



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
Quinquennio 2022-2027
(ai sensi della L.R. 18/07/1991 n.17 - Disciplina della attività estrattive)**

ELAB. SLNT	TITOLO: SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO ai sensi della L.R. 20/04/2018 n. 4	Ed. 01 Rev. 00 Luglio 2022 Rif. SG62.2022.07.SLNT
-----------------------------	---	---

<p>Ing. Antonello Fanti Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Chieti n.847</p>	<p>SAINT – GOBAIN Italia S.p.A.</p>
<p>Documento firmato digitalmente</p>	



TERRITORIO, AMBIENTE
INDUSTRIA, EDILIZIA

ING. ANTONELLO FANTI
www.studiofanti.com

Via G.Pianelli 4 66100 CHIETI
0871/66746 - info@studiofanti.com

	ANTONELLO FANTINI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 1

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	INTRODUZIONE	3
3.	SOGGETTO PROPONENTE	4
4.	DOCUMENTI CITATI.....	5
4.1	Documentazione presentata nei progetti precedenti:.....	5
4.2	Documentazione allegata al presente progetto:.....	7
4.3	Documentazione allegata ai precedenti progetti e di nuovo allegata al presente:.....	7
4.4	Monitoraggi eseguiti e autorizzazioni ottenute nel periodo 2019-2022	8
5.	DESCRIZIONE SINTETICA SULLA CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE NORME AMBIENTALI E AGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E/O PIANIFICAZIONE VIGENTI.....	10
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.....	14
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	18
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	19
12.	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE MISURE DI MONITORAGGIO DELLE OPERE E IMPIANTI.....	20
13.	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE DIFFICOLTÀ INCONTRATE NEL PREDISPORRE IL SIA.....	21
14.	SIMULAZIONE FOTOGRAFICA.....	22



ANTONELLO FANTI
ingegnere

Saint-Gobain Italia S.P.A.
Proseguimento cava Monte Tondo
Riolo Terme-Casola Valsenio

*SINTESI IN LINGUAGGIO
NON TECNICO*

Ed. 01 Rv. 00
Rif SG62.2022.07.SLNT

Luglio 2022
Pag. 2

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 3

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.

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.

Lo "Scenario 4" prevedeva una vita la possibilità di estrazione di complessivi 4-4.5 mln di m³ di pietra da gesso.

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 escavate. In altre parole si continua a coltivare la zona interna della cava, sfruttando quei banchi di gesso previsti nel computo volumetrico dello "Scenario 4" ma che non erano rientrati nel progetto vigente per le

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.p.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 4

limitazioni temporali imposte dalla Legge Regionale 18 luglio 1991, n. 17 DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE, che 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 m².

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

La produzione media annua di gesso mercantile è di 200.000 ton.

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.

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.

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 5

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.*

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 6

- *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:* “Relazione fonometrica nei cantieri di lavorazione” data 30/05/2003. F.E.A. SERVIZI di Solarolo (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

Chiotteri:

- *Relazione:* “Rapporto indagine sulle presenze di chiotteri 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 chiotteri nell’area di cava di Monte Tondo (Borgo Rivola, RA). Ottobre 2005. Dott. Dino Scaravelli

ACQUE

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 7

- *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: “VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO”, 18/12/2018. CREA s.r.l. Ravenna*
- *Relazione: “Relazione tecnica Emissioni in atmosfera Sceda C - AUA”. 03/08/2016. CREA s.r.l. Ravenna*

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

- *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.*

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 8

- *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*
- *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.*

CHIROTTERI

- *Relazione: "Rapporto installazione BATBOX e BATBOARD per chiroterri nell'area di cava di Monte Tondo (Borgo Rivola, RA). Ottobre 2005. Dott. Dino Scaravelli*

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 aprile 2020*
- *Monitoraggi aree ripristinate (come da progetto in essere) da parte dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 9

- 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

Verifica di assoggettabilità D.Lgs 16/01/2008 n.4	
Allegato II – Progetti di competenza Statale	<i>NON ASSOGGETTABILE</i>
Allegato III – Progetti di competenza delle Regioni Punto s) Cave e torbiere con più di 500.000 m ³ /anno di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari..	Dimensioni inferiori <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>	GIA' ASSOGGETTATA ALLA PROCEDURA VIA Validità prorogata fino al 21/10/2023
Vincoli Urbanistici	Descrizione
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)
Vincoli Naturalistici	Descrizione
SIC e ZPS Dir. 92/43/CEE e 79/40/CEE	Presente con il codice 4071011. Valutazione di incidenza favorevole al precedente progetto.
Parco Regionale della Vena del Gesso Romagna	Zona area contigua (art. 6 della L.R. 10/2005)
Vincoli Paesaggistici	Descrizione
PTCP della Provincia di Ravenna	Zona di particolare interesse paesaggistico – ambientale (art.3.19) Aree forestali (art.3.10)
Vincoli Ambientali	Descrizione
Vincolo art. 136 D.Lgs 42/04 (ex L.1497/39)	Vigente
Vincoli Archeologici	Descrizione
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	L'area di cava è posta quasi totalmente in una <i>Zona a bassa potenzialità archeologica</i> . Una piccola porzione rientra in una <i>Zona a media potenzialità archeologica</i> (art. 23.5)
Vincoli Idrogeologici	Descrizione
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"> ▪ da sottoporre a verifica ▪ idonee o con scarse limitazioni a usi urbanistici
Sistema Rurale e Forestale	L'area della cava ricade nelle Zone 1 e 2

Tabella 1: Tabella riassuntiva dei principali vincoli

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 11

Il progetto è conforme, compatibile e coerente ai seguenti piani:

- il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP),
- Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
- Il R.U.E. dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo
- Il PTPR della Regione Emilia Romagna.
- Il PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Rispetto Art.3.9: Sistema collinare, l'opera è conforme in quanto non modifica la percezione visiva del crinale.

Rispetto all'art 3.19 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, l'opera è conforme poiché nel comma 2 punti c e b vengono escluse dalle disposizioni del medesimo articolo, le aree che ricadono nelle zone C, D e F dei PRG. Per quel che concerne la zona della cava di Monte Tondo del comune di Riolo Terme, essa ricade nella zona D, mentre l'area della cava del comune di Casola Valsenio ricade per il proprio PRG nella zona E.

Rispetto del Titolo 5: TUTELA, OBIETTIVI DI QUALITÀ E USO RAZIONALE DELLE RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE : l'opera è conforme poiché già sono rispettate le eventuali prescrizioni previste dall'art. 5.3 e dall'Appendice.

Rispetto all' Art. 7.4 - Programmi di Parchi Regionali, l'opera è conforme poiché il parco regionale, pur istituito, non è ancora stato dotato della pianificazione operativa.

- II PARCO REGIONALE VENA DEL GESSO ROMAGNOLA

La Legge Regionale 21 febbraio 2005, n.10 ha istituito il "Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola" .

L'area di cava è compresa nella Zona area contigua in cui si applicano le Norme di Salvaguardia citate nell'art.6 comma 6, 7 e 8 della LR. 10 del 21 febbraio 2005:

- I PIANI PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Gli strumenti di pianificazione di riferimento, oltre il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP), sono:

- Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
- Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) della provincia di Ravenna
- Il Piano Comunale delle attività Estrattive (PAE) dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme

L'area di cava è integralmente compresa in quelle previste dai piani

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 12

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.lvo 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 che verrà ripetuta anche per questo approfondimento.

- 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 modificano 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.

- II PIANO DI BACINO

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 13

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 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.

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 14

- Il RUE (Regolamento Urbanistico ed Edilizio)

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):

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 l'ampliamento della cava di Monte Tondo che ha iniziato l'attività nel 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. Tale ampliamento riguarda solo il territorio del Comune di Riolo Terme perché dal versante di Casola Valsenio la cava attuale è già arrivata ai limiti consentiti dal PIAE.

La progettazione e la conseguente volumetria derivano dalle indicazioni del predetto Scenario 4 in base al quale l'intero volume coltivabile è stato stimato in 4-4,5 milioni di metri cubi estraibili in 20 anni e di conseguenza 1-1,2 milioni di metri cubi di gesso per quinquennio.

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

La Saint-Gobain Italia S.p.A. è proprietaria dei terreni individuati catastalmente dalle particelle 31, 33, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 103, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 121, 122, 123, 129, 134, 135, 137, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 153, 154, 155, 156, 160, 161, 164, 169, 170, 171, 181 del Foglio n.40 del Comune di Riolo Terme e dalle particelle 47, 48 del Foglio n. 3 del comune di Casola Valsenio per una estensione totale di 374.580 m² di cui 227.248 m² inclusi nella autorizzazione di cava.

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 GESSO ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), 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.

Le discariche avrà scarpate con pendenza media di 28° , quando necessario interrotte da un pista 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 Novembre 2021. 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:

VOLUMI		m³
a)	Volume totale escavabile	506.000
b)	Volume terre sterili separabili al banco	0
c)	Volume utile (a-b)	506.000
d)	Volume di sterile atteso (12 % c)	60.720
e)	Volume utile commerciale (c-d)	445.280
f)	Volume materiale necessario per il ripristino	31.620
g)	Volume di materiale da mettere in cumulo (b+d-f)	29.100

Tabella 2: Volumi da previsione progettuale

Volumi da estrarre		Comune di Riolo Terme	Comune di Casola Valsenio	TOTALE
a)	Volume di gesso commerciale	442.280	3.100	445.280
b)	Volume terre sterili separabili al banco (argille)	0	0	0

c)	Volume di sterile atteso	60.380	340	60.720
d)	Volume totale (a+b+c)	502.660	3.440	506.000

Tabella 3: 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: disaggancio 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 fasi 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.

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 17

Il ripristino del gradone 340 potrà iniziare subito mentre quello dei restanti gradoni inizierà durante il quarto anno di coltivazione e sarà completato al termine 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.

I materiali sterili non subiscono alcun accumulo temporaneo ma vengono portati direttamente in discarica.

RIPRISTINO

Il progetto di coltivazione prevede che al termine delle operazioni si avrà un fronte di cava modellato a gradoni con larghezza di m 5,0 ed altezza di m 10,0 e pendenza di circa 66°.

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 e il professor Enrico Muzzi sta eseguendo uno studio sull'andamento dei ripristini già eseguiti 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

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 18

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

Quindi saranno ancora reimpiantate:

Per l'idrosemina: *Bromus erectus*, *Botriochloa ischaemon*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Chrysopogon gryllus*, *Leopoldia comosa*, *Anemone hortensis*, *Pallenis spinosa*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum nummularium*, *Helichrysum italicum*, *Thymus longicaulis*, *Onosma echioides*, *Artemisia alba*.

Per impianto in fitocella: *Spartium junceum*, *Rosa canina*, *Juniperus communis*.

Specie arboree: *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Spartium junceum*.

Regimazione delle acque

Ripristino gradoni

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

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.

Il costo del ripristino è di € 239.413,40.

Le pressioni ambientali si annullano alla fine dei lavori, per quelle presenti durante i lavori, si fa rimando al paragrafo **G6**.

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.

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

Il progetto proposto è un approfondimento altimetrico della cava in esercizio da decenni, anni in cui gli impatti ambientali, sia dal punto di vista del tipo che dell'entità, sono stati già prodotti.

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 19

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.

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 20

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.

Sarà 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.

	ANTONELLO FANTI ingegnere	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 21

13. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE DIFFICOLTÀ INCONTRATE NEL PREDISPORRE IL SIA

Non sono occorse difficoltà significative.

14. SIMULAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1: Stato all'inizio del progetto in vigore (2021)



Foto 2: Fotosimulazione alla fine del quinquennio di coltivazione



Foto 3: Situazione attuale della sky-line



Foto 4: Fotosimulazione della situazione finale della sky-line

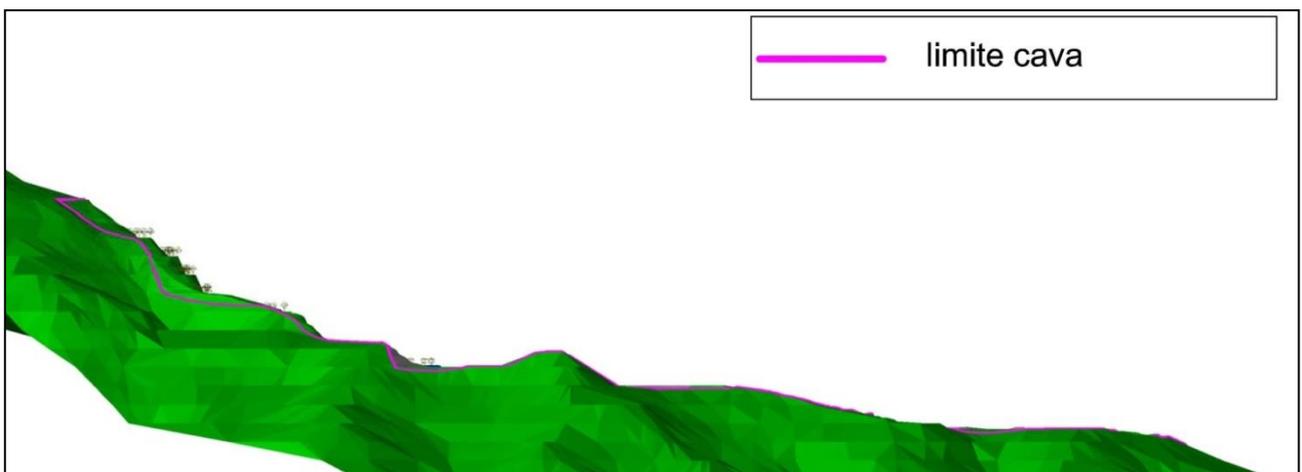


Foto 5: Render della situazione finale della sky-line



Foto 6: Rendering del ripristino finale 1



Foto 7: Rendering del ripristino finale 2



Foto 8: Rendering del ripristino finale 3



Foto 9: Rendering del ripristino finale 4

	ANTONELLO FANTI <i>ingegnere</i>	Saint-Gobain Italia S.P.A. Proseguimento cava Monte Tondo Riolo Terme-Casola Valsenio	<i>SINTESI IN LINGUAGGIO</i> <i>NON TECNICO</i>	Ed. 01 Rv. 00	Luglio 2022
				Rif SG62.2022.07.SLNT	Pag. 26

Ing. Antonello Fanti
Documento firmato digitalmente