cantierizzazione è prevista la realizzazione della nuova rete fognaria (prescrizione C24 - gestione delle AMD) il cui progetto deve rispettare le indicazioni fornite da ARPAT nel mese di marzo 2022, recepite nel Parere dell'Osservatorio n. 9 del 30/03/2022 (prot. OASB U-22, D.D. 64917/MiTE del 24/05/2022 – **ID:6040**) e che necessita, per essere costruita, dell'autorizzazione della Regione Toscana in base al Regolamento 46/R/2008, perché l'area di cantiere supera i 5000mq. Tale aspetto rende incerta la tempistica dell'avvio dei lavori, posticipato di circa 4 mesi rispetto alle precedenti comunicazioni.

Nella riunione del 5 ottobre con ARPAT è stato svolto un aggiornamento sulla campagna di campionamento in corso sul Lotto C volta ad accertare la qualità delle terre in base alle prescrizioni C22 e C23 del Decreto VIA 938/2009 per cui una volta posti a confronto i risultati analitici dei campionamenti di ENEL con quelli di ARPAT, quest'ultima potrà a validare complessivamente gli accertamenti condotti. E' emersa la possibilità che i valori di fondo riscontrati nel Lotto C fossero più alti di quelli rinvenuti nel



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

resto dell'area mineraria per cui potrebbero non essere immediatamente applicabili i valori di fondo già validati: ciò potrebbe comportare dei vincoli in merito alla movimentazione terre. Sul tema ENEL ha rappresentato che i piani di recupero sviluppati sul lotto prevedono solo spostamenti interni all'area.

In merito alla tempistica richiesta dall'iter amministrativo per la realizzazione della nuova fognatura nell'area Due Borri si è stimato che entro la terza decade del mese di ottobre sarebbe stato possibile al proponente inviare la richiesta di AUA alla Regione opportunamente corredata del citato Parere n. 9 dell'Osservatorio. Per verificare il rispetto della prescrizione C24 dovranno essere valutati da ARPAT anche i piani di gestione delle AMD per i c.d. cantieri secondari, che il proponente ha demandato all'appaltatore.

Per il progetto di realizzazione della collina schermo è stato invece rilevato il ritardo del riscontro da parte di ITALFERR/RFI alla richiesta dell'Osservatorio (prot. OASB U-42 del 12/07/2023) di esplicitare le modalità di attuazione delle azioni con cui intende gestire l'eventuale superamento dei valori soglia del parametro velocità del vento. Tale risposta è necessaria considerato che la componente atmosfera è una delle matrici ambientali più interferite da tale opera. Si è altresì preso atto che a far data dal 14 settembre è entrata in esercizio la centralina per il monitoraggio della qualità dell'aria nella nuova postazione di misura in località Meleto.

In merito alla richiesta del Consorzio Florentia di non applicazione delle coperture ai cassoni ferroviari che trasportano le TRS da Firenze a Santa Barbara (prescrizione C27.2), l'Osservatorio ha stabilito la necessità di precisare innanzitutto l'ambito di applicazione del DEC/VIA 938/2009 e della prescrizione C27 in esso contenuta che opera in tutta l'area mineraria, comprensiva della zona destinata alla collina schermo. Ne deriva che la competenza dell'Osservatorio è circoscritta all'ambito territoriale corrispondente all'ex area mineraria di Santa Barbara e non ricomprende il percorso precedente che dalla Stazione AV Belfiore in Firenze porta all'ingresso dell'area mineraria, *terminal* Bricchette. Si è evidenziato come il Consorzio Florentia, al pari di Infrarail, precedente appaltatore, negli ultimi due anni abbia espresso posizioni contraddittorie sull'applicazione o meno delle coperture ai detti cassoni. Ciò premesso ed in accordo con ARPAT si è specificato al Consorzio Florentia che le alternative alla copertura dei cassoni dovessero essere altrettanto valide ed ha quindi preteso che la verifica dell'efficacia delle bagnature delle TRS, proposta



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

dal Consorzio, fosse svolta tassativamente all'ingresso dei cassoni nell'area mineraria affinché fosse rispettato lo scopo della prescrizione C27.2 (contenimento delle polveri) a fronte dell'impossibilità per l'Organismo di agire in zone al di fuori del perimetro di Santa Barbara come su precisato. Inoltre considerando il tenore della prescrizione, l'Osservatorio ha altresì richiesto al Consorzio di chiarire le modalità e le tempistiche con cui saranno effettuate le bagnature anche del materiale terrigeno proveniente dallo scavo meccanizzato del Nodo AV di Firenze non essendo ancora operativi i sistemi automatici previsti, quali gli *sprinkler* che, tra l'altro, richiedono tempo per la messa in esercizio.

Nella riunione del 26 ottobre l'Organismo ha cominciato in via preliminare ad esaminare la documentazione a corredo dell'Istanza di Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni B.1, B.10, B.2, B.6, B.7, B.8 del Decreto VIA 938/2009 - Lotto C, avanzata dal proponente con prot. ENEL-PRO-04/10/2023 e prot. OASB E-187 di pari data (acquisita al prot. n. 160296/MASE del 9/10/2023) in attesa della comunicazione di procedibilità da parte della V Divisione, Direzione Generale VA.

Quindi con la partecipazione di ENEL, sono state fornite ai componenti dell'Osservatorio le credenziali per l'accesso all'area riservata del sito *web* dove diverse sezioni sono in via di completamento a cominciare da quella dedicata al MA. Rispetto alla documentazione riguardante i *report* sulle matrici ambientali interferite dall'attività di conferimento delle TRS provenienti dalla realizzazione del passante Nodo AV/FI nelle piazzole di stoccaggio, unica attività in corso presso l'ex area mineraria di Santa Barbara, il proponente ha comunicato che ultimato il caricamento delle relazioni RFI/ITALFERR per le componenti atmosfera, rumore e floro-faunistica, la sezione MA del sito *web* sarebbe stata *on line*. E' emersa la necessità di rendere omogenea la tipologia di informazioni sul MA da fornire al pubblico sia per i lavori riguardanti Santa Barbara che per quelli della Collina Schermo. Infatti mentre il PMA dei lavori del Lotto A prevede una SNT trimestrale di facile comprensione, con descrizione delle matrici oggetto di MA, identificazione dei punti di monitoraggio ed esiti sintetici del MA per ciascun punto, i documenti di MA prodotti da RFI/ITALFERR risultano tecnicamente molto dettagliati e di difficile comprensione.

Il proponente ha poi fornito gli aggiornamenti richiesti dall'Osservatorio, sulle attività di RFI propedeutiche alla realizzazione della Collina Schermo e sull'avvio



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

imminente dello scavo meccanizzato per la realizzazione del sottoattraversamento del Nodo AV/FI. ENEL ha riferito che RFI avvierà lo scavo con la fresa meccanica in base al vigente PUT in attesa dell'aggiornamento del documento una volta conclusi i lavori del Tavolo Tecnico riattivato dal MASE (DVA n. 137980/MASE del 31/08/2023 – prot. OASB E-182 del 12/09/2023) per l'applicazione di nuovi additivi da utilizzare in testa fresa. L'Organismo ha osservato che i lavori di ripristino delle coperture mobili delle piazzole di stoccaggio, condizione essenziale al conferimento delle TRS da TBM, devono essere avviati quanto prima ed ha stabilito di convocare RFI in successiva riunione per l'illustrazione del progetto di realizzazione della Collina Schermo: l'opera è compresa nel Decreto VIA 938/2009 ma le relative Verifiche di Ottemperanza sono state eseguite dal MATTM con provvedimento DVA – 2011- 0001486 del 26/01/2011, dal MIBACT- Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte contemporanee, con nota prot. n. 2201 del 24/01/2011 e dalla Regione Toscana con Delibere GRT n. 39/2011 e 316/2012 e non dall'Osservatorio all'epoca non istituito.

In relazione all'avvio dei lavori del Lotto A è stata comunicata da ENEL l'aggiudicazione della gara entro il mese di novembre. Le successive fasi tecniche per organizzare con l'appaltatore un cantiere complesso per la presenza dei molti fronti di intervento e la pianificazione dei lavori andranno in parallelo con i tempi di realizzazione della nuova fognatura dell'area Due Borri (opera di cantierizzazione, gestione AMD - prescrizione C24) il cui progetto è stato inviato alla Regione Toscana per il rilascio dell'AUA.

In merito all'aggiornamento richiesto dall'Osservatorio sui monitoraggi delle aree in frana del Lotto A (prescrizioni C16 e C17) ed alla situazione della frana di Bomba, è stato riferito dal CGT – *Spin off* dell'Università di Siena che non sono emersi elementi di novità se non la conferma della prosecuzione di movimenti noti da anni, in certi casi con accelerazione. Si è quindi passati alla disamina dei risultati dei monitoraggi strumentali riguardanti il versante di Bomba (prescrizioni A1.5a e C13) dove è stato evidenziato che i lavori di riprofilatura eseguiti nella parte alta della scarpata per consentire uno smaltimento più efficace delle acque, hanno avuto un effetto positivo: dall'inizio del 2023 i movimenti sembrano rallentati. Invece nella porzione di versante più bassa, quella che ha dato costantemente segnalazioni significative, rispetto al movimento medio semestrale, il *trend*



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

dell'inverno 2022/2023 è stato di un movimento più accentuato. Circa le profondità, nelle zone in frana a sud sono evidenti movimenti intorno a 4½ mt; nella zona centrale dell'anfiteatro insiste il movimento principale con una superficie profonda di 16 mt; nella porzione a nord della scarpata i movimenti invece sono ai limiti della rilevabilità. In conclusione sebbene le manifestazioni siano state di modesta entità in 5 anni, il dato che è emerso con chiarezza è un movimento ripetitivo e cumulativo nel tempo ad una profondità importante. L'Osservatorio ha considerato che l'evoluzione del dissesto di Bomba coinvolge un'area molto ampia e il monitoraggio conferma movimenti differenziati e significativi. Tra l'altro alla messa in sicurezza del versante è collegata la definizione progettuale e la realizzazione della condotta forzata Allori – Castelnuovo (prescrizioni A1.5b e B4). Si è concordato di svolgere una o più riunioni con la partecipazione dei membri dell'Organismo competenti per materia, per analizzare i dati, di recente pubblicazione, al fine di comprendere l'andamento generale dei dissesti e quindi stabilire quali fenomeni possano considerarsi esauriti e su quali aree in frana occorre invece intervenire. Inoltre è d'uopo individuare, attraverso analisi di stabilità, l'idoneo intervento di messa in sicurezza del versante di Bomba, attuando, nel contempo un utile raccordo con l'Osservatorio chiamato a eseguire le verifiche di ottemperanza.

Nella prima parte della riunione del 16 novembre in relazione agli approfondimenti preliminari svolti sulla documentazione a corredo dell'Istanza di Verifica di Ottemperanza delle prescrizioni B.1, B.10, B.2, B.6, B.7, B.8 - lotto C del Decreto VIA 938/2009 avanzata dal proponente (prot. ENEL-PRO-04/10/2023 e prot. OASB E-187 di pari data, acquisita al prot. MASE n. 160296 del 9/10/2023) e Comunicazione di Procedibilità dell'istanza da parte della V Divisione – Direzione Generale VA, nota prot. 182805 del 13/11/2023 - **ID: 10425** (prot. OASB E-192 di pari data), l'Osservatorio ha valutato fosse necessario chiarire se nel progetto di adeguamento del tracciato dell'unica strada del lotto, denominata Fusaio/Vincesimo, fossero previsti muri di contenimento nei punti più ripidi ai fini della V.O. alla prescrizione B6; poter visionare un elaborato cartografico con lo stato sovrapposto (di fatto e di progetto) con descrizione degli impatti dell'intervento sulle aree boscate adiacenti la strada che sfiora per diversi tratti tali aree, motivo per cui il proponente non prevede interventi di alberature; verificare la correttezza delle dimensioni dell'area denominata MC04, Morbuio ovest, la cui superficie sembrerebbe



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

minore di quella indicata dal proponente (37.000 mq). Tale verifica tanto più rileva in quanto, da progetto, l'area viene completamente deforestata e sottoposta a riempimento con materiale inerte proveniente dagli scavi delle zone adiacenti, in particolare dagli interventi di sistemazione morfologica di riprofilatura dei versanti. Si è ritenuto inoltre opportuno analizzare la possibilità, per tale area, di ampliare le zone di rimboschimento previste al fine di ripristinare quanto più possibile lo stato *ante operam*.

La riunione è continuata con la partecipazione di ARPAT, ENEL, RFI, ITALFERR in merito al progetto di realizzazione della Collina Schermo ed all'avvio delle attività di scavo meccanizzato del Nodo AV/FI iniziate quel giorno. E' stato illustrato che la Collina in progetto ha dimensioni importanti con altezza variabile tra i 30 ed i 38 mt e volumetria che, dalle stime iniziali, è di circa 1.350.000 mc. Il progetto di riassetto ambientale prevede sistemazioni a verde, realizzazione di due piste ciclo-pedonali di circa 1,1 km che permetteranno il raggiungimento della sommità della collina ed una viabilità di servizio. E' stato comunicato che dall'avvio della fresa, il tempo stimato per il conferimento delle prime terre da scavo meccanizzato nella ex area mineraria è di 60 gg. (metà/fine mese gennaio 2024), considerando l'andamento medio di una TBM. Si è appreso inoltre che agli inizi del mese di dicembre le operazioni di scavo nella stazione si sarebbero fermate per dar corso ad opere strutturali al termine delle quali lo scavo in tradizionale sarebbe ripreso con il conseguente conferimento delle TRS a Santa Barbara. E' stata evidenziata la necessità che il materiale terrigeno che perverrà a Santa Barbara non fosse esposto a piogge per favorirne l'asciugatura e il successivo campionamento, considerato il suo alto grado di umidità, sia per la natura delle terre di Firenze (di origine alluvionale) che per l'utilizzo dell'additivo miscelato ad acqua. Su tale aspetto l'Osservatorio ha ricevuto assicurazioni che le opere di ripristino delle coperture mobili preesistenti sulle piazzole, danneggiate a seguito di eventi meteorologici avversi e dal prolungato inutilizzo, sarebbero state completate prima dell'arrivo delle TRS da TBM dalla stazione di Campo Marte. Andranno anche eseguiti i lavori afferenti al nuovo assetto logistico dell'area di ricezione delle TRS, ossia la realizzazione di una piazzola coperta aggiuntiva, la suddivisione in baie di tre piazzole coperte esistenti e di quattro piazzole prive di copertura per lo stoccaggio delle terre scavate in tradizionale.



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

In parallelo alla riattivazione del Tavolo Tecnico per la valutazione dei nuovi additivi da utilizzare in testa fresa che non comporterebbero alcun campo prova, è stata sviluppata dal Consorzio Florentia la procedura operativa del campo prova prevista dal vigente PUT del Nodo AV di Firenze e, per indisponibilità dell'impianto gestito da ADRASTEIA, è stato indicato un nuovo sito con impianto autorizzato e stesse caratteristiche. ARPAT ha evidenziato come l'uso del nuovo additivo comporti l'iniezione di meno tensioattivo in testa fresa con il conseguente abbattimento delle concentrazioni di inquinante nelle terre destinate a realizzare la Collina Schermo nonché la riduzione dei tempi di accertamento della qualità delle terre, attualmente di 28 giorni: ciò consentirà di procedere più speditamente con le attività di scavo a Firenze.

L'Osservatorio in merito alla procedura operativa campo prove ha disposto, con nota prot. OASB U-47 del 23/11/2023, che le valutazioni ARPAT fossero inviate a RFI e per conoscenza all'Organismo ai fini della corretta esecuzione delle attività di monitoraggio ambientale cui deve sovrintendere come stabilito nel Parere dell'Osservatorio n. 11 del 31/05/2022 prot. OASB U-25, Decreto Direttoriale MiTE_2022_84523 del 07/07/2022 - **ID:8508**.

2.2 Quadro di riferimento per le verifiche di ottemperanza: principali decisioni dell'Osservatorio

Di seguito le decisioni assunte dall'Osservatorio nel periodo di riferimento:

Con nota prot. 0387474 del 11/08/2023 del Settore VIA-VAS della Regione Toscana (OASB E-175 del 11/08/2023) è stato chiesto un contributo istruttorio all'Osservatorio nell'ambito del Parere regionale ex art. 63 L.R. 10/2010 da rendere nel procedimento di VIA statale PNIEC- PNRR, Progetto "Impianto agro-fotovoltaico a terra di circa 84 MWp sito nel comune di Figline e Incisa Valdarno (FI) denominato *H2-Era Green Valley* e relative opere di connessione". Dalla documentazione presentata e dalle verifiche svolte con ENEL, è risultato che il tracciato del cavidotto interrato di collegamento dell'impianto FTV, attraversa il "Lotto C" della ex area mineraria sottoposta al progetto di recupero ambientale di cui al Decreto VIA 938/2009 per cui sono di recente iniziate le attività di verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali prescritte nel citato Decreto. In particolare è stato evidenziato che è in corso l'attività di progettazione per l'ottemperanza alla prescrizione



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

C17 che riguarda tutte le aree “*attualmente non in condizioni di sicurezza geomorfologica*”, con particolare riferimento a quelle indicate nella prescrizione C16 (aree PF3 e PF4). Sono parimenti in corso gli accertamenti sulla qualità delle terre (prescrizione C22). L'Osservatorio, con nota U-43 del 31/08/2023, ha pertanto stabilito che la realizzazione del cavidotto di collegamento interrato interferisse con il progetto di riassetto ambientale.

2.3 Sopralluoghi

Nel periodo di riferimento l'Osservatorio non ha svolto alcun sopralluogo.

3. ATTIVITA' AVVIATE

E' in corso l'istruttoria finalizzata alla V.O. alle prescrizioni B.1, B.10, B.2, B.6, B.7, B.8 - lotto C del Decreto VIA 938/2009 a seguito dell'Istanza trasmessa dal proponente con nota ENEL-PRO-04/10/2023 prot. OASB E-187 di pari data, acquisita al prot.160296/MASE del 09/10/2023 ed alla successiva Comunicazione di Procedibilità dell'istanza della V Divisione, Direzione Generale VA, nota prot. 182805 del 13/11/2023 - **ID: 10425**.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto di riassetto ambientale della concessione mineraria Santa Barbara – Lotto A è stato completato dal proponente ed inviato V Divisione, Direzione Generale VA con nota ENEL-PRO-07/08/2023-0013393. E' in attesa l'avvio del procedimento per le valutazioni da parte di ARPAT e dell'Osservatorio.

Il proponente ha inviato il PPUT redatto ai sensi dell'art. 24, D.P.R. 120/2017 - riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti - alla V Divisione, Direzione Generale VA con nota ENEL-PRO-20/06/2023-0010454 aggiornato del quadro delle movimentazioni terre conseguente alla validazione dei Valori di Fondo Naturale ex art.11 del D.P.R. 120/2017 eseguita da ARPAT con parere n. 29541 dei 19/04/2022 e successivo Parere dell'Osservatorio n. 10 prot. OASB U-23 del 28/04/2022 - D.D. MiTE n. 64915 del 24/ 05/2022 - **ID:4925**. Sono in corso le valutazioni di ARPAT sull'*addendum* al Piano riguardante alcuni aspetti contenuti nel documento depositato, non validati dall'Agenzia né sottoposti a parere dell'Osservatorio.

E' in via di perfezionamento la sezione MA del sito *web* che consentirà una ricerca di carattere spaziale (realizzazione Collina Schermo o riassetto ambientale di Santa Barbara) attraverso la selezione della componente ambientale: il sistema restituirà il *report* o la relazione richiesti con la possibilità di scaricare i documenti associati e quelli allegati.



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

4. STATO DI AVANZAMENTO DEI LAVORI

Nella terza decade del mese di novembre ENEL ha aggiudicato i lavori per il riassetto ambientale di Santa Barbara - ambiti geomorfologico ed idraulico - Lotto A e sono in corso le opere di cantierizzazione (oggetto di distinto appalto) dell'area industriale Due Borri destinata ad essere la sede logistica principale dei lavori di recupero ambientale di Santa Barbara.

In data 13/06/2023 con nota prot. n. 276024 (prot. OASB E-164 di pari data), il Settore Miniere della Regione Toscana, preso atto, tra gli altri, del Parere dell'Osservatorio n. 11 (OASB U-25 del 31/05/2022 - D.D. n. 84523 del 07/07/2022 – [ID:8508]) ha rilasciato il N.O. ex art. 4, DDRT 416/2010 all'esecuzione dell'intervento di implementazione delle piazzole di caratterizzazione dei materiali provenienti dallo scavo del Passante Nodo AV di Firenze.

In data 16 novembre sono iniziate le attività di scavo meccanizzato del Passante AV Nodo di Firenze con TBM in configurazione definitiva. Allo stato attuale sono stati abbancati circa 415.000t di TRS scavate in tradizionale provenienti dalla stazione. Le terre conferite corrispondono approssimativamente alla metà dello scavo della stazione che ha raggiunto la quota omogenea di circa 10 mt dal piano campagna. RFI ha riferito che la realizzazione della Collina Schermo, considerando il solo accumulo del materiale, dovrebbe concludersi contemporaneamente alla realizzazione delle gallerie del Nodo AV/FI, nel 2026, prevedendo da progetto un avanzamento medio della fresa di 10 ml/giorno.

per l'Osservatorio Ambientale

Il Presidente

D.ssa Chiara Pennino