



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

20250613_OASB_U-76

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. 24 di Aggiornamento della Verifica di Ottemperanza delle Prescrizioni C16 e B6 - Lotto A di cui al decreto di compatibilità ambientale DEC-2009-00938 del 29/7/2009 – "Messa in sicurezza del versante Vecchio Borgo Castelnuovo dei Sabbioni".

Riferimenti: nota ENEL-PRO-14/05/2025-0006196, acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-386 di pari data; comunicazione Direzione VA – IV Divisione – di pubblicazione documentazione, procedibilità istanza e responsabile procedimento prot. n. 01384/MASE del 27/05/2025 [ID:13946], acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-393 di pari data.

In riferimento alla nota prot. ENEL-PRO-14/05/2025-006196, acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-386 di pari data relativa alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni in oggetto indicate, lo scrivente Osservatorio Ambientale si è espresso con parere n. 24 del 13.06.2025, che si trasmette in allegato alla presente per gli adempimenti di competenza.

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

Allegato Parere n. 24



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.mase.gov.it

ENEL Produzione S.p.A.
Thermal Generation Italy CCGT/Oil & Gas
Presidio ex area mineraria
c.a. ing. Manuel Comparin
manuel.comparin@enel.com

e p.c.

Dott. Roberto Giangreco
Ministero Transizione Ecologica
giangreco.roberto@mase.gov.it

Dott. Andrea Testa
testaandrea83@gmail.com

Arch. Marina Gentili
Ministero della Cultura
marina.gentili@cultura.gov.it

Dott. Marcello Bessi
Regione Toscana
marcello.bessi@regione.toscana.it

Dott. Marcello Brugioni
Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Settentrionale
marcello.brugioni@gmail.com

Dott. Romeo Segoni
Comune di Cavriglia
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

Dott. Federico Brega
Ministero dell'Ambiente e
della Sicurezza Energetica
brega.federico@mase.gov.it

dott. Antongiulio Barbaro
Responsabile Settore VIA/VAS
ARPA Toscana
a.barbaro@arpat.toscana.it

dott. Luca Ranfagni
Dirigente Geologo - Settore VIA/VAS
ARPA Toscana
l.ranfagni@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. 24

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

Studio inerente l'intervento di mitigazione del dissesto interessante il versante "Vecchio Borgo Castelnuovo dei Sabbioni" e progetto di riqualificazione della strada di accesso al "Vecchio Borgo Castelnuovo dei Sabbioni"

Aggiornamento della Verifica di Ottemperanza delle prescrizioni C16 e B6 – Lotto A di cui al
Parere n. 21/2025

(protocollo 20250123_OASB_U-69 – D.D. 23728/MASE del 07/02/2025 - **ID: 13246**)

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 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. AOOGRT 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;



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

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 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;

VISTO e CONSIDERATO che la prescrizione A1 del suddetto decreto n. DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009 rimanda alle prescrizioni contenute nel parere n. 224 del 19/12/2008 della Commissione tecnica VIA-VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed in particolare ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10 dello stesso e precisato che per prescrizione A1.1 si deve intendere la prescrizione A1 del DEC/VIA n. 938 del 29 luglio 2009 con rimando al punto 1 del parere della Commissione tecnica VIA-VAS n. 224 del 19/12/2008;



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

CONSIDERATO che la documentazione allegata alla suddetta istanza è riferita all'ottemperanza delle prescrizioni e raccomandazioni limitatamente al Lotto A;

PREMESSO che l'Osservatorio con Parere n. 21 del 23 gennaio 2025 (prot. OASB U-69 e D.D. 23728/MASE del 7 febbraio 2025)

- in merito allo studio, prodotto da ENEL, ed alla individuazione degli interventi di sistemazione del dissesto interessante il versante in frana "Vecchio Borgo", ricadente in area classificata a pericolosità PF3 e PF4 del PAI, ha valutato **ottemperata la prescrizione C16**, specificando, in merito alla progettazione esecutiva delle opere necessarie alla messa in sicurezza del versante in parola, redatta dal proponente, che *"...l'ottemperanza alla prescrizione C17, considerato il dettato di tale condizione ambientale, potrà essere determinata al termine dell'intervento in progetto e collaudata l'opera"*;
- ha inoltre evidenziato che *"...il programma di manutenzione degli interventi di mitigazione dell'area in dissesto risulta adeguato nel rispetto della prescrizione A1.1, Parte II del DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009"*;
- ha ritenuto compatibile con il quadro prescrittivo della condizione ambientale B6 la revisione progettuale degli interventi proposti per la strada del Vecchio Borgo, con indicazioni da recepire negli elaborati progettuali per l'acquisizione dell'autorizzazione alla realizzazione degli interventi;
- ha ricordato la necessità di ottemperare *ante operam* ed in corso d'opera alle prescrizioni B1 e B2 del Decreto VIA 938/2009 per gli aspetti di tutela archeologica.

VISTA la comunicazione del proponente, ENEL-PRO-21/03/2025-0003776 (prot. OASB E-363 di pari data) di un ulteriore smottamento avvenuto in area adiacente al fronte di frana, attivatosi nel 2021, del Vecchio Borgo a causa degli eventi meteorici del 13 – 15 marzo 2025.

CONSIDERATO che le indagini eseguite da ENEL sul nuovo dissesto di cui al punto precedente hanno evidenziato la necessità di integrare gli interventi già previsti per l'area in frana esistente, estendendo l'area di chiodatura verso monte per ulteriori 500 mq ed approfondendo, in via cautelativa, la profondità dei pali portandoli da 8 a 12 metri; inoltre viene ulteriormente spostato, per un tratto di circa 90 m, verso monte il tracciato della strada del Vecchio Borgo, allontanandolo ulteriormente dalla zona di intervento.

VISTA l'istanza avanzata dal Proponente con nota ENEL-PRO-14/05/2025-0006196, acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-386 di pari data, relativa all'aggiornamento della verifica di ottemperanza



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

“Messa in sicurezza del versante Vecchio Borgo Castelnuovo dei Sabbioni” di cui alle prescrizioni C16 e B6 del Decreto di compatibilità ambientale DEC-2009-00938 del 29/7/2009;

VISTA altresì la comunicazione della Direzione Generale VA, IV Divisione, prot. n. 01384/MASE del 27/05/2025 **[ID:13946]** di pubblicazione documentazione, procedibilità istanza e responsabile procedimento, acquisita agli atti dell'OASB con prot. OASB n. E-393 di pari data.



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

CONSIDERAZIONI ISTRUTTORIE

Viene di seguito riportata la matrice di ottemperanza relativa alle prescrizioni C16 e B6 del Decreto VIA n. DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009 e oggetto del presente parere, che riporta il testo della medesima prescrizione, 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

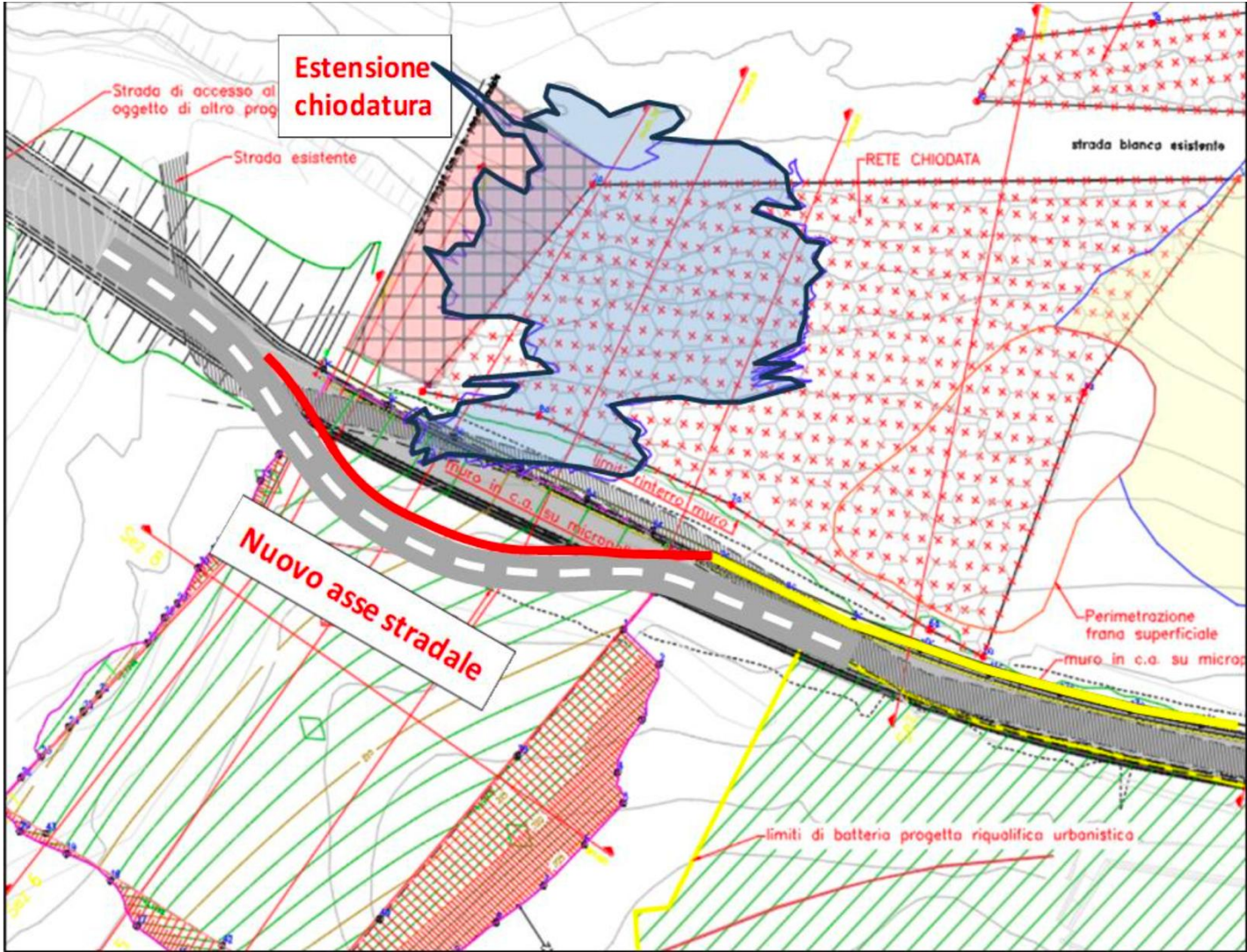
Osservatorio Ambientale recupero ambientale della miniera di Santa Barbara
Decreto Ministeriale prot. UDCM-32 del 20 gennaio 2022

Prescrizione del MASE	Prescrizione Reg. Toscana	Prescrizione del MIC	TESTO della PRESCRIZIONE	Documentazioni /Azioni / Argomentazioni	CONSIDERAZIONI
	C16		La prescrizione (C16) è così formulata: <i>“devono essere studiati gli interventi di sistemazione morfologica e consolidamento per le aree classificate come PF3 del PAI e non indicate nel punto 1.12”</i>	<u>Si fa riferimento ai seguenti elaborati:</u> PBSMA20991.02-Relazione Geotecnica e di Calcolo PBSMA1935.01-Relazione tecnica illustrativa; PBSMA21936.00- Relazione geologica e geotecnica; PBSMA21938.00-Piano di manutenzione scavo; PBSMA21939.00-Piano di manutenzione chiodatura; PBSMA21940.00-Piano di manutenzione muro di sostegno; PBSMA21942.00-Planimetria; PBSMA21943.00-Sezioni; PBSMA21944.00-Dettagli costruttivi. <u>Integrazioni Considerazioni paesaggistiche del 19/12/2024;</u>	La prescrizione C16 indica che nelle aree, che lo strumento di pianificazione di bacino (PAI Distretto Appennino Settentrionale) mappa con pericolosità elevata e molto elevata, ENEL deve procedere a studiare gli eventuali interventi di sistemazione al fine di poter procedere successivamente alla realizzazione delle opere di mitigazione che devono essere ultimate prima della fruizione pubblica delle aree di miniera, così come indicato nella successiva prescrizione C17. Nell’area in oggetto, posta a valle di un tratto della strada del Vecchio Borgo in corso di realizzazione, era stato a suo tempo evidenziato un dissesto franoso per il quale ENEL aveva predisposto il progetto di sistemazione. Per tale progetto è stata verificata l’ottemperanza alla prescrizione C16 con parere n. 21/2025 di questo Osservatorio. Con gli eventi particolarmente intensi e concentrati che hanno colpito la Toscana con effetti disastrosi nei giorni 13/15 marzo 2025, un ulteriore dissesto franoso si è innescato immediatamente a monte della corona di frana già presente. Considerata la situazione critica che si è verificata e la necessità di dover procedere alla mitigazione dei dissesti prima della realizzazione della strada, ENEL ha studiato e progettato la mitigazione del nuovo dissesto, integrando gli interventi già predisposti, estendendo le opere di mitigazione previste verso monte ed allungando peraltro in via cautelativa la profondità dei pali. Negli elaborati tecnici presentati (ed in particolare nella Relazione Geotecnica PBSMA20991.02) viene indicato il raggiungimento delle condizioni previste per il fattore di sicurezza (Fs superiore ad 1,2 sia in condizioni sismiche che statiche, così come indicato nelle prescrizioni A1.5, C13 ed anche C17). In base alla documentazione presentata dal proponente, questo Osservatorio ha verificato che anche il dissesto del 13/15 marzo 2025 è stato studiato e sono stati individuati gli interventi di sistemazione, ottemperando così la prescrizione C16.
	B6		La prescrizione (B6) è così formulata: <i>Gli interventi di viabilità sulle nuove strade</i>	<u>Si fa riferimento ai seguenti elaborati:</u> PBSMA21951.02 – “Strada del vecchio	L’evento franoso del 14 marzo 2025 ha richiesto una modifica progettuale consistente nell’arretramento della strada



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
			carrabili, esistenti, piste ciclabili marciapiedi, aree di sosta, dovranno privilegiare il tipo "bianco" facendo ricorso anche alle nuove tecnologie, dove i tracciati saranno concordati con la Soprintendenza competente per territorio nel rispetto della morfologia del contesto paesaggistico, dell'abitato storico di Castelnuovo dei Sabbioni in cui si interviene; inoltre le sistemazioni dei versanti laterali delle strade, dovranno essere rispettose il più possibile dell'andamento del terreno, con previsione di nuovi muretti in pietra di contenimento di altezza non superiore a mt. 1,00 e rivestimenti di quelli esistenti con bozze di pietra locale.	borgo - Aggiornamento progetto esecutivo”; PBSMA21935.02 – “Relazione Tecnica Illustrativa”; PBSMA21935.02 Relazione Tecnica Illustrativa -Allegato 1- “Considerazioni Paesaggistiche - aggiornamento a seguito della modifica progettuale imposta dall’evento franoso del 14 marzo 2025”.	dal ciglio della frana con la realizzazione di una curva che, planimetricamente ed altimetricamente, viene ospitata nell’area di escavazione già prevista per l’alleggerimento del versante, oltre all’estensione della chiodatura. 



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 integralmente il Parere n. 21/2025

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

RITIENE

- **Compatibile con il quadro prescrittivo della condizione ambientale C16** l'aggiornamento dello studio del nuovo dissesto afferente alla messa in sicurezza del versante in frana "Vecchio Borgo".
- In relazione alla progettazione esecutiva degli interventi di mitigazione, precisa nuovamente che l'ottemperanza **alla prescrizione C17**, considerato il dettato di tale condizione ambientale, potrà essere determinata al termine dell'intervento in progetto e a seguito del collaudo dell'opera. Evidenzia inoltre che il programma di manutenzione degli interventi di mitigazione dell'area in dissesto risulta adeguato nel rispetto della **prescrizione A1.1**, Parte II del DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009.
- In riferimento alla prescrizione B6, prende atto delle sopravvenute necessità, confermando quanto già espresso con il richiamato Parere n. 21/2025 con riguardo alla sostituzione del pannello in pietra con un rivestimento in bozze di pietra locale e lo studio di dettaglio del riporto di terra, opportunamente vegetato, posto al piede del muro di contenimento. Le suddette indicazioni dovranno essere recepite negli elaborati progettuali ai fini dell'acquisizione dell'autorizzazione alla realizzazione degli interventi;
- Per quanto attiene agli aspetti di tutela archeologica si ricorda la necessità di ottemperare *ante operam* ed in corso d'opera alle prescrizioni B1 e B2 del DSA-DEC-2009-0000938 del 29 luglio 2009.

Si ribadisce come indicato con Parere n. 16/2024 e ripreso nel richiamato Parere 21/2025, che l'intervento di mitigazione del dissesto evidenziato nell'area del Vecchio Borgo, in quanto ricadente in area mappata con pericolosità P4 e P3 del PAI del Distretto dell'Appennino Settentrionale (adottato con delibera n. 39 del 28 marzo 2024, pubblicato in G.U. n. 82 del 08/02/2024), è soggetto ai disposti normativi indicati nella disciplina di Piano che prevedono il parere dell'Autorità per le opere di mitigazione da realizzare e che, una volta ultimati gli interventi di mitigazione dei dissesti e collaudate le opere per ciascun lotto della ex area mineraria, si dovrà procedere ad una richiesta di modifica del PAI, da presentare all'Autorità di Bacino distrettuale tramite il Comune competente per territorio.

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