

S.S.51 - VARIANTE DI CORTINA

LOTTO 1 - MIGLIORAMENTO DELLA VIABILITA' DI ACCESSO ALL'ABITATO DI CORTINA
LOTTO 2 - BYPASS DI CORTINA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

VE406

PROGETTAZIONE: ATI GP INGEGNERIA - ENGEKO - COOPROGETTI - SAIM

IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART.15 COMMA 12):

Dott. Ing. **GIORGIO GUIDUCCI**
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

Dott. Ing. **GIORGIO GUIDUCCI**
ORDINE INGEGNERI
ROMA
N° 14035

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

(Mandataria) **GP INGEGNERIA**
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

(Mandante) **engeko**

Consorziate esecutrici:

COOPROGETTI
Cilento Ingegneria S.r.l.
Società di Ingegneria

Ing. **Emiliano Moscatelli**
Ord. Ingegneri Provincia di Roma n. 20752

Ing. **Claudio Muller**
Ord. Ingegneri Provincia di Roma n. 15754

arch. **Saverio Camaiti**
Ord. Architetti Provincia di Roma n. 14652

ing. **Giuseppe Ligamari**
Ord. Ingegneri Provincia di Pordenone n. 803

ing. **Matteo Bordugo**
Ord. Ingegneri Provincia di Pordenone n. 790

Ing. **Moreno Panfilii**
Ord. Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657

IL GEOLOGO

Dott. Geol. **Marco Leonardi**
Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1541



(Mandante)

cooprogetti

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

arch. **Salvatore Vermiglio**
Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270

(Mandante) **SAIM**
Studio di Architettura e Ingegneria Moderna

Ing. **Giuseppe Resta**
Ord. Ingegneri Provincia di Roma n. 20629

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. **Ettore De Cesbron de la Grennelais**

Lotto 1 – PIANO DI UTILIZZO TERRE (ai sensi del D.P.R. 120/2017)

Relazione tecnica

CODICE PROGETTO			NOME FILE				REVISIONE	SCALA											
COD. E PROG. INTERVENTO	LIV.	ANNO N.PROG.	T01GE04GEORE01B																
DPVE0406	D	2101	CODICE ELAB.	T	0	1	G	E	0	4	G	E	O	R	E	0	1	B	-
D																			
C																			
B	Revisione per Verifica di Ottemperanza				Luglio '23	M. Leonardi	M. Leonardi	G. Guiducci											
A	Emissione				Febb. 2023	M. Leonardi	M. Leonardi	G. Guiducci											
REV.	DESCRIZIONE				DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO											

INDICE

1.	<u>PREMESSA.....</u>	<u>3</u>
2.	<u>QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....</u>	<u>5</u>
3.	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....</u>	<u>6</u>
4.	<u>SITO DI PRODUZIONE DEI MATERIALI DA SCAVO.....</u>	<u>7</u>
4.1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
4.2.	INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	10
4.3.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO.....	12
4.4.	METALLI E METALLOIDI NEI SUOLI DEL VENETO.....	13
4.5.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO.....	15
4.5.1.	<i>Inquadramento geologico-strutturale di area vasta</i>	<i>15</i>
4.5.2.	<i>Stratigrafia dell'area.....</i>	<i>20</i>
4.5.3.	<i>Geomorfologia e condizioni di stabilità</i>	<i>20</i>
4.5.4.	<i>Inquadramento idrografico e idrogeologico generale</i>	<i>23</i>
4.5.5.	<i>Caratteristiche geotecniche dei materiali.....</i>	<i>26</i>
5.	<u>CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI MATERIALI DI SCAVO.....</u>	<u>28</u>
5.1.	ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI MATERIALI DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	28
5.1.1.	<i>Campagna indagini pregresse 2018.....</i>	<i>28</i>
5.1.2.	<i>Campagna indagini 2021.....</i>	<i>29</i>
5.1.3.	<i>Campagna indagini 2022.....</i>	<i>30</i>
5.1.4.	<i>Risultati.....</i>	<i>31</i>
6.	<u>OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE.....</u>	<u>34</u>
7.	<u>SITI DI UTILIZZO.....</u>	<u>34</u>
7.1.	SITI DI DESTINAZIONE FINALE.....	34
7.1.1.	<i>Materiali impiegati nei siti di destinazione interna.....</i>	<i>34</i>
7.1.2.	<i>Siti di destinazione finale esterni</i>	<i>35</i>
7.1.2.1.	<i>Cava Damos</i>	<i>35</i>
7.1.2.2.	<i>Cava denominata Lotto A - Antiga 1.....</i>	<i>38</i>
8.	<u>SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO.....</u>	<u>39</u>
8.1.	AREA DI STOCCAGGIO TEMPORANEO – CS01A.....	39
9.	<u>PRODUZIONE DI TERRE E ROCCE DA SCAVO.....</u>	<u>43</u>
9.1.	ASPETTI QUALITATIVI DEI MATERIALI DI SCAVO.....	43
9.1.1.	<i>Metodologie di scavo.....</i>	<i>43</i>
9.1.2.	<i>Percentuali di riutilizzo.....</i>	<i>45</i>

9.2.	BILANCIO TERRE	45
9.2.1.	<i>Volumi disponibili</i>	45
9.2.2.	<i>Fabbisogni</i>	47
9.2.3.	<i>Bilancio delle Terre</i>	49
10.	<u>DURATA E VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO</u>	51
11.	<u>PERCORSI TRASPORTO TERRE</u>	51

ALLEGATI:

- RdP – Analisi di caratterizzazione ambientali Campagna 2018;
- RdP – Analisi di caratterizzazione ambientali Campagna 2021;
- RdP – Analisi di caratterizzazione ambientali Campagna 2022;
- Autorizzazioni siti di Destinazione finale.

1. PREMESSA

La presente relazione definisce il Piano di Utilizzo delle Terre del progetto del Lotto 1 1° stralcio funzionale) del più vasto intervento della Variante di Cortina; più specificatamente viene descritto l'intervento così detto di "penetrazione a Sud dell'abitato di Cortina" che costituisce la parte preliminare della realizzazione dell'intero intervento.

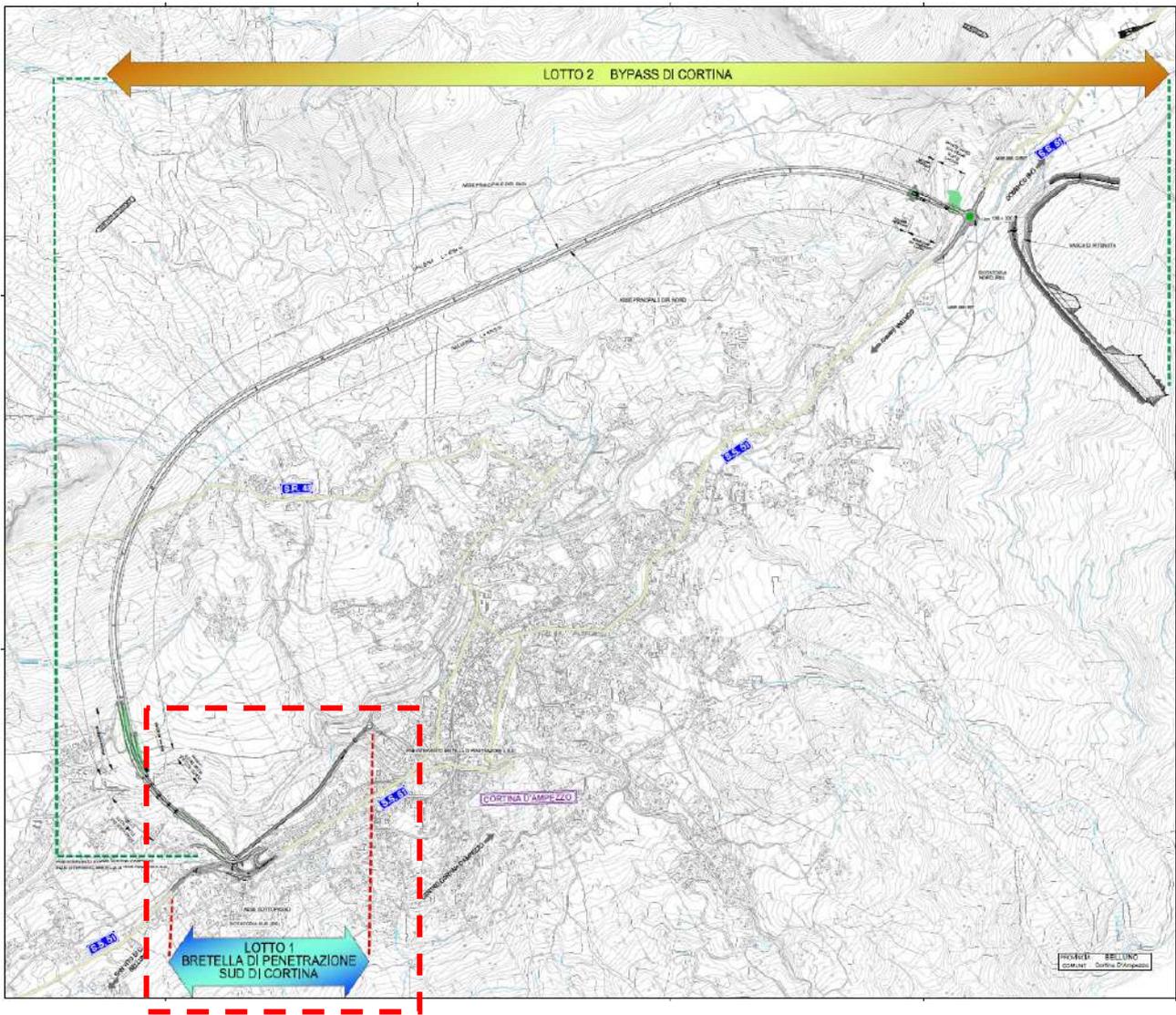


Figura 1-1: Inquadramento dell'intervento nell'abitato di Cortina d'Ampezzo Stralci Funzionali

Obiettivo di tale stralcio funzionale è quello di realizzare un'infrastruttura per il "miglioramento della viabilità di accesso all'abitato di Cortina". La realizzazione di questo intervento viene programmata in relazione all'evento internazionale dei giochi olimpici Invernali di "Milano-Cortina 2026", che si terranno nella famosa località Ampezzane, e che costituiscono una importante occasione per un ulteriore sviluppo turistico dell'area.

Pertanto, in occasione dell'evento sportivo lo studio del miglioramento della viabilità di accesso all'abitato di Cortina d'Ampezzo gioca un ruolo fondamentale.

È stato quindi condotto uno studio della rete stradale nel comune di Cortina, individuando i tratti di viabilità caratterizzati da criticità e meritevoli di approfondimenti.

In particolare, la SS51 a sud dell'abitato presenta attualmente delle discontinuità funzionali derivanti dalla connotazione urbana che l'asse assume in corrispondenza dell'attraversamento del centro abitato, caratterizzati da una situazione di perenne congestione per la sovrapposizione dei traffici interni e dei traffici di attraversamento.

La nuova visione della città e l'offerta turistica di qualità richiedono invece di migliorare la vivibilità e la qualità dell'aria, riservando le zone centrali alla sola mobilità pedonale e realizzando parcheggi in punti facilmente raggiungibili a piedi, peraltro collegati al centro e agli impianti di risalita da percorsi dedicati.

Il presente progetto corrisponde all'obiettivo di configurare, con una serie di interventi coordinati, una nuova viabilità in gradi di definire dei nuovi percorsi esterni al centro urbano:

- per il traffico di attraversamento nelle direttrici nord – sud lungo la SS51;
- per il traffico di accesso ai servizi turistici;

evitando la sovrapposizione con il traffico destinato alle zone interne della città.

Allo scopo il presente progetto è studiato in modo tale da essere perfettamente integrato con il progetto del by-pass in galleria di Cortina d'Ampezzo (2° stralcio funzionale). Il secondo stralcio del presente progetto, riguarda una variante complessiva della lunghezza di circa 5 km a ovest dell'abitato, collegato e integrato a sud con la rotatoria sulla SS51 facente parte dell'infrastruttura oggetto del 1° stralcio funzionale.

I traffici che attualmente interessano le arterie principali possono essere ripartiti in tre componenti: quella di attraversamento, che si caratterizza per una notevole percentuale di mezzi pesanti, quella di penetrazione verso il centro turistico con destinazione alle aree di parcheggio distribuite diffusamente al suo interno, e quella di scambio interno per spostamenti nell'ambito delle diverse aree comunali sia per gli scopi turistici che per quelli residenziali.

L'intervento complessivo del progetto (inteso come 1° e 2° stralcio funzionale) si propone di eliminare, o quanto meno minimizzare, gli effetti negativi prodotti dalle prime due componenti di traffico, ovvero sia i traffici di attraversamento che quelli di penetrazione.

Il traffico attuale in attraversamento all'abitato di Cortina d'Ampezzo rappresenta nel totale (mezzi leggeri + pesanti) una componente minoritaria del traffico complessivo che interessa l'ambito urbano, soprattutto a causa della forte polarità del dentro urbano rispetto alle zone più a sud. Tuttavia, se si considera il solo traffico pesante, la componente in attraversamento costituisce di contro una percentuale significativa, in grado di generare disagi importanti sul traffico cittadino. Non infrequenti sono i fenomeni di congestione temporanea del traffico dovuto al blocco di tali mezzi per motivi legati alla geometria delle strade, al consistente traffico nelle stagioni di punta del turismo e, non ultimo, alle condizioni meteorologiche avverse.

Il piano di utilizzo delle terre, contiene le informazioni ed i dati necessari alla gestione dei volumi di terre di varia natura, derivanti da scavi, con relativa definizione delle quantità da riutilizzare all'interno dell'area di progetto o da conferire in appropriati siti per ripristini ambientali e/o in discarica come rifiuto non pericoloso; il tutto in conformità con la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo contenuta nel DPR 13 giugno 2017, n.120.

Il presente documento è redatto in conformità ai contenuti del D. Lgs. 152/2006, secondo la traccia indicata nel recente Decreto del 13/06/2017 n.120, Allegato 5.

Si riporta di seguito un elenco degli elaborati di progetto a corredo del Piano:

T04GE04GEORE01	Relazione tecnica	-
T04GE04GEOPL01	Planimetria ubicazione dei siti campionati	1:2.000
T04GE04GEOCT01	Inquadramento urbanistico	1:2.000
T04GE04GEOPL01	Planimetria ubicazione siti di produzione/utilizzo, aree di cantiere e viabilità di servizio	1:2.000
T00GE00GEOCO01	Corografia di destinazione finale	1:125.000

	conferimento
--	--------------

Tabella 1-1 elaborati piano utilizzo terre

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Vengono di seguito elencati i principali riferimenti normativi nazionali in materia di gestione delle terre e rocce da scavo:

- Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n.120 - “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164”;
- Legge del 11 novembre 2014, n. 164 - “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 12 settembre 2014, n. 133 (c.d. Decreto Sblocca Italia) - “Misure urgenti per l’apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l’emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”;
- Legge del 11 agosto 2014, n. 116 - “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l’efficientamento energetico dell’edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché’ per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea”
- Decreto del Ministero dell’Ambiente del 3 giugno 2014, n. 120 - competenze e funzionamento dell’Albo Gestori Ambientali;
- Legge del 9 agosto 2013, n. 98 - “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 21 giugno 2013, n. 69 (c.d. Del Fare), recante disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia”;
- Decreto 14 febbraio 2013, n. 22 “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS), ai sensi dell’articolo 184 -ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni”;
- Legge 24 marzo 2012, n. 28 - “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n.2, recante misure straordinarie ed urgenti in materia ambientale”;
- Decreto Legislativo 3/09/2020, n. 121 - “Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”;
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 - "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69”;
- Legge 28 gennaio 2009, n. 2 - “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto- legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale”;
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 - “Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 152, recante norme in materia ambientale”;
- Decreto Ministeriale 5 aprile 2006, n. 186 - Decreto di modifica del Decreto Ministeriale 5/2/98 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5.2.97, n. 22”;

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. - “Norme in materia Ambientale”. Il D.Lgs. recepisce in toto l’articolato del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 relativamente ai rifiuti;
- Decreto Ministeriale 29 luglio 2004, n. 248 - “Disciplina delle attività di recupero, trattamento e smaltimento dei beni di amianto e prodotti contenenti amianto”;
- Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i. - “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”;
- Legge 23 marzo 2001, n. 93 - Disposizioni in campo ambientale (collegato ambientale) pubblicata sulla Gazzetta ufficiale del 4 aprile 2001 n. 79;
- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 – Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

In base all’attuale configurazione normativa si delineano i seguenti criteri per la corretta gestione delle terre e rocce da scavo.



Nel progetto si riscontrano le seguenti modalità di gestione del materiale da scavo:

- Riutilizzo come sottoprodotto (*reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali, ripristini e miglioramento ambientali, in processi produttivi in sostituzione dei materiali da cava*) – TUA Art. 184bis, DPR 120/2017 art. 4-22;
- Operazioni di recupero / rifiuto – TUA Parte IV, DPR 120/2017 art.23 (non oggetto del presente elaborato).

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in oggetto individua i lavori di costruzione di **miglioramento della viabilità di accesso all'abitato di Cortina sulla SS 51 di Alemagna** in comune di Cortina di Ampezzo, con lo scopo di realizzare una **nuova "bretella"** di collegamento dalla rotatoria sud alla rotatoria del parcheggio del centro cittadino. Tale tracciato è assimilato ai dettami della categoria C2 extraurbana secondaria ai sensi del D.M. 05/11/2001

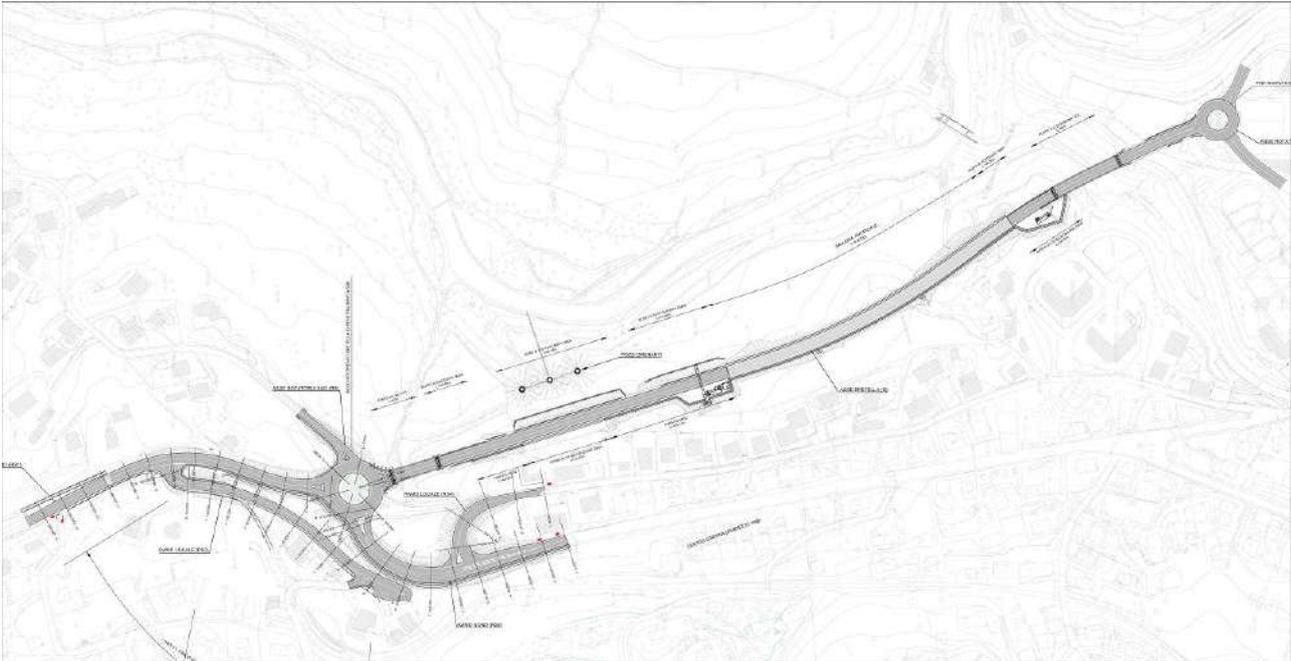


Figura 3-1

Dalla rotatoria sud (RS) è prevista dunque una bretella di collegamento con il parcheggio del centro cittadino. Tale asse è composto da una piattaforma bidirezionale a due corsie, ciascuna di larghezza pari a 3,50 m, con banchine in dx e sx da 1,25 m. per una larghezza totale della pavimentazione asfaltata di 9.50 m. Tale tracciato risulta per un tratto in galleria artificiale (275m) mentre nel tratto a cielo aperto sovrappassa il Rio Rio ed il Rio Bigontina, rispettivamente mediante un nuovo ponte (luce 40m) ed un nuovo viadotto di pari nome (luce 60m).

Relativamente ai limiti di gestione Anas per le viabilità secondarie, per i rami secondari afferenti alla rotatoria sud i limiti di gestione coincidono con il limite di intervento. Si escludono invece dalla competenza di gestione Anas gli interventi su Via delle Guide Alpine e su via Doneà, demandandola al Comune di Cortina.

Per quanto concerne alla competenza di gestione dei rami afferenti alla rotatoria del parcheggio di scambio (via dei Campi e via al parco) si demanda la competenza al Comune di Cortina.

4. SITO DI PRODUZIONE DEI MATERIALI DA SCAVO

4.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio comunale di Cortina d'Ampezzo (BL) è situato nel quadrante Nord Ovest della provincia di Belluno. Esso confina a nord e nordovest con la provincia di Bolzano.



Figura 4-1 Inquadramento dell'intervento area vasta

La zona interessata dal nuovo collegamento viario ricade nell'alta Valle del Boite, al centro della conca d'Ampezzo. Le aree limitrofe al centro abitato di Cortina d'Ampezzo sono quelle tipiche del fondo valle di montagna, caratterizzate da boschi, prati e pascoli.



Figura 4-2 Inquadramento geografico

I comuni confinanti sono a nord Braies (BZ), ad est Auronzo di Cadore (BL), A SUD Livinallongo del Col di Lana (BL), Colle Santa Lucia (BL) e San Vito di Cadore (BL), a ovest Marebbe (BZ). Il comune di Cortina d'Ampezzo si trova ad un'altitudine media di 1210,00 m s.l.m.m. ed ha un'estensione di 252.8 Km². Ha una popolazione di 5736 abitanti ed una densità di 22,7 Ab/km².

Cortina d'Ampezzo si trova ad un'altitudine di 1'224 m s.l.m., è situata al centro della Conca d'Ampezzo, nell'alta Valle del Boite, bacino terminale di un antico ghiacciaio quaternario. Le formazioni geologiche presenti all'interno del parco naturale regionale delle Dolomiti d'Ampezzo sono di chiara origine sedimentaria, risalenti ad un periodo compreso tra il Triassico medio (230 milioni di anni fa) e il Cretacico superiore (90 milioni di anni fa) dell'era mesozoica, costituite principalmente da rocce quali la dolomia e il calcare.

Il contesto paesistico all'interno del quale il progetto è situato è riconducibile a quello classificato da A. Sestini come "Paesaggio delle valli alpine". Nel succitato volume si mette in evidenza come le valli alpine siano state da sempre predilette per la localizzazione della viabilità, al di là delle ovvie ragioni, anche per la forma piuttosto allargata, relativamente pianeggiante e le quote orografiche relative alle quali sono localizzate che contrasta nettamente con lo sviluppo fortemente verticale tipicamente dolomitico. Nel caso di Cortina, in particolare, la valle si apre alle quattro direzioni pur avendo uno sviluppo lineare prevalentemente nord-sud. L'apparenza è ancora quella delle valli glaciali, la formazione, infatti, è risultato dell'attività erosiva dei ghiacciai; una volta esaurita l'era fredda, le alluvioni torrentizie hanno depositato una spessa coltre ragguagliando sommariamente le quote del fondovalle impostando l'attuale sezione caratterizzata dalla brusca variazione di pendenze rupestri addolcite o moderate dalle forme dei coni di deiezione o gli accumuli di frana a grossi blocchi. Il fondovalle è caratterizzato dalla presenza significativa del torrente Boite e da un più modesto sistema di fossi o torrentelli minori tributari. Il paesaggio è fortemente connotato dal contrasto di colore della roccia, per lo più rosea/rossiccia dal tono caldo tipica della dolomia (costituita di carbonato di calcio e magnesio con stratificazioni grossolane ed evidenti) che assume la particolare impostazione in grandi mole verticali ben separate che "spuntano" dai substrati più teneri (che in passato le avvolgevano), e la vegetazione dei pendii sottostanti caratterizzate dai boschi di conifere, per lo più abete rosso e larice intervallati dalle distese a prato/ pascolo che di inverno.

L'insediamento umano è caratterizzato da piccoli borghi o villaggi anche frequenti, localizzati in punti notevoli lungo la vallata, a formare una modesta corona intorno al centro abitato principale localizzato lungo la viabilità maggiore.

La componente agricola, concentrata nelle aree meno acclivi e libere dai boschi, storicamente si caratterizzava per appezzamenti di dimensioni tali da garantire una buona variabilità di risorse per coprire le esigenze annuali, col tempo e l'evoluzione sociale del concetto di famiglia e di proprietà, unitamente ad un deciso cambio delle economie, ha dato luogo ad un minuto frazionamento, riferito a produzioni modeste "degradando" la componente rurale.

Lo sviluppo delle attività turistiche e dei servizi dedicati a questo settore dell'economia ormai da tempo ha marginalizzato, se non del tutto soppiantato le attività agricole pastorali favorendo la diffusione di tipi edilizi impropri o di modesti caratteri.

Il progetto della variante alla Strada Statale 51 - S.S. 51 a livello locale si inquadra come un asse tangenziale, ad ovest del centro abitato di Cortina d'Ampezzo, in grado di eliminare o comunque diminuire i disagi dovuti al traffico soprattutto in certi periodi dell'anno.

4.2. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Comune di Cortina d'Ampezzo in questo periodo è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con D.G.R. n. 192/2003 ai sensi della L.R. n. 61/1985. La gestione del PRG ha comportato una lunga serie di varianti e adeguamenti, principalmente di natura normativa, in attesa della completa revisione della strumentazione urbanistica di competenza comunale prevista in attuazione delle disposizioni di cui Capo I del Titolo II della L.R. n. 11/2004. In tale ottica il Comune di Cortina aveva predisposto una prima stesura del Piano di assetto territoriale (PAT) che è stato adottato con delibera di Consiglio comunale n. 32 del 20/03/2012, la cui procedura di formazione e approvazione non si è perfezionata e le disposizioni di salvaguardia ivi contenute sono state dichiarate decadute con D.D. 153/URB del 19.03.2015. Nondimeno, alcune letture interpretative dell'assetto territoriale e paesaggistico della Conca Ampezzana sono state derivate dagli elaborati a corredo della proposta di PAT, che restituiscono in termini efficaci le forme e i valori del contesto interessato ai fini dell'inserimento delle opere in progetto e ai quali si è ritenuto utile fare riferimenti in più parti del presente studio.

Gli estratti cartografici di riferimento posti a corredo del presente Studio evidenziano gli elementi di interferenza potenziale con le componenti tutelate dal PRG, non rilevandosi comunque condizioni ostative derivate dalla disciplina di competenza comunale.

La rotatoria sud di inizio Lotto così come le opere realizzate nell'area per la ricucitura con la viabilità esistente ricadono all'interno di Zone A/3 – Verde privato di interesse paesaggistico. Il successivo tratto di progetto all'aperto fino all'attraversamento del Torrente Bigontina, si sviluppa al di sopra di aree classificate dal PRG del Comune di Cortina Zone Agricole E/2 – Zone a prato / pascolo.



Figura 4-4 Piano Regolatore generale del Comune di Cortina con sovrapposizione del tracciato di progetto

L'area dopo l'attraversamento del Torrente Bigontina fino al termine del progetto ricade in area classificata "Zone per attrezzature, servizi pubblici ed impianti di interesse generale F4 – verde pubblico".

4.3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO

È stato effettuato uno studio volto ad identificare eventuali interferenze dell'opera in progetto con siti o aree sottoposte a procedimenti di bonifica ai sensi del titolo V, parte quarta del D. Lgs. 152/2006 e a censire eventuali siti considerati fonti di inquinamento potenziale.

L'attività di screening del territorio interessato dall'opera è stata svolta con la finalità di realizzare un'indagine sistematica, così da individuare i siti per i quali si possa evidenziare un rischio di passato e/o presente inquinamento.

Le fasi che hanno caratterizzato tale attività sono:

- ricerca bibliografica in merito ai siti contaminati e siti a rischio di incidente rilevante (D.Lgs 26/06/15 n°105) riportati nella documentazione ufficiale pubblicata dagli Enti Pubblici responsabili a livello nazionale, regionale e locale (identificazione dei Siti di Interesse Nazionale (SIN), consultazione dell'Anagrafe dei siti contaminati da bonificare, inventario nazionale I.S.P.R.A., analisi dei piani regolatori, etc.);

- effettuazione di sopralluoghi in campo per la verifica delle eventuali aree a rischio e dello stato dei luoghi per la valutazione di ulteriori siti potenzialmente inquinati.

Di seguito si riportano le conclusioni di tale attività di screening:

- l'area del tracciato non attraversa nessun sito di interesse nazionale;
- non sono presenti siti contaminati di interesse regionale e siti suscettibili di causare incidenti rilevanti;
- sia dal punto di vista provinciale che regionale non sono emerse criticità lungo il tracciato di progetto.

4.4. METALLI E METALLOIDI NEI SUOLI DEL VENETO

A partire dal 2011 ARPAV ha pubblicato il volume “Metalli e metallodi nei suoli del Veneto – Definizione dei valori di fondo”, poi aggiornato al 2015 e al 2019, che si pone l'obiettivo di definire le concentrazioni dei metalli nel suolo nelle varie unità deposizionali e fisiografiche del Veneto. Si riporta di seguito un estratto della carta delle unità fisiografiche e deposizionali.

LEGENDA

UNITA' FISIOGRAFICHE

- MA - Alpi del basamento cristallino e metamorfico
- MD - Alpi su dolomia
- MS - Alpi su litotipi silicatici**
- MW - Alpi su formazione di Werfen**
- GA - Prealpi su calcari duri
- SD - Prealpi su calcari marnosi
- LB - Prealpi su basalti
- LC - Prealpi su calcareniti
- RR - Rilievi collinari
- RA - Colline su calcareniti
- RB - Colli Berici

UNITA' DEPOSIZIONALI

- T - Tagliamento
- P - Piave
- B - Brenta
- A - Adige
- P - Po
- CC - Conoidi pedemontana calcareo
- CA - Conoidi dell'Astico
- CL - Conoidi pedemontane del sistema Leogra-Timonchio
- CG - Depositi fluviali del sistema Agno-Gua'
- DP - Costiero nord-orientale
- DA - Costiero meridionale
- Fondovalle alpini

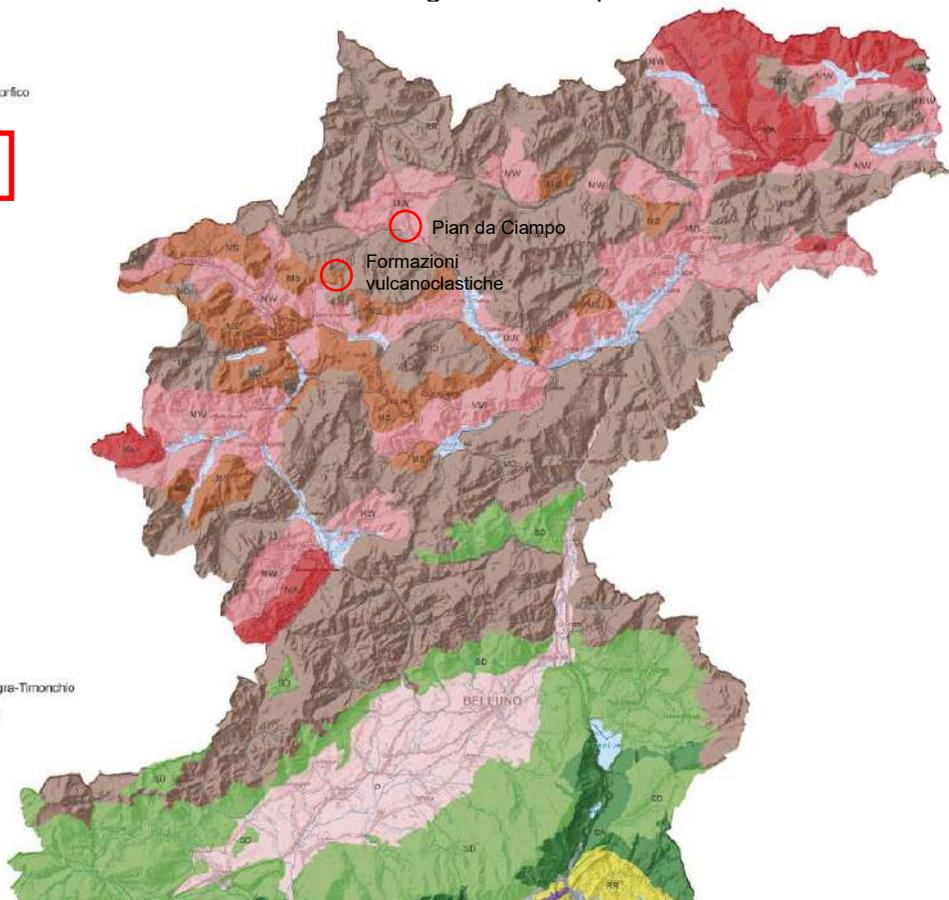


Figura 8. Carta delle unità fisiografiche e deposizionali del Veneto.

L'area di indagine, che ha manifestato le non conformità, è situata nell'unità fisiografica “MW- Alpi su formazione di Werfen”. È costituita da suoli che si sviluppano su materiale avente origine da rocce sedimentarie principalmente appartenenti alla formazione di Werfen (calcari e calcari marnosi con subordinate dolomie, arenarie, siltiti e argilliti). Sono inoltre inclusi in questa unità anche la

formazione di S. Cassiano, caratteristica dell'area ampezzana (calcareniti, arenarie e argilliti) così come il Gruppo di Raibl (arenarie, peliti, e marne rossastre).

Per quanto riguarda il parametro Cobalto si riporta la tabella che comprende i principali parametri statistici dello studio citato.

MW								
	N dati	Media	Dev.Std.	Mediana	Quartile Inferiore	Quartile Superiore	95° Percentile	99° Percentile
Co	42	10,8	5,19	12	7	14	19	21

Figura 9. Principali parametri statistici Cobalto.

Dalla tabella si evince che per il parametro cobalto è stato identificato un valore di fondo di 19 mg/kg. Tale valore risulta pressoché identico al limite tabellare di colonna A, D.Lgs. 152/2006 corrispondente a 20 mg/kg. Da tale studio si ricava anche che nelle analisi sono stati riscontrati valori superiori alla CSC (vedi valori di 99° percentile nella tabella).

L'area con presenza di litotipi di origine vulcanoclastica con tenori elevati di Cobalto, ai piedi nord-orientali del Monte Cenera, è collocata nell'unità fisiografica "MS - Alpi su litotipi silicatici". È costituita da suoli che si sviluppano su materiali derivanti dall'alterazione di rocce sedimentare con una forte componente silicatica (Fm del M. Fernazza e Fm di Wengen – La Valle caratteristiche appunto dell'area compresa tra il Passo Giau e il Monte Cenera).

MS								
	N dati	Media	Dev.Std.	Mediana	Quartile Inferiore	Quartile Superiore	95° Percentile	99° Percentile
Co	48	17,5	9,19	18	9	26	31	32

Figura 10. Principali parametri statistici Cobalto.

Dalla tabella si osserva che per il Cobalto sono emersi valori di fondo superiori ai limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006. In particolare il valore individuato per tale metallo è di 31 mg/kg. Le considerazioni sviluppate al precedente capitolo riguardo l'alto tenore naturale di Cobalto nelle rocce vulcanoclastiche trovano conferma nell'analisi dei dati statistici di quest'unità.

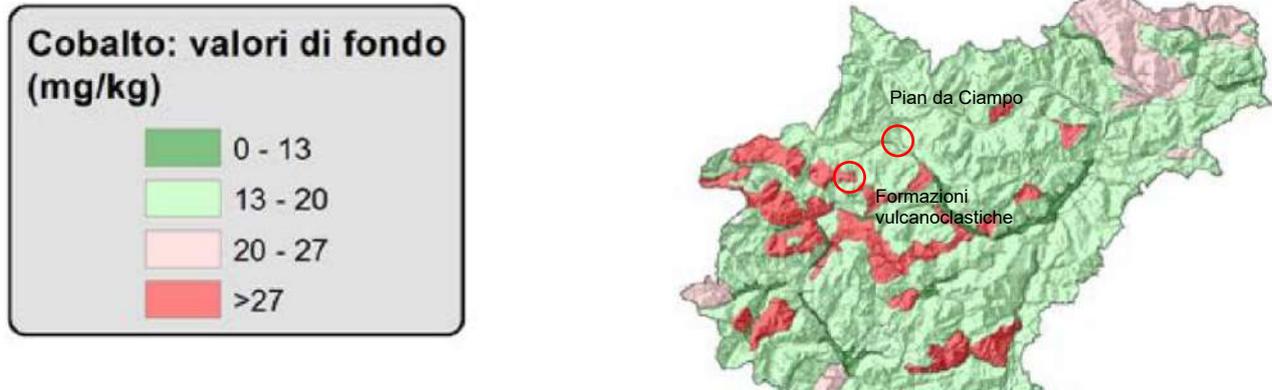


Figura 10. Carta dei valori di fondo del Cobalto.

Come si osserva dalla carta dei valori di fondo del cobalto elaborata sempre nel medesimo studio, per l'area di Pian da Ciampo i valori fondo individuati sono nel range 13 – 20 mg/kg, mentre per l'area alle pendici nord-orientali del Monte Cenera, ricca di rocce vulcanoclastiche, il valore è superiore a 27 mg/kg.

4.5. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

4.5.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE DI AREA VASTA

Il tracciato dell'opera si colloca nella porzione sud della conca ampezzana e si sviluppa in direzione sud-nord. Da località Donea, in sinistra idrografica del Torrente Boite, il tracciato si estende a valle di Via Guide Alpine e attraversa il Torrente Bigontina per terminare ad Ovest del cimitero comunale. La struttura geologica dell'ampia area in esame è caratterizzata dalla presenza di un substrato formato da rocce ascrivibili ad un intervallo compreso tra il Carnico (Triassico medio superiore) ed il Lias (Giurassico inferiore), secondo lo schema stratigrafico tipico delle Dolomiti Bellunesi, raffigurato nello schema della figura seguente.

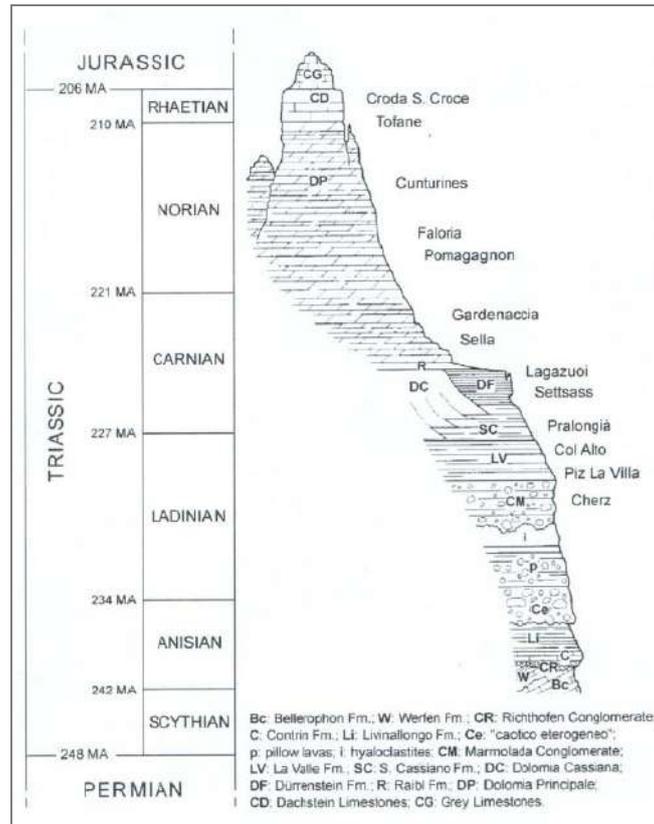


Figura 4-5. Schema stratigrafico (da Bosellini: *Geologia delle Dolomiti*, Ed. Athesia, 1996, modificato).

Queste formazioni sono state dislocate durante le fasi deformative Alpine di età terziaria, le quali hanno prodotto importanti sovrascorrimenti e una conseguente intensa fratturazione dei corpi rocciosi. Su questo substrato variamente disarticolato hanno infine agito gli agenti esogeni e l'evoluzione gravitativa dei versanti, con la produzione di estesi e potenti corpi detritici, conoidi torrentizie e accumuli di frana che si sono depositati ai piedi dei rilievi sin dalla fine dell'ultima glaciazione. Nelle aree di fondovalle del reticolo idrografico relativamente recente si sono progressivamente accumulati depositi alluvionali prevalentemente a tessitura grossolana.

Uno schema più specifico per la zona di Cortina è rappresentato nella figura seguente (sempre tratta da Bosellini e modificata da altri autori).

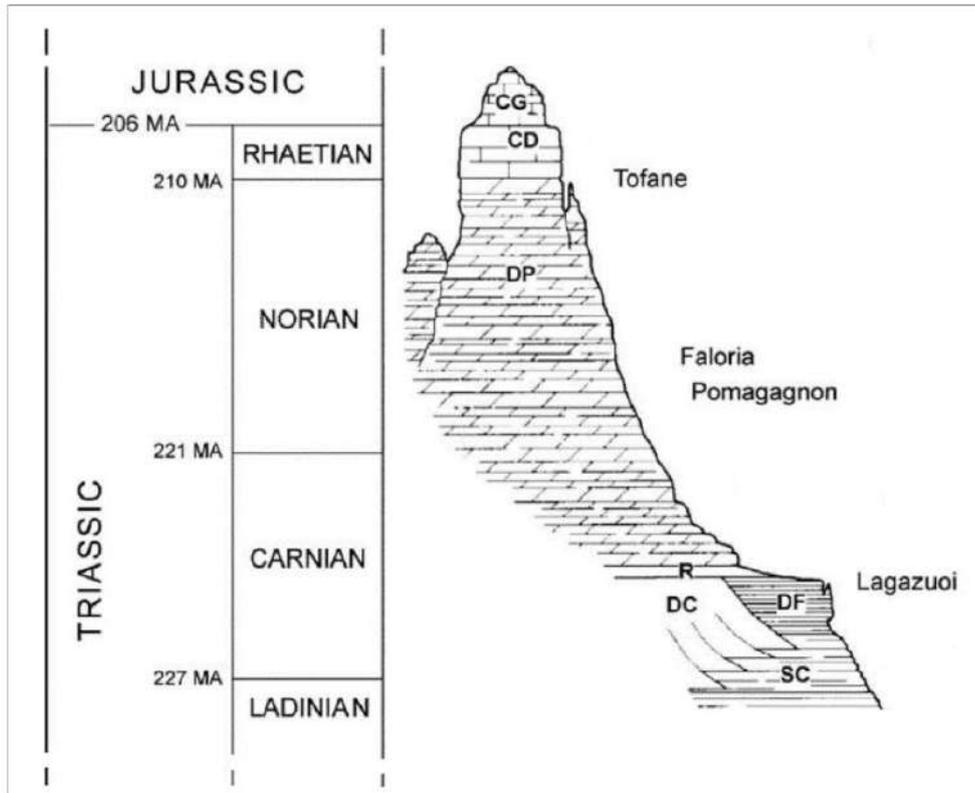


Fig. 26: Stratigraphic sequence outcropping in the Cortina d'Ampezzo, valley (modified after Bosellini 1996). CG: Grey Limestones; CD: Dachstein Limestones; DP: Dolomia Principale; R: Travenanzes Fm.; DC: Dolomia Cassiana; DF: Durrenstein Fm.; SC: San Cassiano Fm.

Figura 4-6 Schema stratigrafico della zona di Cortina (da Bosellini, modificato da altri Autori).

L'area in esame ricade nel Foglio 029 Cortina d'Ampezzo del progetto CARG - scala 1:50.000. Come evidente dalla carta geologica, l'intera area del tracciato in oggetto è occupata da potenti accumuli di frana.



Figura 4-7. Estratto fuori scala della carta geologica CARG Foglio 029 Cortina. Legenda in Figura seguente.

	a	deposito di versante deposito di versante a grossi blocchi		C4	till di alloggiamento
	a ₁	deposito di frana		C3	morenico scheletrico sparso
	a _{1a}	deposito di frana antica		b5	deposito di contatto glaciale
	a ₅	deposito di frana con trasporto glaciale		e2	depositi lacustri
	b	deposito alluvionale-alluvionale terrazzato a ghiaia prevalente		e4	depositi di torbiera e palustri
	b	deposito alluvionale-alluvionale terrazzato a sabbia prevalente		f1	travertino
	b	deposito alluvionale-alluvionale terrazzato a limo prevalente		b2	coltre eluvio colluviale
	C1	till indifferenziato-di ablazione		i	deposito di origine mista

BACINO DEL PIAVE	
	<p>SINTEMA DEL PIAVE PVI <i>Diamicton</i> massivi con clasti arrotondati o subarrotondati, levigati e talora striati, immersi in una matrice di limo argilloso, sovraconsolidata (<i>till</i> di alloggiamento) (PVI₀₄); <i>diamicton</i> a matrice sabbioso-limosa con clasti da subangolosi a subarrotondati (<i>till</i> indifferenziati-di ablazione) (PVI₀₁). Clasti generalmente moderatamente alterati e a composizione petrografica eterogenea. (LGM locale indistinto) PLEISTOCENE p.p.</p>

SUCCESSIONI DI CHIUSURA DEI BACINI CASSIANI	
	<p>FORMAZIONE DI HEILIGKREUZ (Fm. di Dürrenstein Auct.) HKS Nell'area del foglio "Cortina" questa unità presenta una considerevole variabilità laterale e verticale, che localmente consente la sua suddivisione in membri cartografabili. Spessore 0-160 m. CARNICO (JULICO p.p.-TIVALICO p.p.)</p>
	<p>Membro di Lagazuoi HKS₃ Dolomie arenacee, dolareniti e calcareniti oolitico-bioclastiche grigie e nocciola, con stratificazione incrociata bisensoriale. Verso est passa gradualmente a calcareniti fini e micriti, anche se alla base restano evidenti le strutture di alta energia. Nella parte alta, possibile organizzazione in cicli peritidali con stromatoliti. Nell'area nord occidentale (Pso Falzarego, M. Nuvolau, Lastoni di Formin), affiorano arenarie grigie a stratificazione incrociata bisensoriale e <i>hummocky</i>, inquadrabili nelle arenarie del Falzarego Auct., non distinte cartograficamente. CARNICO (TIVALICO p.p.)</p>
	<p>Membro delle Areniti del Dibona HKS₂ Conglomerati poligenici, arenarie scure a stratificazione incrociata, peliti nocciola, grigie o nerastre, con frequenti intercalazioni calcaree da micritiche a ruditiche, progressivamente più frequenti verso nord ed est. Frequenti i resti vegetali, a volte rappresentati da livelli centimetrici di carbone. Fossili: bivalvi (<i>Lopha montcapriis</i>, <i>Physocardia ogilviae</i>, <i>Comucardia hoernigi</i>, <i>Costatoria vestita</i>) e rari ammonoidi (<i>Shastites</i> sp.). CARNICO (JULICO p.p.-TIVALICO p.p.)</p>
	<p>Membro di Borca HKS₁ Calcarei dolomitici, dolomie arenacee e areniti ibride ben stratificate con frequenti interstrati pelitici; è talvolta riconoscibile una stratificazione incrociata a grande scala; alla base arenarie scure grossolane con frequenti resti di piante, intercalate a calcareniti e talora <i>boundstone</i> a stromatoporidi e coralli coloniali. Al tetto è presente un intervallo di alcuni metri a dolomie chiare, ben stratificate, con interstrati marnosi centimetrici grigi o verdi e livelli stromatolitici. Fossili: bivalvi (<i>Trigonodus</i> sp., <i>Physocardia</i> sp.), nautiloidi ed impronte di tetrapodi. CARNICO (JULICO p.p.)</p>

Figura 4-8. Legenda della carta geologica CARG Foglio 029.

I depositi di frana sono in genere costituiti da *diamicton* a tessitura variabile: se le litologie coinvolte nell'evento sono marnoso terrigene, i depositi sono costituiti da clasti eterogenei (anche di dimensioni metriche) generalmente subangolari in abbondante matrice; se l'evento ha interessato litotipi a comportamento fragile come calcari e dolomie, da *diamicton* con tessitura variabile a supporto clastico con sabbia. Spesso i depositi brevemente descritti si intersecano tra loro sia in senso verticale che laterale.

Il substrato roccioso, riferibile alle litologie della classica successione permotriassica della regione dolomitica, viene segnalato nell'area di approfondimento a profondità variabili (sempre maggiori a 60 m circa) ed è attribuibile alla F.ne di S.Cassiano. Tale formazione, dai dati di indagine profonde, costituisce il substrato roccioso nella zona di Cortina (area di indagine) ed è caratterizzata prevalentemente da un'alternanza di peliti e marne di colore grigio e nerastro con calcari micritici e

calcareniti oolitico-bioclastiche torbiditiche; nella parte inferiore della formazione sono frequenti litareniti vulcanoclastiche.

4.5.2. STRATIGRAFIA DELL'AREA

Nell'area di progetto, come detto, i depositi sono legati prevalentemente ad accumuli di frane relativamente recenti e le rocce del substrato non affiorano. Si tratta in particolare di materiali argilloso-limosi, con inclusi talvolta frequenti, di ghiaia, ciottoli spigolosi e blocchi, anche di notevoli dimensioni di natura dolomitica e calcarenitica legati a fenomeni di colata che hanno parzialmente rimobilizzato un accumulo di frana originariamente esteso sull'intera zona.

I terreni presenti hanno una struttura eterogenea e caotica, a testimonianza che questi materiali rappresentano accumuli di antiche frane. Le indagini effettuate in sito, insieme ai dati derivanti da quelle pregresse relative alle zone attigue, delineano una successione di terreni particolarmente articolata, con rilevanti variazioni stratigrafiche sia in verticale che in orizzontale. Tale circostanza è da attribuire alle modalità di messa in posto dei depositi stessi, cioè per movimenti franosi che hanno coinvolto materiali molto eterogenei, con presenza di materiale a grana fine con scarsi frammenti litoidi, ed eventi franosi riferibili a colate detritiche più grossolane.

Tali condizioni geologiche rendono complesse le procedure di correlazione tra i dati di sondaggio, anche a poca distanza tra loro, poiché la geometria dei contatti tra i vari corpi litologici non risponde a regole geologico-stratigrafiche, ma a processi di accumulo caotici e quindi, per natura, irregolari e poco prevedibili.

Con tale approccio, pur avendo accertato una grande variabilità dei depositi presenti nel sottosuolo, nell'area in esame si possono distinguere, dal punto di vista tecnico, 3 principali sub-unità litostratigrafiche che possono considerarsi assimilabili, al loro interno, per grado di addensamento, consistenza e stato di sovraconsolidazione. In particolare possono distinguersi le seguenti unità geotecniche (per i motivi prima detti non distinguibili in termini geologico-stratigrafici):

Sub-unità 1:

Depositi di frana complessa prevalentemente a grana fine. Si tratta di un deposito caotico eterogeneo, di origine prevalentemente post-glaciale da colata detritica e/o gravitativa, generato dalla rimobilizzazione di depositi di versante e glaciali; è formato prevalentemente da materiali coesivi e plastici poco/moderatamente consistenti, rappresentati da argille limose plastiche da grigio-scuro a grigio-nocciola con ghiaie spigolose e presenza di livelli maggiormente compressibili e lenti di ghiaia con sabbia. È caratterizzato da uno spessore variabile da 5 a 25 m circa.

Sub-unità 1B:

Depositi di frana complessa prevalentemente a grana fine, maggiormente consistenti, sottostante la precedente sub-unità. Si tratta di un deposito eterogeneo, di colore grigio-scuro, costituito per lo più da argille limose sovraconsolidate di colore grigio-scuro con ghiaie spigolose. Nei livelli inalterati si presentano simili a marne, riducibili in scaglie.

Sub-unità 2:

Materiali a grana prevalentemente grossolana. Si tratta di un deposito caotico eterogeneo, di origine prevalentemente tardi-glaciale e gravitativa, generato dalla rimobilizzazione di corpi di frana e di depositi glaciali stadiali. In genere è formato prevalentemente da ghiaie, ciottoli e blocchi, con matrice fine sabbioso-limosa con colore da beige a rossastro, tendenzialmente a comportamento incoerente, di medie-buone caratteristiche geotecniche. Localmente si riscontra la presenza di questi terreni interdigitati alle sub-unità 1A e 1B.

4.5.3. GEOMORFOLOGIA E CONDIZIONI DI STABILITÀ

La morfologia attuale della conca Ampezzana è strettamente correlata alla sua forte propensione ai fenomeni franosi che fin da epoche antiche si sono intercorsi e tutt'oggi sono ancora attivi nell'area. Questa propensione ai fenomeni gravitativi è da imputare alle caratteristiche geologiche e

tettoniche, nonché alle particolari condizioni climatiche cui l'area è stata soggetta nel corso del Quaternario.

L'alternanza di litotipi a differente comportamento geomeccanico, che caratterizza i versanti della valle, favorisce i processi d'erosione differenziale e predispone i pendii all'evoluzione gravitativa; a questo contesto si associa, inoltre, una forte tettonizzazione.

La conformazione morfologica della valle, caratterizzata da un'ampia sezione a U e da lineamenti dolci e debolmente acclivi, è connessa all'intenso modellamento glaciale avvenuto nel tardo-Pleistocene. Durante l'ultima glaciazione (LGM) l'area in esame costituiva la zona di confluenza di più ghiacciai, e i versanti erano ricoperti da potenti lingue glaciali che esercitavano pressioni: alla scomparsa della coltre glaciale i versanti si ritrovarono detensionati e in una situazione di instabilità morfologica. Per effetto dello scioglimento dei ghiacciai, si verificarono numerose frane post-glaciali. Gli accumuli generatisi hanno ulteriormente sollecitato l'evoluzione morfologica della valle, con notevoli riduzioni delle pendenze, deterioramento delle caratteristiche meccaniche dei terreni e delle rocce, variazione del reticolo idrografico, dando origine a nuovi contesti morfologici per ulteriori cicli di franosità.

Nell'area di studio, in linea generale, si può riconoscere una morfologia predominante che riflette la natura dei depositi presenti.

Infatti, vista la presenza di litologie prevalentemente coesive poiché caratterizzate da un'abbondante matrice limoso-argillosa, la morfologia mostra generalmente forme dolci e poco acclivi, i versanti sono adibiti per lo più a prati e gli elementi di dissesto principali sono costituiti da corpi di frana da colata più o meno attivi a cui sono correlati tutta una serie di movimenti gravitativi secondari.

In linea generale viene ribadito che tutta l'area di studio è caratterizzata da depositi di frane di dimensioni variabili in cui le condizioni di stabilità e lo stato di attività non sono di facile definizione. Quindi, assunte le frane attive come tali perché nel tempo, a livello bibliografico e dalle campagne di monitoraggio hanno sempre mostrato i movimenti maggiori, tutti gli altri depositi e corpi di frana che vengono chiamati "movimenti gravitativi plastici in atto" sono da considerarsi in movimento, anche se minimo, ma pur sempre in movimento e non possono essere considerate aree stabili o con stato di attività totalmente assente.

Partendo dalla progressiva 0 fino alla progressiva 130 m, in sinistra idrografica del torrente Boite, l'area è caratterizzata da prati e morfologie a bassa pendenza degradanti verso Ovest. La tratta è caratterizzata da due diversi ordini di scarpata, il primo che insiste direttamente sull'odierno alveo e ne rappresenta un orlo di terrazzo e il secondo che è posizionato più a monte e costituisce la scarpata della S.S. 51. Si riconoscono alcune linee di drenaggio superficiale collegate a zone umide ed un rio che presenta marcate scarpate di incisione fino a raggiungere il T. Boite ed incrocia l'asse dell'opera alla progressiva 25 m. Alla data di stesura della presente relazione gli inclinometri installati in questa area (S31 e S34) non danno indicazioni di movimenti (quantomeno di entità rilevabile con la sensibilità della strumentazione installata) e/o comunque compatibili con la cinematica di un possibile movimento di pendio.

La successiva tratta a mezza costa in sponda sinistra del Boite merita un'analisi dettagliata in quanto essa appartiene al piede di una frana molto antica, da considerare oggi stabilizzata, ma che presenta ancora alcune aree con una dinamica attiva. Infatti dalla progressiva 130 m alla progressiva 220 m, si riconosce una frana attiva. Il corpo di frana mostra due scarpate di distacco: una di monte, adiacente agli abitati di via Guide Alpine ed una interna al corpo di frana. Sul ciglio superiore sono ben evidenti i segni di un movimento rotazionale che ha formato una scarpata arcuata, con lesioni della pavimentazione asfaltata ed una zona di abbassamento di alcuni decimetri. Si evidenzia quindi la presenza di un dissesto rotazionale il cui corpo è coperto dalla vegetazione mentre la nicchia di distacco arriva a ridosso delle abitazioni. Il meccanismo è analogo a quanto probabilmente è successo in passato in questo tratto di versante, verosimilmente legato ad una antica erosione spondale del Boite che ha portato ad un arretramento della sponda con la formazione di pendenze accentuate, non compatibili con la natura argillosa (e caotica trattandosi di

una vecchia frana) dei terreni. Sono state inoltre rilevate numerose emergenze idriche al piede della frana e non si può escludere a priori che una cattiva regimazione delle acque superficiali possa aver peggiorato le condizioni.

Per questa zona il piano delle indagini proposto per il presente progetto ha previsto l'esecuzione di un sondaggio profondo di 30m attrezzato con inclinometro (SC2). Il sondaggio è ubicato pressoché in asse al tracciato dove si dovrebbero attraversare gli spessori maggiori del corpo di frana. Come detto in precedenza, il sondaggio ha attraversato uno spessore di materiali caotico e poco addensato, riconducibile al materiale mobilizzato dalla recente frana, poco superiore alla decina di metri.

Per l'inclinometro SC2, nella zona di frana, si hanno a disposizione misure estese per un periodo di 5 anni che quindi possono ritenersi rappresentative del fenomeno.

Le misure evidenziano una chiara deformazione alla profondità compresa tra -10.5 e -9.0 m da testa tubo, con associato movimento in blocco della porzione sovrastante (0.0-9.0 m), che comporta una deriva della testa del tubo di 53.93 mm totali.

Il modello deformativo descritto dall'inclinometro metterebbe quindi in evidenza la presenza di una superficie netta di scorrimento localizzata tra 9 e 10 m di profondità. Dopo 5 anni di osservazioni gli spostamenti cumulati ricavati dalle misure inclinometriche indicano un movimento sostanzialmente lento (1.08 cm/anno sulla testa del tubo), da attribuire ad uno stato di equilibrio precario della frana. Le caratteristiche della frana sono però compatibili con possibili riattivazioni relativamente rapide in funzione del variare delle condizioni piezometriche e topografiche dell'area.

Dalla progressiva 220 m alla progressiva 600 m, l'opera attraversa il medesimo antico corpo di frana complessa. In questo tratto si riconoscono tre scarpate morfologiche: le prime due che insistono direttamente sull'alveo del torrente Boite e la terza posizionata invece più a monte, al limite degli edifici di via Guide Alpine. In corrispondenza del ripiano morfologico che potrebbe rappresentare un antico terrazzo alluvionale del Boite, sono presenti alcune zone di ristagno idrico. I rilievi geomorfologici eseguiti hanno permesso di riconoscere frequenti movimenti di soliflusso, creep e alcuni piccoli movimenti franosi superficiali. L'intera area compresa fra l'alveo e la scarpata più sommitale è da considerarsi potenzialmente instabile rappresentando essa il piede di un'antica frana complessa e mostrando blandi indici di movimenti.

Il tratto da considerare maggiormente critico è la sponda sinistra del torrente Bigontina, poco a monte della confluenza con il Boite.

Dai rilievi eseguiti si riconoscono le evidenze di un movimento franoso (probabilmente di colamento lento) di cui permangono sul terreno i segni del coronamento della frana oltre che indizi dei movimenti subiti. Le evidenze geomorfologiche suggeriscono che questo dissesto possa essere, localmente attivo nella sua parte più corticale; si riconoscono infatti segni di creep e locali smottamenti superficiali. Inoltre anche la forte ansa formata dal Bigontina è un indizio del movimento avvenuto in passato (e verosimilmente attivo anche oggi con velocità molto basse). La zona potenzialmente critica è abbastanza ampia (dalla progressiva 600 m alla 660 m) ed è in parte coperta da vegetazione. In questa porzione sono state eseguite approfondite indagini che hanno effettivamente accertato la presenza di terreni molto rimaneggiati soprattutto nei primi 10-15m (vedi sondaggio S5b, ma anche il vicino sondaggio S8).

Dalle prime misure inclinometriche eseguite sul foro S5a e S8 (settembre 2020-novembre 2020) alla data di stesura della presente relazione non si ricavano indicazioni di movimenti (quantomeno di entità rilevabile con la sensibilità della strumentazione installata) e/o comunque compatibili con la cinematica di un possibile movimento di pendio. Le misure su questi strumenti indicherebbero quindi che i movimenti di pendio non avrebbero intaccato la zona terrazzata sul quale sorge il complesso dei Carabinieri. Tali misure dovranno in ogni caso essere proseguite per un periodo relativamente lungo e rappresentativo delle possibili variazioni delle condizioni stagionali che possano condizionare la stabilità, anche di tipo corticale, dei pendii.

Le misure inclinometriche eseguite sul foro S5b sembrano invece evidenziare una deformazione plastica (seppur molto lenta) a partire da una profondità di circa 7.0 m dalla testa del tubo, con associato un movimento che comporta una deriva della testa del tubo di 42.62 mm totali (novembre 2020 – novembre 2022). Il modello deformativo descritto dall'inclinometro metterebbe quindi in evidenza la presenza di una superficie di scorrimento alla profondità di circa 6/7 m con tassi di movimento registrati in testa al tubo di 1.4 cm/anno fino alla data attuale.

Lungo la scapata morfologica in destra idrografica del torrente Bigontina si riconoscono alcuni piccoli movimenti gravitativi superficiali, legati all'erosione spondale. Oltre a ciò non si segnalano particolari criticità come confermato dagli esiti delle misure inclinometriche sul foro S1 che, pur essendo riferite al solo periodo autunnale/invernale del 2020, non segnalano movimenti.

La rotonda su Via del Parco si imposta poi su un ripiano morfologico collocato su un'area stabile.

4.5.4. INQUADRAMENTO IDROGRAFICO E IDROGEOLOGICO GENERALE

Dal punto di vista idrografico il tracciato in esame si colloca nella porzione meridionale della conca ampezzana, in sinistra idrografica del torrente Boite, il quale scorre in direzione nord-sud sul fondovalle. Il principale affluente in sinistra idrografica è il Torrente Bigontina, che incrocia l'asse del tracciato a quota 1156 m s.l.m., in località Revisana – Sote Ra Ries.

Le litologie superficiali (e anche profonde) presenti nell'area in esame sono costituite da terreni in prevalenza coesivi o comunque con una matrice limosa e argillosa in genere piuttosto abbondante, che rendono tali terreni poco permeabili. La presenza di terreni a permeabilità scarsa o molto scarsa non favorisce l'infiltrazione delle acque di precipitazione, né facilita una circolazione libera delle acque nel sottosuolo tale da consentire la formazione di veri e propri "acquiferi". Ciò ovviamente non significa che non siano presenti acque nel sottosuolo; anzi, la scarsa permeabilità associata all'elevata plasticità rende questi terreni particolarmente suscettibili a modifiche del loro stato di consistenza in relazione alle variazioni del contenuto d'acqua. Questa circostanza, come è noto, è tra le cause predisponenti dei movimenti franosi lenti, del tipo colate e "creep" che interessano i terreni argillosi.

A sommarsi a tutto ciò si presenta un ulteriore fenomeno che complica lo schema idrogeologico dell'area. Infatti la presenza di strati, lenti e corpi voluminosi di ghiaie (con blocchi), anche se immersi in una matrice limoso-argillosa, favorisce la circolazione di acqua in corpi relativamente permeabili "confinati" da materiali poco permeabili. Poiché l'alimentazione di questi "corpi idraulici" confinati avviene a quote anche molto elevate, si verifica spesso la presenza di acquiferi in pressione, con livelli piezometrici che possono risultare anche superiori a quelli della superficie topografica favorendo così i movimenti gravitativi. Tale circostanza è segnalata da alcuni dati piezometrici acquisiti in questa area.

Questa situazione è peraltro uno dei motivi della presenza di sorgenti di carattere effimero, legate alla circolazione di acque all'interno dei corpi relativamente più permeabili, ma anche per circostanze legate alla movimentazione di colate di terra. Durante i periodi di maggiore precipitazione meteorica sono infatti segnalate varie emergenze idriche nei corpi di frana.

Le unità litologiche presenti nell'area sono state suddivise in 2 differenti tipologie di materiali in base al grado di permeabilità.

Terreni in genere caratterizzati da un basso grado di permeabilità

Rappresentano tutti i litotipi a carattere maggiormente coesivo con abbondante matrice limoso-argillosa e scarsi inclusi grossolani. In questo gruppo rientrano gli accumuli di frana che caratterizzano tutta l'area di progetto. La presenza di materiali a grana fine, almeno nelle porzioni superficiali, non favorisce la presenza di falde acquifere; tuttavia la struttura caotica potrebbe facilitare la presenza di circolazioni idriche all'interno di lenti, anche molto estese, di materiali a grana medio-grossa mediamente permeabili. Le condizioni descritte favoriscono il proliferare di zone umide e di ristagno idrico superficiale e lenti grossolane citate, che rappresentano vie preferenziali di drenaggio, possono comportare sovrappressioni rilevanti che concorrono

all'instabilità dell'area. Si evidenzia inoltre come il deflusso sotterraneo lungo i livelli a maggior permeabilità sia comunque condizionato dal drenaggio provocato dalle incisioni torrentizie.

Terreni in genere caratterizzati da un medio-alto grado di permeabilità

In questa classe rientrano i terreni più prettamente grossolani con scarsa matrice fine. Questi risultano molto più inclini all'infiltrazione delle acque meteoriche e favoriscono la circolazione idrica profonda e lo svilupparsi di falde di versante. Le acque di infiltrazione tendono a scorrere all'interfaccia tra le rocce del substrato, impermeabili o poco permeabili per fessurazione, e i sovrastanti depositi molto permeabili. Tali terreni sono caratteristici dei depositi d'alveo del torrente Bigontina e Boite.

Il monitoraggio piezometrico eseguito nel corso della campagna di indagine del **2017** viene di seguito sintetizzato in forma tabulare.

Piezometro	Soggiacenza (m da p.c.)	NOTE
SC 1	03/08/2017: -9.7 m 25/08/2017: -9.7 m 20/09/2017: -9.7 m	
SC 2	16/10/2017: -5.0 m	Trattasi di foro attrezzato con inclinometro: valore indicativo
SC 3	16/10/2017: -8.3 m	
SC 4	10/10/2017: -6.8 m 16/10/2017: -6.9 m 24/10/2017: -6.8 m	
SC 5	20/09/2017: -16.2 m	

Il monitoraggio piezometrico eseguito nel corso della campagna di indagine del **2020** viene di seguito sintetizzato in forma tabulare. Non è stato eseguito lo spurgo del piezometro preventivamente alle misure di monitoraggio.

Piezometro	Soggiacenza (m da p.c.)	NOTE
SC 1	27/01/2020: -8.40 m 14/09/2020: -10.95 m 14/10/2020: -11.20 m 20/11/2020: -11.80 m	
SC 2	27/01/2020: -9.45 m 14/09/2020: -9.10 m 14/10/2020: -9.30 m 20/11/2020: -9.20 m	Trattasi di foro attrezzato con inclinometro: valore indicativo
SC 3	27/01/2020: - 14/09/2020: -8.65 m 14/10/2020: -7.65 m 20/11/2020: -9.25 m	27/01/2020: Non ispezionabile a causa della neve
SC 4	27/01/2020: - 14/09/2020: -	27/01/2020: Danneggiato: è stato possibile verificare solamente l'assenza di falda nei primi 2.5 m dal P.C. 14/09/2020: non rivenuto il piezometro presso il sito
SC 5	27/01/2020: -14.80 m 14/09/2020: -16.00 m 14/10/2020: -19.45 m	

	20/11/2020: -19.80 m	
S1 P	14/09/2020: - 8.85 m 14/10/2020: - 8.20 m 20/11/2020: - 8.80 m 22/12/2020: -	Non ispezionabile causa neve
S16 P	14/09/2020: - 14/10/2020: - 20/11/2020: - 22/12/2020: -	Non è stata rilevata acqua all'interno del piezometro Non ispezionabile causa neve
S31 P	14/09/2020: - 7.30 m 14/10/2020: - 5.60 m 20/11/2020: - 7.55 m 22/12/2020: -	Non ispezionabile causa neve

Il monitoraggio piezometrico eseguito nel corso dell'anno **2022** viene di seguito sintetizzato in forma tabulare. Non è stato eseguito lo spurgo del piezometro preventivamente alle misure di monitoraggio.

Piezometro	Soggiacenza (m da p.c.)	NOTE
SC 1	07/04/2022: -13.20 m 29/04/2022: -13.00 m 20/05/2022: -13.00 m 14/06/2022: -11.80 m 29/06/2022: -11.95 m 10/08/2022: -11.74 m 23/11/2022: -11.84 m	
SC 3	07/04/2022: -10.30 m 29/04/2022: -9.10 m 20/05/2022: -9.60 m 14/06/2022: -8.40 m 29/06/2022: -9.34 m 10/08/2022: - 23/11/2022: -	
SC 5	07/04/2022: -19.20 m 29/04/2022: -6.80 m 20/05/2022: -7.70 m 14/06/2022: -16.70 m 29/06/2022: - 10/08/2022: -17.60 m 23/11/2022: -19.35 m	
SC 7	07/04/2022: -2.00 m 29/04/2022: -17.50 m 20/05/2022: -18.40 m 14/06/2022: -17.98 m 29/06/2022: -16.88 m 10/08/2022: -15.56 m 23/11/2022: -15.71 m	
S31 P	07/04/2022: -8.60 m 29/04/2022: -8.30 m	

	20/05/2022: -8.50 m 14/06/2022: -8.30 m 29/06/2022: -8.45 m 10/08/2022: -8.39 m 23/11/2022: -	
S03_PIEZ	07/04/2022: -37.30 m 29/04/2022: -31.10 m 20/05/2022: -31.10 m 14/06/2022: -30.60 m 29/06/2022: -30.90 m 10/08/2022: -31.23 m 23/11/2022: -38.18 m	

Le misure indicano livelli idrici relativamente poco profondi, generalmente tra 5 e 10 m dal p.c. e con oscillazioni non molto pronunciate; si differenzia soltanto l'area del torrente Bigontina che presenta una soggiacenza molto inferiore (20-30 m da p.c.). Il solo piezometro SC5 individua oscillazioni molto pronunciate (fino a circa 15 metri).

Per i motivi descritti in precedenza, il controllo dei livelli piezometrico nell'ambito delle analisi di rischio per le condizioni di equilibrio dei versanti è da considerare un elemento imprescindibile per il corretto inserimento dell'opera nel territorio.

I depositi sono legati prevalentemente ad accumuli di frane relativamente recenti, si può stimare che lo spessore dei depositi di copertura sia maggiore di 60 metri in quanto i sondaggi effettuati non hanno mai intercettato il substrato, si tratta di terreni caratterizzati da un medio-basso grado di permeabilità, il monitoraggio piezometrico eseguito ha evidenziato come gli scavi previsti non arrivino ad interferire con il livello piezometrico rilevato.

L'alveo del torrente Boite è inciso in depositi a granulometria fine di antiche frane che ne rappresentano la base impermeabile.

4.5.5. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI MATERIALI

Partendo da inizio lotto fino all'attraversamento del Torrente Boite, i depositi presenti sono legati prevalentemente ad accumuli di frane relativamente recenti e le rocce del substrato non affiorano, si può stimare che lo spessore dei depositi di copertura sia maggiore di 60 metri in quanto i sondaggi effettuati non hanno mai intercettato il substrato, riferibile nella zona alla Formazione di San Cassiano. I terreni presenti hanno una struttura eterogenea e caotica, a testimonianza che questi materiali rappresentano accumuli di antiche frane. Le indagini effettuate in sito, insieme ai dati derivanti da quelle pregresse relative alle zone attigue, delineano una successione di terreni particolarmente articolata, con rilevanti variazioni stratigrafiche sia in verticale che in orizzontale. Tale circostanza è da attribuire alle modalità di messa in posto dei depositi stessi, cioè per movimenti franosi che hanno coinvolto materiali molto eterogenei, con presenza di materiale a grana fine con scarsi frammenti litoidi, ed eventi franosi riferibili a colate detritiche più grossolane. Si tratta in particolare di materiali argilloso-limosi, con inclusi talvolta frequenti, di ghiaia, ciottoli spigolosi e blocchi, anche di notevoli dimensioni di natura dolomitica e calcarenitica legati a fenomeni di colata che hanno parzialmente rimobilizzato un accumulo di frana.

Da un punto di vista geotecnico questi depositi possono essere suddivisi in due unità differenti:

Unità 1 (Ar + Gh)

Materiali a struttura complessa a grana prevalentemente fine, moderatamente consistenti. Si tratta di un deposito caotico eterogeneo, di origine prevalentemente post-glaciale da colata detritica e/o gravitativa, generato dalla rimobilizzazione di depositi di versante e glaciali; è formato prevalentemente da materiali coesivi e plastici poco/moderatamente consistenti, rappresentati da

argille limose plastiche da grigio-scuro a grigio-nocciola con ghiaie spigolose e presenza di livelli maggiormente compressibili e di livelli e lenti di ghiaia con sabbia.

Caratteristiche Fisiche

Granulometria e peso di volume

- percentuale di ghiaia tra 1 e 63%, con un valore medio del 19%;
- percentuale di sabbia tra 2 e 58%, con un valore medio del 20%;
- percentuale di limo tra 8 e 58%, con un valore medio del 33%;
- percentuale di argilla tra 4 e 63%, con un valore medio del 28%;

Il peso di volume risulta pari a $17 \div 20 \text{ kN/m}^3$.

Contenuto naturale di acqua e limiti di consistenza

Contenuto d'acqua naturale	$w = 3,3 \div 60,3 \%$
Limite liquido	$w_L = 23,0 \div 70,5 \%$
Limite plastico	$w_P = 12,0 \div 36,0 \%$
Indice plastico	$I_P = 10,0 \div 42,0 \%$

Nella Carta di plasticità di Casagrande questi materiali si collocano prevalentemente tra le "Argille inorganiche ad alta plasticità" e i "Limi inorganici di alta compressibilità e argille inorganiche". Viste le caratteristiche geotecniche di questi materiali sono stati considerati non idonei al riutilizzo per la realizzazione dei rilevati e riutilizzabili unicamente per gli interventi di rimodellamento geomorfologico.

Unità 2 (Gh)

Materiali a grana prevalentemente grossolana. Si tratta di un deposito caotico eterogeneo, di origine prevalentemente tardi-glaciale e gravitativa, generato dalla rimobilizzazione di corpi di frana e antichi debris-flow. Sono presenti tuttavia anche lenti di materiale alluvionale antico. In genere si tratta prevalentemente di ghiaie, ciottoli e blocchi, con matrice fine sabbioso-limosa, ma anche argillosa di colore da beige a rossastro, tendenzialmente a comportamento incoerente. Localmente si riscontra la presenza di questi terreni interdigitati alla unità 1.

Caratteristiche Fisiche

Granulometria e peso di volume

- percentuale di ghiaia tra 9 e 65%, con un valore medio del 33%;
- percentuale di sabbia tra 6 e 31%, con un valore medio del 16%;
- percentuale di limo tra 7 e 45%, con un valore medio del 26%;
- percentuale di argilla tra 0 e 40%, con un valore medio del 21%;

Il peso di volume risulta pari a $17,6 \div 19,5 \text{ kN/m}^3$.

Contenuto naturale di acqua e limiti di consistenza

Contenuto d'acqua naturale	$w = 9,0 \div 33,8 \%$
Limite liquido	$w_L = 23,0 \div 60,6 \%$
Limite plastico	$w_P = 14,0 \div 29,9 \%$
Indice plastico	$I_P = 9,0 \div 31,0 \%$

Si osserva che i dati ricavati dalle prove di laboratorio sono relativi ai campioni con maggiore componente di fine all'interno dell'unità. Componente che ha permesso il prelievo di campioni. Per

la caratterizzazione di questa unità è necessario fare riferimento a risultati di indagini in sito e a considerazioni di carattere bibliografico

La matrice fine di questo deposito, comunque sempre presenti in discrete percentuali, nella Carta di plasticità di Casagrande si colloca prevalentemente tra le "Argille inorganiche ad alta plasticità" e le "Argille inorganiche di media compressibilità".

Vista la natura prevalentemente granulare del deposito in oggetto sarebbe possibile un potenziale riutilizzo per la realizzazione dei rilevati, ma in considerazione della natura della matrice e vista la loro presenza sporadica all'interno dell'unità precedente nel presente studio non è stato preso in considerazione il loro riutilizzo se non per interventi di rimodellamento morfologico.

5. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI MATERIALI DI SCAVO

5.1. ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI MATERIALI DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

5.1.1. CAMPAGNA INDAGINI PREGRESSE 2018

In questa fase è stato eseguito un piano di campionamento di caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo. Lungo l'asse principale sono stati eseguiti n.2 punti di indagine in corrispondenza della rotatoria sud e nell'area della rotatoria nord.

L'ubicazione dei punti di prelievo è riportata nell'elaborato T00GE04GE0PL01.

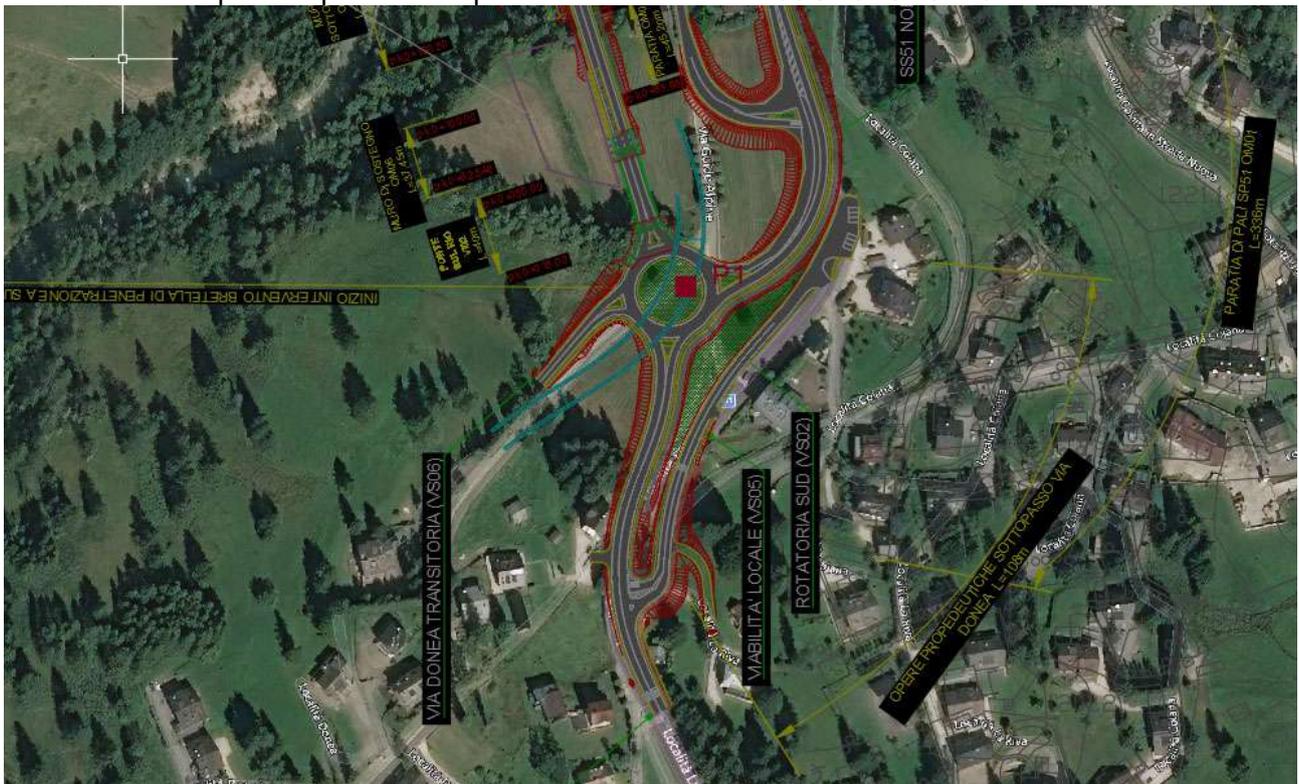


Figura 5-1 Ubicazione punto di prelievo P1

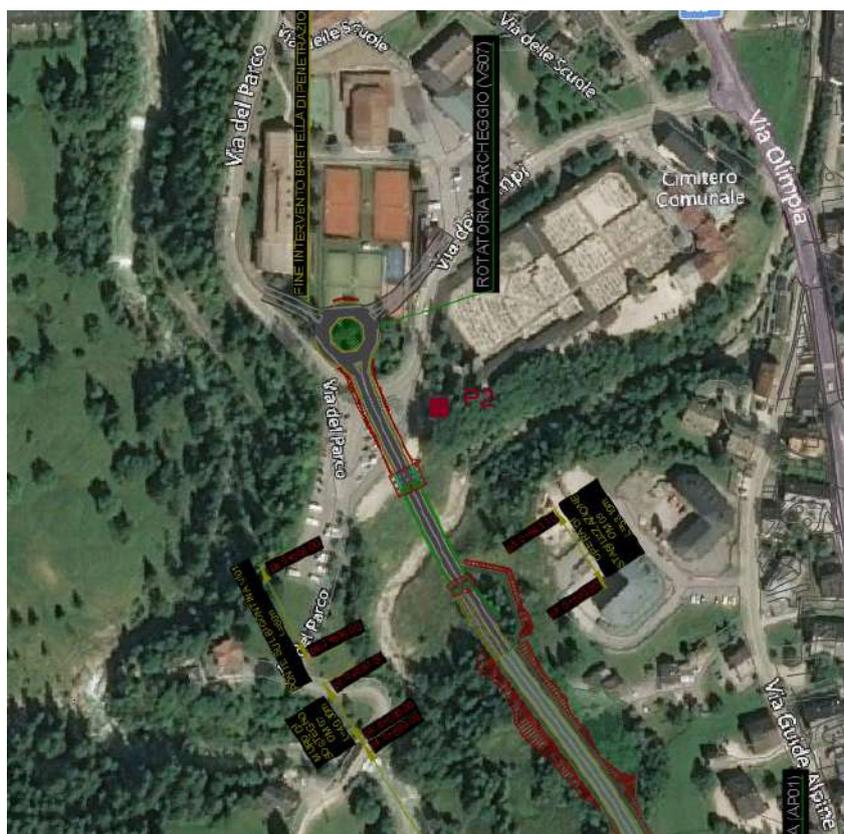


Figura 5-2 Ubicazione punto di prelievo P2

La profondità d'indagine è stata determinata in base alle profondità previste degli scavi. Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni sottoposti ad analisi chimico-fisiche sono stati due: uno per ciascun metro di profondità.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei campioni suddivisi per indagine con progressiva di progetto.

ID Indagine	Progressiva	ID Campione	Profondità di prelievo	Campioni analizzati
P1	Rotatoria Sud	C1	0.00-1.00	1
		C2	1.00-2.00	1
P2	Rotatoria Nord	C1	0.00-1.00	1
		C2	1.00-2.00	1

5.1.2. CAMPAGNA INDAGINI 2021

Durante la redazione del progetto è stato eseguito un piano di campionamento di caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo. Lungo l'asse principale è stato eseguito n.1 punto di indagine in corrispondenza della rotatoria sud. La profondità d'indagine è stata determinata in base alle profondità previste degli scavi.



Figura 5-3 Ubicazione punto di prelievo PZ_01

Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni sottoposti ad analisi chimico-fisiche sono stati due: uno per ciascun metro di profondità.

L'ubicazione dei punti di prelievo è riportata nell'elaborato T00GE04GE0PL01.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei campioni suddivisi per indagine con progressiva di progetto.

ID Indagine	Progressiva	ID Campione	Profondità di prelievo	Campioni analizzati
PZ1	Rotatoria Sud	CA1	0.00-1.00	1
		CA2	1.00-2.00	1

Tabella 5-1 Riepilogo campioni ambientali prelevati lungo l'Asse Principale 2021

5.1.3. CAMPAGNA INDAGINI 2022

All'interno dell'area di cantiere in cui è previsto lo stoccaggio delle Terre e Rocce da scavo sono stati eseguiti in totale n°3 punti pozzetti esplorativi distribuiti secondo il criterio areale definito dall'Allegato 2 del DPR 120/17.



Figura 5-4 Ubicazione punti di prelievo nell'area di stoccaggio temporaneo CS01A

Essendo aree in cui non sono previsti scavi ad eccezione dello scotico del terreno vegetale la profondità di indagine ha interessato unicamente lo spessore superficiale fino a 1.00 m dal p.c..

#

Area di stoccaggio	Estensione (m ²)	Indagine	Campione	Profondità di prelievo
CS01A	2.450	PZ1	CA1	0.00-1.00
		PZ2	CA1	0.00-1.00
		PZ3	CA1	0.00-1.00

#

5.1.4. RISULTATI

Dalle analisi effettuate sui campioni prelevati nei due punti della **campagna 2018** emerge che:

- I due campioni prelevati in corrispondenza del punto P1 hanno fornito entrambi valori inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) tabella 1, colonna A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 riferiti a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;
- Il campione P2_C1 prelevato tra 0.00-1.00m di profondità dal p.c. ha fornito valori inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) tabella 1, colonna A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 riferiti a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale;
- Il campione P2_C2 prelevato tra 1.00-2.00m di profondità di profondità dal p.c. presenta un giudizio di "Non conforme" da Rapporto di Prova, a causa dei superamenti degli Idrocarburi >C12 dei limiti di colonna A Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/06 comunque inferiore ai limiti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) tabella 1, colonna B, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 riferiti a siti ad uso commerciale ed industriale. Il

campione è stato preso in prossimità del piazzale di parcheggio antistante il cimitero mentre gran parte del tracciato si sviluppa su terreni non urbanizzati.

Si evidenzia che il progetto in quel tratto si sviluppa a raso e su un modestissimo rilevato che prevede profondità di scavo comprese tra 0.2m e 0.8m circa, comunque non superiori ad 1.0m, e che il punto di prelievo P2 è ubicato al di fuori del tracciato in un'area che non sarà interessata direttamente dalle lavorazioni in progetto.

I campioni prelevati lungo l'asse principale nella **campagna 2021**, hanno fornito tutti valori inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) tabella 1, colonna A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006,

Analisa	Metodo	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 1 A	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 1 B	PZ01 CA1 0.0-1.0 (m da p.c)	PZ01 CA2 0.1-2.0 (m da p.c)
Acidità	DIN 4030-2:2008	-	-	-	-
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm	DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met II.1	-	-	2,43	10,1
Residuo secco a 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	-	-	64,29	72,71
PARAMETRI CHIMICI					
METALLI					
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	20	50	7,1	4,2
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	2	15	0,127	0,114
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	20	250	18,2	13,2
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	150	800	65	47
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	2	15	0,214	0,167
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	1	5	0,092	0,045
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	120	500	24,8	20,7
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	100	1000	23,5	14,1
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	120	600	17,9	15,9
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	150	1500	62	45
IDROCARBURI PESANTI					
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	50	750	8,6	<0,51
AMIANTO					
Determinazione dell'amianto (SEM)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B	1000	1000	<58	<52
COMPOSTI AROMATICI					
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,1	2	<0,0038	<0,0021
Etilbenzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50	<0,0034	<0,0019
m,p-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	-	-	<0,0065	<0,0037
Stirene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50	<0,0034	<0,0019
Toluene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50	<0,0041	<0,0023
o-Xilene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	-	-	<0,0036	<0,0020
-Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	0,5	50	<0,0065	<0,0037
-Sommatoria organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018	1	100	<0,0065	<0,0037
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo[a]antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,5	10	0,00367	<0,0017
Benzo[a]pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,1	10	0,00317	<0,00086
Benzo[b]fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,5	10	0,00254	<0,0019
Benzo[g,h,i]perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,5	10	0,00253	0,00135
Benzo[k]fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,1	10	<0,0021	<0,0016
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	5	50	0,00312	0,00071
Dibenzo[a,e]pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,1	10	<0,0032	<0,0025
Dibenzo[a,h]antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,1	10	<0,0019	<0,0015
Dibenzo[a,h]pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,1	10	<0,0012	<0,00093
Dibenzo[a,i]pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,1	10	<0,0026	<0,0020
Dibenzo[a,l]pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,1	10	<0,0011	<0,00089
Indeno[1,2,3-cd]pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0,1	5	0,00247	0,00111
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	5	50	0,0062	0,00139
-Sommatoria policiclici aromatici	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	10	100	0,0237	0,00456

Tabella 5-2 Sintesi dei risultati di caratterizzazione indagini eseguiti lungo l'asse principale campagna 2021

Per quanto riguarda i campioni all'interno dell'area di stoccaggio temporaneo CS01A particolare su 3 campioni prelevati due (PZ01-PZ03) sono risultati conformi per tutti gli analiti alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) tabella 1, colonna A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 riferiti a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, su 1 (PZ02) abbiamo un giudizio di "Non conforme" da Rapporto di Prova, a causa dei superamenti del Cobalto dei limiti di colonna A Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/06, comunque inferiore ai limiti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) tabella 1, colonna A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006 riferiti a siti ad uso commerciale ed industriale.

Tabella 5-3 Sintesi dei risultati di caratterizzazione indagini eseguiti nell'area di stoccaggio CS01A campagna 2022

Method	Analyte	Units	Leg Lim Max	References	CS01A - PZ01 0,0 - 1,0 m da p.c.	CS01A - PZ02 0,0 - 1,0 m da p.c.	CS01A - PZ03 0,0 - 1,0 m da
DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 M	Frazione granulometrica	g/100	-	-	<0,10	<0,10	67,3
CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	Residuo secco a 105 °	g/100	-	-	58,6	77,2	90,2
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Arsenico	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	8,7	5,7	3,73
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Cadmio	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,401	0,194	0,151
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Cobalto	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	14,8	20,8	1,15
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Cromo totale	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	61,5	81,8	7,69
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	Cromo (VI)	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,134	0,129	0,0408
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Mercurio	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	0,061	0,073	0,0175
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Nichel	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	57,4	38,6	3,34
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Piombo	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/A	15,6	27,3	2,32
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Rame	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	21,2	19,5	1,92
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	Zinco	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	55	58	7,6
EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	Idrocarburi pesanti >C	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/A	<2,5	<2,0	<0,58
DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All	Amianto	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/A	<100	<100	<100

Le concentrazioni di Cobalto rilevate dalle analisi ambientali, mai superiori a 40 mg/kg, sono confrontabili con i valori di questo metallo riscontrati nell'unità fisiografica "MS - Alpi su litotipi silicatici" caratteristica della parte alta del bacino idrografico del Rio Costeana (par.4.4). Il tenore di Cobalto nelle formazioni vulcanoclastiche del M. Fernazza e di Wengen – La Valle è legato proprio alla composizione mineralogica delle rocce stesse vista la presenza di litici di composizione basaltica e abbondanti minerali femici. In seguito alla mobilizzazione dei sedimenti di origine vulcanodetritica lungo il bacino idrografico del Rio Costeana, in corrispondenza dell'area di Pian da Ciampo, dove la pendenza del rio diminuisce vistosamente, i processi di sedimentazione prevalgono su quelli di trasporto e si ha l'accumulo di tali materiali. Questa dinamica morfoevolutiva che caratterizza le aree pianeggianti alla base dei rilievi non fa escludere che il tenore in Cobalto rilevato nelle analisi ambientali eseguite sia ascrivibile proprio a fenomeni di origine naturale.

Come già avvenuto per altri siti nell'area indagati nello sviluppo progettuale delle opere connesse al Bypass di Cortina in cui si sono registrati superamenti, Anas S.p.a., soggetto non responsabile dei superamenti ivi riscontrati, per ottemperare agli obblighi previsti dalla norma, dovrà comunicare i superamenti registrati all'autorità competente ai sensi del DLgs 152/2006 parte IV titolo V.

I certificati dei risultati delle analisi sono riportati allegati al presente elaborato.

6. OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE

Al fine di migliorare le caratteristiche merceologiche, tecniche e prestazionali dei materiali da scavo conformemente ai criteri tecnici stabiliti dal progetto, verranno eseguite operazioni di normale pratica industriale, come previsto nell'allegato 3 del DPR 120/2017.

Tra le operazioni più comunemente effettuate, si hanno:

- selezione granulometrica delle terre e rocce da scavo, con l'eventuale eliminazione degli elementi/materiali antropici;
- riduzione volumetrica mediante frantumazione;
- -la stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione delle terre e rocce da scavo al fine di conferire alle stesse migliori caratteristiche di movimentazione, l'umidità ottimale e favorire l'eventuale biodegradazione naturale degli additivi utilizzati per consentire le operazioni di scavo.

7. SITI DI UTILIZZO

7.1. SITI DI DESTINAZIONE FINALE

I volumi di terre e rocce da scavo in esubero prodotte per la realizzazione delle opere previste potranno essere destinate:

- nell'ambito dello stesso progetto per le attività di riempimento, rinterri;
- conferimento siti esterni per ripristini ambientali.

7.1.1. MATERIALI IMPIEGATI NEI SITI DI DESTINAZIONE INTERNA

In relazione a quanto indicato nel bilancio dei materiali, nel presente progetto sussiste un significativo quantitativo di materiale che verrà utilizzato nei siti di destinazione interni al cantiere stesso.

Questa tipologia di materiali viene così differenziata e caratterizzata in coerenza con il piano di gestione delle terre.

TR01 - Materiale riutilizzabile per la realizzazione dei rilevati stradali e impiegato all'interno della stessa WBS di produzione: questi materiali verranno impiegati nella stessa WBS dove verranno scavati, ma dovranno comunque subire trasformazioni riconducibili alla normale pratica industriale per essere riutilizzati (macinazione e selezione granulometrica). Essi verranno in massima parte accantonati in prossimità delle aree di scavo in vista del successivo riutilizzo come materiali da rilevato o, in funzione delle necessità del cantiere, stoccati provvisoriamente nelle apposite aree afferenti alla WBS stessa. In considerazione di ciò, per tali materiali si applica la classificazione di sottoprodotto ai sensi dell'art. 184bis comma 1 del D.Lgs. 152/06.

TR02 - Materiale riutilizzabile per la realizzazione dei rilevati stradali proveniente da altra WBS: questi materiali verranno impiegati in WBS diverse da quelle di scavo al fine di ottimizzare il bilancio delle materie e ridurre il consumo delle risorse; come tali, oltre a subire trasformazioni riconducibili alla normale pratica industriale per essere riutilizzati (macinazione e selezione granulometrica), essi dovranno essere trasportati lungo la viabilità pubblica e temporaneamente accantonati nelle apposite aree di stoccaggio, in funzione delle necessità del cantiere. In considerazione di ciò, per tali materiali si applica la classificazione di sottoprodotto ai sensi dell'art. 184bis comma 1 del D.Lgs. 152/06.

TR03 - materiale per riempimenti/rimodellamenti e impiegato all'interno della stessa WBS di produzione: questi materiali, pur non necessitando di subire trasformazioni riconducibili alla

normale pratica industriale per essere riutilizzati, dovranno essere trasportati lungo la viabilità pubblica (SS 514), stoccati provvisoriamente nelle aree di deposito intermedio e/o miscelati con altre terre aventi le medesime caratteristiche, in funzione delle necessità del cantiere. In considerazione di ciò, per tali materiali si applica la classificazione di sottoprodotto ai sensi dell'art. 184bis comma 1 del D.Lgs. 152/06. Si assimila a tale categoria anche il terreno vegetale derivante dalle operazioni di scotico superficiale, in quanto esso, per le esigenze di cantiere, dovrà essere accantonato nelle apposite aree di stoccaggio per il successivo riutilizzo nell'ambito degli interventi di riambientazione/inerbimento.

TR04- materiale per riempimenti/rimodellamenti proveniente da altra WBS: questi materiali presentano le stesse caratteristiche dei precedenti (TR03), ma vengono trasportati in WBS differenti da quelle di produzione al fine di ottimizzare il bilancio delle materie e ridurre il consumo delle risorse. In considerazione di ciò, per tali materiali si applica la classificazione di sottoprodotto ai sensi dell'art. 184bis comma 1 del D.Lgs. 152/06.

7.1.2. SITI DI DESTINAZIONE FINALE ESTERNI

Al fine di valutare la reperibilità e la disponibilità di siti esterni adatti ove conferire i materiali di scavo in esubero, è stata effettuata una ricerca di aree in cui realizzare progetti di ricomposizione ambientale e un censimento degli attuali siti estrattivi autorizzati ed attivi nelle vicinanze del tracciato. Il primo screening è stato effettuato coinvolgendo gli Enti territoriali Interessati (Regione, Provincia, Comune) e successivamente sono stati contattati direttamente i gestori e/o i proprietari dei siti disponibili per verificare l'effettiva disponibilità al conferimento del materiale. Siti di ripristino ambientale esterni

Per la destinazione finale della porzione restante delle terre da scavo in esubero, sono stati individuati, in un territorio più vasto che comprende le Province di Belluno, Treviso, Vicenza e Bolzano, siti estrattivi con progetti di ripristino geomorfologici autorizzati.

Nella tabella seguente si riporta un elenco dei siti individuati per il deposito finale dei materiali in esubero, con indicazione della viabilità interessata dal trasporto, della distanza e del tempo di percorrenza approssimativi dall'area di cantiere.

TIPOLOGIA e DENOMINAZIONE	DENOMINAZIONE LOCALIZZAZIONE SOGGETTO TITOLARE	Distanza (km)	Viabilità Interessata	TIPO DI MATERIALE IDONEO	VOLUME CONFERIBILE	SITUAZIONE AMMINISTRATIVA
Cava di gesso denominata Damos	Loc. Damos in Comune di Pieve di Cadore COOL GESSI SRL	33	SS51	terre e rocce da scavo conformi ai limiti di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152	118.000	DD.GG.RR. Veneto n. 5795 del 16.10.1989 e n. 1953 del 28.10.2013
Cava denominata Lotto A - Antiga 1	Comune di Volpago del Montello (Tv) Superbeton Srl	132	SS51, A27	terre e rocce da scavo conformi ai limiti di cui alla Tabella di cui all'All. 2, Art.3, D.M. 01.03.2019 n.46	1.000.000	DD.GG.RR. Veneto n.273 del 30.04.2021

In allegato alla presente si riporta copia delle autorizzazioni.

7.1.2.1. CAVA DAMOS

La cava si colloca all'interno del territorio comunale di Pieve di Cadore in prossimità del confine comunale meridionale, in destra idrografica del Fiume Piave, tra il Colle di Contrás e Montericcio. Il territorio comunale, prevalentemente montuoso (quota media s.l.m. pari a circa 1800) ha una superficie di circa 66 km² e uno sviluppo planimetrico orientato NO-SE. La superficie comunale si estende dalle pendici del Monte Antelao (3264 m s.l.m.) a nord e quelle della Cima di Laste (2555 m s.l.m.) a sud.



Figura 7-1

L'area dal punto di vista geologico strutturale ricade nel settore delle Alpi Meridionali, in un'area unica sia dal punto di vista stratigrafico, sia da quello strutturale, in quanto vi sono registrate nel settore nord l'evoluzione tettonica delle Dolomiti e a sud l'evoluzione del Bacino di Belluno compreso tra le Piattaforme Trentina e Friulana. I litotipi affioranti nell'area sono costituiti da rocce tenere prevalenti con interstrati o bancate resistenti subordinati, appartenenti alle formazioni triassiche della Dolomia del Serla Inferiore, Formazione di Werfen il Gruppo del Raibl e la Formazione di San Cassiano. Nell'area in cui è situata la cava si rinviene la Formazione di Travenanzes che rappresenta la parte superiore del gruppo di Raibl. Dal basso l'unità presenta una successione di dolomie marnoso-siltose grigie in strati piano paralleli e peliti grigio-verdi, che passano gradualmente verso l'alto ad arenarie rosso cupo. Sono talora presenti banchi conglomeratici fini e mal classati, con clasti di selce rossa e verde di dimensioni fino a 5 cm, organizzati in strati spessi 50-60 cm. Verso l'alto la successione mostra arenarie rosse passanti a siltiti verdi e argilliti grigio piombo. Nella parte medio-alta della formazione possono essere intercalati livelli di evaporiti solfatiche nodulari e/o laminate, alternate a dolomie e peliti; queste litofacies, indicative di clima arido, sono rappresentative di ambienti di sabkha costiera e di laguna ristretta. I gessi bianchi e rosati sono alla base alternati a peliti e argilliti mentre verso il tetto appaiono in continuità e con cicli ripetuti. Dall'analisi della carta della pericolosità geologica del PAI del Fiume Piave l'area in cui è localizzata la cava non ricade all'interno di nessuna area a pericolosità geologica e idraulica.

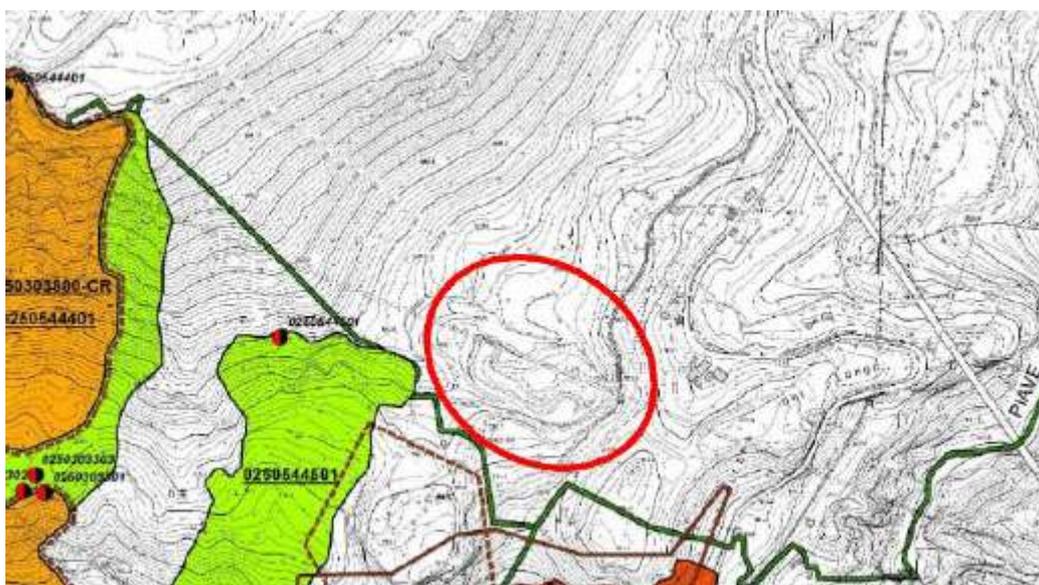


Figura 7-2 Estratto Carta della pericolosità geologica del PAI del Fiume Piave

Dall'analisi dei documenti del PAT del comune di Pieve di Cadore l'area è indicata in dissesto e come ambito soggetto a degrado paesaggistico, proprio per la presenza dell'attività di cava; si tratta di un ambito inserito all'interno del contesto boschivo, pertanto la ricomposizione dell'area dovrà tener conto della qualità più generale del contesto. Si tratta di un ambito ricompreso all'interno delle aree d'interesse ambientale del PTRC, dove tuttavia il PAT ha verificato come non sussistano gli elementi di valore ambientale e paesaggistico, riportando la presenza dell'attività estrattiva come elemento di degrado. Il piano riporta come l'ambito montano compreso tra l'abitato di Tai e il corso del Piave, verso sud, ricada all'interno dell'ambito di istituzione del parco regionale Tovanello-Bosconero. L'ambito si colloca, infatti, a circa 700 m dai SIC IT3230080 e ZPS IT3230089.

Il sito ad oggi dispone delle seguenti autorizzazioni al ricevimento di terre e rocce da scavo per la ricomposizione ambientale del bacino estrattivo, nel rispetto dei requisiti di cui alla colonna A, Tab. 1, Allegato 5 Parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06 (aree verde pubblico; privato e residenziale; agricola) e di ogni altra disposizione in materia:

Decreto	Volumetria autorizzata (mc)
Decreto Regione Veneto n°7 del 18 gen 2017	23.500
Decreto Regione Veneto n°68 del 06 Mar 2018	218.000
Decreto Regione Veneto n° 56 del 04 Mar 2022	46.000
Totale	287.500

Attualmente la cava è autorizzata al ricevimento di circa 287.500 m³ di terre e rocce da scavo per la ricomposizione ambientale del bacino estrattivo, la società che gestisce il sito ha comunicato che nel quadriennio 2019-2023 sono stati conferiti nel sito terre e rocce da scavo per un totale di 169.858 mc, ne deriva che la volumetria ad oggi disponibile è di circa **118.000 mc**. La stessa società nel luglio 2023 ha iniziato l'iter approvativo per un ulteriore ampliamento del progetto di ripristino per ulteriori 483.500 mc, il che porterebbe il volume totale a circa 601.142 mc.

7.1.2.2. CAVA DENOMINATA LOTTO A - ANTIGA 1

Il sito ricade all'interno del territorio comunale di Volpago del Montello provincia di Treviso, che comprende in parte il Colle del Montello, ed in parte l'alta pianura trevigiana. A nord, un ridotto tratto del territorio arriva ad occupare il greto del Piave.

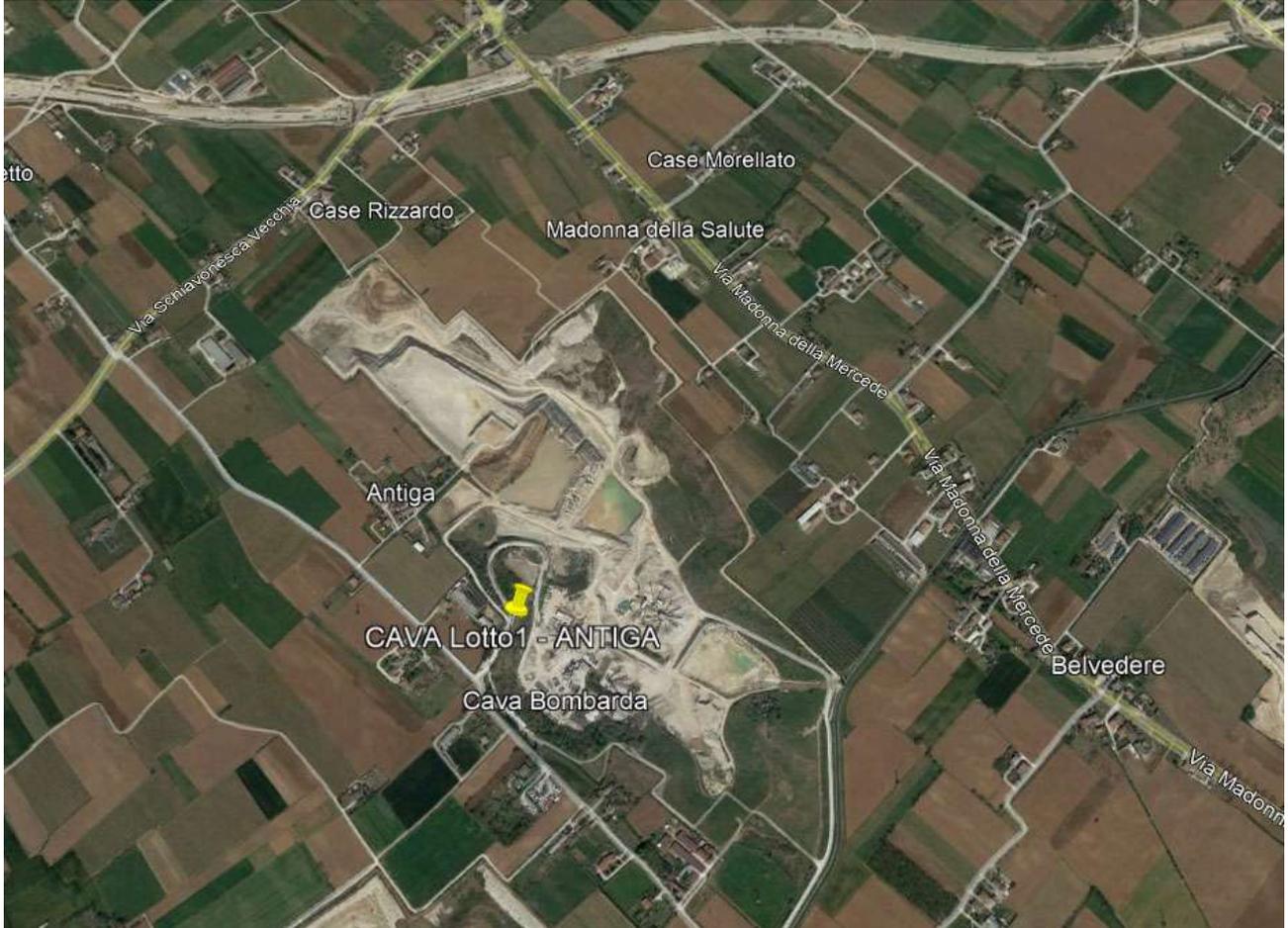


Figura 7-3

Il sito, dal punto di vista morfologico, ricade nel settore di pianura, situata a sud del territorio comunale, che rappresenta l'alta pianura veneto-friulana riferita all'ala orientale del megafan di Montebelluna. Questo tratto di territorio è contraddistinto da modeste variazioni altimetriche. L'Unità forma un grande conoide molto regolare che si apre a ventaglio a partire dalla Collina di Montebelluna e arriva al corso attuale del Sile in corrispondenza del quale viene ricoperto dai depositi alluvionali più recenti del Musone, del Sile e quindi da quelli pleistocenici del megafan del Brenta. L'intera unità appartiene all'alta pianura trevigiana ed è contraddistinta da tessiture omogenee ghiaioso-sabbiose. La superficie si estende verso sud a formare due grandi ventagli accostati facenti capo ai due percorsi del Piave precedenti l'ultimo Massimo Glaciale (LGM) che si sono impostati sul lato occidentale del Montello, sia a est che a ovest della Collina di Montebelluna. A meridione di quest'ultimo rilievo si trova un'area depressa che separa i due lobi, mentre plaghe di sedimenti fini, trasportati da piccoli torrentelli pedemontani, bordano i rilievi. L'unità è attraversata da fitte tracce di corsi fluviali braided: esse ricoprono quasi interamente il settore occidentale, mentre sono meno fitte nel lobo orientale del conoide, manifestando la diversa età di costruzione e probabilmente anche il cambiamento delle dinamiche fluviali di scorrimento e deposizione. I dossi fluviali sono particolarmente ampi e appiattiti e interessano il solo settore orientale dell'unità. Dal punto di vista geolitologico i depositi alluvionali sono principalmente di granulometria ghiaioso-

sabbiosa sia a nord che a sud del colle (sia pure di età diversa), ma, a meridione di questo si sovrappongono degli orizzonti di terreni a granulometria limoso – argillosa provenienti dal trasporto dei termini più fini derivanti dall'alterazione del substrato roccioso. La direzione di deflusso delle acque sotterranee è verso sud-est e la superficie piezometrica principale è indicata a profondità elevata (diverse decine di metri sotto il piano campagna) anche se sono presenti piccole falde sospese sostenute dagli orizzonti cementati dei depositi grossolani. L'area della cava ricade in "zona omogenea E sottozona E2 agricola" del P.R.G. di Volpago del Montello, a distanza maggiore di 200 m da zone classificate diverse da quella agricola E. L'area della cava non è gravata da vincoli e/o elementi di tutela del paesaggio stabiliti/individuati da tale Piano. Per il progetto di ripristino ambientale del sito estrattivo i gestori segnalano la necessità di circa 1.000.000 mc di terre e rocce da scavo conformi ai limiti di cui alla Tabella di cui all'All. 2, Art.3, D.M. 01.03.2019 n.46. Al volume autorizzato al momento della stesura del presente elaborato vanno eliminati poco meno di 500.000 mc di terre e rocce da scavo da destinare al conferimento delle terre provenienti dal cantiere per la realizzazione del Bypass di Cortina.

8. SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO

Il materiale da scavo sarà temporaneamente depositato in siti di deposito intermedio in attesa di riutilizzo nel luogo di produzione o di trasporto al sito di deposito finale. Tale attività sarà eseguita nei siti di stoccaggio provvisorio in prossimità del sito di produzione.

Il materiale da scavo oggetto di deposito intermedio sarà fisicamente separato e gestito autonomamente rispetto ai rifiuti presenti nello stesso sito e altro materiale non oggetto del presente Piano di Utilizzo.

Ciascuna area di deposito verrà identificata con apposita segnaletica posizionata in modo visibile, come previsto nell'Art. 5 comma 1 del DPR 120/17, in esso verranno indicate le informazioni relative al sito di produzione, le quantità del materiale depositato e i dati amministrativi del Piano di Utilizzo.

Il deposito del materiale scavato non può avere durata superiore alla durata del Piano, indicata nel paragrafo 10.

8.1. AREA DI STOCCAGGIO TEMPORANEO – CS01A

	Comune	Provincia	Lat/Long (°)	Fase	Sup. tot in occupazione (m ²)
Area Stoccaggio CS01A	Cortina d'Ampezzo	Belluno	46.52826 12.13953	Fase 1	2.450

L'area in oggetto interessa una superficie di circa 2.450 mq e ha la funzione di appendice al Cantiere Base per lo stoccaggio delle terre. Essendo adiacente al Campo Base Bretella Sud (CB01A), l'area è accessibile direttamente dalla viabilità esistente tramite Via Guide Alpine.

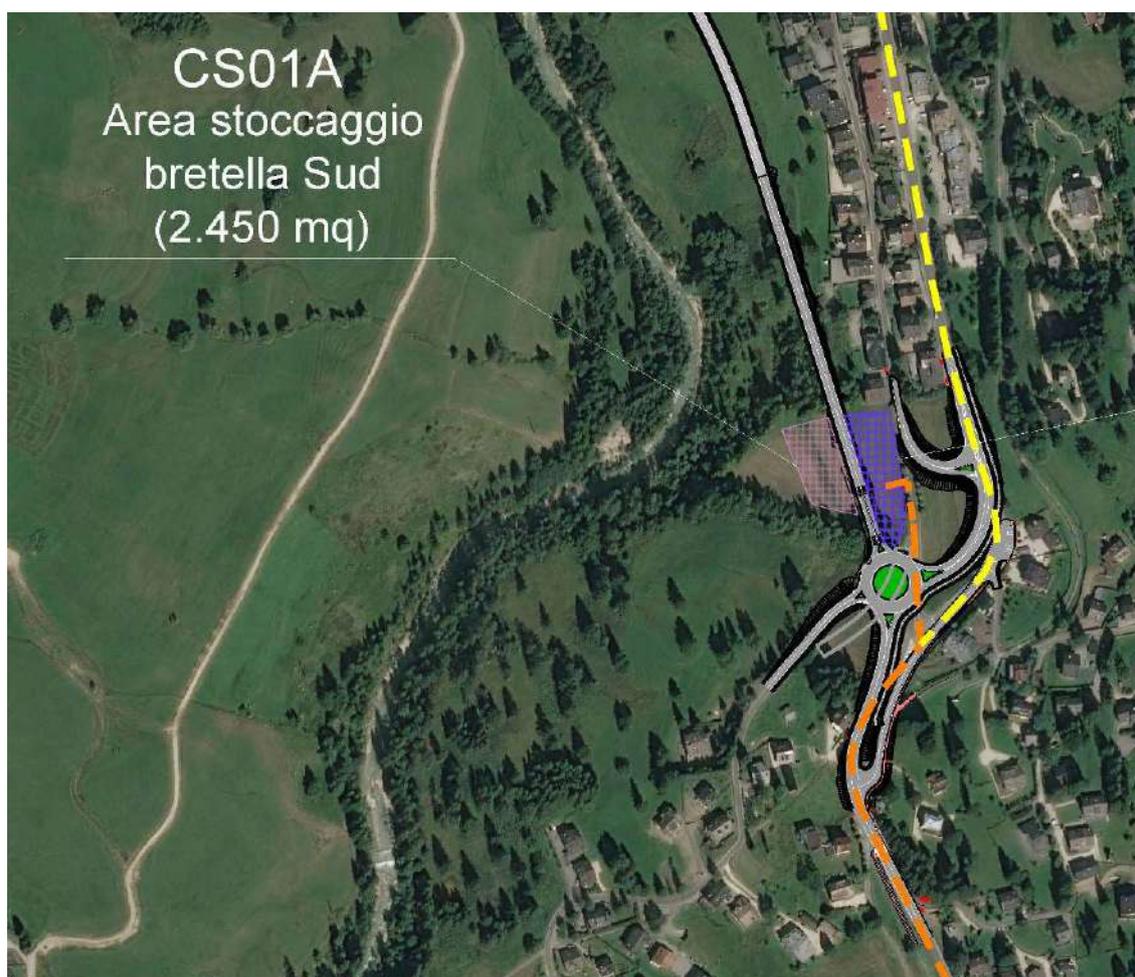


Figura 8-1 Sovrapposizione su ortofoto dell'area CS01A

L'area ricade all'interno di aree classificate dal PRG del Comune di Cortina Zone Agricole E/2 – Zone a prato / pascolo.

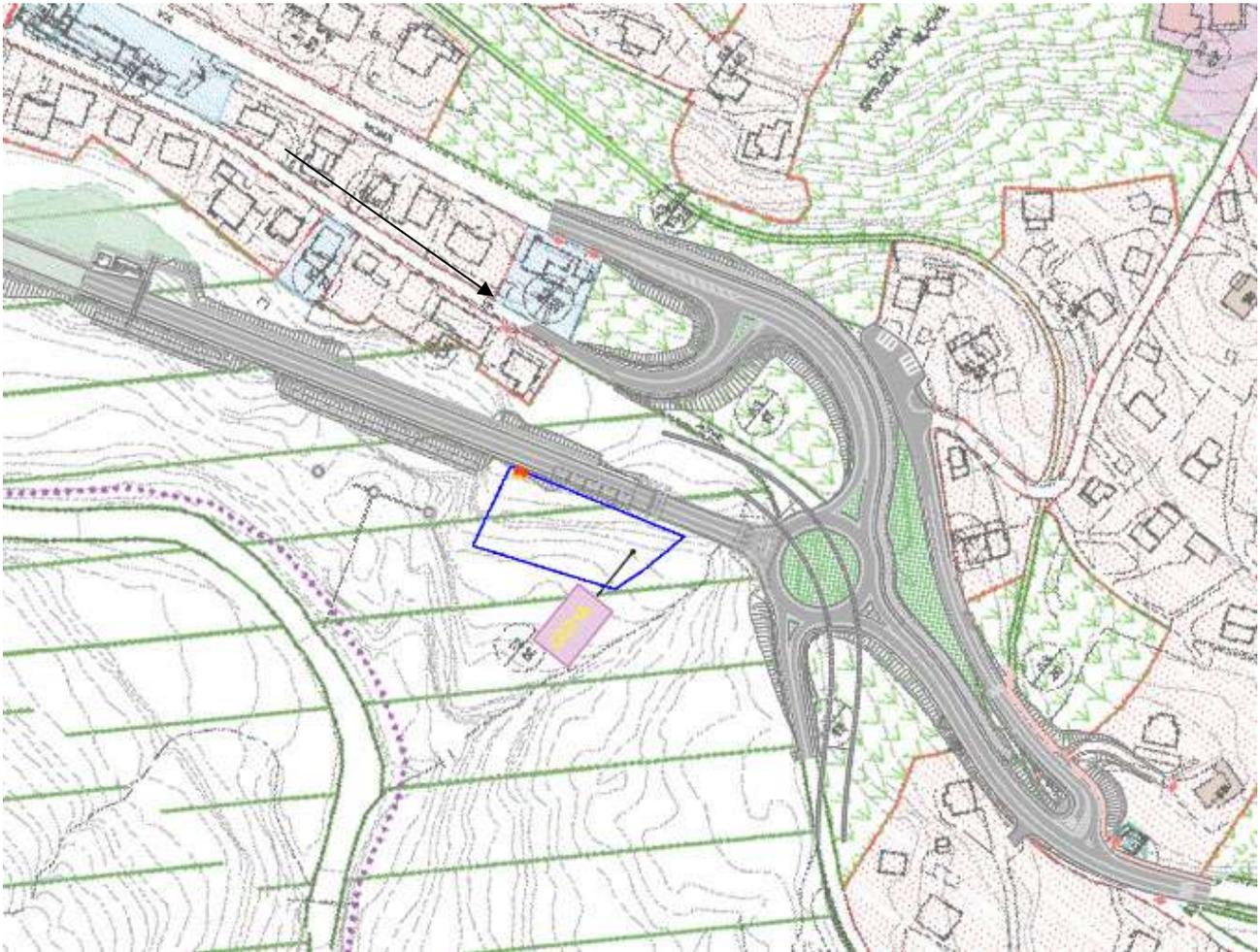
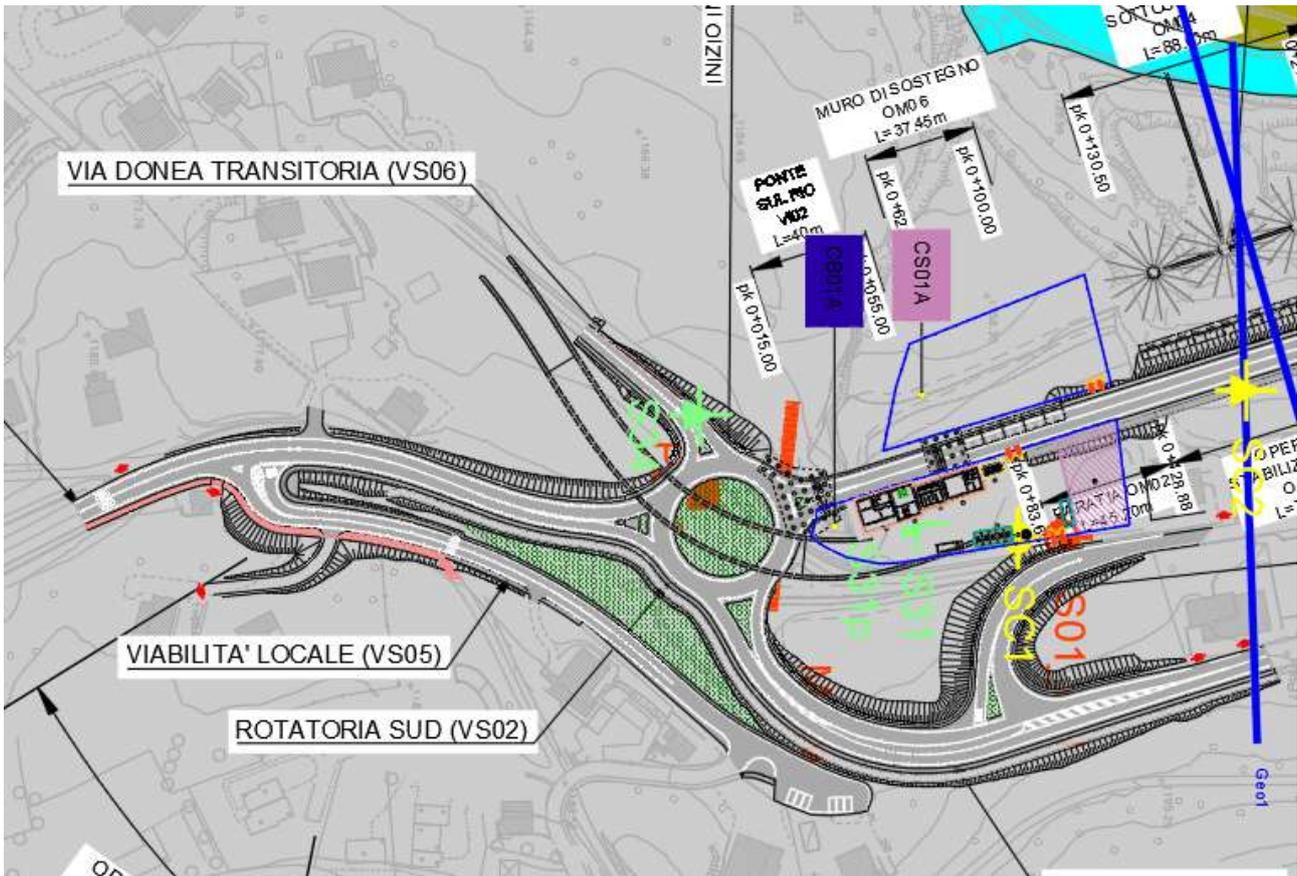


Figura 8-2 Stralcio PRG di Cortina d'Ampezzo – Area di Stoccaggio CS01A

L'area in oggetto poggia sui Depositi di frana complessa prevalentemente a grana fine. Si tratta di un deposito caotico eterogeneo, di origine prevalentemente post-glaciale da colata detritica e/o gravitativa, generato dalla rimobilizzazione di depositi di versante e glaciali; è formato prevalentemente da materiali coesivi e plastici poco/moderatamente consistenti, rappresentati da argille limose plastiche da grigio-scuro a grigio-nocciola con ghiaie spigolose e presenza di livelli maggiormente compressibili e lenti di ghiaia con sabbia. La falda è segnalata a circa 3-6m dal p.c.



LEGENDA

DEPOSITI QUATERNARI

-  Accumuli di frana da colamento: materiali argilloso-limosi, con inclusi talvolta frequenti, di ghiaia, ciottoli spigolosi e blocchi, anche di notevoli dimensioni di natura dolomitica e calcarenitica.
- Accumuli di frane complesse:
 -  Accumuli di frane complesse a grana prevalentemente granulare: depositi grossolani, costituiti in genere da ghiaie, ciottoli e blocchi spigolosi, anche di grandi dimensioni, con scarsa matrice fine limoso-sabbiosa.
 -  Accumuli di frane complesse a grana prevalentemente fine: materiali argilloso-limosi con ghiaie spigolose e lenti ghiaioso limose.
-  Coltre eluvio-colluviale: coperture detritiche costituite dall'alterazione del substrato o al più da corpi di colata e falde detritiche (ghiaie e ciottoli spigolosi in abbondante matrice limoso-argillosa-sabbiosa).
-  Depositi di colata detritica: materiali grossolani costituiti principalmente da ghiaie, ciottoli e grossi blocchi, in matrice generalmente sabbiosa.
-  Depositi di conoide alluvionale: materiali grossolani generalmente arrotondati, costituiti principalmente da ghiaie, ciottoli e grossi blocchi, con scarsa matrice fine limoso - sabbiosa.
-  Depositi glaciali: ghiaie, ciottoli e blocchi poligenici in generale ben arrotondati, con un'abbondante matrice fine limoso-argillosa-sabbiosa. E' possibile la presenza di orizzonti coesivi.
-  Depositi alluvionali: ghiaie, ciottoli e qualche blocco con matrice sabbioso-limosa.

Figura 8-3Stralcio carta geologica di progetto con sovrapposizione dell'area CS01A

Dall'analisi delle carte della pericolosità geologica ed idraulica PAI del Fiume Piave l'area in cui è localizzata non ricade all'interno di nessuna area a pericolosità geologica e/o idraulica.

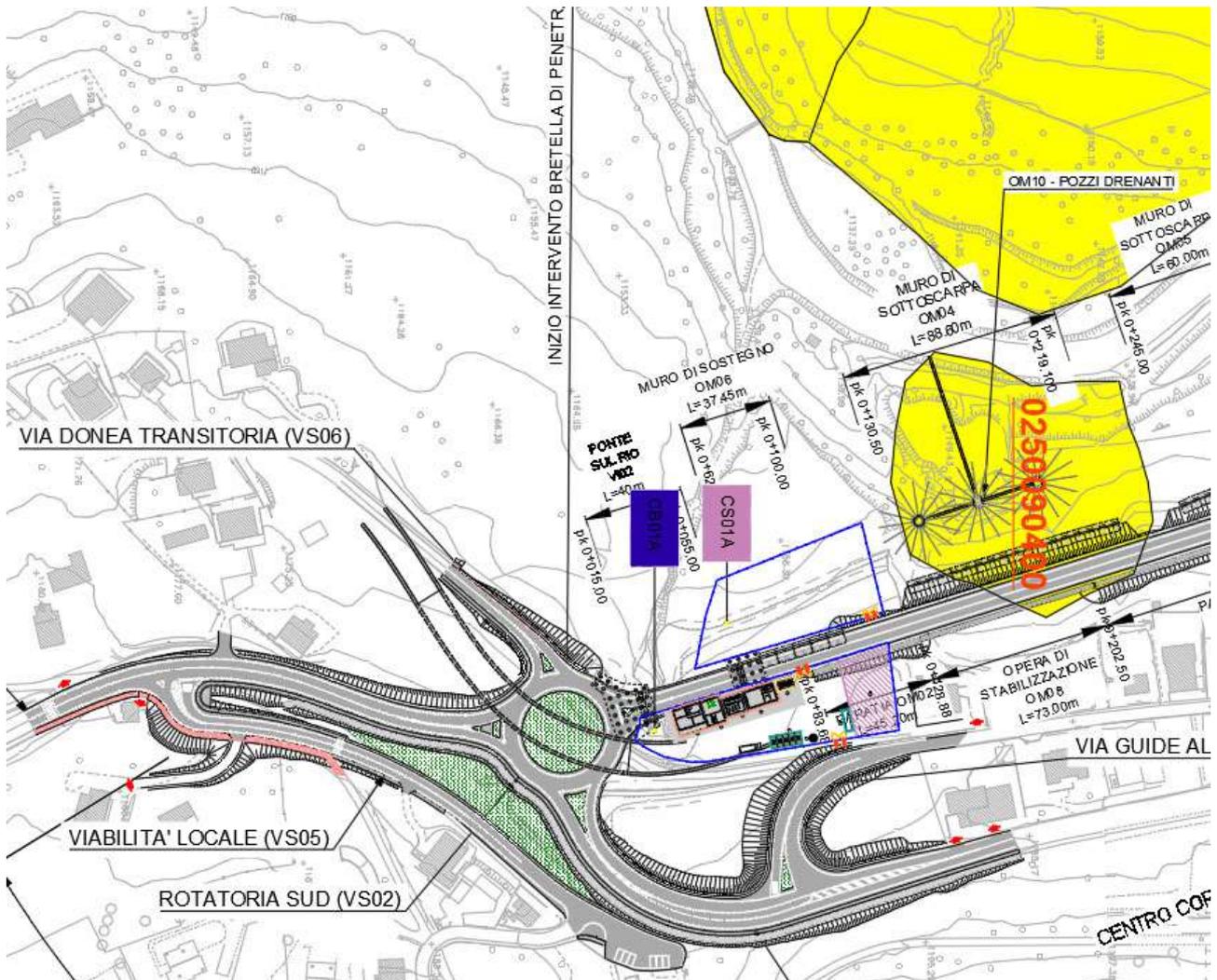


Figura 8-48-5 Stralcio carta delle aree a pericolosità geomorfologica del PAI con sovrapposizione dell'area CS01A

9. PRODUZIONE DI TERRE E ROCCE DA SCAVO

9.1. ASPETTI QUALITATIVI DEI MATERIALI DI SCAVO

9.1.1. METODOLOGIE DI SCAVO

Si identificano di seguito le principali operazioni messe in atto per la realizzazione dell'infrastruttura che determineranno la produzione di materiali terrigeni di risulta e/o altri materiali al fine di valutare, sin da questa fase, le opzioni gestionali applicabili ai materiali di risulta.

Le terre e rocce da scavo rappresentano la tipologia prevalente di materiali inerti generati dalla realizzazione del tracciato in esame, e la loro origine può essere così schematizzata:

Le operazioni generanti materiali di risulta saranno le seguenti:

- scavo all'aperto e scotico;
- perforazioni, trivellazioni, palificazioni;

- scavo di sbancamento per la realizzazione delle gallerie artificiali e delle fondazioni dei viadotti.

I materiali di scavo sono sottoposti a operazioni di normale pratica industriale descritte nel capitolo 6. Gli scavi per la realizzazione dell'infrastruttura in progetto verranno eseguiti con mezzi meccanici, il materiale di scavo verrà quindi caricato sia su autocarri, in grado di portare direttamente a destinazione il materiale di scavo, sia su appositi mezzi di cantiere (autocarri, autoarticolati, dumper, ecc.).

I materiali di risulta derivanti dagli scavi all'aperto saranno eseguiti secondo le metodologie di scavo tradizionale (scavo di sbancamento, scavo con ripper e scavo con martellone), in grado di movimentare grossi volumi di materiali di scavo in tempi brevi senza l'impiego di altre metodologie di scavo che prevedano l'uso di additivi o sostanze chimiche. Analogamente anche gli scavi di sbancamento per la realizzazione delle varie opere sopra citate (gallerie artificiali, spalle, muri, ecc.) saranno eseguiti con uso di mezzi meccanici senza l'impiego di additivi o sostanze chimiche. Questa tipologia di lavorazione interesserà prevalentemente terreni di copertura legati a fenomeni gravitativi caratterizzati da una struttura eterogenea e caotica, prevalentemente argilloso-limosi con lenti e livelli di ghiaia e sabbia.

I materiali di risulta derivanti dalle trivellazioni per la realizzazione di fondazioni profonde saranno scavati a secco con apposite trivelle e le pareti saranno sostenute da lamierino di protezione, quindi senza uso di fanghi come ad es. la bentonite. I terreni interessati da questa tipologia di lavorazione sono terreni i quaternari legati prevalentemente a fenomeni gravitativi, caratterizzati da una struttura eterogenea e caotica, prevalentemente argilloso-limosi con lenti e livelli di ghiaia e sabbia, non si prevede di arrivare ad interferire con i depositi del substrato. Pertanto, il materiale proveniente da questi scavi teoricamente potrebbe anche essere riutilizzato, tuttavia cautelativamente nel bilancio terre è stato considerato rifiuto da mandare a discarica di rifiuti pericolosi per considerare eventuali "sporcizie" introdotte durante la lavorazione.

Nella fase iniziale di realizzazione dell'infrastruttura stradale di progetto, dopo aver delimitato l'area interessata dai lavori, si provvederà alla rimozione ed al successivo accantonamento in siti idonei del terreno agrario proveniente dalle operazioni di scotico, allo scopo di poterlo riutilizzare, alla fine dei lavori, per i ripristini ambientali e la rinaturalizzazione delle aree di cantiere e stoccaggio, oltre che delle relative piste.

Il riutilizzo del terreno vegetale originario consentirà infatti di ridurre i tempi di ripresa della vegetazione erbacea, garantendo un migliore risultato del ripristino. Pertanto, in considerazione dei suddetti benefici, le modalità di scotico, accantonamento e successivo riutilizzo del suolo saranno programmate con particolare attenzione, al fine di evitare la dispersione dell'humus ed il deterioramento delle qualità pedologiche del suolo, che possono essere prodotti dall'azione degli agenti meteorici (con particolare riferimento alle acque o, di contro, alla eccessiva siccità), nonché dal protrarsi per tempi lunghi di condizioni anaerobiche. Il terreno vegetale dovrà essere asportato da tutte le superfici destinate a costruzioni e pavimentazioni, oltre che a scavi, riporti ed installazioni di attrezzature di cantiere, affinché possa essere conservata e riutilizzata per gli interventi di recupero ambientale.

La rimozione del terreno vegetale riguarderà uno strato di potenza pari a circa 20 cm.

Nel caso in cui lo scavo interessi anche l'orizzonte sottostante, questo dovrà essere mantenuto separato dalla terra vegetale (orizzonte superiore).

La rimozione dello strato di terreno vegetale verrà realizzata separatamente da tutti gli altri movimenti terra. La messa in deposito del terreno vegetale sarà effettuata prendendo tutte le precauzioni per evitare la contaminazione con materiali estranei o agenti inquinanti. Per quanto riguarda lo stoccaggio, il terreno verrà accantonato avendo cura di tenere separati strati diversi o di tipo diverso (suolo proveniente da aree coltivate, suolo forestale, suolo di prati permanenti, ecc.). Lo strato di terreno vegetale rimosso per la preparazione delle aree di cantiere sarà depositato temporaneamente all'interno dei cantieri operativi, in zona lontana dal transito dei veicoli o da lavorazioni inquinanti, per il successivo reimpiego quale rivestimento delle scarpate; i cumuli di terra

approvvigionata saranno di dimensioni ridotte al fine di non danneggiarne le caratteristiche strutturali e di fertilità.

9.1.2. PERCENTUALI DI RIUTILIZZO

All'esposizione delle stime sul riutilizzo si antepongono le seguenti precisazioni:

- tutte le percentuali di riutilizzo sono frutto di stime ragionate basate sull'analisi di parametri geotecnici e chimici che hanno fornito informazioni indirette sull'idoneità teorica dei materiali di scavo ai diversi utilizzi;
- nella fase costruttiva dovrà essere verificata la corrispondenza della realtà con le previsioni di progetto; dovranno essere predisposti appositi campi prova per la verifica dell'efficacia dei metodi di scavo, delle lavorazioni e dei trattamenti in progetto e dovrà essere accertata la compatibilità dei materiali disponibili con le tipologie di impiego previste;
- Le stime di riutilizzo del bilancio materie dovranno pertanto essere verificate e riconsiderate a valle degli approfondimenti di tali problematiche previsti per la fase di progettazione esecutiva.

Nella tabella seguente sono sintetizzate le percentuali di riutilizzo applicate alle diverse unità litotecniche interessate dal tracciato:

Unità geologica di riferimento	Percentuale di riutilizzo Tal Quale per rilevati / riempimento arco rovescio	Rimodellamento
Terreni di copertura di origine gravitativa	0%	100%

9.2. BILANCIO TERRE

Nelle tabelle seguenti si sintetizzano i volumi di scavo e i fabbisogni all'interno del cantiere. I volumi di scavo sono stati attribuiti alle litologie e, in funzione delle loro caratteristiche fisico-meccaniche, suddivisi secondo i criteri di riutilizzo indicati nel paragrafo precedente.

9.2.1. VOLUMI DISPONIBILI

I materiali prodotti dalle operazioni di scavo e sbancamento sono complessivamente pari a **95.698 m³** in banco (pari a circa 120.000 m³ in mucchio), come riportato nella tabella seguente:

Tabella 9-1 Volumi di scavo

	Unità geologica di riferimento	Vol	Vol
		(geom)	(smosso)
AP.01 - Scavo di sbancamento corpo stradale (mc)	Terreni di copertura	6.913	8.641
VS.01 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	9.270	11.588
VS.02 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	2.396	2.995
VS.03 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	3.712	4.639
VS.04 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	540	675
VS.05 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	3.181	3.976
VS.06 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	180	225
VS.07 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	289	362
VI.01 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	7.916	9.895
VI.02 - Scavo di sbancamento (mc)	Terreni di copertura	8.431	10.539
GA.01 - Galleria Artificiale	Terreni di copertura	16.416	20.520
Opere d'arte minori	Terreni di copertura	30.781	38.476
Idraulica di linea	Terreni di copertura	5.674	7.093
Totali		95.698	119.622

Una parte del volume di terre e rocce da scavo prodotte potrà essere riutilizzato per riempimenti e ripristini all'interno del cantiere e in parte sarà impiegato presso i siti di ripristino ambientali.

Per quanto riguarda i quantitativi di materiale di scavo, non compresi nei volumi indicati nella tabella precedente, che andranno gestiti come rifiuto TUA Parte IV e DPR 120/2017 art.23, derivanti da trivellazioni e perforazioni, di seguito si riporta una tabella riassuntiva con i volumi prodotti:

Tabella 9-2 Volumi derivanti da perforazioni e trivellazioni

TRIVELLAZIONI				
WBS	Ø800 (mc)	Ø1200 (mc)	Ø1500 (mc)	tiranti/drenaggi
MS.01 (PARATIA Ø1200)		5.996,56		79,97
MS.02 (PARATIA Ø1200)		542,88		2,43
MS.03 (PARATIA Ø1200)		1.628,64		13,89
MS.04 (MURO DI SOTTOSCARPA Ø1200)		461,45		-
MS.05 (MURO DI SOTTOSCARPA Ø1200)		321,16		
MS.06 (MURO DI SOSTEGNO Ø1200)		135,72		
MS.07 (MURO DI SOSTEGNO Ø1200)		149,29		
MS.08 (MURO DI STABILIZZAZIONE Ø1500)			1.767,00	
MS.09 (MURO DI STABILIZZAZIONE Ø1500)			1.272,24	18,19
MS.10 (POZZI DRENANTI)	366,99			80,98
ST.01 (OPERE PROPEDEUTICHE SOTTOPASSO)		5.496,66		
VI.01 - PONTE SUL BIGONTINA	439,62	1.388,86		21,13
VI.02 - PONTE SUL RIO		2.769,82		22,70
GA.01 - GALLERIA ART.		10.012,74		9,67
TOTALE (m³)	806,61	28903,77725	3039,24	248,96
VOLUME TOTALE RIFIUTO (m³)				32.998,59

Tabella 9-3 Volumi scotico (terreno vegetale)

	Unità geologica di riferimento	Vol	Vol
		(geom)	(smosso)
AP.01 - Scotico	Terreni di copertura	827	910
VS.01 - Scotico	Terreni di copertura	0	0
VS.02 - Scotico	Terreni di copertura	125	137
VS.03 - Scotico	Terreni di copertura	216	238
VS.04 - Scotico	Terreni di copertura	315	346
VS.05 - Scotico	Terreni di copertura	0	0
VS.06 - Scotico	Terreni di copertura	86	95
VS.07 - Scotico	Terreni di copertura	230	253
Totali		1.800	1.980

9.2.2. FABBISOGNI

I fabbisogni di materiale idoneo per la realizzazione di rilevati ammontano a circa **22.475 m³** così suddivisi:

Tabella 9-4 Fabbisogni di materiale idoneo per la realizzazione dei rilevati

	WBS	Vol	Vol	Provenienza
		(geom)	(smosso)	
Rilevati corpo stradale (mc)	AP.01	12.872	15.446	Fornitura
	VS.01	-	-	-
	VS.02	1.031	1.238	Fornitura
	VS.03	759	911	Fornitura
	VS.04	4.031	4.837	Fornitura
	VS.05	-	-	-
	VS.06	281	338	Fornitura
	VS.07	491	589	Fornitura
Riempimento GA (mc)	GA.01	3.010	3.611	Fornitura
Totali		22.475	26.970	

Visto le scadenti caratteristiche geotecniche dei materiali di scavo l'intero fabbisogno di materiale necessario per la realizzazione dei rilevati dovrà essere approvvigionato con materiale proveniente dai siti di cava individuati.

Il volume necessario per i rinterri, ritombamenti e rimodellamenti interni al cantiere è di circa **29.978 m³** così suddiviso:

Tabella 9-5 Fabbisogno materiali per ritombamento

		Vol	Vol	Provenienza
		(geom)	(smosso)	
Ritombamenti GA		16.130	17.743	Da scavi
Ritombamenti idraulica di linea		4.925	5.417	Da scavi
Ritombamenti opere d'arte minori (mc)		8.923	9.815	Da scavi
Totali		29.978	32.976	

Tale fabbisogno sarà completamente soddisfatto riutilizzando come sottoprodotto parte dei materiali di scavo prodotti nell'ambito del progetto ai sensi del TUA Art. 184bis, DPR 120/2017 art. 4-22.

Il fabbisogno di terreno vegetale ammonta a circa **3.359 m³**:

Tabella 9-6

	WBS	Vol	Vol	Provenienza
		(geom)	(smosso)	
Terreno vegetale (mc)	AP.01	927	1.112	Scavi+Fornitura
	VS.01	340	408	Fornitura
	VS.02	636	764	Scavi+Fornitura
	VS.03	345	414	Scavi+Fornitura
	VS.04	432	519	Scavi+Fornitura
	VS.05	293	352	Fornitura
	VS.06	103	123	Scavi+Fornitura
	VS.07	282	338	Scavi+Fornitura
Totali		3.359	4.030	

Tale fabbisogno di terreno vegetale sarà soddisfatto in parte tramite il riutilizzo del materiale proveniente dalle operazioni di scotico ed in parte si dovrà ricorrere ad approvvigionamento esterno.

Il fabbisogno di materiali e la sintesi del bilancio terre sono riassunti nella tabella seguente:

	Volume		
	Fabbisogno	Da scavi	Fornitura
	(m ³)	(m ³)	(m ³)
Terreno vegetale			
Scarpate stradali e sistemazioni ambientali	3.359	1.800	1.559
Rilevato			
Rilevati	22.475	0	22.475
Ritombamento			
Ritombamenti	29.978	29.978	-
TOTALE	55.812	31.778	24.033

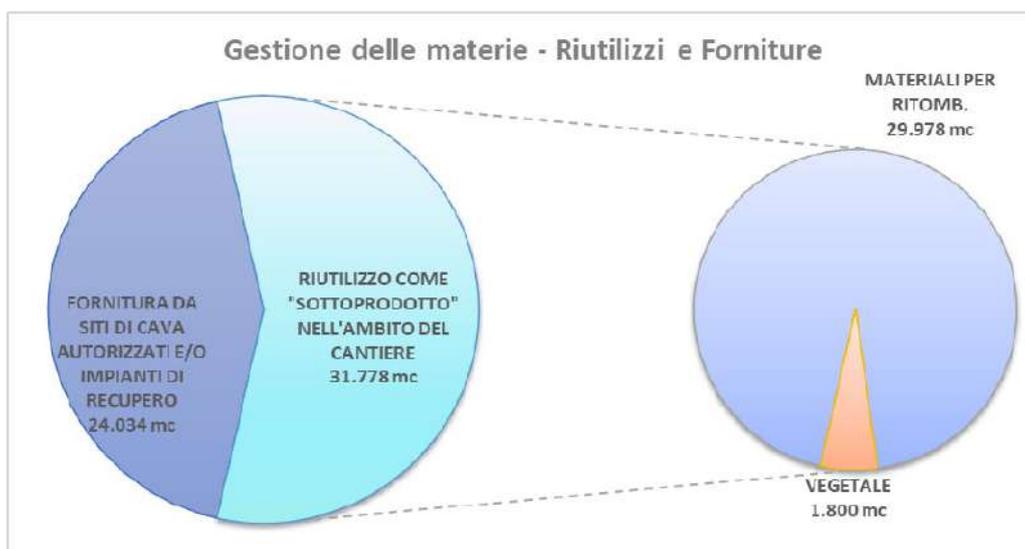
9.2.3. BILANCIO DELLE TERRE

La realizzazione delle opere previste in progetto porterà una produzione complessiva di 130.496mc di terre e rocce da scavo così suddivisi:

- 95.698 mc proveniente dagli scavi di sbancamento;
- 32.999 mc come materiale di risulta delle trivellazioni e perforazioni;
- 1.800 mc di terreno vegetale.

Il materiale proveniente dagli scavi sarà riutilizzato in cantiere come sottoprodotto ai sensi del TUA Art. 184bis, DPR 120/2017 art. 4-22 per un volume complessivo di 31.778 mc circa, costituito da 1.800 mc di terreno vegetale e 29.978 mc per riempimenti e ritombamenti.

Il volume di materiale da fornire da siti esterni è pari a circa 24.034 mc costituito da circa 22.475 mc da materiale idoneo per la realizzazione dei rilevati e 1.559 mc di terreno vegetale.



La gestione del materiale di scavo è sintetizzata nella tabella seguente:

	Volume		
	Disponibile	Riutilizzato	Esubero
	(m ³)	(m ³)	(m ³)
Terreno vegetale	1.800	1800	-
Idoneo per rilevati	0	0	-
Idoneo per ritombamenti	95.698	29.978	65.719
Non idoneo	32.999	-	32.999
TOTALE	130.496	31.788	98.718

Le modalità di gestione dei materiali di scavo sono sintetizzate nel grafico seguente:



Il volume di esubero complessivo di materiali provenienti dagli scavi non utilizzabili nell'ambito dell'opera, in quanto non idonei meccanicamente, da gestire come sottoprodotto è pari a circa 65.719 mc e avranno come destinazione finale i siti per ripristini ambientali individuati riportati nella tabella seguente:

Tabella 9-7

Siti di ripristino ambientale					
	Geom (mc)	Smosso (mc)	Distanza dal cantiere (km)	Volume disponibile (mc)	Viabilità interessata
Cava Damos	65.719	82.149	33	118.000	SS51
Cava Antiga 1	0	0	132	1.000.000	SS51, A27
Totale	65.719	82.149			

Allo stato attuale nel sito della Cava Antiga 1 non si prevede di conferire materiale di scavo in esubero ed è stato considerato come sito di riserva in caso di necessità.

Al volume sopra indicato, vanno aggiunti circa 33.000 mc di materiale di scavo provenienti dalle perforazioni e trivellazioni che andranno gestiti come rifiuto ai sensi del TUA Parte IV e DPR 120/2017 art.23, e destinati in discariche/impianti di recupero autorizzate individuate nella provincia di Belluno.

10. DURATA E VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO

La durata del presente Piano di Utilizzo, necessaria per garantire il completo riutilizzo dei materiali di scavo nell'ambito dei lavori per la realizzazione dell'infrastruttura in progetto, è stimata sulla base del cronoprogramma lavori in 698 giorni naturali e consecutivi, circa 23mesi.

Prima dell'inizio delle attività di scavo saranno comunicate all'ente competente il nominativo e le generalità dell'esecutore dell'opera, che farà proprio quanto previsto nel presente piano di utilizzo.

11. PERCORSI TRASPORTO TERRE

La viabilità di cantiere è stata individuata avendo l'obiettivo principale di ridurre al minimo i disagi sul traffico e sulla popolazione locale.

Tale viabilità è costituita da tre tipi fondamentali di strade: piste di cantiere da realizzare per l'accesso o la circolazione dei mezzi impiegati nei lavori; viabilità ordinaria di interesse locale e viabilità principale (strade statali e provinciali). deviazioni provvisorie (realizzata per consentire le lavorazioni nei tratti in sovrapposizione al sedime attuale).

La scelta delle strade da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale deve essere effettuata sulla base delle seguenti necessità:

- minimizzazione della lunghezza dei percorsi lungo viabilità congestionate;
- minimizzazione delle interferenze con aree a destinazione d'uso residenziale;
- scelta delle strade a maggior capacità di traffico;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra cantieri e siti di approvvigionamento dei materiali da costruzione e di conferimento dei materiali di risulta.

Com'è noto, il progetto si sviluppa in un ambito di fondovalle, in cui le alternative per i percorsi di media/lunga percorrenza sono ridotte al minimo, vertendo questi ultimi quasi del tutto sulla SS 51 di Alemagna. Allo stesso modo, a livello locale, occorre tener conto di una rete stradale non sempre idonea a supportare un intenso traffico pesante a causa delle limitazioni geometriche.

In tale contesto si aggiungono le problematiche legate al traffico locale e di attraversamento, che spesso, soprattutto nella stagione estiva, raggiunge livelli non trascurabili di congestionamento all'interno del nucleo abitato.

Tutto ciò premesso, la viabilità di cantiere individuata per il progetto in argomento può essere suddivisa in due principali categorie:

- Tipo 1: Viabilità avente la funzione di connettere le varie aree di cantiere per esigenze lavorative e logistiche;
- Tipo 2: Viabilità destinata al transito dei mezzi per la movimentazione delle terre da scavo.

La prima tipologia di viabilità sarà quella meno sollecitata, essendo soggetta essenzialmente al traffico del pendolarismo lavorativo degli addetti da/per il Cantiere Base a/da i vari Cantieri Operativi dislocati lungo l'opera, e al transito di mezzi dovuto alla movimentazione occasionale e non sistematica di materiali e attrezzature.

La seconda tipologia di viabilità, invece, risulta quella più impattata dai traffici del cantiere dato che, per la natura stessa dell'opera, la movimentazione delle terre da scavo sarà una delle attività più impegnative durante l'intero corso dei lavori. Per le terre da scavo si manifesta un flusso in uscita dalle aree di lavoro, diretto verso sud lungo la SS51 Alemagna verso i siti di smaltimento individuati. La strada interessata da questa movimentazione sarà la SS51 in direzione sud e la relativa viabilità ordinaria fino ai siti di deposito finali;

Per calcolare i traffici su queste arterie si deve considerare:

- Il volume complessivo di terre da conferire (volume smosso);
- L'intervallo di tempo entro il quale il materiale sarà movimentato;

In merito al primo parametro, esso risulta pari a circa 123.398 mc suddivisi in c.ca 82.149mc nella Cava Damos e c.ca 41.000mc nelle varie discariche individuate.

Per quanto riguarda i tempi da cronoprogramma, si prevede che le operazioni di scavo in c.ca 550 giorni lavorativi.

Considerando una capacità dei mezzi pari a c.ca 20 mc, ne consegue che il numero medio di viaggi di sola andata sull'itinerario sopra descritto sarà pari a c.ca **11 viaggi giornalieri**.

RDP – ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALI CAMPAGNA 2018

Spoltore 28/09/2018

Rapporto di prova N.: 4095/18

Spett.le
Tecnolab S.r.l.
 Zona Industriale – C.da Cucullo
 66026 Ortona (CH)

Descrizione del campione: Campione di terreno P1 - Cortina C1 0,0 - 1,0 - Carico B 14029
Committente: Tecnolab S.r.l. - Ortona (CH)
Proprietario del campione: ANAS S.p.A.
N. di accettazione del campione: 3792/18 **del:** 25/09/2018
Campionato e conservato fino alla consegna da: Non disponibile
Metodo di campionamento: Non disponibile
Campionato presso: Cantiere: Cortina 2021 - Cortina
Data e ora del campionamento: Non disponibile
Conferito da: Committente
Data e ora del conferimento: 25/09/2018 13:28
Data di esecuzione delle prove: dal 25/09/2018 al 28/09/2018

RISULTATI ANALITICI

Determinazione dello SCHELETRO		
Metodo analisi: D.M. n° 185 13/09/1990 Met. II.1*		
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura
Frazione granulometrica ≥ 2 mm	67	g/kg

Determinazione di PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa
Umidità sul campione tal quale	UNI EN 14346:2007*	340	g/kg	
Umidità su terra fine	D.M. n° 185 13/09/1990 Met. II.2*	57	g/kg	

* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura $k=2$, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

Pagina 1 di 3

SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO N. 2815/1 RILASCIATO DALLA CERTIQUALITY

GREENLAB GROUP Srl U. - Sede Legale: Viale Marche, 22 - 64026 Roseto degli Abruzzi (TE)
 Laboratorio: Via Livenza, 8 - 65010 Spoltore (PE) - Tel. 085 4972252 r.a. - Fax 085 4972077
 C.F. - P. IVA 01814880678 - Iscr. C.C.I.A.A. di Teramo al n. REA 155435 - Capitale sociale Euro 10.000,00 i.v.
 web: www.greenlabgroup.it e-mail: info@greenlabgroup.it



PARAMETRI Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152

Determinazione dei METALLI

Metodi di mineralizzazione ed analisi: EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
				(a)	(b)
Arsenico**	9,8	mg/kg, ss		20	50
Cadmio	< 1,1	mg/kg, ss		2	15
Cobalto	< 0,27	mg/kg, ss		20	250
Cromo totale	36	mg/kg, ss		150	800
Nichel	23	mg/kg, ss		120	500
Piombo**	7,9	mg/kg, ss		100	1.000
Rame	10	mg/kg, ss		120	600
Zinco	26	mg/kg, ss		150	1.500

Determinazione del mercurio

Metodi di mineralizzazione ed analisi: EPA 3051A 2007* + Metodo Interno 070*

Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
				(a)	(b)
Mercurio	< 0,27	mg/kg, ss		1	5

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Siti ad uso commerciale e industriale.

Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Valore limite	
				(a)	(b)
Cromo VI	EPA 3060A 1996* + EPA 7196A 1992*	< 2	mg/kg, ss	2	15

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Siti ad uso commerciale e industriale.

* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.



Determinazione degli IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)					
Metodi di estrazione e analisi: EPA 3550C 2007* + EPA 8270E 2018*					
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Valore limite		
			(a)	(b)	
Benzo[a]antracene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,5	10	
Benzo[a]pirene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,1	10	
Benzo[b]fluorantrene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,5	10	
Benzo[k]fluorantene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,5	10	
Benzo[g,h,i]perilene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,1	10	
Crisene	< 0,0082	mg/kg, ss	5	50	
Dibenzo[a,e]pirene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,1	10	
Dibenzo[a,l]pirene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,1	10	
Dibenzo[a,i]pirene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,1	10	
Dibenzo[a,h]pirene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,1	10	
Sommatoria policiclici aromatici	< 0,082	mg/kg, ss	10	100	
Dibenzo[a,h]antracene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,1	10	
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	< 0,0082	mg/kg, ss	0,1	5	
Pirene	< 0,0082	mg/kg, ss	5	50	

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Determinazione di altri parametri						
Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
					(a)	(b)
Idrocarburi pesanti C > 12	EPA 3550C 2007* + EPA8015D 2003*	< 8,2	mg/kg, ss		50	750
Metiliterbutilene (MTBE)	EPA 5035A 2002* + EPA 8260C 2006*	< 0,16	mg/kg, ss		10**	250**
Amianto	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994*	N.R.	mg/kg, ss		1000	1000

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Fine Rapporto di Prova

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Dott. Marcello Burattini



* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

** Valore limite indicato nella Tab 1 del Dm 12/02/2015 n.31

N.R.: Non rilevato

COMMENTO AL RAPPORTO DI PROVA

Dai risultati analitici ottenuti si evince che sul campione analizzato i parametri determinati presentano una concentrazione **inferiore alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo** indicati nell'**Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152** riferiti a **SITI AD USO VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE** ed a **SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE**.

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Dott. Marcello Burattini



Spoltore 28/09/2018

Rapporto di prova N.: 4097/18

Spett.le
Tecnolab S.r.l.
 Zona Industriale – C.da Cucullo
 66026 Ortona (CH)

Descrizione del campione: Campione di terreno P1 - Cortina C2 1,0 - 2,0 - Carico B 14029
Committente: Tecnolab S.r.l. - Ortona (CH)
Proprietario del campione: ANAS S.p.A.
N. di accettazione del campione: 3793/18 **del:** 25/09/2018
Campionato e conservato fino alla consegna da: Non disponibile
Metodo di campionamento: Non disponibile
Campionato presso: Cantiere: Cortina 2021 - Cortina
Data e ora del campionamento: Non disponibile
Conferito da: Committente
Data e ora del conferimento: 25/09/2018 13:28
Data di esecuzione delle prove: dal 25/09/2018 al 28/09/2018

RISULTATI ANALITICI

Determinazione dello SCHELETRO		
Metodo analisi: D.M. n° 185 13/09/1990 Met. II.1*		
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura
Frazione granulometrica ≥ 2 mm	99	g/kg

Determinazione di PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa
Umidità sul campione tal quale	UNI EN 14346:2007*	343	g/kg	
Umidità su terra fine	D.M. n° 185 13/09/1990 Met. II.2*	52	g/kg	

* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura $k=2$, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

Pagina 1 di 3

SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO N. 2815/1 RILASCIATO DALLA CERTIQUALITY

GREENLAB GROUP Srl U. - Sede Legale: Viale Marche, 22 - 64026 Roseto degli Abruzzi (TE)
 Laboratorio: Via Livenza, 8 - 65010 Spoltore (PE) - Tel. 085 4972252 r.a. - Fax 085 4972077
 C.F. - P.IVA 01814880678 - Iscr. C.C.I.A.A. di Teramo al n. REA 155435 - Capitale sociale Euro 10.000,00 i.v.
 web: www.greenlabgroup.it e-mail: info@greenlabgroup.it



PARAMETRI Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152

Determinazione dei METALLI					
Metodi di mineralizzazione ed analisi: EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014					
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
				(a)	(b)
Arsenico**	3,6	mg/kg, ss		20	50
Cadmio	< 1,0	mg/kg, ss		2	15
Cobalto	< 0,25	mg/kg, ss		20	250
Cromo totale	26	mg/kg, ss		150	800
Nichel	10	mg/kg, ss		120	500
Piombo**	7,4	mg/kg, ss		100	1.000
Rame	8,2	mg/kg, ss		120	600
Zinco	22	mg/kg, ss		150	1.500

Determinazione del mercurio

Metodi di mineralizzazione ed analisi: EPA 3051A 2007* + Metodo Interno 070*					
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
				(a)	(b)
Mercurio	< 0,25	mg/kg, ss		1	5

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Valore limite	
				(a)	(b)
Cromo VI	EPA 3060A 1996* + EPA 7196A 1992*	< 2	mg/kg, ss	2	15

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.



* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

Determinazione degli IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)				
Metodi di estrazione e analisi: EPA 3550C 2007* + EPA 8270E 2018*				
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Valore limite	
			(a)	(b)
Benzo[a]antracene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[a]pirene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,1	10
Benzo[b]fluorantrene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[k]fluorantene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[g,h,i]perilene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,1	10
Crisene	< 0,0078	mg/kg, ss	5	50
Dibenzo[a,e]pirene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,l]pirene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,i]pirene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,h]pirene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,1	10
Sommatoria policiclici aromatici	< 0,078	mg/kg, ss	10	100
Dibenzo[a,h]antracene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,1	10
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	< 0,0078	mg/kg, ss	0,1	5
Pirene	< 0,0078	mg/kg, ss	5	50

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Determinazione di altri parametri						
Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
					(a)	(b)
Idrocarburi pesanti C > 12	EPA 3550C 2007* + EPA8015D 2003*	< 7,8	mg/kg, ss		50	750
Metilterbutilene (MTBE)	EPA 5035A 2002* + EPA 8260C 2006*	< 0,16	mg/kg, ss		10**	250**
Amianto	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994*	N.R.	mg/kg, ss		1000	1000

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Fine Rapporto di Prova

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Dott. Marcello Burattini



* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

** Valore limite indicato nella Tab 1 del Dm 12/02/2015 n.31

N.R.: Non rilevato

COMMENTO AL RAPPORTO DI PROVA

Dai risultati analitici ottenuti si evince che sul campione analizzato i parametri determinati presentano una concentrazione **inferiore alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo** indicati nell'**Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152** riferiti a **SITI AD USO VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE** ed a **SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE**.

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Dott. Marcello Burattini



Spoltore 28/09/2018

Rapporto di prova N.: 4101/18

Spett.le
Tecnolab S.r.l.
 Zona Industriale – C.da Cucullo
 66026 Ortona (CH)

Descrizione del campione: Campione di terreno P2 - Cortina C1 0,0 - 1,0 - Carico B 14029
Committente: Tecnolab S.r.l. - Ortona (CH)
Proprietario del campione: ANAS S.p.A. - - -
N. di accettazione del campione: 3798/18 **del:** 25/09/2018
Campionato e conservato fino alla consegna da: Non disponibile
Metodo di campionamento: Non disponibile
Campionato presso: Cantiere: Cortina 2021 - Cortina
Data e ora del campionamento: Non disponibile
Conferito da: Committente
Data e ora del conferimento: 25/09/2018 13:29
Data di esecuzione delle prove: dal 25/09/2018 al 28/09/2018

RISULTATI ANALITICI

Determinazione dello SCHELETRO		
Metodo analisi: D.M. n° 185 13/09/1990 Met. II.1*		
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura
Frazione granulometrica ≥ 2 mm	480	g/kg

Determinazione di PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa
Umidità sul campione tal quale	UNI EN 14346:2007*	103	g/kg	
Umidità su terra fine	D.M. n° 185 13/09/1990 Met. II.2*	7,4	g/kg	

* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato. L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.



Il rapporto di prova non può essere riprodotto neanche parzialmente

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai campioni sottoposti alle prove analitiche

PARAMETRI Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152

Determinazione dei METALLI

Metodi di mineralizzazione ed analisi: EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
				(a)	(b)
Arsenico**	2,3	mg/kg, ss		20	50
Cadmio	< 0,53	mg/kg, ss		2	15
Cobalto	< 0,13	mg/kg, ss		20	250
Cromo totale	13	mg/kg, ss		150	800
Nichel	11	mg/kg, ss		120	500
Piombo**	14	mg/kg, ss		100	1.000
Rame	5,9	mg/kg, ss		120	600
Zinco	38	mg/kg, ss		150	1.500

Determinazione del mercurio

Metodi di mineralizzazione ed analisi: EPA 3051A 2007* + Metodo Interno 070*

Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
				(a)	(b)
Mercurio	< 0,13	mg/kg, ss		1	5

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Valore limite	
				(a)	(b)
Cromo VI	EPA 3060A 1996* + EPA 7196A 1992*	< 2	mg/kg, ss	2	15

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.



* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

Determinazione degli IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)				
Metodi di estrazione e analisi: EPA 3550C 2007* + EPA 8270E 2018*				
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Valore limite	
			(a)	(b)
Benzo[a]antracene	0,015	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[a]pirene	0,018	mg/kg, ss	0,1	10
Benzo[b]fluorantrene	0,025	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[k]fluorantene	0,010	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[g,h,i]perilene	0,019	mg/kg, ss	0,1	10
Crisene	0,018	mg/kg, ss	5	50
Dibenzo[a,e]pirene	< 0,0043	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,l]pirene	0,0047	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,i]pirene	< 0,0043	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,h]pirene	< 0,0043	mg/kg, ss	0,1	10
Sommatoria policiclici aromatici	0,12	mg/kg, ss	10	100
Dibenzo[a,h]antracene	< 0,0043	mg/kg, ss	0,1	10
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,017	mg/kg, ss	0,1	5
Pirene	0,018	mg/kg, ss	5	50

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Determinazione di altri parametri						
Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
					(a)	(b)
Idrocarburi pesanti C > 12	EPA 3550C 2007* + EPA8015D 2003*	17	mg/kg, ss		50	750
Metilterbutilene (MTBE)	EPA 5035A 2002* + EPA 8260C 2006*	< 0,059	mg/kg, ss		10**	250**
Amianto	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994*	N.R.	mg/kg, ss		1000	1000

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Dott. Marcello Burattini



Fine Rapporto di Prova

* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

** Valore limite indicato nella Tab 1 del Dm 12/02/2015 n.31

N.R.: Non rilevato

COMMENTO AL RAPPORTO DI PROVA

Dai risultati analitici ottenuti si evince che sul campione analizzato i parametri determinati presentano una concentrazione **inferiore alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo** indicati nell'**Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152** riferiti a **SITI AD USO VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE** ed a **SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE**.

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Dott. Marcello Burattini



Spoltore 28/09/2018

Rapporto di prova N.: 4102/18

Spett.le
Tecnolab S.r.l.
 Zona Industriale – C.da Cucullo
 66026 Ortona (CH)

Descrizione del campione: Campione di terreno P2 - Cortina C2 1,0 - 2,0 - Carico B 14029
Committente: Tecnolab S.r.l. - Ortona (CH)
Proprietario del campione: ANAS S.p.A.
N. di accettazione del campione: 3799/18 **del:** 25/09/2018
Campionato e conservato fino alla consegna da: Non disponibile
Metodo di campionamento: Non disponibile
Campionato presso: Cantiere: Cortina 2021 - Cortina
Data e ora del campionamento: Non disponibile
Conferito da: Committente
Data e ora del conferimento: 25/09/2018 13:29
Data di esecuzione delle prove: dal 25/09/2018 al 28/09/2018

RISULTATI ANALITICI

Determinazione dello SCHELETRO		
Metodo analisi: D.M. n° 185 13/09/1990 Met. II.1*		
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura
Frazione granulometrica ≥ 2 mm	484	g/kg

Determinazione di PARAMETRI CHIMICO-FISICI				
Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa
Umidità sul campione tal quale	UNI EN 14346:2007*	103	g/kg	
Umidità su terra fine	D.M. n° 185 13/09/1990 Met. II.2*	13	g/kg	



* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura $k=2$, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

Pagina 1 di 3

SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO N. 2815/1 RILASCIATO DALLA CERTIQUALITY

PARAMETRI Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152

Determinazione dei METALLI

Metodi di mineralizzazione ed analisi: EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014

Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
				(a)	(b)
Arsenico**	2,8	mg/kg, ss		20	50
Cadmio	< 0,51	mg/kg, ss		2	15
Cobalto	< 0,13	mg/kg, ss		20	250
Cromo totale	13	mg/kg, ss		150	800
Nichel	8,4	mg/kg, ss		120	500
Piombo**	14	mg/kg, ss		100	1.000
Rame	5,9	mg/kg, ss		120	600
Zinco	35	mg/kg, ss		150	1.500

Determinazione del mercurio

Metodi di mineralizzazione ed analisi: EPA 3051A 2007* + Metodo Interno 070*

Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
				(a)	(b)
Mercurio	< 0,051	mg/kg, ss		1	5

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Valore limite	
				(a)	(b)
Cromo VI	EPA 3060A 1996* + EPA 7196A 1992*	< 2	mg/kg, ss	2	15

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.



* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

Determinazione degli IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)				
Metodi di estrazione e analisi: EPA 3550C 2007* + EPA 8270E 2018*				
Parametro	Valore Rilevato	Unità di misura	Valore limite	
			(a)	(b)
Benzo[a]antracene	0,022	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[a]pirene	0,029	mg/kg, ss	0,1	10
Benzo[b]fluorantrene	0,027	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[k]fluorantene	0,014	mg/kg, ss	0,5	10
Benzo[g,h,i]perilene	0,027	mg/kg, ss	0,1	10
Crisene	0,034	mg/kg, ss	5	50
Dibenzo[a,e]pirene	0,0057	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,l]pirene	0,0082	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,i]pirene	< 0,0041	mg/kg, ss	0,1	10
Dibenzo[a,h]pirene	< 0,0041	mg/kg, ss	0,1	10
Sommatoria policiclici aromatici	0,18	mg/kg, ss	10	100
Dibenzo[a,h]antracene	0,0057	mg/kg, ss	0,1	10
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	0,019	mg/kg, ss	0,1	5
Pirene	0,031	mg/kg, ss	5	50

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale.

Determinazione di altri parametri						
Parametro	Metodo	Valore Rilevato	Unità di misura	Incertezza estesa	Valore limite	
					(a)	(b)
Idrocarburi pesanti C > 12	EPA 3550C 2007* + EPA8015D 2003*	128	mg/kg, ss		50	750
Metiliterbutilene (MTBE)	EPA 5035A 2002* + EPA 8260C 2006*	< 0,059	mg/kg, ss		10**	250**
Amianto	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994*	N.R.	mg/kg, ss		1000	1000

(a) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

(b) Concentrazione di soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 - Siti ad uso commerciale e industriale

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Dott. Marcello Burattini



Fine Rapporto di Prova

* Le prove contrassegnate con asterisco non sono accreditate da Accredia.

Il simbolo "<" indica che il valore rilevato è inferiore al limite di quantificazione determinato con il metodo indicato.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza composta moltiplicata per il coefficiente di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

** Valore limite indicato nella Tab 1 del Dm 12/02/2015 n.31

N.R.: Non rilevato

COMMENTO AL RAPPORTO DI PROVA

Dai risultati analitici ottenuti si evince che sul campione analizzato i parametri determinati presentano una concentrazione inferiore alla concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo indicati nell'Allegato 5 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 riferiti a SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE.

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Dott. Marcello Burattini



RDP – ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALI CAMPAGNA 2021



S.S.51 "ALEMAGNA" Variante di Cortina

Campagna delle indagini geognostiche

POZZETTI ESPORATIVI prof. 2,00 metri

ALLEGATO

3



SUBSOIL srl

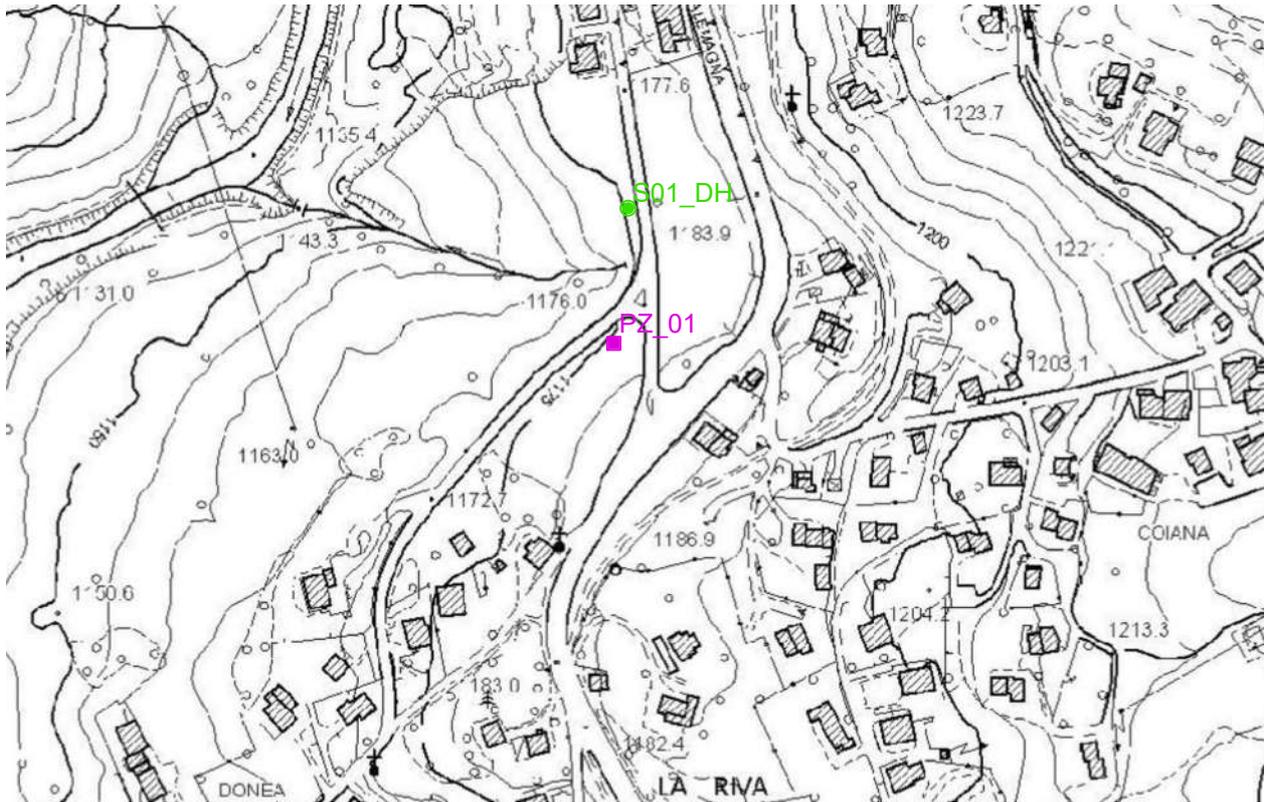
Strada Barco, 1/C - 42027 Montecchio E. (RE)
Tel. 0522 887268 - fax 0522 249540

IMPRESA ESECUTRICE				
REV.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
A		NOVEMBRE 2021	NOVEMBRE 2021	NOVEMBRE 2021
		Dott.Fabrizio Cattabiani	Dott.Fabrizio Cattabiani	Dott.Geol.Fabrizio Giorgini

COMMESSA: 05400021_FG



PZ_01



COORDINATE WGS 84/ROMA40:
5157455.354 N
1740857.500 E
quota: 1174.887 m



**S.S.51 "ALEMAGNA"
Variante di Cortina.**

Campagna delle indagini geognostiche

**POZZETTI ESPLORATIVI CON
CAMPIONI AMBIENTALI**

DATA: NOVEMBRE 2021

ALLEGATO

3

Redatto
Dott.Fabrizio Cattabiani

Approvato
Dott.Geol.Fabrizio Giorgini

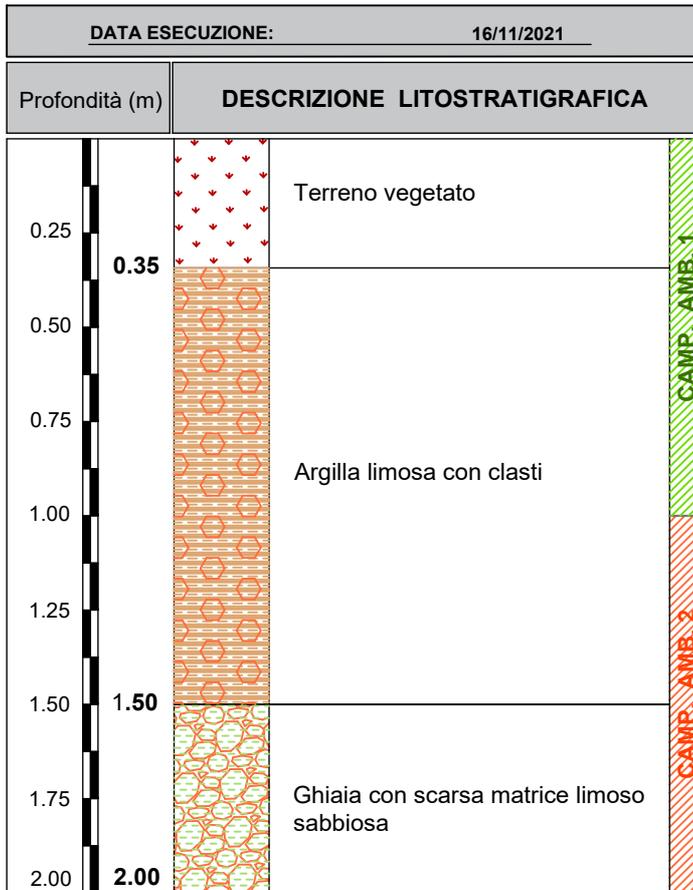


SUBSOIL
INDAGINI GEOLOGICHE & MONITORAGGI GEOTECNICI

Strada Barco, 1/C - 42027 Montecchio E. (RE)
Tel. 0522 887268 - fax 0522 249540

COMMESSA: 05400021_FG

Pozzetto Esplorativo



CAMPIONE AMBIENTALE 1
quota: 0.00 - 1.00 m



CAMPIONE AMBIENTALE 2
quota: 1.00 - 2.00 m



S.S.51 "ALEMAGNA"
Variante di Cortina.

Campagna delle indagini geognostiche

POZZETTI ESPLORATIVI CON
CAMPIONI AMBIENTALI

DATA: NOVEMBRE 2021

ALLEGATO

3

Redatto
Dott. Fabrizio Cattabiani

Approvato
Dott. Geol. Fabrizio Giorgini



SUBSOIL
INDAGINI GEOLOGICHE & MONITORAGGI GEOTECNICI

Strada Barco, 1/C - 42027 Montecchio E. (RE)
Tel. 0522 887268 - fax 0522 249540

COMMESSA: 05400021_FG

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-21/000056608

data di emissione 10/12/2021

Codice intestatario 11725

Spett.le
ANAS SPA
VIA MONZAMBANO, 10
00185 ROMA (RM)
IT**Dati Campione**

Numero di accettazione 21-292942-0001
Consegnato da Corriere il 22/11/2021
Proveniente da S.S. 51 "di Alemagna" Cortina - Monitoraggio ambientale ante operam - S.S. 51 - Cortina d'Ampezzo
Matrice Terreno
Descrizione campione PZ01 (0.0-1.0 m da p.c.)

Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 16/11/2021

segue rapporto di prova n. RP-ENV-21/000056608

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale								
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met II.1	2,43±0,30	g/100 g			0,10		23/11/2021 25/11/2021	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	64,29±0,64	g/100 g			-		23/11/2021 25/11/2021	VOL
METALLI								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Arsenico	7,1±1,8	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,16		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Cadmio	0,127±0,032	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,036		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Cobalto	18,2±4,6	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,047		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Cromo totale	65±16	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,13		25/11/2021 26/11/2021	VOL
METALLI								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Cromo (VI)	0,214±0,038	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,026		25/11/2021 26/11/2021	VOL
METALLI								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Mercurio	0,092±0,023	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	0,022		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Nichel	24,8±6,2	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,078		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Piombo	23,5±5,9	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/A	0,086		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Rame	17,9±4,5	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,27		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Zinco	62±16	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,97		25/11/2021 26/11/2021	VOL
COMPOSTI AROMATICI								
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Benzene	<0,0038	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0038	97,56#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
Etilbenzene	<0,0034	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0034	96,48#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
m,p-Xilene	<0,0065	mg/kg			0,0065	98,72#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
Stirene	<0,0034	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0034	102,54#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
Toluene	<0,0041	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041	98,85#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
o-Xilene	<0,0036	mg/kg			0,0036	104,24#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0065	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	-		24/11/2021 24/11/2021	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-21/000056608

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Sommatoria organici aromatici	<0,0065	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	-		24/11/2021 24/11/2021	VOL

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Benzo[a]antracene	0,00367±0,00058	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0022	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Benzo[a]pirene	0,00317±0,00048	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0011	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Benzo[b]fluorantene	0,00254±0,00047	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0024	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	0,00253±0,00043	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00066	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0021	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0021	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Crisene	0,00312±0,00047	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/A	0,00064	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0032	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0032	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,0019	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0019	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,0012	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0012	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0026	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0026	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,0011	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0011	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	0,00247±0,00037	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0013	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Pirene	0,0062±0,0011	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/A	0,0015	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,02370±0,00159	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/A	-		24/11/2021 26/11/2021	VOL

IDROCARBURI PESANTI

EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	8,6±2,8	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/A	0,66	96,23#	24/11/2021 25/11/2021	VOL *
------------------------------------	---------	-------	------	------------------	------	--------	--------------------------	-------

DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)

DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Amianto	<58	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/A	58		25/11/2021 25/11/2021	VOL
---------	-----	-------	--------	------------------	----	--	--------------------------	-----

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è >= allo 0,01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%.

Mod. 2037F/SQ rev. 4

Pagina 3 di 4

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-21/000056608

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione PZ01 (0.0-1.0 m da p.c.)
Campionato da Cliente - il 16/11/2021
Proveniente da S.S. 51 "di Alemagna" Cortina - Monitoraggio ambientale ante operam - S.S. 51 - Cortina d'Ampezzo

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-21/000056609

data di emissione 10/12/2021

Codice intestatario 11725

Spett.le
ANAS SPA
VIA MONZAMBANO, 10
00185 ROMA (RM)
IT**Dati Campione**

Numero di accettazione 21-292942-0002
Consegnato da Corriere il 22/11/2021
Proveniente da S.S. 51 "di Alemagna" Cortina - Monitoraggio ambientale ante operam - S.S. 51 - Cortina d'Ampezzo
Matrice Terreno
Descrizione campione PZ01 (1.0 - 2.0 m da p.c.)

Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 16/11/2021

segue rapporto di prova n. RP-ENV-21/000056609

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale								
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met II.1	10,1±1,2	g/100 g			0,10		23/11/2021 25/11/2021	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	72,71±0,73	g/100 g			-		23/11/2021 25/11/2021	VOL
METALLI								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Arsenico	4,2±1,1	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,15		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Cadmio	0,114±0,029	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,034		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Cobalto	13,2±3,3	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,044		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Cromo totale	47±12	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,13		25/11/2021 26/11/2021	VOL
METALLI								
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Cromo (VI)	0,167±0,030	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,023		25/11/2021 26/11/2021	VOL
METALLI								
EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Mercurio	0,045±0,011	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	0,021		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Nichel	20,7±5,2	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,074		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Piombo	14,1±3,5	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/A	0,081		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Rame	15,9±4,0	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,26		25/11/2021 26/11/2021	VOL
Zinco	45±11	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,92		25/11/2021 26/11/2021	VOL
COMPOSTI AROMATICI								
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Benzene	<0,0021	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0021	97,56#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
Etilbenzene	<0,0019	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0019	96,48#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
m,p-Xilene	<0,0037	mg/kg			0,0037	98,72#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
Stirene	<0,0019	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0019	102,54#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
Toluene	<0,0023	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0023	98,85#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
o-Xilene	<0,0020	mg/kg			0,0020	104,24#	24/11/2021 24/11/2021	VOL
- Xileni (o-Xilene + mp-Xilene)	<0,0037	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	-		24/11/2021 24/11/2021	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-21/000056609

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Sommatoria organici aromatici	<0,0037	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	-		24/11/2021 24/11/2021	VOL

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Benzo[a]antracene	<0,0017	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0017	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Benzo[a]pirene	<0,00086	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00086	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Benzo[b]fluorantene	<0,0019	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0019	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	0,00135±0,00023	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00051	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0016	mg/kg	≤ 0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0016	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Crisene	0,00071±0,00011	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/A	0,00050	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,e]pirene	<0,0025	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0025	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,h]antracene	<0,0015	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0015	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,h]pirene	<0,00093	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00093	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,i]pirene	<0,0020	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0020	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Dibenzo[a,l]pirene	<0,00089	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,00089	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	0,00111±0,00017	mg/kg	≤ 0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0010	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
Pirene	0,00139±0,00024	mg/kg	≤ 5	DL 152/06 TAB1/A	0,0011	98,88#	24/11/2021 26/11/2021	VOL
- Sommatoria policiclici aromatici	0,00456±0,00039	mg/kg	≤ 10	DL 152/06 TAB1/A	-		24/11/2021 26/11/2021	VOL

IDROCARBURI PESANTI

EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<0,51	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/A	0,51	96,23#	24/11/2021 25/11/2021	VOL *
------------------------------------	-------	-------	------	------------------	------	--------	--------------------------	-------

DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)

DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Amianto	<52	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/A	52		25/11/2021 25/11/2021	VOL
---------	-----	-------	--------	------------------	----	--	--------------------------	-----

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è >= allo 0,01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%.

Mod. 2037F/SQ rev. 4

Pagina 3 di 4

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-21/000056609

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione PZ01 (1.0 - 2.0 m da p.c.)
Campionato da Cliente - il 16/11/2021
Proveniente da S.S. 51 "di Alemagna" Cortina - Monitoraggio ambientale ante operam - S.S. 51 - Cortina d'Ampezzo

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018.

RDP – ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALI CAMPAGNA 2022

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000008283

data di emissione 25/01/2023

Codice intestatario 11725

Spett.le
ANAS SPA
VIA MONZAMBANO, 10
00185 ROMA (RM)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-306068-0020
Consegnato da Corriere il 06/12/2022
Proveniente da SS 51 DI ALEMAGNA CORTINA MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM SS 51
CORTINA D'AMPEZZO
Matrice Terreno
Descrizione campione CS01A - PZ01 0,0 - 1,0 m da p.c.

Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 29/11/2022

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000008283

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale								
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		13/12/2022 14/12/2022	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	58,6±1,8	g/100 g			0,10		13/12/2022 14/12/2022	VOL
METALLI EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Arsenico	8,7±1,5	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,16		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cadmio	0,401±0,058	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,038		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cobalto	14,8±2,0	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,098		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cromo totale	61,5±6,8	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,14		15/12/2022 16/12/2022	VOL
METALLI EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Cromo (VI)	0,134±0,024	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,026		15/12/2022 16/12/2022	VOL
METALLI EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Mercurio	0,061±0,015	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	0,023		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Nichel	57,4±9,8	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,081		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Piombo	15,6±2,3	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/A	0,089		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Rame	21,2±7,0	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,28		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Zinco	55±15	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	1,0		15/12/2022 16/12/2022	VOL
IDROCARBURI PESANTI EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<2,5	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/A	2,5	96,23#	09/12/2022 15/12/2022	VOL *
DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/A	100		13/12/2022 15/12/2022	VOL

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000008283

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è \geq allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%.L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione	CS01A - PZ01 0,0 - 1,0 m da p.c.
Campionato da	Ciente - il 29/11/2022
Proveniente da	SS 51 DI ALEMAGNA CORTINA MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM SS 51 CORTINA D'AMPEZZO

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di $<$ MDL o $<$ RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (es clusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000008284

data di emissione 25/01/2023

Codice intestatario 11725

Spett.le
ANAS SPA
VIA MONZAMBANO, 10
00185 ROMA (RM)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-306068-0021
Consegnato da Corriere il 06/12/2022
Proveniente da SS 51 DI ALEMAGNA CORTINA MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM SS 51
CORTINA D'AMPEZZO
Matrice Terreno
Descrizione campione CS01A - PZ02 0,0 - 1,0 m da p.c.

Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 29/11/2022

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000008284

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale								
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met II.1	<0,10	g/100 g			0,10		13/12/2022 14/12/2022	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	77,2±2,3	g/100 g			0,10		13/12/2022 14/12/2022	VOL
METALLI EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Arsenico	5,7±1,0	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,16		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cadmio	0,194±0,028	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,037		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cobalto	20,8±2,8	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,097		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cromo totale	81,8±9,0	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,14		15/12/2022 16/12/2022	VOL
METALLI EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Cromo (VI)	0,129±0,023	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,027		15/12/2022 16/12/2022	VOL
METALLI EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Mercurio	0,073±0,018	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	0,023		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Nichel	38,6±6,6	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,080		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Piombo	27,3±3,9	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/A	0,088		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Rame	19,5±6,4	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,27		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Zinco	58±16	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,99		15/12/2022 16/12/2022	VOL
IDROCARBURI PESANTI EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<2,0	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/A	2,0	96,23#	09/12/2022 15/12/2022	VOL *
DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM) DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B								
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/A	100		13/12/2022 15/12/2022	VOL

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000008284

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è \geq allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%.L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

Il campione esaminato risulta NON CONFORME alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Aliquota	Parametro	Conformità	Riferimenti
Sul campione tal quale	Cobalto	NON CONFORME	DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione CS01A - PZ02 0,0 - 1,0 m da p.c.

Campionato da Cliente - il 29/11/2022

Proveniente da SS 51 DI ALEMAGNA CORTINA MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM SS 51 CORTINA D'AMPEZZO

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di $< MDL$ o $< RL$ così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000008285

data di emissione 25/01/2023

Codice intestatario 11725

Spett.le
ANAS SPA
VIA MONZAMBANO, 10
00185 ROMA (RM)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-306068-0022
Consegnato da Corriere il 06/12/2022
Proveniente da SS 51 DI ALEMAGNA CORTINA MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM SS 51
CORTINA D'AMPEZZO
Matrice Terreno
Descrizione campione CS01A - PZ03 0,0 - 1,0 m da p.c.

Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 29/11/2022

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000008285

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale								
Frazione granulometrica da 2 cm a 2 mm DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met II.1	67,3±8,2	g/100 g			0,10		13/12/2022 14/12/2022	VOL
Residuo secco a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	90,2±2,7	g/100 g			0,10		13/12/2022 14/12/2022	VOL

METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Arsenico	3,73±0,65	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,047		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cadmio	0,151±0,022	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,011		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cobalto	1,15±0,15	mg/kg	≤ 20	DL 152/06 TAB1/A	0,029		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Cromo totale	7,69±0,85	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,040		15/12/2022 16/12/2022	VOL

METALLI

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Cromo (VI)	0,0408±0,0073	mg/kg	≤ 2	DL 152/06 TAB1/A	0,0088		15/12/2022 16/12/2022	VOL
------------	---------------	-------	-----	------------------	--------	--	--------------------------	-----

METALLI

EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Mercurio	0,0175±0,0042	mg/kg	≤ 1	DL 152/06 TAB1/A	0,0067		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Nichel	3,34±0,57	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,024		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Piombo	2,32±0,33	mg/kg	≤ 100	DL 152/06 TAB1/A	0,026		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Rame	1,92±0,64	mg/kg	≤ 120	DL 152/06 TAB1/A	0,081		15/12/2022 16/12/2022	VOL
Zinco	7,6±2,1	mg/kg	≤ 150	DL 152/06 TAB1/A	0,29		15/12/2022 16/12/2022	VOL

IDROCARBURI PESANTI

EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	<0,58	mg/kg	≤ 50	DL 152/06 TAB1/A	0,58	96,23#	09/12/2022 15/12/2022	VOL *
------------------------------------	-------	-------	------	------------------	------	--------	--------------------------	-------

DETERMINAZIONE DELL'AMIANTO (SEM)

DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B

ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI

Amianto	<100	mg/kg	≤ 1000	DL 152/06 TAB1/A	100		13/12/2022 15/12/2022	VOL
---------	------	-------	--------	------------------	-----	--	--------------------------	-----

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000008285

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Metodo: DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B = Per la determinazione dell'amianto qualitativo il laboratorio ha validato il proprio limite di rilevabilità (R L) e garantisce il rilevamento di fibre di amianto se il contenuto nel campione è \geq allo 0.01% in massa, con un intervallo di confidenza del 95%. L'analisi è condotta sul campione massivo, ovvero macinabile e polverizzabile.

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione	CS01A - PZ03 0,0 - 1,0 m da p.c.
Campionato da	Ciente - il 29/11/2022
Proveniente da	SS 51 DI ALEMAGNA CORTINA MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM SS 51 CORTINA D'AMPEZZO

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di $<$ MDL o $<$ RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (es clusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

AUTORIZZAZIONE SITI DI DESTINAZIONE FINALE

**CAVA DAMOS – COOL GESSI S.R.L.
COMUNE DI PIEVE DI CADORE (BL)**



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale
9^a legislatura

Struttura amministrativa competente:
Direzione Geologia e Georisorse

		P	A
Presidente	Luca Zaia	X	
Vicepresidente	Marino Zorzato	X	
Assessori	Renato Chisso	X	
	Roberto Ciambetti	X	
	Luca Coletto	X	
	Maurizio Conte	X	
	Marialuisa Coppola	X	
	Elena Donazzan	X	
	Marino Finozzi	X	
	Massimo Giorgetti	X	
	Franco Manzato	X	
	Remo Sernagiotto	X	
	Daniele Stival	X	

Segretario Mario Caramel

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 1953 del 28 OTT. 2013

OGGETTO: Ditta Damos s.r.l.
Autorizzazione a ampliare la cava di gesso denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL).
(L.R. 44/82-D.Lgs. 117/08).

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Il provvedimento riguarda l'autorizzazione alla ditta Damos s.r.l. per ampliare la cava di gesso, denominata "DAMOS", in Comune di Pieve di Cadore (BL).

L'assessore Maurizio Conte, riferisce quanto segue.

La ditta Damos s.r.l., con domanda in data 28.02.2012, ha chiesto alla Giunta Regionale l'autorizzazione a ampliare la cava di gesso denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL), già autorizzata con D.G.R. n. 5795 del 16.10.1989.

Della domanda è stato dato avviso all'Albo Pretorio del Comune di Pieve di Cadore a partire dal 07.12.2012 e, successivamente alla pubblicazione, non sono state presentate opposizioni e/o osservazioni.

Il Comune di Pieve di Cadore con deliberazione del Consiglio n. 74 del 28.12.2012 ha espresso parere contrario.

Con nota n. 454324 del 09.10.2012, pervenuta al Presidente della CTPAC di Belluno il 12.10.2012, è stato chiesto il previsto parere della CTPAC.

L'Amministrazione provinciale di Belluno, con nota n. 11113 in data 26.02.2013, ha comunicato che la C.T.P.A.C., nella seduta del 31.01.2013, ha espresso parere favorevole sulla domanda di ampliamento della cava di gesso denominata "DAMOS" con le seguenti prescrizioni:

1. che i lavori di coltivazione siano condotti a partire dall'alto per fasce orizzontali discendenti, di altezza variabile da tre a sei metri, in modo da procedere con fasi consequenziali di estrazione e di sistemazione ambientale;
2. che il cantiere di estrazione sia limitato, durante i lavori di coltivazione, ad un unico lotto estrattivo, in modo da limitare al massimo la visibilità dei lavori;
3. che l'intero versante di cava venga sagomato, una volta terminata la coltivazione, con pendenze non superiori a 35-36°;
4. che si provveda sia durante che al termine delle operazioni di coltivazione, ad un corretto smaltimento delle acque meteoriche;
5. che i lavori di coltivazione (estrazione e sistemazione) della cava siano conclusi entro 10 (dieci) anni dall'autorizzazione all'ampliamento;

Mod. A - originale



VISTA
VT

6. che il rinverdimento e la piantumazione dei versanti coltivati venga realizzato su idoneo spessore di materiale vegetale eventualmente integrato, qualora necessario, con il sistema dell'idrosemina potenziata;
7. che la ditta provveda ad una regolare e periodica umidificazione del piazzale e della viabilità del cantiere, in modo da ridurre il più possibile l'emissione di polveri, in particolar modo a ridosso degli impianti fissi ubicati sul piazzale di cava;
8. che il collegamento con la viabilità pubblica sia attuato mettendo in atto tutti i necessari accorgimenti al fine di evitare, da parte dei mezzi di trasporto, l'imbrattamento delle strade e la perdita del materiale trasportato;
9. che la prosecuzione dei lavori di coltivazione sia subordinata all'esito positivo del controllo triennale dello stato di attuazione del progetto approvato, da effettuarsi di concerto tra Comune, Provincia e Servizi Forestali Regionali.

La CTRAE, nella seduta del 25.06.2013, ha espresso parere favorevole con prescrizioni (**Allegato A**).

Trattandosi di cava ricadente in ambito parzialmente sottoposto a vincolo paesaggistico per la presenza del bosco, in data 10.04.2013 la Direzione geologia e georisorse, di concerto con il Servizio Paesaggio e Osservatorio della Direzione urbanistica, ha redatto la relazione tecnica illustrativa ai sensi del D.lgs.42/2004, dalla quale emerge che l'intervento richiesto risulta compatibile con i valori paesaggistici espressi dal sito e dal più ampio contesto di zona e quindi è possibile rilasciare l'autorizzazione paesaggistica. La citata relazione tecnica illustrativa, unitamente alla documentazione di progetto, è stata trasmessa alla Soprintendenza competente con nota n. 330263 del 02.08.2013, dove risulta pervenuta in data 07.08.2013, ai fini dell'acquisizione del parere ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004.

Ora, risulta trascorso inutilmente sia il termine di 45 giorni dalla data di ricevimento degli atti, assegnato al Soprintendente per il previsto parere ai sensi del comma 8° del citato articolo, sia il termine di 60 giorni dalla stessa data, stabilito dal successivo comma, affinché l'Amministrazione possa provvedere, in ogni caso, al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Il progetto interessa una superficie di scavo di circa 56.731 mq, dei quali circa 11.064 mq in ampliamento, e prevede l'estrazione di un ulteriore volume utile di circa 125.710 mc di materiale commerciabile, sottoforma di gesso, da aggiungersi al materiale già autorizzato ancora da estrarre, stimato in circa 30-35.000 mc alla data di stesura del progetto.

Ciò premesso, si propone di accogliere il citato parere della CTRAE nonché le relative prescrizioni e motivazioni, autorizzando la ditta ad ampliare la cava in oggetto, precisando che, con le prescrizioni stabilite dalla C.T.R.A.E., come recepite nel dispositivo del presente provvedimento, la domanda della ditta risulta compatibile con le esigenze di tutela ambientale e, in particolare, con i vincoli idrogeologico e paesaggistico esistenti sull'area di cava.

Peraltro va evidenziato che la relazione tecnica illustrativa trasmessa alla Soprintendenza prescrive che l'ampliamento previsto nel settore Nord della cava sia realizzato seguendo l'andamento "curvilineo" dell'attuale ambito di cava al fine di limitare il taglio rettilineo previsto. Al riguardo quindi si ritiene opportuno prescrivere, ad integrazione delle prescrizioni stabilite dalla C.T.R.A.E., l'obbligo di presentare, prima di iniziare la ricomposizione morfologica di progetto, una documentazione di variante non sostanziale alle opere ricompositive, che recepisca le citate indicazioni.

L'Assessore conclude la relazione, sottoponendo all'approvazione della Giunta Regionale il seguente provvedimento.

LA GIUNTA REGIONALE

UDITO il relatore, incaricato dell'istruzione dell'argomento in questione ai sensi dell'art. 53, quarto comma dello Statuto, il quale dà atto che la Struttura competente ha attestato l'avvenuta regolare istruttoria della pratica, anche in ordine alla compatibilità, con la vigente legislazione regionale e statale;

VISTA la domanda della ditta Damos s.r.l. in data 28.02.2012, protocollata in Regione al n. 111931 del 08.03.2012;

VISTA la D.G.R. n. 5795 del 16.10.1989 di autorizzazione a coltivare la cava denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL);

VISTA la documentazione integrativa acquisita al protocollo regionale n. 2324542 del 22.05.2012, n. 247895 del 29.05.2012, n. 501055 del 06.11.2012, n. 162647 del 16.04.2013 e n. 193088 del 08.05.2013;

VISTO il Piano Gestione Rifiuti di Estrazione acquisito al protocollo Regionale n. 2324542 del 22.05.2012;

VISTA la L.R. 7 settembre 1982, n. 44; il R.D. 29 luglio 1927, n. 1443;

VISTO il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.),

VISTA la L.R. 1 febbraio 1995, n. 6, e in particolare l'art. 31 che dispone la non applicabilità, fino all'entrata in vigore del P.r.a.c. e del P.p.a.c., dei commi secondo, settimo e ottavo del punto 2 dell'art. 17 delle norme di attuazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.);

VISTO il D.Lgs 22.01.2004, n. 42; con le successive modificazioni, il R.D. 3 giugno 1940, n. 1357, le DD.G.R. n. 496 del 05.03.2004 e n. 652 del 20.03.2007;

VISTO il R.D.L. 30.12.1923, n. 3267 e la L.R. 13.09.1978, n. 52;

ATTESO che, a norma dell'art. 25 della L.R. 2 aprile 1985, n. 30, le funzioni relative ai provvedimenti in materia di protezione delle bellezze naturali, per le cave, continuano ad essere esercitate dalla Giunta Regionale con l'unicità di titolo previsto all'art. 16 della L.R. 44/82;

VISTO l'art. 76 della L.R. 27.06.1985, n. 61;

VISTA la propria deliberazione n. 95 del 20.01.1998, concernente disposizioni esecutive per l'applicazione dell'art. 23 della L.R. 44/82;

DATO ATTO dell'avvenuto versamento di Euro 103,00 (centotre/00), corrispondenti a Lire 200.000 (duecentomila), a titolo di anticipazione delle spese di istruttoria;

VISTI gli atti d'ufficio;

VISTO l'art. 24 della L.R. n. 1/04; la L.R. 44/82 e le vigenti norme in materia;

PRESO ATTO del parere favorevole della C.T.P.A.C. di Belluno con le relative motivazioni;

VISTO e fatto proprio il parere favorevole della C.T.R.A.E. (**Allegato A**) con le relative motivazioni, che assorbe ed integra il parere obbligatorio e vincolante della C.T.P.A.C.;

VISTO lo schema di atto unilaterale d'obbligo (**Allegato B**) sostitutivo della convenzione prevista dall'art. 20 della L.R. 44/82;

DELIBERA

1. di autorizzare la ditta Damos s.r.l. – P.I. 00071890255 – con sede in Via Cavarzano, n. 2, Belluno (BL), a ampliare la cava di gesso denominata "DAMOS", sita in Comune di Pieve di Cadore (BL) sull'area individuata con linea continua di colore rosso (area dell'ampliamento) e di colore blu (area di cava in atto) sulla Tav. 2 – Planimetria catastale, acquisita al protocollo n. 111931 in data 08.03.2012, in conformità alla documentazione progettuale costituita da n. 34 elaborati come di seguito elencati e con le condizioni e prescrizioni di cui al presente provvedimento, e al parere della CTRAE (**Allegato A**), parte integrante del provvedimento medesimo:
 - a) documentazione del progetto originario acquisita al prot. n. 111931 in data 08.03.2012
 - 1) 1 – Inquadramento topografico; 2 – Planimetria catastale; 3 – Estratto di P.R.G.
 - 2) 4 – Inquadramento geologico
 - 3) 5 – Carta vegetazionale e dell'uso del suolo
 - 4) 6 – Carta geologica
 - 5) 7 – Carta geoambientale

- 6) 8 - Sezioni geologiche
 - 7) 9 - Planimetria dello stato di fatto
 - 8) 10 - Planimetria di progetto
 - 9) 11 - Planimetria dello stato finale
 - 10) 12 - Planimetria della sistemazione ambientale
 - 11) 13-1 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 12) 13-2 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 13) 13-3 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 14) 13-4 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 15) 13-5 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 16) 13-6 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 17) 13-7 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 18) 13-8 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 19) 13-9 - Sezioni longitudinali e trasversali dello stato di fatto e di progetto
 - 20) 14 - Planimetria dei lotti estrattivi e di sistemazione finale
 - 21) 15 - Profili di sistemazione finale
 - 22) 16 - Relazione sulla sistemazione finale, sugli aspetti ambientali e sulla situazione forestale
 - 23) 17 - Relazione paesaggistica
 - 24) 19 - Relazione tecnica; 20 - Relazione geologica
 - 25) 21 - Relazione geotecnica e sulle verifiche di stabilità
 - 26) 22 - Relazione sul programma di estrazione per lotti; 23 - Relazione economico-finanziaria
 - 27) 24 - Documentazione fotografica
 - 28) 25 - Studio preliminare di impatto ambientale
 - b) documentazione integrativa acquisita al prot. 234542 del 22.05.2012
 - 29) Piano di gestione rifiuti di estrazione
 - 30) Indicazione Direttore Lavori
 - c) documentazione integrativa acquisita al prot. 247895 del 29.05.2013
 - 31) Analisi sintetica costi-ricavi gestione cava
 - d) documentazione integrativa acquisita al prot. 501055 del 06.11.2012
 - 32) Dichiarazione di non necessità alla procedura di valutazione di incidenza
 - e) documentazione integrativa acquisita al prot. 162647 del 16.04.2013
 - 33) Dichiarazione a specificazione sull'utilizzo di materiale esterno per sistemazione
 - f) documentazione integrativa acquisita al prot. 193088 del 08.05.2013
 - 34) Documentazione integrativa Piano Gestione Rifiuti di Estrazione
2. di stabilire che il presente atto, fintanto efficace, assorbe e sostituisce la precedente deliberazione GR n. 5795 del 16.10.1989;
 3. di autorizzare alla ditta Damos s.r.l. sotto il profilo del vincolo paesaggistico ex D.lgs. 42/2004 e per i motivi in premessa indicati, l'esecuzione delle opere di coltivazione della cava, dando atto che l'intervento, come definito nella documentazione di cui al punto 1) e con le prescrizioni stabilite al successivo punto 11 lettere d), e), f), g), h), i), k), l), m), n), q), r), s) e u), è compatibile con il vincolo paesaggistico esistente sull'area di cava;
 4. di disporre che l'autorizzazione di cui al punto precedente, rilasciata ai sensi del D.lgs. 22.01.2004, n. 42, in sintonia con le statuizioni di cui all'art. 1 della L.R. 44/82, è efficace per un periodo di anni 5 (cinque) dalla data del presente atto e costituisce atto autonomo e presupposto rispetto all'autorizzazione mineraria;
 5. di trasmettere il presente provvedimento alla Soprintendenza per i beni ambientali, ai sensi del comma 11 del citato art. 146;
 6. di stabilire che l'ulteriore materiale utile estraibile, come risultante dalla documentazione di progetto, è determinato in circa mc 125.710, dando atto che il materiale utile già autorizzato e ancora da estrarre ammontava, alla data di stesura del progetto, a circa mc 30-35.000;

7. di approvare il piano di gestione dei rifiuti di estrazione trasmesso dalla ditta e acquisito al protocollo della Regione n. 234542 del 22.03.2012, dando atto che dal medesimo emerge che non vi è produzione di rifiuti di estrazione;
8. di fare obbligo alla ditta di presentare, prima della consegna del presente provvedimento, la documentazione che dimostri la disponibilità dell'intera area della cava per la temporalità prevista dal provvedimento medesimo;
9. di fare obbligo alla ditta di presentare, prima della consegna del presente provvedimento, a garanzia del rispetto degli obblighi derivanti dall'autorizzazione, compresi gli adempimenti di cui al D.lgs. 117/08, un deposito cauzionale in numerario o in titoli di stato al valore corrente di euro 200.000,00 (duecentomila/00), oppure, sempre per lo stesso importo, copia originale di polizza fideiussoria bancaria o di altro ente autorizzato. La Giunta Regionale, con apposito provvedimento, delibererà lo svincolo del suddetto deposito cauzionale previo accertamento dell'osservanza, da parte della ditta autorizzata, degli obblighi derivanti dall'autorizzazione compresi gli adempimenti di cui al D.lgs. 117/08, mentre, in caso di inosservanza degli obblighi stessi, la Giunta Regionale provvederà ad incamerare l'importo corrispondente alle garanzie presentate;
10. di fare obbligo alla ditta di stipulare con il Comune di Pieve di Cadore la convenzione di cui all'art.20 della L.R. 44/1982, secondo le direttive di cui alla DGR n. 2734 del 29.07.1997, entro 30 giorni dalla data di consegna dell'autorizzazione e trasmetterla alla Regione ovvero, decorso infruttuosamente tale termine, stipulare entro i successivi 15 giorni l'atto unilaterale d'obbligo sostitutivo della convenzione, predisposto secondo lo schema parte integrante del presente provvedimento (**Allegato B**), e trasmetterlo al Comune e alla Regione;
11. di stabilire a carico della ditta l'osservanza delle seguenti condizioni e prescrizioni:
 - a) delimitare l'area di cava (area di scavo), entro tre mesi dalla data di consegna del presente provvedimento, con termini lapidei numerati progressivamente e posti ai vertici od in corrispondenza di punti di riferimento facilmente individuabili, in accordo con il Servizio Forestale Regionale di Belluno e trasmettere alla Regione, alla Provincia e al Comune un elaborato grafico contenente l'inserimento di tali punti su planimetria stato di fatto di progetto con perimetro di scavo;
 - b) recintare l'intero sito estrattivo, entro tre mesi dalla data di consegna del presente provvedimento, utilizzando almeno tre ordini di filo metallico per un'altezza non inferiore a m 1,5;
 - c) apporre, fin dall'inizio dei lavori di coltivazione, lungo il perimetro dell'area di cava cartelli ammonitori di pericolo;
 - d) procedere al taglio del bosco in modo progressivo e contestuale alle esigenze operative del cantiere, con l'accortezza di mantenere, ove possibile, una quinta arborea di mascheramento verso valle;
 - e) accantonare il terreno vegetale di scopertura del giacimento, ove non inquinato, solo all'interno dell'area autorizzata e riutilizzarlo solo per i previsti lavori di sistemazione ambientale;
 - f) effettuare le operazioni di accumulo dei materiali di scarto e associati, ancorché utilizzabili commercialmente, all'interno dell'area di cava ed utilizzarli esclusivamente per la sistemazione ambientale;
 - g) provvedere sia durante che al termine dei lavori di coltivazione, ad un corretto smaltimento delle acque superficiali;
 - h) procedere con i lavori di coltivazione mediante fasi consequenziali di scavo e ricomposizione morfologica, partendo dalla zona sommitale dell'area di intervento e in conformità alle indicazioni di progetto, interessando di volta in volta fasce orizzontali dello spessore previsto dal progetto;
 - i) procedere contestualmente negli interventi di rimodellamento e rinverdimento, sempre in conformità alle indicazioni di progetto, sulle superficie della cava già autorizzata;
 - j) regolamentare l'utilizzo degli esplosivi con modalità compatibili con il contesto di zona, secondo le indicazioni impartite dalla Provincia, competente in materia di polizia mineraria;
 - k) limitare il cantiere di estrazione all'interno ad un unico lotto di progetto, al fine di ridurre al minimo l'impatto visivo dei lavori in corso;
 - l) subordinare la prosecuzione dei lavori di coltivazione all'esito positivo del controllo biennale sulle modalità di attuazione del progetto approvato, da effettuarsi di concerto tra Comune, Provincia e



Servizi Forestali Regionali;

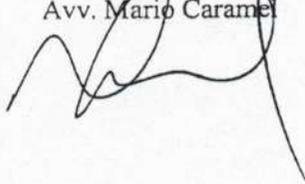
- m) presentare, prima di iniziare i lavori di ricomposizione morfologica di progetto, una documentazione di variante non sostanziale del programma di ricomposizione ambientale che preveda lungo il lato Nord della parte di cava in ampliamento, un ciglio superiore della scarpata finale con andamento curvilineo, anziché rettilineo, che si raccordi in modo armonioso con il ciglio della cava in atto;
- n) provvedere al rimodellamento finale dei versanti di cava con inclinazioni non superiori a 35-36° rispetto all'orizzontale e con la ricostituzione dello strato di terreno superficiale di idoneo spessore;
- o) realizzare il previsto rimodellamento morfologico lungo il ciglio dello scavo in atto solamente dove è strettamente necessario a migliorare il raccordo morfologico con i terreni contermini e senza alcun taglio di piante;
- p) non utilizzare per la ricomposizione materiali diversi da quelli espressamente stabiliti dal presente provvedimento o dal piano di gestione dei rifiuti di estrazione;
- q) provvedere al rinverdimento dei versanti ricomposti anche con il sistema dell'idrosemina potenziata, qualora necessario;
- r) provvedere alla ricostituzione del bosco, come previsto in progetto, sotto il controllo del Servizio forestale regionale di Belluno soprattutto in funzione del numero e della scelta delle essenze arboree da piantare;
- s) provvedere, entro la prima stagione utile, al rinfoltimento dell'impianto forestale effettuato sulla superficie di cava già ricomposta, privilegiando l'utilizzo delle specie arboree e arbustive con caratteristiche di crescita rapida, e provvedere altresì alla periodica sostituzione delle fallanze;
- t) mettere in atto tutti gli accorgimenti utili ed indispensabili a contenere l'emissione di polveri e rumori al fine di tutelare il più ampio contesto circostante;
- u) provvedere ad una regolare e periodica umidificazione del piazzale e della viabilità del cantiere, in modo da ridurre il più possibile l'emissione di polveri, in particolar modo a ridosso degli impianti fissi ubicati sul piazzale di cava;
- v) realizzare il collegamento con la viabilità pubblica mettendo in atto tutti i necessari accorgimenti al fine di evitare, da parte dei mezzi di trasporto, l'imbrattamento delle strade e la perdita del materiale trasportato;
- w) non avviare i lavori di coltivazione prima dell'avvenuta presentazione alla Regione della convenzione ovvero dell'atto unilaterale d'obbligo;
- x) condurre i lavori di coltivazione in modo da non produrre danni a terzi e di risarcire gli eventuali danni comunque prodotti dall'attività di coltivazione della cava;
12. di fare obbligo alla ditta di concludere i lavori di coltivazione (estrazione e sistemazione) entro il 31.12.2023;
13. di fare obbligo alla ditta di rispettare la normativa sulla sicurezza, le cui competenze sono in capo alla Provincia;
14. di fare obbligo alla ditta di rispettare le seguenti disposizioni ai sensi dell'art. 5 del D.lgs. 117/08 e della DGR n. 761/10, relativamente al piano di gestione dei rifiuti di estrazione:
- è fatto divieto alla ditta di utilizzare nella ricomposizione morfologica materiale di provenienza esterna alla cava. L'utilizzo di tale materiale potrà essere autorizzato, ai sensi della D.G.R. n. 652/07, previa motivata richiesta;
 - il piano di gestione approvato deve essere riesaminato ogni 5 anni e le eventuali modifiche devono essere notificate alla Direzione regionale geologia e georisorse ai sensi dell'art. 5 del D.lgs. 117/2008;
15. di dare atto e stabilire che il "materiale utile" espressamente autorizzato alla coltivazione in via principale ai sensi della D.G.R. 652 del 20 marzo 2007 è costituito da "gesso";
16. di applicare le disposizioni, in via generale e per la specifica fattispecie di cava, stabilite con DGR 652/07 che si intende qui integralmente richiamata e trascritta;
17. di svincolare, con decorrenza dalla data di effettuazione del deposito cauzionale di cui al punto 9) il precedente deposito cauzionale presentato dalla ditta Damos s.r.l. a garanzia del rispetto degli obblighi derivanti dalla DGR n. 5795/1989 per l'importo di Euro 158.242,64, costituito da polizza fideiussoria

n. 186/43890/12 della società Banca Popolare Friuli Adria S.p.A. per l'intero importo (bolletta n. 0001267 del 08.05.2012), nonché di restituire alla ditta i relativi atti di fidejussione;

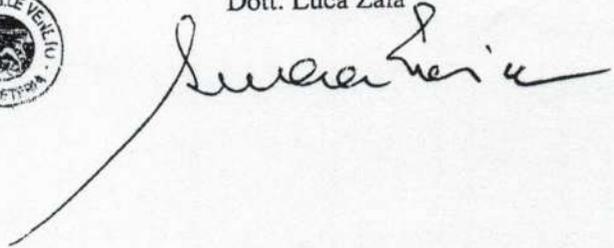
18. di stabilire che, fino all'avvenuta dichiarazione di estinzione della cava, la Direzione regionale Geologia e Attività Estrattive potrà prescrivere l'esecuzione di tutti quegli adeguamenti operativi, metodologici e formali all'intrapresa coltivazione della cava che, tenuto conto dei caratteri sostanziali ovvero delle dimensioni progettuali e della struttura ricompositiva finale, ne consentano l'adeguamento all'evolversi delle situazioni o esigenze ambientali e di sicurezza, anche stabilendo se del caso, l'utilizzo in sito del materiale associato per la prescritta ricomposizione;
19. di stabilire che la Regione Veneto si riserva espressamente, ai sensi dell'art. 16, 4° comma, della L.R. 44/1982, ai sensi dell'art. 152 del D.Lgs. 22.01.2004, n. 42, e in tutti i casi per il raggiungimento dei fini di cui all'art. 1 della L.R. 44/1982, la facoltà di prescrivere le distanze, le misure e le varianti al progetto in corso di esecuzione, le quali, tenendo in debito conto l'utilità economica delle opere già realizzate, valgano ad evitare pregiudizio all'ambiente nelle sue componenti fisiche, pedologiche, paesaggistiche e monumentali,
20. di determinare le spese di istruttoria della domanda in Euro 400,00 (quattrocento/00);
21. di stabilire che la ditta, prima della consegna o notifica del presente provvedimento, è tenuta a versare a titolo di conguaglio la somma di Euro 197,00 (centonovantasette/00) alla Tesoreria Regionale, tramite il c/c postale n. 10264307, intestato a Regione Veneto - Rimborsi ed introiti diversi - Servizio di Tesoreria- 30)22 Venezia;
22. di stabilire che sono fatti salvi i diritti di terzi;
23. di disporre l'invio del presente provvedimento al Comune di Pieve di Cadore e alla Provincia di Belluno;
24. di dare atto che la presente deliberazione non comporta spesa a carico del bilancio regionale;
25. di incaricare la Direzione regionale Geologia e Georisorse all'esecuzione del presente atto;
26. di dare atto che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33;
27. di pubblicare la presente deliberazione nel Bollettino Ufficiale della Regione;
28. di informare che avverso il presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) del Veneto o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla data di comunicazione del medesimo.

Sottoposto a votazione, il provvedimento è approvato con voti unanimi e palesi.

IL SEGRETARIO
Avv. Mario Caramel

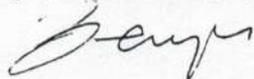


IL PRESIDENTE
Dott. Luca Zaia



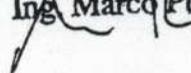
Il Dirigente dell'U.C. Gestione e Tutela Risorse Geologiche
(ing. Michele Antonello)

L'incaricato per l'istruttoria
(p.m. Franco Benvegnù)

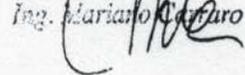


VISTO: se ne propone l'adozione,
attestandone la conformità agli atti, la
regolare istruttoria e la compatibilità con
la vigente legislazione statale e regionale.

IL DIRIGENTE REGIONALE
Ing. Marco Puiatti



IL SEGRETARIO REGIONALE
PER L'AMBIENTE
Ing. Mariano Carraro



Mod. A - originale

pag. 7 Dgr n.

1953 del **28 OTT. 2013**



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

24 GEN. 2017

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
 MARCA DA BOLLO €16,00 SEDICI/00
 00028909 00000FF7 W08MY001
 80042745 23/01/2017 11:31:19
 4578-00088 090925452890A4B4
 IDENTIFICATIVO : 01132097970616
 0 / 1 13 209797 061 6

DECRETO N. **07** DEL **18 GEN. 2017**

OGGETTO: Ditta Damos s.r.l. - Cava di gesso, denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL).
 Autorizzazione con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013.
 Approvazione variante non sostanziale riguardante la modifica della conformazione finale di parte della cava, previo apporto di terre e rocce da scavi.
 (L.R. 44/82 – D.G.R. 652/07).

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Il provvedimento autorizza la variante non sostanziale riguardante una modifica della conformazione finale di parte della cava, previo apporto di terre e rocce da scavi, nella cava "Damos" in Comune di Pieve di Cadore (BL).

**IL DIRETTORE
 DELLA DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO**

VISTA la D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013, con la quale la ditta Damos s.r.l. è stata autorizzata ad ampliare la cava di gesso, denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL);

VISTA l'istanza in data 28.06.2016 acquisita al protocollo n. 257301 del 01.07.2016, con la quale la ditta ha chiesto di modificare in variante non sostanziale il progetto di ricomposizione ambientale;

- PRESO ATTO** che al riguardo, dalla documentazione a corredo dell'istanza, emerge, in sintesi, che:
- la variante interessa una porzione di circa 10.000 mq, interna all'attuale depressione di cava, che risulta già parzialmente riempita con materiale sterile della cava medesima;
 - l'intervento proposto prevede un modesto innalzamento, mediamente di un paio di metri, della superficie sommitale del rilevato realizzato con il materiale di scopertura, previo apporto di circa 23.500 mc di materiale proveniente da scavi e in possesso dei requisiti di qualità ambientale previsti dal D.Lgs. 152/2006;
 - il nuovo assetto morfologico comporterà conseguentemente una riduzione della profondità dell'avvallamento finale;
 - la superficie finale oggetto di rimodellamento sarà conformata a ripiano con modesta inclinazione (5-7°) verso valle e provvista delle opere accessorie funzionali alla raccolta ed al deflusso delle acque meteoriche verso il collettore principale ubicato in prossimità dell'ingresso della cava;
 - la durata dello specifico intervento viene stimata in circa 2 anni, considerate le attuali disponibilità di materiale proveniente dalla zona;

CONSIDERATO quindi che la variante proposta prevede soltanto un modesto adeguamento morfologico della conformazione finale della cava, limitatamente ad una porzione interna all'area di cava;

CONSIDERATO, inoltre, che verrebbero utilizzate a tal fine terre e rocce provenienti da scavi, ne consegue un beneficio a scala locale per l'opportunità di poter collocare in cava i materiali derivanti da

18 GEN 2017

07

sbanamenti per la realizzazione di opere edili e da dissesti idrogeologici, per un volume pari a quello previsto dal progetto di variante, che, altrimenti, verrebbero conferiti presso siti più distanti e, quindi, con aggravio dei costi e degli impatti ambientali;

- RILEVATO che l'area di cava è assoggettata al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, lettera g), del D.Lgs. 22.01.2004, n. 42, per la presenza di zona boscata;
- VISTO il D.lgs. 42/2004 ed il DPCM 12.12.2005;
- VISTA la legge regionale 7 settembre 1982, n. 44;
- VISTA la D.G.R. 20.03.2007, n. 652;
- VISTA la documentazione presentata a corredo dell'istanza;
- VISTA la relazione paesaggistica a firma di tecnico abilitato, acquisita al protocollo della Regione n. 257301 del 01.07.2016, dalla quale emerge che l'intervento proposto, pur nelle trasformazioni che intende eseguire, è adatto ai caratteri dei luoghi, non produce danni al funzionamento territoriale non abbassa la qualità paesaggistica, ritenendo quindi l'intervento compatibile con i valori paesaggistici espressi dal sito e dal più ampio contesto di zona;
- VISTA la relazione tecnica illustrativa datata 29.08.2016 e redatta dall'Unità Organizzativa Geologia e dall'Unità Organizzativa Pianificazione Ambientale, dalla quale si evince che la variante risulta compatibile con i valori paesaggistici espressi dal sito e dal più ampio contesto di zona e che si propone il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004, con la seguente prescrizione:
- *procedere al previsto riporto di materiale per stralci successivi, provvedendo al progressivo rinverdimento delle superfici finali;*
- VISTA la nota n. 340004 in data 09.09.2016, con la quale è stata trasmessa alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio delle Province di VE-BL-PD-TV, la documentazione a corredo dell'istanza congiuntamente alla relazione tecnica illustrativa di cui al 7° comma – art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004, ai fini dell'espressione del parere preventivo e vincolante del Soprintendente ai sensi del 5° comma del citato articolo, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;
- RILEVATO che risulta trascorso inutilmente sia il termine di 45 giorni dalla data di ricevimento degli atti, assegnato al Soprintendente per il previsto parere ai sensi del comma 8° del citato articolo 146, sia il termine di 60 giorni dalla stessa data, stabilito dal successivo comma, affinché l'Amministrazione possa provvedere, in ogni caso, al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;
- VISTA la dichiarazione di non necessità alla procedura di V.Inc.A. acquisita al prot. n. 257301 del 01.07.2016;
- CONSIDERATO che la variante in esame non prevede alcun incremento né delle superfici della cava e di cava (area di scavo) né del volume del materiale utile e che pertanto trattasi di variante non sostanziale di cui al punto 7) dell'Allegato A della D.G.R. n. 652/2007;
- RITENUTO pertanto di provvedere all'approvazione della variante non sostanziale relativa alla modifica del rimodellamento finale della parte interna alla depressione della cava parzialmente riempita con materiale sterile della cava;
- CONSIDERATO che, per quanto sopra, si può procedere anche al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, che costituisce atto autonomo e presupposto per l'autorizzazione ai fini minerari, dando atto che la variante risulta compatibile con il vincolo paesaggistico esistente;
- VISTO l'art. 28, comma 2, della L. R. 10 gennaio 1997, n. 1;
- VISTA la D.G.R. n. 1979 del 06.12.2016 riguardante specificazioni e chiarimenti in merito alle modalità applicative dell'art. 13 della L.R. 4/2016;
- VISTA la deliberazione della Giunta Regionale, n. 95 del 20.1.1998;
- VISTI gli atti d'ufficio;

DECRETA

1. di autorizzare, ai sensi dei punti 6) e 7) dell'Allegato alla DGR n. 652/2007, alla ditta Damos s.r.l., con sede in Belluno (BL), Via Cavarzano, n. 2, per i motivi di cui in premessa, le opere costituenti variante non sostanziale al progetto di coltivazione autorizzato con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013, per la cava di gesso, denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL), come rappresentate nella documentazione di seguito dettagliata:

Documentazione acquisita al protocollo n. 257301 in data 01.07.2016

- 1 Tav. A – Relazione Tecnico illustrativa
- 2 Tav. A1 – Inquadramento geografico
- 3 Tav. A2 – Planimetria Stato di fatto
- 4 Tav. A3 – Planimetria variante non sostanziale
- 5 Tav. A4 - Sezioni ragguagliate
- 6 Tav. A5 – Planimetria Stato Finale ricomposto
- 7 Tav. B - Dichiarazione di non necessità della procedura di valutazione di incidenza
- 8 Tav. C - Relazione Paesaggistica

Documentazione acquisita al prot. n. 351334 in data 19.09.2016

- 9 Piano Gestione Rifiuti di Estrazione

2. di autorizzare alla medesima ditta, sotto il profilo del vincolo paesaggistico ex D.lgs. 42/2004 e per i motivi in premessa indicati, le opere di cui al punto 1., dando atto che il progetto di coltivazione, così come modificato con la variante non sostanziale di cui al precedente punto 1. e con le prescrizioni stabilite a successivo punto 5., mantiene la compatibilità con il vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004 esistente sull'area di cava;

3. di disporre che l'autorizzazione di cui al punto precedente, rilasciata ai sensi del D.lgs. 22.01.2004, n. 42, in sintonia con le statuizioni di cui all'art. 1 della L.R. 44/82, è efficace per anni 5 (cinque) e costituisce atto autonomo e presupposto rispetto all'autorizzazione mineraria rilasciata con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013;

4. di trasmettere il presente provvedimento alla Soprintendenza per i beni ambientali, ai sensi del 11° comma del citato art. 146, nonché al Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo – Segretariato Regionale per il Veneto;

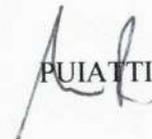
5. di fare obbligo alla ditta di procedere al previsto riporto di materiale per stralci successivi, provvedendo al progressivo rinverdimento delle superfici finali;

6. di stabilire che il presente decreto, fintanto efficace, modifica ed integra la D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013 di autorizzazione alla coltivazione della cava;

7. di determinare le spese di istruttoria della domanda in Euro 100,00 (cento/00), che la ditta è tenuta a versare, prima della consegna o notifica del presente provvedimento, alla Tesoreria regionale, tramite il c.c. bancario IT41V0200802017000100537110 di Unicredit S.p.a ovvero tramite il c/c postale n. 10264307, intestati a Regione del Veneto – Servizio di Tesoreria;

8. di disporre l'invio del presente decreto al Sindaco del Comune di Pieve di Cadore e alla Provincia di Belluno, nonché la pubblicazione dello stesso nel B.U.R. del Veneto;

9. di informare che avverso il presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) del Veneto o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla data di comunicazione del medesimo.


PUIATTI

fb

L'incaricato per l'istruttoria
p.m. Franco Benvegnù



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale



DECRETO N. 68 DEL 6 MAR. 2018

OGGETTO: Ditta Cool Gessi s.r.l. - Cava di gesso, denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL).
Autorizzazione con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013.
Approvazione variante non sostanziale riguardante la modifica della conformazione finale di parte della cava, previo apporto di terre e rocce da scavi.
(L.R. 44/82 - D.G.R. 652/07).

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Il provvedimento autorizza la variante non sostanziale riguardante una modifica della conformazione finale di parte della cava "Damos" in Comune di Pieve di Cadore (BL), previo apporto di terre e rocce da scavi provenienti dai cantieri sulla SS 51 per migliorare la viabilità di accesso a Cortina per i campionati mondiali di sci del 2021.

IL DIRETTORE DELLA DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO

- VISTA la D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013, con la quale è stato autorizzato l'ampliamento della cava di gesso, denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL);
- VISTO il decreto n. 7 del 18.01.2017 con il quale è stata autorizzata, in variante non sostanziale del progetto di ricomposizione ambientale, una modesta modifica della conformazione finale con ulteriore riporto di materiale, su di una porzione di circa 10.000 mq interna all'attuale depressione di cava e già interessata dal riporto di materiale sterile;
- VISTA l'istanza in data 31.08.2017 acquisita al protocollo n. 366283 del 31.08.2017, con la quale la ditta Cool Gessi s.r.l. ha chiesto una nuova modifica in variante non sostanziale del progetto di ricomposizione ambientale;
- PRESO ATTO che al riguardo, dalla documentazione a corredo dell'istanza, emerge, in sintesi, che:
- la variante interessa una porzione di circa 20.700 mq, interna all'attuale depressione di cava, che risulta già parzialmente riempita con materiale sterile della cava medesima e già in parte interessata dai lavori di riporto previsti con il decreto n. 7/2017;
 - l'intervento proposto prevede il progressivo incremento degli spessori del riporto a partire dall'attuale quota del limite a valle, fino ad un massimo di 40 metri in corrispondenza del fronte già ricomposto a monte, in modo da creare nell'ambito di cava interessato una conformazione finale a pendio a forma di dosso, con inclinazione mediamente inferiore a 25° lungo la direzione di massima pendenza, che andrà a raccordarsi ad una quota intermedia della scarpata già ricomposta lungo il limite a monte, mentre in corrispondenza della scarpata lungo il fianco NE, viene prevista la formazione di un modesto impluvio;
 - il nuovo assetto morfologico comporterà conseguentemente una significativa riduzione della profondità dell'avvallamento finale;
 - la superficie finale oggetto di rimodellamento sarà conformata a ripiano con modesta inclinazione (5-7°) verso valle e provvista delle opere accessorie funzionali alla raccolta ed al deflusso delle acque meteoriche verso il collettore principale ubicato in prossimità dell'ingresso della cava. In particolare, sulla superficie di neoformazione saranno realizzati

dei modesti ripiani, larghi un paio di metri e provvisti di cunette rivestite con conci lapidei, al fine di migliorare la stabilità e intercettare le acque di ruscellamento per convogliarle nella rete principale di deflusso. Tali ripiani saranno collegati tra loro da una pista forestale di servizio;

- la superficie di neoformazione verrà progressivamente sottoposta a rinverdimento, previa semina a spaglio di essenze erbacee e, in gran parte, soggetta ad impianto di specie forestali, secondo le modalità e con l'utilizzo delle tipologie previste dal progetto autorizzato con D.G.R. n. 1953/2013;

CONSIDERATO che l'intervento si inserisce all'interno delle opere riguardanti il Piano straordinario degli investimenti da parte di ANAS per migliorare la viabilità di accesso a Cortina 2021 con la realizzazione, in particolare, di 4 varianti per l'attraversamento di altrettanti centri abitati;

CONSIDERATO che la variante proposta consente di poter collocare in cava parte dei materiali derivanti da sbancamenti previsti nell'ambito degli interventi di ANAS, che, altrimenti, verrebbero conferiti presso siti lontani dai luoghi dei lavori e, quindi, con aggravio dei costi e degli impatti ambientali;

PRESO ATTO che il quantitativo di terre e rocce da scavo che la ditta prevede di utilizzare è stato stimato in un ulteriore volume di 218.000 mc circa, da apportare in cava in un periodo di 2 anni dall'inizio dei lavori nei cantieri stradali;

RILEVATO che l'area di cava risulta esterna ai siti della rete Natura 2000;

VISTA la dichiarazione a firma di tecnico abilitato, acquisita al prot. n. 366283 in data 31.08.2017, con la quale si attesta che non risulta necessaria la valutazione di incidenza;

RILEVATO che l'intervento non comporta alcuna maggior escavazione rispetto al progetto autorizzato, ma soltanto una modifica del programma di ricomposizione ambientale all'interno dell'area di cava autorizzata;

CONSIDERATO, che secondo le nuove disposizioni in materia di V.Inc.A., di cui alla D.G.R. n. 1400 del 29.08.2017, l'intervento rientra nelle fattispecie di cui al punto 2. - "modifiche non sostanziali a progetti e interventi già sottoposti con esito favorevole alla procedura di valutazione di incidenza" del paragrafo 2.2 dell'All. A alla citata deliberazione;

RILEVATO che l'area di cava è assoggettata al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, lettera g), del D.Lgs. 22.01.2004, n. 42, per la presenza di zona boscata;

VISTO il D.lgs. 42/2004 ed il DPCM 12.12.2005;

VISTA la legge regionale 7 settembre 1982, n. 44;

VISTA la D.G.R. 20.03.2007, n. 652;

VISTA la documentazione presentata a corredo dell'istanza;

VISTA la relazione paesaggistica a firma di tecnico abilitato, acquisita al protocollo della Regione n. 366283 del 31.08.2017, dalla quale emerge che l'intervento proposto, pur nelle trasformazioni che intende eseguire, è adatto ai caratteri dei luoghi, non produce danni al funzionamento territoriale non abbassa la qualità paesaggistica, ritenendo quindi l'intervento compatibile con i valori paesaggistici espressi dal sito e dal più ampio contesto di zona;

VISTA la relazione tecnica illustrativa datata 16.10.2017 e redatta dall'Unità Organizzativa Geologia e dall'Unità Organizzativa Pianificazione ambientale paesaggistica e RER, dalla quale si evince che la variante prevede di ospitare un maggior quantitativo di terre e rocce da scavo necessario al fine di soddisfare le esigenze del cantiere ANAS relativo ai lavori della SS 51, nell'ambito dei lavori per il "Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021" e, inoltre, che non sono previste nuove escavazioni né ampliamenti. Pertanto detta variante viene ritenuta compatibile con i valori paesaggistici espressi dal sito e dal più ampio contesto di zona, proponendo il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004, con le seguenti prescrizioni:

- *procedere al previsto riporto di materiale, per quanto possibile, per strati successivi, adeguatamente compattati, e provvedendo al graduale e tempestivo rinverdimento delle superfici finali di neoformazione.*
- *porre particolare cura alla predisposizione ed al mantenimento in efficienza delle opere relative alla regimazione idraulica, ancorché temporanee, al fine di evitare o mitigare i fenomeni erosivi e/o dissesti sulle superfici acclivi, nonché per ridurre le portate idriche nei collettori principali in caso di eventi piovosi significativi;*

VISTA la nota n. 441531 in data 24.10.2017, con la quale è stata trasmessa alla Soprintendenza per i

Beni Architettonici e per il Paesaggio delle Province di VE-BL-PD-TV, la documentazione a corredo dell'istanza congiuntamente alla relazione tecnica illustrativa di cui al 7° comma – art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004, ai fini dell'espressione del parere preventivo e vincolante del Soprintendente ai sensi del 5° comma del citato articolo, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;

- RILEVATO che risulta trascorso inutilmente sia il termine di 45 giorni dalla data di ricevimento degli atti, assegnato al Soprintendente per il previsto parere ai sensi del comma 8° del citato articolo 146, sia il termine di 60 giorni dalla stessa data, stabilito dal successivo comma, affinché l'Amministrazione possa provvedere, in ogni caso, al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;
- CONSIDERATO che la variante in esame non prevede alcun incremento né delle superfici della cava e di cava (area di scavo) né del volume del materiale utile e che pertanto trattasi di variante non sostanziale di cui al punto 7) dell'Allegato A della D.G.R. n. 652/2007;
- RITENUTO pertanto di provvedere all'approvazione della variante non sostanziale relativa alla modifica del rimodellamento finale limitatamente ad una porzione interna alla depressione della cava;
- RITENUTO, altresì, di annullare il decreto n. 27 del 30.01.2018 in quanto erroneamente intestato alla ditta Damos s.r.l., che, a seguito del decreto n.130 del 24.03.2017, non risulta più titolare dell'autorizzazione a coltivare la cava "DAMOS";
- CONSIDERATO che, per quanto sopra, si può procedere anche al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, che costituisce atto autonomo e presupposto per l'autorizzazione ai fini minerari, dando atto che la variante risulta compatibile con il vincolo paesaggistico esistente;
- CONSIDERATO che in applicazione del D.lgs. 06.09.2011 n. 159 (codice delle leggi antimafia), come modificato con D.Lgs. 153/2014, si dà atto che, a seguito di richiesta di comunicazione ai sensi dell'art. 87 alla banca dati nazionale antimafia, in data 06.11.2017 è stata rilasciata comunicazione di non sussistenza di cause di decadenza di sospensione o di divieto di cui all'art. 67 del citato D.Lgs. 159/2011, relativamente alla ditta Cool Gessi s.r.l. ed ai soggetti interessati;
- VISTO l'art. 28, comma 2, della L. R. 10 gennaio 1997, n. 1;
- VISTA la D.G.R. n. 1979 del 06.12.2016 riguardante specificazioni e chiarimenti in merito alle modalità applicative dell'art. 13 della L.R. 4/2016;
- VISTA la deliberazione della Giunta Regionale, n. 95 del 20.1.1998;
- VISTI gli atti d'ufficio;

DECRETA

1. di autorizzare, ai sensi dei punti 6) e 7) dell'Allegato alla DGR n. 652/2007, alla ditta Cool Gessi s.r.l., con sede in San Vendemiano (TV), via Friuli n.7, per i motivi di cui in premessa, le opere costituenti variante non sostanziale al progetto di coltivazione autorizzato con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013, per la cava di gesso, denominata "DAMOS" e sita in Comune di Pieve di Cadore (BL), come rappresentate nella documentazione di seguito dettagliata:

Documentazione acquisita al protocollo n. 366283 in data 31.08.2017

- 1 Tav. A – Relazione Tecnico illustrativa
- 2 Tav. A1 – Inquadramento geografico
- 3 Tav. A2 – Planimetria Stato di Fatto
- 4 Tav. A3 – Planimetria Stato finale
- 5 Tav. A4.1 - Sezioni ragguagliate 2÷5
- 6 Tav. A4.2 – Sezioni ragguagliate 10÷13
- 7 Tav. A5 – Planimetria Sistemazione Ambientale
- 8 Tav. B - Relazione Paesaggistica
- 9 Tav. C - Dichiarazione di non necessità della procedura di valutazione di incidenza
- 10 Tav. D - Piano di gestione dei rifiuti di estrazione

Documentazione acquisita al prot. n. 386068 in data 15.09.2017

- 11 Tav. A6 – Planimetria comparativa (Area di scavo – Area deposito terre e rocce di scavo – Discarica rsu bonificata)

2. di autorizzare alla medesima ditta, sotto il profilo del vincolo paesaggistico ex D.lgs. 42/2004 e per i motivi in premessa indicati, le opere di cui al punto 1., dando atto che il progetto di coltivazione, così come modificato con la variante non sostanziale di cui al precedente punto 1. e con le prescrizioni stabilite ai

successivi punti 6. e 7., mantiene la compatibilità con il vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004 esistente sull'area di cava;

3. di disporre che l'autorizzazione di cui al punto precedente, rilasciata ai sensi del D.lgs. 22.01.2004, n. 42, in sintonia con le statuizioni di cui all'art. 1 della L.R. 44/82, è efficace per anni 5 (cinque) e costituisce atto autonomo e presupposto rispetto all'autorizzazione mineraria rilasciata con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013;

4. di trasmettere il presente provvedimento alla Soprintendenza per i beni ambientali, ai sensi del 11° comma del citato art. 146;

5. di annullare, per i motivi di cui in premessa, il decreto n. 27 del 30.01.2018;

6. di fare obbligo alla ditta di procedere al previsto riporto di materiale, per quanto possibile, per strati successivi, adeguatamente compattati, provvedendo al graduale e tempestivo rinverdimento delle superfici finali di neoformazione;

7. di fare obbligo alla ditta di porre particolare cura alla predisposizione ed al mantenimento in efficienza, delle opere di regimazione idraulica, ancorché temporanee, al fine di evitare o mitigare i fenomeni erosivi e/o dissesti sulle superfici acclivi, nonché per ridurre le portate idriche nei collettori principali in caso di eventi piovosi significativi;

8. è fatto obbligo alla ditta di rispettare le seguenti disposizioni ai sensi dell'art. 5 del D.lgs. 117/08 e della DGR n. 761/10, relativamente al piano di gestione dei rifiuti di estrazione:

- il terreno vegetale ed il materiale sterile derivanti dalla scopertura del giacimento, da utilizzarsi nella ricomposizione morfologica del sito, dovranno presentare valori di concentrazioni inferiori ai limiti di cui alla colonna A della Tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 ovvero, in caso di superamento, detti valori dovranno risultare espressione dei fattori fisico-chimici naturali del sito, ai sensi della D.G.R. n. 1987/2014;

- la ditta può utilizzare, per la ricomposizione morfologica prevista dalla variante di cui al decreto n. 7/2017 e da quella di cui al punto 1. del presente decreto, terre da scavo di provenienza esterna alla cava, nelle quali i valori di concentrazione siano inferiori ai limiti indicati in colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152/2006 ovvero dei più elevati valori di fondo espressi dal sito di utilizzo, in conformità alla D.G.R. n. 1987/2014;

- la ditta deve conservare la documentazione relativa al materiale proveniente dall'esterno e tenere aggiornato il registro dei materiali in entrata nell'ambito di cava, secondo le disposizioni di cui alla parte C) punto 3) dell'allegato A alla DGR 761/2010;

- il piano di gestione approvato deve essere riesaminato ogni 5 anni e le eventuali modifiche devono essere notificate all'Unità Organizzativa Geologia ai sensi dell'art. 5 del D.lgs. 117/2008;

9. di determinare le spese di istruttoria della domanda in Euro 100,00 (cento/00), che la ditta è tenuta a versare, prima della consegna o notifica del presente provvedimento, alla Tesoreria regionale, tramite il c.c. bancario IT41V0200802017000100537110 di Unicredit S.p.a ovvero tramite il c/c postale n. 10264307, intestati a Regione del Veneto – Servizio di Tesoreria;

10. di disporre l'invio del presente decreto al Sindaco del Comune di Pieve di Cadore e alla Provincia di Belluno, nonché la pubblicazione dello stesso nel B.U.R. del Veneto;

11. di informare che avverso il presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) del Veneto o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla data di comunicazione del medesimo.

Marco PUIATTI

fb
L'incaricato per l'istruttoria
p.m. Franco Benvegnù

Il Dirigente dell'Unità Organizzativa Geologia
Ing. Michele Antonello



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

RACCOMANDATA A/R

Data **4 MAR 2022** Protocollo N° **101502** Class H420.02.01 Prat. Fasc. Allegati N° 1

Oggetto Decreto n. 56 del 23.02.2022.

Ditta Cool Gessi s.r.l. - Cava di gesso, denominata "DAMOS" in Comune di Pieve di Cadore (BL).
Autorizzazione rilasciata con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013.

Approvazione di modifica non sostanziale riguardante la conformazione finale di parte della cava,
previo apporto di terre e rocce da scavo.

L.R. 13/18 – Art. 14 N.T.A. P.R.A.C. – D.Lgs. 42/2004.

Trasmissione decreto.

Alla Ditta
Cool Gessi s.r.l.
Via Friuli, 7
31020 SAN VENDEMIANO TV

Si trasmette il provvedimento in oggetto specificato, dando atto che la dichiarazione di assolvimento dell'imposta di bollo è pervenuta in Regione in data 01.03.2022.

Si comunica che la documentazione relativa alla variante, in formato digitale, è reperibile al seguente indirizzo web:

<https://drive.google.com/drive/folders/17nruPMPqM8DXhv5-IT0yqJeWcdOE4wHf?usp=sharing>

Si comunica, inoltre, che il provvedimento viene rilasciato con la clausola che prevede la sua revoca qualora pervenga la comunicazione interdittiva da parte del Prefetto, in applicazione dell'art. 88, comma 4-bis, del Codice Antimafia.

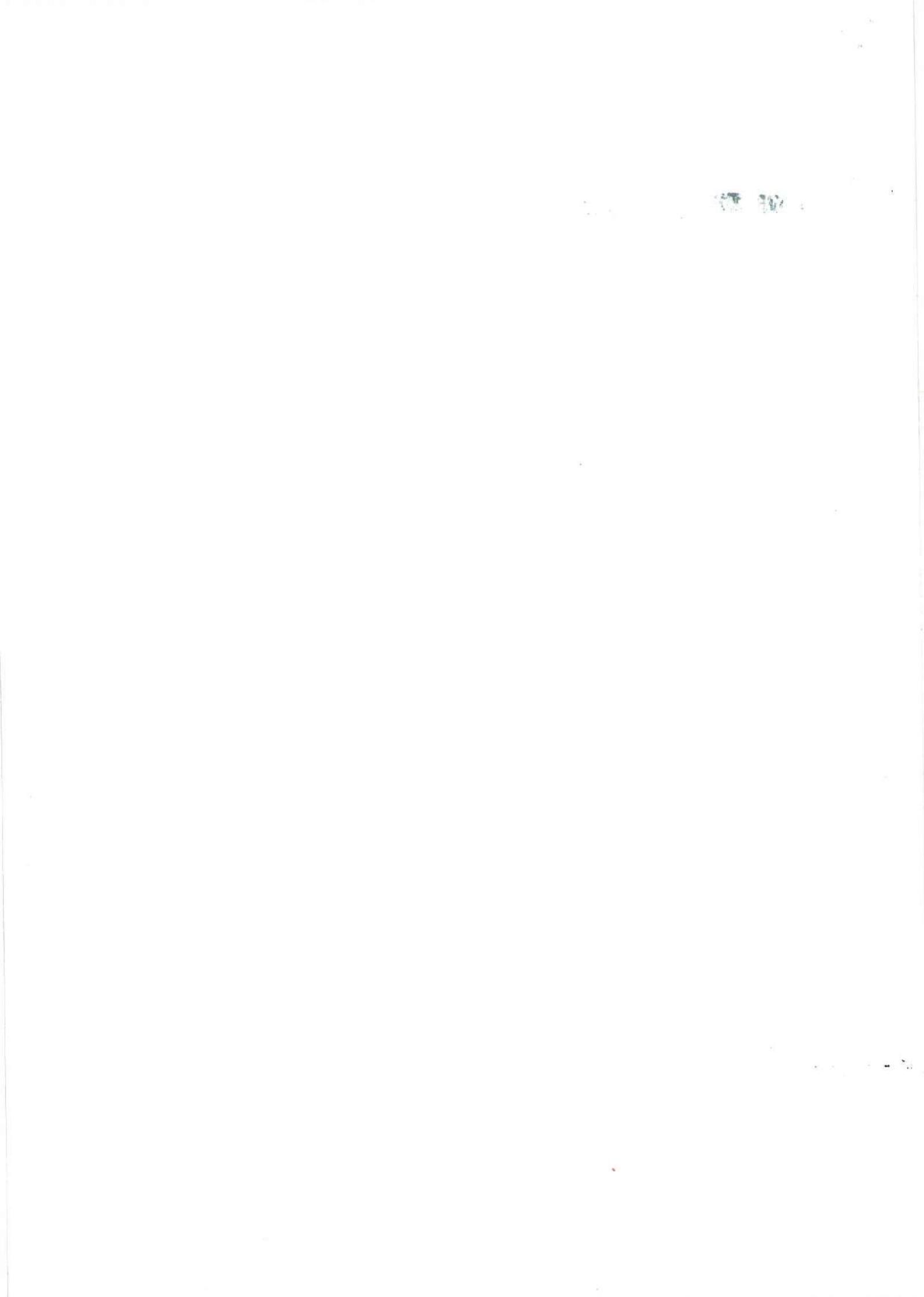
Distinti saluti.

IL DIRETTORE
U.O. SERVIZIO GEOLOGICO
E ATTIVITA' ESTRATTIVE
dott. Geol. Giulio FATTORETTO

fb

U.O. Servizio Geologico e Attività Estrattive
Direttore: dott.geol. Giulio Fattoreto:
Responsabile dell'istruttoria – P.O. - Franco Benvegnù

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
Direzione Difesa del Suolo e della Costa
Calle Priuli – Cannaregio, 99 – 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792545
PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it
Codice Univoco Ufficio (Codice IPA) P63L2D





REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

23 FEB. 2022

DECRETO N. **56** DEL

OGGETTO: Ditta Cool Gessi s.r.l. - Cava di gesso, denominata "DAMOS" in Comune di Pieve di Cadore (BL).

Autorizzazione rilasciata con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013.

Approvazione di modifica non sostanziale riguardante la conformazione finale di parte della cava, previo apporto di terre e rocce da scavo.

L.R. 13/18 - Art. 14 N.T.A. P.R.A.C. - D.Lgs. 42/2004.

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Il provvedimento autorizza la modifica non sostanziale riguardante lo stato finale di parte della cava "Damos" in Comune di Pieve di Cadore (BL), previo apporto di terre e rocce da scavo provenienti dai cantieri sulla SS 51 per migliorare la viabilità di accesso a Cortina d'Ampezzo (BL) per le Olimpiadi del 2026.

IL DIRETTORE
DELLA DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA

PREMESSO CHE:

- con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013 è stato autorizzato alla ditta Damos s.r.l. l'ampliamento della cava di gesso, denominata "DAMOS" in Comune di Pieve di Cadore (BL), stabilendo la conclusione dei lavori di coltivazione al 31.12.2023;
- con decreto n. 130 del 24.03.2017 la citata autorizzazione è stata intestata alla ditta Cool Gessi s.r.l.;
- con decreti n. 7 del 18.01.2017 e n. 68 del 06.03.2018 sono state approvate 2 varianti non sostanziali del progetto di ricomposizione ambientale, che hanno previsto delle modifiche alla conformazione finale previo riporti di terre e rocce da scavo, su di una porzione di circa 20.700 mq interna alla depressione di cava e già interessata da parziale riempimento con materiale sterile della cava;

VISTA l'istanza in data 10.09.2021 acquisita al protocollo n. 399689 del 13.09.2021, con la quale la ditta Cool Gessi s.r.l. ha chiesto una nuova modifica non sostanziale del piano di ricomposizione ambientale;

PRESO ATTO che al riguardo, dalla documentazione a corredo dell'istanza, emerge, in sintesi, che:

- la variante prevede un nuovo adeguamento della ricomposizione morfologica della cava mediante un ulteriore apporto di terre e rocce da scavo, consistente in un modesto prolungamento verso l'ingresso, in direzione sud-est, del rilevato già autorizzato, senza né debordare dal ciglio di cava né interferire con l'ambito delle attuali estrazioni;
- l'intervento proposto prevede, in particolare, che la nuova porzione di rilevato vada ad assumere una conformazione grossomodo a piano degradante verso valle (S/E) in prosecuzione di quello già previsto con DDR n. 68/2018 e interrotto da 2 ripiani trasversali della larghezza di 3 metri, provvisti di collettori per l'intercettazione delle acque di ruscellamento superficiale, al fine di convogliarle verso la rete di deflusso esistente. Inoltre, su parte del piazzale posta in prossimità del piede del suddetto rilevato, verrà eseguito un riporto dello spessore di 3 metri che andrà a sovrapporsi parzialmente ad una vecchia

Mod. A - originale

discarica di rsu, aumentando lo spessore del capping, come auspicato, secondo quanto riportato nella relazione tecnica prodotta, da tecnici ARPAV recatisi in sopralluogo, per il miglioramento della sicurezza e senza determinare sovraccarichi apprezzabili sul materiale a suo tempo conferito;

- le superfici finali saranno progressivamente sottoposte alle opere di rinverdimento, con destinazione finale ad area boscata per la parte in rilevato ed a superficie prativa per il piano del piazzale residuo;
- viene prevista anche l'installazione in prossimità dell'ingresso di una pesa con apposito box da adibire ad ufficio, per il controllo del materiale in entrata, previo rilascio di idoneo titolo edilizio da parte del Comune;

PRESO ATTO che la cava è oggetto di interesse da parte dello Studio tecnico incaricato dall'ANAS alla progettazione delle opere previste dal Piano straordinario degli investimenti per migliorare la viabilità di accesso a Cortina, inizialmente previsto per i mondiali di sci del 2021 e successivamente prorogato per le Olimpiadi del 2026, per il suo inserimento tra i siti di conferimento delle terre e rocce di risulta degli interventi sulla citata viabilità;

RILEVATO che detti siti di conferimento del materiale di risulta rientrano nelle opere accessorie agli interventi sulla infrastruttura viaria e che quindi sono ricompresi nella valutazione complessiva degli impatti derivanti dalla realizzazione dei lavori stradali;

CONSIDERATO, pertanto, che la variante proposta consentirebbe, da un lato, di poter collocare in cava una parte, seppur modesta, dei materiali derivanti da sbancamenti previsti dal suddetto piano che, altrimenti, verrebbero conferiti presso siti lontani dai luoghi dei lavori e, quindi, con aggravio dei costi e degli impatti ambientali e, dall'altro, di mitigare gli impatti conseguiti con lo scavo mediante l'ulteriore parziale riempimento dello stesso;

PRESO ATTO che il quantitativo di terre e rocce provenienti dai lavori nei cantieri stradali che la ditta prevede di utilizzare è stato stimato in un volume di circa 46.000 mc, da conferirsi prevalentemente nel periodo compreso tra la fine del 2023 e la fine del 2025;

RILEVATO che l'area di cava è assoggettata al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, lettera g), del D.Lgs. 22.01.2004, n. 42, per la presenza di zona boscata e che risulta esterna ai siti della Rete Natura 2000, dai quali dista almeno 500 metri;

VISTA la dichiarazione a firma di tecnico abilitato, acquisita al prot. n. 399689 in data 13.09.2021, con la quale si attesta che non risulta necessaria la valutazione di incidenza;

RILEVATO che in data 15.11.2021 è stata redatta dall'Unità Organizzativa Servizio Geologico e Attività Estrattive e dalla Direzione Pianificazione Territoriale la relazione tecnica illustrativa, dalla quale emerge che l'intervento è compatibile con i valori paesaggistici espressi dal sito e dal contesto di zona e che, quindi, può essere rilasciata una nuova autorizzazione paesaggistica per la prosecuzione dei lavori di coltivazione, con le seguenti prescrizioni:

- *osservare le prescrizioni di carattere paesaggistico-ambientale contenute al punto 3 della sopracitata D.G.R. n. 1953 del 08.10.2013.m e delle successive varianti non sostanziali approvate con Decreto n. 07 del 18.01.2017; Decreto n. 144 del 07.04.2017; Decreto n. 68 del 06.03.2018.*
- *procedere al previsto riporto di materiale, per quanto possibile, per strati successivi, adeguatamente compattati, e provvedendo al graduale e tempestivo rinverdimento delle superfici finali di neoformazione.*
- *porre particolare cura alla predisposizione ed al mantenimento in efficienza delle opere relative alla regimazione idraulica, ancorché temporanee, al fine di evitare o mitigare i fenomeni erosivi e/o dissesti sulle superfici acclivi, nonché per ridurre le portate idriche nei collettori principali in caso di eventi piovosi significativi.*
- *per le aree in cui è prevista la ricostituzione del bosco e delle aree prative nel sito di cava, la scelta delle essenze arboree ed erbacee dovranno essere quelle tipiche dei luoghi ed essere messe in opera sotto il controllo del Servizio Forestale Regionale;*
- *trasmettere, contemporaneamente alla domanda di estinzione cui all'art. 21 della L.R. 13/2018, una dichiarazione della U.O. Servizi Forestali Regionale relativa all'attecchimento delle essenze arboree inerenti la ricostituzione del bosco e delle aree prative;;*

VISTA la nota n. 564002 in data 01.12.2021, con la quale è stata trasmessa alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della Città Metropolitana di Venezia e delle Province di BL

– PD - TV, la documentazione a corredo dell'istanza congiuntamente alla relazione tecnica illustrativa di cui all'art. 146 - comma 7 del D.Lgs. n. 42/2004, ai fini dell'espressione del parere preventivo e vincolante del Soprintendente ai sensi del comma 5 del citato articolo, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;

RILEVATO che risulta trascorso inutilmente sia il termine di 45 giorni dalla data di ricevimento degli atti assegnato al Soprintendente per il previsto parere ai sensi del comma 8 del citato articolo, sia il termine di 60 giorni dalla stessa data, stabilito dal successivo comma, affinché l'Amministrazione possa provvedere, in ogni caso, al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;

CONSIDERATO che, per quanto sopra, si può procedere al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, con le prescrizioni contenute nella relazione tecnica illustrativa, posto che detta autorizzazione costituisce atto autonomo e presupposto necessario per l'autorizzazione ai fini minerari;

RILEVATO inoltre che la variante in esame non prevede alcun incremento né delle superfici della cava e di cava (area di scavo), né del volume del materiale utile e quindi può configurarsi come modifica non sostanziale di cui all'art. 14 delle Norme Tecniche Attuative del P.R.A.C. approvato con D.C.R. n. 32 del 20.03.2018;

RITENUTO pertanto di provvedere all'approvazione della modifica non sostanziale relativa alla ricomposizione morfologica della cava, nonché dell'adeguamento del piano di gestione dei rifiuti di estrazione;

RILEVATO che il conferimento di terre e rocce provenienti dai lavori stradali è programmato in prevalenza per il periodo fine 2023 – fine 2025 e che, conseguentemente, la ditta dovrà attivarsi per chiedere che il termine per la conclusione dei lavori di coltivazione, compresi quelli relativi alla ricomposizione ambientale, attualmente fissato al 31.12.2023, venga prorogato per dar corso e completare la ricomposizione morfologica della cava in conformità alla variante in approvazione;

CONSIDERATO che in applicazione del D.lgs. 06.09.2011 n. 159 (codice delle leggi antimafia), come modificato con D.Lgs. 153/2014, si dà atto che in data 18.10.2021 è stata inoltrata la richiesta di comunicazione ai sensi dell'art. 87 del citato D.Lgs. 159/2011 alla banca dati nazionale antimafia riguardante la ditta Cool Gessi s.r.l.;

CONSIDERATO che sono trascorsi i termini di cui all'art. 88 – comma 4 del D.Lgs. 159/2011 senza la comunicazione da parte della Prefettura e, pertanto, ai sensi del comma 4-bis del medesimo articolo, è possibile procedere anche in assenza della comunicazione antimafia, purché nell'autorizzazione sia inserita la clausola che preveda la revoca del provvedimento in caso di sopravvenuta comunicazione interdittiva;

VISTO il D.Lgs. 42/2004 ed il DPCM 12.12.2005;

VISTI il D.P.R. n. 357 del 08.09.1997 e la D.G.R. n. 1400 del 29.10.2017 riguardanti le norme in materia di valutazione di incidenza;

VISTA la L.R. n. 13 del 16.03.2018 – Norme per la disciplina dell'attività di cava, nonché il P.R.A.C. approvato con D.C.R. n. 32 del 20.03.2018;

VISTA la L.R. 54/2012, come modificata con L.R. 14/2016;

VISTA la deliberazione n. 78 del 29.01.2019 concernente disposizioni esecutive in ordine agli oneri di istruttoria di cui all'art. 10 – comma 7 della L.R. 13/18;

PRESO ATTO dell'avvenuto versamento di Euro 100,00 (cento/00), quale onere istruttorio di cui alla D.G.R. n. 78/2019;

DECRETA

1. di autorizzare, ai sensi dell'art. 14 delle N.T.A. del P.R.A.C., alla ditta Cool Gessi s.r.l., con sede in San Vendemiano (TV), via Friuli n.7, per i motivi di cui in premessa, le opere costituenti modifica non sostanziale al progetto di coltivazione autorizzato con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013, già modificato con DD.D.R. n. 7 del 18.01.2017 e n. 68 del 06.03.2018, per la cava di gesso, denominata "DAMOS" in Comune di Pieve di Cadore (BL), come rappresentate nella documentazione di seguito dettagliata:

Documentazione acquisita al protocollo n. 399689 in data 13.09.2021

- 1 Tav. A – Relazione Tecnico illustrativa
- 2 Tav. A1 – Inquadramento geografico
- 3 Tav. A2 – Planimetria Stato di Fatto

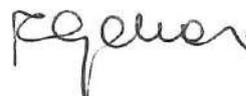
- 4 Tav. A3 – Planimetria Stato finale
- 5 Tav. A4.1 - Sezioni ragguagliate 2÷5
- 6 Tav. A4.2 – Sezioni ragguagliate 10÷13
- 7 Tav. A5 – Planimetria Sistemazione Ambientale
- 8 Tav. A6 – Planimetria comparativa
- 9 Tav. B - Relazione Paesaggistica
- 10 Tav. C - Dichiarazione di non necessità della procedura di valutazione di incidenza
- 10 Tav. D - Piano di gestione dei rifiuti di estrazione

2. di autorizzare alla medesima ditta, sotto il profilo del vincolo paesaggistico ex D.lgs. 42/2004 e per i motivi in premessa indicati, le opere di cui al punto 1, dando atto che il progetto di coltivazione, così come modificato con le opere medesime e con le prescrizioni stabilite al successivo punto 6, mantiene la compatibilità con il vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. 42/2004 esistente sull'area di cava;
3. di disporre che l'autorizzazione di cui al punto precedente, rilasciata ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 22.01.2004, n. 42, in sintonia con le statuizioni di cui all'art. 1 della L.R. 13/18, sebbene efficace per anni 5 ha validità fino al 31.12.2023, coincidente con la scadenza dell'autorizzazione ai fini minerari. Detta autorizzazione costituisce atto autonomo e presupposto rispetto all'autorizzazione mineraria rilasciata con D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013;
4. di trasmettere il presente provvedimento alla Soprintendenza per i beni ambientali, ai sensi del 11° comma del citato art. 146;
5. di approvare il piano di gestione dei rifiuti di estrazione acquisito al protocollo regionale n. 399689 del 13.09.2021 ai sensi del D.Lgs. 117/2008 e della D.G.R. n. 761/2010 e successive modificazioni, dando atto che dal piano medesimo emerge che non vi è produzione di rifiuti di estrazione. Tale Piano, ai sensi dell'art. 5 comma 4 del D.lgs. 117/2008, sarà riapprovato qualora sullo stesso intervengano modifiche sostanziali e sarà aggiornato dalla ditta almeno ogni 5 anni e trasmesso all'autorità competente, ai sensi della D.G.R. n. 761/2010;
6. di far obbligo alla ditta di:
- osservare le prescrizioni di carattere paesaggistico-ambientale contenute al punto 3 della D.G.R. n. 1953 del 28.10.2013 e delle successive varianti non sostanziali approvate con decreto n. 07 del 18.01.2017 e decreto n. 68 del 06.03.2018;
 - procedere al previsto riporto di materiale, per quanto possibile, per strati successivi, adeguatamente compattati, provvedendo al graduale e tempestivo rinverdimento delle superfici finali di neoformazione;
 - porre particolare cura alla predisposizione ed al mantenimento in efficienza delle opere relative alla regimazione idraulica, ancorché temporanee, al fine di evitare o mitigare i fenomeni erosivi e/o dissesti sulle superfici acclivi, nonché per ridurre le portate idriche nei collettori principali in caso di eventi piovosi significativi.
 - per le aree in cui è prevista la ricostituzione del bosco e delle aree prative nel sito di cava, la scelta delle essenze arboree ed erbacee dovranno essere quelle tipiche dei luoghi ed essere messe in opera sotto il controllo della U.O. Servizi Forestali Regionale;
 - trasmettere, contemporaneamente alla domanda di estinzione cui all'art. 21 della L.R. 13/2018, una dichiarazione della U.O. Servizi Forestali Regionale relativa all'attecchimento delle essenze arboree inerenti la ricostituzione del bosco e delle aree prative;
7. far obbligo alla ditta di rispettare le seguenti disposizioni ai sensi dell'art. 5 del D.lgs. 117/08 e della DGR n. 761/10, relativamente al piano di gestione dei rifiuti di estrazione:
- il terreno vegetale ed il materiale sterile derivanti dalla scopertura del giacimento, da utilizzarsi nella ricomposizione morfologica del sito, dovranno presentare valori di concentrazioni inferiori ai limiti di cui alla colonna A della Tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 ovvero, in caso di superamento, detti valori dovranno risultare espressione dei fattori fisico-chimici naturali del sito, ai sensi della D.G.R. n. 1987/2014;
 - la ditta può utilizzare, per la ricomposizione morfologica prevista dalle varianti di cui ai decreti n. 7/2017 n. 68/2018 e da quella di cui al punto 1. del presente decreto, terre da scavo di provenienza esterna alla cava, nelle quali i valori di concentrazione siano inferiori ai limiti indicati in colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152/2006 ovvero dei più elevati valori di fondo espressi dal sito di utilizzo, in conformità alla D.G.R. n. 1987/2014;
 - la ditta deve conservare la documentazione relativa al materiale proveniente dall'esterno e tenere aggiornato il registro dei materiali in entrata nell'ambito di cava, secondo le disposizioni di cui alla

parte C) punto 3) dell'allegato A alla DGR 761/2010;

8. di stabilire che, essendo decorso il termine di cui all'art. 88 – comma 4 del D.Lgs. 159/2011, come modificato con D.Lgs. 153/2014, senza comunicazioni da parte della Prefettura, il presente atto è sottoposto a condizione di revoca nel caso in cui dovesse intervenire a carico della ditta comunicazione antimafia interdittiva da parte della Prefettura di Treviso;
9. di disporre l'invio del presente decreto al Comune di Pieve di Cadore, alla Provincia di Belluno e all'U.O. Servizi Forestali – ufficio di Belluno;
10. di pubblicare il presente atto nel Bollettino Ufficiale della Regione;
11. di informare che avverso il presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) del Veneto o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla data di comunicazione del medesimo.

IL DIRETTORE
dott. ing. Fabio GALIAZZO



U.O. Servizio Geologico e Attività Estrattive
Il Direttore: dott. geol. Giulio Fattoreto
L'incaricato per l'istruttoria: Franco Benvegnù

**CAVA ANTIGA1 – SUPERBETON S.P.A.
COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV)**



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

218233/88.00.07

Data 12/15/2021

Protocollo N°

ClassH420.02.01

Prat.

Fasc.

Allegati N°

vari

Oggetto: Decreto n. 273 del 30.04.2021.

Ditte Superbeton S.p.A. e Bombarda Autotrasporti s.n.c. di Breda Gabriella e C..

Cava di sabbia e ghiaia, denominata "LOTTO A - ANTIGA 1" in Comune di Volpago del Montello (TV).

Autorizzazione rilasciata con D.G.R. n. 2160 del 25.11.2013.

Autorizzazione a modificare, in variante non sostanziale, il piano di ricomposizione ambientale.

(L.R. 13/18 - Art. 14 N.T.A. P.R.A.C.).

Trasmissione decreto.

Alla Ditta
Superbeton S.p.A.
Via IV Novembre, 18
31010 SUSEGANA TV

e, p.c., Bombarda Autotrasporti s.n.c. di Breda Gabriella e C.
Via Schiavonesca Vecchia, 43
31040 VOLPAGO DEL MONTELLO TV
PEC : bombardaauto@legalmail.it

Si trasmette il provvedimento in oggetto specificato, corredato dalla documentazione di progetto, comunicando che gli elaborati in formato digitale sono reperibili al seguente indirizzo web:

https://drive.google.com/file/d/1p9390rhKkmAzssKdUGz7IY-TiCqsGV_m/view?usp=sharing
https://drive.google.com/file/d/1p9390rhKkmAzssKdUGz7IY-TiCqsGV_m/view

Distinti saluti



fb

U.C. : Unità Organizzativa Geologia
Dirigente : ing. Domenico Vinci Guerra

Incaricato per l'istruttoria : Franco Benvegnù

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
Direzione Difesa del Suolo
Calle Priuli - Cannaregio, 99 - 30121 Venezia Tel. 0412792130/2357 - Fax 0412792545
PEC: difesasuolo@pec.regione.veneto.it
Codice Univoco Ufficio (Codice IPA) P63L2D



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

DECRETO N. 273 DEL 30 APR. 2021

OGGETTO: Ditte Superbeton S.p.A. e Bombarda Autotrasporti s.n.c. di Breda Gabriella e C..
Cava di sabbia e ghiaia, denominata "LOTTO A - ANTIGA 1" in Comune di Volpago del Montello (TV).
Autorizzazione rilasciata con D.G.R. n. 2160 del 25.11.2013.
Autorizzazione a modificare, in variante non sostanziale, il piano di ricomposizione ambientale.
(L.R. 13/18 - art. 14 N.T.A. P.R.A.C.).

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Il provvedimento autorizza la variante non sostanziale riguardante la modifica dell'inclinazione della scarpata finale lungo il lato nord della cava "Lotto A - Antiga 1" in Comune di Volpago del Montello (TV).

IL DIRETTORE
DELLA DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO

VISTA la D.G.R. n. 2160 del 25.11.2013, con la quale è stato autorizzato, mediante procedura V.I.A., alle ditte Superbeton S.p.A., con sede a Ponte della Priula - Susegana (TV), in via IV Novembre, 18, e Bombarda Autotrasporti s.n.c. di Breda Gabriella e C., con sede a Volpago del Montello (TV), via Schiavonesca Vecchia, 43,, la coltivazione della cava di ghiaia denominata "LOTTO A - ANTIGA 1" sita in Comune di Volpago del Montello (TV), previo accorpamento delle 2 cave denominate "LOTTO A" e "ANTIGA 1", stabilendo, tra l'altro, al 31.12.2029 la conclusione dei lavori di coltivazione (estrazione e sistemazione);

CONSIDERATO che il progetto di coltivazione aveva previsto una suddivisione dell'area di cava in 12 stralci funzionali nonché un profilo in fase di scavo delle scarpate perimetrali di 40° sull'orizzontale per poi passare a 25° nella successiva fase di ricomposizione morfologica, previo utilizzo di terre provenienti da scavi miscelate con un 30 % di limi derivanti dal lavaggio delle ghiaie estratte;

VISTA l'istanza in data 20.01.2021, pervenuta in Regione in data 21.01.2021 e protocollata al n. 27832, con la quale le citate ditte hanno chiesto di poter modificare, in variante non sostanziale, il piano di ricomposizione ambientale autorizzato con D.G.R. n. 2160/2013, mantenendo invariato il progetto relativo ai lavori di estrazione;

PRESO ATTO che l'intervento principale di cui alla suddetta variante consiste nel modificare l'inclinazione finale della scarpata lungo il solo lato nord della cava portandola dagli attuali 25° fino a 13° sull'orizzontale, mediante l'utilizzo di un ulteriore volume di materiale determinato in circa 803.924 mc, costituito da un 70 % di terre da scavi e da un 30 % di limi provenienti dal lavaggio delle ghiaie;

RILEVATO che da quanto precisato dalle ditte la riduzione dell'inclinazione finale della scarpata favorisce da un

lato le operazioni meccanizzate dello sfalcio per la produzione di foraggio di qualità e dall'altro una migliore unione, con un raccordo più blando, tra il territorio circostante e il fondo cava depresso;

RILEVATO che, sulla scorta dei calcoli forniti dalle ditte, il volume complessivo di materiale necessario al completamento della ricomposizione morfologica risulta essere di 2.388.704 mc, mantenendo invariata la proporzione tra le terre ed i limi. Si dà atto, peraltro, che i limi prodotti dal lavaggio delle ghiaie estratte dalla cava non risultano sufficienti a soddisfare il quantitativo di tale tipologia di materiale da utilizzare nella ricomposizione, stimato in circa 763.446 mc (circa il 30% del totale), tenuto conto della percentuale media di limo presente nel materiale ghiaioso che costituisce il giacimento della cava. Pertanto si rende necessario l'utilizzo di un volume di circa 279.374 mc di limi provenienti da altri impianti di prima lavorazione degli inerti;

RILEVATO che la variante non comporta alcuna modifica dei lotti di coltivazione, ma considerato che gli interventi di modifica delle inclinazioni delle scarpate finali andranno ad interessare anche i lotti nn. 3, 4 e 5 già ricomposti, le operazioni di ripristino verranno eseguite nello stesso tempo sia sull'ultimo lotto esaurito, attualmente coincidente con il lotto n. 7, sia sui lotti già ricomposti a 25° a partire dal lotto n. 3 e proseguendo fino al lotto n. 5, secondo una nuova sequenza indicata sulla *Tav. 3 - Fasi sistemazione*;

PRESO ATTO che questa duplice attività di ricomposizione non andrà a variare la tempistica di esecuzione dei lavori perché si potrà lavorare in parallelo su due lotti, per la disponibilità di ingenti quantitativi di terre provenienti da lavori pubblici in zona e dai cantieri delle imprese del gruppo Grigolin, al quale appartengono le due ditte;

PRESO ATTO che gli ulteriori interventi previsti dalla variante proposta sono:

- la restituzione a prato stabile dell'intera superficie del fondo cava previa coltivazione di foraggiere polifite, anziché a piantagione di noceto per la produzione di legna;
- la messa a dimora di filare di specie autoctone lungo la viabilità di accesso alla cava;
- la realizzazione di un fosso disperdente sul fondo cava per lo smaltimento delle acque meteoriche;

VISTA la documentazione presentata a corredo dell'istanza, nonché la documentazione integrativa/sostitutiva prevenuta successivamente;

VISTA la legge regionale 16 marzo 2018, n. 13, nonché l'art. 14 delle N.T.A. del P.R.A.C.;

VISTI il D.P.R. n. 357 del 08.09.1997 e la D.G.R. n. 1400 del 29.10.2017 riguardanti le norme in materia di valutazione di incidenza;

RILEVATO che l'area di cava non è assoggettata al vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. 22.01.2004, n. 42, e non ricade all'interno dei siti tutelati della Rete NATURA 2000, dai quali dista almeno circa 3 km;

VISTA la dichiarazione a firma di tecnico abilitato, acquisita al protocollo n. 27832 del 21.01.2021, con la quale si attesta che non risulta necessaria la valutazione di incidenza;

VISTA la relazione istruttoria tecnica in data 13.04.2021 redatta dall'Unità Organizzativa Geologia con la quale si dà atto che è ammessa la prosecuzione degli interventi previsti dall'autorizzazione di cava qualora:

- a) non siano in contrasto con i divieti e gli obblighi fissati dal D.M. del MATTM n. 184/2007 e ss.mm.ii., dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E) e dalle DD.G.R. n. 786/2016, n. 1331/2017, n. 1709/2017;
- b) ai sensi dell'art. 12, c.3 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. per gli impianti in natura delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie alloctone;

PRESO ATTO che con la medesima relazione istruttoria viene dichiarato che per il proseguo dei lavori di coltivazione è stata verificata l'effettiva non necessità della valutazione di incidenza;

CONSIDERATO che la variante in esame, trattandosi di modifica del progetto di ricomposizione ambientale, non prevede alcun incremento né delle superfici della cava e di cava (area di scavo) né del volume del materiale utile e che pertanto trattasi di variante non sostanziale di cui all'art. 14 delle Norme Tecniche Attuative del P.R.A.C. approvato con D.C.R. n. 32 del 20.03.2018;

PRESO ATTO che in riferimento al procedimento di V.I.A. con il quale è stata rilasciata l'autorizzazione di cui alla D.G.R. n. 2160/2013, nella relazione di progetto di variante viene precisato che la variante stessa non andrà ad influire né sugli impatti analizzati nel progetto originario né sulle misure di mitigazione previste;

CONSIDERATO che sulla Tav. 3.1 – “Sistema ambientale. Reti ecologiche” del P.T.C.P. della Provincia di Treviso risulta che il sito di cava ricade prevalentemente in un ambito di Corridoio ecologico principale e che la norma di cui all’art. 39 delle N.T.A. del piano medesimo stabilisce che all’interno dei corridoi ecologici e delle stepping zone la necessità della valutazione d’incidenza è decisa dall’autorità competente in relazione alla prossimità delle aree SIC/ZPS, si rileva che, nel caso di specie, con il sopracitato parere in data 13.04.2021, prendendo atto della dichiarazione di non necessità della valutazione di incidenza prodotta dalle ditte, è stata verificata l’effettiva non necessità della valutazione di incidenza;

RITENUTO pertanto che, sulla scorta dell’istruttoria svolta, si possa provvedere al rilascio dell’autorizzazione alla variante non sostanziale, relativa alla modifica sopracitata, prescrivendo per la prevista ricomposizione morfologica l’impiego anche di materiale limoso-argilloso proveniente da altri impianti di prima lavorazione degli inerti;

VISTA la L.R. 54/2012, come modificata con L.R. 14/2016;

VISTA la deliberazione n. 78 del 29.01.2019 concernente disposizioni esecutive in ordine agli oneri di istruttoria di cui all’art. 10 – comma 7 della L.R. 13/18;

VISTI gli atti d’ufficio;

DECRETA

1. di autorizzare, ai sensi dell’art. 14 delle N.T.A. del P.R.A.C., alle ditte Superbeton S.p.A., con sede a Ponte della Priula – Susegana (TV), in via IV Novembre, 18, e Bombarda Autotrasporti s.n.c. di Breda Gabriella e C., con sede a Volpago del Montello (TV), via Schiavonesca Vecchia, 43,, per i motivi di cui in premessa, la modifica, in variante non sostanziale, del progetto di ricomposizione ambientale di cui alla D.G.R. n. 2160 del 25.11.2013 di autorizzazione a coltivare la cava di sabbia e ghiaia denominata “LOTTO A – ANTIGA 1” in Comune di Volpago del Montello (TV), in conformità alla documentazione allegata all’istanza in data 20.01.2021 e acquisita al protocollo della Regione n. 27832 in data 21.01.2021, di seguito dettagliata:

- 1 All. 1 - Relazione tecnica
 - 2 Tav. 2 – Estratto catastale con Rilievo
 - 3 Tav. 3 – Fasi sistemazione
 - 4 All. 4 – Relazione tecnico-agronomica ricomposizione ambientale
 - 5 Tav. 5A – Ricomposizione ambientale stato autorizzato
 - 6 Tav. 5B - Ricomposizione ambientale sezione stato autorizzato
 - 7 Tav. 6A – Ricomposizione ambientale stato modificato
 - 8 Tav. 6B – Ricomposizione ambientale sezione stato modificato
 - 9 All. 7 - Relazione tecnica progetto di raccolta e smaltimento afflussi idrici
 - 10 Tav. 8 – Progetto raccolta afflussi idrici – Pianta e sezioni – particolari
 - 11 Tav. 10 – P.G.R.E. – Rilievo impianti prima lavorazione e altri
 - 12 All. 11 – Dichiarazione non necessità valutazione incidenza
- Documentazione acquisita al prot. n. 169780 in data 14.04.2021
- 13 All. 9 – Piano gestione rifiuti di estrazione

2. di procedere nella prosecuzione dei lavori di coltivazione secondo la sequenza di cui alla Tav. 3 – Fasi sistemazione facente parte del progetto di variante di cui al punto 1.;

3. di confermare le disposizioni di cui al punto 18. della D.G.R. n. 2160/2013 di autorizzazione della cava in merito all’utilizzo del terreno di scotico della cava, delle terre da scavi e del materiale limoso-sabbioso-argilloso proveniente dal lavaggio delle ghiaie, nella prevista ricomposizione della cava, integrate dalle seguenti prescrizioni:

- è consentito, per la ricomposizione morfologica delle scarpate e del fondo cava, nel rispetto dei quantitativi strettamente necessari e delle modalità già definite dalle citate disposizioni, l’impiego di materiale limoso-sabbioso-argilloso proveniente anche da altri impianti di prima lavorazione degli inerti di cava, a condizione che i valori di concentrazione presenti nel materiale siano inferiori a quelli indicati dalla Tabella di cui all’All. 2 dell’Art. 3 del D.M. 01.03.2019, n. 46, ovvero, in caso di superamento, detti valori dovranno

risultare espressione dei fattori fisico-chimici naturali del sito e privi di sostanze pericolose derivanti dall'uso di flocculanti, nel rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. n.1987/2014;

- le ditte sono tenute ad effettuare le analisi di cui alla parte C) punto 2) dell'allegato A alla DGR n. 761/2010, del limo sabbioso argilloso proveniente dagli impianti esterni indicati nel Piano Gestione Rifiuti di Estrazione (sottoprodotti), almeno una volta ogni 12 mesi per ciascun impianto di provenienza e ogni qualvolta sia modificato il ciclo di lavorazione degli impianti medesimi, inserendo, nel caso di utilizzo di flocculanti, anche l'analisi dell'acrilamide nel limo, secondo le specifiche modalità indicate nella D.G.R. n. 1987/2014, al fine di dimostrarne l'assenza;

- le ditte devono conservare la documentazione relativa a tutto il materiale proveniente dall'esterno e tenere aggiornato il registro dei materiali in entrata nell'ambito di cava, secondo le disposizioni di cui alla parte C) punto 3) dell'allegato A alla DGR 761/2010;

4. di stabilire che, in recepimento del parere istruttorio tecnico espresso dall'Unità Organizzativa Geologia in data 13.04.2021, per il proseguo, in variante non sostanziale, dei lavori di coltivazione è stata verificata l'effettiva non necessità della valutazione di incidenza, nel rispetto delle seguenti condizioni/prescrizioni:

a) non sia in contrasto con i divieti e gli obblighi fissati dal D.M. del MATTM n. 184/2007 e ss.mm.ii., dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E) e dalle DD.G.R. n. 786/2016, n. 1331/2017, n. 1709/2017;

b) ai sensi dell'art. 12, c.3 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. per gli impianti in natura delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie alloctone;

c) di far obbligo alla ditta, sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce, di:

- mantenere invariata l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate (*Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Rana latastei*, *Triturus carnifex*, *Coronella austriaca*, *Emys orbicularis*, *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Botaurus stellaris*, *Burhinus oediconemus*, *Caprimulgus europaeus*, *Circus cyaneus*, *Dryocopus martius*, *Falco columbarius*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Musccardinus avellanarius*) ovvero di garantire, per tali specie, superfici di equivalente idoneità ricadenti anche parzialmente nell'ambito di influenza del presente progetto;

- di verificare e documentare il rispetto delle suddette prescrizioni e di darne adeguata informazione all'Autorità regionale per la valutazione di incidenza;

5. di determinare le spese di istruttoria della domanda in Euro 100,00 (cento/00), che le ditte sono tenute a versare, prima della consegna o notifica del presente provvedimento, alla Tesoreria regionale, tramite il c.c. bancario IT41V0200802017000100537110 di Unicredit S.p.a., intestato a Regione del Veneto - Servizio di Tesoreria;

6. di disporre l'invio del presente decreto al Comune di Volpago del Montello e alla Provincia di Treviso, nonché la pubblicazione dello stesso nel B.U.R. del Veneto;

7. di informare che avverso il presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) del Veneto o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla data di comunicazione del medesimo.


Marco PUIATTI

Il Dirigente dell'Unità Organizzativa Geologia
Ing. Domenico Vinciguerra

L'incaricato per l'istruttoria
p.m. Franco Benvegnù

Data di arrivo

Data
registraz. **21 GEN. 2021**

Prot. N. **27832**

Indice classificazione

H. 42^{02.1}

Pratica / Fascicolo

REGIONE DEL VENETO

PROVINCIA DI TREVISO

COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

**PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA
CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL
COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14
DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C**

COMMITTENTI: SUPERBETON S.P.A.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

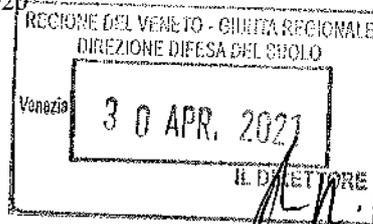
Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del M.ilo (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

**ELAB. 1 RELAZIONE TECNICA SULL'ATTIVITA' DI
RIPRISTINO AMBIENTALE**

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

Superbeton S.p.a.



Bombarda Autotrasporti S.n.c.

I PROGETTISTI

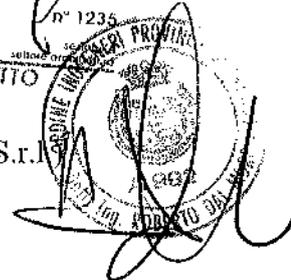
dott. architetto ALESSANDRO CERVI

iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso al n. 1235
via San Pio X°, 111 Volpago del Montello (TV)
Tel 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it



dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)

iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n. 992
via Padova, 96 Conegliano (TV)
Tel 0438 32857 fax 0423 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



Dott.ssa agronomo FULVIA GERONAZZO

iscritta all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso al n. 166
via Serena, 45/A Montebelluna (TV)
Tel 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulgerl@virgilio.it



REGIONE DEL VENETO

PROVINCIA DI TREVISO

21 GEN. 2021

27832

COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

H.62001

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA
CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL
COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14
DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C.

COMMITTENTI: SUPERBETON S.p.a.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV Novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del Montello (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

TAV. 2

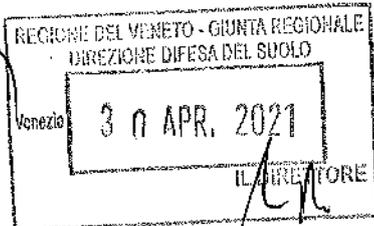
ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE
CON RILIEVO SCAVO

SCALA 1: 2000

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

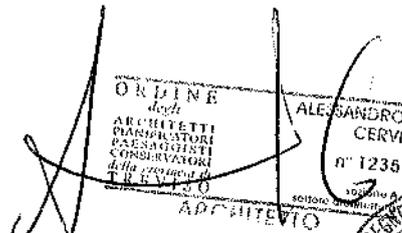
SUPERBETON S.p.a.



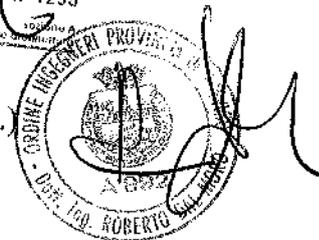
BOMBARDA AUTOTRASPORTI S.n.c.

I PROGETTISTI

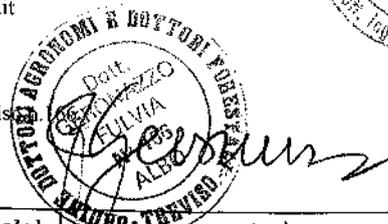
dott. architetto ALESSANDRO CERVI
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso n.1235
via S. Pio X, 111 Volpago del Montello (TV)
tel. 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it



dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n.992
via Padova, 96 Conegliano (TV)
tel. 0438 32857 fax 0438 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



dott.sa agronomo FULVIA GERONAZZO
iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso n.485
via Serena, 45/a Montebelluna (TV)
tel. 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulger1@virgilio.it



REGIONE DEL VENETO

21 GEN. 2021

PROVINCIA DI TREVISO

27832

COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

H. 620.02.1

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA
CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL
COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14
DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C.

COMMITTENTI: SUPERBETON S.p.a.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV Novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del Montello (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

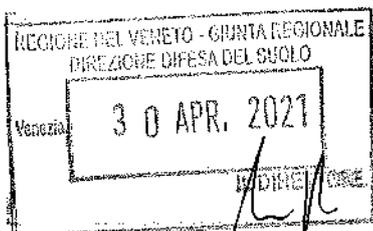
TAV. 3

FASI DELLA SISTEMAZIONE

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

SUPERBETON S.p.a.

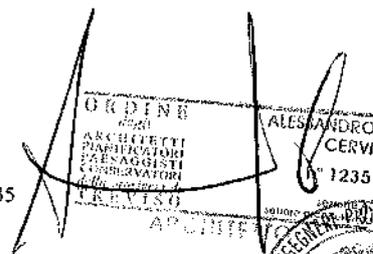


BOMBARDA AUTOTRASPORTI S.n.c.

I PROGETTISTI

dott. architetto ALESSANDRO CERVI

iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso n.1235
via S. Pio X, 111 Volpago del Montello (TV)
tel. 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it



dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)

iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n.992
via Padova, 96 Conegliano (TV)
tel. 0438 32857 fax 0438 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



dott.sa agronomo FULVIA GERONAZZO

iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso n.111
via Serena, 45/a Montebelluna (TV)
tel. 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulgerl@virgilio.it



REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI TREVISO

Data di arrivo	
Data registraz.	21 GEN. 2021
Prot. N.	27832
Indice classificazione	Pratica / Fascicolo
H.620.02.1	

COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14 DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C

COMMITTENTI: SUPERBETON S.P.A.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

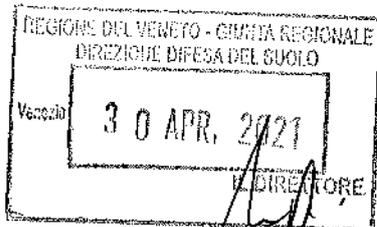
Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del M.llo (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

ELAB. 4 RELAZIONE TECNICO-AGRONOMICA DELLA RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

Superbeton S.p.a.



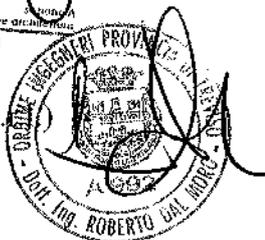
Bombarda Autotrasporti S.n.c.

I PROGETTISTI

dott. architetto ALESSANDRO CERVI
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso al n. 1235
via San Pio X°, 111 Volpago del Montello (TV)
Tel 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it



dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.p.A.)
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n. 992
via Padova, 96 Conegliano (TV)
Tel 0438 32857 fax 0423 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



Dott.ssa agronomo FULVIA GERONAZZO
iscritta all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso al n. 152
via Serena, 45/A Montebelluna (TV)
Tel 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulgerl@virgilio.it



REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI TREVISO

21 GEN. 2021

COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

1. 620. 02. 1

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA
CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL
COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14
DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C.

COMMITTENTI: SUPERBETON S.p.a.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV Novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del Montello (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

TAV. 5 A

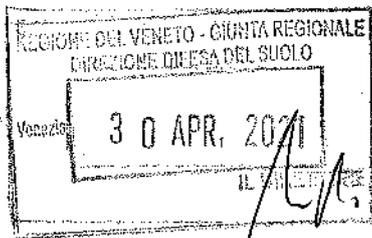
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE
STATO AUTORIZZATO

SCALA 1: 1000

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

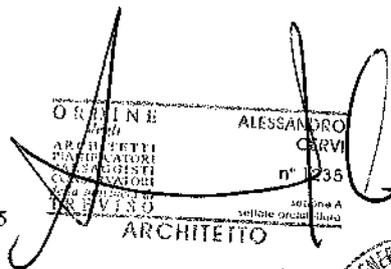
SUPERBETON S.p.a.



BOMBARDA AUTOTRASPORTI S.n.c.

I PROGETTISTI

dott. architetto ALESSANDRO CERVI
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso n.1235
via S. Pio X, 111 Volpago del Montello (TV)
tel. 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it



dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n.992
via Padova, 96 Conegliano (TV)
tel. 0438 32857 fax 0438 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



dott.sa agronomo FULVIA GERONAZZO
iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso n. 1000
via Serena, 45/a Montebelluna (TV)
tel. 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulgerl@virgilio.it



REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI TREVISO

di a
data
dist. n. z.
rot. n. 21 GEN. 2021
27832

COMUNE DI VOLTAPAGO DEL MONTELLO

H. 62002.1

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA
CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL
COMUNE DI VOLTAPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14
DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C.

COMMITTENTI: SUPERBETON S.p.a.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV Novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

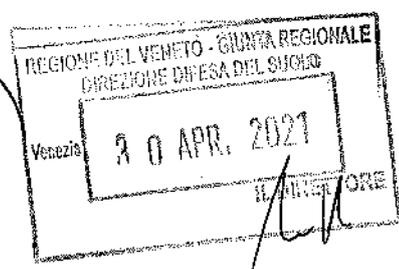
Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del Montello (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

TAV. 5 B RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE
SEZIONE STATO AUTORIZZATO SCALA 1: 1000

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

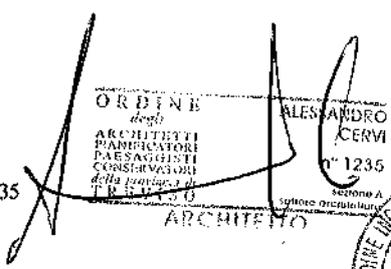
SUPERBETON S.p.a.



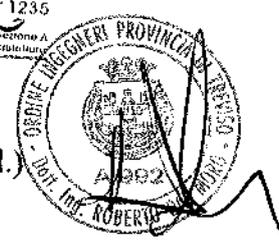
BOMBARDA AUTOTRASPORTI S.n.c.

I PROGETTISTI

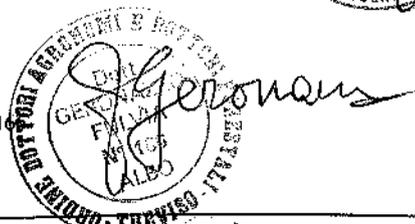
dott. architetto ALESSANDRO CERVI
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso n.1235
via S. Pio X, 111 Volpago del Montello (TV)
tel. 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it



dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n.992
via Padova, 96 Montebelluna (TV)
tel. 0438 32857 fax 0438 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



dott.sa agronomo FULVIA GERONAZZO
iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso n.1
via Serena, 45/a Montebelluna (TV)
tel. 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulgerl@virgilio.it



21 GEN. 2021

PROVINCIA DI TREVISO

27832

COMUNE DI VOLTAPAGO DEL MONTELLO

H. 62002.f

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA
CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL
COMUNE DI VOLTAPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14
DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C.

COMMITTENTI: SUPERBETON S.p.a.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV Novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del Montello (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

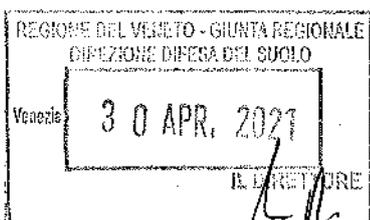
TAV. 6 A RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE
STATO MODIFICATO

SCALA 1: 1000

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

SUPERBETON S.p.a.



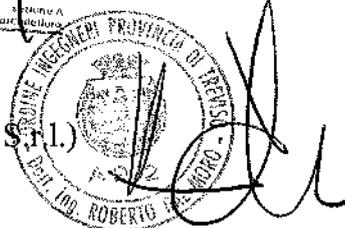
BOMBARDA AUTOTRASPORTI S.n.c.

I PROGETTISTI

dott. architetto ALESSANDRO CERVI
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso n.1235
via S. Pio X, 111 Volpago del Montello (TV)
tel. 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it

ORDINE degli ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI TREVISO
ALESSANDRO CERVI
n. 1235
ARCHITETTO

dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n.992
via Padova, 96 Conegliano (TV)
tel. 0438 32857 fax 0438 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



dott.sa agronomo FULVIA GERONAZZO
iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso n.66
via Serena, 45/a Montebelluna (TV)
tel. 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulger1@virgilio.it



REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI TREVISO

21 GEN. 2021

COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

27832

1.620.02.1

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA
CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL
COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14
DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C.

COMMITTENTI: SUPERBETON S.p.a.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV Novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

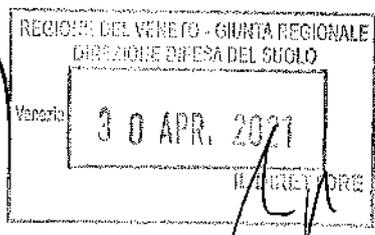
Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del Montello (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

TAV. 6 B RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE
SEZIONE STATO MODIFICATO SCALA 1:1000

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

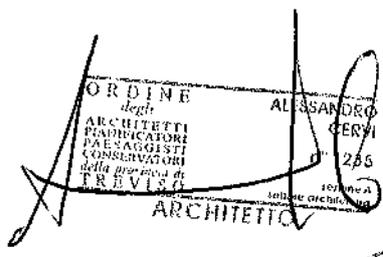
SUPERBETON S.p.a.



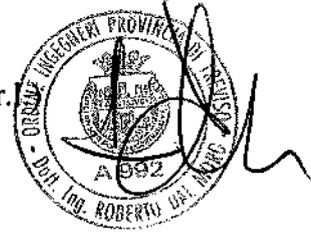
BOMBARDA AUTOTRASPORTI S.n.c.

I PROGETTISTI

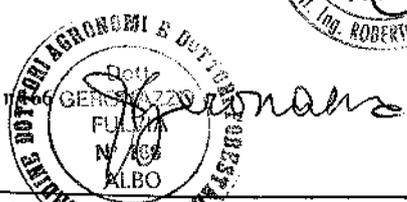
dott. architetto ALESSANDRO CERVI
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso n.1235
via S. Pio X, 111 Volpago del Montello (TV)
tel. 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it



dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n.992
via Padova, 96 Conegliano (TV)
tel. 0438 32857 fax 0438 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



dott.sa agronomo FULVIA GERONAZZO
iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso n.106
via Serena, 45/a Montebelluna (TV)
tel. 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulgert1@virgilio.it



REGIONE DEL VENETO

PROVINCIA DI TREVISO

21 GEN. 2021

27832

H.42002.1

COMUNE DI VOLTAPAGO DEL MONTELLO

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL COMUNE DI VOLTAPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14 DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C

COMMITTENTI: SUPERBETON S.P.A. con sede in Ponte della Priula (TV) via IV novembre, 18 P. I.V.A. 01848280267

Bombarda Autotrasporti S.n.c. con sede in Volpago del M.llo (TV) via Schiavonesca Vecchia, 43 P. I.V.A. 00319730263

ELAB. 7 RELAZIONE TECNICA SUL PROGETTO DI RACCOLTA E SMALTIMENTO DEGLI AFFLUSSI METEO DI SCARPATA E DI FONDO CAVA

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

Superbeton S.p.a.

Bombarda Autotrasporti S.n.c.

I PROGETTISTI

dott. architetto ALESSANDRO CERVI

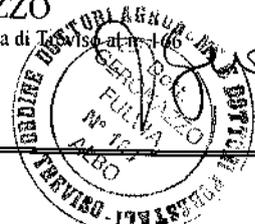
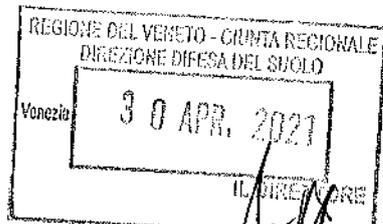
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso al n. 1235 via San Pio X°, 111 Volpago del Montello (TV) Tel 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aaestudio@tin.it

dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)

iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n. 992 via Padova, 96 Conegliano (TV) Tel 0438 32857 fax 0423 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it

dott.ssa agronomo FULVIA GERONAZZO

iscritta all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso al n. 106 via Serena, 45/A Montebelluna (TV) Tel 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulger1@virgilio.it



Handwritten signatures and initials of the project team members.

REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI TREVISO

21 GEN. 2021

27832

COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

620.02.1

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI
RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA
CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL
COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14
DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C.

COMMITTENTI: SUPERBETON S.p.a.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV Novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del Montello (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

TAV. 8

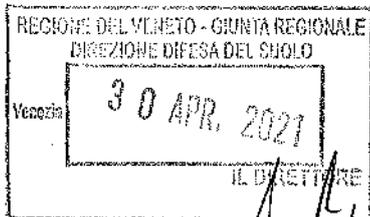
PROGETTO PER LA RACCOLTA DEGLI AFFLUSSI
METEO DI SCARPATA E DI FONDO CAVA
PIANTA SEZIONI E PARTICOLARI

SCALA 1: 1000

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE

SUPERBETON S.p.a.



BOMBARDA AUTOTRASPORTI S.n.c.

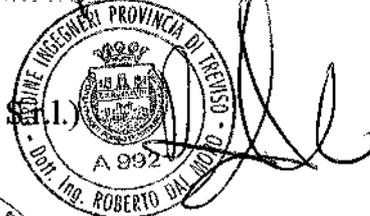


I PROGETTISTI

dott. architetto ALESSANDRO CERVI
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso n.1235
via S. Pio X, 111 Volpago del Montello (TV)
tel. 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it



dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n.992
via Padova, 96 Conegliano (TV)
tel. 0438 32857 fax 0438 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it



dott.sa agronomo FULVIA GERONAZZO
iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso n.16
via Serena, 45/a Montebelluna (TV)
tel. 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulger1@virgilio.it



Data di arrivo:
Data registraz. **21 GEN. 2021**
Prot. N. **27832**
Indice classificazione:
H. 4.1.0.0.1

REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14 DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C.

COMMITTENTI: SUPERBETON S.p.a.
con sede in Ponte della Priula (TV)
via IV Novembre, 18
P. I.V.A. 01848280267

Bombarda Autotrasporti S.n.c.
con sede in Volpago del Montello (TV)
via Schiavonesca Vecchia, 43
P. I.V.A. 00319730263

TAV. 10 PIANO GESTIONE RIFIUTI DI CAVA AI SENSI D.LGS DEL 30.05.2008 N. 117 RILIEVO IMPIANTI PRIMA LAVORAZIONE ED ALTRI

Volpago del Montello, novembre 2020

LE DITTE
SUPERBETON S.p.a.

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE
DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO
Venezia
30 APR. 2021
IL DIRETTORE

BOMBARDA AUTOTRASPORTI S.n.c.

I PROGETTISTI

dott. architetto ALESSANDRO CERVI
iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso n.1235
via S. Pio X, 111 Volpago del Montello (TV)
tel. 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it

ORDINE degli ARCHITETTI PASSEGGIATORI PIAZZA S. VIGILIO CORNEVALE G. della provincia di TV n° 1235
ALESSANDRO CERVI
ARCHITETTO

dott. ingegnere ROBERTO DAL MORO (Albertin & Company S.r.l.)
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n.992
via Calvi, 122 Conegliano (TV)
tel. 0438 32857 fax 0438 429323 e-mail rdalmoro@albertincompany.it

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI TREVISO n° 992
ROBERTO DAL MORO
INGEGNERE

dott.sa agronomo FULVIA GERONAZZO
iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso n.1
via Serena, 45/a Montebelluna (TV)
tel. 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulger1@virgilio.it

ORDINE AGRONOMI E FORESTALI PROVINCIA DI TREVISO n° 1
Dott. GERONAZZO FULVIA
AGRONOMA

REGIONE DEL VENETO
 PROVINCIA DI TREVISO
 COMUNE DI VOLTAGO DEL MONTELLO

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE	
DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO	
Data di arrivo:	
Data registraz.	21 GEN. 2021
Prot. N.	27832
Indice classificaz.	
R. 420.02.1	

PROGETTO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL PROGETTO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE E SISTEMAZIONE FINALE DELLA CAVA DI GHIAIA DENOMINATA "LOTTO A - ANTIGA 1" SITA NEL COMUNE DI VOLTAGO DEL MONTELLO (TV) AI SENSI DELL'ART. 14 DELLE N.T.A. DEL P.R.A.C

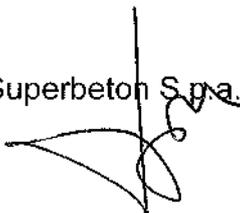
COMMITTENTI:

SUPERBETON S.P.A.
 con sede in Ponte della Priula (TV)
 via IV novembre, 18
 P. I.V.A. 01848280267

Bombarda Autotrasporti S.n.c.
 con sede in Voltago del M.llo (TV)
 via Schiavonesca Vecchia, 43
 P. I.V.A. 00319730263

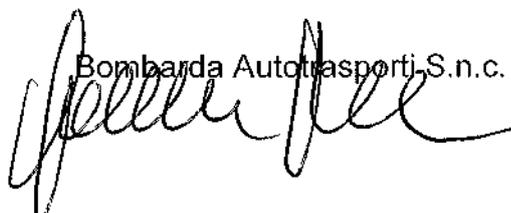
ELAB. 11 DICHIARAZIONE NON NECESSITA' VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Volpago del Montello, novembre 2020

Superbeton S.p.a.


REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE
 DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO
 Venezia
 30 APR. 2021
 IL DIRETTORE

LE DITTE

Bombarda Autotrasporti S.n.c.


I PROGETTISTI

dott. architetto **ALESSANDRO CERVI**
 iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Treviso al n. 1285
 via San Pio X°, 111 Volpago del Montello (TV)
 Tel 0423 620183 fax 0423 879513 e-mail aacstudio@tin.it

ORDINE degli ARCHITETTI PIANIFICATORI CENSURATI CONSERVATORI
 TREVISO
 sezione A
 Autore architetto
 ALESSANDRO CERVI
 n° 1285

dott. ingegnere **ROBERTO DAL MORO** (Albertin & Company S.r.l.)
 iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso n. 992
 via Padova, 96 Conegliano (TV)
 Tel 0438 32857 fax 0423 412713 e-mail rdalmoro@albertincompany.it

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI TREVISO
 A 092
 DOTT. ING. ROBERTO DAL MORO

Dott.ssa agronomo **FULVIA GERONAZZO**
 iscritta all'Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso al n. 16
 via Serena, 45/A Montebelluna (TV)
 Tel 0423 601471 fax 0423 22549 e-mail fulger1@virgilio.it

ORDINE DOTTORI AGRONOMI E DOTT. FORESTALI
 PROVINCIA DI TREVISO
 Dott. GERONAZZO
 n° 16