



COMUNE DI  
RIOLO TERME



COMUNE DI  
CASOLA VALSENI



REGIONE  
EMILIA-ROMAGNA



UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA



**SAINT-GOBAIN Italia S.p.A.**  
**Via Giovanni Bensi, 8**  
**20152 Milano**

**OGGETTO:**  
**PROGETTO PER IL PROSEGUIMENTO DELLA COLTIVAZIONE DELLA**  
**CAVA DI MONTE TONDO**  
**AUTORIZZATA CON LA DELIBERAZIONE MOTIVATA DELLA**  
**UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA prot.n.59321 del 05/10/2017**  
**(ai sensi della L.R. 18/07/1991 n.17 - Disciplina della attività estrattive)**

<b>ELAB.</b> <b>SLNT</b>	<b>TITOLO:</b> <b>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</b> ai sensi della L.R. 20/04/2018 n. 4	Ed. 02 Rev. 00 Gennaio 2024
-----------------------------	---	--------------------------------

<b>Ing. Claudia Chiappino</b> Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino N- 7772Y	<b>SAINT – GOBAIN Italia S.p.A.</b>

## INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. INTRODUZIONE.....	2
3. SOGGETTO PROPONENTE.....	3
4. DOCUMENTI CITATI.....	
4.1 Documentazione presentata nei progetti precedenti:.....	
4.2 Documentazione allegata al presente progetto:.....	
4.3 Documentazione allegata ai precedenti progetti e di nuovo allegata al presente:.....	
4.4 Monitoraggi eseguiti e autorizzazioni ottenute nel periodo 2019-2022	
5. DESCRIZIONE SINTETICA SULLA CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE NORME AMBIENTALI E AGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E/O PIANIFICAZIONE VIGENTI.....	4
6. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO, DELLE MODALITÀ E DEI TEMPI DI ATTUAZIONE, DELLE PRESSIONI AMBIENTALI ESERCITATE DURANTE LE FASI DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IDENTIFICAZIONE DEL SITO.....	13
7. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE TECNICHE PRESCELTE E CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI.....	18
8. DESCRIZIONE SINTETICA DEI MOTIVI DELLA SCELTA TRA LE ALTERNATIVE PROGETTUALI POSSIBILI.....	19
9. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI INIZIALI, CON RIFERIMENTO PARTICOLARE AGLI STATI DI QUALITÀ.....	19
10. DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO.....	19
11. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE MISURE PER MITIGARE GLI IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI.....	20
12. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE MISURE DI MONITORAGGIO DELLE OPERE E IMPIANTI.....	20
13. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	22

## **1. PREMESSA**

La presente relazione è redatta ai sensi dell'art. 13 della L.R. 20/04/2018 n. 4:

*Art. 13 – Studio di impatto ambientale (SIA)*

*I progetti assoggettati a VIA sono corredati da un SIA redatto in conformità all'allegato VII della Parte Seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006. Si applica quanto disposto dall'articolo 22 del decreto legislativo n. 152 del 2006.*

E quindi in conformità all'Allegato VII della Parte Seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006.

La presente relazione esaudisce la conformità all'Allegato VII della Parte Seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006.

## **2. INTRODUZIONE**

Il progetto prevede la prosecuzione della coltivazione dell'attività estrattiva denominata "CAVA MONTE TONDO", ubicata nei comuni di Casola Valsenio e Riolo Terme e autorizzata con la Deliberazione motivata della UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA prot.n.59321 del 05/10/2017.

Il progetto in vigore è stato sottoposto alla procedura di VIA ottenendone il relativo nulla-osta, inoltre la Regione Emilia-Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale, con nota prot. n. 332271 del 04/05/2017 ha disposto la proroga della validità del provvedimento di VIA fino al 21 ottobre 2023.

N.B.: nelle more della scadenza, tale provvedimento è stato prorogato con una prima Ordinanza (N. 73 del 26/05/2023) fino al 30 novembre 2023, e successivamente con una nuova Delibera (N. 125 del 28/07/2023) fino al termine dell'emergenza alluvionale che ha colpito la Regione Emilia Romagna.

Con separato provvedimento, è invece stata concessa la proroga dell'autorizzazione alla coltivazione; la norma in questione è prevista dall'articolo 3 del collegato alla Legge di Stabilità per il 2023 di Regione Emilia Romagna (disposizioni collegate, (GU 3ª Serie Speciale - Regioni n.6 del 11-02-2023).

Essa è una realtà economica e produttiva fondamentale e strategica per la Valle del Senio.

La Cava interessa una consistente parte di un territorio, la Vena del Gesso, che dalla fine degli anni '50 ad oggi ha assunto una valenza naturalistica sempre crescente.

Nel 2001 lo studio dell'ARPA, commissionato dalla Provincia di Ravenna, ha inquadrato e descritto con efficacia la valenza ambientale dell'area, la valenza economica dell'attività estrattiva e ha delineato alcune proposte per lo sviluppo della cava nel rispetto delle necessità ambientali riconoscibili.

In particolare quello definito come "Scenario 4" è risultato il miglior compromesso tra le necessità produttive e le improcrastinabili necessità di tutela del territorio e dell'ambiente.

Il gesso estratto nella cava di Monte Tondo viene utilizzato per la produzione di lastre di cartongesso e premiscelati per intonaci a base di gesso.

La produzione media annua di gesso mercantile è 140.000 ton.

non prevede autorizzazioni che possano superare i 5 anni di durata che in termini di produzione.

La cava attualmente autorizzata ha una estensione complessiva di 227.248 m<sup>2</sup>.

### **3. SOGGETTO PROPONENTE**

La società Saint-Gobain Italia S.p.A. ha sede legale in Via Giovanni Bensi n.8 – 20152 Milano. Il Direttore Generale e Legale Rappresentante della società è l'Ing. Gaetano Terrasini.

Dati amministrativi:

Cap. Soc. € 77.305.082.40 i.v. R.E.A. Milano 1212939

Codice Fiscale e P. IVA IT 08312170155

La società **Davillia srl**, già dagli anni '90 sotto controllo e la direzione del Gruppo BPB plc, con atto del notaio Guasti del *16 giugno 2008* (n. 33472 di rep. / n. 9969 prog.) è stata fusa per incorporazione in **BPB Italia S.p.A.** (proprietà dello stabilimento di lastre in cartongesso di Casola Valsenio), subentrando nella titolarità dell'autorizzazione di cava Monte Tondo. Subentrando nella titolarità dell'autorizzazione di cava Monte Tondo.

A far data dal *1 febbraio 2009*, a seguito dell'acquisizione nel dicembre 2005 del Gruppo inglese BPB da parte della multinazionale francese Saint-Gobain, in un'ottica di ulteriore evoluzione e sinergie industriali con il nuovo Gruppo, la società **BPB Italia S.p.A.** è stata riassorbita dalla **Saint-Gobain PPC Italia S.p.A.** e successivamente **Saint-Gobain Italia S.p.A.**

Il Gruppo Saint-Gobain è uno dei primi 100 gruppi industriali, leader nella lavorazione e nella trasformazione della materia, è presente in 59 Paesi al mondo e con sede centrale a Parigi. In Italia, il Gruppo è presente nel settore industriale ed estrattivo dei gessi con la società Saint-Gobain Italia S.p.A., leader nella fabbricazione di prodotti a base di gesso e di altri prodotti destinati alla costruzione di abitazioni, edifici commerciali ed industriali, alla ristrutturazione ed al rinnovo.

La Saint-Gobain Italia S.p.A. è infatti il primo produttore di lastre in gesso rivestito in Europa ed il secondo nel mondo. I prodotti in opera sono noti per le loro prestazioni di sicurezza, estetica, isolamento termico ed acustico, protezione dal fuoco e resistenza all'azione sismica, che si tratti di edifici ad uso abitativo, piuttosto che commerciale. Le fonti della materia prima (minerale di gesso) utilizzata da Saint-Gobain Italia S.p.A sono ubicate in Piemonte, Emilia-Romagna e Molise, con cinque cave in funzione.

La politica aziendale è tesa alla rigorosa osservanza dei permessi di sfruttamento del suolo, che prevedono, tra l'altro, il completo ripristino dei siti al termine delle attività estrattive. Da sempre Saint-Gobain Italia S.p.A si è resa disponibile, siglando un protocollo d'intesa con gli Enti preposti per la valorizzazione della grotta naturale.

## 4. DOCUMENTI CITATI

### 4.1 Documentazione presentata nei progetti precedenti:

- *Relazione: "Studio finalizzato alla verifica delle modalità di coltivazione ottimali applicabili al polo estrattivo del gesso in località Borgo Rivola in comune di Riolo Terme, al fine di salvaguardare il sistema paesaggistico e ambientale del polo unico regionale del gesso" ARPA.* Successivamente definito brevemente **Studio ARPA 2001**
- *Studio di Impatto Ambientale (SIA) Marzo 2004 Ing. Antonello Fanti et al.* Successivamente definito brevemente **SIA 2004**
- *Integrazioni al SIA Settembre 2004 Ing. Antonello Fanti et al.*

### GEOLOGIA

- *Relazione Geologica.* dott. Geol. Renato Ricci. Marzo 2004
- *Integrazioni alla Relazione Geologica* del dott. Geol. Renato Ricci. Settembre 2004
- *Carta Geologica di dettaglio: "Integrazioni richieste dall'Amministrazione Provinciale di Ravenna con comunicazione n.64989/2004 punto 7"* . dott. Geol. Renato Ricci. Settembre 2004.

- *Sezioni Geologiche*: "Integrazioni richieste dall'Amministrazione Provinciale di Ravenna con comunicazione n.64989/2004 punto 7" . dott. Geol. Renato Ricci. Settembre 2004.
- "*Studio geologico, strutturale, geomorfologico ed idrogeologico del versante Nord Orientale di Monte Tondo*". Maggio 2008. Ing. Antonello Fanti et al. *Elaborato A: Relazione; Tav. B: Carta Geologica; Tav. B: Carta Idrogeologica*

#### STABILITÀ DEI FRONTI

- *Relazione* "Relazione "Integrazioni richieste dall'Amministrazione Provinciale di Ravenna con comunicazione n.64989/2004" . Settembre 2004. Dott. Ing. Antonello Fanti. Capitolo 12. Punto 9: Verifiche di stabilità. ppgg 22-25; Capitolo 13 Punto 10: Discarica, Par. 13.2. Punto 10B:Verifica di stabilità. ppgg 29-31.
- *Relazione* "*Problematiche nella coltivazione del Gesso*" Dott. Ing. Davide Gualandi. Allegata all'interno della Relazione "Integrazioni richieste dall'Amministrazione Provinciale di Ravenna con comunicazione n.64989/2004" . Settembre 2004. Dott. Ing. Antonello Fanti

#### AMBIENTE

- *Relazione*: "Risultati delle misure di rumore nella cava di gesso di Monte Tondo e nel territorio limitrofo (comuni di Casola Valsenio e Riolo Terme (RA)). Gennaio 2004. DICMA Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bologna. Prof. P.Berry
- *Relazione*: "Nota integrativa alla relazione Risultati delle misure di rumore nella cava di gesso di Monte Tondo e nel territorio limitrofo (comuni di Casola Valsenio e Riolo Terme (RA)). Settembre 2004. DICMA Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bologna. Prof. P.Berry
- *Relazione*: "Valutazione del Rischio Rumore" data 13/05/2019. Studio Marano di Faenza (RA).
- *Relazione*: "Relazione di monitoraggio polveri aerodisperse". 30/05/2003. CREA con sede legale in Ravenna
- *Relazione*: "Controllo vibrometrico di una volata". 07/12/2003. SEI S.p.A. di Ghedi (BS)
- *Relazione*: "*Valutazione di incidenza ai sensi del D.P.R. 357/97*". Dott. Umberto De Massis, Ing. Antonello Fanti. Dicembre 2004.
- *Relazione*: "Rapporto di monitoraggio acustico relativo alla attività di Cava di gesso di Monte Tondo, in località Borgo Rivola", 30/10/2010. CREA s.r.l. Ravenna

- *Relazione: “Relazione tecnica per il monitoraggio della concentrazione di polveri aerodisperse”. 18/11/2010. CREA s.r.l. Ravenna*
- *Relazione: “Rapporto indagine sulle presenze di chiroteri nell’area di cava di Monte Tondo (Borgo Rivola, RA) e presso la grotta “Vento che soffia” in particolare”. Agosto 2004. Dott. Dino Scaravelli*
- *Relazione: “Rapporto installazione BATBOX e BATBOARD per chiroteri nell’area di cava di Monte Tondo (Borgo Rivola, RA). Ottobre 2005. Dott. Dino Scaravelli*

## ACQUE

- *Relazione: “Controllo analitico piezometri ed acque superficiali – Misure inclinometriche /campagna di monitoraggio Dicembre 2007”. Dicembre 2007. Società Geochem s.r.l.*
- *Relazione: “Controllo analitico piezometri ed acque superficiali – Misure inclinometriche /campagna di monitoraggio Maggio 2008”. Maggio 2008. Società Geochem s.r.l.*
- *Relazione: “Controllo analitico piezometri ed acque superficiali – Misure inclinometriche /campagna di monitoraggio Dicembre 2008”. Febbraio 2009. Società Geochem s.r.l.*
- *Relazione: “Controllo analitico piezometri ed acque superficiali – Misure inclinometriche /campagna di monitoraggio Maggio 2008”. Maggio 2008. Società Geochem s.r.l.*
- *Relazione: “Controllo analitico piezometri ed acque superficiali – Misure inclinometriche /campagna di monitoraggio Dicembre 2008”. Febbraio 2009. Società Geochem s.r.l.*
- *Relazione: “Controllo analitico piezometri ed acque superficiali – Misure inclinometriche /campagna di monitoraggio Dicembre 2009”. Febbraio 2010. Società Geochem s.r.l.*
- *Tesi: “Impatto delle attività estrattive sulla qualità delle acque: Il polo unico di Monte Tondo (RA)” Anno 2008. Tesi di Laurea del Dott. Geol. Massimo Borghi.*

## 4.2 Documentazione allegata al presente progetto:

- *Relazione: “Intervento di recupero ambientale presso la cava di Monte Tondo (Borgo Rivola, RA) - Relazione attività 2023” – dott. Enrico Muzzi – Dipartimento di*

*Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari - ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA.*

- *Relazione: “VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO” del 18/12/2018 Agr. Dott. Claudio Bonfè - CREA s.r.l. Ravenna.*
- *Relazione: “SCHEDE C - DOMANDA DI AGGIORNAMENTO DELL’AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PER MODIFICA SOSTANZIALE” del 3 agosto 2016 – Dott. Claudio Bonfè - CREA s.r.l. Ravenna.*
- *Determinazione dirigenziale n.DET-AMB-2017-951 del 24/02/2017: ADOZIONE AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA) PER L’ESERCIZIO DELL’ATTIVITÀ DI ESTRAZIONE E PRODUZIONE GESSO - CAVA MONTE TONDO.*
- *Determinazione dirigenziale n.DET-AMB-2020-4994 del 21/10/2020: VOLTURA AUA ADOTTATA DA ARPAE SAC CON DETERMINA DIRIGENZIALE N.2017-951 DEL 24/02/2017 PER L’ESERCIZIO DELL’ATTIVITÀ DI ESTRAZIONE E PRODUZIONE GESSO - CAVA MONTE TONDO.*

#### **4.3 Documentazione allegata ai precedenti progetti e di nuovo allegata al presente: *Allegato Geologico-Geotecnico (sigla AG)***

- *Relazione Geologica e Geotecnica – allegato C, Dott. Geol. Renato Ricci, Marzo 2004*
- *Relazione Geologica Integrativa - Integrazioni alla Relazione Geologica del dott. Geol. Renato Ricci. Settembre 2004*
- *Carta Geologica di dettaglio: “Integrazioni richieste dall’Amministrazione Provinciale di Ravenna con comunicazione n.64989/2004 punto 7”, Dott. Geol. Renato Ricci, Settembre 2004*
- *Sezioni Geologiche: “Integrazioni richieste dall’Amministrazione Provinciale di Ravenna con comunicazione n.64989/2004 punto 7”, Dott. Geol. Renato Ricci, Settembre 2004*
- *“Studio geologico, strutturale, geomorfologico ed idrogeologico del versante Nord Orientale di Monte Tondo”. Maggio 2008. Ing. Antonello Fanti et al. Elaborato A: Relazione; Tav. A: Carta Geologica; Tav. B: Carta Idrogeologica*

#### **STABILITÀ DEI FRONTI**

- *Relazione “Integrazioni richieste dall’Amministrazione Provinciale di Ravenna con comunicazione n.64989/2004” . Settembre 2004. Dott. Ing. Antonello Fanti. Capitolo 12. Punto 9: Verifiche di stabilità. pp. 22-25; Capitolo 13. Punto 10: Discarica, Par. 13.2. Punto 10B: Verifica di stabilità. pp. 29-31.*

- *Relazione “Problematiche nella coltivazione del Gesso”* Dott. Ing. Davide Gualandi. Allegata all'interno della Relazione "Integrazioni richieste dall'Amministrazione Provinciale di Ravenna con comunicazione n.64989/2004" . Settembre 2004. Dott. Ing. Antonello Fanti
- *Relazione: “Verifica di stabilità, cumulo principale, paramento esterno”*. Maggio 2017. Dott. Ing. Antonello Fanti

### **Allegato Ambiente (sigla AA)**

#### **ACQUE**

- *Relazione: “Controllo analitico piezometri ed acque superficiali – Misure inclinometriche /campagna di monitoraggio Dicembre 2009”*. Febbraio 2010. Società Geochem s.r.l.
- *Tesi: “Impatto delle attività estrattive sulla qualità delle acque: Il polo unico di Monte Tondo (RA)” Anno 2008*. Tesi di Laurea del Dott. Geol. Massimo Borghi.

### **4.4 Monitoraggi eseguiti e autorizzazioni ottenute nel periodo 2019-2022**

- Campionamento acque fiume (a monte e a valle della cava) + campionamento acqua uscita galleria quota piazzale impianti – Ecol Studio maggio 2021
- Monitoraggi aree ripristinate (come da progetto in essere) da parte dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
- Il 24/02/2017 è stata ottenuta l'Autorizzazione Unica Ambientale favore della Saint Gobain PPC Italia SPA (C.F./PIVA 08312170155) (“AUA n. DET-AMB-2017-951”).
- Il 21/10/2020 a seguito di cambio di denominazione in Saint-Gobain Italia SPA (C.F./PIVA 08312170155), è stata ottenuta la voltura dell'Autorizzazione Unica Ambientale (“AUA n. DET-AMB-2020-4994”).

## 5. DESCRIZIONE SINTETICA SULLA CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE NORME AMBIENTALI E AGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E/O PIANIFICAZIONE VIGENTI

La seguente tabella riassume i vincoli e gli strumenti di programmazione/pianificazione che insistono sull'area:

<b>Verifica di assoggettabilità D.Lgs 16/01/2008 n.4</b>	
Allegato II – Progetti di competenza Statale	<i>NON ASSOGGETTABILE</i>
Allegato IV - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni <i>Punto 8. Altri progetti comma i) cave e torbiere;</i> “ricadente all'interno di aree naturali protette ovvero all'interno dei siti della rete Natura 2000”.	<b>GIA' ASSOGGETTATA ALLA PROCEDURA VIA Validità prorogata fino alla fine del Decreto per emergenza alluvione</b>
<b>Vincoli Urbanistici</b>	<b>Descrizione</b>
PRG di Casola Valsenio	Zona E7 – Zone per attività estrattive
PRG di Riolo Terme	Zona D6 - Zone per attività estrattive
P.I.A.E.	Polo estrattivo
R.U.E. dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo	Area di valore naturale ed ambientale (art.14) – Attività estrattive (art.17.6)
<b>Vincoli Naturalistici</b>	<b>Descrizione</b>
SIC e ZPS Dir. 92/43/CEE e 79/40/CEE Direttiva Regionale N°1174/23	Presente con il codice 4071011. Valutazione di incidenza favorevole al precedente progetto.
Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola	Zona AC.CAV - area contigua di cava (art. 6 della L.R. 10/2005)
<b>Vincoli Paesaggistici</b>	<b>Descrizione</b>
D.lvo 42/2004 Autorizzazione ai sensi dell'art. 146	Art. 142 comma 1 lettera f: Parco Regionale Art. 142 comma 1 lettera g: Aree forestali Art. 136: Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (vincolo ex Legge 1497/1939)  Autorizzazione obbligatoria  Attualmente Autorizzata ai sensi della Determinazione motivata prot. n. 9735 del 20/02/2017 dell'Unione Romagna Faentina
PTCP della Provincia di Ravenna	Zona di particolare interesse paesaggistico – ambientale (art.3.19) Aree forestali (art.3.10)
<b>Vincoli Ambientali</b>	<b>Descrizione</b>
Vincolo art. 136 D.Lgs 42/04 (ex L.1497/39)	Vigente
<b>Vincoli Archeologici</b>	<b>Descrizione</b>
PTCP della Provincia di Ravenna	In prossimità dell'area di interesse vi è una zona ed elementi di interesse storico-archeologico (art.3.21.A)”
R.U.E. dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo	La cava si estende in una <i>Zona a bassa potenzialità archeologica</i> . Una piccola porzione della proprietà, non oggetto di attività estrattiva, rientra in una <i>Zona a media potenzialità archeologica</i> (art. 23.5)
<b>Vincoli Idrogeologici</b>	<b>Descrizione</b>
R.D.L. 30/12/23 n.3267	Presente
PTCP della Provincia di Ravenna	Zone di protezione acque sotterranee nel territorio collinare-montano (Artt. 5.3; 5.5; 5.11; 5.13), come Formazione Gessoso-solfifera. Sono già rispettate tutte le eventuali prescrizioni previste nell'Appendice sopra riportata.

Piani Di Bacino	Descrizione
Rischio da frana	Non Presente
Attitudini alle trasformazioni edilizio-urbanistiche nel territorio del bacino montano	L'area della cava viene divisa in due zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ da sottoporre a verifica</li> <li>▪ idonee o con scarse limitazioni a usi urbanistici</li> </ul>
Sistema Rurale e Forestale	L'area della cava ricade nelle Zone 1 e 2

Tabella 1: Tabella riassuntiva dei principali vincoli

Il progetto è conforme, compatibile e coerente ai seguenti piani (come illustrato negli elaborati progettuali a corredo, vedi rispettivamente Tavv. F, G, H, I):

- **Il Regolamento urbanistico Edilizio (R.U.E.)** dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo.

Il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) intercomunale dei Comuni di Brisighella Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo è stato adottato con deliberazione del Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 61 del 21.12.2016.

Tra gli elaborati del RUE, ha carattere prescrittivo la Tavola P.3 Progetto, in scala 1: 5.000, nella quale l'area di studio è segnalata come area destinata alle attività estrattive (art.17.6) ed inoltre rientra nelle "Aree di valore naturale ed ambientale" (Art. 14).

- **Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**
- **il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP)**
- **il Piano di Bacino.**

Il torrente Senio ricade nell'*Autorità di Bacino Interregionale Del Fiume Reno*. Avente sede in Via Silvani 6 a Bologna e sito web ufficiale [www.regione.emilia-romagna.it/bacinoreno](http://www.regione.emilia-romagna.it/bacinoreno) da cui sono tratte tutte le notizie riportate nel presente paragrafo.

La zona della cava di Monte Tondo:

- non presenta "Rischio da frana";
- ricade prevalentemente nelle zone "da sottoporre a verifica" e per una piccola parte nelle zone "idonee o con scarse limitazioni a usi urbanistici" per ciò che concerne le "Attitudini alle trasformazioni edilizio-urbanistiche"; di conseguenza la realizzazione di interventi infrastrutturali e insediativi dovrà essere subordinata al rilascio di specifica autorizzazione da parte dell'Ente competente il quale dovrà inoltre accertare la non influenza negativa sulle condizioni di stabilità delle U.I.E. e dei fenomeni di dissesto presenti, nonché l'assenza di rischio per la pubblica incolumità;
- **L'attività estrattiva non è una trasformazione edilizio-urbanistica, pertanto non è assoggettabile al presente articolo.**

- ricade nelle zone 1 e 2 per ciò che riguarda il “Sistema Rurale e Forestale”; la zona 1 è costituita da unità in equilibrio biofisico e/o unità con evidenze di regressione e/o disattivazione dei processi e delle forme erosive nelle quali si rileva una generale tendenza alla instaurazione di condizioni di equilibrio e la zona 2 da unità caratterizzate da generale stabilità geomorfologica in cui i processi morfogenetici in atto sono riconducibili a erosione idrica e a movimenti gravitativi prevalentemente legati a cause geologico-strutturali;
- non costituisce fascia di raccordo;
- non è ad elevata probabilità di inondazione;
- in essa non sono localizzati interventi strutturali;
- non rientra nella fascia di pertinenza fluviale;
- non rientra nell’area di potenziale allagamento.

Gli altri strumenti di pianificazione di riferimento vigenti sono:

- **Il Piano Territoriale del Parco della Vena del Gesso Romagnola (P.T.P.)**

Il presente progetto rientra pienamente negli indirizzi dettati dal Piano Territoriale del Parco (vedi allegate Tavv. L/1- L/5) in quanto:

- Il perimetro degli scavi si mantiene all’interno dell’attuale autorizzazione di cava, ricompresa nell’AC.CAV ed anche nel nuovo PIAE (vedi paragrafo successivo)
- I volumi estraibili in questa fase non esauriscono le potenzialità della cava, confermate dal nuovo PIAE; ciò renderà possibile realizzare un ulteriore, successivo progetto in piena attuazione anche delle prescrizioni in materia di recupero ambientale complessivo e di realizzazione dei percorsi di fruizione indicati, che saranno comunque già avviate anche in questa prima fase di progettazione e gestione, compatibilmente alla morfologia attuale (che è frutto, ricordiamo, di una serie storica di progetti valutati positivamente ed autorizzati sulle basi di diversi indirizzi di pianificazione e recupero).

- **Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) della provincia di Ravenna**

Il presente progetto rientra pienamente negli indirizzi dettati dal PIAE in quanto:

- Il perimetro degli scavi si mantiene all’interno dell’attuale autorizzazione di cava, ricompresa nell’area estrattiva confermata anche dal nuovo PIAE (vedi “cartografia PIAE” redatta dall’Ente)

- I volumi estraibili in questa fase non esauriscono le potenzialità della cava, confermate dal nuovo PIAE; ciò renderà possibile realizzare un ulteriore, successivo progetto in piena attuazione anche delle prescrizioni in materia di recupero ambientale complessivo e di realizzazione dei percorsi di fruizione indicati, che saranno comunque già avviate anche in questa prima fase di progettazione e gestione, compatibilmente alla morfologia attuale (che è frutto, ricordiamo, di una serie storica di progetti valutati positivamente ed autorizzati sulle basi di diversi indirizzi di pianificazione e recupero).

- **Il Piano Comunale delle attività Estrattive (PAE)** dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme – direttamente collegati al PIAE

Nelle Norme tecniche di Attuazione del P.A.E. dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme, la cava di Monte Tondo viene menzionata nell'art.42 comma 4 – *Destinazione finale dei Poli estrattivi.*

- I VINCOLI ARCHITETTONICI, STORICO-CULTURALI

Non sono presenti questi tipi di vincoli nella zona della cava e nelle zone adiacenti.

- I VINCOLI ARCHEOLOGICI

La zona della cava non è interessata direttamente da zone ed elementi di interesse storico-archeologico ai sensi del D. Lgs. 42/04 (ex D.Lg. 29.10.1999 n. 490 a sua volta ex Legge 1089/39), ma questi ultimi sono presenti in zone limitrofe (Zona n.3906-1 – Mappa Archeo 1 e Archeo 2 in calce al paragrafo) e il PTCP regola tali zone con l'art. 3.21.A

Per quanto detto la zona sottoposta a vincolo archeologico, la Tana del Re Tiberio, identificata con il codice 39026-1 del comune di Riolo Terme, non potrà essere in alcun modo interessata dalle attività connesse all'estrazione del gesso.

- I VINCOLI NATURALISTICI

L'area dell'intervento ricade all'interno del sito SIC/ZPS IT4070011: Vena del Gesso romagnola.

Nella fase di richiesta di ampliamento prodotta per il precedente quinquennio è stata già svolta una Valutazione di incidenza che ha ottenuto un esito positivo; in questa sede la VINCA è stata aggiornata in base alla nuova DGR 1174/23 sulla valutazione di incidenza ambientale, che ha adeguato le disposizioni regionali alle Linee guida nazionali.

- I VINCOLI IDROGEOLOGICI CHE INTERESSANO I SITI DI INTERVENTO

L'area di cava è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30/12/23 n.3267 ed essendo un intervento di "trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio e trasformazione degli ecosistemi vegetali che comportino consistenti movimenti di terreno (scavi, sbancamenti e riporti) e/o modifichino il regime delle acque", rientra nell'Elenco 1 del DGR n.1117 dell'11 Luglio 2000 (Direttiva regionale concernente le procedure amministrative e le norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico, ai sensi ed in attuazione degli artt. 148, 149, 150 e 151 della L.R. 21 Aprile 1999, n.3 "Riforma del sistema regionale e locale") delle opere che comportano l'autorizzazione:

È da notare che le attività di cava non vengono menzionate e comunque il comma 9 rimanda agli strumenti di pianificazione comunali i quali, come già detto, destinano l'area in esame alle attività estrattive.

## **6. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO, DELLE MODALITÀ E DEI TEMPI DI ATTUAZIONE, DELLE PRESSIONI AMBIENTALI ESERCITATE DURANTE LE FASI DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IDENTIFICAZIONE DEL SITO**

### PREMESSE PROGETTUALI

Il progetto ha per oggetto la prosecuzione dell'attività della cava di Monte Tondo, attiva fin dal 1958.

Nel 2001 l'ARPA della Regione Emilia Romagna ha eseguito uno studio che ha indicato alcuni possibili scenari, tra i quali, il più plausibile è stato considerato quello definito Scenario 4 che descritto il massimo ampliamento consentibile.

L'autorizzazione attualmente in vigore riguarda la massima estensione planimetrica prevista dallo "Scenario 4", quindi il progetto descritto in questa relazione **non amplia la superficie assentita** ma programma la continuazione della coltivazione mediante l'approfondimento degli scavi nelle zone già scavate.

Lo scenario 4 del 2001 viene reinterpretato e parzialmente modificato dal cosiddetto "scenario B" dello studio commissionato dalla Regione nel 2021, poi recepito nella recente pianificazione (PIAE e Piano Territoriale del Parco approvati a dicembre 2023); la progettazione della cava intende adattarsi ad esso progressivamente, con i tempi tecnici necessari a riprogrammare in sicurezza l'attività di cava ed il successivo recupero ambientale da concordarsi nel dettaglio con le PP.AA. competenti.

La legislazione della Regione Emilia-Romagna permette autorizzazioni della durata massima di 5 anni, pertanto sono estraibili circa 200.000 metri cubi l'anno.

In questo step progettuale non definitivo, limitato ad una durata di 4 anni, si continua a coltivare la zona interna della cava, sfruttando quei banchi di gesso previsti nel computo volumetrico dello “Scenario 4” (del tutto coerenti con il nuovo “scenario B”) ma che non erano rientrati nel progetto vigente per le limitazioni temporali imposte dalla Legge Regionale 18 luglio 1991, n. 17 “Disciplina delle Attività Estrattive”, che non prevede autorizzazioni della durata superiore ai 5 anni.

L'estrazione riguarderà quasi esclusivamente il territorio del Comune di Riolo Terme, in quanto nel versante di Casola Valsenio la cava attuale è già quasi arrivata ai limiti consentiti dal PIAE.

La Saint-Gobain Italia S.p.A. è proprietaria dei terreni individuati catastalmente dalle particelle 31, 33, 103, 104, 111, 112, 113, 114, 115, 129, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 160, 161, 169, 170, 171 del Foglio n.40 del Comune di Riolo Terme e dalle particelle 6, 14, 43, 45, 46, 50, 53, 54, 47, 48 del Foglio n. 3 del comune di Casola Valsenio.

La cava attualmente autorizzata ha una estensione complessiva di 224.862 m<sup>2</sup>.

Il centro abitato più prossimo è Borgo Rivola frazione di Riolo Terme (RA)

### METODO DI COLTIVAZIONE E ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il materiale coltivato dalla cava di Monte Tondo è pietra da GESSO ( $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ ), il metodo di coltivazione è a cielo aperto a gradoni e platee discendenti.

La cava in esercizio ha un metodo di coltivazione corretto per il tipo di giacimento e la morfologia dei luoghi, pertanto anche dal punto di vista della progettazione mineraria alternative o rivoluzioni sarebbero state prive di senso.

Le alternative valutate hanno riguardato l'altezza dei gradoni e in numero di essi da assoggettare al ripristino definitivo entro la fine del quinquennio.

### DATI DI PROGETTO

I gradoni di coltivazione hanno altezza variabile da 10 a 20 m, larghezza minima di 5 metri, inclinazione dell'alzata di 66° sull'orizzontale.

I gradoni di rilascio avranno altezze comprese tra 10 e 15 m, profondità di 5 m, pendenza della scarpata 66° sull'orizzontale. Il primo gradone ha una altezza di 20 m per la presenza del reticolo di gallerie di quota 220.

Il gradone di quota 265 m manterrà una larghezza di 15 metri per consentire il carreggio in sicurezza.

La discarica avrà una scarpata con pendenza media finale di 28°, ove necessario interrotta da piste di larghezza media 5 m.

Il gesso abbattuto rimane accumulato al piede delle scarpate per il tempo strettamente necessario a completare le operazioni di smarino e di avvio verso l'impianto di frantumazione.

### VOLUMI

Il presente progetto è stato redatto sulla base del rilievo dei luoghi fornito dalla ditta committente ed eseguito a Settembre 2023. Negli elaborati tecnici (planimetrie e sezioni) sono evidenziate le zone, le aree e di conseguenza i volumi ancora da estrarre che sono esplicitati nella seguente tabella:

<b>VOLUMI</b>		<b>m<sup>3</sup></b>
a)	Volume totale escavabile	389.000
b)	Volume terre sterili separabili al banco	0
c)	Volume gallerie	16.900
<b>d)</b>	<b>Volume utile (a-b-c)</b>	<b>372.100</b>
e)	Volume di sterile atteso	0
f)	Volume materiale necessario per il ripristino	28.600
g)	Volume di materiale da prelevare dal cumulo (f-e)	28.600

Tabella 2: Volumi da previsione progettuale

<b>Volumi residui da estrarre</b>		<b>Comune di Riolo Terme</b>	<b>Comune di Casola Valsenio</b>	<b>TOTALE</b>
<b>a)</b>	<b>Volume di gesso commerciale</b>	<b>355.600</b>	<b>16.500</b>	<b>372.100</b>
b)	Volume terre sterili separabili al banco (argille)	0	0	0
c)	Volume di sterile atteso	0	0	0
<b>d)</b>	<b>Volume totale (a+b+c)</b>	<b>355.600</b>	<b>16.500</b>	<b>372.100</b>

Tabella 2: Volumi da estrarre nel prossimo quinquennio per Comune

Il calcolo dei volumi è stato eseguito utilizzando il programma specialistico Analyst3D, il quale dalla ricostruzione del DTM (modello digitale del terreno) dello stato attuale e del progetto, calcola il volume compreso tra i due.

### **FASI DI ESCAVAZIONE**

Fase 1: esecuzione della perforazione dei fori di volata, secondo gli schemi approvati con ordine di servizio dall'autorità di Polizia Mineraria.

Fase 2: caricamento dei fori con esplosivo confezionato in cartucce e innescato con miccia detonante e detonatore fuori foro e borrhaggio finale

Fase 3: brillamento della volata secondo la procedura di sparo che prevede n. 3 squilli di sirena seguiti dallo scoppio di n. 2 colpi di avvertimento e, dopo lo sparo, di un ultimo colpo di sirena di avviso del cessato pericolo.

Fase 4: disgaggio per rimuovere blocchi instabili e/o porzioni di roccia non distaccatesi completamente dal fronte.

Fase 5: movimentazione del materiale abbattuto dai gradoni intermedi ai piazzali di carico e carreggio

Fase 6: demolizione dei blocchi di misura eccessiva

Fase 7: carico del materiale (pietra da gesso) su dumper e trasporto agli impianti di frantumazione

### VOLATA DI ABBATTIMENTO

Per ogni volata sono necessari da 2 a 3 giorni di preparazione tra perforazione e caricamento; la volata, comprese le procedure di avviso e la fase di ispezione finale, durano circa 15/30 minuti, lo smarino dura fino a 2 giorni.

Le volate di abbattimento hanno frequenza variabile da 1 fino a 5 alla settimana.

### TEMPI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

I cantieri di estrazione saranno attivi su tutti i gradoni per i 5 anni, poiché principalmente è necessario mantenere costante e controllato il tenore in gesso medio del tout-venant; secondariamente, in caso di pioggia e neve, la polvere di gesso sulle piste crea un fango molto viscido che rende estremamente difficoltosa e a volte impossibile la trazione dei mezzi sulle rampe e quindi è necessario poter lavorare sui gradoni più bassi.

Il ripristino dei gradoni a quota 330 e 340 è attualmente in corso; alla fine del quarto anno inizierà il ripristino dei gradoni 280, 290, 300, 310 e 320 che terminerà alla fine del quinto anno.

Il progetto di coltivazione prevede che al termine delle operazioni si avrà un fronte di cava modellato a gradoni con larghezza di m 5 ed altezza dai 10 ai 15 m e pendenza di circa 66°.

### GESTIONE DEI MATERIALI

I materiali utili non subiscono alcun accumulo temporaneo ma vengono portati direttamente agli impianti di trattamento.

Come già anticipato, in questa fase di progetto non sono previsti materiali sterili, dunque non vi saranno accumuli temporanei, né trasporti in discarica.

## RIPRISTINO AMBIENTALE

Il ripristino dei gradoni a quota 330 e 340 è attualmente in corso secondo le modalità progettate ed autorizzate in base alla pianificazione precedente, mentre quello dei restanti gradoni, per la precisione tra le quote 280 e 320, inizierà durante il quarto anno di coltivazione e sarà completato al termine dell'ultimo anno autorizzato.

Si intende definire – in concerto con le PP.AA. competenti – la corretta attuazione dei nuovi indirizzi dettati dal Piano Territoriale del Parco e del PIAE recentemente approvati (dicembre 2023) in merito alle aree di cava da considerarsi definitivamente esaurite nella cosiddetta Zona Nord; infatti, per poter progettare e dunque realizzare quanto auspicato in sede di pianificazione, sarà necessario concertare in sede di Tavolo Tecnico/Conferenza dei Servizi le soluzioni più opportune per il recupero e la fruizione al pubblico, in primis sotto il punto di vista delle condizioni di sicurezza in fase d'opera nonché finali.

### Ripristino gradoni

Il ripristino morfologico e paesaggistico sarà orientato a ricomporre il fronte di cava secondo l'assetto naturale che si riscontra nelle zone non intaccate dall'attività estrattiva oltre a proseguire con quanto attuato finora nelle aree già ripristinate per continuità e omogeneità.

A seguito di prescrizione delle precedenti autorizzazioni, è stata attivata una convenzione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari di Bologna in virtù della quale il professor Enrico Muzzi sta eseguendo uno studio progressivo sull'andamento dei ripristini già eseguiti (in ALLEGATO) e sta iniziando a formulare le indicazioni per correggere e migliorare le tecniche di impianto e di cura oltre che individuare le specie che attecchiscono meglio e garantiscono i migliori risultati.

Di conseguenza si propone lo stesso piano di ripristino finora utilizzato ma con le considerazioni derivanti dagli studi finora a conoscenza della ditta.

Le operazioni previste sono le seguenti:

- a. Riporto di materiali inerti e terreno vegetale sui gradoni
- b. Rinverdimento dei gradoni
- c. Rinverdimento delle scarpate
- d. Regimazione acque superficiali
- e. Ripristino ambientale del cumulo

Le specie arboree e arbustive saranno quelle già utilizzate finora come pure le modalità di impianto.

### Regimazione delle acque

Le acque meteoriche saranno regimentate con un sistema di canalette realizzate lungo i gradoni e le rampe di accesso, sul lato a monte. Il sistema sarà raccordato con il sistema di drenaggio già esistente.

### Ripristino discarica

Il cumulo già in uso nel corso delle precedenti autorizzazioni di cava non sarà più alimentato, perché lo stabilimento di Casola Valsenio è ora in grado di ricevere il 100% del materiale prodotto in cava; il paramento esterno è stato già rinverdito e rinaturalizzato, mentre su quello interno non si effettuerà recupero ambientale in quanto si prevede l'asportazione di circa 28.600 mc di materiale di riporto; tali materiali verranno ricollocati adeguatamente (con gli spessori e le modalità previste nel progetto di ripristino) nelle aree di prevista risistemazione morfologico-naturalistica.

### Regimazione delle acque

Le acque meteoriche saranno regimentate con un sistema di canalette costituito da due coronamenti, uno lungo la strada perimetrale a metà discarica e l'altro alla base della discarica. Il sistema sarà raccordato con il sistema di drenaggio già esistente.

### Percorso Didattico

In seno a questo piano è stata proposta la realizzazione di un primo percorso didattico di collegamento fra l'area della cava ed il Borgo dei Crivellari, in linea con quanto previsto dai nuovi indirizzi del Parco della Vena del Gesso ed in continuità con la rete escursionistica esistente, il tutto da definirsi un più ampio quadro progettuale di coltivazione e recupero morfologico-ambientale.

Il costo complessivo del ripristino è di € **201.985,88**.

## **7. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE TECNICHE PRESCELTE E CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI**

Le tecniche rimangono invariate rispetto a quelle utilizzate nella cava in esercizio, salvo la ricerca di nuove soluzioni sperimentali per il recupero ambientale da concordarsi con gli Enti competenti.

## **8. DESCRIZIONE SINTETICA DEI MOTIVI DELLA SCELTA TRA LE ALTERNATIVE PROGETTUALI POSSIBILI**

Il progetto proposto è un semplice approfondimento altimetrico della cava in esercizio da decenni, per cui gli impatti ambientali, sia dal punto di vista del tipo che dell'entità, sono stati storicamente prodotti e gestiti in linea con le prescrizioni autorizzative.

L'unica alternativa possibile è l'alternativa zero, vale a dire la chiusura della cava in esercizio.

L'alternativa zero avrebbe un impatto devastante sull'economia locale e un impatto significativo sul mercato nazionale del Gesso.

Inoltre, l'alternativa zero non elimina, e tanto meno non mitiga, gli impatti ambientali già subiti dall'area nei decenni di esercizio dell'attività estrattiva.

## **9. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI INIZIALI, CON RIFERIMENTO PARTICOLARE AGLI STATI DI QUALITÀ**

L'area di intervento non è contaminata da agenti inquinanti chimici, ma può essere definita come degradata o disturbata da agenti fisici come i rumori e le vibrazioni provocati dalle normali attività di estrazione ed è molto difficile valutare gli effetti di tale disturbo sulla fauna presente all'esterno del sito estrattivo.

Tutta la zona è inserita nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria, comprendendo habitat previsti dalla direttiva CEE/92/43, anche se dal punto di vista vegetazionale "la flora del Gesso ..... si limita ad essere più o meno simile a quella delle zone calcaree" (La Vena del Gesso – Regione Emilia-Romagna-1994) e quindi non di particolare pregio naturalistico.

Per quanto riguarda la fauna, l'ambiente carsico crea delle condizioni uniche per i chiroteri, il cui ambiente è pertanto il più vulnerabile al disturbo causato dall'attività estrattiva tuttavia è da sottolineare che in questa fase non vengono alterate grotte naturali.

## **10. DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO**

Considerando che l'area è sede di estrazione da oltre 70 anni, l'approfondimento (per arretramento dei gradoni) produrrà come unico impatto il cambiamento della morfologia del terreno.

## **11. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE MISURE PER MITIGARE GLI IMPATTI AMBIENTALI NEGATIVI**

Con il ripristino ambientale si ricostituiranno le biocenosi di superficie presenti alcuni decenni fa; faranno eccezione alcune aree da avviare a nuove sperimentazioni, come da indirizzi specificati in seno alle nuove pianificazioni territoriali.

Il ripristino della copertura vegetale avverrà utilizzando specie già presenti nell'area e indirizzando quindi il ripristino ambientale a finalità che non siano di semplice copertura a verde, ma di ricostruzione o innesco di ecosistemi naturali.

Ciò sarà possibile con l'utilizzo di specie già presenti in zona che nel tempo si combineranno nel sito determinando un nuovo equilibrio dinamico.

In massima sintesi si attueranno le misure di mitigazione già utilizzate finora:

- per la vegetazione: utilizzo di specie autoctone, ripristino il più possibile contestuale all'estrazione
- Per la fauna: predisposizione di anfratti di varie dimensioni sulle scarpate per la nidificazione o riposo di avifauna rupicola. Questi anfratti saranno creati durante la fase di messa in sicurezza delle scarpate soltanto se compatibili appunto con le necessarie misure di sicurezza previste.

## **12. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE MISURE DI MONITORAGGIO DELLE OPERE E IMPIANTI**

Successivamente alla messa a dimora della vegetazione prescelta per il ripristino ambientale, per favorire il successo dell'operazione e l'attecchimento delle piante si prevede di effettuare tutte le cure colturali che saranno necessarie, in particolare le irrigazioni di soccorso.

Inoltre si effettuerà un monitoraggio della crescita delle specie vegetali e dell'eventuale inserimento di altre specie, oltre a verificare la presenza di micro e macrofauna del suolo, che sono un indicatore del significato ecologico assunto o meno dalla vegetazione impiantata.

E' stata rinnovata la convenzione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari di Bologna per continuare lo studio sull'andamento dei ripristini già eseguiti ed eventualmente formulare le indicazioni per correggere e migliorare le tecniche di impianto e di cura oltre che individuare le specie che attecchiscono meglio e garantiscono i migliori risultati.

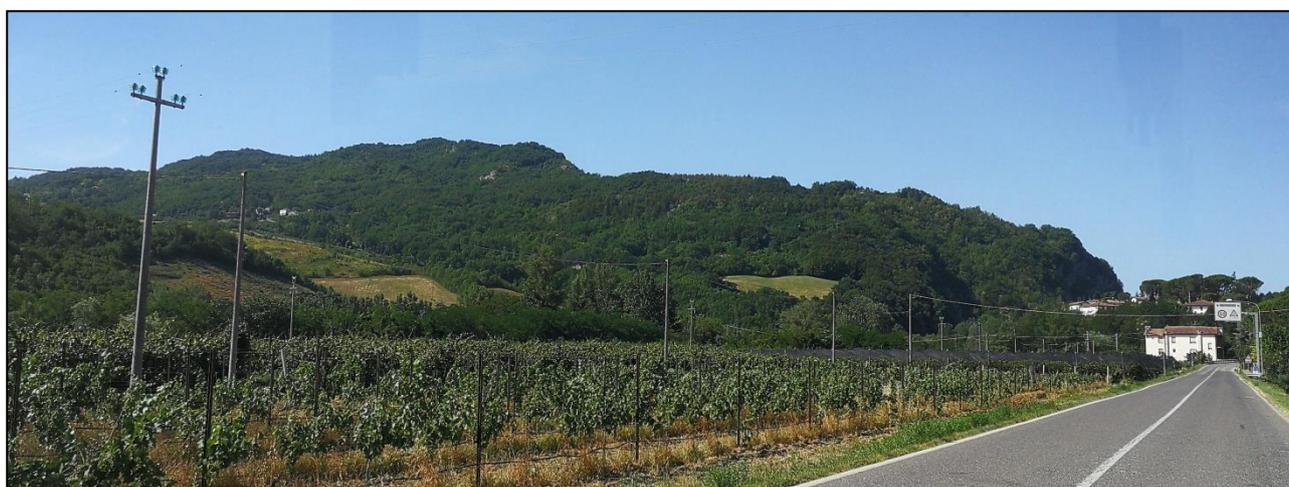
Durante i lavori saranno ripetute le analisi delle polveri, del rumore e delle vibrazioni.

In merito alla corretta esecuzione dei lavori e del ripristino in progetto, come tutte le altre attività estrattive, quella di Monte Tondo è soggetta alla Vigilanza degli Organi di Polizia Mineraria.

### 13. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



*Foto 1: Stato all'inizio del progetto in vigore (versante opposto della Val Senio)*



*Foto 2: Situazione attuale della sky-line (vista da Nord - Borgo Rivola)*