

VERBALE COMMISSIONE VIA del 12/08/2026

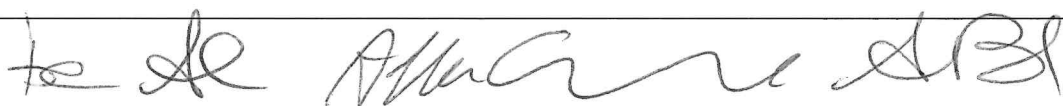
Oggetto: **Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 D.Lgs. 152/06 e art. 48 L.R. n. 10/2010 PROGETTO DI RIPRISTINO MORFOLOGICO ED AMBIENTALE DELLA CAVA IL SASSONE SITA NEL COMUNE DI SAN CASCIANO DEI BAGNI (SI)**
Proponente: **TRAVERTINO SANT'ANDREA GIGANTI RENATO SRL**
(Pratica SUAP 2555-2025)

L'anno 2026 il giorno 12 del mese di agosto alle ore 09:30, con la presidenza dell'Ing. Angela Cardini in qualità di Responsabile dell'Area Tecnica - Servizio Ambiente - Ufficio Associato VIA, viene svolta la riunione della Commissione VIA, nominata con decreto n. 23 del 30.12.2025, per esaminare l'istanza in oggetto.

Al fine di garantire la partecipazione di tutti i componenti della Commissione, la seduta si svolge in modalità mista, sia in presenza, presso la sede dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese in Via di Fuori, 20 Sarteano, sia mediante collegamento in videoconferenza.

PREMESSO

- Che tra il Comune di San Casciano dei Bagni la Travertino Sant'Andrea Giganti Renato in qualità di "Concessionario" ed il Sig. Coradini Luigi in qualità di "Proprietario" è stato stipulato in data 16.02.2024 Rep. N. 1304, un "Accordo ex art. 11 Legge 241/1990 per gli adempimenti conseguenti alla cessazione della coltivazione della Cava denominata "Il Sassone" ubicata nel Comune di San Casciano dei Bagni";
- Che la TRAVERTINO SANT'ANDREA GIGANTI RENATO SRL, per il tramite del proprio Tecnico Geol. AQUE' RICCARDO ha presentato presso il SUAP Associato in data 08.10.2025, Riff. Pratica SUAP-2555-2025 Richiesta di Permesso di Costruire, di Autorizzazione Paesaggistica e di Autorizzazione Vincolo Idrogeologico per nuovo progetto di risistemazione ambientale della Cava denominata "Il Sassone" sita nel Comune di Comune di San Casciano dei Bagni (SI);
- Che il SUAP Associato ha inviato, con nota del 15.10.2025 prot. 21071 la comunicazione per l'indizione della **Conferenza di Servizi DECISORIA** per l'esame della pratica in oggetto;
- Che il relativo procedimento amministrativo è stato sospeso in data 05.11.2025 per richiesta integrazioni documentali nota del 05.11.2025 ns prot. 22588;
- Che con la nota 15.05.2026 ns prot. 10840 è stato trasmesso il Modulo di istanza di avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA;
- Che in data 19.05.2026 ns prot. 11086 sono pervenuti da parte della ditta interessata alcuni documenti integrativi;
- Che con nota prot. 11141 del 20.05.2026 sono state richieste integrazioni per l'aggiornamento del Computo Metrico Estimativo e l'adeguamento degli oneri istruttori;
- Che le suddette integrazioni sono pervenute in data 20.05.2026 ns prot. 11158;
- Che in data 28.05.2026 ns prot. 11922 sono pervenute delle integrazioni volontarie;
- Che in data 01.06.2026 ns prot. 12125 il richiedente ha provveduto a trasmettere tutta la documentazione necessaria al fine di procedere con il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA;



- Che, ai sensi dell'art.19, comma 3 del D. Lgs. 152/2006, in data 06.06.2026 è stato pubblicato sul sito internet dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese (www.unionecomuni.valdichiana.si.it) la documentazione tecnica relativa alla pratica in oggetto;
- Che il collegamento alla documentazione relativa all'istanza in oggetto è stato pubblicato sul sito del Comune di San Casciano dei Bagni a partire dal 06.06.2026 (pubblicazione all'albo pretorio dal 06.06.2026 al 06.07.2026) e che non sono pervenute, al protocollo dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese osservazioni relativamente al progetto presentato;
- Che ai sensi dell'art. 19, comma 3 del D. Lgs. 152/2006 e ai sensi dell'art. 48 comma 4 del L.R. 10/2010, con nota del 04.06.2026 ns prot. 12431 è stata comunicata ai seguenti Soggetti, competenti in materia ambientale, l'avvenuta pubblicazione della documentazione tecnica sul sito web di questa Unione dei Comuni e contestualmente è stato richiesto il contributo tecnico istruttorio:
 - Comune di San Casciano dei Bagni
 - Azienda USL Toscana Sud-Est
 - Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le provincie di Siena, Arezzo e Grosseto
 - Regione Toscana
 - Direzione Ambiente Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare;*
 - Direzione Politiche Mobilità Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale - Settore Pianificazione e Controlli in materia di cave;*
 - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile – Settore Genio Civile Toscana Sud;*
 - ARPAT - Area Vasta Toscana Sud - Siena
- Che ai sensi dell'art. 19, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e ai sensi dell'art. 48 comma 4 del L.R. 10/2010, con nota del 11.06.2026 ns prot. 12914 è stata comunicata al seguente Soggetto, competente in materia ambientale, l'avvenuta pubblicazione della documentazione tecnica sul sito web di questa Unione dei Comuni e contestualmente è stato richiesto il contributo tecnico istruttorio:
 - Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale
- Che in data 25.06.2026 ns prot. 14194 è pervenuto parere dell'ARPAT del 25.06.2026, con il quale l'Agenzia, ritiene che *l'intervento proposto, configurandosi come opera di ripristino morfologico e rinaturalizzazione di un'area già interessata da attività estrattiva e già oggetto di precedenti autorizzazioni, non sia suscettibile di determinare impatti ambientali negativi e significativi ulteriori rispetto a quelli già valutati. L'intervento non comporta ampliamenti dell'area di cava, non prevede nuove attività estrattive né introduce nuove pressioni sulle matrici ambientali, configurandosi prevalentemente come un'opera di riqualificazione ambientale finalizzata al miglioramento della stabilità morfologica e dell'inserimento paesaggistico del sito. Pertanto, sulla base degli elementi disponibili e per quanto di competenza, ritiene che il progetto possa essere escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi della normativa vigente, in quanto gli impatti residui risultano limitati, localizzati e mitigabili mediante l'applicazione di specifiche misure gestionali e progettuali;*
- Che il parere richiamato al punto precedente viene allegato al presente verbale;
- Che nei trenta giorni dalla comunicazione di cui all'art. 19, comma 4 del D. Lgs. 152/2006 non sono pervenute osservazioni relativamente al progetto presentato;

DATTO ATTO CHE

- Nell'istanza di avvio del procedimento di verifica in oggetto, il proponente ha richiesto, qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il progetto al procedimento di VIA, di specificare le condizioni ambientali (prescrizioni) necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi (art.19, comma 8 D. Lgs. 152/2006);

➤ Con nota prot. 15948 del 20.07.2026, sono stati convocati per la seduta odierna, i seguenti tecnici facenti parte della Commissione VIA, nominata con decreto del Presidente dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese n. 23 del 30.12.2025:

- Ing. Angela Cardini (Responsabile Area Tecnica UC)
- Arch. Martina Scacciatella (Resp. Ufficio Edilizia e Urbanistica del Comune San Casciano dei Bagni)
- Dott.ssa Agr. Dania Conciarelli (Dottoressa in Scienze Agrarie - Libera professionista)
- Dott. Alberto Giulianelli (Dottore in Scienze Forestali - Funzionario U.C.)
- Arch. Paola Bernardini (Dottoressa in Architettura - Funzionario U.C.)
- Geol. Marco Crocchi (Geologo – Funzionario in distacco presso U.C.)
- Dott.ssa Letizia Marsili (Dottoressa in Scienze Biologiche - Libera professionista)

TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO

La Responsabile dell'Area Tecnica dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese in qualità di Presidente della Commissione VIA, preso atto della regolarità della convocazione, procede a verificare la validità delle presenze, dando atto dei seguenti risultati:

	Presente	Presente (in modalità videoconferenza)	Assente	Rappresentante	Funzione
Presidente					
1) Responsabile Area Tecnica UC	x			Ing. Angela Cardini	Funzionario U.C.
Membri					
2) Dott.ssa in Scienze Agrarie	x			Dott.ssa Agr. Dania Conciarelli	Libero professionista
3) Dott. in Scienze Forestali	x			Dott. Alberto Giulianelli	Funzionario U.C.
4) Dott.ssa in Scienze Biologiche		x		Dott.ssa Letizia Marsili	Libera professionista
5) Dott.ssa in Architettura		x		Arch. Paola Bernardini	Funzionario U.C.
6) Dottore in Geologia	x			Geol. Marco Crocchi	Funzionario in distacco presso U.C.
7) Resp. Ufficio Edilizia e Urbanistica del Comunale		x		Arch. Martina Scacciatella	Responsabile Ufficio Edilizia e Urbanistica del Comunale

È inoltre presente:

- Il Geol. Riccardo Aquè in qualità di tecnico incaricato dalla ditta proponente TRAVERTINO SANT'ANDREA GIGANTI RENATO SRL.

L'Ing. Angela Cardini apre la seduta alle ore 09:30 circa e dà la parola al Geol. Riccardo Aquè che illustra i contenuti della documentazione relativa alla pratica in oggetto.

La Commissione,

Esaminata la documentazione trasmessa rileva quanto segue:

- La cava è gestita dalla ditta Travertino Sant'Andrea s.r.l., ed è stata in attività per circa 35 anni, a partire dal 1982. Si tratta di una zona estrattiva storicizzata, la cui impronta ha caratterizzato il territorio per l'unicità del travertino che vi si estraeva, apprezzato sul mercato col nome di "SCABAS"

- La cava del "Sassone" è autorizzata con AUT. SUAP n° 213-2013 del 08/10/2013 (Rif. LR 78/98), la quale al momento risulta chiusa nel portale Regione Toscana RT cave (ultima scadenza 29/08/2019);
- Il piano di ripristino si attua nell'ambito di una Convenzione tra il Comune di San Casciano dei Bagni e la Società Travertino Sant'Andrea S.r.l., in accordo con la proprietà delle aree interessate.

Il soggetto proponente:

è titolare delle precedenti autorizzazioni estrattive, oggi scadute;

dispone della disponibilità delle aree in qualità di affittuario;

opera in continuità tecnica e amministrativa rispetto agli interventi già autorizzati.

- Il progetto originario è stato sottoposto a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA con esito di non assoggettabilità, ai sensi della Determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico n. 130 del 11/07/2002.
 - L'intervento è stato successivamente autorizzato mediante Provvedimento Unico SUAP – Pratica n. 213-2013_SCB, concluso in data 08/10/2013, comprensivo delle autorizzazioni di settore.
 - Si rileva la presenza dell'Autorizzazione Paesaggistica n. 652 del 29/08/2013 ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e l'Autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche di cui alla Determinazione dirigenziale n. 2563 del 26/09/2013.
- Lo Studio Preliminare Ambientale riporta gli interventi del progetto che prevedono il recupero morfologico definitivo e la riqualificazione ambientale della ex cava di travertino, attraverso la redistribuzione dei materiali presenti in sito;
 - L'intervento punta al recupero ecologico dell'area attraverso la creazione di una copertura vegetale coerente con l'ambiente locale. Sono previsti inerbimenti diffusi, arbusti autoctoni per il consolidamento dei versanti e nuclei arborei con specie tipiche del territorio come cerro e roverella;
 - L'obiettivo dell'intervento è quello di favorire l'evoluzione naturale del sito verso condizioni di maggiore naturalità, stabilità e integrazione paesaggistica;
 - L'area recuperata sarà caratterizzata da superfici modellate e vegetate, con alcune bancate mantenute a vista per conservare la memoria storica della cava;
 - Non sono previste destinazioni d'uso specifiche, ma uno spazio aperto e flessibile destinato a forme di fruizione leggera compatibili con il contesto rurale e naturale del luogo;

Preso atto del parere pervenuto da parte di uno dei Soggetti competenti in materia ambientale e richiamato in premessa e sulla base della documentazione presentata, **si ritiene che non sia necessario assoggettare il progetto di ripristino morfologico ed ambientale** della Cava di travertino sita in Loc. Il Sassone nel Comune di San Casciano dei Bagni (SI) proposto dalla ditta TRAVERTINO SANT'ANDREA GIGANTI RENATO SRL, **alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale** ai sensi dell'art. 19 della D.lgs. 152/2006 e dell'art. 48 della LR 10/2010.

Nelle successive fasi autorizzative, dovranno essere recepite le **seguenti "Osservazioni / Prescrizioni"**:

A.R.P.A.T.:

SUOLO E SOTTOSUOLO:

In relazione a quanto descritto dal proponente negli elaborati progettuali originari e nella documentazione integrativa, si ritiene necessario approfondire alcuni aspetti connessi alla stabilità geomorfologica e all'efficacia degli interventi di recupero ambientale previsti ed in particolare:

- *Verificare le condizioni di stabilità dei versanti con analisi modellistiche, supportate da un'adeguata caratterizzazione diretta del sito sotto il profilo geotecnico e idrogeologico:*

- nelle fasi di avanzamento se ricorrono condizioni di possibili criticità (es. pendenza fronti di lavorazione, presenza di fratturazione /discontinuità con giacitura sfavorevole...);
- nella Configurazione post-operam.

Tali approfondimenti dovranno consentire di valutare l'effettivo comportamento delle nuove configurazioni morfologiche.

Su tali basi dovrà essere definito un adeguato piano di monitoraggio nel tempo.

L'esigenza di tali verifiche risulta particolarmente rilevante anche alla luce del diverso approccio progettuale adottato rispetto ai precedenti interventi di recupero, basato sulla riduzione granulometrica dei materiali e sulla completa riorganizzazione delle superfici, per il quale è necessario dimostrare, con idonei elementi tecnici, che siano garantiti i livelli di stabilità e sicurezza.

Specificare le caratteristiche fisiche, chimiche e agronomiche del terreno vagliato recuperato in sito e degli ammendanti organici derivanti dal cippato della vegetazione rimossa, considerato che la stabilità delle nuove superfici e l'efficacia della rinaturalizzazione risultano strettamente dipendenti dalla qualità dei materiali impiegati.

In merito al bilancio dei volumi di sterro/riporto si prende atto dell'compensazione nel sito dichiarata dal proponente nella documentazione integrativa. Permangono tuttavia, nei vari documenti presentati, richiami alla possibilità di ricorrere ad apporti esterni. Se di fatto tale previsione viene mantenuta, chiarire la tipologia e le caratteristiche dei materiali ammessi, gli ambiti normativi di riferimento e le modalità di accettazione/controllo.

Infine, poiché il successo dell'intervento è fortemente legato alla capacità del nuovo substrato di sostenere nel tempo una copertura vegetale stabile e funzionale, si chiede di dettagliare le modalità di gestione, manutenzione e monitoraggio della vegetazione previste nelle fasi successive alla realizzazione degli interventi.

ACQUE SOTTERRANEE:

La documentazione non riporta informazioni sulle condizioni idrogeologiche del sito, con particolare riferimento all'eventuale presenza di falde acquifere, alla loro profondità e alle relative dinamiche idrauliche. Si richiede pertanto di fornire i necessari dati e approfondimenti finalizzati alla caratterizzazione idrogeologica dell'area di intervento e alla valutazione delle possibili interferenze dell'opera con la componente acque sotterranee.

Inoltre, a supporto della dichiarazione riportata, si ritiene necessario che siano forniti elementi oggettivi e dati di riscontro diretto atti a comprovare le effettive caratteristiche di permeabilità dei terreni interessati, sia nelle condizioni ante-operam sia in quelle post-operam (prove specifiche di permeabilità in sito e/o di laboratorio, nonché con una valutazione delle eventuali variazioni indotte dall'intervento sulle capacità di infiltrazione e drenaggio del sottosuolo).

RIFIUTI:

Nel corso dell'esecuzione degli interventi di ripristino morfologico dovrà essere garantita la corretta gestione di tutti i rifiuti eventualmente prodotti nelle diverse fasi operative, nel rispetto della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. I rifiuti dovranno essere opportunamente identificati, raccolti in modo differenziato, temporaneamente stoccati in aree idonee e successivamente avviati a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati, adottando tutte le misure necessarie a prevenire dispersioni e possibili impatti sulle matrici ambientali.

Con riferimento ai cumuli presenti nell'area di intervento e visibili nella documentazione fotografica riportata in Tavola 7, si richiede un approfondimento finalizzato a chiarirne la natura e la funzione nell'ambito del progetto. A tal fine dovranno essere specificati l'origine dei materiali, la loro composizione e classificazione ai sensi della normativa vigente, nonché le modalità di gestione e la destinazione prevista nell'ambito degli interventi di recupero ambientale e ripristino morfologico del sito.

ACQUE SUPERFICIALI E AMD:

Pur condividendo l'impostazione generale di mantenimento del sistema esistente, si rileva che le valutazioni proposte sono basate prevalentemente su considerazioni qualitative e sul richiamo alle verifiche effettuate nell'ambito dei precedenti progetti autorizzati.

In particolare, appare opportuno approfondire:



- la capacità del sistema di raccolta e sedimentazione di mantenere la propria efficacia durante le fasi di maggiore movimentazione dei materiali, soprattutto considerando la prevista eliminazione progressiva dell'invaso di sedimentazione come elemento centrale del sistema post-operam;
- le modalità di gestione e manutenzione delle scoline, delle canalette e del fosso di drenaggio nel lungo periodo, al fine di garantirne l'efficienza idraulica e prevenire fenomeni di occlusione o erosione;
- l'effettiva capacità infiltrativa delle superfici ripristinate e del sottofondo drenante, mediante elementi quantitativi che consentano di supportare l'affermazione secondo cui il nuovo assetto non determinerà modifiche al bilancio idrologico e al regime dei deflussi.

Si ritiene pertanto opportuno che il proponente integri la documentazione con maggiori elementi di dettaglio sulle prestazioni idrauliche del sistema nella configurazione finale e con un programma di monitoraggio e manutenzione delle opere di regimazione delle acque superficiali.

EMISSIONI DI POLVERI:

La "Relazione tecnica sulle emissioni in atmosfera" esaminata presenta uno studio delle stime delle emissioni ben strutturato, tuttavia, si evidenziano alcune criticità.

Per quanto riguarda il calcolo delle emissioni concordiamo sulle stime fatte dal proponente in relazione ai singoli contributi che considera quello derivante dal traffico su strade non asfaltate prevalente sugli altri (movimentazione materiali e spianamento dei cumuli), stimati solo come percentuali di questo. Non viene tenuto di conto però dell'erosione dai cumuli presenti per cui si limita a dire che per la natura dei materiali e umidità del terreno il contributo sia trascurabile ma viste le dimensioni dei cumuli e l'eterogeneità del materiale che li caratterizza si chiede che venga tenuto conto anche di questa sorgente nel calcolo.

Per quanto riguarda le operazioni di mitigazione, il proponente dichiara di controllare le emissioni mediante bagnatura dei cumuli e delle strade effettuata con autobotte ma non dà una stima della quantità di acqua utilizzata o degli intervalli orari di bagnatura come riportato nelle linee guida1. Si chiede di specificare meglio.

Infine, il proponente si limita a calcolare le emissioni ma non individua recettori sensibili; non è quindi possibile fare un confronto con le tabelle di valutazione delle emissioni al variare della distanza e del numero di giorni lavorati come riportato nelle linee guida 2; dalla figura 6 della relazione paesaggistica si può infatti vedere che l'unico lato della cava non delimitato da vegetazione è quello dalla parte del recettore più vicino. Si chiede di integrare questa parte.

RUMORE:

1. Per il rumore in fase di esercizio, aggiornamento della valutazione previsionale dell'impatto acustico conformemente alla DGRT n. 857/2013 considerando il recettore sensibile ed alla luce delle osservazioni formulate. Qualora si prevedessero degli esuberi sui limiti indicati dal DPCM 14/11/97, dovranno essere indicate le possibili misure mitigative che dovranno essere acusticamente collaudate;

2. Dovrà esser integrato l'elenco delle macchine in dotazione dell'azienda con le schede tecniche fornite dai loro costruttori;

COMMISSIONE V.I.A.:

Dott.ssa Letizia Marsili

Al fine di evitare la frammentazione dell'habitat, dovranno essere garantiti dei corridoi ecologici, volti a favorire il passaggio degli animali.

Dott.ssa Agr. Dania Conciarelli – Dott. For. Alberto Giulianelli:

Per quanto concerne l'attività di piantumazione delle essenze arboree ed erbacee si rileva la necessità di garantire la presenza di un sub-strato e di un apporto idrico sufficienti per l'attecchimento ed il successivo accrescimento. Inoltre, dovrà essere garantita nei 5 anni dall'impianto la sostituzione di tutte le eventuali fallanze.

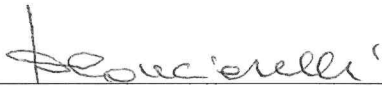
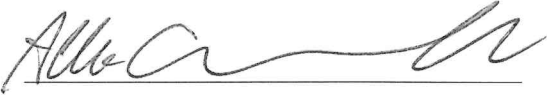
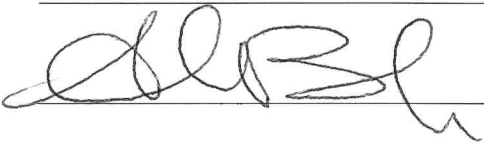
Il sesto d'impianto indicato è ritenuto inadeguato in quanto a maglia troppo ampia per garantire una rapida copertura del terreno oggetto dell'intervento.

Le specie arboree forestali dovranno essere certificate ai sensi della L.R. 39/00 e s.m.i.

Si ritiene favorevole aumentare le varietà delle essenze arboree al fine di migliorare la possibilità di attecchimento e la futura biodiversità del popolamento.

Nella scelta delle essenze erbacee per l'idrosemina, si sottolinea l'importanza di inserire sementi di leguminose insieme a quelle di graminacee al fine di garantire un naturale apporto di azoto volto a migliorare l'accrescimento del tappeto erboso.

Trattandosi di attività svolta in modalità presenza e videoconferenza, il presente verbale viene sottoscritto dai membri presenti con firma autografa, e dai membri collegati in videoconferenza mediante firma digitale.

	Rappresentante	Firma
Presidente		
Responsabile Area Tecnica UC	Dott. Ing. Angela Cardini	
Membri		
Dott.ssa in Scienze Agrarie	Dott.ssa Dania Conciarelli	
Dottore in Scienze Forestali	Dott. Alberto Giulianelli	
Dott.ssa in Scienze Biologiche	Dott.ssa Letizia Marsili	
Dott.ssa in Architettura	Arch. Paola Bernardini	
Dottore in Geologia	Dott. Marco Crocchi	
Responsabile del Servizio Ambiente Comunale	Arch. Martina Scacciatella	
Segretario	Per. Agr. Andrea Brandi	

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 e norme collegate, che sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

Il presente documento è conservato in originale nella banca dati dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese, ai sensi dell'art.22 del D.Lgs. 82/2005.

ARPAT - Area Vasta Sud – Dipartimento di SIENA Settore Supporto Tecnico
Strada del Ruffolo 4/b– 53100 - Siena

N. Prot.

cl. SI.01.03.28/1.8

a mezzo:

Unione dei Comuni Val di Chiana Senese
unionecomuni.valdichiana@pec.consorzioterrecablate.it

e p.c. Regione Toscana:
Settore Logistica e Cave
regionetoscana@postacert.toscana.it

OGGETTO: Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 D.Lgs. 152/06 e art. 48 L.R. 10/2010 - Pratica SUAP -2555-2025- PROGETTO DI RIPRISTINO MORFOLOGICO ED AMBIENTALE DELLA CAVA IL SASSONE SITA NEL COMUNE DI SAN CASCIANO DEI BAGNI (SI) – Proponente: TRAVERTINO SANT'ANDREA SRL- Contributo Istruttorio

Riferimenti: PEC Unione Val di Chiana Senese prot. N. 12431 del 04/06/2026 (in atti ARPAT prot n. 2026/0046281 del 04/06/2025)

Documentazione esaminata:

documentazione acquisita al link: <https://www.unionecomuni.valdichiana.si.it/procedimenti-di-verifica-di-assoggettabilita-art-48-l-r-102010/>

Normativa di riferimento:

D.Lgs. 152/06 parte II,II,IV; LR 10/10 e smi, D.lgs. 104/17, LR 35/15, D.lgs. 117/08, L.R. 25/98

Nella presente si fornisce il contributo istruttorio nell'ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA ai sensi dell'art. 58 della L.R. 10/2010 e s.m.i., per il Progetto di recupero morfologico definitivo della ex cava di travertino denominata "Il Sassone", ubicata in località Podere Muratelle nel Comune di San Casciano dei Bagni (SI) come da richiesta, di cui alla nota dell'Unione dei Comuni Val di Chiana Senese prot. N. 12431 del 04/06/2026.

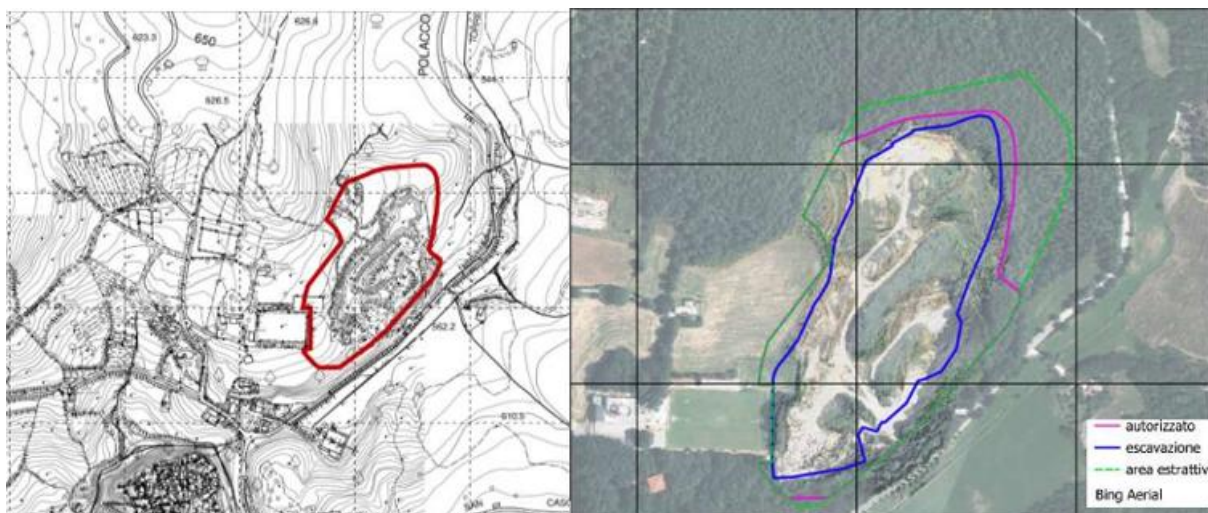
Nello Studio Preliminare Ambientale viene specificato che *"la procedura viene attivata in relazione alla proposta di variante non sostanziale del progetto di recupero già autorizzato, con l'obiettivo di aggiornare e verificare il quadro ambientale alla luce:*

- *dell'attuale configurazione morfologica e ambientale del sito;*
- *delle modifiche progettuali proposte;*
- *dell'evoluzione del quadro normativo e pianificatorio di riferimento."*

Il contributo viene rilasciato ai sensi e per gli effetti dell'art.8 della LR30/2009 ed esclusivamente ai fini dell'emissione del provvedimento dell'Autorità competente. Lo stesso è inquadrato alla riga n. 116-a della Carta dei Servizi ARPAT.

La cava è gestita dalla ditta Travertino Sant'Andrea s.r.l., ed è stata in attività per circa 35 anni, a partire dal 1982. Si tratta di una zona estrattiva storicizzata, la cui impronta ha caratterizzato il territorio per l'unicità del travertino che vi si estraeva, apprezzato sul mercato col nome di "SCA-BAS".

Si riporta di seguito la mappa con ubicazione dell'area di cava:



La cava autorizzata AUT. SUAP n° 213-2013 del 08/10/2013 (rif LR78/98) risulta chiusa (nel portale Regione Toscana RT cave (ultima scadenza 29/08/2019).

Il progetto in esame riguarda il recupero morfologico definitivo e la riqualificazione ambientale della ex cava di travertino, attraverso la redistribuzione dei materiali presenti in sito. Saranno inoltre conservate alcune bancate come testimonianza dell'attività mineraria, mentre le aree depresse verranno colmate e raccordate al contesto circostante. Viene dichiarato inoltre che:

- *Tutte le lavorazioni avvengono senza necessità di apporti esterni significativi e senza nuove attività estrattive.*
- *Le modifiche introdotte riguardano esclusivamente la configurazione morfologica di dettaglio del sito, senza alterare il perimetro autorizzato, il sistema di regimazione delle acque né la funzione complessiva dell'intervento, che rimane quella di completamento del recupero ambientale della cava.*
- *La sistemazione idraulica dell'area si sviluppa in continuità con quanto previsto nei precedenti progetti autorizzati.*
- *Il sistema di gestione delle acque meteoriche rimane sostanzialmente quello già autorizzato e realizzato. Durante i lavori sarà utilizzata la vasca di sedimentazione esistente per limitare il trasporto di materiale fine. A intervento concluso, il drenaggio sarà garantito dalla morfologia delle superfici, dalle scoline e dai fossi esistenti, senza necessità di nuove opere idrauliche.*

L'intervento punta al recupero ecologico dell'area attraverso la creazione di una copertura vegetale coerente con l'ambiente locale. Sono previsti inerbimenti diffusi, arbusti autoctoni per il consolidamento dei versanti e nuclei arborei con specie tipiche del territorio come cerro e roverella. L'obiettivo è favorire l'evoluzione naturale del sito verso condizioni di maggiore naturalità, stabilità e integrazione paesaggistica.

L'area recuperata sarà caratterizzata da superfici modellate e vegetate, con alcune bancate mantenute a vista per conservare la memoria storica della cava. Non sono previste destinazioni d'uso specifiche, ma uno spazio aperto e flessibile destinato a forme di fruizione leggera compatibili con il contesto rurale e naturale.

VALUTAZIONE TECNICA

La valutazione è articolata secondo le principali componenti ambientali potenzialmente interessate dall'intervento.

Suolo e Sottosuolo

L'area di cava, caratterizzata da depositi di travertino, presenta una morfologia fortemente modificata dalle attività estrattive, con perdita del suolo naturale, scarpate artificiali e superfici irregolari. Viene indicata la presenza di superfici acclivi e accumuli non regolarizzati suscettibili a erosione superficiale. In passato, tali condizioni hanno determinato la necessità di interventi di messa in

sicurezza mediante l'impiego di blocchi lapidei, utilizzati come elementi di contenimento e come dissuasori di accesso alle porzioni più acclivi. Per le aree oggetto del presente intervento, *il progetto prevede un approccio differente, basato sulla riduzione granulometrica dei materiali e sulla completa riorganizzazione delle superfici. La diminuzione della presenza di elementi lapidei di grande dimensione consente infatti di evitare situazioni di potenziale instabilità localizzata, migliorando la modellabilità dei versanti e garantendo condizioni di stabilità più omogenee. Le superfici saranno caratterizzate dalla presenza di materiale fine e medio, opportunamente redistribuito, che consente sia la definizione delle forme morfologiche previste sia la creazione di un substrato idoneo allo sviluppo della copertura vegetale. A tale scopo è previsto l'utilizzo di terreno vagliato recuperato in sito, integrato con ammendanti organici derivanti dal cippato ottenuto dalle operazioni di espanto della vegetazione esistente.*

I movimenti terra risultano compensati tra scavi e riporti e si quantificano conservativamente in circa 60,000 mc. L'incertezza sulla quantificazione fino a circa il 5% (3000 mc).

Osservazioni

In relazione a quanto descritto dal proponente negli elaborati progettuali originari e nella documentazione integrativa, si ritiene necessario approfondire alcuni aspetti connessi alla stabilità geomorfologica e all'efficacia degli interventi di recupero ambientale previsti ed in particolare:

- Verificare le condizioni di stabilità dei versanti con analisi modellistiche, supportate da un'adeguata caratterizzazione diretta del sito sotto il profilo geotecnico e idrogeologico:
 - nelle fasi di avanzamento se ricorrono condizioni di possibili criticità (es. pendenza fronti di lavorazione, presenza di fratturazione /discontinuità con giacitura sfavorevole...);
 - nella configurazione post-operam.

Tali approfondimenti dovranno consentire di valutare l'effettivo comportamento delle nuove configurazioni morfologiche.

Su tali basi dovrà essere definito un adeguato piano di monitoraggio nel tempo.

L'esigenza di tali verifiche risulta particolarmente rilevante anche alla luce del diverso approccio progettuale adottato rispetto ai precedenti interventi di recupero, basato sulla riduzione granulometrica dei materiali e sulla completa riorganizzazione delle superfici, per il quale è necessario dimostrare, con idonei elementi tecnici, che siano garantiti i livelli di stabilità e sicurezza.

- Specificare le caratteristiche fisiche, chimiche e agronomiche del terreno vagliato recuperato in sito e degli ammendanti organici derivanti dal cippato della vegetazione rimossa, considerato che la stabilità delle nuove superfici e l'efficacia della rinaturalizzazione risultano strettamente dipendenti dalla qualità dei materiali impiegati.

In merito al bilancio dei volumi di sterro/riporto si prende atto dell'compensazione nel sito dichiarata dal proponente nella documentazione integrativa. Permangono tuttavia, nei vari documenti presentati, richiami alla possibilità di ricorrere ad apporti esterni. Se di fatto tale previsione viene mantenuta chiarire la tipologia e le caratteristiche dei materiali ammessi, gli ambiti normativi di riferimento e le modalità di accettazione/controllo.

Infine, poiché il successo dell'intervento è fortemente legato alla capacità del nuovo substrato di sostenere nel tempo una copertura vegetale stabile e funzionale, si chiede di dettagliare le modalità di gestione, manutenzione e monitoraggio della vegetazione previste nelle fasi successive alla realizzazione degli interventi.

Acque sotterranee

Il proponente dichiara che *“Dal punto di vista della componente sotterranea, le caratteristiche litologiche del substrato e la presenza di materiali a granulometria variabile garantiscono condizioni di permeabilità tali da favorire l'infiltrazione e l'imbibizione delle acque meteoriche, senza evidenza di criticità.”*

Osservazioni

La documentazione non riporta informazioni sulle condizioni idrogeologiche del sito, con particolare riferimento all'eventuale presenza di falde acquifere, alla loro profondità e alle relative dinamiche idrauliche. Si richiede pertanto di fornire i necessari dati e approfondimenti finalizzati alla caratterizzazione idrogeologica dell'area di intervento e alla valutazione delle possibili interferenze dell'opera con la componente acque sotterranee.

Inoltre, a supporto della dichiarazione riportata, si ritiene necessario che siano forniti elementi oggettivi e dati di riscontro diretto atti a comprovare le effettive caratteristiche di permeabilità dei terreni interessati, sia nelle condizioni ante-operam sia in quelle post-operam (prove specifiche di permeabilità in sito e/o di laboratorio, nonché con una valutazione delle eventuali variazioni indotte dall'intervento sulle capacità di infiltrazione e drenaggio del sottosuolo).

Rifiuti

La tematica "gestione rifiuti" è citata in modo generico nelle matrici di impatto dello SPA.

Osservazioni

Nel corso dell'esecuzione degli interventi di ripristino morfologico dovrà essere garantita la corretta gestione di tutti i rifiuti eventualmente prodotti nelle diverse fasi operative, nel rispetto della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. I rifiuti dovranno essere opportunamente identificati, raccolti in modo differenziato, temporaneamente stoccati in aree idonee e successivamente avviati a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati, adottando tutte le misure necessarie a prevenire dispersioni e possibili impatti sulle matrici ambientali.

Con riferimento ai cumuli presenti nell'area di intervento e visibili nella documentazione fotografica riportata in Tavola 7, si richiede un approfondimento finalizzato a chiarirne la natura e la funzione nell'ambito del progetto. A tal fine dovranno essere specificati l'origine dei materiali, la loro composizione e classificazione ai sensi della normativa vigente, nonché le modalità di gestione e la destinazione prevista nell'ambito degli interventi di recupero ambientale e ripristino morfologico del sito.

Acque superficiali e AMD

Nel documento "Relazione tecnica e ai fini dell'Autorizzazione al Vincolo Idrogeologico - Gestione delle acque meteoriche dilavanti" emerge che il proponente intende mantenere sostanzialmente il sistema di gestione delle acque meteoriche già autorizzato, considerato ancora funzionale e adeguato alle caratteristiche del sito. Le acque meteoriche sono classificate come acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC), in quanto non sono previste attività o superfici suscettibili di generare contaminazione. Durante la fase di cantiere, le acque provenienti dalle superfici temporaneamente prive di vegetazione, caratterizzate da un maggiore contenuto di solidi sospesi, saranno raccolte e convogliate verso il sistema esistente di sedimentazione costituito dall'invaso di fondo cava e dalle depressioni lungo il fosso di drenaggio principale. L'invaso, con capacità di circa 2.000 m³, sarà ripristinato mediante rimozione dei sedimenti accumulati e continuerà a svolgere funzione di decantazione e regolazione dei deflussi. Le acque chiarificate potranno essere riutilizzate per la bagnatura delle superfici di cantiere e per l'abbattimento delle polveri.

La regimazione delle acque superficiali sarà garantita mediante scoline e canalette superficiali collegate al fosso di drenaggio esistente, che costituisce il principale recapito delle acque della cava. Il proponente evidenzia che il sistema di drenaggio e la tombatura esistente risultano idraulicamente adeguati allo smaltimento delle portate di progetto.

A ripristino completato, il sistema di gestione sarà basato su superfici rimodellate e inerbite, caratterizzate da ridotta erodibilità e maggiore capacità di infiltrazione. Non sono previste nuove vasche di sedimentazione; il drenaggio sarà affidato principalmente alle scoline superficiali, al fosso esistente e alla capacità drenante del sottofondo costituito da materiali inerti di cava e dal substrato travertinoso fratturato, favorendo l'infiltrazione e la circolazione ipodermica delle acque.

Osservazioni

Pur condividendo l'impostazione generale di mantenimento del sistema esistente, si rileva che le valutazioni proposte sono basate prevalentemente su considerazioni qualitative e sul richiamo alle verifiche effettuate nell'ambito dei precedenti progetti autorizzati. In particolare, appare opportuno approfondire:

- la capacità del sistema di raccolta e sedimentazione di mantenere la propria efficacia durante le fasi di maggiore movimentazione dei materiali, soprattutto considerando la prevista eliminazione progressiva dell'invaso di sedimentazione come elemento centrale del sistema post-operam;
- le modalità di gestione e manutenzione delle scoline, delle canalette e del fosso di drenaggio nel lungo periodo, al fine di garantirne l'efficienza idraulica e prevenire fenomeni di occlusione o erosione;
- l'effettiva capacità infiltrativa delle superfici ripristinate e del sottofondo drenante, mediante elementi quantitativi che consentano di supportare l'affermazione secondo cui il nuovo assetto non determinerà modifiche al bilancio idrologico e al regime dei deflussi.

Si ritiene pertanto opportuno che il proponente integri la documentazione con maggiori elementi di dettaglio sulle prestazioni idrauliche del sistema nella configurazione finale e con un programma di monitoraggio e manutenzione delle opere di regimazione delle acque superficiali.

Emissioni di poveri

La documentazione presentata comprende una specifica *Relazione tecnica sulle emissioni in atmosfera* finalizzata alla valutazione delle emissioni diffuse di polveri associate alle attività previste nell'ambito degli interventi di recupero e ripristino dell'area. La relazione individua le principali sorgenti emissive e descrive le misure di mitigazione previste per il contenimento delle polveri generate durante le lavorazioni.

Osservazioni:

La "Relazione tecnica sulle emissioni in atmosfera" esaminata presenta uno studio delle stime delle emissioni ben strutturato, tuttavia, si evidenziano alcune criticità.

Per quanto riguarda il calcolo delle emissioni concordiamo sulle stime fatte dal proponente in relazione ai singoli contributi che considera quello derivante dal traffico su strade non asfaltate prevalente sugli altri (movimentazione materiali e spianamento dei cumuli), stimati solo come percentuali di questo. Non viene tenuto di conto però dell'erosione dai cumuli presenti per cui si limita a dire che per la natura dei materiali e umidità del terreno il contributo sia trascurabile ma viste le dimensioni dei cumuli e l'eterogeneità del materiale che li caratterizza si chiede che venga tenuto conto anche di questa sorgente nel calcolo.

Per quanto riguarda le operazioni di mitigazione il proponente dichiara di controllare le emissioni mediante bagnatura dei cumuli e delle strade effettuata con autobotte ma non dà una stima della quantità di acqua utilizzata o degli intervalli orari di bagnatura come riportato nelle linee guida¹.

Si chiede di specificare meglio

Infine, proponente si limita a calcolare le emissioni ma non individua recettori sensibili; non è quindi possibile fare un confronto con le tabelle di valutazione delle emissioni al variare della distanza e del numero di giorni lavorati come riportato nelle linee guida²; dalla figura 6 della relazione paesaggistica³ si può infatti vedere che l'unico lato della cava non delimitato da vegetazione è quello dalla parte del recettore più vicino. Si chiede di integrare questa parte.

Rumore

¹ Linee guida Arpat Paragrafo 1.5.1 Sistemi di controllo o abbattimento

² Tabella 18 Linee guida Arpat Paragrafo 2. Valori di soglia per i PM10

³ Figura 6 Ubicazione su ortofoto scala 1: 5000 pag8 Relazione paesaggistica

Per la valutazione dello studio di VIAc si rimanda integralmente al contributo istruttorio del Settore Agenti Fisici AVS (allegato n.1).

Osservazioni

Dal sopra richiamato contributo si riportano integralmente le valutazioni conclusive.

“Visto quanto emerso dalla documentazione analizzata, per gli aspetti di competenza di qs Settore (rumore), si propone di acquisire le seguenti integrazioni:

- 1. per il rumore in fase di esercizio, aggiornamento della valutazione previsionale dell'impatto acustico conformemente alla DGRT n. 857/2013 considerando il recettore sensibile ed alla luce delle osservazioni formulate. Qualora si prevedessero degli esuberi sui limiti indicati dal DPCM 14/11/97, dovranno essere indicate le possibili misure mitigative che dovranno essere acusticamente collaudate;*
- 2. dovrà esser integrato l'elenco delle macchine in dotazione dell'azienda con le schede tecniche fornite dai loro costruttori.”*

Conclusioni

Alla luce della documentazione presentata, si ritiene che l'intervento proposto, configurandosi come opera di ripristino morfologico e rinaturalizzazione di un'area già interessata da attività estrattiva e già oggetto di precedenti autorizzazioni, non sia suscettibile di determinare impatti ambientali negativi e significativi ulteriori rispetto a quelli già valutati. L'intervento non comporta ampliamenti dell'area di cava, non prevede nuove attività estrattive né introduce nuove pressioni sulle matrici ambientali, configurandosi prevalentemente come un'opera di riqualificazione ambientale finalizzata al miglioramento della stabilità morfologica e dell'inserimento paesaggistico del sito.

Pertanto, sulla base degli elementi disponibili e per quanto di competenza, si ritiene che il progetto possa essere escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi della normativa vigente, in quanto gli impatti residui risultano limitati, localizzati e mitigabili mediante l'applicazione di specifiche misure gestionali e progettuali.

Si ritiene tuttavia necessario che, nell'ambito del successivo procedimento autorizzativo, siano ottemperate le condizioni ambientali descritte ed evidenziate con sottolineatura ai paragrafi “Osservazioni”.

Il presente elaborato è rilasciato ai sensi e per gli effetti dell'art. 8 della L.R. 30/2009, quale valutazione tecnica funzionale all'istruttoria procedimentale principale nella quale si inserisce ai fini dell'emissione del provvedimento di competenza dell'A.C. e non riveste carattere vincolante.

Siena, 25/06/2026

La responsabile del Settore Supporto Tecnico
Dott.ssa Elena Calosi⁴

Allegato n. 1: Contributo istruttorio del Settore Agenti Fisici -AVS

⁴ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.lgs. 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.lgs. 39/1993

SETTORE AGENTI FISICI AREA VASTA SUD CONTRIBUTO ISTRUTTORIO IN MATERIA DI VIA

Alla Responsabile del Settore Supporto tecnico
del Dipartimento di Siena

CLASSIFICAZIONE: SI.01.03.28/1.8

Progetto: **SAF AVS - Verifica di assoggettabilità a VIA ed indizione della CdS decisoria per esame dell'istanza della Richiesta di Permesso di Costruire, di Autorizzazione Paesaggistica e di Autorizzazione Vicolo Idrogeologico per nuovo progetto di risistemazione ambientale della cava Il Sassone a seguito di Convezione stipulata con il Comune di San Casciano dei Bagni (SI)**

Richiedente: SUAP dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese - Area Tecnica: Ufficio Associato V.I.A.; risposta alla richiesta prot. n. 12431 del 04/06/26 (prot. ARPAT n. 46281 del 04/06/26)

Proponente: Travertino Sant'Andrea Giganti Renato s.r.l.

Procedimento: Procedura comunale di verifica di assoggettabilità a VIA

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- L. 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- D.Lgs. 42/17 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'art. 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della L. 161/14";
- D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- L.R. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico";
- D.P.G.R. 2/R/14 "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'art. 2, comma 1, della L.R. 89/1998 (Norma in materia di inquinamento acustico)" come modificato da D.P.G.R. 38/R/14".

DOCUMENTAZIONE ESAMINATA

- "Autorizzazione Paesaggistica (art. 146 del D.Lgs 42/2004)" redatta il 05/10/25 dal Geol. R. Aquè;
- "Valutazione di impatto acustico" redatta il 06/05/26 dal Per. Ind. R. Allegri.

DESCRIZIONE TIPOLOGIA PROGETTO

Il progetto verte sulla risistemazione del sito della cava di travertino denominata "Il Sassone", estesa 8,6 ha ed ubicata presso località Podere Muratelle a circa 300 m a Nord-Est dal centro abitato di Comune di San Casciano dei Bagni (SI). L'area estrattiva è raggiungibile mediante la S.P. 321 Del Polacco nel tratto che va da San Casciano dei Bagni verso la frazione Piazze del Comune di Cetona (SI). Non essendo più remunerativa, non sarà completata la prevista escavazione residuale della cava e risultano scadute le sue autorizzazioni per lo sfruttamento ed il ripristino ambientale; quest'ultimo non risulta completato circa il ritombamento della parte più depressa della cava, il raggiungimento della quota di progetto nei rilievi collinari creati in cava (circa 10 m oltre il piano di campagna originale) e la realizzazione della scarpata di riempimento prevista sull'estremità della cava prossima allo stadio comunale (vedasi figg. 1 e 2). Pertanto, è stata richiesta una nuova autorizzazione paesaggistica, che farà riferimento alla nuova soluzione progettuale che prevede la regolarizzazione della morfologia accidentata attuale della cava e l'eliminazione delle zone umide e di ristagno, presenti nelle sue zone Nord e Est.

Il ripristino morfologico previsto dal progetto autorizzato (ora scaduto) prevedeva la presenza di colline con fianchi di circa 25° e scarpate di raccordo morfologico con il piano del campo sportivo e con il terreno a bosco nella zona Nord.



Figura 1: Vista prospettica generale da SO dell'area di intervento, (Fonte: "Autorizzazione Paesaggistica (art. 146 del D.Lgs 42/2004)")



Figura 2: Vista prospettica generale da NE dell'area di intervento (Fonte: "Autorizzazione Paesaggistica (art. 146 del D.Lgs 42/2004)")

Il nuovo progetto di risistemazione della cava prevede:

- Modellazione del materiale inerte presente in cava e la rimozione dei cumuli che sono presenti all'esterno della cava, lato Nord-Ovest;
- Sterro e movimentazione del materiale eventualmente accompagnate da una sua selezione tramite vagliatura e riduzione dimensionale dei blocchi con martello pneumatico o frantoio;
- Contestuale riempimento delle aree più depresse a seguito dello spianamento progressivo e del livellamento dei cumuli di materiale esistenti in cava;
- La parte Nord della cava sarà caratterizzata da leggere scarpate a raccordare il ciglio delle bancate con il fondo cava;
- Le bancate nella zona Sud della cava, presso il campo sportivo, verranno lasciate a vista;
- Sarà regolarizzato il profilo della scarpata di raccordo con la zona sportiva tramite l'uso dell'escavatore con martello demolitore. Le scarpate saranno ripulite dai rovi e dagli arbusti ed inerbite mediante idrosemina;
- Realizzazione di un camminamento nella parte sud della cava
- La rete idrica superficiale sarà modificata per solcare un fosso a monte della cava per permettere il deflusso verso la vicina zona boscata. Sul fondo cava, alla base delle bancate, il terreno verrà modellato in modo da creare delle scoline;
- Si garantirà il deflusso delle acque dall'invaso presente nel fondo cava verso l'esterno;
- La sistemazione a prato spontaneo del fondo cava e delle scarpate tramite l'idrosemina.

- Rumore

La Valutazione previsionale di Impatto Acustico (VIAc) delle attività di cava è stata redatta dal Per. Ind. R. Allegri (TCAA n. 7916 del registro ENTECA)

La risistemazione ambientale della cava durerà 2÷3 anni e per 8 ore quotidiane nel periodo di riferimento diurno.

La movimentazione di terra e sassi sarà svolta mediante un escavatore idraulico cingolato con benna ed eventualmente con un martello demolitore oleodinamico. Potrebbe essere utilizzato un autocarro per la movimentazione del materiale se sarà considerato più vantaggioso dell'uso dell'escavatore. Per circa 5 giorni/mese, l'escavatore sarà dotato di un martello demolitore per ridurre la pezzatura dei massi e renderli idonei alla frantumazione nell'impianto ubicato nella parte centrale e più bassa della cava. Le macchine rumorose dell'attività in oggetto sono esposte in figura 3. Lo scenario lavorativo acusticamente più gravoso prevede l'uso contemporaneo dell'escavatore, del martello demolitore e del frantoio.

Sorgente	Dati produttore		Dati misure (in situ o analoghe)		Dati utilizzo	
	Potenza sonora LwA	Pressione sonora	Potenza sonora LwA	Pressione sonora	Orari	Tempi indicativi
Escavatore cingolato con benna NEW HOLLAND E225	104 dBA				Orario di* esercizio attività	5-6 ore /giorno
Martello demolitore da montare sul braccio dell'escavatore Atlas-Copco HS 300	122 dBA				Orario di* esercizio attività	1 ora/giorno (occasionale)
Frantoio mobile (da determinare, tipo, marca, modello)	Prevista tra 105 e 113 dBA (ipotesi)				Orario di* esercizio attività	2 ore 5 giorni/mese

Figura 3: Macchine rumorose da utilizzare nel ripristino della cava (Fonte: VIAc)

L'area estrattiva del Sassone è caratterizzata da una scarsa attività antropica, il clima acustico è caratterizzato dal traffico veicolare che transita sulla SP321 e la SP82 ed è ubicata in zona di classe

IV del PCCA del Comune di San Casciano dei Bagni (SI) (vedasi fig. 4). Gli edifici più prossimi alla cava sono ad una distanza di circa 200 m dal sito ed in zona di classe III del PCCA locale. *“Sul lato Ovest, al confine col campo sportivo, è presente un edificio scolastico”* e la VIAc indica che il PCCA lo riporta in zona di classe III con edificio in classe 2.

Il TCCA indica che *“essendo uno studio previsionale, non è stata eseguita nessuna misura strumentale”* ed ha fatto riferimento a *“dati rilevati in passato, presso le postazioni di misura Rest, Rovest(muratelle)”*. Il livello di rumore residuo (Lr) assunto in corrispondenza di vari recettori è esposto in tabella 1.



Figura 4: Recettori e Stralcio del PCCA del Comune di San Casciano dei Bagni (Fonte: VIAc)

Recettore	Livello di rumore residuo diurno (Lr [dBA]) per il calcolo del ...	
	... livello assoluto di immissione sonora	... livello di immissione sonora differenziale
Rest	55,5	36,6
Rest2		55,5
Rovest(Muratelle)	38,6	
Rscuola		

Tabella 1: Livello di rumore residuo (Lr) (Fonte: VIAc)

Col software iNoise v2020 è stato simulato un modello acustico che ha considerato la situazione orografica di partenza della cava perché ritenuta quella col maggior impatto acustico ed i livelli sonori calcolati sono illustrati nelle tabelle 2 e 3 che sintetizzano i dati dei § 4.1.3:

Recettore	Livello di emissione sonora diurna su Tr [dBA]	Livello di emissione sonora diurna “turno” [dBA]	Livello di rumore residuo (Lr) [dBA]	Livello di immissione sonora diurna in Tr [dBA]	Limiti sonori assoluti diurni in zona di classe III	
					di emissione	di immissione
Rest2	41,7	44,2	55,5	55,7	55	60
Rest	34,5	37	55,5	55,5		
Rovest(Muratelle)	41,3	43,8	38,6	43,2		
Rscuola	29,4	31,9	38,6	39,1		

Tabella 2: Verifica dei limiti sonori assoluti presso i recettori (Fonte: VIAc)

Recettore	Livello sonoro ambientale dBA	Livello di rumore residuo (Lr) [dBA]	Livello diurno di immissione sonora differenziale [dB]	Limite diurno di immissione sonora differenziale [dB]
Rest2	39	36,6	2,4	5
Rest	55,5	55,5	0	
Rovest(Muratelle)	38,9	38,6	0,3	
Rscuola	39,1	38,6	0,5	

Tabella 3: Verifica del limite sonori differenziale misurato all'esterno (Fonte: VIAc)

A partire dai dati di tabella 3 (riferiti al differenziale in esterno), applicando un decremento esterno-interno di 5 dB, il tecnico il tecnico ha previsto il rispetto del criterio differenziale in ambiente abitativo in Rest e la sua non applicabilità presso i restanti recettori.

Sono state riportate due diverse mappe acustiche del *“modello ridotto stato attuale con martellone”*.

Dai risultati di simulazione riportati nelle tabelle 2 e 3 il tecnico ha previsto che l'attività di cava rispetterà i limiti del DPCM 14/11/97 e, per limitare il disagio acustico dei recettori, ha indicato le seguenti misure tecnico-procedurali:

- Minimizzare l'attività di smartellatura con martello demolitore da farsi, preferibilmente, durante il periodo di minor utilizzo degli ambienti abitativi;
- *“Limitare la distanza minima di lavoro dell'escavatore rispetto ai ricettori, quando si impiega il martello, al fine di garantire il minor impatto possibile”;*
- Limitare l'uso del demolitore ai confini della cava soprattutto sul lato Ovest del giacimento;
- Utilizzare i macchinari con rumorosità inferiore tra quelli reperibili;
- Minimizzare il tempo di utilizzo delle macchine rumorose e, possibilmente, anche suddividendolo su più giornate.

OSSERVAZIONI

In merito alla documentazione trasmessa si esprimono le seguenti osservazioni:

- Rumore

1. tra le misure organizzative tecnico-procedurali volte a ridurre l'impatto acustico dell'attività "*limitare la distanza minima di lavoro dell'escavatore rispetto ai ricettori*" si ritiene da intendersi massimizzare della distanza delle macchine dai recettori;
2. Circa il livello di rumore residuo (Lr):
 - 2.1. non sono state eseguite fonometrie e sono stati riportati valori di origine non precisata, di cui non sono state allegare le schede di misura conformi al D.M. 16/03/98;
 - 2.2. non è stata considerata l'incertezza intrinseca di ogni fonometria (vedasi la UNI TR 11326:2015);
 - 2.3. non è chiara l'assegnazione del livello di rumore residuo (Lr) di Rest al recettore Rest2 e quello di Rest (in realtà Rovest Muratelle) a Rscuola; si premette che l'associazione di un Lr a più recettori sarebbe possibile solo se fossero in un contesto ambientale simile tuttavia non vi sono informazioni a riguardo se non che per Rest2 è sovrastimato vista la posizione della strada; non è chiara la frase su Rest2 variabile a seconda del suo utilizzo (come da tabella 1) e da dove nasca il valore 36,6 dBA; Pertanto, si ritiene necessario che Lr venga misurato conformemente al D.M. 16/03/98, in facciata ad ogni recettore, con particolare attenzione per il recettore sensibile (scuola);
3. Circa i recettori:
 - 3.1. la parte Sud del giacimento sarà oggetto di lavori (regolarizzazione del profilo, realizzazione della scarpata di riempimento e del camminamento) pertanto dovranno essere considerati anche i recettori ubicati in tale zona e prossimi alla cava (cerchiati in fig. 6);
 - 3.2. la DGRT n. 857/13 indica tra i recettori anche le "*aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività*" quindi lo è anche il campo sportivo (cerchiato in arancio in fig. 6) prossimo alla scuola ma è stato trascurato dal TCAA;
 - 3.3. si ricorda che per la scuola i limiti di PCCA da rispettare in facciata sono quelli di classe II.
4. La relazione "Autorizzazione Paesaggistica (art. 146 del D.Lgs 42/2004)" accenna ad una carenza di materiale per il ripristino della cava che, pertanto, dovrà essere trasportato dall'esterno. Dovrà valutarsi l'impatto acustico del traffico veicolare indotto dall'attività considerando i recettori più prossimi e le vie più trafficate dai mezzi di cava;
5. Non sono state indicate le fonti di letteratura dei dati sulla rumorosità dalle macchine;
6. Circa la simulazione al software:
 - 6.1. non sono stati indicati parametri importanti di simulazione del modello acustico al software (origine del modello acustico, tipo di propagazione del suono, massima distanza di propagazione, edifici riflettenti, caratteristiche fonoassorbenti del terreno, condizioni meteorologiche, ecc.);
 - 6.2. il modello acustico non è stato tarato (calibrazione e validazione) conformemente alla UNI 11143-1 e la letteratura specializzata indica che, se lo fosse stato, l'incertezza dei risultati delle simulazioni sarebbe pari a circa ± 2 dB altrimenti superiore. Si fa presente che la taratura del modello può farsi con una qualsiasi sorgente sonora con livello di potenza noto;
 - 6.3. non è noto se sia stato considerato il fenomeno della riflessione sonora sulla facciata degli edifici-recettori; il rispetto dei limiti deve essere verificato a 1 m dalla facciata ove, a causa della riflessione, è presente un incremento del livello sonoro fino a 3 dB da considerare nei calcoli dei livelli sonori previsti presso i recettori;



Figura 5: Porzione Sud della cava "Il Sassone" e vicini recettore (Fonte: Google)

- 6.4. sono state fornite due mappe acustiche diverse che si presume siano riferite a Tr e turno che ~~non~~ mostrano la posizione delle 3 sorgenti sonore in due punti dell'area di cava; vista l'estensione dell'area di lavoro, potrebbe essere necessario eseguire più simulazioni configurando l'attività di cava nelle condizioni peggiori in termini di impatto acustico per ogni recettore (o gruppo di recettori) relativamente ai tempi di attivazione, contemporaneità delle sorgenti sonore e loro posizione spaziale;
- 6.5. le stime e le tavole sembrano riferite ai livelli sonori calcolati su Tr e su "turno" (da intendersi nelle 8 ore lavorative tenendo conto del periodo di funzionamento dei macchinari indicato in tabella al §4.1.2.1); se così fosse ossia livelli istantanei poi "mediati" nel turno lavorativo (in base al tempo di funzionamento dei macchinari) tale approccio è idoneo per la stima dei limiti assoluti e di emissione, ma sottostimano il livello differenziale (da effettuare sul tempo di misura nella condizione più critica, a meno di specifiche precisazioni sulla non contemporaneità dei macchinari con utilizzo limitato; in tale ultimo caso potranno essere forniti gli esiti di scenari differenziati in base alle lavorazioni e tratte conclusioni in merito);
7. Non è stata considerata l'incertezza intrinseca di ogni valutazione previsionale che andrebbe aggiunta al valore calcolato prima del confronto coi rispettivi limiti (la UNI ISO 9613-2 indica che l'incertezza può essere pari a ± 3 dB);

Ad una verifica di qs. Agenzia, stante quanto sopra osservato, l'attività in oggetto non garantisce il rispetto dei limiti sonori presso i recettori (in particolare del criterio differenziale più critico); pertanto, le stime della fase di esercizio dell'attività dovranno essere aggiornate con i chiarimenti in risposta alle osservazioni sopra riportate.

CONCLUSIONI

Visto quanto emerso dalla documentazione analizzata, per gli aspetti di competenza di qs Settore (rumore), si propone di acquisire **le seguenti integrazioni:**

1. per il rumore in fase di esercizio, aggiornamento della valutazione previsionale dell'impatto acustico conformemente alla DGRT n. 857/2013 considerando il recettore sensibile ed alla luce delle osservazioni formulate. Qualora si prevedessero degli esuberi sui limiti indicati dal DPCM 14/11/97, dovranno essere indicate le possibili misure mitigative che dovranno essere acusticamente collaudate;
2. dovrà esser integrato l'elenco delle macchine in dotazione dell'azienda con le schede tecniche fornite dai loro costruttori.

Responsabile Settore Agenti Fisici AV SUD

(n° 7863 Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica Ambientale)

(dott.ssa Rossana Lietti)

25/06/2026

**Documento informatico sottoscritto con firma elettronica così come definita all'art. 1 comma 1 lettera q) del D. Lgs. 82/2005*