

DOMANDA NUOVA AUTORIZZAZIONE DI
COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI
CALCARE PER COSTRUZIONE
DENOMINATA "S.LORENZO"
(Art. 10,12 L.R. 13/2018)



TITOLO TAVOLA:

PIANO GESTIONE RIFIUTI DI ESTRAZIONE

N. ELABORATO

03

COMMITTENTE:

SOAVE EDILSTRADE srl
Via San Lorenzo, 125
SOAVE (VR)

IL LEGALE RAPPRESENTANTE:

REDAZIONE PROGETTO :



GeoBi

GeoBi S.R.L.

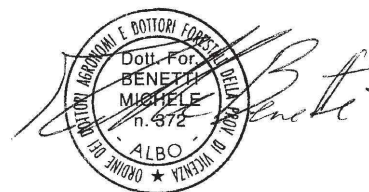
Via San Lazzaro, 191/a - VICENZA
e-mail info@geobi.eu

I PROGETTISTI

dott. geol. Giuseppe Franco DARTENI



dott. for. Michele BENETTI



DATA EMISSIONE:

OTTOBRE 2022



Decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117

Ditta: SOAVE EDILSTRADE

**PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE
RICOGNIZIONE E INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE
VERIFICA DELL' ESISTENZA, CLASSIFICAZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE**

(Art. 5 D.Lgs. 117/2008)

per

Indicare la tipologia di intervento alla quale si riferisce il piano

	COLTIVAZIONE DI CAVA
	COLTIVAZIONE DI MINIERA DI MINERALI SOLIDI
	PROSPEZIONE E RICERCA DI MINERALI SOLIDI E/O DI MATERIALE DI CAVA

denominata “ SAN LORENZO”

ubicata nel territorio dei comuni di: SOAVE

Provincia di: VERONA

Decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE
RICOGNIZIONE E INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE
VERIFICA DELL' ESISTENZA, CLASSIFICAZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE
(Art. 5 D.Lgs. 117/2008)

L'operatore elabora un piano di gestione dei rifiuti di estrazione per la riduzione al minimo, il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti stessi, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile. Il piano di gestione e' modificato se subentrano modifiche sostanziali nel funzionamento della struttura di deposito dei rifiuti di estrazione o nel tipo di rifiuti di estrazione depositati ed e' comunque riesaminato ogni cinque anni. Le eventuali modifiche sono notificate all'autorità competente.

Attività di ¹coltivazione di cava per:**Minerali o materiali PRINCIPALI: calcari per costruzione**

Descrizione: calcari nummulitici

Materiali associati (SECONDARI):

Descrizione: calcari nummulitici adatti allo scopo

Denominazione (cava/miniera e cantieri minerari/permesso di ricerca):

"S. Lorenzo "

Ricadente in comune di Soave(VR)

Ditta titolare dell'autorizzazione/concessione/permesso di ricerca: Soave Edilstrade

Titolare e/o legale rappresentante della ditta : Fabio Crestani

[D.Lgs. 624/1996 e s.m.i.]

Operatore (se diverso dal titolare): _____

[art. 3, comma 1, lettera dd) D.Lgs 117/2008]

Direttore responsabile: Simone Barbieri

[R.D. 1443/1927 – D.P.R. 128/1959]

Con riferimento alle statuizioni del D.Lgs. 117/2008 in materia di rifiuti di estrazione ed in merito ai lavori di coltivazione/ricerca sopra indicata **PREMESSO** e **VISTO** quanto stabilito dalle vigenti norme e direttive di settore **i sottoscritti titolare e/o operatore – concessionario – permissionario, congiuntamente con il direttore responsabile**

PRESENTANO

il seguente piano di gestione dei rifiuti di estrazione, ai sensi del comma 5 dell'art. 5 del D.Lgs. 117/2008.
Trattasi di:

☒ nuovo piano di gestione dei rifiuti di estrazione, ovvero☐ variante al precedente piano di gestione approvato con _____

¹ Indicare a seconda del caso: **COLTIVAZIONE DI CAVA** oppure **COLTIVAZIONE DI MINIERA DI MINERALI SOLIDI** oppure **PROSPEZIONE** o **RICERCA DI MINERALI SOLIDI**

**Visto il D.Lgs. 117/2008 e le vigenti norme e direttive in materia di cave e miniere;
Viste le vigenti disposizioni attuative di seguito riportate:**

A) - DISPOSIZIONI ATTUATIVE PER LE MINIERE DI MINERALI SOLIDI SU TERRAFERMA

- 1) le attività di estrazione, trattamento e ammasso delle sostanze minerali sono costituite dalle seguenti fasi che rappresentano l'attività di coltivazione mineraria:
 - estrazione: movimentazione del terreno superficiale, scopertura del giacimento, abbattimento ed asporto del minerale principale e associato (secondario) e del materiale di cava associato, tracciamenti e realizzazione di pertinenze, ecc.;
 - prima lavorazione: costituiscono prima lavorazione tutte le operazioni sui minerali della miniera e costituite da: selezione, frantumazione, macinazione e micronizzazione, miscelazione, vagliatura, lavaggio, flottazione, arricchimenti dei minerali, caricamento, deposito, trasporto, pesatura, ecc.. Non rientrano nelle prime lavorazioni le attività che hanno per oggetto la successiva utilizzazione e trasformazione dei prodotti minerali (minerali pronti per l'industria di trasformazione). La prima lavorazione sul materiale di cava associato al giacimento (scoperture) all'interno del cantiere, deve essere effettuata separatamente al minerale, con le prime lavorazioni tipiche delle cave;
 - ricomposizione (morfologica ed ambientale): attività finalizzata al riuso del sito utilizzando prioritariamente il terreno superficiale di scopertura, i materiali di cava associati (secondari), gli eventuali sottoprodotti del sito e gli eventuali rifiuti di estrazione. Nel caso in cui i precedenti materiali non risultino sufficienti ed idonei, la ricomposizione può essere attuata anche con l'impiego di materiali provenienti dall'esterno: terre e rocce da scavo e/o sottoprodotti secondo quanto previsto dalle disposizioni attuative comuni, lettera C), punti 2) e 3), e a quanto stabilito dall'autorizzazione;
 - gestione dei rifiuti di estrazione: gestione dei rifiuti di estrazione secondo il piano di cui all'art. 5 del D.Lgs. 117/2008, che costituisce sezione del progetto globale di coltivazione;
- 2) le tipologie di materiali relative alle attività di coltivazione delle miniere di minerali solidi su terraferma, sono quelle sotto riportate:
 - minerale principale: minerale espressamente concessionato appartenente alla prima categoria ai sensi dell'art. 2 del RD 1443/1927;
 - minerale secondario: minerale di prima categoria, associato al minerale principale;
 - materiale di cava associato al minerale principale (secondario): i materiali industrialmente utilizzabili appartenenti alla seconda categoria ai sensi dell'art. 2 del RD 1443/1927 estratti in via derivata e funzionale alla corretta coltivazione del giacimento di minerale (es.: calcari, ghiaie, detriti, basalti, ecc., terre, materiali di scopertura, materiali interclusi nel giacimento, ecc..). Tali materiali vanno prioritariamente utilizzati per la ricomposizione del sito e, per quanto in eccedenza rispetto alle esigenze della ricomposizione autorizzata o prescritta, se previsto dall'autorizzazione, possono essere industrialmente utilizzati e/o commercializzati come materiali di cava;
 - terra non inquinata (D.Lgs. 117/2008, art. 3 comma 1 lettera e): terra ricavata dallo strato più superficiale del terreno durante le attività di estrazione e non inquinata, ai sensi di quanto stabilito all'articolo 186 decreto legislativo n. 152 del 2006. Gli accumuli di terreno superficiale non inquinato, accantonato per periodi superiori a 3 anni e destinato alla ricomposizione ambientale di progetto, costituiscono "strutture di deposito" temporanee. Tali strutture di deposito temporanee e trasferibili nell'ambito del cantiere autorizzato secondo le esigenze di coltivazione non sono soggette all'autorizzazione prevista dall'art. 7 del D.Lgs. 117/2008, qualora non siano di categoria A. Devono essere previste nel piano di gestione dei rifiuti di estrazione. Per tutte le autorizzazioni di cantieri minerari nella Regione Veneto è prescritto l'utilizzo completo delle terre di cui sopra per la ricomposizione ambientale dei medesimi cantieri (siti). Quindi il materiale non può essere asportato e resta disponibile per la ricomposizione ambientale.
 - sottoprodotti derivanti dalle attività di prima lavorazione o di estrazione con operazioni che comportano una prima lavorazione: rispondenti ai requisiti di cui all'art. 183, comma 1, lettera p) del D.Lgs. 152/2006;
 - rifiuti di estrazione: rifiuti derivanti dalle attività di prospezione o di ricerca, di estrazione, di trattamento e di ammasso di risorse minerali di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi. I rifiuti di estrazione devono essere oggetto di caratterizzazione ai sensi dell'allegato I del D.Lgs. 117/2008 e della decisione CE/2009/360 e si dividono in: rifiuti inerti, rifiuti non inerti e rifiuti pericolosi. L'abbandono, lo scarico, il deposito e lo smaltimento incontrollati dei rifiuti di estrazione sul suolo, nel suolo e nelle acque superficiali e sotterranee sono vietati. Possono essere utilizzati per la ripiena di vuoti e volumetrie prodotti dall'attività estrattiva ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 117/2008;
- 3) sono trattabili negli impianti di prima lavorazione di miniera esclusivamente i minerali principale e associato e separatamente il materiale di cava di scopertura associato al giacimento, provenienti dai cantieri (siti) della medesima miniera;
- 4) nell'ambito dei cantieri minerari possono essere impiegati per la ricomposizione, se ed in quanto stabilito dai provvedimenti di autorizzazione mineraria, materiali associati e sottoprodotti di provenienza esterna al cantiere derivanti dai cantieri minerari della medesima miniera, ovvero terre e rocce da scavo, sottoprodotti derivanti dalle prime lavorazioni dei materiali di cava e assimilati/sostitutivi nelle cave o negli impianti che lavorano esclusivamente tali materiali. Vanno rispettate le condizioni e prescrizioni indicate alle disposizioni attuative comuni, lett. C), p.ti 2) 3);

B) – DISPOSIZIONI ATTUATIVE PER LE CAVE

- 1) lo sfruttamento delle cave è costituito dalle seguenti fasi che rappresentano l'attività di coltivazione mineraria:
 - estrazione: movimentazione del terreno superficiale, scopertura del giacimento, abbattimento ed asporto del materiale principale –utile- e del materiale secondario –associato-, tracciamenti, realizzazione di pertinenze, ecc.;

- prima lavorazione: costituiscono prima lavorazione tutte le operazioni sul materiale di cava costituite da: estrazione mediante lavorazione direttamente sul giacimento (a esempio la segagione dei blocchi di marmo dal banco utile, la sgrezzatura, scalpellatura, rasatura del banco, ecc.), la scalpellatura, rasatura, riquadratura, anche tramite segagione, dei blocchi e delle lastre a conformazione idonea per le seconde lavorazioni, selezione, frantumazione, macinazione e micronizzazione, miscelazione, vagliatura, lavaggio, caricamento, deposito, trasporto, movimentazione, lizzazione, pesatura, ecc.. Non rientrano nelle prime lavorazioni le attività che hanno per oggetto la successiva utilizzazione e trasformazione dei prodotti minerari (quali: lastre, marmi in blocchi che hanno subito la prima lavorazione pronti per le successive lavorazioni, calcari a pezzatura prestabilita in funzione dell'utilizzo, ghiaie e sabbie selezionate, miscelate, ecc.). La prima lavorazione nella cava e negli impianti di cava, ubicati nelle aree di cava e pertinenziali, può esplicarsi sia sui materiali della cava che sui materiali provenienti da altre cave o su materiali di cava associati provenienti da cantieri minerari, ovvero sui materiali sostitutivi/assimilati ai materiali della cava.
 - ricomposizione (morfologica ed ambientale): attività finalizzata al riuso del sito utilizzando prioritariamente il terreno superficiale di scopertura, i materiali di cava associati (secondari), gli eventuali sottoprodotti del sito e gli eventuali rifiuti di estrazione. Nel caso in cui i precedenti materiali non risultino sufficienti ed idonei, la ricomposizione può essere attuata anche con l'impiego di materiali provenienti dall'esterno: sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo secondo quanto previsto alle disposizioni attuative comuni, lettera C), punti 2) e 3) e a quanto stabilito dall'autorizzazione;
 - gestione dei rifiuti di estrazione: gestione dei rifiuti di estrazione secondo il piano di cui all'art. 5 del D.Lgs. 117/2008, che costituisce sezione del progetto globale di coltivazione;
- 2) non costituiscono attività facenti parte della coltivazione di cava le attività relative alla gestione degli impianti di cui all'art. 21, comma 3, lettera b), della L.R. 3/2000 (recupero di rifiuti inerti) e degli impianti di seconda lavorazione (ad esempio betonaggio, bitumato e trasformazione in genere dei materiali di cava) ancorché svolte all'interno del perimetro di cava autorizzata. Tali attività e relativi ambiti non sono soggetti al piano di gestione dei rifiuti di estrazione. La viabilità di accesso a tali impianti deve essere obbligata, definita e compatibile con quelle di cava;
 - 3) gli impianti di cui all'art. 21, comma 3, lettera b), della L.R. 3/2000, realizzabili nelle cave di solo materiale di gruppo "A", non devono costituire ostacolo e/o limitazione per il regolare svolgimento delle attività di coltivazione della cava, che sono soggette alla prevalente normativa in materia mineraria, di sicurezza (DLgs 624/96, DPR 128/59, ecc.) e di rifiuti. Quando da realizzarsi in regime ordinario ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. n. 152/2006, nel rispetto dell'autorizzazione mineraria e nell'ambito del giacimento esaurito, devono essere ben identificati e separati, anche per quanto riguarda l'accesso, dagli altri ambiti di cava e non devono costituire modifiche alla ricomposizione ambientale autorizzata all'esterno del loro ambito di pertinenza autorizzato. L'autorizzazione di tali impianti anche sotto il profilo urbanistico, ambientale, comporta l'automatico stralcio ed estinzione della parte di cava corrispondente a tale ambito. Le opere di realizzazione dei medesimi assorbono e sostituiscono le ricomposizioni di cava statuite, analogamente a quanto già assunto in relazione alle discariche con la D.G.R. 924/1998. Ciò comporta che la progettazione relativa a tali impianti di recupero dovrà contemplare un'idonea documentazione progettuale in grado di descrivere l'ambito da stralciarsi e le nuove conformazioni progettuali per la sistemazione del sito. Si dà atto che la realizzazione dei medesimi assorbe e sostituisce la ricomposizione di cava statuita, analogamente a quanto già assunto in relazione alle discariche con la D.G.R. 924/1998;
 - 4) la realizzazione in cava di nuovi impianti previsti dall'art. 21, comma 3, lettera b), della L.R. 3/2000 ed in regime semplificato ai sensi dell'art. 214 del D.Lgs. 152/2006 dovrà essere preceduta dal rilascio di autorizzazioni in variante non sostanziale al progetto di coltivazione per la provvisoria sospensione dall'attività di cava, relativa all'ambito interessato dai medesimi. In ogni caso, l'attività di recupero dei rifiuti inerti non dovrà costituire ostacolo al regolare svolgimento della coltivazione della cava e dovrà essere solo temporanea di durata inferiore a quella dell'autorizzazione della cava stessa. Dovrà rispettare le specifiche normative in materia edilizia ed è soggetta ai controlli delle competenti autorità in materia, considerandosi l'ambito temporaneamente escluso dalle normative minerarie. Per le situazioni già in essere si provvederà, anche d'ufficio, con i medesimi criteri di cui sopra, applicando la sospensione temporanea dei provvedimenti autorizzativi dell'attività estrattiva anche nell'ambito dell'approvazione del piano di gestione dei rifiuti di estrazione da presentarsi secondo quanto stabilito alle successive disposizioni attuative comuni, lettera C), punti 9) e 10). Restano fermi ed impregiudicati gli obblighi minerari connessi alla ricomposizione dell'intera cava;
 - 5) di stabilire che è consentito, fatte salve diverse prescrizioni, l'utilizzo degli impianti per la prima lavorazione del materiale di cava accumulato nell'area di cava o proveniente dal suo esterno fino alla richiesta di estinzione ovvero fino alla notifica dell'avvio del procedimento di estinzione ai sensi dell'ultimo comma dell'art. 25 della L.R. 44/1982 e fatto salvo quanto potrà essere statuito nell'ambito del medesimo procedimento. Tutto ciò superando quanto precedentemente assunto dalla D.G.R. 4160/1994. Correlativamente, nell'ambito del procedimento di estinzione dovranno essere stabilite ed intimate ai sensi dell'art. 25 della L.R. 44/1982 le modalità di cessazione e conclusione delle attività di coltivazione (estrazione, prima lavorazione, asporto degli impianti e ricomposizione del sito) anche ai sensi della D.G.R. 652/2007 prescrivendo anche l'asporto dalla cava dei materiali comunque presenti e/o il loro utilizzo in cava per la ricomposizione ambientale della medesima e la conclusione definitiva dei lavori di coltivazione. In caso di inadempienza la Regione provvede d'ufficio, incaricando o delegando se del caso altri Enti, con rivalsa delle spese anche mediante incameramento del deposito cauzionale. Potranno quindi essere sospesi tutti i lavori di coltivazione ai sensi dell'art. 29 della L.R. 44/1982 e potrà provvedersi ai sensi dell'art. 32 della medesima legge regionale. Il provvedimento in variante non sostanziale d'ufficio modifica ed integra l'autorizzazione di cava fino alla dichiarazione di estinzione, come stabilito dalla DGR 652/2007. Il citato procedimento di estinzione potrà essere attivato d'ufficio anche in presenza di materiale di cava a riserva, valutando la prevalenza degli aspetti ambientali e territoriali sui residuali interessi minerari. La diffida per

l'applicazione della decadenza nei casi previsti al primo comma dell'art. 30 della L.R. 44/1982, lettera a), comporta il divieto di accettare e lavorare materiale proveniente dall'esterno della cava;

- 6) nei confronti degli impianti di cui all'art. 21, comma 3, lettera b), della L.R. 3/2000 presenti in cava dopo la scadenza dell'autorizzazione, realizzati in regime semplificato di cui all'art. 214 del D.Lgs. n. 152/2006, con l'avvio del procedimento di estinzione si procederà analogamente a quanto stabilito al precedente punto 5), stabilendo se del caso nell'ambito del medesimo l'allontanamento dei materiali da trattarsi e/o trattati;
- 7) nell'ambito del procedimento di estinzione della cava, per gli impianti di cui all'art. 21, comma 3, lettera b), della L.R. 3/2000 autorizzati in regime ordinario di cui all'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006, si provvede escludendo gli ambiti relativi a tali impianti, dando atto che le opere di realizzazione dei medesimi assorbono e sostituiscono le ricomposizioni di cava statuite, analogamente a quanto già assunto in relazione alle discariche con la D.G.R. 924/1998;
- 8) la disposizione di cui all'ultimo comma dell'art. 10 del D.Lgs. 117/2008 si applica sia per i siti estrattivi in essere che per quelli dismessi o abbandonati. In tali siti non sono ammessi gli interventi di recupero ambientale previsti dal DM 5/2/1998;
- 9) le tipologie di materiali relative alle attività di coltivazione (estrazione, prima lavorazione, gestione dei rifiuti di estrazione e sistemazione) delle cave, sono quelle sotto riportate:
 - materiali di cava: i materiali industrialmente utilizzabili appartenenti alla seconda categoria ai sensi dell'art. 2 del RD 1443/1927 e di cui all'art. 3 della L.R. 44/1982;
 - materiale di cava principale: materiale di cava espressamente autorizzato alla coltivazione in via principale, definito all'art. 3 della L.R. n. 44/1982 in funzione delle connotazioni chimico-fisiche del giacimento²;
 - materiale di cava secondario: gli altri materiali di cava industrialmente utilizzabili associati al principale, autorizzati alla coltivazione ed estratti in via derivata e funzionale alla corretta coltivazione del giacimento di materiale principale (es.: materiali di scopertura, materiali interclusi nel giacimento, ecc.). Tali materiali vanno prioritariamente utilizzati per la ricomposizione del sito e, per quanto in eccedenza rispetto alle esigenze della ricomposizione autorizzata o prescritta, se previsto dall'autorizzazione, possono essere industrialmente utilizzati e/o commercializzati quali materiali di cava;
 - terra non inquinata (D.Lgs. 117/2008, art. 3 comma 1 lettera e): terra ricavata dallo strato più superficiale del terreno durante le attività di estrazione e non inquinata, ai sensi di quanto stabilito all'articolo 186 decreto legislativo n. 152 del 2006. Gli accumuli di terreno superficiale non inquinato, accantonato per periodi superiori a 3 anni e destinato alla ricomposizione ambientale di progetto, costituiscono "strutture di deposito" temporanee. Tali strutture di deposito temporanee e trasferibili nell'ambito della cava secondo le esigenze di coltivazione non sono soggette all'autorizzazione prevista dall'art. 7 del D.Lgs. 117/2008, qualora non siano di categoria A. Devono essere previste nel piano di gestione dei rifiuti di estrazione. Per tutte le autorizzazioni di cantieri minerari e di cava nella Regione Veneto è prescritto l'utilizzo completo delle terre di cui sopra per la ricomposizione ambientale dei medesimi cantieri (siti). Quindi il materiale non può essere asportato e resta disponibile per la ricomposizione ambientale.
 - sottoprodotti derivanti dalle attività di prima lavorazione o di estrazione con operazioni che comportano una prima lavorazione: rispondenti ai requisiti di cui all'art. 183, comma 1, lettera p) del D.Lgs. 152/2006;
 - rifiuti di estrazione: rifiuti derivanti dalle attività di sfruttamento delle cave di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi. I rifiuti di estrazione devono essere oggetto di caratterizzazione ai sensi dell'allegato I del D.Lgs. 117/2008 e della decisione CE/2009/360 e si dividono in: rifiuti inerti, rifiuti non inerti e rifiuti pericolosi. L'abbandono, lo scarico, il deposito e lo smaltimento incontrollati dei rifiuti di estrazione sul suolo, nel suolo e nelle acque superficiali e sotterranee sono vietati. Possono essere utilizzati per la ripiena di vuoti e volumetrie prodotti dall'attività estrattiva ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 117/2008;
- 10) nel caso in cui sia rinvenuto, durante la coltivazione, un diverso materiale di valenza mineraria pari o superiore al materiale utile autorizzato e senza incremento dei volumi di materiale utile assegnati alla cava, può essere integrata l'autorizzazione già rilasciata con la denominazione del nuovo materiale utile rinvenuto. Tale integrazione può essere rilasciata dalla Giunta regionale previa istruttoria della competente Direzione regionale, su istanza della ditta titolare. In tali casi va presentata la modifica del piano di gestione dei rifiuti di estrazione ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 117/2008 coerente con il rinvenimento della diversa tipologia di materiale utile;
- 11) è ammessa la prima lavorazione in cava di materiali di cava (utile e associato) provenienti da sole cave che producono il medesimo materiale, secondo i limiti e i divieti che potranno in ogni caso essere impartiti dal Dirigente della Direzione regionale geologia e attività estrattive. Nelle cave di sabbia e ghiaia e di detrito è consentito inoltre l'utilizzo, negli impianti di prima lavorazione, di materiali di cava (utili e associati) costituiti da materiale detritico, calcari e calcari-dolomitici. Tali prime lavorazioni devono essere previste nel piano di gestione dei rifiuti di estrazione. Devono essere rispettate le condizioni delle disposizioni attuative comuni, lettera C), punto 3). L'impiego di tali materiali negli impianti di prima lavorazione di cava deve svolgersi in via secondaria e residuale rispetto alla coltivazione della cava per consentire la conclusione dell'attività mineraria e la ricomposizione del sito nei tempi assegnati;
- 12) la prima lavorazione negli impianti di prima lavorazione di cava delle terre da scavo, quali materiali assimilati/sostitutivi ai materiali di cava, può avvenire esclusivamente nelle cave di sabbia e ghiaia o nelle cave di detrito, dotate di idonei impianti, secondo i limiti e i divieti che potranno in ogni caso essere impartiti dall'autorità mineraria competente. Tali lavorazioni devono essere previste nel piano di gestione dei rifiuti di estrazione e non devono dar luogo ad emissioni e ad impatti diversi da quelli autorizzati per la cava dove sono destinati. Devono

² I materiali di cava infatti posseggono un valore ed una valenza mineraria intrinseca, a giacimento, correlata alle caratteristiche chimico-fisiche espresse dai medesimi

essere rispettate le condizioni delle disposizioni attuative comuni, lettera C), punti 2) e 3). Tali lavorazioni devono avvenire in via secondaria e residuale rispetto alla coltivazione della cava per consentire la conclusione dell'attività mineraria e la ricomposizione del sito nei tempi assegnati;

- 13) possono essere utilizzati per la ricomposizione morfologica della cava, ad integrazione del materiale associato e dei sottoprodotti derivanti dalla attività di coltivazione (destinati prioritariamente alla medesima ricomposizione), i seguenti materiali di provenienza esterna: materiali di cava associati derivanti dalla coltivazione di cave o cantieri minerari della medesima tipologia del materiale della cava; terre e rocce da scavo; sottoprodotti derivanti dalle prime lavorazioni nelle cave della medesima tipologia di materiale ovvero derivanti dagli impianti di sola prima lavorazione, assimilata alla prima lavorazione di cava, esterni alle aree di cava e che lavorano esclusivamente tali tipologie di materiali.

Tutto ciò in conformità all'autorizzazione mineraria, alle previsioni del piano di gestione dei rifiuti di estrazione e nel rispetto delle disposizioni attuative comuni, lettera C), punti 2) e 3).

Per motivi ambientali o logistici e previa valutazione l'uso dei citati sottoprodotti può essere autorizzato nelle cave di tutte le tipologie di materiale. Nelle cave di calcare di tutte le tipologie non è consentito l'utilizzo di limi di selezione/lavaggio quali sottoprodotti per le ricomposizioni, se non previa specifica autorizzazione, tenuto conto delle particolari caratteristiche fisiche espresse da tali materiali e della necessità di evitare anche potenziali connessioni con il sistema di circolazione idrica connessi a carsismi;

- 14) non sono ammessi nelle cave stoccaggi di materiali non afferenti alle attività di coltivazione mineraria in essere né stoccaggi di materiali di cava, pur provenienti da altre cave della medesima fattispecie o consentiti, se non destinati alla ricomposizione o alla prima lavorazione negli impianti della cava. Sono fatti salvi gli interventi di cui al D.Lgs. 36/2003, alla L.R. 3/2000, art. 21, e alle statuizioni stabilite sul sito da strumenti urbanistici approvati e correlate autorizzazioni. Per i recepimenti in cava di materiali assimilati/sostitutivi ai materiali di cava provenienti da opere pubbliche di competenza regionale o nazionale, la Giunta regionale provvede con appositi atti tenuto conto degli aspetti ambientali e logistici;
- 15) nell'ambito dei procedimenti di cambio di intestazione della cava di cui all'art. 16 III comma della L.R. 44/1982 la ditta nuova intestataria dovrà confermare e accettare espressamente il piano di gestione dei rifiuti di estrazione già approvato, prima dell'intestazione. Si conferma, in attuazione dei principi di buona amministrazione, la prassi amministrativa consolidata relativa ai cambi di intestazione delle istanze e delle relative autorizzazioni nell'ambito dei prevalenti e assorbenti procedimenti di rilascio di nuove autorizzazioni di cava o di ampliamento delle medesime, stabilendo che in tali casi il nulla-osta preventivo di cui all'art. 16, III comma, della L.R. 44/1982 è assorbito dall'atto autorizzativo. La nuova intestazione viene effettuata nell'ambito del provvedimento di autorizzazione di cava o di ampliamento della medesima. In tali casi la ditta nuova intestataria dovrà confermare e accettare espressamente il piano di gestione dei rifiuti di estrazione di cui all'art. 5 del D.Lgs. 117/2008 prima del rilascio dell'autorizzazione;

C) - DISPOSIZIONI ATTUATIVE COMUNI

- 1) tutti i materiali derivanti dallo sfruttamento delle cave e dalla coltivazione delle miniere nonché i materiali che a vario titolo entrano in conformità alle autorizzazioni minerarie, in cava o nel cantiere minerario, appartengono alla cava/miniera e soggiacciono alle speciali norme minerarie (DPR 128/1959, DLgs. n. 624/1996, D.Lgs. n. 117/2008). Il rifiuto derivante dalle attività di coltivazione, comprese le prime lavorazioni, costituisce rifiuto di estrazione ai sensi del D.Lgs. n. 117/2008.
- 2) al fine di garantire i requisiti di qualità ambientale, le terre e rocce da scavo ed i sottoprodotti derivanti dalle prime lavorazioni dei materiali di cava comunque utilizzati nelle attività di coltivazione e che provengono dall'esterno, devono avere le caratteristiche conformi alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 o non superare i valori naturali di fondo espressi dal contesto di riferimento della cava o del cantiere minerario di impiego.

Il requisito di qualità ambientale per l'impiego di terre e rocce da scavo, può essere accertato con le procedure previste in materia dalla D.G.R. n. 2424/2008 nonché per quanto concerne il livello di fondo naturale, con le procedure previste dalla D.G.R. n. 464/2010.

Per l'accettazione dei sottoprodotti dovranno essere forniti, dalla ditta titolare dell'impianto dal quale il sottoprodotto proviene, i referti analitici e l'indagine ambientale finalizzati a rappresentare in modo adeguato le caratteristiche di tali materiali in rapporto al ciclo di lavorazione e produzione, a comprova del rispetto dei requisiti di compatibilità ambientale. A tale scopo si potrà fare riferimento, per le analisi chimiche da effettuare, alle metodologie di cui al punto 2.1.5 e al punto 3 dell'allegato A alla DGR 2424/2008 su campioni rappresentativi del sottoprodotto;

La ditta ricevente dovrà verificare il rispetto dei requisiti di qualità ambientale e conservare copia della relativa documentazione sia per le terre e rocce da scavo sia per i sottoprodotti.

E' fatto obbligo alle ditte titolari di impianti di prima lavorazione nell'ambito delle cave e dei cantieri minerari di effettuare e conservare le analisi chimiche rappresentative dei sottoprodotti derivanti da tali impianti e verificarne la compatibilità ambientale in funzione dell'utilizzo. Il trasporto e i depositi temporanei finalizzati al concreto utilizzo di tali sottoprodotti devono essere gestiti separatamente dagli altri materiali di cava.

L'impiego di additivi nel processo di chiari flocculazione nelle cave è consentito solo per le minime quantità necessarie e la ditta dovrà conservare e tenere a disposizione le schede tecniche dei flocculanti utilizzati nonché documentare le quantità e le concentrazioni utilizzate di tali additivi. Vanno comunque preferite soluzioni meccaniche o di filtropressatura o di sedimentazione naturale anche a diretta conformazione di contesti ricompositivi. Non sono ammessi flocculanti ritenuti pericolosi per l'ambiente ai sensi della direttiva 99/45/CE.

Viene demandato a successiva determinazione della Giunta regionale la regolamentazione dell'impiego di prodotti di tipo minerale ovvero organico nei processi di chiari flocculazione;

- 3) la ditta titolare della cava o della miniera deve conservare la documentazione regolarmente compilata di accompagnamento delle terre e rocce da scavo (modello 4 dell'allegato A alla DGR 2424/2008) e dei sottoprodotti derivanti dalla lavorazione di materiali di cava o assimilati/sostituitivi (DdT di cui ai DD.P.R. n. 472/1996 e n. 696/1996) che provengono dall'esterno e vengono utilizzati nel sito estrattivo. Deve inoltre conservare la documentazione di trasporto dei sottoprodotti che vengono portati all'esterno del sito estrattivo di produzione. Sulla base di tali documentazioni deve essere compilato apposito registro aggiornato entro 30 giorni dall'ultima movimentazione avvenuta. Tale registro compilato, eventualmente su supporto informatico, secondo lo schema ed i contenuti riportati nell'allegato B (schede n. 4 e n. 6) va mantenuto a disposizione dell'autorità di controllo/vigilanza (Provincia, Comune) fino all'estinzione della cava o del cantiere minerario. La tenuta di tale registro è obbligatoria solo per le ditte titolari di cava o miniera che utilizzano terre e rocce da scavo e sottoprodotti provenienti dall'esterno e/o producono e portano all'esterno dei cantieri sottoprodotti derivanti dalle attività di prima lavorazione. Per i materiali di cava provenienti dall'esterno (utile e associato), quali materie prima di cava, generalmente destinati alle prime lavorazioni, dovrà essere conservata la documentazione (contratti, fatture, ecc.) che dimostri il sito estrattivo di provenienza dei medesimi ed i quantitativi. Qualora tali materiali di cava (utile e associato), provenienti dall'esterno, siano destinati alle ricomposizioni di cave o cantieri minerari dovranno inoltre essere verificati i requisiti di qualità ambientale in rapporto alle concentrazioni della colonna A, tabella 1, allegato 5 alla parte IV del codice dell'ambiente ovvero ai maggiori valori di fondo del contesto di utilizzo. A tal fine sono considerati compatibili i materiali di cava (utili e associati) provenienti da contesti estrattivi giacimentologicamente omogenei, senza necessità di specifiche analisi chimiche. Costituiscono contesti estrattivi giacimentologicamente omogenei i seguenti ambiti: l'ambito estrattivo della Lessinia per il calcare lastrolare ed i calcari lucidabili/marmi; l'ambito estrattivo dell'altopiano di Asiago per i calcari lucidabili/marmi; l'ambito estrattivo della "pietra di Vicenza" o di "Nanto"; l'ambito estrattivo di argilla per laterizi detto di Isola Vicentina; l'ambito estrattivo di argilla per laterizi detto di Possagno; l'ambito estrattivo delle trachiti dei Colli Euganei; gli ambiti territoriali estrattivi o i poli estrattivi individuati; le cave adiacenti finalizzate alla coltivazione della medesima formazione geologica;
- 4) devono essere determinati i valori del terreno superficiale relativo alla cava o al cantiere minerario mediante indagine ambientale da condurre secondo le modalità operative di cui al punto 2 dell'allegato A alla DGR 2424/2008. Per la determinazione dei valori naturali di fondo può essere fatto riferimento anche a studi ed analisi di ambiti vasti o per poli o contesti estrattivi omogenei nei quali è inserito il sito estrattivo. L'indagine ambientale sui terreni superficiali non è dovuta per i siti estrattivi che non esprimono significative presenze di terre superficiali o che si sviluppano in sottoterraneo senza significativi movimenti di tali terreni. Va sempre effettuata, secondo prescrizioni e su campioni rappresentativi, l'indagine ambientale a caratterizzazione dei giacimenti di cava o miniera nell'ambito delle procedure per le autorizzazioni di strutture di deposito di rifiuti di estrazione, escluse le eventuali strutture di deposito di terre superficiali non inquinate ed i rifiuti inerti che rientrano nella colonna A tabella 1 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006. Va inoltre sempre effettuata l'indagine ambientale a caratterizzazione del giacimento dove sia richiesta o prevista la ricomposizione ambientale utilizzando sottoprodotti derivanti dalle attività di prima lavorazione dei materiali di cava e/o assimilati/sostituitivi e/o di materiali di miniera qualora i medesimi esprimano valori superiori ai limiti indicati in colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006. I medesimi materiali non devono superare i valori naturali di fondo per il sito di utilizzo, come risultanti dall'indagine ambientale di caratterizzazione svolta secondo le vigenti norme e direttive, ovvero i limiti tabellari in funzione del riuso stabilito per il sito, analogamente a quanto stabilito al punto 4.2 dell'allegato A alla DGR 2424/2008;
- 5) in via generale le verifiche di compatibilità ambientale, svolte su campioni rappresentativi che tengono conto dell'omogeneità dei giacimenti, dei contesti e dei sistemi produttivi, potranno essere condotte secondo le modalità e metodologie per lo svolgimento dell'indagine analitica di cui alla DGR 2424/2008;
- 6) le materie, sostanze e prodotti secondari ed i sottoprodotti derivanti da attività diverse dall'attività di sola prima lavorazione dei soli materiali di cava e assimilati/sostituitivi non sono di norma ammessi per le attività di ricomposizione delle cave o dei cantieri minerari. L'utilizzo di tali materiali può essere consentito ed autorizzato dall'autorità mineraria competente quando esprimono idonee caratteristiche tecniche e condizioni logistiche o ambientali che lo motivano. L'utilizzo in tali casi sarà effettuato con specifici protocolli operativi atti a garantire i requisiti di qualità ambientale;
- 7) i vuoti di cava ancorché già coltivati possono essere riempiti, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 117/2008, con rifiuti di estrazione derivanti da una o più cave del medesimo materiale coltivato nei vuoti. In tal senso i vuoti devono essere pertinentenzialmente ascritti alla cava o alle cave da cui traggono origine i rifiuti di estrazione. I vuoti di miniera dovranno essere pertinentenzialmente ascritti alla medesima miniera. Le strutture di deposito di rifiuti di estrazione possono essere approvate nell'ambito del piano di gestione dei rifiuti di estrazione o autorizzate ai sensi dell'art. 7 del D.Ls. 117/2008 anche nell'ambito o a riempimento di vuoti di estrazione di cave e cantieri minerari, al servizio di più siti estrattivi, anche autorizzati alla coltivazione di materiali diversi. In tali casi le strutture devono essere richieste e gestite da associazioni, cooperative, consorzi, raggruppamenti di imprese minerarie costituiti da titolari di autorizzazioni/concessioni conferenti;
- 8) i contenuti essenziali minimi per la redazione del piano di gestione dei rifiuti di estrazione sono indicati nell'allegato schema tipo non esaustivo [allegato B] al quale si può fare riferimento per gli adempimenti previsti dall'art. 5 del D.Lgs. 117/2008;
- 9) il piano di gestione dei rifiuti di estrazione dovrà essere presentato o modificato in adeguamento alle vigenti norme e disposizioni da parte di tutti gli operatori, i concessionari di miniere e titolari di cave già autorizzate, anche nel caso non emerga la produzione di rifiuti di estrazione da tali attività, entro il 31.12.2011. Per la redazione del piano di gestione dei rifiuti di estrazione può essere utilizzato, integrato con la documentazione del caso, lo schema non esaustivo [allegato B], da integrarsi con la documentazione idonea e le istanze ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs.

117/2008 quando siano riscontrate presenze di rifiuti non inerti o necessità di strutture di deposito di categoria A. Entro la medesima data, congiuntamente al piano di gestione dei rifiuti di estrazione, devono essere presentati anche i valori di fondo dei siti estrattivi, di cui al punto 4, nonché analisi sugli eventuali sottoprodotti e la caratterizzazione degli eventuali rifiuti di estrazione presenti in cava. I citati soggetti non sono tenuti a presentare il piano di gestione dei rifiuti di estrazione per le cave o per i cantieri minerari che hanno ultimato la fase di estrazione entro il 31.12.2011. Per tali siti estrattivi si applicano le disposizioni stabilite dall'art. 21 del D.Lgs. 117/2008 nel caso di presenza di strutture di deposito di rifiuti di estrazione e per la ricomposizione dovranno essere rispettate comunque le altre disposizioni del presente allegato;

- 10) qualora siano presenti in cava impianti di cui all'art. 21 della L.R. 3/2000 e impianti destinati ad attività di lavorazione diverse dalle attività di coltivazione, il piano di gestione dei rifiuti di estrazione dovrà essere corredato da apposita planimetria con la loro individuazione e delimitazione degli ambiti pertinenti. L'approvazione del piano di gestione dei rifiuti anche in variante non sostanziale alla cava provvederà in merito a tali ambiti;
- 11) il piano di gestione dei rifiuti di estrazione costituisce sezione del piano globale dell'attività di coltivazione finalizzato all'ottenimento dell'autorizzazione di cava o di cantiere minerario e della corretta gestione dell'attività di coltivazione. E' finalizzato a prevenire e/o ridurre la produzione di rifiuti di estrazione ed è necessario anche in assenza di rifiuti di estrazione nell'ambito dell'attività. Il piano di gestione deve essere riesaminato ogni cinque anni e deve essere modificato se subentrano modifiche sostanziali nel funzionamento della struttura di deposito dei rifiuti di estrazione o nel tipo di rifiuti di estrazione depositati. Le eventuali modifiche devono essere notificate all'autorità competente. L'autorità competente approva il piano di gestione e le eventuali modifiche sostanziali;
- 12) le strutture di deposito di rifiuti di estrazione, escluse quelle rientranti nelle ipotesi contemplate all'art. 21 terzo comma e art. 2 terzo comma del D.Lgs. 117/2008, sono soggette a specifica autorizzazione e correlata determinazione dei depositi cauzionali;
- 13) le situazioni di cava o dei cantieri minerari in essere, comprese eventuali strutture di deposito di rifiuti di estrazione già in funzione al 31.12.2008, trovano percorso di conformità al D.Lgs. 117/2008 attraverso la procedura che viene attivata con la presentazione del piano di gestione dei rifiuti di estrazione di cui al precedente punto 9) e tramite specifica istanza per l'autorizzazione delle eventuali strutture di deposito dei rifiuti di estrazione non inerti o di categoria A ai sensi dell'art. 7 del citato decreto legislativo;
- 14) il deposito cauzionale, stabilito ai sensi della L.R. 44/1982, dalla L.R. 7/2005 e correlate norme e direttive minerarie per tutti gli adempimenti connessi alla coltivazione, assorbe anche le funzioni di garanzia finanziaria per tutti gli adempimenti previsti dal D.Lgs. 117/2008, anche per l'attivazione e gestione operativa di strutture di deposito dei rifiuti di estrazione per la specifica cava o miniera, ai sensi del comma 2, dell'art. 14 del D.Lgs. 117/2008, fatto salvo quanto stabilito al successivo punto 14. Con l'approvazione del piano di gestione dei rifiuti di estrazione o di modifiche del medesimo potrà essere adeguato l'importo del deposito cauzionale;
- 15) con l'approvazione del piano di gestione dei rifiuti di estrazione che prevede strutture di deposito di cui all'art. 7 del D.Lgs. 117/2008 ovvero con l'autorizzazione di strutture di cui al medesimo articolo sarà adeguato il deposito cauzionale di cui al precedente punto 13). Tale deposito cauzionale potrà essere svincolata a seguito della certificazione della chiusura della gestione operativa con l'estinzione della coltivazione, se sostituito da apposito deposito cauzionale a garanzia della gestione post-operativa ai sensi del D.Lgs. 117/2008;
- 16) all'estinzione della cava o del cantiere minerario dove sono presenti ripristini o ricostruzioni con rifiuti di estrazione inerti, il deposito cauzionale può essere restituito nel caso in cui siano soddisfatte le seguenti condizioni:
 - sia garantita la stabilità dei rifiuti di estrazione ai sensi dell'articolo 11, comma 2 del D.Lgs. 117/2008;
 - sia impedito l'inquinamento del suolo e delle acque di superficie e sotterranee ai sensi dell'articolo 13, commi 1 e 4 del D.Lgs. 117/2008.

DICHIARANO quanto segue.

Il piano di coltivazione/ricerca mineraria, il metodo di estrazione, il trattamento dei minerali/materiali, le attività correlate ed il presente piano di gestione di cui all'art. 5 del D.Lgs. 117/2008:

- tengono conto della:
 - o finalità di ridurre al minimo la produzione dei rifiuti di estrazione e la pericolosità dei medesimi;
 - o possibilità tecnico-economica di ricollocare i rifiuti di estrazione nei vuoti o volumetrie prodotti dall'attività estrattiva o di ricerca senza rischi per l'ambiente;
 - o esigenze di ripristino del terreno di copertura dopo la chiusura di eventuali strutture di deposito dei rifiuti di estrazione;
 - o necessità di impiego di sostanze meno pericolose per il trattamento dei minerali;
- e sono volti a:
 - o incentivare il recupero dei rifiuti di estrazione attraverso riciclaggio, riutilizzo e bonifica nel rispetto delle norme ambientali;
 - o assicurare lo smaltimento sicuro in dei rifiuti di estrazione a breve e a lungo termine prevedendo:
 - dopo la chiusura di eventuali strutture di deposito la necessità minime ed infine nulla del monitoraggio, del controllo e della gestione;
 - la riduzione al minimo di eventuali effetti negativi a lungo termine;
 - la garanzia della stabilità geotecnica a lungo termine di eventuali dighe o cumuli che sorgono sulla superficie preesistente del terreno.

DESCRIZIONE ATTIVITA' DI COLTIVAZIONE/RICERCA

Le attività previste dal presente piano rientrano nell'ambito dell'attività di coltivazione (estrazione, prima lavorazione, ricomposizione, gestione dei rifiuti di estrazione) della cava/cantiere minerario ovvero di ricerca mineraria

Macchine, impianti e mezzi utilizzati e/o previsti per le attività di estrazione (preparazione, scopertura, abbattimento, trasporto) e ricomposizione [elenco e descrizione sintetica]³:

Il materiale viene abbattuto attraverso l'utilizzo di martellone idraulico e successivamente caricato sui mezzi d'opera fino al trasporto agli impianti di lavorazione primaria

Il ripristino consiste nel ricollocamento di materiale idoneo (Terre e rocce da scavo) fino all'ottenimento delle pendenze di progetto

Pertinenze realizzate o previste⁴ [elenco e descrizione sintetica] Pesa e depositi materiale

³ A esempio: dumper, autocarri, impianti di ventilazione, di illuminazione, pale meccaniche, tagliatrici, nastri trasportatori, ecc. nel caso di coltivazione; perforatrici, impianti di perforazione, frese, escavatori, ecc. nel caso di prospezioni o ricerche minerarie.

⁴ Cabine elettriche di trasformazione, gruppi di generazione elettrica, pesa, uffici, servizi, depositi carburanti, impianti per il lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto, strade, fornelli, discenderie, gallerie di servizio, ecc.

Eventuali prodotti e additivi impiegati⁷ (compresa la prima lavorazione) [indicazione tipologia⁸, delle specifiche tecniche, delle quantità previste di impiego e dell'operazione in cui vengo utilizzati]:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

⁷ Cfr. lettera C (disposizioni attuative comuni) punto 4.

⁸ A esempio: flocculanti, polveri abrasive, ecc.

**IMPIEGO DI MATERIALI PROVENIENTI DALL'ESTERNO DEL SITO ESTRATTIVO E UTILIZZATI
NELL'AMBITO DELLA RICOMPOSIZIONE⁹**

- ☐ **Materiali di cava** utili o associati (materia prima) provenienti da altri siti estrattivi di cava o da cantieri minerari:

Tipologia materiale: _____

Descrizione impiego: _____

- ☒ **Terre e rocce da scavo** di cui all'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e D.G.R. 2424/2008 che presentano idonei requisiti di qualità ambientale:

Tipologia materiale: Terre e rocce da scavo con CSC all'interno dei limiti di cui alla Colonna A Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del d.lgs. 152/06

Descrizione impiego: Ricomposizione morfologica

- ☐ **Sottoprodotti** di cui all'art. 183, lettera p) del D.Lgs. 152/2006 che presentano idonei requisiti di qualità ambientale:

Tipologia materiale: _____

Impianto di provenienza: _____

Descrizione impiego: _____

⁹ Possono essere utilizzati nel rispetto dei requisiti di cui alla tabella 1, allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 ovvero dei valori di fondo naturali.

IMPIEGO DI MATERIALI PROVENIENTI DALL'ESTERNO DEL SITO ESTRATTIVO E UTILIZZATI NEGLI IMPIANTI DI PRIMA LAVORAZIONE¹⁰

L'attività di lavorazione di materiali provenienti dall'esterno della cava sarà residuale e secondaria rispetto alla principale lavorazione del materiale della cava e non inciderà sulla qualità e temporalità di coltivazione definita dalla autorizzazione

- ☒ **Materiali di cava** utile o associato (materia prima) provenienti da altri siti estrattivi di cava o cantieri minerari nel rispetto dei limiti di cui alle disposizioni attuative:

Tipologia materiale: Roccia di natura calcarea

Descrizione utilizzo: Impianti prima lavorazione

- ☐ **Terre da scavo¹¹** di cui all'ultimo periodo del primo comma dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e D.G.R. 2424/2008 assimilati/sostitutivi dei materiali di cava, che presentano idonei requisiti di qualità ambientale¹² e nel rispetto dei limiti di cui alle disposizioni attuative:

Tipologia materiale:

Descrizione utilizzo:

¹⁰ L'utilizzo delle terre da scavo e dei materiali di cava provenienti da altre cave o scoperture dei cantieri minerari deve avvenire in via secondaria e residuale rispetto all'utilizzo dei materiali coltivati sul sito. Solo questi ultimi giustificano e motivano l'esistenza ed il mantenimento degli impianti di prima lavorazione, e secondo i limiti e divieti che potranno essere statuiti in ogni caso dall'autorità competente.

¹¹ Per *terre da scavo*, utilizzabili come sottoprodotti assimilati/sostitutivi dei materiali di cava, si intendono materiali di granulometria eterogenea, incoerenti, quali materiali detritici, ghiaiosi, sabbiosi, argillosi, ecc. con dimensioni dello scheletro non superiori a quelle ordinariamente e direttamente accettate nei processi di frantumazione da un ordinario frantoio meccanico per le ghiaie.

¹² Possono essere utilizzate nell'ambito dei processi e degli impianti di prima lavorazione delle attività estrattive nel rispetto dei requisiti di cui alla colonna A della tabella 1, allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 ovvero dei maggiori valori di fondo naturali.

ATTIVITA' DI COLTIVAZIONE / RICERCA

Vengono svolte le seguenti attività [barrare con crocetta in corrispondenza delle attività in atto e/o previste dal progetto e dal piano]:

- 1) ☒ taglio e asporto delle formazioni vegetali sovrastanti il giacimento (anche nelle aree della cava o del cantiere non soggette ad attività di coltivazione);
- 2) ☒ movimentazione della terra ricavata dallo strato più superficiale del terreno;
- 3) ☒ abbattimento ed estrazione dei minerali/materiali costituenti il giacimento in coltivazione, comprese scopertura del giacimento, lenti ed intrusioni, separazione in fase estrattiva e movimentazione interna;
- 4) ☒ prima lavorazione, del minerale/materiale derivante dalle attività estrattive, quali:
 - a. ☐ squadratura;
 - b. ☒ frantumazione / macinazione / micronizzazione;
 - c. ☒ vagliatura / selezione / classificazione / separazione / lavaggio;
 - d. ☐ arricchimento dei minerali
 - e. ☐ altro: _____;
 - f. ☐ ritrattamento di rifiuti di estrazione precedentemente scartati (art.3 lett.i-Dlgs117/08);
- 5) ☐ utilizzo di acqua nelle attività di coltivazione - prima lavorazione ;
- 6) ☒ utilizzo nel processo di prima lavorazione di materiali provenienti dall'esterno del sito e costituiti da materiali di cava o terre da scavo¹⁶;
- 7) ☒ accantonamento temporaneo minerale/materiale utile (PRINCIPALE e SECONDARIO);
- 8) ☐ accantonamento temporaneo dei materiali associati e dei sottoprodotti;
- 9) ☒ ricomposizione morfologica utilizzando i materiali provenienti dalla attività di coltivazione nel sito;
- 10) ☒ impiego di materiali di cava, terre o rocce da scavo e/o sottoprodotti provenienti dall'esterno del sito per la ricomposizione morfologica¹⁷;
- 11) ☒ piantagione essenze arboree, arbustive e semina;
- 12) ☒ realizzazione e/o messa in opera di pertinenze (impianti di prima lavorazione, uffici, magazzini, pesa, servizi, rampe di collegamento, gallerie di comunicazione, fornelli e discenderie, ecc.);
- 13) ☒ pesatura, di ricovero mezzi e macchinari, di manutenzione mezzi, di stoccaggio carburanti, attività d'ufficio e servizi;
- 14) ☐ altre attività: _____
- 15) ☐ lavaggio ruote mezzi di trasporto del materiale in apposito impianto;

note: _____

¹⁶ L'utilizzo di tali materiali deve avvenire in via secondaria e residuale rispetto all'utilizzo dei materiali del sito, che giustificano e motivano l'esistenza ed il mantenimento degli impianti di prima lavorazione, e secondo i limiti e divieti che potranno essere statuiti in ogni caso dall'autorità mineraria.

¹⁷ Materiali di cava (utile e associato – materia prima frutto di cava) o terre e rocce da scavo o sottoprodotti derivanti dalle sole prime lavorazioni dei soli materiali di cava o assimilati/sostitutivi.

Sono compilate le seguenti schede dello schema di relazione semplificato inerenti le specifiche attività svolte o in previsione <i>[BARRARE CON UNA CROCETTA ED ALLEGARE LE RELATIVE SCHEDE COMPILATE]</i>	
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 1 – Taglio e asporto delle formazioni vegetali
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 2 – Movimentazione dello strato più superficiale del terreno
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 3 – Abbattimento ed estrazione dei minerali costituenti il giacimento e movimentazione interna
<input type="checkbox"/>	scheda 4.a – Prima lavorazione: squadratura;
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 4.b – Prima lavorazione: frantumazione/macinazione/micronizzazione
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 4.c – Prima lavorazione :vagliatura/ selezione/ classificazione/ separazione/ lavaggio
<input type="checkbox"/>	scheda 4.d – Prima lavorazione: arricchimento dei minerali
<input type="checkbox"/>	scheda 4.e – Prima lavorazione : altro
<input type="checkbox"/>	scheda 4.f – ritrattamento di rifiuti di estrazione precedentemente scartati
<input type="checkbox"/>	scheda 5 – presenza di acqua nelle attività di coltivazione – prima lavorazione
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 6 – utilizzo nella prima lavorazione di materiali provenienti dall'esterno del sito
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 7– accantonamento temporaneo di minerale/materiale utile, di materiale associato, e di sottoprodotti
<input type="checkbox"/>	scheda 8 – accantonamento temporaneo di minerale/materiale utile, di materiale associato, e di sottoprodotti
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 9 - ricomposizione morfologica
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 10 - ricomposizione morfologica utilizzando materiale proveniente dall'esterno
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 11 – piantagione di essenze arboree, arbustive e semina
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 12 – realizzazione e/o messa in opera di pertinenze
<input checked="" type="checkbox"/>	scheda 13 – pesatura materiale, ricovero e manutenzione mezzi, ecc.
<input type="checkbox"/>	scheda 14 – altre attività
<input type="checkbox"/>	scheda 15 – lavaggio ruote mezzi di trasporto del materiale
<input type="checkbox"/>	scheda C – CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE
<input type="checkbox"/>	scheda R1 – gestione rifiuti inerti senza previsione di strutture di deposito
<input type="checkbox"/>	scheda R2 – gestione rifiuti inerti CON STRUTTURE DI DEPOSITO
<input type="checkbox"/>	scheda R3 – gestione rifiuti NON inerti senza previsione di strutture di deposito
<input type="checkbox"/>	scheda R4 – gestione rifiuti NON inerti CON STRUTTURE DI DEPOSITO – DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO DI CUI ALL'ART. 7 DEL D.LGS. 117/2008 PER STRUTTURA DI DEPOSITO DI RIFIUTI DI ESTRAZIONE NON INERTI (PERICOLOSI E NON PERICOLOSI)
<input type="checkbox"/>	DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO DI CUI ALL'ART. 7 DEL DLGS 117/2008 DI STRUTTURA DI DEPOSITO DI CATEGORIA A COMPRENSIVA DI PIANI DI EMERGENZA

E' allegata al presente piano di gestione inoltre la documentazione sotto elencata^(*)	
AII. 1	Relazione Geoambientale attestante i valori di fondo ai sensi della DGR 1987/2014 _____ _____
AII. 2	_____ _____ _____
AII. 3	_____ _____ _____
AII. 4	_____ _____ _____
AII. 5	_____ _____ _____
AII. 6	_____ _____ _____
AII. 7	_____ _____ _____
AII. 8	_____ _____ _____
AII. ____	_____ _____ _____
Per i casi in cui è dovuta: <input checked="" type="checkbox"/> documentazione relativa alla determinazione dei valori di fondo del terreno superficiale di copertura nei casi e con le modalità di cui al punto 4) delle disposizioni attuative comuni (lettera C). Allegato n. 1 <input type="checkbox"/> documentazione relativa alla determinazione dei valori di fondo del giacimento nei casi e con le modalità di cui al punto 4) delle disposizioni attuative comuni (lettera C). Allegato n. ____	

^(*) A esempio: analisi, test di cessione; planimetrie di ubicazione strutture di deposito, di accumuli, di attività diverse; ecc.

Dalla elaborazione del piano di cui all'art. 5 del D.lgs. 117/2008 risultante dalla schede compilate come precedentemente indicate e corredato dalla documentazione allegata e precedentemente elencata emerge quanto segue:

Il minerale / materiale di cava autorizzato alla coltivazione in via principale (utile) sarà interamente commercializzato:	Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>
Il minerale / materiale di cava autorizzato alla coltivazione in via secondaria (associato) sarà impiegato e ricollocato per le previste opere di ricomposizione ambientale e l'eventuale esubero commercializzato:	Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>
Le terre di scopertura saranno interamente impiegate per la ricomposizione del sito:	Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>
Sono previsti o presenti impianti di prima lavorazione:	Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>
I sottoprodotti derivanti dall'attività di coltivazione saranno impiegati per la ricomposizione del sito:	Si <input type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>
E' previsto l'utilizzo di materiali provenienti dall'esterno per la ricomposizione del sito:	Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>
E' previsto l'utilizzo di materiali provenienti dall'esterno negli impianti di prima lavorazione:	Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>
Le attività di coltivazione / ricerca originano rifiuti di estrazione:	Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/>
Se SI: <input type="checkbox"/> rifiuti inerti - <input type="checkbox"/> rifiuti non inerti e non pericolosi - <input type="checkbox"/> rifiuti non inerti e pericolosi	
Sono previste strutture di deposito di rifiuti di estrazione:	Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/>

note:

DATA _____		
IL TITOLARE DELLA DITTA	IL DIRETTORE RESPONSABILE	L' OPERATORE (se diverso dal titolare)
_____	_____	_____

N.B. IL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE E' MODIFICATO SE SUBENTRANO MODIFICHE SOSTANZIALI ALLA STRUTTURA DI DEPOSITO DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE O NEL TIPO DI RIFIUTI DI ESTRAZIONE DEPOSITATI ED E' COMUNQUE RIESAMINATO OGNI 5 ANNI. LE EVENTUALI MODIFICHE SONO NOTIFICATE ALL'AUTORITA' COMPETENTE.

Gli allegati e le sezioni dell'elenco sopra riportato fanno parte integrante del presente piano di gestione ed evidenziano la presenza e la tipologia dei materiali residui (rispetto ai prodotti) delle attività elencate nonché la gestione di eventuali rifiuti di estrazione.

Scheda 1	ANALISI ATTIVITA' 1: Taglio e asporto delle formazioni vegetali
<i>[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]</i>	
<p>Il materiale derivante dall'attività di taglio e asporto delle formazioni vegetali sovrastanti il giacimento viene utilizzato e/o venduto e <u>non costituisce rifiuto</u> ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 152/2006.</p> <p style="text-align: center;">Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/></p>	
<p>Il materiale derivante dall'attività di taglio e asporto del bosco e delle formazioni vegetali sovrastanti il giacimento costituisce rifiuto NON di estrazione ai sensi del D.Lgs 117/2008 ed è soggetto alla disciplina del D.lgs. 152/2006. <u>Tale rifiuto viene alienato dal sito secondo le statuizioni delle specifiche norme in materia.</u></p> <p style="text-align: center;">Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p>Altro _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

[illegible]

Scheda 2	ANALISI ATTIVITA' 2: Movimentazione dello strato più superficiale del terreno
[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]	
TERRE NON INQUINATE Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>	
<p>Il materiale derivante dalle operazioni di movimentazione dello strato più superficiale del terreno riguarda TERRE NON INQUINATE¹⁸ come risulta da:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> documentazione di indagine ambientale¹⁹ condotta ai sensi del punto 2) della D.G.R. 2424/2008 (Allegato n. 1) oppure</p> <p><input type="checkbox"/> altra documentazione (Allegato n. _____) oppure</p> <p><input type="checkbox"/> documentazione di progetto (Elaborato n. _____)</p> <p>Tale materiale viene <u>interamente</u> utilizzato per la ricomposizione ambientale del sito. NON COSTITUISCE RIFIUTO e viene gestito con le seguenti modalità:</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sono previsti accumuli temporanei dello strato più superficiale del terreno per un periodo inferiore a 3 anni prima dell'impiego nelle opere di sistemazione ambientale.
<input type="checkbox"/>	<p>Sono previsti accumuli temporanei dello strato più superficiale del terreno per un periodo superiore a 3 anni. Tali accumuli costituiscono strutture di deposito che non sono soggette ad autorizzazione ai sensi del 3° comma dell'art. 2 del D.Lgs. 117/2008. Sono ubicati all'interno del perimetro del sito minerario autorizzato in funzione delle esigenze ricompositive come previsto nella:</p> <p>documentazione di progetto (elaborato _____) ovvero</p> <p>documentazione allegata al presente piano (allegato _____) ovvero nelle successive note</p> <p>note: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<input type="checkbox"/>	Altro: _____
TERRE INQUINATE Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Il materiale derivante dalle operazioni di movimentazione dello strato più superficiale del terreno riguarda TERRE INQUINATE come emerge da:</p> <p><input type="checkbox"/> Documentazione di indagine ambientale²² condotta ai sensi del punto 2) della D.G.R. 2424/2008 (Allegato n. _____) oppure</p> <p><input type="checkbox"/> altra documentazione (Allegato n. _____) oppure <input type="checkbox"/> documentazione di progetto (Elaborato n. _____)</p> <p>Si tratta di <u>rifiuto di estrazione</u>, per una quantità stimata di _____</p> <p>La classificazione è descritta nella scheda C mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda R1 <input type="checkbox"/> oppure R2 <input type="checkbox"/> oppure R3 <input type="checkbox"/> oppure R4 <input type="checkbox"/> allegate al presente piano; oppure</p> <p><input type="checkbox"/> nella documentazione allegata al presente piano di gestione (Allegato n. _____).</p>	
Altro: _____	

Descrizione sintetica dell'attività svolta: _____

¹⁸ che esprimono connotazioni di cui alla colonna A, tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV al D.Lgs. 152/2006 ovvero rientra nelle concentrazioni di fondo tipiche del contesto

¹⁹ Si richiamano i punti 2), 4) e 5) delle disposizioni attuative comuni (lettera C).

Scheda **3****ANALISI ATTIVITA' 3: Abbattimento ed estrazione dei minerali costituenti il giacimento in coltivazione, comprese scopertura del giacimento, lenti ed intrusioni, separazione in fase estrattiva e movimentazione interna**

L'attività di abbattimento ed estrazione può essere attuata attraverso estrazione semplice senza operazioni preliminari di preparazione del minerale/materiale sul fronte (**estrazione meccanica semplice**) ovvero può essere attuata con tecniche estrattive e di abbattimento che comportano una **preliminare preparazione del materiale direttamente sul fronte**:

[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]

Estrazione meccanica semplice con impiego di benne, draghe, pompe aspiranti, esplosivi, ecc. SENZA SEPARAZIONE fra minerale/materiale utile (principale e secondario) e materiale associato²⁰ che dà luogo a materiale commisto.

Si ☐ - No ☒

Il materiale commisto viene:

- ☐ destinato agli impianti di prima lavorazione all'interno del sito;
- ☐ direttamente commercializzato senza preventivi trattamenti;
- ☐ non utilizzato industrialmente e quindi non costituisce materiale utile e/o associato: trattasi di **rifiuto di estrazione**²¹; per una quantità stimata di _____
- La classificazione è descritta nella scheda **C** mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda **R1** ☐ oppure **R2** ☐ oppure **R3** ☐ oppure **R4** ☐ allegate al presente piano; oppure ☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n. _____**).

nota: _____

Estrazione meccanica semplice con impiego di benne, draghe, pompe aspiranti, esplosivi, ecc. che dà luogo a SEPARAZIONE fra minerale/materiale utile (principale e secondario) e materiale associato²²

Si ☒ - No ☐

Il materiale residuale della separazione:

- ☒ viene destinato agli impianti di prima lavorazione;
- ☐ viene commercializzato direttamente senza essere destinato agli impianti di prima lavorazione;
- ☐ viene destinato alla ricomposizione del sito ;
- ☐ non è industrialmente utilizzabile e quindi non ascrivibile alla seconda categoria (RD1143/27). Trattasi di **rifiuto di estrazione**, per una quantità stimata di _____
- La classificazione è descritta nella scheda **C** mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda **R1** ☐ oppure **R2** ☐ oppure **R3** ☐ oppure **R4** ☐ allegate al presente piano; oppure ☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n. _____**).

nota: _____

²⁰ A esempio: ghiaia e sabbia che cade dalla benna del mezzo di escavazione su una lente o uno strato terroso/limoso.

²¹ A esempio: materiale non costituente materiale associato, non tipico dei luoghi come materiale lignitizzato, noduli/lenti contenenti metalli pesanti, intrusioni saline, lembi evaporatici non utilizzabili, ecc. In tali casi vanno compilate le successive parti relative ai rifiuti di estrazione a seconda della tipologia;

²² A esempio: estrazione sotto falda con benna che comporta la ricaduta di frazioni terrose limose fini sul giacimento sottostante.

Estrazione con impiego di attrezzature che implicano una PRELIMINARE PRE-LAVORAZIONE del materiale sul fronte (segagioni dal banco, ecc.).

Si ☐ - No ☒

Il materiale RESIDUALE (esclusi i prodotti):

1) viene integralmente (tal quale) impiegato nella ricomposizione del sito come previsto dal progetto di coltivazione. Soddisfa i requisiti di qualità ambientale idonei²³, garantendo che l'impiego non dà luogo ad emissioni e impatti ambientali tali da produrre inquinamento del suolo, delle acque superficiali e profonde. Presenta tali requisiti sin dalla fase della produzione e non viene sottoposto a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare tali requisiti. Assume il valore economico in funzione dell'opera ricompositiva da eseguire. Si tratta di un SOTTOPRODOTTO. I requisiti sono evidenziati:

☐ nella documentazione del progetto (elaborato n. _____)

☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (Allegato n. _____) oppure nella sottostante nota

nota: _____

E' stimato un quantitativo di: _____

[tipologia: descrizione]²⁴ _____

[destinazione]²⁵ _____

2) viene integralmente (tal quale) utilizzato all'esterno del sito estrattivo. Soddisfa i requisiti di qualità ambientale idonei garantendo che l'impiego non dà luogo ad emissioni e impatti ambientali diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati. Presenta tali requisiti sin dalla fase della produzione e non è sottoposto a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfarli. Assume valore economico di mercato. Si tratta di SOTTOPRODOTTO i cui requisiti sono evidenziati

☐ nella documentazione del progetto (elaborato n. _____)

☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (Allegato n. _____) oppure nella sottostante nota

nota: _____

E' stimato un quantitativo di: _____

[individuazione destinazione e tipologia di impiego]²⁶ _____

²³ Rientrano in colonna A, tabella 1, allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 ovvero rientrano nelle concentrazioni di fondo naturali tipiche del contesto in cui è inserito il sito.

²⁴ A esempio: residui di segagione del banco senza additivi, destinati alla ricomposizione della cava, ecc..

²⁵ A esempio: destinato totalmente nell'ambito della ricomposizione delle scarpate, ecc.;

²⁶ A esempio: destinato alla commercializzazione per produzione di manufatti quali compositi di marmo presso la ditta, ecc

3) costituisce **RIFIUTO DI ESTRAZIONE²⁷** ai sensi della definizione di cui al comma 1 dell'art. 3 del D.Lgs. 117/2008, come risulta

☐ dalla documentazione del progetto (**elaborato n.** _____)

☐ dalla documentazione allegata al presente piano di gestione (**allegato n.** _____) **oppure nella sottostante nota**

nota: _____

E' stimato un quantitativo di: _____

[tipologia: descrizione] _____

La classificazione è descritta nella scheda **C** mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda **R1** ☐ oppure **R2** ☐ oppure **R3** ☐ oppure **R4** ☐ allegate al presente piano; oppure ☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n.** _____).

L'attività relativa all'abbattimento ed estrazione in generale:

☐ Non dà luogo a rifiuti di estrazione come definiti all'art. 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 117/2008

☐ Dà luogo alla produzione di rifiuti di estrazione, per un quantitativo complessivo stimato in _____.

Descrizione sintetica metodo di estrazione (abbattimento e trasporto interno): _____

²⁷ A esempio: inclusioni di materiali privi di valore industriale; ramaglie, radici, foglie contenute nei giacimenti alluvionali; Es. CER 010408 scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407; 010409 scarti di sabbia e argilla; 010499 rifiuti non specificati altrimenti.

SCHEDA DA COMPILARE PER OGNI TIPO DI PRIMA LAVORAZIONE presente o prevista nel sito estrattivo ed indicata al punto 4 dell'elenco delle attività di coltivazione e ricercaScheda **4/ B**Frantumazione²⁸

Descrizione sintetica del processo di prima lavorazione e dei materiali che vengono trattati in tale processo, distinguendo quelli che provengono dal sito minerario da quelli di provenienza esterna: la roccia calcarea escavata in cava o proveniente da cave esterne, viene frantumata al fine di ottenere le idonee pezzature

Tale attività di prima lavorazione del minerale/materiale origina i seguenti materiali residuali rispetto ai prodotti:

[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]

1) SOTTOPRODOTTI che vengono impiegati nella ricomposizione del sito estrattivo come previsto dal progetto di coltivazione. Soddisfano i requisiti di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dà luogo ad emissioni e impatti ambientali tali da produrre inquinamento del suolo, delle acque superficiali e profonde. Presentano tali requisiti sin dalla fase della produzione e non sono sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare tali requisiti. Assumono il valore economico in funzione dell'opera ricompositiva da eseguire.

Si ☐ - No ☒

Tali requisiti sono evidenziati:

☐ nella documentazione del progetto (**elaborato n. _____**)

☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n. _____**) oppure **nella sottostante nota**

nota: _____

quantitativo stimato: _____

[descrizione tipologia e destinazione]²⁹ _____

Vengono effettuate le analisi di tali materiali così come prodotti, funzionali alla verifica del rispetto dei parametri di colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del codice dell'ambiente ovvero dei maggiori valori naturali di fondo del contesto di utilizzo. Tali analisi sono conservate unitamente al presente piano di gestione. Il trasporto e i depositi temporanei finalizzati al concreto utilizzo di tali sottoprodotti vengono gestiti separatamente dagli altri materiali di cava.

²⁸ Indicare l'attività di prima lavorazione individuata al punto 4 dell'elenco delle attività di prima lavorazione/trattamento presente o prevista nel sito di estrazione.

²⁹ A esempio: residui derivanti dalla prima riquadratura dei blocchi e destinati al rimodellamento morfologico; residui della frantumazione del materiale di scopertura del giacimento già preventivamente finalizzati alla ricostituzione morfologica dei versanti derivanti dalle escavazioni; limi di lavaggio delle ghiaie con idonee caratteristiche geotecniche e di qualità ambientale ai fini ricompositivi di progetto;

2) SOTTOPRODOTTI che vengono **impiegati per utilizzi esterni al sito estrattivo**. Soddiscano i requisiti di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dà luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati. Presentano tali requisiti sin dalla fase della produzione e non sono sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfarli. Assumono il valore economico di mercato.

Si ☐ - No ☒

Tali requisiti sono evidenziati:

- ☐ nella documentazione del progetto (**elaborato n. _____**)
☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n. _____**) o nella successive note

note: _____

[individuazione destinazione e descrizione tipologia di impiego] _____

Vengono effettuate le analisi di tali materiali così come prodotti, funzionali alla verifica del rispetto dei parametri di colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del codice dell'ambiente ovvero dei maggiori valori naturali di fondo del contesto di utilizzo. Tali analisi sono conservate unitamente al presente piano di gestione. Il trasporto e i depositi temporanei finalizzati al concreto utilizzo di tali sottoprodotti vengono gestiti separatamente dagli altri materiali di cava

La ditta, per i sottoprodotti non destinati alla ricomposizione del sito estrattivo secondo le previsioni di progetto, conserva la documentazione di cessione dei medesimi materiali alle ditte riceventi³⁰ e compila a consuntivo il registro (da redigere anche su supporto informatico – foglio elettronico- secondo il modello allegato alla seguente pagina) che viene aggiornato entro 30 giorni dall'ultimo carico.

3) RIFIUTI DI ESTRAZIONE³¹ ai sensi della definizione di cui al comma 1 dell'art. 3 del D.Lgs. 117/2008, come risulta

- ☐ dalla documentazione del progetto (**elaborato n. _____**)
☐ dalla documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n. _____**) oppure nella sottostante nota

nota: _____

E' stimato un quantitativo pari a: _____

[tipologia: descrizione] _____

La classificazione è descritta nella scheda **C** mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda **R1** ☐ oppure **R2** ☐ oppure **R3** ☐ oppure **R4** ☐ allegate al presente piano; oppure ☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n. _____**).

³⁰ a esempio il DdT firmato anche dalla ditta ricevente il materiale con individuata la tipologia e la quantità del medesimo nonché la destinazione (luogo e impiego).

³¹ A esempio: inclusioni di materiali privi di valore industriale; ramaglie, radici, foglie contenute nei giacimenti alluvionali; Es. CER 010408 scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407; 010409 scarti di sabbia e argilla; 010412 sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali; 010499 rifiuti non specificati altrimenti.

SCHEDA DA COMPILARE PER OGNI TIPO DI PRIMA LAVORAZIONE presente o prevista nel sito estrattivo ed indicata al punto 4 dell'elenco delle attività di coltivazione e ricercaScheda **4/ c**vagliatura³²

Descrizione sintetica del processo di prima lavorazione e dei materiali che vengono trattati in tale processo, distinguendo quelli che provengono dal sito minerario da quelli di provenienza esterna: la roccia calcarea escavata in cava o proveniente da cave esterne, a seguito di frantumazione viene vagliata al fine di ottenere le idonee pezzature

Tale attività di prima lavorazione del minerale/materiale origina i seguenti materiali residuali rispetto ai prodotti:*[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]*

1) SOTTOPRODOTTI che vengono **impiegati nella ricomposizione** del sito estrattivo come previsto dal progetto di coltivazione. Soddifano i requisiti di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dà luogo ad emissioni e impatti ambientali tali da produrre inquinamento del suolo, delle acque superficiali e profonde. Presentano tali requisiti sin dalla fase della produzione e non sono sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare tali requisiti. Assumono il valore economico in funzione dell'opera ricompositiva da eseguire.

Si ☐ - No ☒

Tali requisiti sono evidenziati:

☐ nella documentazione del progetto (**elaborato n. _____**)☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n. _____**) oppure nella **sottostante nota**

nota: _____

quantitativo stimato: _____

[descrizione tipologia e destinazione]³³ _____

Vengono effettuate le analisi di tali materiali così come prodotti, funzionali alla verifica del rispetto dei parametri di colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del codice dell'ambiente ovvero dei maggiori valori naturali di fondo del contesto di utilizzo. Tali analisi sono conservate unitamente al presente piano di gestione. Il trasporto e i depositi temporanei finalizzati al concreto utilizzo di tali sottoprodotti vengono gestiti separatamente dagli altri materiali di cava.

³² Indicare l'attività di prima lavorazione individuata al punto 4 dell'elenco delle attività di prima lavorazione/trattamento presente o prevista nel sito di estrazione.

³³ A esempio: residui derivanti dalla prima riquadratura dei blocchi e destinati al rimodellamento morfologico; residui della frantumazione del materiale di scopertura del giacimento già preventivamente finalizzati alla ricostituzione morfologica dei versanti derivanti dalle escavazioni; limi di lavaggio delle ghiaie con idonee caratteristiche geotecniche e di qualità ambientale ai fini ricompositivi di progetto;

Scheda 6	Utilizzo NEGLI IMPIANTI DI PRIMA LAVORAZIONE DI CAVA di materiali provenienti dall'esterno del sito e costituiti da materiali di cava o terre da scavo nel rispetto delle caratteristiche di qualità ambientale
[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]	
Negli impianti di prima lavorazione viene impiegato materiale proveniente dall'esterno del sito minerario ³⁴ . Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>	
Viene utilizzato nel/i seguente/i processo/i industriale di prima lavorazione: Frantumazione-vagliatura _____	
L'utilizzo di tali materiali di provenienza esterna dal sito estrattivo avviene in via del tutto secondaria e residuale rispetto all'utilizzo dei materiali estratti dal sito . Non interferisce nella programmazione della gestione della coltivazione di cava con particolare riferimento alla durata della coltivazione e alla certezza della ricomposizione ambientale.	

Tipologia del materiale previsto da utilizzare nell'impianto di prima lavorazione di cava

MATERIALE DI CAVA proveniente da altre cave o cantieri minerari Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/> Descrizione roccia calcarea Per i materiali di cava provenienti dall'esterno dovrà essere conservata la documentazione che dimostri il sito estrattivo di provenienza dei medesimi ed i quantitativi.
TERRE DA SCAVO Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/> Descrizione _____ La ditta conserva copia della documentazione comprovante i requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo come risultati dall'applicazione delle procedure di cui alla DGR 2424/2008. Soddisfa i requisiti di cui alla colonna A, tabella 1 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 ovvero non supera le concentrazioni di fondo naturali del sito di utilizzo. La ditta conserva la documentazione di accompagnamento dei materiali³⁵ che provengono dall'esterno, compilata e compila il registro (da redigere anche su supporto informatico – foglio elettronico- secondo lo schema allegato) e lo aggiorna entro 30 giorni dall'ultima acquisizione.

note: _____

³⁴ Sono consentite le prime lavorazioni di materiale proveniente dall'esterno solo negli impianti ubicati nelle cave di "sabbia e ghiaia" e nelle cave di "detrimento" secondo quanto previsto al punto 11) delle disposizioni attuative per le cave (lettera B).

³⁵ Modello 4 allegato alla DGR 2424/2008.

Scheda 7	accantonamento temporaneo minerale/materiale utile (PRINCIPALE e SECONDARIO)
<i>[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]</i>	
<p>Sono previste produzioni di rifiuti estrattivi nelle fasi di accumulo dei minerali/materiali utili.</p> <p style="text-align: center;">Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p>Se No:</p> <p>Si tratta di accumuli temporanei previsti dal progetto di coltivazione: Descrizione attività³⁶: accantonamento temporaneo sui piazzali in attesa di vendita</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>Se Si:</p> <p>è prevista la formazione di <u>rifiuti estrattivi</u> per un quantitativo stimato in _____ come risulta da</p> <p>documentazione del progetto (elaborato n. _____) dalla documentazione allegata al presente piano di gestione (Allegato n. _____) oppure nella sottostante nota</p> <p>[descrizione]³⁷ _____</p> <p>La classificazione è descritta nella scheda C mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda R1 <input type="checkbox"/> oppure R2 <input type="checkbox"/> oppure R3 <input type="checkbox"/> oppure R4 <input type="checkbox"/> allegate al presente piano; oppure <input type="checkbox"/> nella documentazione allegata al presente piano di gestione (Allegato n. _____)</p>	

Nota: _____

³⁶ A esempio la copertura stagionale con terreno dei blocchi di marmo già estratti a difesa del gelo.

³⁷ A esempio: residui prodotti dal dilavamento di accatastamenti di materiale utile (fanghi) contenenti cloruri, ecc; accumuli di materiale utile contenenti oli o sostanze pericolose utilizzate nella prima lavorazione, ecc

Scheda 9	Attività di ricomposizione morfologica del sito estrattivo utilizzando materiali provenienti dal sito medesimo
<i>[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]</i>	
Descrizione sintetica della modalità ricompositiva ricomposizione morfologica attraverso formazione scarpate idonee all'attecchimento apparati radicali	
<hr/>	
TIPOLOGIA MATERIALE DA UTILIZZARE:	
Materiale associato al giacimento proveniente dal medesimo sito estrattivo: Descrizione: Terreno di scotico <hr/> <hr/> <hr/>	
Quantitativo stimato: 2.000 mc	
Sottoprodotti provenienti dalla prima lavorazione all'interno del medesimo sito estrattivo ³⁸ come precedentemente descritti nella scheda n. _____ , alla quale si rimanda per la verifica dei requisiti di qualità ambientale Descrizione: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
Quantitativo stimato: _____	
Rifiuti di estrazione inerti provenienti dal medesimo sito estrattivo come precedentemente descritti alla scheda n. _____ per il riempimento di vuoti e volumetrie derivanti dall'estrazione come previsto in progetto. Si rimanda alla scheda C allegata per la caratterizzazione dei medesimi e la gestione, alla scheda R1 <input type="checkbox"/> oppure alla <input type="checkbox"/> documentazione allegata (Allegato _____) Descrizione: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
Quantitativo stimato: _____	
Rifiuti di estrazione NON inerti provenienti dal medesimo sito estrattivo come precedentemente descritti alla scheda n. _____ per il riempimento di vuoti e volumetrie derivanti dall'estrazione come previsto in progetto. Si rimanda alla scheda C allegata per la caratterizzazione dei medesimi e, la gestione, alla scheda R3 <input type="checkbox"/> oppure alla <input type="checkbox"/> documentazione allegata (Allegato _____) Descrizione: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
Quantitativo stimato: _____	

[% scheda 9]

³⁸ I limi provenienti dalla selezione e/o lavaggio dei materiali di cava quando ricadenti nei parametri di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e aventi idonee caratteristiche geotecniche costituiscono sottoprodotti e vanno utilizzati prioritariamente per la ricomposizione della cava.

E' comunque garantito che NON viene prodotto inquinamento del suolo, delle acque superficiali e profonde. **Si** ☒ - **No** ☐

note: _____

Sono previste produzioni o gestioni di rifiuti estrattivi durante l'attività di ricomposizione morfologica utilizzando materiali provenienti dal medesimo sito estrattivo.

Si ☐ - **No** ☒

Se **No**: Si tratta operazioni previste nel progetto e condotte con i materiali adeguati a tale scopo e che presentano i requisiti di qualità ambientale idonea.

Se **Si**:

In tale attività è prevista la formazione di rifiuti estrattivi,

per un quantitativo stimato in _____

come risulta da

- ☐ documentazione del progetto (**elaborato n.** _____)
☐ documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n.** _____) oppure nella sottostante nota

[descrizione] _____

La classificazione è descritta nella scheda **C** mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda **R1** ☐ oppure **R2** ☐ oppure **R3** ☐ oppure **R4** ☐ allegate al presente piano; oppure
☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n.** _____).

nota: _____

Scheda 10	Attività di ricomposizione morfologica del sito estrattivo utilizzando materiale proveniente dall'esterno del sito medesimo
<i>[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]</i>	
Descrizione sintetica della modalità ricompositiva ripristino morfologico delle scarpate fino all'ottenimento delle pendenze previste dal progetto	
Per tutti i materiali che provengono dall'esterno del sito estrattivo, la ditta conserva la documentazione compilata di accompagnamento di tali materiali, (modello 4 dell'allegato A alla DGR 2424/2008 per le terre e rocce da scavo, DdT di cui ai DD.P.R. n. 472/1996 e n. 696/1996 per i sottoprodotti, contratti, fatture, ecc. a dimostrazione del sito estrattivo di provenienza per i materiali di cava) e compila il registro (da redigere, anche su supporto informatico – foglio elettronico- secondo lo schema allegato alla scheda n. 6) e lo aggiorna entro 30 giorni dall'ultima acquisizione.	
TIPOLOGIA MATERIALE DA UTILIZZARE (previsto nel progetto di coltivazione)	
1) Materiale associato di cava proveniente da altri siti estrattivi: Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/>	
Se Si : Nel rispetto delle disposizioni attuative ed in particolare di quelle contenute al punto 4), lettera A) per i cantieri minerari, al punto 13), lettera B) per le cave nonché al punto 3) lettera C). Descrizione: _____ Quantitativo stimato: _____	
2) Sottoprodotti provenienti da impianti di prima lavorazione di materiale di cava assimilati/sostitutivi ubicati <u>all'intero di cave e/o miniere</u> Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/>	
Se Si : Nel rispetto delle disposizioni attuative ed in particolare di quelle contenute al punto 4), lettera A) per i cantieri minerari, al punto 13), lettera B) per le cave, nonché ai punti 2) e 3) lettera C). Descrizione: _____ Quantitativo stimato: _____ La ditta conserva copia della documentazione comprovante i requisiti di qualità ambientale.	
3) Terre e rocce da scavo (Art. 186 del D.Lgs. 152/2006) Si <input checked="" type="checkbox"/> - No <input type="checkbox"/>	
Se Si : In conformità al punto 2) e 3) delle disposizioni attuative comuni, lettera C). I requisiti sono evidenziati nella documentazione allegata al presente piano (Allegato n.1). Descrizione: Terre e rocce da scavo con CSC all'interno dei limiti di cui alla Colonna A Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del d.lgs. 152/06 ad eccezione dei valori di fondo naturale Quantitativo stimato: 150.000 mc La ditta conserva copia della documentazione comprovante i requisiti di qualità ambientale.	

4) Sottoprodotti provenienti da impianti di sola prima lavorazione assimilata alla prima lavorazione di cava esclusivamente di materiali di cava o assimilati/sostitutivi**Si ☐ - No ☒**Se **Si**:

Tali materiali vengono impiegati nella ricomposizione del sito estrattivo come previsto dal progetto di coltivazione.

Soddisfano i requisiti di qualità ambientale indicati al punto 2) delle disposizioni attuative comuni, lettera C) e le indicazioni di cui al punto 3) delle medesime disposizioni comuni nonché di cui al punto 13) delle disposizioni relative alla lettera B) per le cave e di cui al punto 4) delle disposizioni relative alla lettera A) per le miniere.

Tali requisiti sono evidenziati nella documentazione allegata al presente piano (**Allegato n. _____**).

Quantitativo stimato: _____

[descrizione tipologia e provenienza] _____

La ditta dovrà conservare copia della documentazione comprovante i requisiti di qualità ambientale.

5) Rifiuti di estrazione inerti provenienti da altri siti. Si ☐ - No ☒Se **Si**:

Descrizione e provenienza: _____

Quantitativo stimato : _____

☐ **Si allega la documentazione di classificazione di tali rifiuti di estrazione (Allegato _____)**

☐ **Si allega** la documentazione relativa alle caratteristiche fisiche e chimiche previste, con particolare riferimento alla stabilità alle condizioni atmosferiche/meteorologiche di superficie nel contesto della ricomposizione ambientale in cui viene impiegato. Si dichiara che rispetta i requisiti previsti all' art. 10 del D.Lgs. 117/2008:

- è garantita la stabilità dei rifiuti di estrazione come risulta sia dall'attestazione annuale ai sensi dell'art.11 comma 2 sia dalla:
 - ☐ relazione del progetto di coltivazione/ricerca (**Elaborato n. _____**) [oppure]
 - ☐ documentazione allegata (relazione ed indicazione planialtimetrica) (**Allegato n. _____**).
- è impedito l'inquinamento del suolo e delle acque di superficie e sotterranee ai sensi dei commi 1 e 4 dell'art. 13; come risulta da
 - ☐ documentazione del progetto di coltivazione/ricerca (**Elaborato n. _____**) [oppure]
 - ☐ documentazione specifica allegata (**Allegato n. _____**).

note: _____

E' comunque garantito che **NON** viene prodotto inquinamento del suolo, delle acque superficiali e profonde. **Si** ☐ - **No** ☐

note:

Sono previste produzioni o gestioni di rifiuti estrattivi durante l'attività di ricomposizione morfologica utilizzando materiali provenienti dal medesimo sito estrattivo.

Si ☐ - **No** ☐

Se **No**: Si tratta operazioni previste nel progetto e condotte con i materiali adeguati a tale scopo e che presentano i requisiti di qualità ambientale idonea.

Se **Si**:

In tale attività è prevista la formazione di rifiuti estrattivi,

per un quantitativo stimato in _____

come risulta da

documentazione del progetto (**elaborato n.** _____)

documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n.** _____) oppure nella sottostante nota

[descrizione] _____

La classificazione è descritta nella scheda **C** mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda **R1** ☐ oppure **R2** ☐ oppure **R3** ☐ oppure **R4** ☐ allegate al presente piano; oppure ☐ nella documentazione allegata al presente piano di gestione (**Allegato n.** _____).

nota:

Scheda 11	Attività di piantagione essenze arboree, arbustive e semina
<i>[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]</i>	
in relazione alle attività di piantagione di essenze arboree e più in generale di rinverdimento, finalizzata alla ricomposizione ambientale dei sito <u>sono previste produzioni di rifiuti.</u>	
Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Se Si:</p> <p><input type="checkbox"/> rifiuto NON di estrazione, oggetto di disciplina da parte del D.lgs. 152/2006. <u>Tale rifiuto viene alienato dall'ambito di cava secondo le statuizioni delle specifiche norme in materia;</u> [descrizione] _____ _____</p> <p><input type="checkbox"/> rifiuti di estrazione per un quantitativo stimato in _____ [descrizione] _____ _____</p> <p>La classificazione è descritta nella scheda C mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda R1 <input type="checkbox"/> oppure R2 <input type="checkbox"/> oppure R3 <input type="checkbox"/> oppure R4 <input type="checkbox"/> allegate al presente piano; oppure <input type="checkbox"/> nella documentazione allegata al presente piano di gestione (Allegato n. ____).</p>	

note: _____

Scheda 12	Realizzazione delle pertinenze
I rifiuti prodotti a seguito delle realizzazione delle pertinenze, di natura edilizia ed impiantistica, <u>non costituiscono rifiuti estrattivi</u> . Essi vengono gestiti secondo le specifiche disposizioni vigenti.	
L'attività di realizzazione delle pertinenze che comporta movimentazione e escavazione di materiale in natura all'interno del sito, è prevista per la realizzazione delle seguenti pertinenze:	
<i>[BARRARE E COMPILARE L'OPZIONE COERENTE CON LE PREVISIONI DI PROGETTO O CON LA SITUAZIONE IN ESSERE]</i>	
<input type="checkbox"/>	vie d'accesso ai cantieri;
<input type="checkbox"/>	rampe di collegamento
<input type="checkbox"/>	gallerie
<input type="checkbox"/>	fornelli e discenderie
<input type="checkbox"/>	piste di servizio
<input checked="" type="checkbox"/>	Impianti di prima lavorazione
<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____
Sono previste produzioni di rifiuti estrattivi nelle attività sopra indicate.	
Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Se No:</p> <p>Il materiale che deriva dalle stesse attività è costituito da:</p> <p>Impianti già realizzati</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Viene impiegato quale materiale associato per la ricomposizione del sito ovvero utilizzato nelle attività di prima lavorazione.</p> <p>nota: _____</p> <p>_____</p>	
<p>Se Si:</p> <p>è prevista la formazione di <u>rifiuti estrattivi</u> per un quantitativo stimato in _____ e costruito da [descrizione]</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>La classificazione è descritta nella scheda C mentre la gestione di tale rifiuto di estrazione è descritta nella scheda R1 <input type="checkbox"/> oppure R2 <input type="checkbox"/> oppure R3 <input type="checkbox"/> oppure R4 <input type="checkbox"/> allegate al presente piano; oppure <input type="checkbox"/> nella documentazione allegata al presente piano di gestione (Allegato n. ____).</p> <p>note: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

[illegible]

DOMANDA NUOVA AUTORIZZAZIONE DI
COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI
CALCARE PER COSTRUZIONE
DENOMINATA "S.LORENZO"
(Art. 10,12 L.R. 13/2018)



TITOLO TAVOLA:

RELAZIONE GEOAMBIENTALE SUI TERRENI DI COPERTURA
D.G.R. 761/2010 e D.G.R. 1987/2014

N. ELABORATO

B1

COMMITTENTE:

SOAVE EDILSTRADE srl
Via San Lorenzo, 125
SOAVE (VR)

IL LEGALE RAPPRESENTANTE:

REDAZIONE PROGETTO :



GeoBi

GeoBi S.R.L.

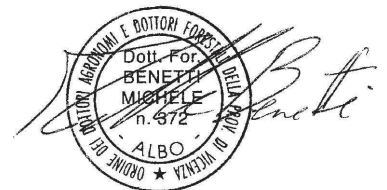
Via San Lazzaro, 191/a - VICENZA
e-mail info@geobi.eu

I PROGETTISTI

dott. geol. Giuseppe Franco DARTENI



dott. for. Michele BENETTI



SCALA DISEGNO:

1:2.000

DATA EMISSIONE:

OTTOBRE 2022

**Domanda nuova autorizzazione di coltivazione cava di calcare
costruzione denominata S. Lorenzo
Provvedimento Art. 10 L.R. 13/2018**

FEBBRAIO 2022

Relazione Geo-Ambientale sui terreni di copertura (D.G.R. 761/2010 e d.g.r. 1987/2014)

I RELATORI

**SOAVE EDILSTRADE
S.R.L.**

DOTT. GEOL. GIUSEPPE FRANCO DARTENI

DOTT. FOR. MICHELE BENETTI



REVISIONI

rev.	motivo	data	redatto	verificato	approvato

COD. COMMESSA C22108-CM

GeoBi S.r.l.

SEDE LEGALE: Viale San Lazzaro, 191/a – 36100 Vicenza (VI)

SEDE OPERATIVA: Via Puccini, 10 – 36100 Vicenza (VI)

Telefono 0444960757 - Mail: info@geobi.eu P.IVA e C.F. 04347250245

SOMMARIO

1. OGGETTO	3
2. PREMESSE.....	3
3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	4
4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO, GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO.....	7
4.1. GEOLOGIA	7
4.2. IDROGEOLOGIA	11
5. CARATTERIZZAZIONE DEL FONDO NATURALE	12
6. ANALISI STORICO AMBIENTALE	13
6.1. USO SUOLO.....	15
6.2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE.....	16
6.3. ANALISI DELLE ORTOFOTO STORICHE PER L'INDIVIDUAZIONE DI ATTIVITÀ PREGRESSE NELL'AREA	17
7. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI TERRENI IN SITO	22
7.1. ELENCO DELLE SOSTANZE DA RICERCARE	27
8. CONCLUSIONI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	30

1. OGGETTO

Cava di calcare per industria denominata "San Lorenzo" in Comune di Soave (VR).

Autorizzazione: D.G.R. n. 2845 del 29.09.2009.

Oggetto istanza: **Domanda nuova autorizzazione di coltivazione cava di calcare costruzione denominata S. Lorenzo.**

Provvedimento Art. 10,12 L.R. 13/2018

I motivi che hanno portato alla presentazione della presente domanda di nuova autorizzazione alla coltivazione della cava S. Lorenzo, sono principalmente riconducibili alla necessità del proponente di ultimare i lavori di coltivazione e ricomposizione ambientale come da progetto approvato con D.G.R. 2845/2009.

In seguito alla domanda acquisita al protocollo n. 348013 del 05.08.2019, la Regione Veneto con Decreto n. 243 del 29.05.2020, aveva prorogato i lavori di estrazione fino al 31.07.2022 e quelli di sistemazione fino al 31.12.2022.

Ai sensi dell'art. 12, comma 3 della L.R. 13/2018, il termine dei lavori di coltivazione può essere prorogato una sola volta e per un periodo non superiore alla metà del periodo stabilito dall'autorizzazione originaria.

Il progetto definitivo è composto dagli elaborati indicati al comma 2 dell'art. 8 della Legge regionale n. 13/2018 e redatto secondo le indicazioni contenute nell'Allegato alle norme tecniche attuative del PRAC.

L'azienda Soave Ediltrade, nell'ambito del presente progetto, ha proceduto alla redazione di una istanza di verifica di assoggettabilità, trasmessa a mezzo posta elettronica certificata (PEC) del 20/06/2022 acquisita dagli Uffici della Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso – Unità Organizzativa V.I.A. al protocollo 282737, 283150, 283151, 283154 in data 23/06/2022.

Con Decreto n. 73 del 27.09.2022, il progetto ha avuto parere favorevole all'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, di cui al Titolo III° della Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

2. PREMESSE

La presente Relazione Tecnica viene effettuata ad integrazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione (Art. 5 D.Lgs. 117/2008). La Delibera della Regione Veneto n. 1987 del 28.10.2014, modifica e integra quanto stabilito dalla D.G.R. 761/2010, in materia di attività estrattive di cava e di miniera.

In particolare la delibera n. 1987/2014, stabilisce quanto segue:

"Terra superficiale"

Trattasi del materiale compreso nello strato superficiale del terreno interessato dall'estrazione e che ricopre il giacimento. Tale materiale, asportato e depositato all'interno del sito estrattivo, a fine estrazione va riutilizzato per la ricomposizione a condizione che si tratti di "terra non inquinata" ai sensi del D.Lgs. 117/2008. La terra non inquinata derivante dallo strato superficiale del terreno non appartiene alla categoria delle "terre e rocce da scavo" di cui al D.M. 161/2012 e agli articoli 41 e 41 bis della Legge 98/2013.

La terra non inquinata derivante dallo strato superficiale del terreno non appartiene alla categoria delle "terre e rocce da scavo" di cui al D.M. 161/2012 e agli articoli 41 e 41 bis della Legge 98/2013

Ciò in ragione del fatto che la terra non inquinata appartiene alla sfera di applicazione del D.Lgs. 117/2008 sui rifiuti di estrazione e della correlata DGR applicativa n. 761/2010 la quale, in particolare, stabilisce che la terra superficiale non inquinata è tipologia di materiale riferita all'attività di coltivazione e ne prevede specifiche disposizioni per la classificazione, il deposito temporaneo e l'utilizzo obbligato nella ricomposizione della cava o della miniera.

Peraltro, anche l'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 stabilisce che, nel campo di applicazione della parte IV del decreto (che comprende anche la normativa sulle terre e rocce da scavo e sui sottoprodotti), non rientra il suolo non contaminato ove sia certo che esso sarà riutilizzato allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato scavato.

La terra superficiale deve quindi essere sottoposta a caratterizzazione che, anche tenuto conto degli indirizzi operativi formulati da ARPAV, va condotta tramite:

- a) l'esecuzione di n. 1 campione ogni 5000 mq di superficie di cava o di cantiere minerario e, in ogni caso, con un minimo di 3 campioni;*
- b) l'analisi delle concentrazioni dei primi 18 elementi della tabella 1 Allegato 5 parte IV del D.Lgs. 152/2006, oltre a*

idrocarburi pesanti e idrocarburi leggeri, quando vi sia ragione di ritenere possibile la presenza di tali inquinanti.

La terra superficiale è da considerarsi non inquinata quando le concentrazioni rilevate non superano i valori di colonna A della tabella 1 Allegato 5 parte IV del D.lgs.152/2006 ovvero quando i valori rilevati, pur superando tali limiti, possono essere considerati espressione dei fattori fisico-chimici naturali del sito.

Ai fini della verifica dei valori di fondo naturale dei terreni, ai sensi del punto 4 parte C dell'Allegato A alla D.G.R.V. n.761 del 15 marzo 2010, con la presente Relazione Geo Ambientale si forniscono i dati geochimici dell'area di cava in coltivazione risultanti da:

1. studi e pubblicazioni referenziate su caratteristiche dei suoli e sottosuoli della Regione del Veneto;
2. analisi storico-ambientale condotta sul sito;
3. indagine ambientale in sito sui terreni superficiali dell'area di cava.

Da questi dati è possibile ricavare un'indicazione univoca sui valori di fondo naturale dei terreni presenti nel sito in esame.

3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Individuazione Cava "S. Lorenzo":

Regione: Veneto

Provincia: Verona

Comune: Soave

Altitudine cava (quota p.c. media s.l.m.): 41 m

L'area di interesse, ubicata nel territorio del Comune di Soave lungo la propaggine meridionale della dorsale dei Monti Lessini che si trova a est del centro di Soave.

Il sito estrattivo giace sul versante orientale del Monte Tondo (q=109.3 m slm) in Comune di Soave; tale rilievo si estende verso sud fino a passare alla pianura.

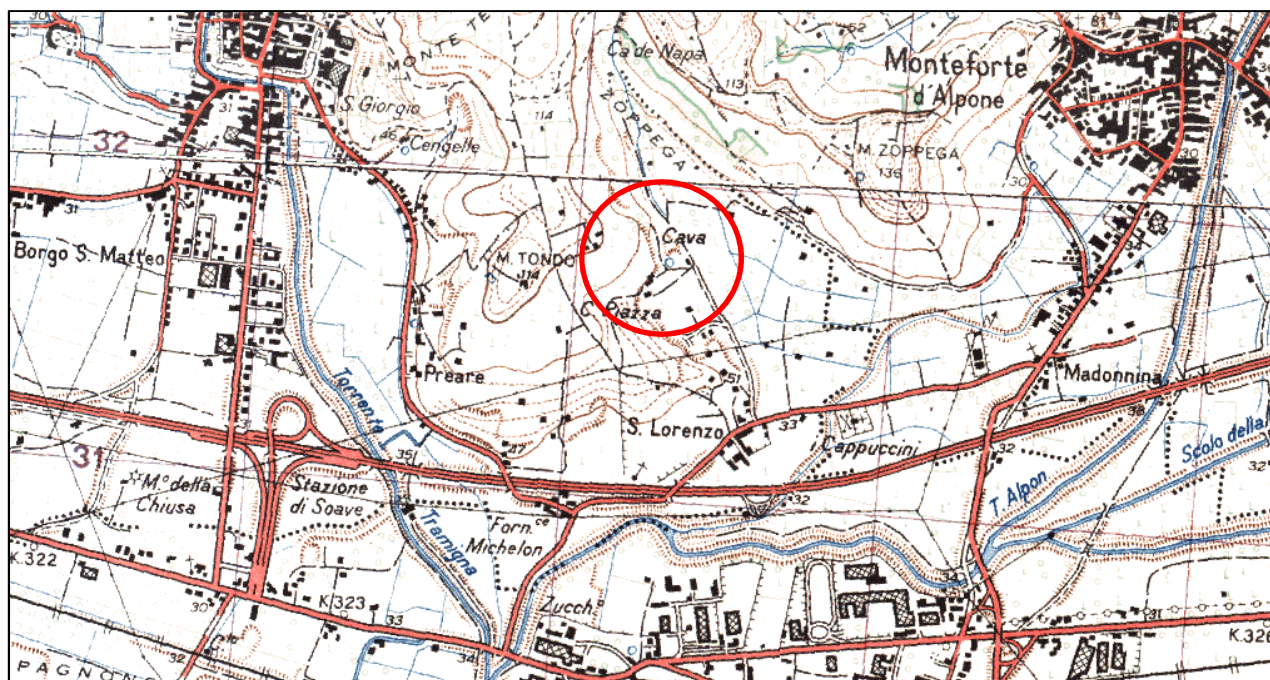


Figura 1 - Inquadramento dell'area di intervento su IGM

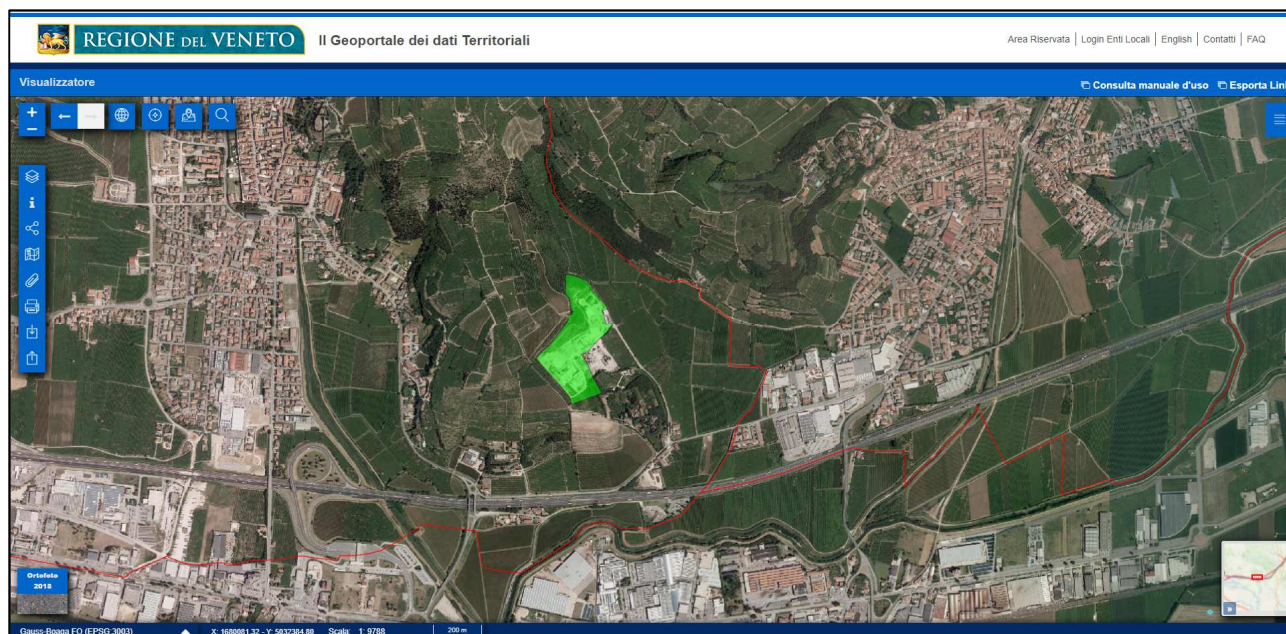


Figura 2 – Ortofoto 2018 con indicazione del limite di intervento. Fonte dei dati: Geoportale Regione Veneto

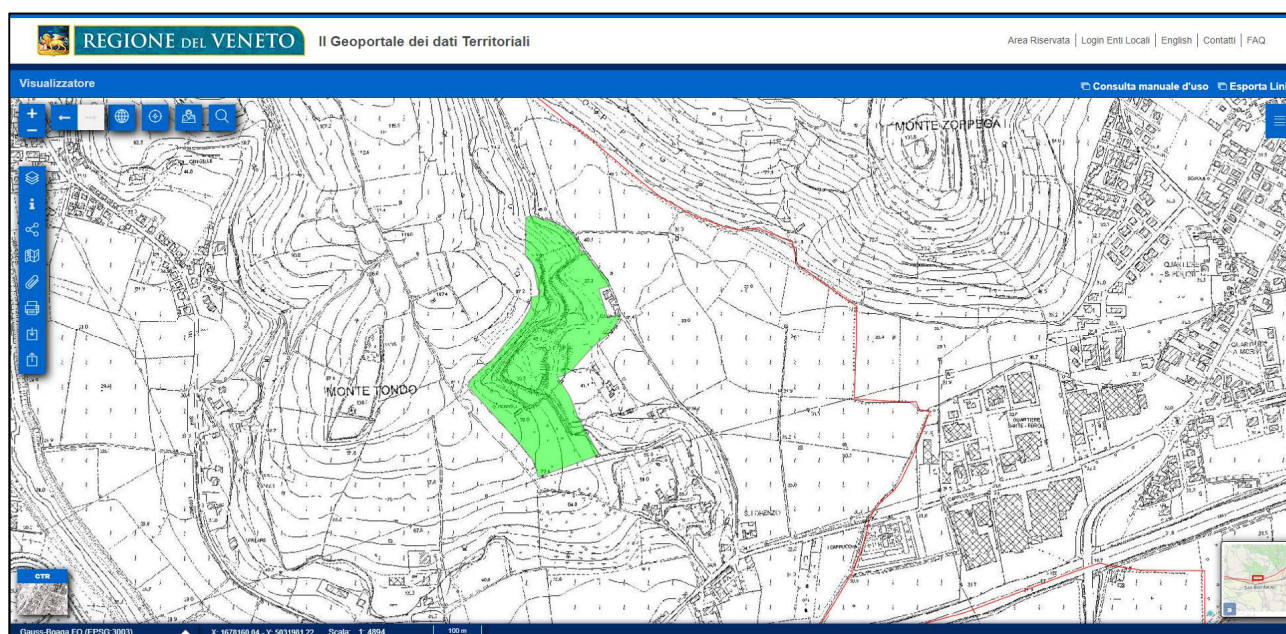


Figura 3 – Estratto Carta Tecnica Regionale indicazione del limite di intervento. Fonte dei dati: Geoportale Regione Veneto

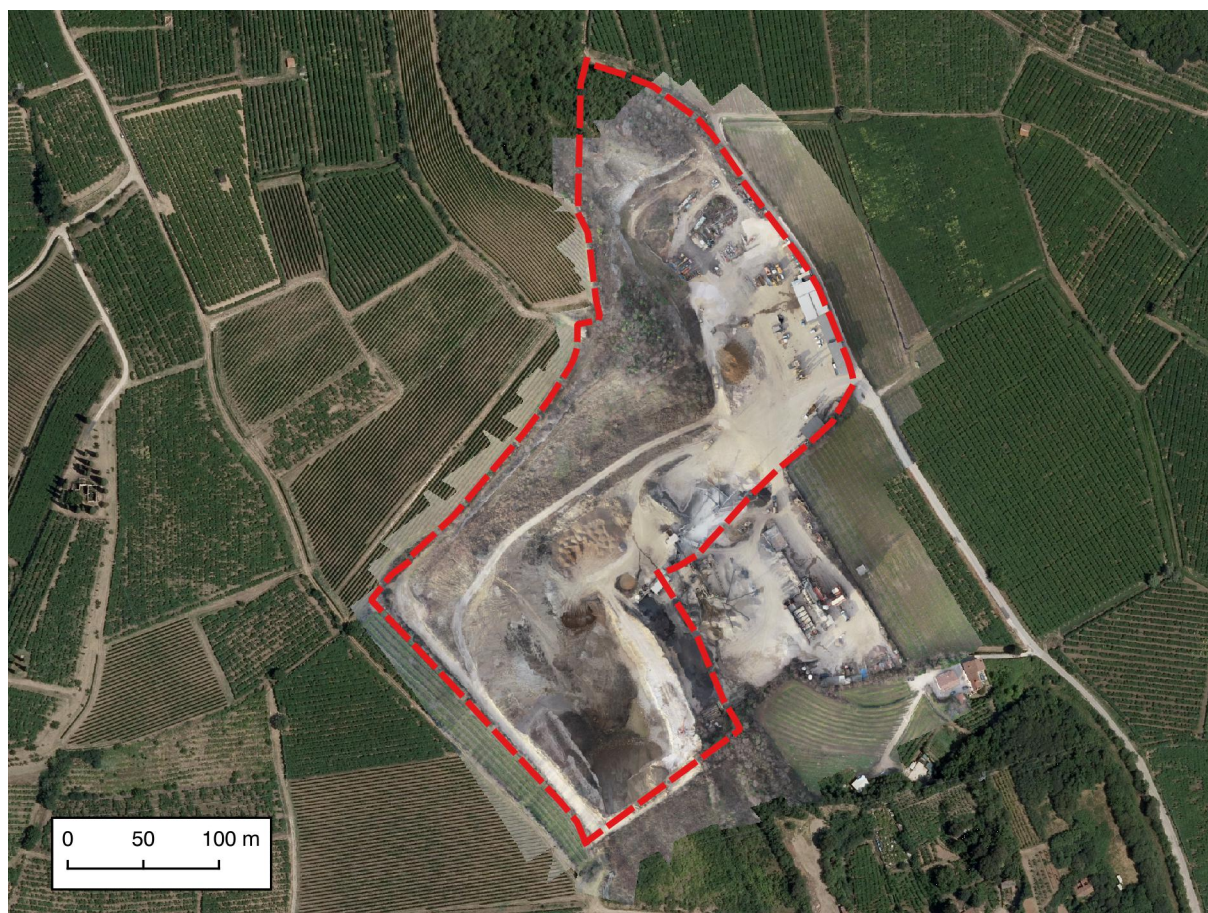


Figura 4 – Estratto Ortomosaico dell'area di cava

4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO, GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

4.1. GEOLOGIA

L'area in esame è ubicata lungo il versante orientale della dorsale lessinea del Monte Tondo (109.3 m slm). L'area di cava esistente si trova lungo le pendici del monte e si affaccia sullo sbocco in pianura, ad una quota compresa fra i 37 m slm e gli 80 m slm circa.

In generale la morfologia dell'area è legata principalmente alla presenza delle dorsali dei Monti Lessini che con andamento nord-sud si immergono sotto la coltre alluvionale della Pianura Padana. La piastra lessinea è solcata da estese e talora strette incisioni vallive disposte a ventaglio verso sud, il cui orientamento sembra coincidere con quello delle direttrici tettoniche della regione.

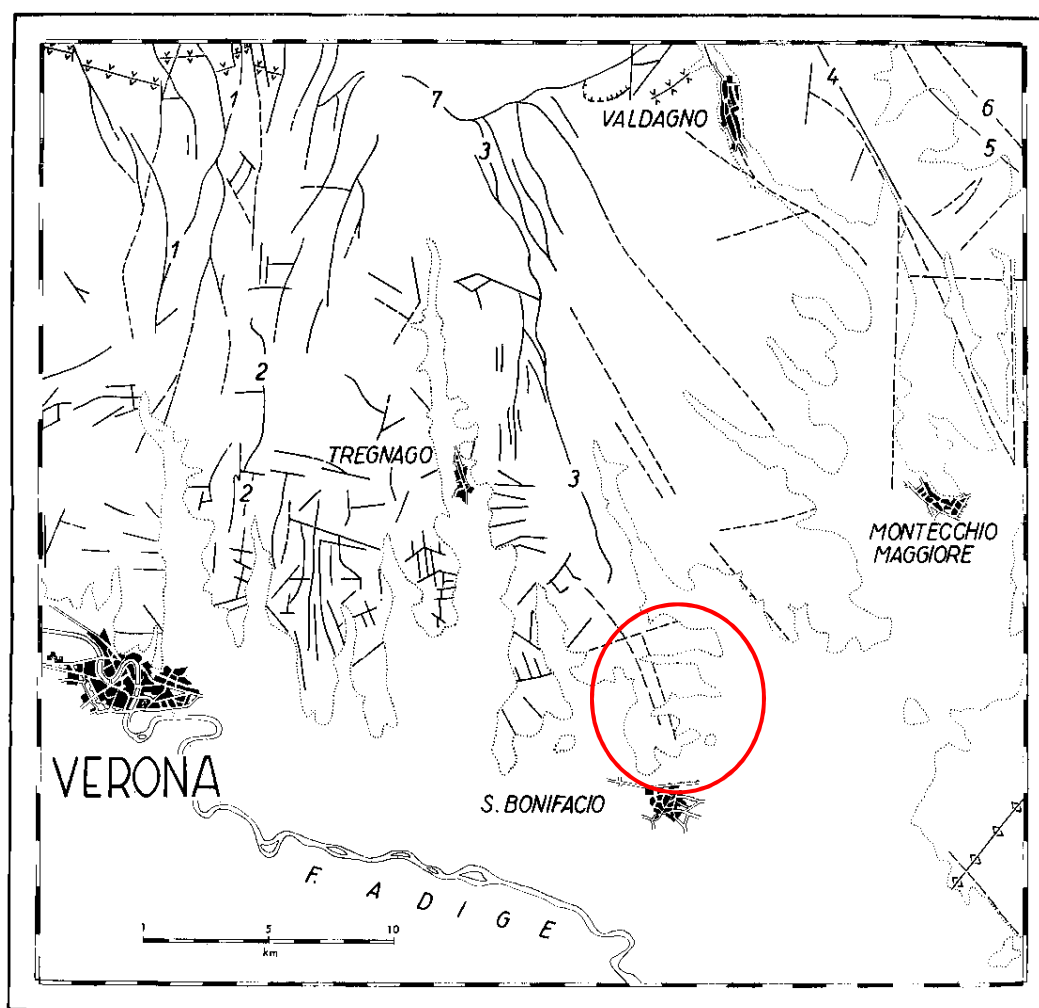


Figura 5 – Estratto di cartografia tettonica dell'area in esame

Nel quadro tettonico generale i lineamenti strutturali lessinei possono essere identificati in un complesso di fratture e faglie con disposizione a ventaglio, il cui vertice si trova a nord; verso ovest prevalgono le dislocazioni il cui orientamento è riferibile a quello della ben nota “Linea delle Giudicarie” (NNE-SSO), mentre a est predominano i disturbi tettonici con direzione parallela a quella della “Linea Schio-Vicenza” (NNO-SSE). In corrispondenza delle dislocazioni principali si notano numerose complicazioni tettoniche minori, alcune parallele, altre trasversali rispetto a quelle maggiori.

Le azioni dinamiche che determinarono questi numerosi ed estesi disturbi tettonici si verificarono già durante l'Eocene, quando cioè si ebbero le grandi manifestazioni vulcaniche della regione lessinea. Infatti proprio in questo periodo si formarono

Paleocene

Eocene

E¹

E¹-PC

β

Marne a briozoi, con: *Chlamys biarrizensis* (D'ARCH.), *Spondylus podopsideus* LMK., discocicline ed asterocicline (Priabona, Grancona, ecc.); calcareniti, calcari marnosi e marne a: *Nummulites fabiani* PREVER, *N. incrassatus* DE LA HARPE, *Discocyclina pratti* (MICHX.), *Asterocyclina stellata* (D'ARCH.) e calcari nulloporici in ammassi lenticolari (Priare), conglomerato basaltico e *Cerithium diaboli* BRONGN., *Ostrea bersonensis* MATH. ed *Anomia* spp. (Boro di Priabona). **PRIABONIANO. MARNE DI PRIABONA.**

Calcarei a: *Nummulites brongniarti* D'ARCH. & HAIME, *Corbis major* BAY, *Ostrea roncaensis* DE GREG, *Velates schmidelianus* CHEMN. (Roncà); marne, argille e ligniti con *Crocodilus* sp. (M. Pulli e Purga di Bolca). Luteziano superiore. Brecciole, calcari arenacei, calcari più o meno compatti a: *Nummulites millecaput* SOUBEI, *N. perforatus* (MONTI), (Valli del Chiampo e dell' Agno); calcari marnosi tufacei a discocicline ed echinidi; calcari terrosi giallognoli ("Pietra gallina di Avesa"); calcari marnosi a: *Harpactocarcinus punctulatus* DESM. e *Ranina marestiana* KOENIG; calcari nulloporici e coralligeni a: *Nummulites ataticus* LEYM. Alveoline e molluschi (M. Postele). Luteziano medio-inferiore. **LUTEZIANO.**

Calcarei marnosi rossastri, talora tufacei, a: *Nummulites bolcensis* OPPH. e *N. spileccensis* OPPH.; calcari lastroidi a pesci e a vegetali (M. Spilecco e Bolca); marne, talora tufacee, rosso-vinate, verdastre o brunicce e calcari marnosi a piccoli nummuliti. **CUISIANO-PALEOCENE (SPILECCIANO).** **CALCARI DI SPILECCO.**

Basalti colonnari, compatti o bollosi o scoriacei o a cuscini, delle colate e dei camini vulcanici; filoni. **MIOCENE INFERIORE p.p. (?) - CRETACICO SUPERIORE (?)**

Paq. 8 di 30

La successione stratigrafica che caratterizza l'area in esame è costituita da litotipi di età terziaria di natura sedimentaria e di natura vulcanica. Più nel dettaglio, nell'area di interesse **domina la formazione rocciosa carbonatica normalmente indicata col nome di Calcarei a Nummuliti**. Queste rocce, di natura sedimentaria, si sono originate circa 45 milioni di anni fa. La loro giacitura è localmente caratterizzata da uno strike disposto in direzione ENE-OSO e da una immersione verso SE di circa 10 gradi.

Nelle note illustrative relative al foglio 49 "Verona", tale formazione viene così descritta:

"CALCARI NUMMULITICI" - Calcarei di Roncà e Soave a Nummulites brongniarti D'ARCH., calcari marnosi a Discocyclina; calcari compatti a N. millecaput BOUBEE, N. perforatus (MONTFORT) e nullipore; calcari puddingoidi e breccioidi a nullipore ("Pietra Gallina" di Avesa); calcari ad Harpactocarcinus: calcari nulliporici e coralligeni di M. Postale. Ligniti (M. Pulli, Purga di Bolca, Valle del Chiampo, Pugnello di Arzignano). (Eocene medio). Spessore massimo 120 m, non contando le intercalazioni vulcaniche.

Sono comprese nel foglio tutte le località tipo del Luteziano veneto. Purtroppo esse fanno parte di serie discontinue, inglobate entro le estesissime masse basaltiche dei Lessini medi. I rapporti stratigrafici non risultano perciò da osservazioni di campagna, ma unicamente da considerazioni paleontologiche.

I calcari nulliporici ed i calcari ad Alveoline, Coralli e Molluschi di M. Postale rappresentano, secondo R. Fabiani e R. Malaroda (1954;1960), che ne ha studiato la malacofauna, il Luteziano inferiore. Per P. Arni (1939) che ne ha esaminato i Nummuliti e per L. Hottinger (1960), che si è occupato delle Alveoline, la località sarebbe non luteziana ma cuisana.

Ad un livello più recente, del Luteziano medio, è attribuita la fauna a Molluschi di S. Giovanni Ilarione, località fossilifera non più rintracciabile.

Al Luteziano superiore va invece assegnata la località di Roncà, con i tufi ed i calcari a Nummulites brongniarti D'Arch. & Haime, Corbis major Bay. e Ostrea roncaensis De Greg., Velates schmidelianus Chem. contenenti una ricca e celebre fauna a molluschi.

Per H. Schaub (1962) il livello di Roncà corrisponde al Biarritziano. Oltre e meglio che in queste classiche località dei Lessini medi l'Eocene medio è rappresentato nelle parti meridionali delle dorsali dei Lessini occidentali, ove poggia talora sui terreni dell'Eocene inferiore o del Paleocene, e talora direttamente sulla Scaglia maastrichtiana. E' da ricordare, per queste località, in particolare la Formazione della "Pietra Gallina" costituita da calcari terrosi giallognoli, frequentemente utilizzati come materiale da costruzione. In eteropia con i suddetti calcari, moderatamente fossiliferi, si trovano dei calcari bianchi, spesso porosi o spugnosi, con Madrepora e Molluschi, dei calcari puddingosi o brecciosi a Nullipore, dei calcari più o meno compatti contenenti talora in abbondanza N. millecaput Boubée, N. perforatus Montf. e Nullipore, dei calcari marnosi tufacei a Discocyclina, spesso ricchi in Echinidi (dintorni di Verona).

Immediatamente a nord dell'area in esame sono presenti rocce vulcaniche di età terziaria a composizione prettamente basaltica. Il fenomeno vulcanico che ha interessato il settore occidentale del Veneto risulta, nel caso specifico, più recente della formazione calcarea in quanto sono presenti, all'interno del complesso dei calcari a nummuliti, filoni basaltici che tagliano la formazione in tutta la sua estensione verticale.

Le altre unità litologiche localmente riscontrabili sono costituite dalle "Alluvioni terrazzate grossolane e minute dell'Adige e alluvioni dei corsi d'acqua sbarrati dalla antica conoide dell'Adige" presenti nel fondovalle alluvionale.

I rilievi presentano una morfologia ondulata modellata prevalentemente dai processi torrentizi. Esiste un forte condizionamento litologico-strutturale sul reticolo idrografico che risulta particolarmente evoluto, di tipo pennato che tende ad evolvere in tipo

dendritico, in corrispondenza delle formazioni vulcaniche, generalmente poco permeabili o impermeabili, e meno sviluppato in corrispondenza dei termini calcarei, più permeabili per fratturazione e carsismo. I processi di modellamento del versante hanno dato luogo a ondulazioni morbide e pendenza dolci.

Cambi di pendenza, che hanno generato scarpate o terrazzi di modesta estensione, sono presenti soprattutto nelle rocce calcaree più competenti (Scaglia Rossa e Calcari Nummulitici) e nelle incisioni vallive più pronunciate. Ove presenti, i basalti colonnari, più resistenti all'erosione, formano versanti più inclinati e sommità a cupola. I cigli di scarpata sono generalmente soggetti a fenomeni di degradazione o di crollo.

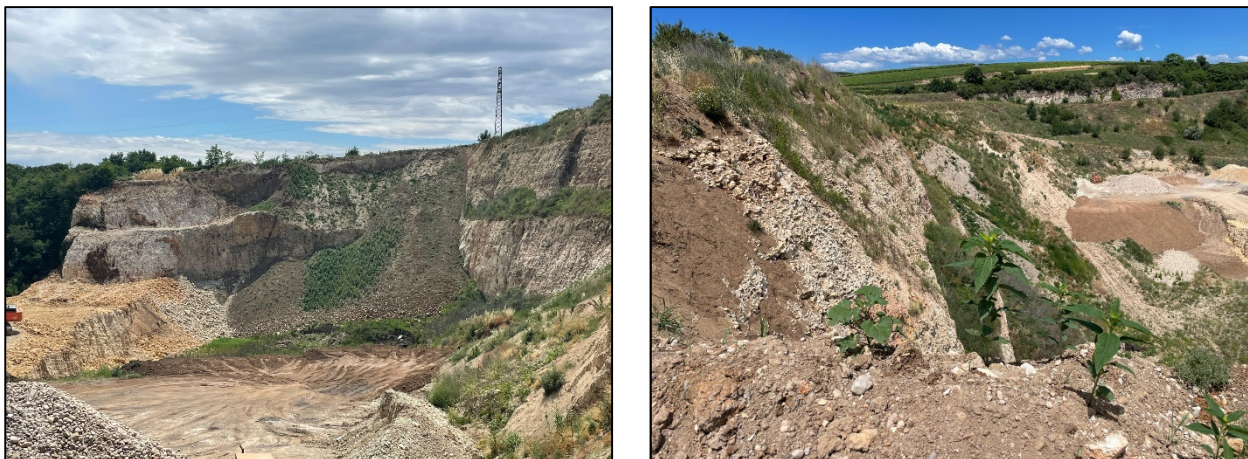


Figura 7 – Scarpate di cava

Nelle vicinanze dell'attuale area di cava viene segnalata, a livello di pianificazione Regionale, la presenza di alcune grotte carsiche la cui ubicazione è riportata in Figura 8, inoltre sono state inserite anche le grotte presenti nella microzonazione sismica del comune di Soave, di cui non si hanno informazioni in merito.

Di seguito si riporta un estratto della tabella degli attributi dello shapefile "Grotte" facente parte del PTRC della Regione Veneto approvato nel 2020, relativo alle grotte di interesse.

NUMERO	LOCALITA'	AREA CARSIKA	DENOMINAZIONE	SVILUPPO [m]	RILEVATORE	DATA RILEVAMENTO	QUOTA	X	Y
328	VIATELLE	ML11	POZZO VIATELLE 2	0	non rilevata	01/01/2010	75	1676473.7	5031807.3
331	CENGELLE	ML11	BRECCIA DI ZOPPEGA	27	F. MOLON	01/01/2018	70	1677038.8	5031823.2
490	CENGELLE	ML11	POZZO DEL TENDA	7	A. PASA	01/01/1939	120	1676485.9	5032147.4
491	CENGELLE	ML11	POZZO CENGELLE	0	non rilevata	01/01/2010	70	1676515.4	5031870.3
492	CENGELLE	ML11	POZZO CENGELLE 2	0	non rilevata	01/01/2010	75	1676555.4	5031995
493	VIATELLE	ML11	POZZO VIATELLE	0	non rilevata	01/01/2010	80	1676517.2	5031808.6
495	CENGELLE	ML11	POZZO DELLA CAVA SUD	0	non rilevata	01/01/2010	70	1677038.8	5031823.2
496	CENGELLE	ML11	BRECCIA DELLA CAVA NORD	0	non rilevata	01/01/2010	85	1676973.6	5031821.4
498	SAN LORENZO	ML11	POZZO DI SAN LORENZO	12	U.S.V. VERON	26/05/1974	45	1676973.6	5031049.3
500	LA CURVA	ML11	FESSURA OSSIFERA LA CURVA	1	non rilevata	01/01/2010	45	1676996.2	5031019

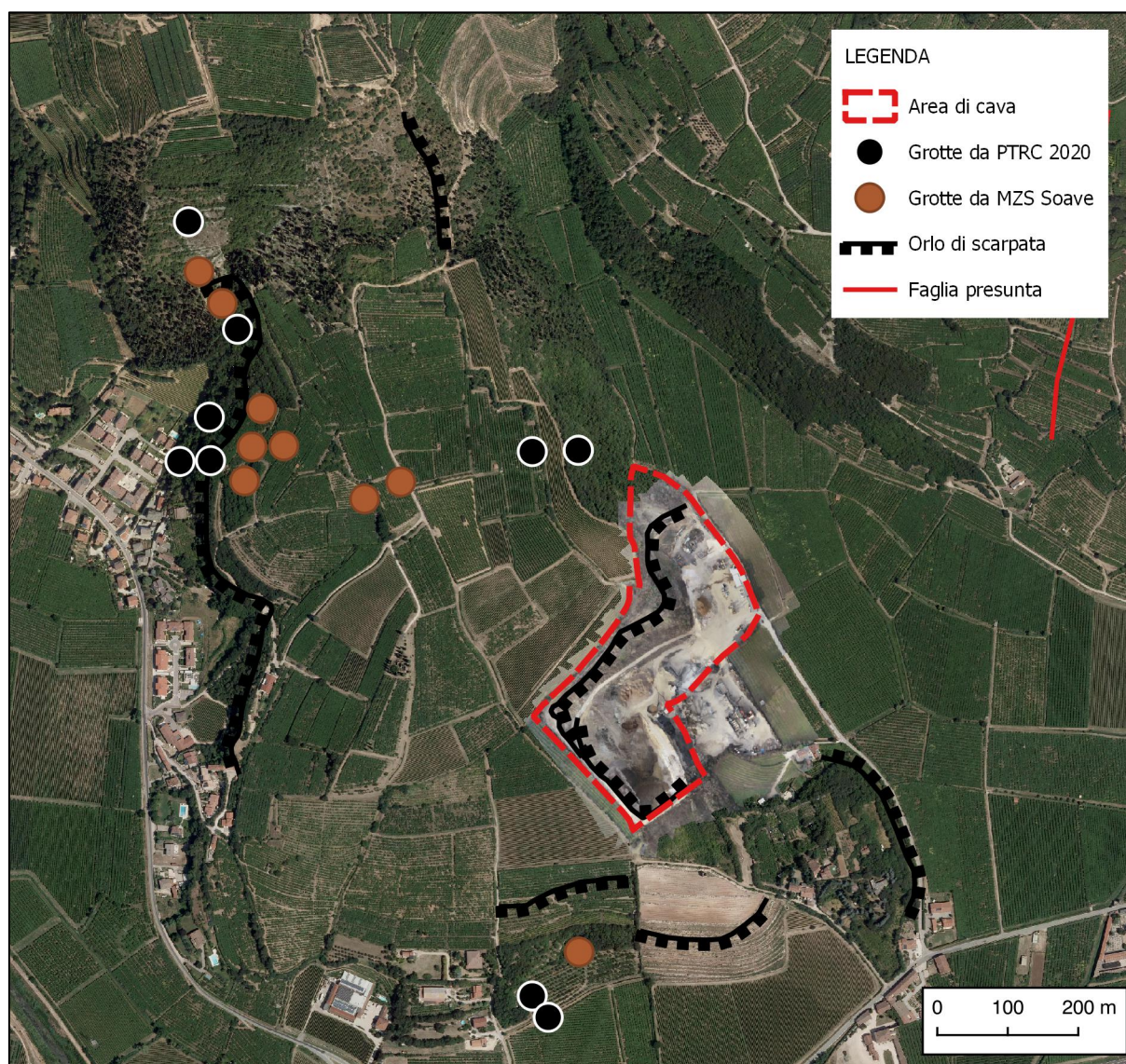


Figura 8 – Elementi geomorfologici principali in corrispondenza dell'area in esame

4.2. IDROGEOLOGIA

Gran parte delle dorsali lessine sono costituite da formazioni calcaree e calcareo-dolomitiche frequentemente interessate da fenomeni carsici ben sviluppati. Caratteristica principale del territorio carsico è l'assenza di una rete superficiale di corsi d'acqua perenni anche in presenza di apporti meteorici consistenti.

Il Carsismo è un processo caratterizzato da un insieme di fenomeni chimici e fisici che si innescano quando le acque meteoriche vengono a contatto con rocce carbonatiche, queste ultime attaccate e disciolte danno luogo a morfologie e paesaggi del tutto particolari. Questo processo di dissoluzione è più accentuato in corrispondenza di discontinuità presenti nell'ammasso roccioso quali fratture, stratificazioni, faglie, allargandole progressivamente. Le superfici dei massicci carsici sono caratterizzate dalla presenza di forme di erosione quali doline, campi solcati, marmitte erosive, solchi, ecc.; mentre tra le forme di profondità ci sono grotte, pozzi, inghiottitoi, forre e crepacci.

La dorsale collinare in esame è quindi caratterizzata da un acquifero di tipo carsico che interessa l'ammasso roccioso fino alla base delle formazioni carbonatiche o fino ad incontrare il livello impermeabile che costituisce il livello di base del carsismo. In corrispondenza di tale limite di permeabilità le acque vengono drenate dalle sorgenti carsiche.

Come riportato in precedenza, nelle zone limitrofe all'area di cava è segnalata la presenza di grotte carsiche a testimonianza che i calcari a nummuliti sono interessati da fenomeni carsici.

5. CARATTERIZZAZIONE DEL FONDO NATURALE

La definizione dei fondi naturali dei terreni del Veneto è stata eseguita da ARPAV, mediante lo studio conclusosi con la pubblicazione del manuale: *Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto – Determinazione dei Valori di fondo*” (2011, Regione del Veneto – ARPAV – e Aggiornamento 2019).

La notevole eterogeneità che caratterizza i suoli del Veneto, ha portato alla suddivisione del territorio regionale in aree omogenee definite Unità Fisiografiche, per le aree collinari e montane, e Unità Deposizionali, per la pianura.

I criteri utilizzati per questa suddivisione sono, per la pianura, l'origine dei sedimenti dai quali si è formato il suolo, mentre per l'area montana e collinare, l'elemento di differenziazione è costituito dalla litologia prevalente sulla quale si è sviluppato il suolo e la tipologia dei processi pedogenetici che hanno caratterizzato il suolo stesso.

Si è pertanto consultata la pubblicazione ARPAV dalla quale emerge che l'area di cava ricade all'interno dell'Unità Fisiografica:

Prealpi su calcari marnosi (SD).

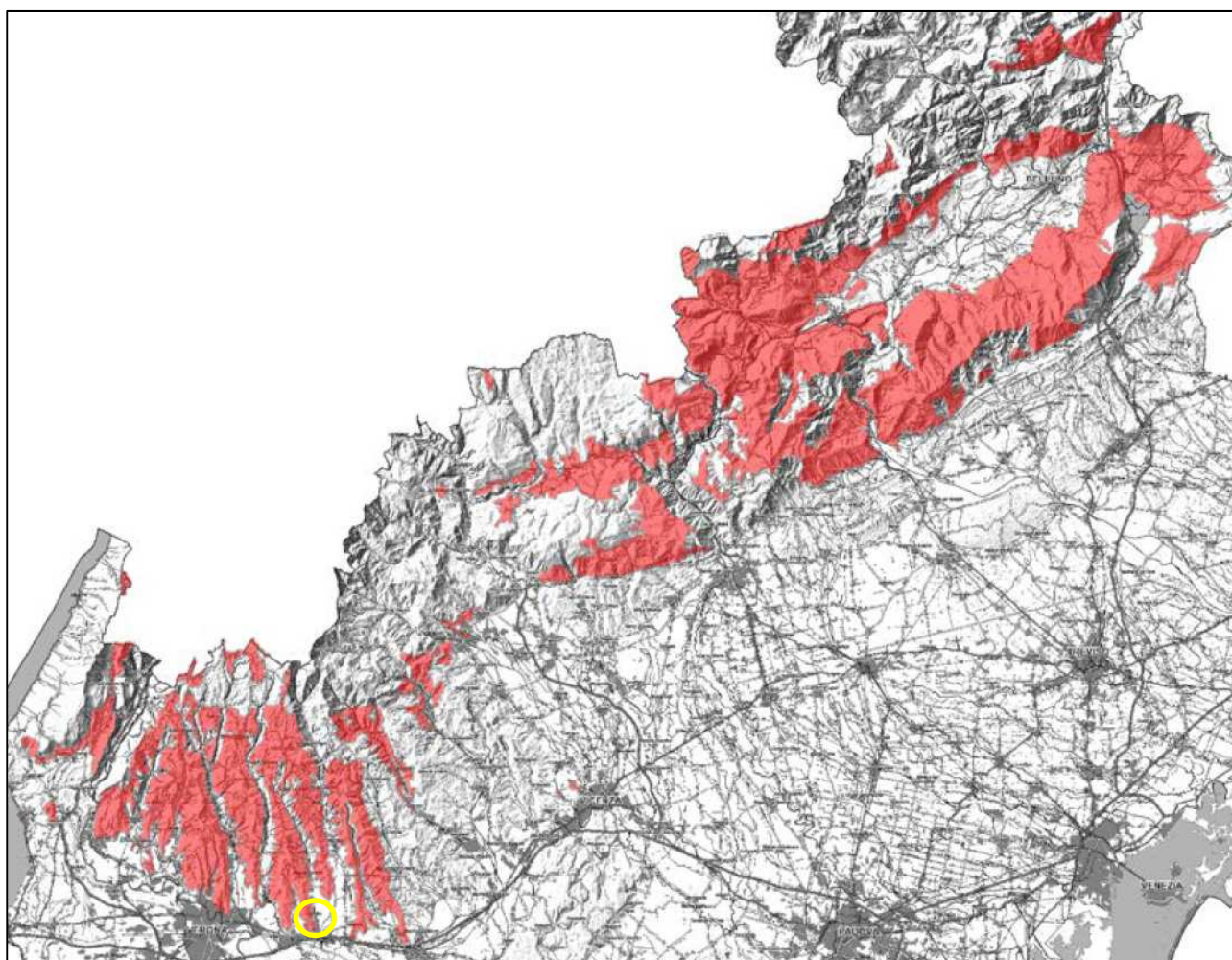


Figura 9 - Estratto dalla cartografia Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto – pubblicazione anno 2019

I terreni appartenenti a tale unità fisiografica possono presentare superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. per i seguenti metalli:

Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Nichel, Piombo, Vanadio e Zinco.

L'eventuale superamento del limite di colonna A (D. Lgs 152/2006) per i metalli sopra riportati, comunque contenuti entro colonna B, è da attribuire a un arricchimento naturale di tali elementi nel substrato vulcanitico che costituisce il sottosuolo dell'area d'indagine.

I valori indicati come fondo naturale dell'Unità Fisiografica **Prealpi su calcari marnosi (SD)** sono indicati nella tabella di seguito riportata, estratta dalla pubblicazione "*Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto – aggiornamento 2019*" di seguito richiamata.

PREALPI SU CALCARI MARNOSI (SD)

Metallo o metalloide	Sb	As	Be	Cd	Co	Cr	Hg	Ni	Pb	Cu	Se	Sn	V	Zn
Valore di fondo (mg/kg)	2,6	17	2,3	2,2	35	175	0,28	148	133	88	0,81	3,4	138	197
Limite col. A, D.Lgs. 152/2006	10	20	2	2	20	150	1	120	100	120	3	--	90	150

6. ANALISI STORICO AMBIENTALE

L'area oggetto di caratterizzazione ambientale è stata interessata, ed è interessata tutt'oggi dall'attività di cava in fase di ampliamento.

Il piano di coltivazione e ripristino è stato progettato in modo da ridurre al minimo l'estensione della superficie interessata dagli scavi.

Il progetto è impostato su 3 macro-lotti di coltivazione procedendo in prima istanza alla ricomposizione ambientale nelle aree più visibili dal contesto circostante, ed in particolare dall'autostrada e dalla viabilità principale. Successivamente i lavori procederanno verso le aree meno esposte.



Figura 10 – Panoramica dell'area attualmente oggetto di attività estrattiva



Figura 11 – Panoramica dell'area attualmente oggetto di attività estrattiva

La suddivisione in lotti risulta quindi di tipo planimetrico e non altimetrico.

Il progetto di estrazione prevede di riprofilare le scarpate con pendenza di 70° in bancate di altezza 10 m e larghezza 5 m. Si otterrà, così, una pendenza media del versante gradinato di 50° . Alla base del versante si realizza un piazzale che va a completare il piazzale esistente e che si troverà alla quota media di 38 m slm.

Una volta riprofilato il versante si procederà alla sistemazione finale tramite il riporto di materiali idonei alla base delle attuali gradonature.

Si prevede di utilizzare per la sistemazione del versante e la ricomposizione ambientale finale, terreni provenienti dagli scarti della lavorazione della cava, limi di lavaggio degli inerti, materiale proveniente da impianti autorizzati e terre e rocce da scavo con concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) degli elementi chimici per i siti a destinazione verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A, Tab. 1, All. 5, Titolo V Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

6.1. USO SUOLO

L'ambito di progetto è inserito in un versante collinare vitato con limitate aree boscate, la parte di pianura esterna all'area di indagine è anch'essa caratterizzata da vigneti.

L'uso del suolo, analizzato sulla base della Carta regionale della copertura del suolo, corretto sulla base dell'esame delle ortofoto 2020 e delle osservazioni di campagna, si distribuisce secondo quanto riportato nella tabella e nelle figure successive.

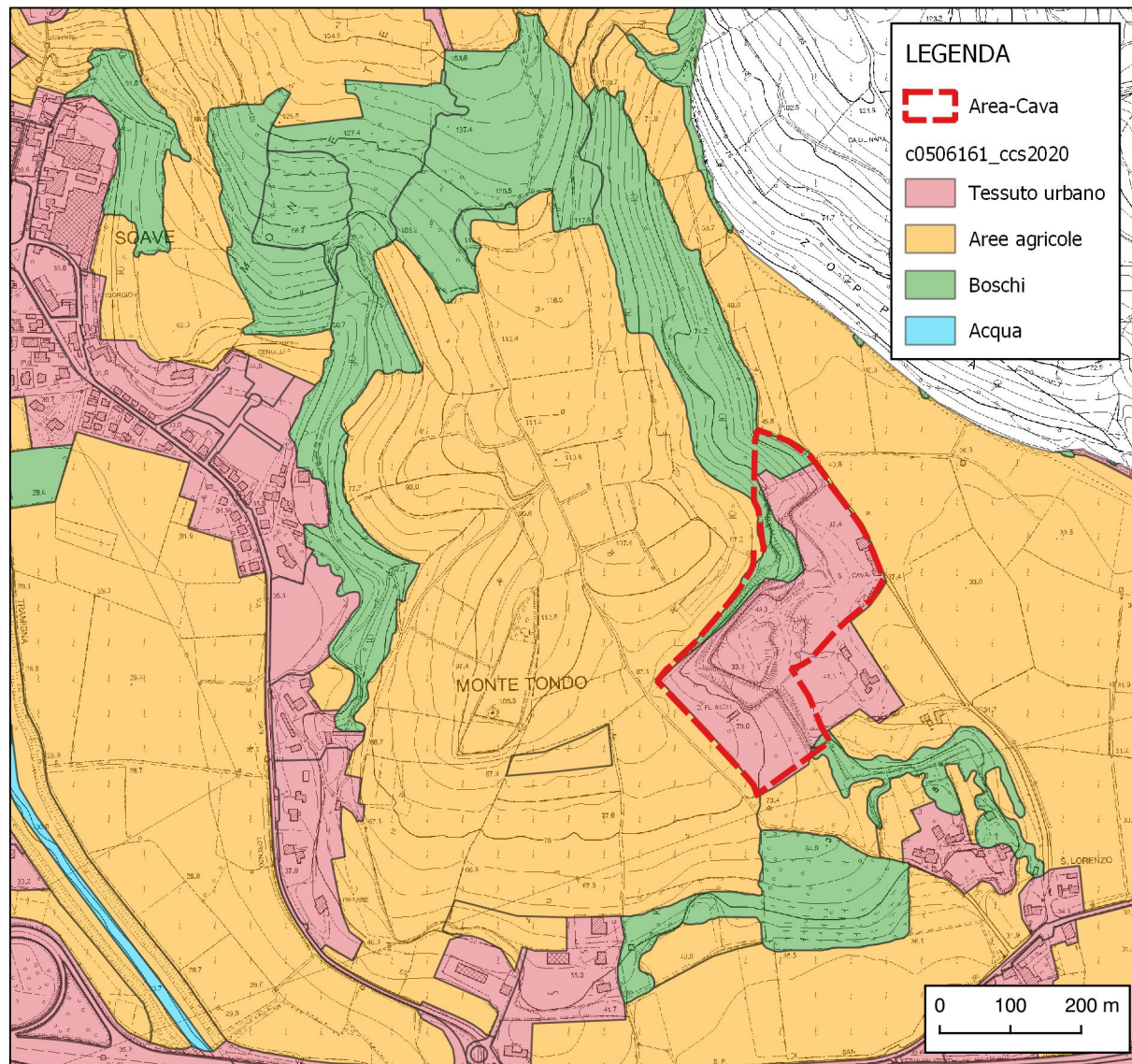


Figura 12 – Uso del suolo

6.2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Soave è stato approvato con D.G.R.V. n. 2038 del 03.07.2007 e n. 2589 del 16.09.2008, in seguito è stata approvata la variante n.1/2016 con delibera C.C. n. 38 del 04/11/2016. Di seguito si riporta un estratto della tavola 13.1.a.2

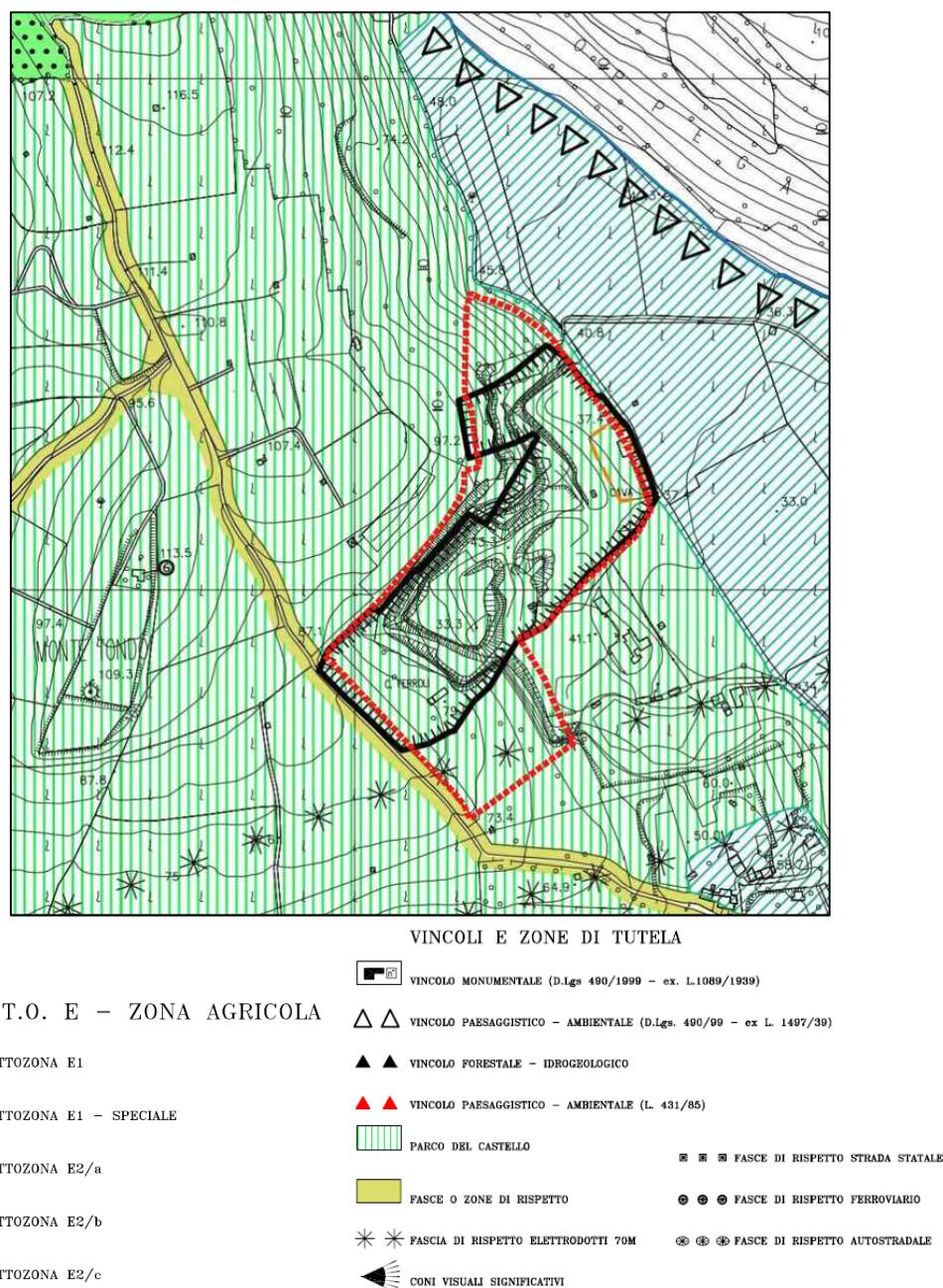


Figura 13 – Estratto tavole 13.1.a.2 PRG Comune di Soave

L'area di cava rientra nell'ambito denominato "parco del castello", l'Art. 7.9 delle NTA sancisce quanto segue:

"...Non è ammessa l'attività di escavazione. Sono fatte salve le concessioni in essere al momento dell'adozione del P.R.G. comprese le loro eventuali proroghe e/o ampliamenti e le determinazioni che saranno assunte dal PRAC (Piano Regionale Attività di Cava)..."

Il recupero ambientale della cava e la destinazione d'uso delle strutture edilizie ad essa pertinenti anche riprendendo l'eventuale Piano di Ricomposizione Ambientale allegato all'autorizzazione di cava, e confermando per le

strutture edilizie esistenti quanto già normato con apposita schedatura di Piano, disciplinando eventuali altre destinazioni d'uso, purché compatibili con le caratteristiche ambientali della zona.

Per quanto riguarda invece l'ambito di pertinenza attività produttive fuori zona, l'art. 7.9.2 delle NTA riporta:

“..Nella tavola di P.R.G. (serie 13, scala 1/5000) è perimetrata, con apposita grafia, l'unica area soggetta ad attività di coltivazione (estrazione e sistemazione) di cava al momento di adozione del P.R.G.. Sono fatte salve le attività in essere comprese le eventuali proroghe ed ampliamenti e le determinazioni che saranno assunte dal PRAC (Piano Regionale Attività di Cava

Trattasi di zona occupata da una attività dedita alla escavazione di ghiaia, pietrisco, sabbia e produzione di conglomerati argillosi e bituminosi.

In tale zona è possibile utilizzare i manufatti esistenti esclusivamente in funzione dell'attività principale o per attività collaterali.)...”

L'attività estrattiva di cava San Lorenzo risulta pertanto ammissibile.

6.3. ANALISI DELLE ORTOFOTO STORICHE PER L'INDIVIDUAZIONE DI ATTIVITÀ PREGRESSE NELL'AREA

Sono state inoltre esaminate le ortofoto storiche (dal 1988 al 2012) e confrontate con l'immagine attuale da satellite (google maps anno 2020).



Figura 14 – Ortofoto anno 1988



Figura 15 – Ortofoto anno 1994

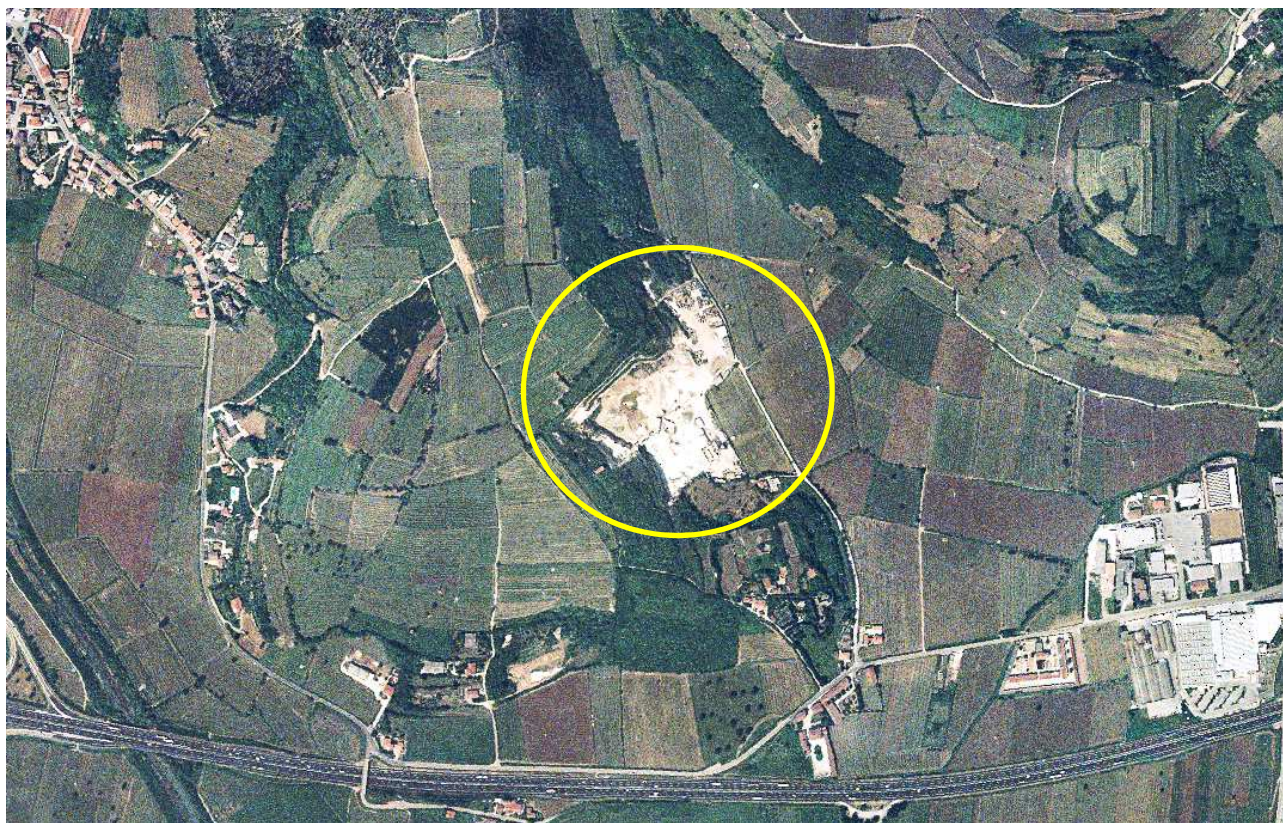


Figura 16 – Ortofoto anno 2000

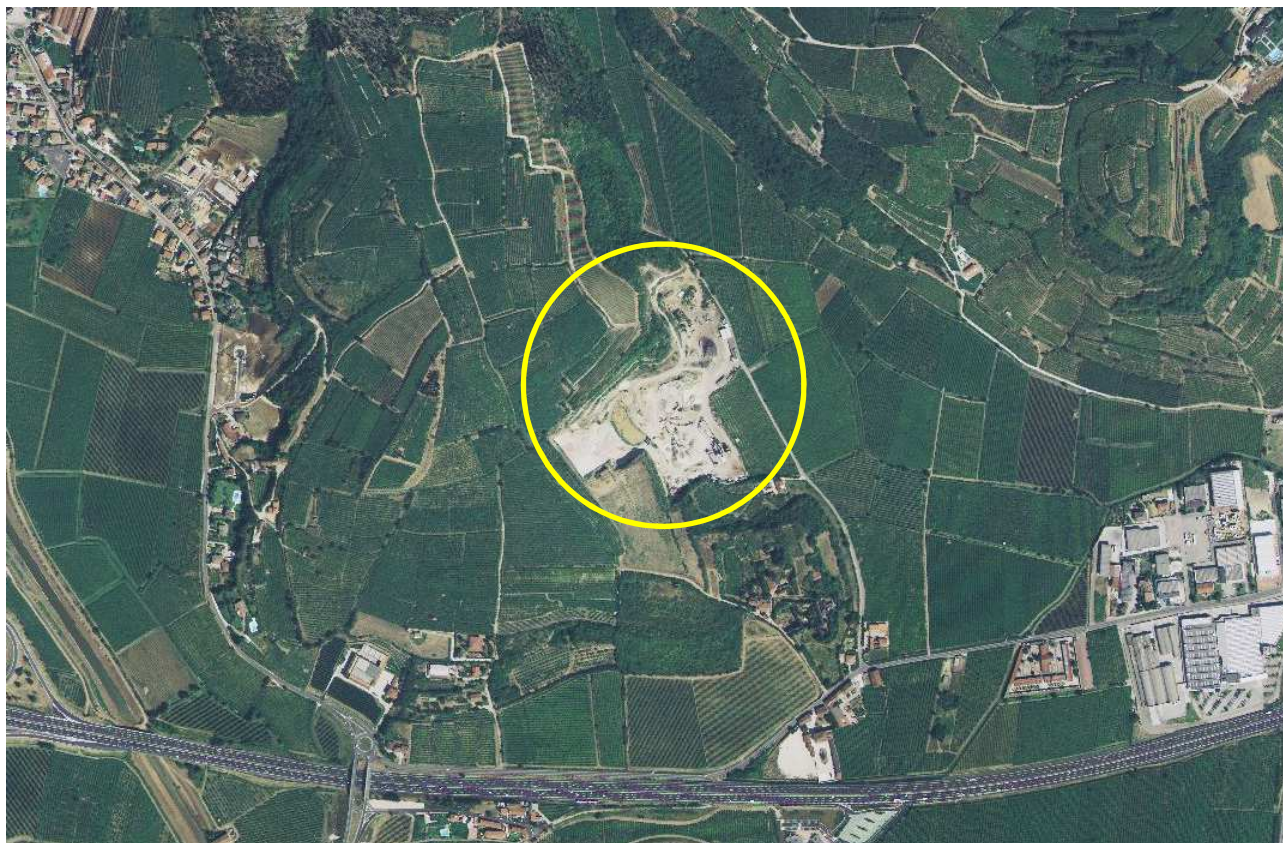


Figura 17 – Ortofoto anno 2006

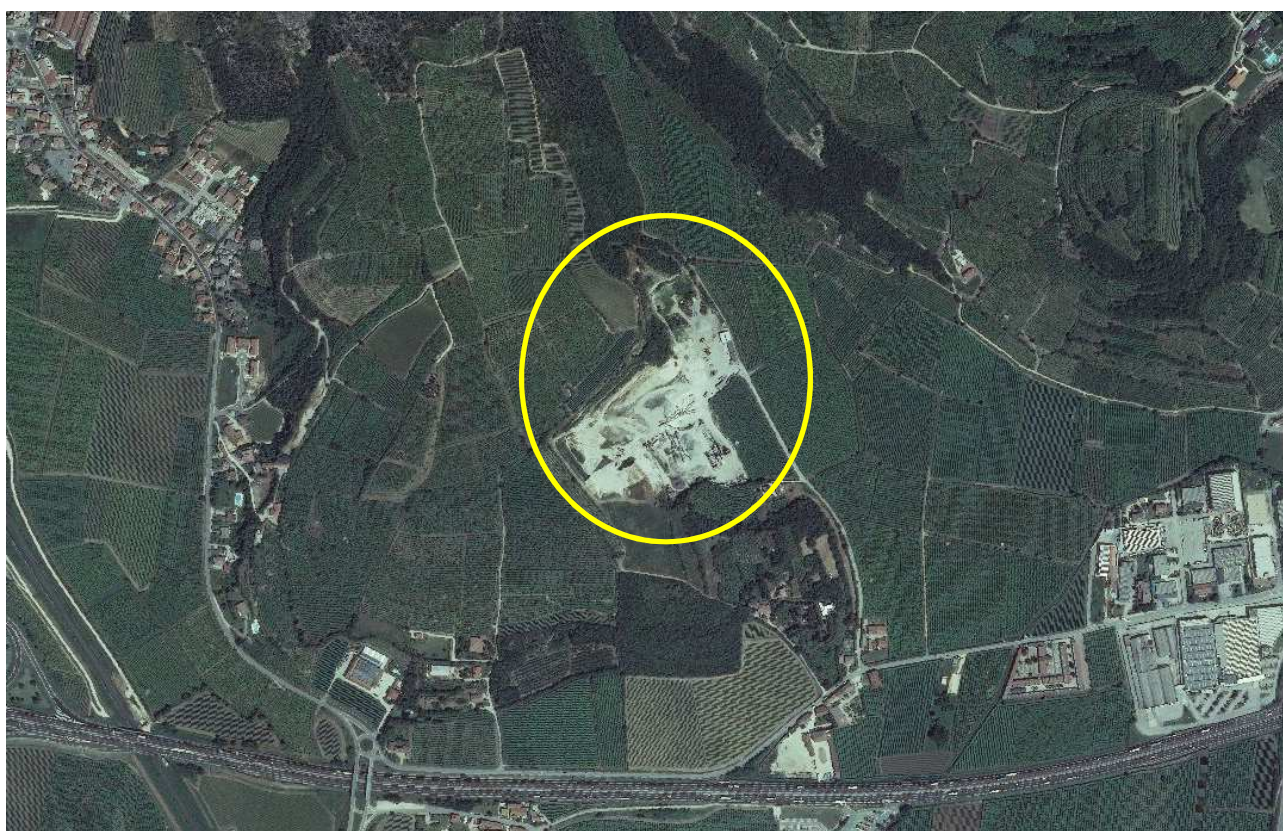


Figura 18 – Ortofoto anno 2012



Figura 19 – Immagine Geoportale Regione Veneto 2015

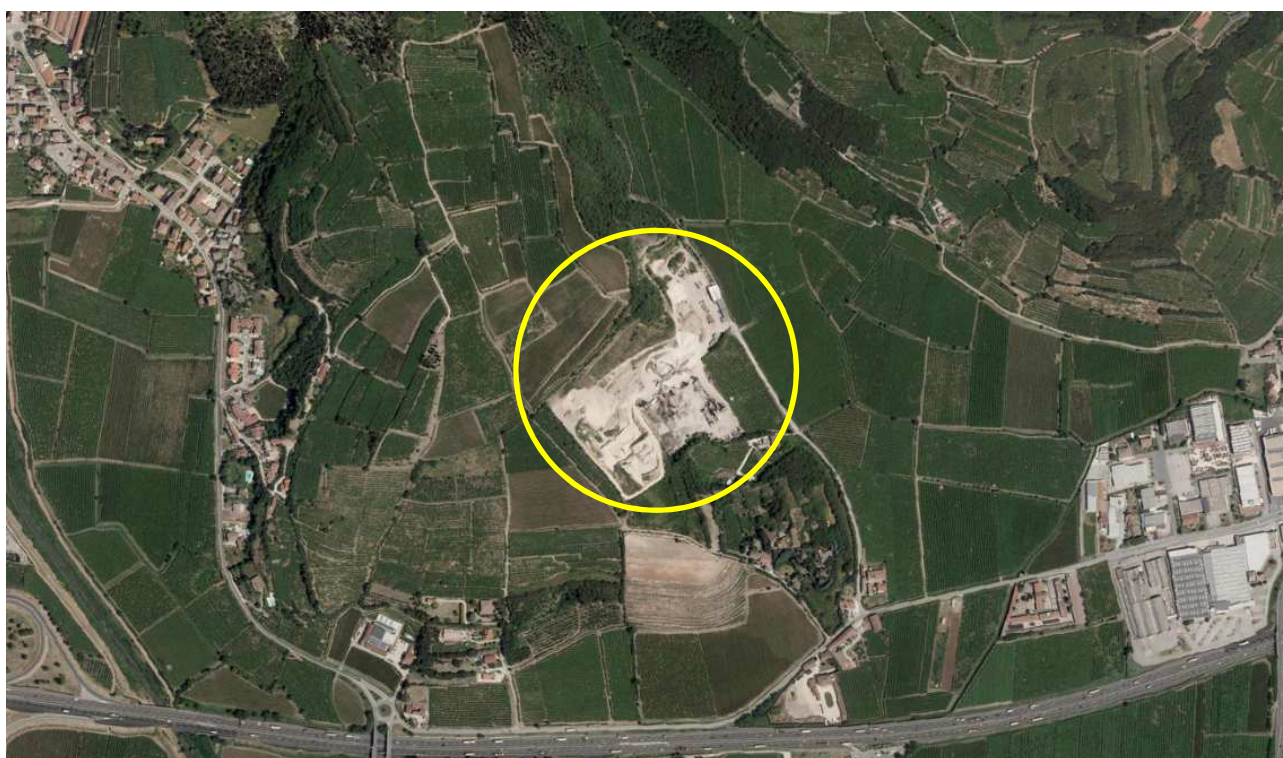


Figura 20 – Immagine Geoportale Regione Veneto 2018



Figura 21 – Immagine Google Maps 2022

Non sono emersi elementi tali da far supporre che l'area sia mai stata interessata da attività che possano aver compromesso la qualità chimico-fisica dei terreni superficiali, in quanto l'area risulta da sempre interessata da aree agricole e prati. Negli anni si nota il progressivo avanzamento delle attività estrattive che hanno interessato l'area di cava attuale.

Per maggiori dettagli si rimanda alle figure di seguito riportate.

In aggiunta si afferma quanto segue:

- il sito non risulta sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del Titolo V della Parte IV D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- non sono presenti in sito aree con cisterne interrato in uso o dismesse;
- non si situa entro la fascia di rispetto (20 m) di strutture viarie di grande traffico, così come individuate all'art. 2, comma 2, lettere A e B del D. Lgs. 30/04/1992 n. 285 e s.m.i.;
- non vi sono in posto impianti assoggettati al D. Lgs. 334/1999 relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti.

7. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI TERRENI IN SITO

Nel seguito vengono descritte le modalità di indagini effettuate in cava, finalizzate alla caratterizzazione ambientale dei terreni di superficie.

Le metodologie operative di campionamento, in termini di numerosità e punto di prelievo dei campioni, si è fatto riferimento ai contenuti della D.G.R. 1987/14 di cui si riporta un estratto:

“...La terra superficiale deve quindi essere sottoposta a caratterizzazione che, anche tenuto conto degli indirizzi operativi formulati da ARPAV, va condotta tramite:

- a) l'esecuzione di n.1 campione ogni 5000 mq di superficie di cava o di cantiere minerario e, in ogni caso, con un minimo di 3 campioni;*
- b) l'analisi delle concentrazioni dei primi 18 elementi della tabella 1 Allegato 5 parte IV del D.lgs.152/2006, oltre a idrocarburi pesanti e idrocarburi leggeri, quando vi sia ragione di ritenere possibile la presenza di tali inquinanti.*

La terra superficiale è da considerarsi non inquinata quando le concentrazioni rilevate non superano i valori di colonna A della tabella 1 Allegato 5 parte IV del D.lgs.152/2006 ovvero quando i valori rilevati, pur superando tali limiti, possono essere considerati espressione dei fattori fisico-chimici naturali del sito.

Pertanto, in caso di superamento dei valori di colonna A, il proponente deve presentare alla struttura competente per le attività estrattive:

- una relazione sulle condizioni fisiche e di utilizzo dell'area, attuali e passate, evidenziando, o escludendo, la presenza di interventi antropici o di fonti di pressione ambientale;*
- i risultati delle analisi su almeno 3 campioni di terreno, distribuiti all'esterno dell'area della cava o del cantiere minerario, in aggiunta a quelli costituenti la caratterizzazione del terreno superficiale del sito in estrazione;*
- comparazione tra i valori rilevati e i valori di fondo contenuti nello studio ARPAV "Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto" dell'anno 2011....”*

La superficie dell'area oggetto di scavo è di circa 74.000 mq, pertanto, ai fini della caratterizzazione dell'area di cava, in data 26/09/2022, sono stati realizzati **n. 15 trincee con escavatore**, spinti fino a una profondità di circa 0,6 m – 1,0 dall'attuale piano campagna. Si è cercato di effettuare i prelievi in limitate aree non ancora interessate dai movimenti terra, o dove era comunque possibile campionare il terreno superficiale naturale oggetto di scotico.

Per ogni trincea è stato prelevato n. 1 campione medio composito del terreno mediante quartatura e omogeneizzazione, per un totale di **n. 15 campioni di terreno all'interno dell'area di cava**.

Considerato che la cava San Lorenzo rientra nell'Unità Fisiografica **Prealpi su calcari marnosi (SD)**, e che lo Studio ARPAV citato in Capitolo 5, dimostra che i terreni in tale unità possono naturalmente presentare superamenti di Colonna A per alcuni elementi, si è effettuato anche un campionamento nell'area esterna al perimetro di cava. Sono stati quindi effettuati ulteriori **n. 3 trincee con escavatore** esternamente ai limiti del sito estrattivo, dalle quali si sono campionati altri **n. 3 campioni di terreno [denominati T5, T12, T13]**.

Trattandosi di terreno con alcuni clasti, durante le fasi di campionamento il materiale prelevato, prima di essere omogeneizzato e quartato, è stato preventivamente selezionato con esclusione dei clasti maggiori di 2 cm mediante setacciatura.

I campionamenti sono stati effettuati da tecnico abilitato, e il materiale, consegnato alla committenza è stato affidato al Nievelt Labor Italia S.r.l. di Settimo di Pescantina (VR).

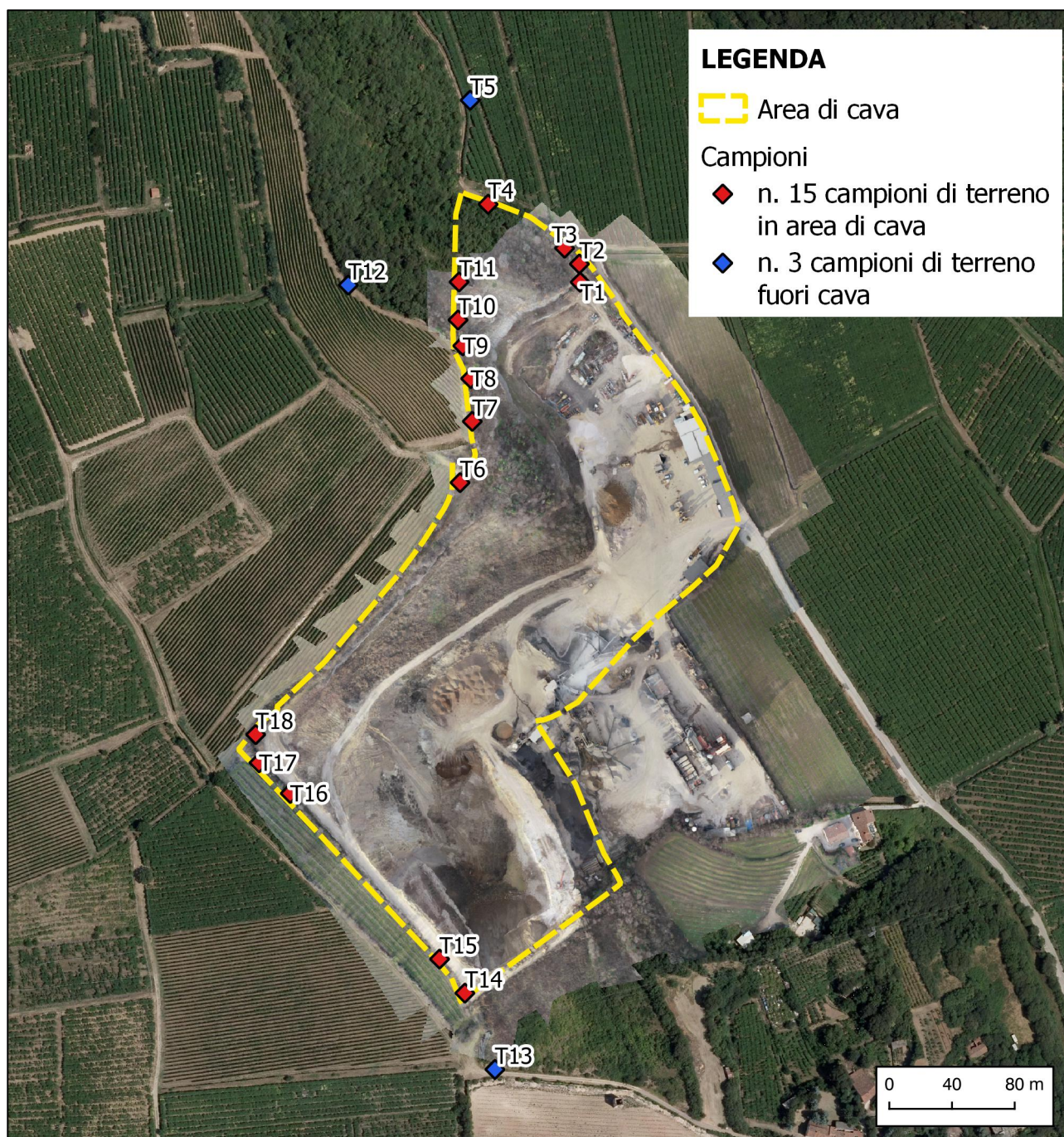


Figura 22 - Estratto planimetria di scavo con indicazione saggi di campionamento

Nel seguito si riporta la documentazione fotografica dei campionamenti realizzati.



Figura 23 – Documentazione fotografica scavi manuali eseguiti



Figura 24 – Documentazione fotografica saggi con escavatore meccanico



Figura 25 – Documentazione fotografica saggi con escavatore meccanico

7.1. ELENCO DELLE SOSTANZE DA RICERCARE

I composti ricercati (su campione secco, frazione < 2 mm) sono quelli individuati nella DGR 1987/2014.

I parametri ricercati in corrispondenza dei **n. 18 campioni di terreno sia all'interno della cava che all'esterno** sono:

- **Antimonio, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno*, Tallio, Vanadio, Zinco,**
- **Cianuri (liberi),**
- **Fluoruri,**
- **Idrocarburi Leggeri C<12 e Idrocarburi Pesanti C>12,**
- **Composti organostannici.**

Di seguito si riassumono i risultati analitici riscontrati, di cui ai rapporti di prova allegati.

I composti che mostrano eventuali superamenti dei limiti normativi sono evidenziati con opportune colorazioni, con distinzione dei superamenti di colonna A - siti ad uso residenziale o a verde pubblico/privato ma non del Fondo naturale (colore verde), superamenti anche del Fondo Naturale (colore giallo) e superamenti di colonna B - siti ad uso industriale/commerciale (colore rosso) della Tab. 1 All. 5 D. Lgs. 152/2006.

*Si ricorda che, rispetto al volume del 2011, lo stagno totale non ha più una concentrazione soglia di contaminazione (che era stato fissato in 1 mg/kg per la colonna A e 350 mg/kg per la colonna B) poiché il Decreto Legislativo n.91/2014 ha sostituito lo stagno indicato in tabella 1 con i *composti organostannici*; il Decreto ha eliminato l'anomalia tra il limite per le aree residenziali imposto dal D.Lgs 152/2006 e la dotazione naturale dei suoli italiani che risultava nettamente superiore.

CANTIERE: CAVA SAN LORENZO, SOAVE														
COMMITTENTE: EDILSTRADE														
Codice campione		I22-1133-1	I22-1133-2	I22-1133-3	I22-1133-4	I22-1133-5	I22-1133-6	I22-1133-7	I22-1133-8	I22-1133-9	I22-1133-10	Limiti col. A e B tabella 1 All.5 Parte IV Titolo V D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. mg/kg sostanza secca	Valori di fondo Unità Fisiografica Prealpi su calcari marnosi (SD)	
Data Accettazione		28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022			
Data prelievo		26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022			
Parametro	U.M.	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Colonna A	Colonna A	
Antimonio	[mg/kg s.s.]	3,1	< 2,0	< 2,0	1,3	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2,4	10	30	2.6
Arsenico	[mg/kg s.s.]	3,3	4,9	3,5	< 2,0	< 2,0	2,6	< 1,0	4,2	2,8	3,0	20	50	17
Berillio	[mg/kg s.s.]	0,8	0,3	0,2	0,6	0,5	1,1	0,5	0,9	< 1,0	0,8	2	10	2.3
Cadmio	[mg/kg s.s.]	1,2	0,5	0,8	0,2	0,5	0,7	0,3	0,2	0,4	1,4	2	15	2.2
Cromo totale	[mg/kg s.s.]	85,1	21,5	32,5	49,5	23,7	77,2	39,6	12,9	14,8	64,7	150	800	175
Cromo esavalente	[mg/kg s.s.]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2	15	
Cobalto	[mg/kg s.s.]	17,2	5,2	3,5	6,0	4,2	3,0	< 5,0	3,7	3,9	11,2	20	250	35
Mercurio	[mg/kg s.s.]	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	1	5	0.28
Nichel	[mg/kg s.s.]	57,5	21,2	19,4	55,2	19,7	24,8	81,4	36,7	14,7	69,8	120	500	148
Piombo	[mg/kg s.s.]	11,1	9,2	7,2	7,1	11,8	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	11	100	1000	133
Rame	[mg/kg s.s.]	90,3	17,5	35,5	18,9	44,7	19,2	33,2	66,9	29,2	95,3	120	600	88
Selenio	[mg/kg s.s.]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3	15	0.81
Composti organici stannici	[mg/kg s.s.]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	350	3.4
Tallio	[mg/kg s.s.]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	10	
Vanadio	[mg/kg s.s.]	84,0	27,5	55,4	24,8	28,1	36,2	38,4	55,2	51,8	34,5	90	250	138
Zinco	[mg/kg s.s.]	59,1	35,9	48,6	71,6	35,4	44,5	19,5	13,0	69,4	89,1	150	1500	197
Cianuri liberi	[mg/kg s.s.]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	100	
Fluoruri aromatici	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	100	2000	
Idrocarburi C<12	[mg/kg s.s.]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10	250	
Idrocarburi C>12	[mg/kg s.s.]	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	50	750	

Tabella 1 – Sintesi CSC elementi ricercati**Legenda superamenti:**

	= superamento limiti di tabella 1, colonna A, D. Lgs. 152/06 per siti residenziali, ma non dei valori di fondo dell'Unità fisiografica Prealpi su basalti (LB)
	= superamento limiti di tabella 1, colonna A, D. Lgs. 152/06 per siti residenziali, e dei valori di fondo dell'Unità fisiografica Prealpi su basalti (LB)
	= superamento limiti di tabella 1, colonna B, D. Lgs. 152/06 per siti produttivi

CANTIERE: CAVA SAN LORENZO, SOAVE												
COMMITTENTE: EDILSTRADE												
Codice campione		I22-1133-11	I22-1133-12	I22-1133-13	I22-1133-14	I22-1133-15	I22-1133-16	I22-1133-17	I22-1133-18	Limiti col. A e B tabella 1 All.5 Parte IV Titolo V D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. mg/kg sostanza secca		Valori di fondo Unità Fisiografica Prealpi su calcari marnosi (SD)
Data Accettazione		28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022			
Data prelievo		26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022	26/09/2022			
Parametro	U.M.	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	Colonna A	Colonna A	
Antimonio	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1,1	< 1,0	< 1,0	3,1	< 3,0	< 1,0	< 2,0	10	30	2.6
Arsenico	[mg/kg s.s.]	4,0	< 2,0	6,7	1,5	3,3	1,1	1,7	3,1	20	50	17
Berillio	[mg/kg s.s.]	0,4	1,2	0,5	0,1	0,8	0,2	0,8	0,4	2	10	2.3
Cadmio	[mg/kg s.s.]	1,1	0,4	0,5	0,8	1,2	1,4	0,3	0,7	2	15	2.2
Cromo totale	[mg/kg s.s.]	51,5	31,4	28,9	46,5	55,1	24,1	22,7	26,4	150	800	175
Cromo esavalente	[mg/kg s.s.]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2	15	
Cobalto	[mg/kg s.s.]	7,2	10,2	8,2	7,7	25,2	12,7	7,2	2,7	20	250	35
Mercurio	[mg/kg s.s.]	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	1	5	0.28
Nichel	[mg/kg s.s.]	61,5	32,2	46,1	30,6	12,5	32,4	41,6	36,4	120	500	148
Piombo	[mg/kg s.s.]	9,6	15,1	6,1	8,7	18,1	19,1	7,3	19,2	100	1000	133
Rame	[mg/kg s.s.]	27,9	59,9	33,7	46,7	23,7	77,1	65,3	10,6	120	600	88
Selenio	[mg/kg s.s.]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3	15	0.81
Composti organici stannici	[mg/kg s.s.]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	350	3.4
Tallio	[mg/kg s.s.]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	10	
Vanadio	[mg/kg s.s.]	57,2	20,8	35,0	17,0	44,5	18,3	46,7	21,5	90	250	138
Zinco	[mg/kg s.s.]	33,0	37,6	61,0	52,0	51,2	16,1	19,4	77,2	150	1500	197
Cianuri liberi	[mg/kg s.s.]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	100	
Fluoruri aromatici	[mg/kg s.s.]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,0	100	2000	
Idrocarburi C<12	[mg/kg s.s.]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	10	250	
Idrocarburi C>12	[mg/kg s.s.]	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	<30,0	50	750	

Tabella 2 – Sintesi CSC elementi ricercati

Legenda superamenti:

	= superamento limiti di tabella 1, colonna A, D. Lgs. 152/06 per siti residenziali, ma non dei valori di fondo dell'Unità fisiografica Prealpi su basalti (LB)
	= superamento limiti di tabella 1, colonna A, D. Lgs. 152/06 per siti residenziali, e dei valori di fondo dell'Unità fisiografica Prealpi su basalti (LB)
	= superamento limiti di tabella 1, colonna B, D. Lgs. 152/06 per siti produttivi

8. CONCLUSIONI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Le analisi effettuate sui campioni prelevati hanno verificato che:

1. In base ai risultati analitici **dei composti ricercati, tutti i campioni prelevati non superano le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) degli elementi chimici per i siti a destinazione verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A, Tab. 1, All. 5, Titolo V Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) e non superano le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) degli elementi chimici per i siti a destinazione industriale/produttiva (colonna B, Tab. 1, All. 5, Titolo V Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).**
1. Dalle analisi storiche dell'area in oggetto, risulta che il sito in questione, non è un sito contaminato e non è stato sottoposto ad interventi di bonifica.
2. Il terreno di scotico verrà riutilizzato interamente all'interno dello stesso cantiere per le operazioni di ricomposizione ambientale e pertanto non rientra nell'ambito di applicazione della definizione di rifiuto.

Vicenza, Ottobre 2022

Allegati alla relazione:

- *Rapporto di analisi Nievelt Labor Italia S.r.l.*

DOMANDA NUOVA AUTORIZZAZIONE DI
COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI
CALCARE PER COSTRUZIONE
DENOMINATA "S.LORENZO"
(Art. 10,12 L.R. 13/2018)



TITOLO TAVOLA:

Analisi

N. ELABORATO

B2

COMMITTENTE:

SOAVE EDILSTRADE srl
Via San Lorenzo, 125
SOAVE (VR)

IL LEGALE RAPPRESENTANTE:

REDAZIONE PROGETTO :



GeoBi S.R.L.

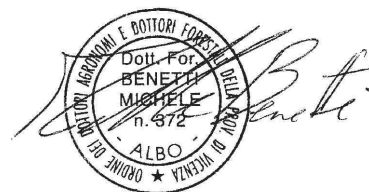
Via San Lazzaro, 191/a - VICENZA
e-mail info@geobi.eu

I PROGETTISTI

dott. geol. Giuseppe Franco DARTENI



dott. for. Michele BENETTI



SCALA DISEGNO:

1:2.000

DATA EMISSIONE:

OTTOBRE 2022



E0008-22-205-01

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-1

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-01

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C1) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-01	I22-1133-1

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-01

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-01

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **6,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **94,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **14,6**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **85,4**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,1	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,3	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,8	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,2	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	85,1	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	17,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	57,5	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	11,1	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	90,3	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	84,0	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	59,1	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

il Direttore di laboratorio
Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-02

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-2

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-02

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C2) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-02	I22-1133-2

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-02

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-02

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **9,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **91,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **13,3**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **86,7**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 2,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	4,9	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,3	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,5	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	21,5	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	5,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	21,2	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	9,2	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	17,5	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	27,5	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	35,9	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-03

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-3

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-03

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C3) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-03	I22-1133-3

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-03

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-03

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **13,0**

Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **87,0**

Umidità (UNI EN 14346) % **15,0**

Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **85,0**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 2,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,5	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,2	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,8	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	32,5	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,5	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	19,4	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	7,2	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	35,5	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	55,4	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	48,6	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-04

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-4

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-04

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C4) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-04	I22-1133-4

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-04

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-04

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **10,0**

Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **90,0**

Umidità (UNI EN 14346) % **17,3**

Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **82,7**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,3	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 2,0	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,6	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,2	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	49,5	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	6,0	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	55,2	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	7,1	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	18,9	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	24,8	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	71,6	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-05

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-5

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-05

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C5) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-05	I22-1133-5

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-05

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-05

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **4,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **96,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **18,1**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **81,9**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 2,0	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,5	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,5	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	23,7	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	4,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	19,7	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	11,8	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	44,7	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	28,1	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	35,4	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-06

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-6

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-06

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C6) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-06	I22-1133-6

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-06

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-06

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **1,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **99,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **23,2**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **76,8**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	2,6	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,1	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,7	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	77,2	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,0	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	24,8	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 5,0	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	19,2	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	36,2	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	44,5	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

il Direttore di laboratorio
Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-07

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-7

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-07

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C7) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-07	I22-1133-7

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-07

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-07

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **2,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **98,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **21,8**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **78,2**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,5	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,3	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	39,6	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 5,0	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	81,4	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 5,0	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	33,2	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	38,4	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	19,5	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

il Direttore di laboratorio
Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-08

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-8

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-08

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C8) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-08	I22-1133-8

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-08

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-08

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **4,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **96,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **16,6**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **83,4**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	4,2	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,9	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,2	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	12,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,7	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	36,7	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 5,0	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	66,9	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	55,2	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	13,0	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-09

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-9

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-09

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C9) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-09	I22-1133-9

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-09

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-09

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **3,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **97,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **21,6**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **78,4**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	2,8	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,4	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	14,8	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,9	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	14,7	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 5,0	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	29,2	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	51,8	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	69,4	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 20,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

il Direttore di laboratorio
Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-10

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-10

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-10

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C10) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-10	I22-1133-10

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-10

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-10

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **0,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **100,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **8,6**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **91,4**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	2,4	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,0	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,8	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,4	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	64,7	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	11,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	69,8	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	11,0	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	95,3	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	34,5	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	89,1	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-11

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-11

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-11

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C11) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-11	I22-1133-11

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-11

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-11

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **12,0**

Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **88,0**

Umidità (UNI EN 14346) % **12,6**

Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **87,4**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	4,0	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,4	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,1	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	51,5	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	7,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	61,5	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	9,6	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	27,9	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	57,2	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	33,0	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-12

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-12

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-12

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C12) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-12	I22-1133-12

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-12

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-12

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **8,0**

Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **92,0**

Umidità (UNI EN 14346) % **15,5**

Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **84,5**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,1	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 2,0	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,2	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,4	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	31,4	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	10,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	32,2	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	15,1	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	59,9	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	20,8	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	37,6	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-13

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-13

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-13

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C13) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-13	I22-1133-13

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-13

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-13

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **7,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **93,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **12,4**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **87,6**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	6,7	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,5	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,5	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	28,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	8,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	46,1	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	6,1	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	33,7	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	35,0	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	61,0	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-14

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-14

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-14

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C14) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-14	I22-1133-14

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-14

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-14

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **8,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **92,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **13,5**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **86,5**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,5	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,1	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,8	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	46,5	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	7,7	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	30,6	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	8,7	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	46,7	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	17,0	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	52,0	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

il Direttore di laboratorio
Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-15

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-15

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-15

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C15) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-15	I22-1133-15

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-15

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-15

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **3,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **97,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **14,0**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **86,0**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,1	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,3	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,8	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,2	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	55,1	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	25,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	12,5	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	18,1	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	23,7	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	44,5	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	51,2	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

il Direttore di laboratorio
Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-16

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-16

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-16

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C16) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-16	I22-1133-16

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-16

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-16

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **0,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **100,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **12,1**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **87,9**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 3,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,1	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,2	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,4	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	24,1	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	12,7	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	32,4	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	19,1	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	77,1	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	18,3	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	16,1	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-17

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-17

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-17

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C17) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-17	I22-1133-17

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-17

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-17

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **0,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **100,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **8,3**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **81,7**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	1,7	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,8	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,3	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	22,7	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	7,2	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	41,6	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	7,3	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	65,3	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	46,7	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	19,4	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	< 1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

il Direttore di laboratorio
Dipl.-Ing. Hadubrand Harand



E0008-22-205-18

05.10.2022

Pagina 1/3

Höbersdorf

Committente

Nievelt Labor Italia S.r.l.
Via Enrico Fermi 11
37026 Settimo di Pescantina (VR)

Incarico:

Soave Edilstrade S.r.l.
Via S. Lorenzo, 125
I – 37038 Soave (VR)

RAPPORTO DI PROVA

sull'analisi chimica di campioni di terre e rocce da scavo
classificazione secondo DLgs 152/06 e Dec. 2000/532/CE e s.m.

I22-1133-18

Contenuto:

- 3 Pagine, di cui:
- 3 Pagine di relazione
- allegati
- Foto

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

*In caso di riproduzione o pubblicazione del presente "documento", il contenuto può essere riprodotto solo conformemente al suo testo e in forma integrale senza omissioni o aggiunte.
La riproduzione sommaria o la pubblicazione con richiamo al presente "documento" necessita dell'approvazione della Nievelt Labor Italia S.r.l."*

- Il risultato del controllo si riferisce esclusivamente al materiale oggetto del controllo -



E0008-22-205-18

05.10.2022

Pagina 2/3

1. INTRODUZIONE

La Nievelt Labor GmbH è stata incaricata dalla Nievelt Labor Italia S.r.l., di eseguire l'analisi chimica su n.1 campione di terre e rocce da scavo (C18) prelevato nella cava S. Lorenzo sita in via S. Lorenzo n.125 a Soave (VR) e prelevato dal sig. Michele Benetti in data 26.09.2022.

2. INDICAZIONI SUI CAMPIONI

Il campione è stato consegnato per mezzo di un corriere alla Nievelt Labor GmbH in data 28.09.2022. La denominazione esterna del campione e il numero di laboratorio corrispondente assegnato sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1

Denominazione esterna	Denominazione interna
E0008-22-205-18	I22-1133-18

3. ANALISI ESEGUITE

I parametri da determinare sono stati definiti dal committente.

Le metodologie applicate per le analisi, i limiti di individuazione e quelli massimi consentiti sono riportati nelle tabelle dei risultati.

Le analisi sono state eseguite nel periodo dal 28.09.2022 al 05.10.2022.

Nievelt Labor GmbH

Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



E0008-22-205-18

05.10.2022

Pagina 3/3

4. RISULTATI

4.1 CAMPIONE – E0008-22-205-18

Classificazione secondo DLgs 152/06 titolo V parte IV all. 5 tab.1

Sopravaglio d>2 mm (UNI EN 933-1) % **4,0**
Sottovaglio d<2 mm (UNI EN 933-1) % **96,0**
Umidità (UNI EN 14346) % **20,2**
Residuo secco a 105 °C (UNI EN 14346) % **79,8**

Tabella 2

Parametro	Metodo di prova	U.M.	Risultati	Colonna A	Colonna B
Antimonio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 2,0	10	30
Arsenico	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	3,1	20	50
Berillio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,4	2	10
Cadmio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	0,7	2	15
Cromo totale	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	26,4	150	800
Cromo esavalente (VI)	EN ISO 23913	[mg/kg s.s.]	< 0,1	2	15
Cobalto	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	2,7	20	250
Mercurio	EN 1483	[mg/kg s.s.]	< 0,4	1	5
Nichel	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	36,4	120	500
Piombo	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	19,2	100	1000
Rame	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	10,6	120	600
Selenio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	3	15
Composti organici stannici	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	350
Tallio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	< 0,1	1	10
Vanadio	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	21,5	90	250
Zinco	EN ISO 11885	[mg/kg s.s.]	77,2	150	1500
Cianuri liberi	EN ISO 14403-2	[mg/kg s.s.]	< 1,0	1	100
Fluoruri aromatici	ISO 2215	[mg/kg s.s.]	1,0	100	2000
Idrocarburi C<12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 1,0	10	250
Idrocarburi C>12	EN 14039	[mg/kg s.s.]	< 30,0	50	750

I parametri del campione analizzato rientrano nei limiti previsti Colonna A e B del D.Lgs. n. 152/2006 titolo V parte IV all. 5 tab.1 e succ. modifiche, D.Lgs L. 116/2014 art. 13, c.5, lett.b-bis – D.Lgs 205/10 – e Decisione 2000/532/CE e succ. modifiche.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1

Lo Sperimentatore

il Direttore di laboratorio
Dipl.-Ing. Hadubrand Harand