

Provincia di Novara



Regione Piemonte



Comuni di Boca e Cavallirio

**Minerali Industriali S.r.l.**

SEDE LEGALE ED AMMINISTRATIVA P.zza M.Liberta', 4 28100 NOVARA

PROGETTO

Concessione Mineraria "S.Grato"  
Comuni di Boca e Cavallirio (NO)

**Istanza di proroga del Provvedimento di VIA**

(ai sensi dell'art. 25, comma 5 d.lgs. 152/2006)

**Documentazione fotografica**

Elaborato

**DF**

Data

**Marzo 2026**

Identificazione elaborato

Redatto

Verificato

Approvato

Elaborato DF.pdf

-

-

-

Revisione

Data

Redatto

Verificato

Approvato

Oggetto

PROGETTISTI

(ELABORATO FIRMATO DIGITALMENTE)

Geol. Enrico ARESE

Agr. Giuglio MONTI

Ordine Geologi Regione Piemonte  
A.P. Sez. A – N. 458

Ordine Dott. Agronomi e Scienze Forestali  
Provincia VC  
N. 47

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Ing. Davide SANDRIN

TOPOGRAFO

Geom. Gianluca OSS

# INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA CRONOLOGICA INTERVENTI EFFETTUATI .....	3
2.1	Anno 2011.....	3
2.2	Anno 2016.....	5
2.3	Anno 2018.....	7
2.4	Anno 2021.....	9
2.5	Anno 2022.....	10
2.6	Anno 2024.....	12
2.7	Anno 2025.....	14
3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO ATTUALE .....	18
3.1	Anno 2026.....	18

## INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1 - SETTORE DI SCAVO SE CON INERBIMENTO SCARPATA.....	3
FIGURA 2 - SETTORE DI SCAVO W CON FORMAZIONE GRADONI E INERBIMENTO. ....	4
FIGURA 3 - SETTORE DI SCAVO N CON PRESENZA TETTOIA IN SEGUITO SMONTATA. SI NOTI LA PRESENZA DI FOSSI DI SCOLO ACQUE METEORICHE CON PIETrame. ....	4
FIGURA 4 - SETTORE DI SCAVO NW RECUPERO GRADONI E SCARPATE CON RIPOSTO TERRENO FERTILE DI SCOTICO. IN PRIMO PIANO TALEE DI SALICI DA METTERE A DIMORA.....	5
FIGURA 5 - SETTORE DI SCAVO NW - RECUPERO GRADONE E SCARPATE CON INERBIMENTI.....	5
FIGURA 6 - SETTORE DI SCAVO SE RECUPERATO E PIANTUMATO .....	6
FIGURA 7 - SETTORE DI SCAVO NW.....	6
FIGURA 8 - SETTORE DI SCAVO NW INERBIMENTO RIPRISTINO INERBIMENTO SCARPATA MEDIANTE IDROSEMINA A CAUSA EROSIONE.....	7
FIGURA 9 - SETTORE DI SCAVO W INTEGRAZIONI INERBENTI CON IDROSEMINA .....	8
FIGURA 10 - SCAVI CON RIBASSAMENTO PIAZZALE.....	8
FIGURA 11 - SETTORE NW POSIZIONAMENTO BIORETE DEGRADABILE PER EVITARE EROSIONI.....	9
FIGURA 12 - SETTORE NW E W CON PORZIONI RECUPERATE E IN CORSO DI RECUPERO .....	9
FIGURA 13 - VISTA DA W. IN PRIMO PIANO, CUMULI TERRENO FERTILE DI SCOTICO DA UTILIZZARE PER I RECUPERI .....	10
FIGURA 14 - SETTORE NW SCAVI E RIPOSTO TERRENO FERTILE SU SCARPATE PER RECUPERO .....	10
FIGURA 15 - SETTORE NW POSIZIONAMENTO BIORETE DEGRADABILE PER EVITARE EROSIONI .....	11
FIGURA 16 - SETTORE NW AREA IN CORSO DI RECUPERO CON INERBIMENTI MEDIANTE IDROSEMINA.....	11
FIGURA 17 - SCAVI CON RIBASSAMENTO PIAZZALE DI CAVA .....	12
FIGURA 18 - SCAVI E POSA DRENI PER CAPTAZIONE ACQUE METEORICHE PER EVITARE EROSIONI. L'ACQUA VIENE CAPTATA E UTILIZZATA PER L'IRRIGAZIONE DELLE AREE RECUPERATE.....	12
FIGURA 19 - SETTORE W - IMPIANTO IRRIGUO A PIOGGIA.....	13
FIGURA 20 - SETTORE W POSIZIONAMENTO RETE BIODEGRADABILE FISSATA CON CAVI DI ACCIAIO - SCAVO AL PIEDE DELLE SCARPATE DEL FOSCO DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE. ....	13
FIGURA 21 - SETTORE W -RECUPERO SCARPATE SECONDO GRADONE CON RIPOSTO TERRENO FERTILE, POSA RETE BIODEGRADABILE E IDROSEMINA .....	14
FIGURA 22 - SETTORE W SCARPATA INERBITA .....	14

FIGURA 23 - SETTORE W SCAVI E POSA DRENI PER CAPTAZIONE ACQUE METEORICHE PER EVITARE EROSIONI. L'ACQUA VIENE CAPTATA E UTILIZZATA PER L'IRRIGAZIONE DELLE AREE RECUPERATE.....	15
FIGURA 24 - VISTA DA SETTORE W RIBASSAMENTO PIAZZALI DI CAVA .....	15
FIGURA 25 - SETTORE E IDROSEMINA SCARPATE A MONTE VASCA DI DEPURAZIONE.....	16
FIGURA 27 - SETTORE NE SCARPATE RECUPERATE A MONTE VASCA DI DECANTAZIONE ACQUE METEORICHE SULLO SFONDO SVILUPPO SIEPE DI LAURO NOBILIS PER CONTENIMENTO POLVERI .....	17
FIGURA 28 - VISTA DA SETTORE NE SITUAZIONE ATTUALE SCAVI.....	18
FIGURA 29 - SETTORE NW. PIANTUMAZIONE TALEE SALICI (SALIX ALBA VAR. VITELLINA) FONDO SCARPATE SECONDO GRADONE. ....	18

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00034918 del 05/03/2026

## 1 PREMESSA

Nella presente relazione sono riportate le fotografie dello stato attuale dell'opera e dell'evoluzione degli interventi effettuati nel tempo.

## 2 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA CRONOLOGICA INTERVENTI EFFETTUATI

### 2.1 Anno 2011



*Figura 1 - Settore di scavo SE con inerbimento scarpata*



*Figura 2 - Settore di scavo W con formazione gradoni e inerbimento.*



*Figura 3 - Settore di scavo N con presenza tettoia in seguito smontata. Si noti la presenza di fossi di scolo acque meteoriche con pietrame.*



## 2.2 Anno 2016



*Figura 4 - Settore di scavo NW recupero gradoni e scarpate con riporto terreno fertile di scotico. In primo piano talee di salici da mettere a dimora.*



*Figura 5 - Settore di scavo NW - Recupero gradone e scarpate con inerbimenti*





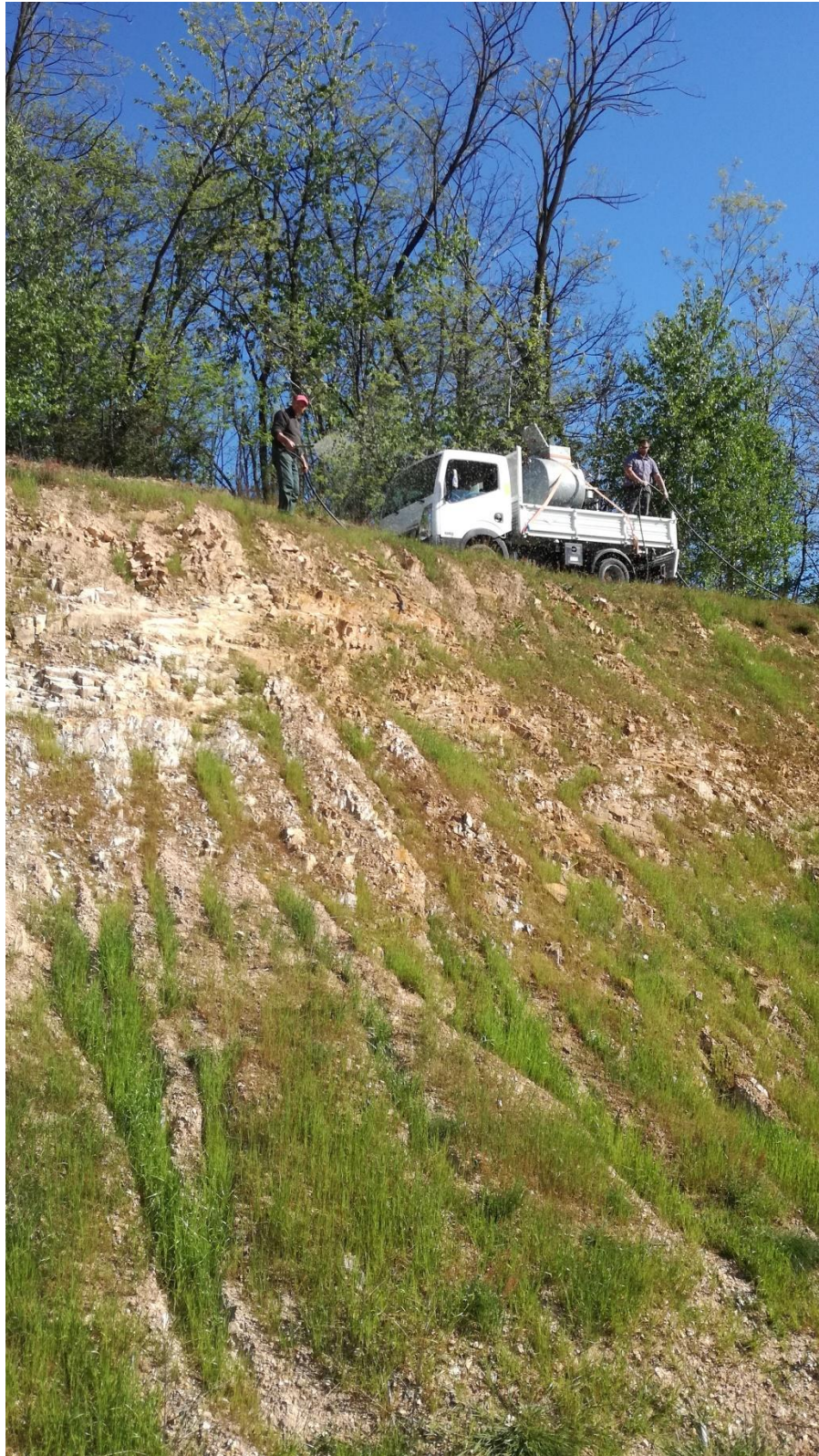
*Figura 6 - Settore di scavo SE recuperato e piantumato*



*Figura 7 - Settore di scavo NW*



## 2.3 Anno 2018



*Figura 8 - Settore di scavo NW inerbimento ripristino inerbimento scarpata mediante idrosemina a causa erosione*





*Figura 9 - Settore di scavo W integrazioni inerbenti con idrosemina*



*Figura 10 - Scavi con ribassamento piazzale*



## 2.4 Anno 2021



*Figura 11 - Settore NW posizionamento biorete degradabile per evitare erosioni*



*Figura 12 - Settore NW e W con porzioni recuperate e in corso di recupero*





*Figura 13 - Vista da W. In primo piano, cumuli terreno fertile di scotico da utilizzare per i recuperi*

## **2.5 Anno 2022**



*Figura 14 - Settore NW Scavi e riporto terreno fertile su scarpate per recupero*





*Figura 15 - Settore NW Posizionamento biorete degradabile per evitare erosioni*



*Figura 16 - Settore NW area in corso di recupero con inerbimenti mediante idrosemina*





Figura 17 - Scavi con ribassamento piazzale di cava

## 2.6 Anno 2024



Figura 18 - Scavi e posa dreni per captazione acque meteoriche per evitare erosioni. L'acqua viene captata e utilizzata per l'irrigazione delle aree recuperate





Figura 19 - Settore W - Impianto irriguo a pioggia



Figura 20 - Settore W posizionamento rete biodegradabile fissata con cavi di acciaio - scavo al piede delle scarpate del fosso di raccolta acque meteoriche.



## 2.7 Anno 2025



*Figura 21 - Settore W –Recupero scarpate secondo gradone con riporto terreno fertile, posa rete biodegradabile e idrosemina*



*Figura 22 - Settore W scarpata inerbita*





*Figura 23 - Settore W Scavi e posa dreni per captazione acque meteoriche per evitare erosioni. L'acqua viene captata e utilizzata per l'irrigazione delle aree recuperate.*



*Figura 24 - Vista da Settore W Ribassamento piazzali di cava*



Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00034918 del 05/03/2026



*Figura 25 - Settore E Idrosemina scarpate a monte vasca di depurazione*





*Figura 26 - Settore NE Scarpate recuperate a monte vasca di decantazione acque meteoriche Sullo sfondo sviluppo siepe di Lauro nobilis per contenimento polveri*



### 3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO ATTUALE

#### 3.1 Anno 2026



Figura 27 - Vista da Settore NE Situazione attuale scavi



Figura 28 - Settore NW. Piantumazione talee salici (*Salix alba* var. *vitellina*) fondo scarpate secondo gradone.