

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE

**SITO ORFANO DENOMINATO "EX CAVA PATERNO" NEL COMUNE DI VAGLIA (FI)
(COD.REG. SISBON FI-354)**

RELAZIONE AVANZAMENTO LAVORI AL 07/03/2026

RELAZIONE TECNICA

Marzo 2026

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1 BACKGROUND.....	3
2. INQUADRAMENTO DEL SITO	4
2.1 LOCALIZZAZIONE, TIPOLOGIA E USO DEL SITO	4
3. INDIVIDUAZIONE DELLE SUPERFICI DI INTERVENTO	6
4. LAVORAZIONI ESEGUITE AL 7/03/2026	8

1. PREMESSA

Il presente documento, redatto su incarico di Veneto Acque, costituisce un aggiornamento tecnico dei lavori di messa in sicurezza permanente che si stanno realizzando presso il sito orfano denominato "ex cava Paterno" (codice Sisbon FI 354) situato in via di Paterno, nel Comune di Vaglia (FI) e per il quale è stata accertata dagli enti competenti, una gestione non autorizzata di discarica abusiva di rifiuti speciali e pericolo.

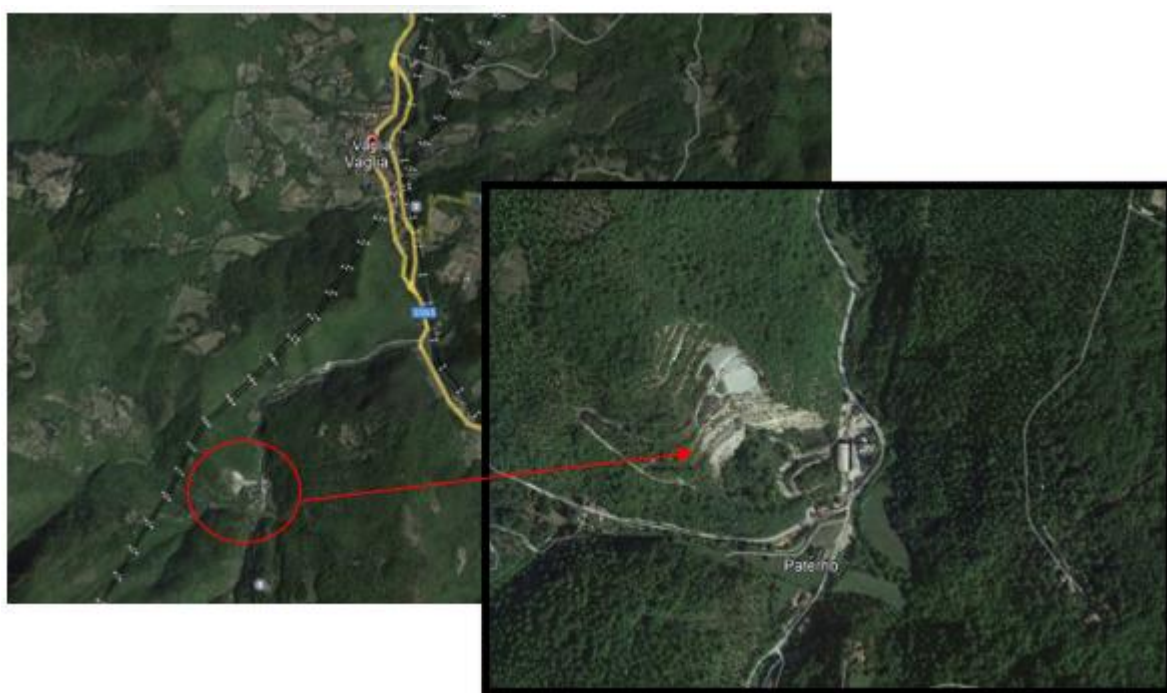


FIGURA 1 - STRALCIO IMMAGINE SATELLITARE DEL SITO IN OGGETTO (FONTE GOOGLE EARTH).

1.1 BACKGROUND

- 5/12/2025: Ambiente srl consegna dei lavori;
- 10/12/2025: Veneto Acque verbale di consegna anticipata dei lavori;
- 10/12/2025: Veneto acque verbale di consegna delle aree
- 10/12/2025: Veneto Acque Notifica preliminare cantiere edile;
- 30/01/2026: Commissario Unico : Comunicazione cronoprogramma e allineamento attività;

2. INQUADRAMENTO DEL SITO

2.1 LOCALIZZAZIONE, TIPOLOGIA E USO DEL SITO

L'area oggetto del presente documento è rappresentata dall'ex Cava Paterno ubicata nel Comune di Vaglia nella frazione di Paterno a circa 3,5 km da via Bolognese e individuata come "Sito Orfano" a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 269/20.

Il sito, all'interno del quale veniva svolta, da parte della Soc. Calce Paterno Sr, l'attività di cava e produzione di calce ventilata, ad oggi è oggetto di procedimento di bonifica in quanto è stata accertata, dagli enti competenti, una gestione non autorizzata di discarica abusiva di rifiuti speciali e pericolosi, che è ritenuta l'origine della potenziale contaminazione rilevata nella matrice suolo. In ragione di quanto sopra, pertanto, il sito è censito all'interno del Sistema Informativo Siti Interessati da procedimento di BONifica (SISBON) della Regione Toscana con una superficie di intervento pari a circa **38.380 mq**. In particolare, l'ex area produttiva oggetto del procedimento di bonifica è costituita da una zona produzione calce (rappresentata dal piazzale e dai capannoni) e da un'area di estrazione dei materiali da cava e ricade nelle particelle 77, parte delle particelle 78, 79, 80, 99, 102 e 115 del Foglio 24 del Comune di Vaglia.

Le particelle catastali sopraelencate risultano rispettivamente di proprietà:

- 77, 80, 102 e 115: INDUSTRIALE VAGLIA S.R.L. IN LIQUIDAZIONE;
- 78, 79 e 99: Istituto Diocesano per il Sostentamento del Clero.



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



CONFERENZA DI STATO
DELLA REGIONE DEL VENETO
ALLA PRESIDENZA
DELLA GIUNTA REGIONALE



veneto acque

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA
SITO ORFANO DENOMINATO "EX CAVA DI PATERNO" NEL COMUNE DI
VAGLIA (COD. SISBON FI354)

RELAZIONE AVANZAMENTO LAVORI AL 07/03/2026

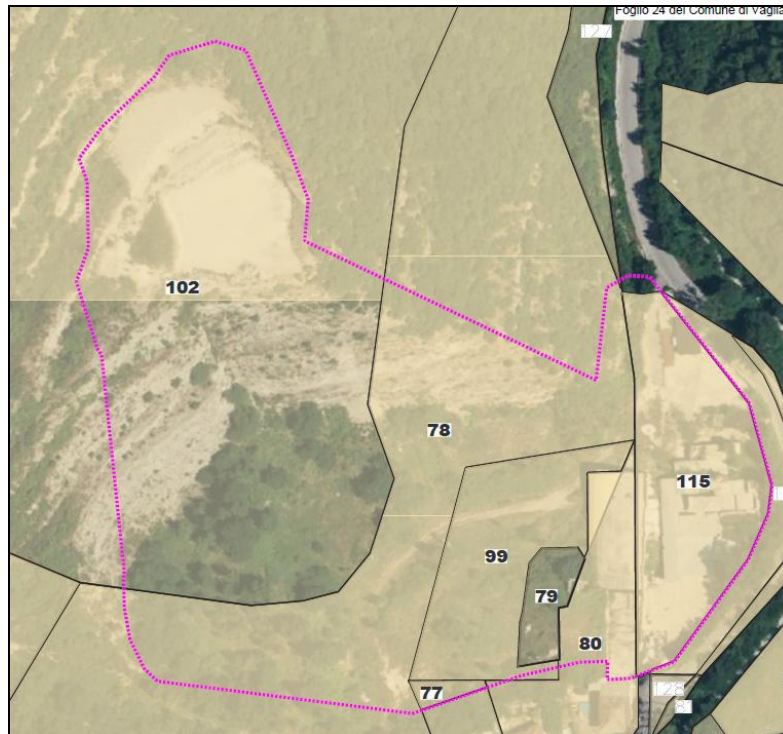


FIGURA 2 - INQUADRAMENTO CATASTALE

3. INDIVIDUAZIONE DELLE SUPERFICI DI INTERVENTO

L'intervento di MISP ai sensi del titolo V parte IV del d.lgs. 152/2006 sul sito in parola è finanziato con la misura del PNRR M2C4 I. 3.4 riguardante gli interventi di bonifica sui siti orfani.

La Struttura Commissariale, in forza dell'Atto integrativo dell'Accordo "per la realizzazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani ricadenti nel territorio della Regione Toscana ai sensi dell'articolo 7 del Piano d'azione ex decreto del Ministro della transizione ecologica 4 agosto 2022" sottoscritto in data 28 febbraio 2025 tra il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, la Regione Toscana e il Commissario Unico Gen. B. dell'Arma dei Carabinieri Giuseppe Vadalà, registrato dalla Corte dei Conti in data 20/03/2025 al n. 1097, è subentrata al comune di Vaglia ai fini della realizzazione dell'intervento bonifica del sito in oggetto. La misura in oggetto prevede il raggiungimento del Target consistente nel recupero di almeno il 70% delle superfici interessate entro il marzo 2026. Con riferimento a quanto sopra si fa presente che la **superficie interessata dall'intervento di bonifica**, come da perimetro di bonifica individuato in sede di caratterizzazione, ad oggi risulta essere pari a **38.380 mq** così suddivisi:

- **AREA PIAZZALE** dove sono presenti cumuli di rifiuto soprasuolo, le strutture utilizzate nel passato per effettuare le lavorazioni e il capannone C contenente ad oggi i rifiuti che si prevede di allocare nell'AREA 3 - superficie totale pari a circa **5.562 mq**;
- **AREA EX CAVA – PORZIONE CENTRALE** dove si prevede la realizzazione del capping in quanto area in cui sono stati allocati la maggior parte dei rifiuti ; tale area può essere suddivisa come di seguito riportato:
 - **AREA 1:** superficie complessiva pari a circa **1.800 mq**
 - **AREA 2:** superficie complessiva pari a circa **15.625 mq** tale area può essere ulteriormente suddivisa in:
 - **AREA 2 NORD:** superficie complessiva pari a circa 9.159 mq;
 - **AREA 2 SUD:** superficie complessiva pari a circa 6.466 mq;
- **AREA EX CAVA - PORZIONE SOMMITALE:** superficie totale pari a circa **6.530 mq** di cui circa 1300 mq occupati da rifiuti (materiali da demolizione misti a terreno) che saranno oggetto di intervento;
- **AREA COMPRESA FRA LA PORZIONE SOMMITALE E LA PORZIONE CENTRALE + LE STRADE INTERNE:** superficie totale pari a circa **8.863 mq**.

Di seguito si riporta un'immagine della suddivisione di cui sopra:

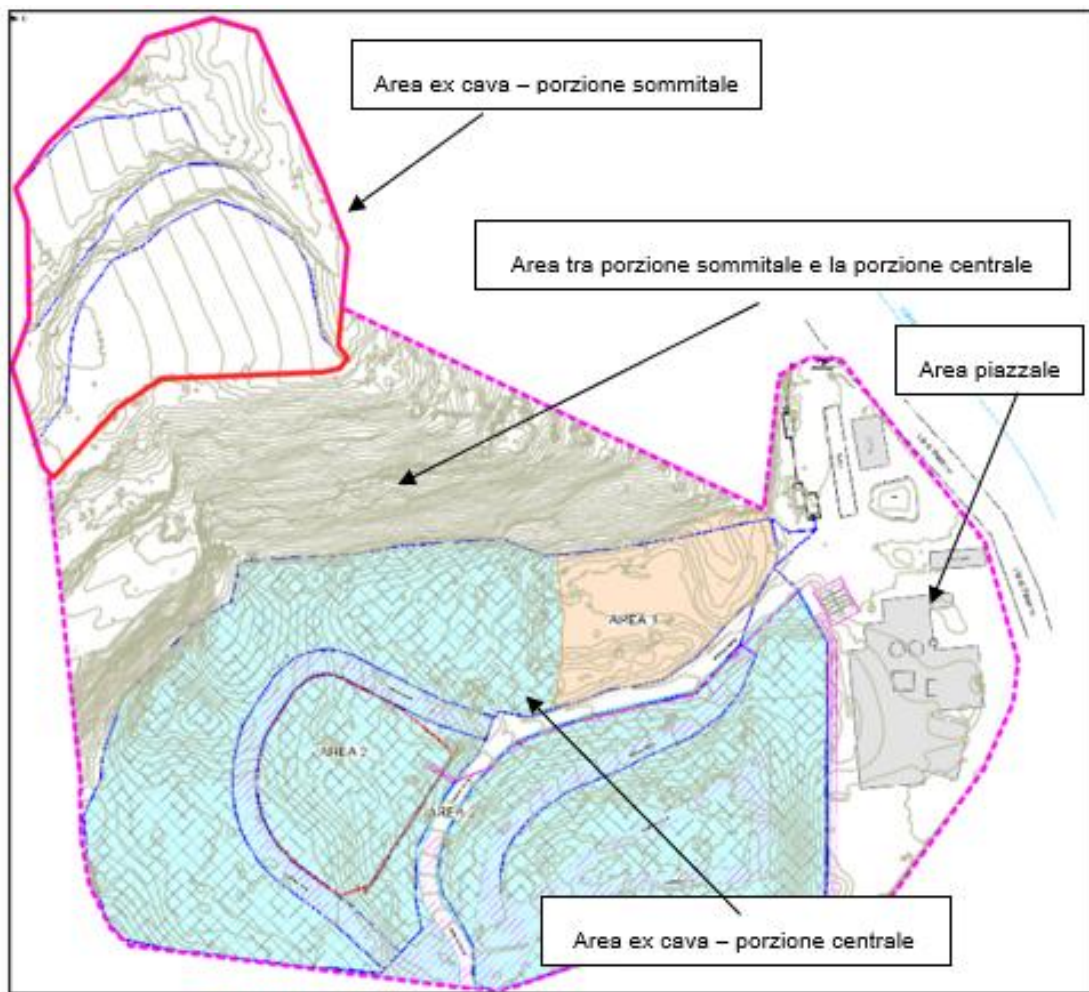


FIGURA 3 -- INDICAZIONE DELLA SUDDIVISIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Stante quanto sopra, al fine del raggiungimento del Target previsto della misura del PNRR M2C4 I. 3.4 sarà necessario completare, entro aprile 2026, gli interventi su una superficie pari a circa 26.866 mq. Si precisa che il raggiungimento del target di cui sopra risulta svincolato del rilascio della certificazione ambientale da parte degli enti che, invece, potrà essere ottenuta a conclusione di tutti gli interventi ambientali previsti e a valle dei monitoraggi ambientali (10 anni).

4. LAVORAZIONI ESEGUITE AL 7/03/2026

Di seguito una sintesi degli interventi eseguiti con foto di quanto realizzato:

A. AREA SOMMITALE

- 1. rimozione dei rifiuti presenti nella parte sommitale fino al raggiungimento della roccia;*
- 2. là dove l'asportazione dei rifiuti non ha raggiunto la roccia ma il terreno in posto, collaudo delle pareti per la verifica dell'effettiva asportazione della totalità dei rifiuti e della conformità ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006*
- 3. trasferimento dei rifiuti rimossi a valle per avvio degli stessi presso gli impianti di smaltimento individuati e autorizzati previa esecuzione delle analisi di caratterizzazione rifiuto e test di cessione al fine della loro corretta gestione; si precisa che ad oggi nella parte sommitale non sono presenti rifiuti stoccati, mentre a valle sono ancora presenti alcuni cumuli di rifiuto in attesa di essere smaltiti;*
- 4. realizzazione canalette regimazione idraulica (fresatura trincee in roccia); le canalette in cls di drenaggio sono state posate in opera previa realizzazione di scavo in roccia, posa di canalette e di cls di rinfianco*
- 5. rivestimento canalette con mezzo tubo in cls;*



FIGURA 4: STATO ATTUALE GRADONI AREA SUPERIORE



FIGURA 5: PARTICOLARE CANALETTE IN CLS AREA SUPERIORE



FIGURA 6: STATO ATTUALE SITO CON CANALETTE IN CLS POSATE IN AREA SUPERIORE



FIGURA 7: STATO ATTUALE SITO CON CANALETTE IN CLS POSATE IN AREA SUPERIORE

Con riferimento alle superfici interessate, gli interventi realizzati nella parte sommitale hanno permesso, così come previsto da progetto esecutivo, un recupero di circa 15.393 mq. In particolare con la rimozione dei rifiuti si è raggiunto il recupero dei 6.530 mq della parte sommitale, mentre con la realizzazione delle canalette, associato alla rimozione dei rifiuti, si è raggiunto anche il recupero della porzione compresa fra la parte sommitale e la parte centrale fino al piede della parete rocciosa in quanto si vanno a inattivare i percorsi di migrazione per lisciviazione dai rifiuti, sui piazzali dell'ex cava e lungo la parete della falesia. Quest'ultima superficie è pari a 8.863 mq

B. AREA EX CAVA PORZIONE CENTRALE

1. *rimodellazione geomorfologica delle superfici in Area 2 Nord e Area 2 Sud;*
2. *preparazione Area 2 Nord e Area 2 Sud per posa del pacchetto capping;*
3. *posa capping su Area 2 Sud;*
4. *realizzazione di pali di fondazione del muro di sostegno della vasca di raccolta dei rifiuti;*
5. *messa in sicurezza della parete rocciosa;*



FIGURA 8: SISTEMAZIONE GEOMORFOLOGICA AREA 2 SUD



FIGURA 9: POSA TELI CAPPING IN AREA 2 SUD



FIGURA 10: POSA TELI CAPPING IN AREA 2 SUD



FIGURA 11: PREPARAZIONE AREA 2 NORD E POSA DEI TELI DEL CAPPING IN AREA 2 SUD



FIGURA 12: PREPARAZIONE AREA 2 NORD

Messa in sicurezza della parete rocciosa

A causa della presenza di rocce pericolanti sulla parete posta tra la porzione sommitale e la porzione centrale nella settimana 9-14 marzo sarà eseguito il disaggio al fine di mettere in sicurezza la parete rocciosa e consentire il proseguo delle attività a valle con la posa del capping in Area 1 Nord.

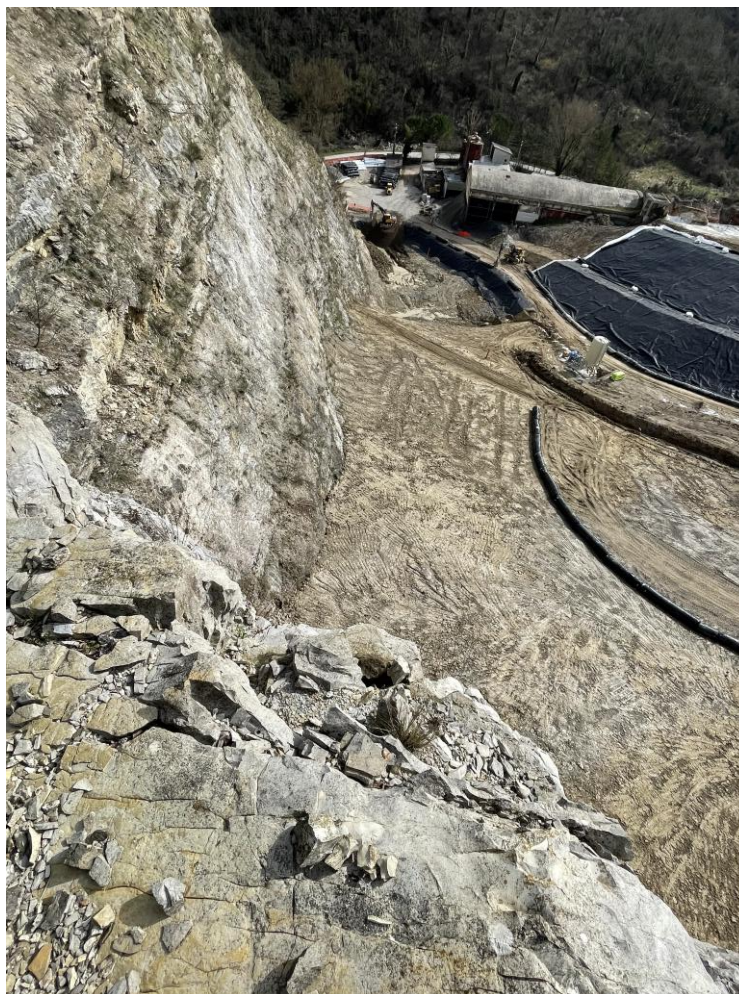


FIGURA 13: PRESENZA DI ROCCE PERICOLANTI



FIGURA 14: REALIZZAZIONE DI PALIFICATA DI FONDAZIONE

C. AREA 1

1. Scavo area 1 per rimozione rifiuti e posizionamento dei terreni in Area 2 Nord;
2. Posa di telo HDPE su parete Est dell'Area 1;



FIGURA 15: SCAVO AREA 1 E RITROVAMENTO RIFIUTI AL SUO INTERNO



FIGURA 16: STESA TELO PARETE EST AREA 1