



*Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica*

**Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS**

\* \* \*

**Parere n. 502 del 4 settembre 2023**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Procedura di V.I.A. ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.</i></p> <p><i>Permesso di ricerca mineraria "Villar" per grafite e minerali associati</i></p> <p><b>ID VIP 9430</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><i>Energia MInerals (Italia) S.r.l.</i></p>

## La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

**RICORDATA** la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica n. 196 del 13 giugno 2023.

**RICORDATE** le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il D. Lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal D. Lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
- l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per*” m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*”: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*”;
- l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19*” e V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52, recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;

ID\_9430 – Procedura di V.I.A. ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. - Permesso di ricerca mineraria "Villar" per grafite e minerali associati

- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015 n. 308, recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017, relativo al “*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*”;
- le Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida della Commissione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019);
- le Linee Guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- l'art.5, comma 2, lettera e) del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342;
- la nota prot. N. 82322/MATTM de 27 luglio 2021 e relativi allegati con le indicazioni fornite dalla Commissione Europea con la nota Ares (2020)2534146 del 13/05/2020 anche in relazione alle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza.

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

**VISTO** il D.P.R. 120/2017 “*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*”.

**RICORDATO, inoltre:**

- il Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali - Decreto legislativo, 03/04/2018 n° 34, G.U. 20/04/2018, recante disposizioni concernenti la revisione e l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di foreste e filiere forestali e, in particolare, l'articolo 8 recante la disciplina della trasformazione del bosco e opere compensative.

**CONSIDERATO** che:

- ai dati e alle affermazioni forniti dal *Proponente* occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

**PREMESSO** che:

- Con pec del 26/01/2023, acquisita al prot. 11307/MiTE del 26/01/2023, successivamente perfezionata con pec del 3/05/2023 e del 12/05/2023, acquisite al prot. 75498/MASE del 10/05/2023 e al prot. 77186/MASE del 12/05/2023, la società Energia Minerals (Italia) S.r.l. (da ora in poi Proponente) ha presentato istanza di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per il "Permesso di ricerca mineraria Villar per grafite e minerali associati".
- Il Progetto riguarda un nuovo permesso di ricerca mineraria detto "Villar" per grafite e minerali associati, sviluppato su una superficie di 6492 ettari complessivi sui Comuni di Roure, Perosa Argentina, Pomaretto, Pinasca, Inverso Pinasca, Villar Perosa, San Germano Chisone, Pramollo, Perrero, in Provincia di Torino.
- Esaminata la documentazione fornita con l'istanza, e verificato che è stato assolto l'onere contributivo previsto dall'art. 2 comma 1, lettera b, del Regolamento adottato con Decreto n. 1 del 4/01/2018, è stata comunicata al Proponente, alla Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS, al Ministero della Cultura Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio – Servizio V, alla Regione Piemonte, Direzione Generale Ambiente, Energia e Territorio, e Direzione Competitività del sistema regionale, settore polizia mineraria, cave e miniere, alla Città Metropolitana di Torino, ai Comuni di Roure, Perosa Argentina, Pomaretto, Pinasca, Inverso Pinasca, Villar Perosa, San Germano Chisone, Pramollo, Perrero, Prali, Salza di Pinerolo, Massello, Fenestrelle, Mattiè, Bussoleno, San Gioglio di Susa, Coazze, Giaveno, Cumiana, San Pietro Val Lemina, Porte, San Secondo di Pinerolo, Angrogna, Villar Pelice, e all'ARPA la procedibilità dell'istanza.
- Ai sensi dell'art. 24, comma 1, del D.lgs. 152/2006, il Progetto, lo Studio di impatto ambientale, la Sintesi non tecnica e l'avviso al pubblico, sono pubblicati sul sito web del MASE all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9827/14477>.
- Si precisa che, ai sensi dell'art. 24, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dalla data del 18 maggio 2023 decorre il termine di 60 giorni entro il quale chiunque abbia interesse può presentare al link <https://va.mite.gov.it/it-IT/ps/Procedure/InvioOsservazioni> le proprie osservazioni concernenti la valutazione di impatto ambientale, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Ai sensi dell'art. 24, comma 3, entro il medesimo termine sono acquisiti per via telematica i pareri delle Amministrazioni e degli Enti pubblici in precedenza elencati (scadenza 17/07/2023).
- Ai sensi dell'art. 24, comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., i Comuni territorialmente interessati sono stati chiamati agli adempimenti di competenza in ordine all'informazione nel proprio Albo Pretorio informatico.
- Secondo quanto previsto dall'art. 8, comma 1 del D.lgs 152/2006, all'attività istruttoria della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS partecipa un rappresentante regionale qualora per il progetto sia riconosciuto un concorrente interesse regionale. Sarà cura dell'Ufficio della Regione Piemonte segnalare la sussistenza della condizione predetta entro dieci giorni dal 18 maggio 2023.

- Si segnala inoltre che il Proponente ha dichiarato nell'istanza che, ai sensi dell'art. 25, comma 2-quinquies, del D.Lgs.152/2006, la procedura in oggetto comprende l'autorizzazione di cui all'art. 146 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e che gli elaborati progettuali sono sviluppati a un livello che consenta la compiuta redazione della relazione paesaggistica e pertanto la documentazione è corredata dalla relazione paesaggistica ex D.P.C.M. 12 dicembre 2005, al fine di consentire con il concerto del Ministero della Cultura, il rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., in conformità a quanto stabilito dall'art. 25, comma 2-quinquies, del D.Lgs. 152/2006.
- Secondo quanto indicato dalla Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS con nota prot. 52978/MATTM del 18/05/2021 (da ora in poi Divisione), la Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS ha provveduto ad assegnare l'istruttoria tecnica al gruppo istruttore e relativo Referente istruttore individuato per la tipologia di opera "miniere" di cui al punto 7-quinquies) dell'Allegato II alla Parte II D. Lgs 152/2006 e comunicato da ultimo con nota prot. 774/CTVA del 14/02/2022.

**CONSIDERATO** che, a seguito della pubblicazione del progetto, sono state presentate osservazioni e pareri espresse ai sensi dell'art.24 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., da parte delle regioni, delle province autonome, degli enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati come da elenco qui di seguito riportato:

<b>Sezione</b>	<b>Titolo</b>	<b>Codice elaborato</b>	<b>Data</b>
Osservazioni del Pubblico	Regione Piemonte	MASE-2023-0111405	10/07/2023
Parere	Ente di gestione delle Aree Protette delle Alpi Cozie	MASE-2023-0111889	10/07/2023

**RILEVATO** che:

- Il presente parere ha per oggetto la valutazione della compatibilità ambientale del progetto "Permesso di ricerca mineraria Villar per grafite e minerali associati"; in particolare:
  - le attività di progetto prevedono la raccolta sistematica delle fonti documentali, la georeferenziazione dei dati disponibili, l'effettuazione di rilievi geologici su terreno con campionamento geologico manuale, successive analisi di laboratorio da eseguirsi sui campioni raccolti e indagini geofisiche, per un periodo complessivo di due anni;
  - per la realizzazione delle indagini geofisiche, che prenderanno il via a partire dal secondo anno è previsto l'impiego di apposito mezzo aereo necessario per il sorvolo delle aree, da cui potranno derivare modesti e reversibili impatti su atmosfera e clima acustico;
  - le campionature geologiche avverranno mediante rilievi geologici di terreno con l'impiego di martello geologico, scalpello e attrezzistica varia, necessari per la raccolta

manuale di campioni. Ciascun campione prelevato sarà costituito da un'aliquota di materiale roccioso, che verrà destinato alle analisi di laboratorio;

- per le attività di campo si prevede l'alternanza di due figure professionali (geologi di terreno rilevatori). Non sono previste opere o trasformazioni del suolo. In relazione alle tipologie di attività previste si escludono impatti o trasformazioni a carico della vegetazione mentre per gli spostamenti si impegneranno la viabilità e la sentieristica esistente; non è prevista la realizzazione di nuove strade.
- La valutazione è effettuata, così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot. 52978/MATTM del 18/05/2021, sulla base della seguente documentazione tecnica depositata dal Proponente come di seguito elencato:

<b>Titolo</b>	<b>Sezione</b>	<b>Codice elaborato</b>	<b>Data</b>
Tav. 10a - Dissesto P.A.I.-signed	Documentazione generale	Doc2	15/05/2023
Tav. 10a - Dissesto P.A.I.-signed_signed	Documentazione generale	Doc3	15/05/2023
Tav. 10b - Dissesto P.A.I.-signed	Documentazione generale	Doc4	15/05/2023
Tav. 10b - Dissesto P.A.I.-signed_signed	Documentazione generale	Doc5	15/05/2023
Tav. 11a Uso del suolo-signed	Documentazione generale	Doc6	15/05/2023
Tav. 11a Uso del suolo-signed_signed	Documentazione generale	Doc7	15/05/2023
Tav. 11b Uso del suolo-signed	Documentazione generale	Doc8	15/05/2023
Tav. 11b Uso del suolo-signed_signed	Documentazione generale	Doc9	15/05/2023
Tav. 12a Carta habitat-signed	Documentazione generale	Doc10	15/05/2023
Tav. 12a Carta habitat-signed_signed	Documentazione generale	Doc11	15/05/2023
Tav. 12b Carta habitat-signed	Documentazione generale	Doc12	15/05/2023
Tav. 12b Carta habitat-signed_signed	Documentazione generale	Doc13	15/05/2023
Tav. 13a Rischio amianto-signed	Documentazione generale	Doc14	15/05/2023
Tav. 13a Rischio amianto-signed_signed	Documentazione generale	Doc15	15/05/2023
Tav. 13b Rischio amianto-signed	Documentazione generale	Doc16	15/05/2023
Tav. 13b Rischio amianto-signed_signed	Documentazione generale	Doc17	15/05/2023
Tav. 1a - Corografia-signed	Documentazione generale	Doc18	15/05/2023
Tav. 1a - Corografia-signed_signed	Documentazione generale	Doc19	15/05/2023
Tav. 1b - Corografia-signed	Documentazione generale	Doc20	15/05/2023

Tav. 1b - Corografia-signed_signed	Documentazione generale	Doc21	15/05/2023
Tav. 2a - Beni paesaggistici (Tav. P2 PPR)-signed	Documentazione generale	Doc22	15/05/2023
Tav. 2a - Beni paesaggistici (Tav. P2 PPR)-signed_signed	Documentazione generale	Doc23	15/05/2023
Tav. 2b - Beni paesaggistici (Tav. P2 PPR)-signed	Documentazione generale	Doc24	15/05/2023
Tav. 2b - Beni paesaggistici (Tav. P2 PPR)-signed_signed	Documentazione generale	Doc25	15/05/2023
Tav. 3a - Componenti paesaggistiche (Tav. P4 PPR)-signed	Documentazione generale	Doc26	15/05/2023
Tav. 3a - Componenti paesaggistiche (Tav. P4 PPR)-signed_signed	Documentazione generale	Doc27	15/05/2023
Tav. 3b - Componenti paesaggistiche (Tav. P4 PPR)-signed	Documentazione generale	Doc28	15/05/2023
Tav. 3b - Componenti paesaggistiche (Tav. P4 PPR)-signed_signed	Documentazione generale	Doc29	15/05/2023
Tav. 4a - Rete di connessione paesaggistica (Tav. P5 PPR)-signed	Documentazione generale	Doc30	15/05/2023
Tav. 4a - Rete di connessione paesaggistica (Tav. P5 PPR)-signed_signed	Documentazione generale	Doc31	15/05/2023
Tav. 4b - Rete di connessione paesaggistica (Tav. P5 PPR)-signed	Documentazione generale	Doc32	15/05/2023
Tav. 4b - Rete di connessione paesaggistica (Tav. P5 PPR)-signed_signed	Documentazione generale	Doc33	15/05/2023
Tav. 5a - Strategie e politiche per il paesaggio (Tav.P6 PPR)-signed	Documentazione generale	Doc34	15/05/2023
Tav. 5a - Strategie e politiche per il paesaggio (Tav.P6 PPR)-signed_signed	Documentazione generale	Doc35	15/05/2023
Tav. 5b - Strategie e politiche per il paesaggio (Tav.P6 PPR)-signed	Documentazione generale	Doc36	15/05/2023
Tav. 5b - Strategie e politiche per il paesaggio (Tav.P6 PPR)-signed_signed	Documentazione generale	Doc37	15/05/2023
Tav. 6a - Sistema insediativo residenziale e servizi di carattere sovracomunale (Tav. 2.1 PTC)-signed	Documentazione generale	Doc38	15/05/2023
Tav. 6a - Sistema insediativo residenziale e servizi di carattere sovracomunale (Tav. 2.1 PTC)-signed_signed	Documentazione generale	Doc39	15/05/2023
Tav. 6b - Sistema insediativo residenziale e servizi di carattere sovracomunale (Tav. 2.1 PTC)-signed	Documentazione generale	Doc40	15/05/2023
Tav. 6b - Sistema insediativo residenziale e servizi di carattere sovracomunale (Tav. 2.1 PTC)-signed_signed	Documentazione generale	Doc41	15/05/2023
Tav. 7a - Sistema insediativo, attività economico-produttive (Tav. 2.2 PTC)-signed	Documentazione generale	Doc42	15/05/2023
Tav. 7a - Sistema insediativo, attività economico-produttive (Tav. 2.2 PTC)-signed_signed	Documentazione generale	Doc43	15/05/2023
Tav. 7b - Sistema insediativo, attività economico-produttive (Tav. 2.2 PTC)-signed	Documentazione generale	Doc44	15/05/2023
Tav. 7b - Sistema insediativo, attività economico-produttive (Tav. 2.2 PTC)-signed_signed	Documentazione generale	Doc45	15/05/2023
Tav. 8a - Sistema del verde e delle aree libere (Tav. 3.1 PTC)-signed	Documentazione generale	Doc46	15/05/2023
Tav. 8a - Sistema del verde e delle aree libere (Tav. 3.1 PTC)-signed_signed	Documentazione generale	Doc47	15/05/2023
Tav. 8b - Sistema del verde e delle aree libere (Tav. 3.1 PTC)-signed	Documentazione generale	Doc48	15/05/2023
Tav. 8b - Sistema del verde e delle aree libere (Tav. 3.1 PTC)-signed_signed	Documentazione generale	Doc49	15/05/2023

Tav. 9a - Sistema dei beni culturali (Tav. 3.2 PTC)-signed	Documentazione generale	Doc50	15/05/2023
Tav. 9a - Sistema dei beni culturali (Tav. 3.2 PTC)-signed_signed	Documentazione generale	Doc51	15/05/2023
Tav. 9b - Sistema dei beni culturali (Tav. 3.2 PTC)-signed	Documentazione generale	Doc52	15/05/2023
Tav. 9b - Sistema dei beni culturali (Tav. 3.2 PTC)-signed_signed	Documentazione generale	Doc53	15/05/2023
VILLAR 117 1122 Hat EMI Aa.Vv. permesso di ricerca	Documentazione generale	Doc55	15/05/2023
Programma dei lavori Permesso Villar EMI	Elaborati di Progetto	Doc1	15/05/2023
VILLAR 117 1122 Hat EMI Aa.Vv. permesso di ricerca SIA SNT	Sintesi non Tecnica	Doc56	15/05/2023
VILLAR_117_0323_Hat_Paesaggistica_-signed	Relazione paesaggistica	Doc54	15/05/2023

**RILEVATO** che:

## 1. ASPETTI GENERALI

- Le attività di ricerca che il Proponente intende condurre nell'area del permesso includono lavori per studiare la continuità e la presenza di tenori economicamente validi, sia lateralmente che in profondità, delle mineralizzazioni a grafite contenute nei livelli già noti e oggetto di estrazioni in passato.
- Il progetto è nella sua fase iniziale e comporterà analisi della bibliografia esistente, analisi geologico-strutturali a scala regionale e di dettaglio, seguite da rilievo geofisico aviotrasportato da programmare ed effettuare in un secondo tempo in base al potenziale dell'area definito nella fase iniziale dei lavori.
- I lavori previsti complessivamente nell'arco temporale di un biennio e assoggettati alla procedura autorizzativa, sono basati essenzialmente sul rilevamento geologico di superficie con asportazione manuale di campioni. Nel caso in cui i risultati ottenuti in questa prima fase si rivelino positivi, verrà preparato un programma dettagliato di rilievo geofisico aviotrasportato.
- L'area interessata dal permesso di ricerca si estende per 6492 ettari, con un'altitudine che varia dai 455 m a fondovalle, ai 1665 m s.l.m. circa, con il rilievo principale rappresentato dalla cima Truc Lausa (1686 m s.l.m.), situata al punto di incontro tra i tre comuni di Pramollo, Pomaretto e Perrero.
- Il permesso di ricerca "Villar" si localizza in provincia di Torino sui territori comunali di Roure, Perosa Argentina, Pomaretto, Pinasca, Inverso Pinasca, Villar Perosa, San Germano, Chisone, Pramollo e Perrero. Interessa interamente il comune di Inverso Pinasca e in larga parte i comuni di Pomaretto, Perosa Argentina, Villar Perosa, Pramollo, San Germano Chisone, mentre comprende solo marginalmente i comuni di Roure, Perrero e Pinasca (Figura 1).
- I comuni in questione, si collocano all'interno del territorio della Val Germanasca e della Val Chisone, inserendosi nella catena montuosa delle Alpi Cozie, delimitati a nord dalla Val di Susa e a sud dalla Val Pellice.
- L'accessibilità dell'area è assicurata dalla rete di viabilità principale (SP169) e una fitta rete di strade a livello comunale già esistenti.
- In Val Chisone si segnala la presenza di due Parchi Regionali: il Parco Naturale Val Tronca (Rete Natura 2000: IT1110080), nel Comune di Pralato con un'estensione di 3250 ha, il Parco Naturale Orsiera Rocciavè (Rete Natura 2000: IT1110006), che si estende nei Comuni di



Usseaux, Fenestrelle, Roure. In Val Germanasca invece si trova il Parco Naturale di Conca Cialancia.

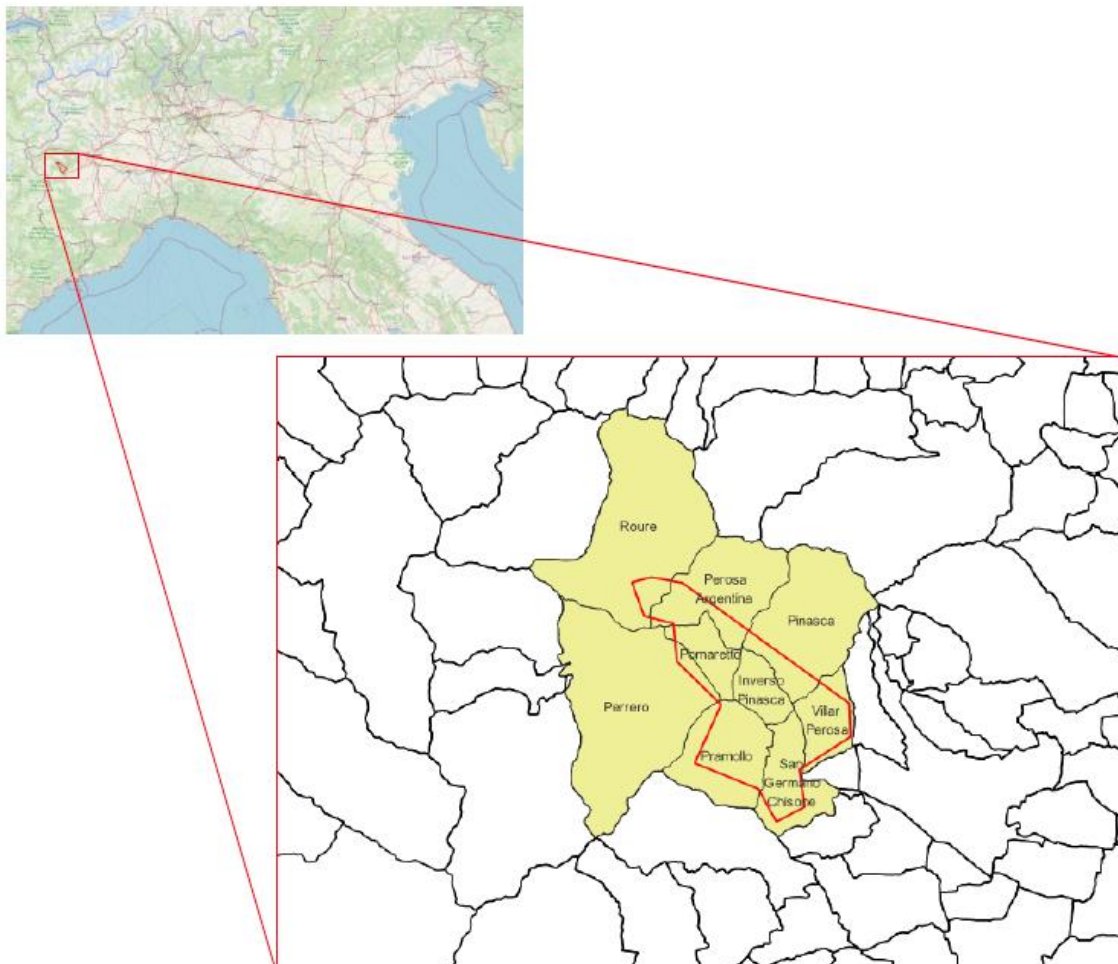


Figura 1. Confini amministrativi dei comuni interessati dal permesso di ricerca il cui perimetro è riportato in rosso

- L'attenzione verso le zone interessate dai rilievi e campionamenti, potenzialmente ricche di mineralizzazioni di grafite, è principalmente legato alle proiezioni mondiali future del mercato legato alla tecnologia smart e della mobilità elettrica che, già attualmente, potrebbe permettere di rivalutare l'economicità di giacimenti che al momento non sono di interesse economico.

## 2. ALTERNATIVE

- Le attività previste con il programma dei lavori afferiscono alle classiche attività di rilevamento geologico di terreno normalmente previste, anche in ambito scientifico e di ricerca applicata, e a livello di esplorazione mineraria si tratta del primo passo da compiere per la verifica delle mineralizzazioni. Non vi sono pertanto alternative valide. Tuttavia, il piano di campionamento (punti di prelievo, densità, etc.) non risulta ancora definito.

- L'opzione "zero" precluderebbe la possibilità di conoscere la consistenza delle mineralizzazioni di grafite naturale e minerali associati, non tenendo conto delle direttive europee in tema di approvvigionamento di materie prime strategiche, già affrontato dalla stessa UE a partire dal 1970 con la creazione del "Raw Materials Supply Group", ed oggi diventato perno fondamentale per la transizione ecologica. In questo contesto la grafite rientra tra le materie critiche elencate nel 2020. Attualmente i principali paesi di approvvigionamento per la UE sono la Cina (47%), il Brasile (12%), la Norvegia (8%) e la Romania (2%) e gli impieghi sono in prevalenza per batterie e per refrattari per la siderurgia.

### 3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

- La topografia del territorio, situato all'interno della Val Germanasca e della Val Chisone, è caratterizzata da rilievi prettamente pre-alpini (settore Alpi Cozie) con quote che non superano i 1700 m s.l.m. L'area interessata dal permesso di ricerca si estende su un'area di 6492 ettari, con un'altitudine che varia dai 455 m a fondovalle, ai 1665 m s.l.m. circa, con il rilievo principale rappresentato dalla cima Truc Lausa (1686 m s.l.m.), situata al punto di incontro tra i tre comuni di Pramollo, Pomaretto e Perrero. La morfologia è legata prevalentemente al modellamento da parte dei ghiacciai e dei corsi d'acqua. Il territorio si caratterizza per la presenza di numerose vallate strette e con versanti quasi spesso verticali, attraversate da una fitta rete di corsi d'acqua a regime torrentizio.
- Nella zona del permesso sono presenti larghe fasce di scisti cristallini grafitici, a volte antracitosi, da cui le mineralizzazioni a grafite sono derivate possibilmente per metamorfismo. Questi scisti cristallini grafitici rientrano nell'unità degli gneiss minuti, appartenenti al Complesso del Dora Maira che affiora in aree piuttosto estese nelle Alpi Occidentali.
- Le valli pinerolesi rappresentarono un centro importante di estrazione della grafite, collocate lungo la bassa Val Germanasca, il piccolo vallone di Pramollo e la media e bassa Val Chisone, nel settore compreso tra i comuni di San Germano e di Roure. Verso la fine del XIX secolo la *Anglo Italia Talc & Plumbago Mines Company* e la Società Italiana delle Grafite (poi rilevata nel 1907 dalla Società Talco & Grafite Val Chisone) erano le due compagnie che operavano nella zona, rispettivamente titolari di cinque e tre concessioni, per un totale di otto concessioni. Nel 1906, periodo nel quale la produzione di grafite raggiunse il suo apice, le concessioni di scavo divennero dieci. Poi verso la fine degli anni cinquanta, l'estrazione della grafite fu gradualmente abbandonata.
- Il programma lavori delle attività di base suddivise nell'arco di due anni è così definito:
  - o Raccolta di dati storici nell'area d'interesse;
  - o Acquisizione di dati cartografici e geologici;
  - o Programmazione del rilievo geofisico aviotrasportato;
  - o Creazione di un database con sistemi GIS;
  - o Valutazione dei dati e stesura della relazione.
- L'attività prevista nel suo complesso non prevede sondaggi e non sono previste perforazioni mediante l'ausilio di macchine, opere edili, movimento terra e produzione di rifiuti. L'obiettivo dichiarato delle attività è quello della ricerca mineraria, propedeutica ad approfondire le conoscenze dei corpi

mineralizzati, attraverso il rilievo di terreno e il campionamento manuale-puntuale su terreno, mediante tecniche di rilievo geologico.

- Oltre alla ricerca bibliografia e di analisi delle cartografie esistenti il Proponente ritiene necessaria l'attività di lavoro sul terreno al fine di fornire una mappatura di dettaglio delle litologie che accolgono le mineralizzazioni, combinata con la determinazione dell'assetto strutturale, di fondamentale importanza per l'identificazione dei target esplorativi. Il rilevamento geologico di terreno consiste nell'osservazione diretta delle caratteristiche di una certa area di studio e nell'acquisizione di informazioni e dati utili alla ricerca e che dovranno essere poi rappresentate sinteticamente su una carta geologica di dettaglio.
- Si prevede l'asportazione di campioni rappresentativi di modeste dimensioni dalle rocce affioranti (i campioni presenteranno dimensioni variabili ma comunque sono raccolti a mano e del peso di circa 1 kg ciascuno), utilizzando un martello da geologo. In presenza di gallerie o accessi in sotterraneo, dove possibile e nel caso accompagnati dagli addetti, il rilevamento verrà condotto anche sulle formazioni rocciose presenti in sottosuolo. Il Proponente riporta che allo stato attuale non è possibile fornire una mappa con le coordinate dei punti di prelievo dei campioni, in quanto è necessario verificare a priori la presenza di affioramenti disponibili. Le carte geologiche così preparate diverranno la base di lavoro per le attività successive e per l'eventuale preparazione di un programma di rilievo geofisico aviotrasportato.
- Per le mineralizzazioni oggetto del progetto le metodologie geofisiche rappresentano un efficace mezzo di esplorazione. Fra le proprietà fisiche della roccia incassante e della mineralizzazione a grafite esistono infatti contrasti tali da rendere effettiva una vasta gamma di metodi di prospezione geofisica. I corpi mineralizzati presentano tipicamente valori di densità e conducibilità elettrica anomali rispetto ai corpi rocciosi ospitanti.
- Sulla base dei risultati ottenuti nella prima fase di raccolta dei dati storici e di acquisizione di dati cartografici e geologici attraverso rilevamento geologico manuale, solo nel caso che questi risultino positivi e quindi incentivino ulteriormente l'attività di ricerca, verrà programmata anche l'attività di rilievo geofisico aviotrasportato. Per accertare la validità del rilievo geofisico aviotrasportato, sarà necessario eseguire test preliminari con il prelievo di modesti campioni (circa tre campioni di circa 1 kg ciascuno) di grafite, da discariche presenti in zona, e di roccia incassante (sterile) per effettuare simulazioni in laboratorio e modellizzare con algoritmo i relativi valori di resistività (quindi conducibilità), potenziale elettrico, densità e polarizzabilità.
- I rilievi geofisici verranno condotti per mezzo di velivoli ad ala fissa, che operano a quote tali da mantenere il rumore a livelli di bassa entità per escludere potenziali disturbi alla fauna. Una valida opzione da considerarsi per il velivolo ad ala fissa è il *Britten-Norman BN-2 Islander*, un bimotore a pistoni multiruolo ad ala alta da trasporto leggero, progettato e prodotto originariamente dall'azienda britannica *Britten-Norman Limited* negli anni sessanta. Il consumo di carburante del velivolo è stimato in modo indicativo, in ragione della elevata diversità di equipaggiamento (motore, pale, carico...) che caratterizza il singolo mezzo. Il consumo medio di carburante è stimato in circa 90 L/h ad una velocità di 246 km/h e 80 L/h ad una velocità di 220 km/h.
- Considerando che la velocità di crociera, alla quale il velivolo sorvolerebbe l'aerea ospitante la fauna di interesse conservazionistico, si attesta attorno ai 257 km/h si stima un consumo medio di 94 L/h di carburante (stimato dall'equazione lineare che mette in relazione velocità e consumo di carburante). È stato quindi eseguito un calcolo approssimativo sulla lunghezza del tragitto di sorvolo, considerando l'area del permesso di circa 65 km<sup>2</sup> e le linee di volo intervallate di 400 m. La lunghezza del tragitto di sorvolo (Figura 2) sull'area del permesso è stimata in circa 241.000 m, considerando una distanza media di 45 km tra il permesso "Villar" e gli aeroporti di Torino. Si può stimare il tempo di volo di circa 1h (= 241 km / 257 km/h). Ne consegue una stima per il consumo di carburante per il solo sorvolo dell'area in circa 94 L, equivalenti a circa 130 m<sup>3</sup> di CO<sub>2</sub> o a 0,2 t CO<sub>2</sub>.

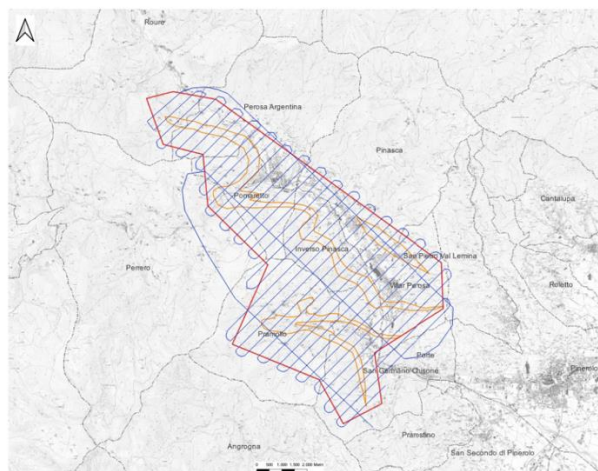


Figura 2. Schema del possibile tragitto di volo per il rilievo geofisico

#### 4. PROGRAMMA DEI LAVORI

- Il centroide del Permesso di Ricerca "Villar" è ubicato a circa 12 km a nordovest del centro di Pinerolo e comprende Comuni di Roure, Perosa Argentina, Pomaretto, Pinasca, Inverso Pinasca, Villar Perosa, San Germano Chisone, Pramollo, Perrero, Provincia di Torino. Il permesso ricopre una superficie di 6492 ettari ed è attraversato da nordovest a sudest dal Torrente Chisone. Si è tenuto conto, nella definizione ottimale della perimetrazione del permesso, della presenza di aree ricadenti nella Rete Natura 2000, che sono state accuratamente escluse dall'area interessante la ricerca.
- Il Proponente è la Energia Minerals (Italia) Srl (EMI), una compagnia registrata in Italia, con sede legale in Milano, Corso di Porta Romana 6, e controllata interamente da ALTAMIN Ltd, con sede in Perth (Australia) Level 3, Suite 3.5, 9 Bowman Street South Perth WA 6151. La Società è quotata sul mercato azionario australiano (AZI) e informazioni più dettagliate si possono ottenere collegandosi al sito <http://www.altamin.com.au>.
- Il progetto proposto è da considerarsi in una fase conoscitiva iniziale e gli studi programmati come attività di base sono come riportato in precedenza acquisizione di dati cartografici e geologici, raccolta di dati storici nell'area d'interesse, programmazione del rilievo geofisico, creazione di un database con sistemi GIS (Arcview© e simili), valutazione dei dati e stesura della relazione.
- Saranno impiegati due geologi nell'arco dei due anni e sulla base dei risultati ottenuti in questa prima fase e nel caso auspicabile che questi si rivelino positivi, verrà preparato, insieme ad altre attività di ricerca, un programma di rilievo geofisico aviotrasportato. Un geofisico esperto di settore verrà impiegato per la dettagliata preparazione dei sistemi da utilizzare (metodi, linee di copertura, piani di volo, raccolta e interpretazione dei dati rilevati). Il programma di rilevamento geofisico rappresenta il punto di spesa maggiore e deve quindi essere giustificato da risultati positivi ottenibili dalle indagini del primo anno. Verrà pertanto presentata una variazione al programma dei lavori da effettuare nel secondo anno di vigenza del permesso.
- La previsione di spesa del progetto è qui di seguito sintetizzata, seguita dal cronoprogramma dei lavori:

A. Acquisizione e digitalizzazione dei dati storici	40.000
B. Rilevamento geologico	20.000
C. Analisi chimiche e spese di spedizione campioni	15.000
D. Rilievi geologici in superficie e analisi strutturali	20.000
E. Campionatura per definizione geochemica e geofisica delle rocce	10.000
F. Spese generali (trasporto, vitto, alloggio, ecc.)	30.000
G. Stesura rapporti	10.000
H. Spese generali (gestione e supervisione)	35.000
<b>TOTALE</b>	<b>€ 180.000</b>

Previsione delle spese del progetto Villar

Anno	1						2						
	Mese	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13,14	15,16	17,18	19,20	21,22	23,24
Attività													
A – B		■	■		■	■				■	■	■	
C				■	■	■			■		■		
D – E				■	■	■			■	■	■		
F – G						■					■		

Cronoprogramma delle attività del progetto Villar

**5. INTERAZIONI PROGETTO – AMBIENTE**

- Il Proponente riporta che i lavori programmati comprendono attività che comportano interferenze minime se non nulle con la natura dei luoghi e l’ambiente. Non sono previste perforazioni, non sono previste opere edili, né movimenti terra, non verranno prodotti rifiuti, non vi sarà emissione di inquinanti in acqua o in aria eccezion fatta per i fumi di scarico degli autoveicoli necessari a raggiungere i luoghi di indagine, cui aggiungere le emissioni degli eventuali voli (aeromobile) per le indagini geofisiche.
- Allo stesso modo le emissioni sonore saranno limitate al solo rumore dei sopracitati veicoli e quelli degli eventuali voli, di conseguenza il Proponente non ritiene necessari interventi di ripristino.
- Lo sviluppo del progetto secondo il Proponente non comporta alcuna alterazione a livello microclimatico mentre per quanto riguarda il potenziale impatto sull’atmosfera dovuto alle emissioni gassose, si evidenzia come gli stessi possano essere riconducibili a due sorgenti principali: 1) emissioni derivanti dagli automezzi necessari per effettuare i sopralluoghi; 2) emissioni derivanti dall’eventuale funzionamento dell’aeromobile per l’esecuzione di alcune attività di indagine.
- I lavori previsti in progetto determineranno quindi, secondo il Proponente, la presenza di un inquinamento di origine antropica dovuto ad emissioni gassose derivante principalmente dagli automezzi ed eventuale aeromobile. Resta invece esclusa l’emissione di polveri nell’ambiente.

- Il Proponente riporta che nel complesso il progetto proposto comporta un uso del territorio minimo per un tempo limitato con effetti reversibili, senza cambi di destinazione d'uso di suolo o attività silvicole (ad es. disboscamento); di conseguenza non si prevede nessuna perdita di biodiversità.
- In tema di emissione di GHG indiretti prodotti da eventuali attività o infrastrutture di supporto direttamente correlate all'attuazione del progetto proposto (ad es. trasporti) il Proponente riporta che la fonte principale può essere considerata quella relativa all'eventuale elitransporto.
- In relazione alle caratteristiche idrogeologiche e morfologiche del contesto e in relazione alle tipologie di attività previste il Proponente non ritiene prevedibili impatti diretti con l'ambiente idrico della zona. Nell'ambito delle attività di progetto non è previsto l'utilizzo della risorsa idrica locale.
- Le attività previste a progetto secondo il Proponente non determineranno consumo di suolo, o eventualmente modificazioni permanenti dello stesso; non è prevista la realizzazione di piste di accesso o di transito, o la movimentazione di materiale, sterri, o riporti. Non sono previsti sondaggi a carotaggio mediante l'impiego macchine o attrezzature, ma solo esclusivamente il prelievo di campioni di roccia, attraverso le tecniche del rilievo geologico. Ne consegue che gli impatti per la matrice suolo-sottosuolo sarebbero da considerarsi nulli.
- Il Proponente riporta che in base a quanto il progetto prevede è ipotizzabile che nei confronti della vegetazione vi sia un impatto nullo o trascurabile. I lavori previsti potranno determinare lievi disturbi a carico della componente faunistica (sia terrestre che avifauna) dell'area interessata, sia sotto il profilo dell'incremento del carico antropico che del disturbo da parte di fonti sonore. Non si prevede, infatti, la presenza di mezzi di cantiere (motore diesel, perforatrice, pompa a pistoncini). Nel caso si concretizzi la necessità di effettuare il rilievo geofisico aviotrasportato dell'elicottero esso potrà secondo il Proponente indurre un disturbo temporaneo e limitato nel tempo e spazio.
- Per quanto riguarda invece i campionamenti diretti in ambiente sotterraneo, il Proponente riporta che sarà necessario prestare una particolare attenzione alla fauna troglodifila, in particolar modo alla chiroterofauna. Nello specifico, il periodo in cui i chiroteri risultano suscettibili anche a disturbi localizzati e di breve durata e intensità è il periodo dell'ibernazione. Fra novembre e febbraio (periodo di ibernazione) si prevede quindi di effettuare un monitoraggio preliminare per individuare la presenza di chiroteri nei siti di prelievo sotterraneo nei giorni immediatamente precedenti alla lavorazione. In caso di conferma della presenza di chiroteri in fase di ibernazione, le indagini devono essere rimandate al termine del periodo di ibernazione degli stessi. In caso di assenza di chiroteri, o nel caso di campionamenti in ambiente sotterraneo svolto al di fuori del periodo di ibernazione indicato, il Proponente ritiene trascurabili le incidenze a carico della fauna troglodifila.
- Il Proponente riporta che gli impatti sul paesaggio saranno nulli poiché i lavori previsti sono di fatto temporanei e limitati nel tempo (due anni); inoltre non è prevista la realizzazione di strutture fisse o temporanee, né la realizzazione di viabilità, di scavi, di sondaggi con perforatrice e simili, e/o trasformazioni né definitive, né temporanee.
- Escludendo a priori la non interferenza con i corsi d'acqua e le attività di campionamento nil Proponente non considera necessario predisporre un Piano di Monitoraggio ambientale della matrice acque e dell'habitat acquatico.
- Il Proponente prevede che gli effetti acustici dello sviluppo del progetto saranno riconducibili a due sorgenti: 1) emissioni derivanti dagli automezzi necessari per effettuare i sopralluoghi; 2) emissioni derivanti dall'impiego dell'aereo per le indagini geofisiche. Gli effetti per quanto riguarda l'aviotrasporto possono essere considerati temporanei e decisamente limitati alle strette necessità relative al trasporto della strumentazione per l'effettuazione delle indagini geofisiche. Tenendo conto che i veicoli impiegati per gli spostamenti saranno dei normali autoveicoli non

dissimili da quelli in dotazione ai residenti della zona è ritenuto dal Proponente che i possibili effetti negativi saranno se non nulli, di lievissima entità, temporanei e del tutto reversibili.

- Le attività in programma prevedono un uso molto limitato di automezzi, sostanzialmente deputati allo spostamento dei tecnici incaricati ai rilievi strutturali e geologici, È previsto il transito veicolare esclusivamente da parte delle maestranze (geologi incaricati) che si occuperanno dei rilievi di terreno.
- Il personale impiegato sarà di n. 4 unità, che si alterneranno durante le diverse fasi delle attività di terreno sempre con un minimo di 2 tecnici impegnati, che avranno in dotazione esclusivamente un mezzo veicolare (Dacia Duster o mezzo simile). I transiti sono previsti solo per consentire il raggiungimento della prossimità dei siti di rilievo. Per prossimità è da intendersi un intorno significativo della località oggetto d'interesse per i rilievi, impegnando esclusivamente la viabilità ordinaria e minore, comunque non soggetta a permessi di transito. Nel caso le caratteristiche della rete viaria non dovessero consentire il raggiungimento dei siti, verrà impegnata la sentieristica esistente.

## 6. PIANIFICAZIONE DI SETTORE

I riferimenti normativi a cui fa riferimento il Proponente nel SIA sono di seguito elencati:

- Regio Decreto 29 luglio 1927, n. 1443 “Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno”.
- Decreto del Presidente della Repubblica 9 aprile 1959, n. 128 “Norme di polizia delle miniere e delle cave”.
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616 “Attuazione della delega di cui all’art. 1 della legge 22 luglio 1975, n. 382”.
- Decreto Legislativo 25 novembre 1996, n. 624 “Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee”.
- Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59”.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale”.
- Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 117 “Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE”.

## 7. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Il Proponente ha analizzato gli strumenti pianificatori e di programmazione del territorio relativi all’area di riferimento, dal livello regionale e provinciale a quello comunale, che direttamente o indirettamente possono avere relazioni con il permesso di ricerca, al fine di inquadrare l’inserimento delle attività nel contesto ambientale. In particolare:

### 7.1 Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po (PdG Po)

Il distretto del Fiume Po è caratterizzato da 9 idro-ecoregioni. La zona interessata dall’istanza di proroga del permesso “Villar” rientra nell’ecoregione delle Alpi Occidentali (HER 3), sottobacino della Dora di Lanzo.

### 7.2 Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

L'Autorità di Bacino del Po è competente per l'area in cui ricade il permesso di ricerca "Villar". Secondo il PAI e gli altri piani stralcio per l'area sono indicati una serie di dissesti sia puntuali che lineari e areali che si distribuiscono sul territorio interessato. Al momento i punti esatti dei campionamenti non sono ancora stati predisposti dal Proponente, ma trattandosi di solo campionamento geologico a mano (non si prevedono scavi e/o movimenti di terreni) si prevede di non arrecare e/o subire danni per la presenza di dissesti.

### 7.3 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano territoriale regionale (PTR). Il nuovo piano sostituisce il Piano territoriale regionale approvato nel 1997, ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano paesaggistico regionale. La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 aveva approvato il documento programmatico "Per un nuovo piano territoriale regionale" contenente tutti gli elementi, sia istituzionali sia tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale. L'area oggetto di studio è ricompresa nell'Ambito di Integrazione Territoriale n. 16 (Pinerolo) e "la vicinanza a Torino e il miglioramento delle connessioni infrastrutturali tendono a incorporare il Pinerolese nello spazio metropolitano, con processi già in atto di peri-urbanizzazione nella pianura e nel pedemonte, di fruizione ricreativa (accompagnata da acquisizione di seconde case) nella montagna. A fronte di questa avanzata del fronte metropolitano, la forte identità culturale, sociale e istituzionale del territorio tende a salvaguardarne le specificità e le forme di sviluppo più radicate nelle risorse naturali e patrimoniali locali, cercando tuttavia di cogliere e selezionare le opportunità derivanti dall'integrazione metropolitana. In particolare l'integrazione si presenta vantaggiosa per quanto riguarda le filiere produttive industriali e agricole e il turismo di breve raggio" (PTR, relazione, 2011). L'area in oggetto di valutazione si trova nel Ait 16 nella competenza provinciale di Torino, corrispondendo alla subregione storica del Pinerolese e all'attuale area di gravitazione della città di Pinerolo. È inserita, secondo la morfologia e caratteristiche del territorio, nel territorio montano (L.r 16/99 e s.m.i.). Riguardo al suolo, l'area comprende aree boscate, aree seminaturali e con vegetazione erbaceo-cespugliosa, e aree agricole.

Il Proponente riporta la carta delle classi dell'uso del suolo da cui si evince che l'area del permesso di ricerca è caratterizzata da aree boscate e/o aree seminaturali nude e con vegetazione erbaceo-cespugliosa. La carta della capacità di uso del suolo indica invece la presenza di suoli in prevalenza con limitazioni severe con uso ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione o suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie.

L'area in oggetto di valutazione è completamente caratterizzata da aree di continuità naturale in prossimità delle Buffer zone di aree di interesse naturalistico. Dalla carta raffigurante il bilancio ambientale territoriale (BAT), l'area è in territorio con pressioni "medio basse (20-25)" e determinanti "basso (15-20)".

### 7.4 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), è stato approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero per i beni e le attività culturali e la Regione Piemonte. L'area in oggetto di valutazione è caratterizzata da fattori naturalistico-ambientali di "Boschi seminaturali", "Crinali montani" e "Cime e vette".

Nel perimetro dell'area in oggetto non si rilevano beni della prima tipologia (immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.Lgs n. 42/2004). Sono presenti invece aree della seconda tipologia, tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D. lgs. N. 42/2004: territori contermini a fiumi (art 14. Nda), le montagne sopra i 1600 m s.l.m. (art 13. Nda), territori coperti da foreste (art 16. Nda), zone gravate da usi civici (art. 33 Nda).

Il territorio regionale risulta suddiviso in "ambiti di paesaggio" diversamente caratterizzati e diversamente gestibili e tutelabili. Ne risultano 76 ambiti di paesaggio, la cui delimitazione si basa su: evidenza degli



aspetti geomorfologici, presenza di ecosistemi naturali, presenza di sistemi insediativi storici coerenti, diffusione consolidata di modelli colturali e culturali. L'area in oggetto si trova negli ambiti di paesaggio n° 40 (Val Chisone) e 41 (Val Germanasca) di cui il Proponente riporta le schede per chiarire gli obiettivi e le linee di azione che le caratterizzano. Al fine di restituire uno strumento di interpretazione utile al Piano è stato opportuno distinguere, entro gli ambiti, una disaggregazione in sub-ambiti dette unità di paesaggio (Up). Tali Up sono raccolte in 9 tipi, diversamente connotati, per la dominanza di una componente paesaggistica o la compresenza di più componenti, per la resistenza e l'integrità delle risorse. L'area di interesse è caratterizzata dalla presenza di componenti naturalistico-ambientali, componenti storico-culturali, componenti percettivo-identitario. Nello specifico le operazioni previste interessano territori a prevalente copertura boscata (art. 16) e praterie, prato-pascoli e cespuglieti (art.19).

Dal punto di vista delle rete di connessione paesaggistica l'area oggetto del permesso di ricerca è attraversata dalla rete sentieristica, dai circuiti di interesse fruitivo e dalla rete di valorizzazione del patrimonio culturale. Riguardo alle connessioni ecologiche, gli elementi di intervento sono localizzati nel contesto dei nodi, e della fascia di buona connessione da mantenere e potenziare.

#### *7.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)*

Nel luglio 2012, la Provincia di Torino ha approvato il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTC2) con caratteri innovativi, impostati sulla qualità della pianificazione di area vasta, sul contenimento del consumo di suolo, sulla ricerca della sicurezza idrogeologica del territorio. Il PTC2 (variante al primo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale del 2003) è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 121-29759 del 21 luglio 2011. L'area in oggetto racchiude al suo interno una serie di aziende principali concentrate nel fondovalle dei vari comuni interessati e una grande centrale idroelettrica (Art. 30-48 NdA) all'interno del comune di Perosa Argentina. È inoltre caratterizzata dalla presenza di centri storici di importanza provinciale/media, poli di religiosità, beni architettonici di interesse storico-culturale, piste ciclabili, percorsi turistico-culturali (Art. 31 NdA), altri beni.

All'interno dell'area del permesso si trova una proposta di area di particolare pregio paesaggistico e ambientale (Buffer zones – Art. 35-36 NdA) dal codice identificativo APProv002p (connessione ecologica tra il corridoio fluviale del Chisone e l'area di pregio della Val Pellice), mentre nello stretto intorno troviamo le proposte APProv004p (alto versante di destra orografica del torrente Germanasca e bacino idrografico del rio V.ne Borsetto) e APProv005p (connessione tra il parco naturale Orsiera-Rocciavrè e il parco provinciale Tre Denti e Freidour).

#### *7.6 Piano Regolatore Generale della Comunità Montana Valli Chisone e Germanasca (P.R.G.C.M.)*

Il Piano Regolatore Generale della Comunità Montana Valli Chisone e Germanasca (P.R.G.C.M.) si prefigge di disciplinare l'uso del territorio e di promuovere e coordinare gli interventi pubblici e privati a scopi insediativi, residenziali e produttivi.

#### *7.7 Vincolo Idrogeologico*

In tema di vincolo idrogeologico normato dal R.D.L. 3267 del 30 dicembre 1923 vengono sottoposte a tutela le aree territoriali che per effetto di interventi quali, ad esempio, disboscamenti o movimenti di terreno possono, con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque (art. 1). Una gran parte dell'areale del permesso di ricerca ricade al di sotto del vincolo idrogeologico ad eccezione delle aree più a valle interessate da centri abitati o nuclei abitativi sparsi. Nello specifico gli interventi, essendo connessi ad opere sottoposte a valutazione d'impatto ambientale, ai sensi dell'art. 63 della L.r. 44/2000 rientrano nelle competenze autorizzative regionali.

#### *7.8 Aree Protette*

L'area sottesa dal permesso di ricerca "Villar" non è ricompresa in aree protette ai sensi della L. n. 394 del 1991. Come già evidenziato in precedenza all'interno dell'area del permesso si trova una proposta di area di particolare pregio paesaggistico e ambientale dal codice identificativo APProv002p denominata "connessione ecologica tra il territorio fluviale del Chisone e l'area di pregio della Val Pellice". Alcune delle aree protette nell'area in cui si trova il perimetro del permesso di ricerca (area Protetta Parco naturale

“Orsiera-Rocciavè” e i siti Rete Natura 2000 IT1110006 “Orsiera-Rocciavè” e IT1110080 “Val Tronca”) sono coordinate dall’Ente di Gestione delle Aree protette delle Alpi Cozie.

#### 7.9 Aree tutelate e vincolate

Per le attività connesse al permesso di ricerca “Villar”, in prima istanza è stata esclusa l’autorizzazione paesaggistica facendo riferimento del DPR n. 31 del 2017 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata di cui all’art. A.18. che prevede l’esclusione dell’autorizzazione paesaggistica per “...installazione di strutture di supporto a monitoraggio ambientale o a prospezioni geognostiche, con esclusione di quelle destinate ad attività di ricerca di idrocarburi”.

### 8. ANALISI AMBIENTALI (SCENARIO DI BASE)

- L’analisi dello stato dell’ambiente è stata sviluppata dal Proponente secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali, con riferimento sia a quanto previsto dalle Linee Guida per la redazione degli Studi d’Impatto Ambientale, che alle disposizioni di cui all’art. 22 e alle indicazioni dell’Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., con il proposito di: 1) definire l’ambito territoriale entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi e descrivere le matrici ambientali interessate dal progetto, sia direttamente che indirettamente, definendone i livelli di qualità allo stato di fatto e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto; 2) individuare le aree, le componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, anche con riferimento agli utilizzi plurimi, in atto o potenziali, delle risorse.
- L’approccio seguito dal Proponente è quello dell’analisi documentaria, ovvero la raccolta e la sintesi di dati e studi riguardanti il territorio in esame, corredato da opportuni dati di rilievo, quando ritenuto necessario. Nel caso in questione, per l’acquisizione dei dati ambientali e territoriali necessari all’indagine, il Proponente ha fatto riferimento alle fonti istituzionali disponibili e più in generale alla pubblicistica in materia.

#### 8.1 Popolazione e Salute Umana

- Il Proponente ha fatto riferimento al principio di precauzione (comunicazione della Commissione Europea n. 52000DC0001 del 2/2/2000), inteso come scelta cautelativa da utilizzare nell’ambito di una analisi dei rischi (comprensiva delle fasi di valutazione, gestione e comunicazione dei rischi stessi) e alle indicazioni provenienti da diversi approcci e modelli di analisi di rischio quali, ad esempio, quelli elaborati da ISPRA, nel 2010.
- I comuni oggetto di permesso aderiscono al distretto sanitario Pinerolese, afferente all’Azienda Sanitaria Locale (ASL) TO3. L’ASL TO3 è la seconda ASL più popolosa di tutto il Piemonte, seconda solo ad ASL Città di Torino, ed il suo territorio è suddiviso in 5 distretti: Area Metropolitana Centro (AMC), Area Metropolitana Nord (AMN), Area Metropolitana Sud (AMS), Pinerolese, Val Susa/Val Sangone. Al 31 dicembre 2020 il numero di assistiti è risultato pari a 134.272.
- Attraverso la consultazione dell’Annuario Statistico Regionale – sezione “Sanità, salute e stili di vita” sono stati ricavati i dati sulla speranza di vita riferiti all’ ASL TO3 (figura 52). I dati reperibili si riferiscono ad un periodo che va dal 2012 al 2019 e sono suddivisi in uomini e donne. In un range temporale di 7 anni si può notare come la speranza di vita alla nascita aumenti di circa un anno sia per gli uomini che per le donne, fatto che è confermato anche a 35 e 65 anni.

- La popolazione residente totale sul territorio dell'Unione Montana Valli Chisone e Germanasca, aggiornata al mese di giugno 2021, è pari a 17.016 abitanti, con densità abitativa di 13.03 ab/km così ripartita:

Classi di popolazione	Totale	%
Popolazione 0-6 anni	776	4,56%
Popolazione 7-17 anni	1.441	8,47%
Popolazione 18-65 anni	9.843	57,85%
Popolazione > 65 anni	4.956	29,13%
<b>Popolazione residente totale</b>	<b>17.016</b>	<b>100,00%</b>

- I dati di bilancio demografico su base ISTAT 1861-2001, ulteriormente confermati dall'andamento negli ultimi 20 anni (ISTAT 2001-2020), indicano una diminuzione della popolazione principalmente per quanto riguarda i comuni di alta valle, mentre i comuni di media e bassa valle siano stati considerati come luoghi attrattori per nuove localizzazioni di tipo residenziale, produttivo e commerciale. Mancano dati relativi alla situazione epidemiologica come richiesto dalla normativa vigente in materia secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs. 152/2006. I dati sono tuttavia reperibili in rete, come ad esempio il profilo di salute ed equità della popolazione piemontese, allegato al PRP Piemonte 2020-2025 ([https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2022-01/profilo\\_salute\\_piemonte\\_27\\_8\\_21.pdf](https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2022-01/profilo_salute_piemonte_27_8_21.pdf)), oppure sul sito di ISTAT considerando le cause di morte (European Short List), sia a livello regionale che locale ([http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS\\_CMORTE1\\_EV](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_CMORTE1_EV)).

## 8.2 Biodiversità

### Flora

- A partire dalla fine degli anni '70 la Regione Piemonte ha promosso la redazione dei Piani Naturalistici relativi al Sistema delle Aree Protette regionali. Nel corso degli anni sono stati così raccolti molti dati naturalistici (faunistici e botanici), relativi soprattutto alle aree protette, ma non solo. La notevole mole di dati disponibili ha ispirato la progettazione del sistema di Banche Dati Naturalistiche quale strumento di raccolta, archiviazione, standardizzazione e ordinamento dei dati raccolti. A partire dal 2002 il Settore Aree Naturali Protette della Regione Piemonte ha progettato, in collaborazione con IPLA e CSI-Piemonte e realizzato da CSI-Piemonte, il servizio con accesso a utenti autorizzati attraverso un sistema di profilazione che garantisce le prerogative di proprietà e sensibilità del dato naturalistico.
- Le informazioni sulla flora e sulla vegetazione della regione Piemonte non sempre risultano omogenee per metodo e periodo di rilievo, e grado di approfondimento diverso. Un quadro omogeneo è fornito dalla Carta forestale della Regione Piemonte e dalla Carta della Capacità d'uso dei Suoli della Regione Piemonte. Nel 2016 è stato completato l'aggiornamento della carta forestale del Piemonte realizzato dall'IPLA su mandato del Settore Foreste della Regione e sono disponibili i dati SHP nel portale del Sistema Informativo Forestale Regionale a cui ha attinto il Proponente. È stata così riportata dal Proponente la carta forestale del 2016 con indicazione del perimetro del permesso di ricerca. Al fine di offrire una panoramica completa dell'eterogeneità ambientale e vegetazionale del perimetro del permesso in oggetto è stata presa come fonte la Carta della serie di vegetazione del Volume "La Vegetazione d'Italia, 2010," con le relative analisi. Dai dati si rileva che il territorio è interessato maggiormente dalla "Serie prealpina centro -occidentale acidofila della rovere (*Phyteumato betonicifolium* – *Quercus petraeae sigmetum*) a mosaico con la

serie dei quercu-carpineti dell'alta pianura (*Carpinion betuli*); la distribuzione si attesta sui terrazzi alluvionali antichi dalla bassa quota fino a 1000-1200 metri in modo diffuso seppur frammentaria. Gran parte di questi boschi sono stati sostituiti nei secoli passati con castagneti cedui o da frutto in tutte le zone più vicine ai centri abitati o con maggiori potenzialità produttive. Una volta cessate le attività produttive gli stadi dinamici di trasformazione si stanno evolvendo

verso i querceti di rovere o verso querceti di rovere misto a faggio a quote più alte. Si riporta che il taglio del bosco in passato, per fare spazio a colture di frumento, orzo e mais, ha favorito oggi in seguito all'abbandono specie esotiche come *Pinus strobus*, *Quercus rubra* e soprattutto *Robinia pseudoacacia*.

- In riferimento alle specie endemiche è stata individuata nei formulari standard delle aree protette la presenza di *Viola cenisia* (Sito IT1110006-Orsiera rocciavrè), *Gentiana schleicheri* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè), *Dichotrachelus baudii* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè), *Carex atrofusca* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè), *Campanula Cenisia* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè). Risulta invece rara la presenza di *Silene vallesiana* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè), *Monticola saxatilis* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè), *Minuartia biflora* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè), *Festuca flavescens* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè), *Anguis Fragilis* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè), *Androsace pubescens* (Sito IT1110006-Orsiera Rocciavrè) e *Alauda arvensis* (Sito IT1110080 – Val Troncea).
- Sono inoltre presenti specie incluse nella direttiva Habitat quali *Saxifraga valdensis*, *Aquilegia alpina*, *Arnica Montana* e *Artemisia genepi*.

#### Fauna

- In riferimento alla fauna sono stati consultati i formulari standard e documenti resi pubblici dalle aree protette seppur non interessano il territorio del perimetro della concessione in oggetto, collocandosi nell'arco di 5 km. È stata inoltre consultata la banca dati della Regione Piemonte con informazioni aggiornate al 2021. Sono state pertanto mostrate le carte scaricabili dal sito regionale evidenziando il numero di specie segnalate considerando una maglia di 10 ×10 km.
- Nell'area delle Alpi Cozie si segnala la presenza della Salamandra di Lanza (*Salamandra lanzai*), specie rara ed endemica delle Alpi Cozie. Nel sito IT1110080 Val Troncea vi sono diversi endemismi, e per gli invertebrati son presenti le specie: *Oeneis glacialis*, *Erebia pluto*, *Erebia aetiopella*, *Coenonympha gardetta*, *Carabus fairmairei fenestrellanus*. Per quanto riguarda gli uccelli in tale sito sono indicate come rare le specie di *Coturnix coturnix*, *Phylloscopus bonelli*, *Sylvia borin*, *Sylvia corruca*, *Turdus philomelos*. Tra i rettili vi è la specie rara *Aulada arvensis*. Si riscontrano inoltre specie inserite nella Direttiva Habitat, quali per i Rettili *Podarcis muralis*, *Lacerta bilineata*, *Coronella austriaca*, per i mammiferi *Plecotus auritus*, *Myotis mystacinus*, *Muscardinus avellanarius* e per gli invertebrati *Parnassius mnemosyne*, *Parnassius apollo*, *Maculinea arion*.
- Nel sito IT1110006 Orsiera-Rocciavrè invece spicca l'endemico *Charabus cychroides* e sono presenti specie incluse nella direttiva Habitat quali i rettili *Coronella austriaca*, *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta bilineata* e *Podarcis muralis*; tra gli invertebrati si rileva *Maculinea arion*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne* e tra i mammiferi *Muscardinus avellanarius* e *Plecotus auritus*. Le specie rare presenti nel territorio del Sito sono l'arvicola delle nevi (*Chyonomis nivalis*), lo stambecco (*Capra Ibex*) e la quaglia (*Coturnix coturnix*).
- Il Parco Naturale del Monte Tre Denti-Freidur ospita fra la specie di importanza conservazionistica il Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*). Inoltre, è accertata la nidificazione del Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) sulle pareti a strapiombo del Monte Tre Denti.
- Seppur il perimetro del permesso non interessa quote elevate, le alpi occidentali ospitano la tipica fauna alpina caratterizzata da un gruppo eterogeneo di animali costituito da Lepre variabile (*Lepus*

*timidus*), Gallo forcello o Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*), Pernice bianca (*Lagopus mutus*) e Coturnice (*Alectoris graeca*). Alle quote elevate si ritrovano comunità di Ungulati quali il Camoscio (*Rupicapra rupicapra*) e a quote inferiori il Capriolo (*Capreolus capreolus*) e il Cervo (*Cervus elaphus*). I Cinghiali (*Sus scrofa*) popolano le faggete e i castagneti che abbondano nella

vallata con buone disponibilità alimentari. Le praterie di quota sono invece l'habitat ideale di molti Roditori, quali la Marmotta (*Marmota marmota*).

- In merito agli uccelli si registra la presenza dell'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e del Gipeto (*Gypaetus barbatus*); inoltre si rilevano Corvi imperiali (*Corvus corax*), Gracchi comuni (*Pyrrhocorax graculus*) e corallini (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), il Codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*), il Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), il Codirossone (*Monticola saxatilis*), il Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), lo Spioncello (*Anthus spinoletta*), il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*), il Sordone (*Prunella collaris*) e il Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*).

### Rete Ecologica

- Nel corso del 2013 si sono avviate le attività propedeutiche alla creazione del gruppo di lavoro interdirezionale sulla Rete Ecologica Regionale. Con la DGR n. 27-7183 approvata il 3 marzo 2014 è stato formalizzato di lavoro in cui è previsto il supporto tecnico scientifico della Struttura "Ambiente e Natura" di Arpa Piemonte. Il 31 luglio 2015 è stata approvata la Delibera di Giunta Regionale n. 52-1979 "Legge regionale del 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità". Il 10/9/2015 è stata pubblicata, sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 36, la DGR n. 52-1979 del 31/7/2015 che ufficializza la metodologia per la definizione della rete ecologica Piemontese.
- La metodologia sviluppata da Arpa Piemonte per l'identificazione degli elementi della rete ecologica è basata sull'impiego di banche dati e basi cartografiche già esistenti, a cui vengono applicati indicatori faunistici e vegetazionali e strumenti modellistici al fine di individuare le aree di valore ecologico e quelle ecologicamente permeabili del territorio analizzato. Alcuni elementi costituenti la rete ecologica del territorio o informazioni propedeutiche alla loro individuazione sono la carta della connettività ecologica, la carta degli habitat (Allegato cartografico Tav. 12a Carta habitat e Tav. 12b Carta habitat), le Aree di Valore Ecologico, le Aree di Valore Ecologico Esogene.
- Analizzando la carta della connettività ecologica si rileva che nell'area del permesso di ricerca questa risulta alta o medio alta, fatta eccezione per la parte orientale dove diventa molto scarsa o assente. Segue lo stesso andamento la biodisponibilità potenziale dei mammiferi che passa da alta, medio alta a scarsa e/o molto scarsa. In ogni caso all'interno del permesso di ricerca risulta la presenza di aree di valore ecologico (AVE) con habitat diversificati.

### 8.3 Suolo, uso del suolo, patrimonio agroalimentare

- Il Proponente ha analizzato ciò che mostra il Visualizzatore mappe nel GeoPortale regionale considerando la sovrapposizione del perimetro del permesso di ricerca. Si tratta della Carta dei suoli e carte derivate 1:250.000 che mostrano le geometrie delle unità tipologiche di suoli. Nell'area sottesa al perimetro del permesso è compreso il fondovalle della Val Chisone definito come "Pianure o superfici pianeggianti - Entisuoli di pianura". Si tratta di suoli prossimi ai corsi d'acqua, spesso ricchi di sabbie e ghiaie, non evoluti nei quali non sono riconoscibili orizzonti di alterazione e i processi pedogenetici sono ad un grado iniziale. In merito alla capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee la classe è bassa poiché i suoli hanno una o più delle seguenti

caratteristiche: presenza di scheletro in percentuali maggiori del 60%, tessitura sabbioso-franca o sabbiosa, presenza di crepacciature nel topsoil e nel subsoil, orizzonti permanentemente ridotti entro 50 cm di profondità. Salendo la sponda idrografica sinistra vi è un lembo di territorio definito "Pianure o superfici pianeggianti - Alfisuoli dei terrazzi antichi". Questi suoli sono invece molto evoluti e posti prevalentemente sui terrazzi fluvio-glaciali antichi, a tessitura franca o più fine e a bassa permeabilità, e presentano un orizzonte di accumulo di argilla (argillico) talvolta rossastro,

fortemente strutturato, glosse o fragipan. In merito alla capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee questo suolo ha classe alta perché tale suolo con scheletro assente o comunque presente in percentuale poco rilevante, ha a tessitura da franco-argillosa ad argillosa o limosa, senza orizzonti idromorfi entro 150 cm di profondità. Il resto del territorio per la maggior parte è caratterizzato da suoli di "Rilievi montani o forme moreniche - Entisuoli di montagna". Si tratta di suoli non evoluti all'interno dei quali non sono riconoscibili orizzonti di alterazione e i processi pedogenetici sono ad un grado iniziale. Si tratta di suoli tipici degli alti versanti alpini e delle pendenze accentuate e spesso soggetti a fenomeni erosivi. Le restanti aree alle quote più basse in corrispondenza delle vallate sono definiti "Rilievi montani o forme moreniche - Inceptisuoli di montagna" ma i suoli sono poco evoluti, con un orizzonte di alterazione (cambico) più o meno strutturato a seconda del grado di pedogenesi. Questo tipo di suolo è diffuso sui versanti con pendenze medie od elevate dei rilievi alpini quindi soggetti anche a fenomeni erosivi.

- La maggior parte dei suoli è gestita a bosco, arboricoltura da legno e da prati permanenti e pascoli, mentre le superfici a seminativi e le coltivazioni sono condensate nel fondovalle dove il suolo ha caratteristiche migliori e l'area è più accessibile. Dal punto di vista dell'uso del suolo quindi la maggior parte del territorio sotteso al perimetro della concessione è considerato in classe sesta cioè con limitazioni molto forti dovuti alla pendenza, con uso ristretto al pascolo e al bosco. Il fondovalle della Val Chisone è in classe Quarta cioè si tratta di suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche. Mentre il terrazzo fluvio-glaciali antichi della sponda idrografica sinistra è in classe 3, e presenta alcune limitazioni come la profondità utile per le radici delle piante che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie. In merito alle coltivazioni permanenti (dato aggiornato al 2021) è presente la vite con sporadica presenza di vivai, frutteti e altre coltivazioni tutti individuati nell'area del fondo valle o sui primi versanti.
- Al fine di valorizzare le produzioni agroalimentari di qualità, la Regione Piemonte ha realizzato una serie di strumenti informativi e promozionali, tra i quali il portale web Piemonte Agriqualità che all'indirizzo [www.piemonteagri.it](http://www.piemonteagri.it) permette di conoscere, anche attraverso la proposta di itinerari enogastronomici. Si segnala la presenza di prodotti tipici relativi al territorio della Val Chisone e Val Germanasca.

## 8.4 Geologia

### Geomorfologia

- L'area presenta caratteri morfologici tipici legati prevalentemente al modellamento da parte dei ghiacciai e dei corsi d'acqua. Si caratterizza per la presenza di numerose vallate strette e con versanti quasi spesso verticali, attraversate da una fitta rete di corsi d'acqua a regime torrentizio. Sono inoltre presenti alcuni invasi artificiali, sia in Val Chisone che in Val Germanasca, utilizzati prevalentemente per la produzione di energia idroelettrica.
- Il fondovalle è caratterizzato dalla presenza di forme di modellamento fluviale geneticamente legate al torrente Chisone costituite da superfici terrazzate sospese di pochi metri sull'alveo e da relitti di canali di drenaggio con diverso grado di conservazione. Il raccordo tra il fondovalle ed i rilievi modellati sul substrato è rappresentato da tre ordini di superfici terrazzate con diverso grado di conservazione.

- Per quanto concerne la dinamica dei versanti, questa risulta particolarmente condizionata sia dalle caratteristiche lito-strutturali degli ammassi rocciosi che localmente denotano caratteristiche geomeccaniche assai scadenti e favorevoli all'instabilità, sia dai terreni sciolti presenti in corrispondenza di scarpate acclivi lungo i corsi d'acqua secondari.
- 
- Dall'analisi dei dati derivanti dall'archivio IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia, Arpa Piemonte, 2004), i fenomeni complessi risultano di gran lunga i principali processi di instabilità seguiti dai fenomeni di scivolamento rotazionale.

### *Geologia*

- Il Proponente riporta lo schema geologico semplificato relativo al Foglio 171 Cesana Torinese del CARG dove si rileva che il permesso di ricerca si trova nell'ambito del basamento dei massicci cristallini interni e delle relative coperture meso-cenozoiche (Dora-Maira). Il Complesso del Dora-Maira è prevalentemente costituito dai metasedimenti permocarboniferi riferibili alla "Serie grafitica del Pinerolese". Si tratta di micascisti, gneiss minuti, scisti grafitici e grafitoscisti, polideformati e spesso caratterizzati da intensa degradazione fisico-chimica. Questi litotipi, tranne le dioriti, più massicce, sono normalmente degradati ed alterati per spessori anche maggiori di 2 - 3 m e, dove l'alterazione è più spinta, possono assumere una competenza confrontabile con quella di una sabbia ghiaiosa addensata.
- Il fondovalle è caratterizzato dalla presenza di depositi alluvionali di età quaternaria datai da una complessa sequenza di sedimenti di natura lacustre o fluvio-lacustre molto profondi, costituiti da alternanze di sabbie, silt e argille, tipicamente varvati, che poggiano su una successione di ghiaie sabbiose e sabbie cementate interpretabili come depositi deltizi.

### *Mappatura Amianto*

- Il Proponente riporta informazioni sulla presenza di amianto i cui minerali sono possibilmente contenuti nei litotipi affioranti nell'area di indagine. Il progetto di mappatura dell'amianto naturale nasce a seguito del D.M. n.101 del 18 marzo 2003 "Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto", ai sensi dell'articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93" che prevede, come specificato nell'allegato A - categoria 3 del D.M. n. 101/2003 "Criteri per la mappatura della presenza di amianto nell'ambiente naturale", la mappatura di ammassi rocciosi caratterizzati dalla presenza di amianto e delle attività estrattive (in esercizio o dismesse) relative a rocce e minerali con presenza di amianto o comunque ubicate in aree indiziate per la presenza di amianto. Inoltre, l'articolo 3 dello stesso decreto prevede, ai fini della mappatura, la georeferenziazione dei siti e l'uso di Sistemi Informativi Territoriali (SIT) integrati da software specifici per le elaborazioni e le interrogazioni secondo gli standard del SINANET.
- Il progetto di mappatura della presenza naturale di amianto è stato predisposto dall'Assessorato all'Ambiente della Regione Piemonte e viene svolta dalla Struttura Monitoraggio e Studi Geologici del Dipartimento di Geologia e dissesto di Arpa Piemonte. Le attività di mappatura della presenza di amianto sul territorio sono soggette a fasi di revisione e aggiornamento continuo, attraverso progressivi approfondimenti alle diverse scale di rilievo geologico ed attività analitiche. Il Proponente ha riorganizzato ed aggiornato i dati dei sistemi informativi territoriali dei servizi WebGis di Arpa Piemonte utilizzando la carta geologica regionale redatta a scala 1:100.000, la carta geologica a scala locale (1:50.000 - 1:

25.000), i dati sui permessi di ricerca e le concessioni minerarie, le informazioni relative ai depositi di versante derivanti dalla banca dati di Arpa Piemonte, significative alla scala 1: 100.000 e che si sviluppano per la maggior parte su litologie a maggiore probabilità di contenere minerali di amianto e il database dei punti di prelievo di campioni con accertata presenza naturale di amianto. Tutte le litologie sono state distinte in cinque gruppi in termini di Probabilità di Occorrenza di Minerali di Amianto (campi Litologia e POMA).

- Si riporta che studi giacimentologici sulle mineralizzazioni ad amianto evidenziano che la condizione necessaria per la formazione di elevate concentrazioni di questo tipo di minerali è la presenza di zone di tettoniche lungo la quali si ha circolazione di fluidi durante i processi metamorfici di rocce basiche ed ultrabasiche. I risultati delle analisi rilevano che per l'area del permesso di ricerca in corrispondenza dell'abitato storico di San Germano di Chisone, sono presenti affioramenti perimetrati in destra e sinistra orografica del Torrente Risagliardo, in un settore immediatamente prossimo alla confluenza con il Chisone. Gli affioramenti sono costituiti di calcescisti e filladi, con banchi e lenti di calcare cristallino, mineralizzazioni a cloritoide e piccole intercalazioni di gneiss minuti e micascisti, litologie ricompresa nella fascia a rischio medio-basso (litologia regionale). Lungo le pendici del Pian del Granetta in corrispondenza della Borgata Ciabot di Villar Perosa, alle quote altimetriche comprese tra 679 m s.l.m. e 862 m s.l.m. sono segnalati affioramenti di prasiniti costituite da Anfiboliti, spesso granatifere ed a glaucofane, scisti anfibolici, che rientrano nella classificazione a medio rischio amianto. Presso il centro abitato di Pinasca, lungo la sinistra orografica del Chisone a quote comprese tra 550 e 650 m s.l.m. è evidenziata la presenza di un limitato affioramento di calcescisti e filladi anch'esse classificate a rischio medio basso.
- In generale i settori descritti in precedenza sono gli unici ricompresi nella zona potenzialmente mineralizzata che sarà oggetto di indagine, in cui sono segnalate potenziali situazioni di rischio. Tuttavia, questi ricadono in ambiti urbanizzati o con edificato sparso che si riporta non saranno interessati dai rilievi di terreno. Il Proponente riporta tuttavia che la determinazione dell'effettiva presenza o assenza dei minerali classificati come amianto a scala più ridotta può essere effettuata solo attraverso un rilievo geologico di dettaglio in sito e dall'analisi petrografico-mineralogica dei campioni prelevati. Per giungere ad una valutazione del rischio di presenza di amianto si è quindi fatto ricorso alla documentazione disponibile e alla conoscenza attuale della geologia regionale; in particolare sono state analizzate le cartografie ufficiali disponibili presso ARPA Piemonte (Amianto naturale in Piemonte) e presso ISPRA (Carta Geologica d'Italia 1: 100.000). A corredo è stata anche utilizzata la pubblicazione Amianto Naturale in Piemonte – Cronistoria delle concessioni e dei permessi di ricerca (2008) edita da Regione Piemonte e Arpa Piemonte.
- Dalle informazioni raccolte il Proponente afferma che il rischio di presenza di amianto risulta molto basso, con trascurabile esposizione per le maestranze impegnate nel programma dei lavori, in ragione del fatto che le operazioni di campionamento prevedono semplici operazioni manuali e quindi senza alcuna dispersione di alcun tipo di polveri minerali nell'ambiente. Inoltre, a scala di rilievo gli affioramenti di grafite, chiaramente identificabili per via delle peculiari caratteristiche litologiche, sono facilmente distinguibili rispetto alle rocce circostanti, tanto da consentire il campionamento mirato e specifico sulla litologia oggetto di indagine al fine di escludere ulteriormente ogni possibile rischio.

## 8.5 Ambiente Idrico

- Il Proponente ha ricavato le informazioni sull'ambiente idrico dalla consultazione del Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato il 13 marzo del 2007 dal Consiglio Regionale del Piemonte. Il 2 novembre 2021 il Consiglio Regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano di Tutela delle



Acque (PTA 2021) con D.C.R. n. 179 - 18293, a seguito della D.G.R. n. 8-3089 del 16 aprile 2021 di riassunzione della proposta al Consiglio di revisione del Piano.

- Il territorio in esame avente un'estensione di 589 km<sup>2</sup> è interessato dai corsi d'acqua Chisone e Germanasca (sottobacino AI04 - Chisone). In riferimento alla struttura idrogeologica, la macroarea idrogeologica superficiale di riferimento cui afferisce il torrente Chisone è la MS07 – Pianura Pinerolese, mentre quella profonda è la MP3 – Pianura Cuneese - Torinese Meridionale, Astigiano occidentale; la macroarea idrogeologica è caratterizzata dalla presenza di una falda profonda ed estensione di 3.189 km<sup>2</sup>.
- Il PTA designa il Chisone come corso d'acqua significativo, mentre il Germanasca è classificato di rilevante interesse ambientale. Nell'area idrografica indicata sui corsi d'acqua naturali sono attivi 4 punti di monitoraggio, 3 ubicati lungo il torrente Chisone e 1 ubicato lungo il torrente Germanasca, suo affluente principale. Dal punto di vista qualitativo tutti i punti classificati nei tratti del torrente Chisone hanno un SACA (Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua) pari a "buono", corrispondente ad uno stato ecologico di classe 2, in linea con l'obiettivo ecologico-chimico "buono" del 2015. Il Germanasca ha mantenuto negli ultimi anni uno stato ecologico buono (IBE di punteggio 9, LIM = 400), anch'esso in linea con gli obiettivi del 2015. Fino al 2007 il torrente Chisone presentava un SACA "sufficiente", classe 3; l'indice limitante per i punti ubicati lungo il Chisone era l'IBE, che passava da punteggio 7 a 6 avvicinandosi alla confluenza nel Pellice. Analizzando i valori delle concentrazioni relative ai macrodescrittori sono stati evidenziati valori elevati di Escherichia Coli e basse concentrazioni di ossigeno, indicatori di inquinamento di origine organica.
- Il regime dei deflussi presenta una criticità classificabile come medio-alta a causa delle criticità locali sui tratti montani sottesi dagli impianti idroelettrici in cascata, in particolare nella stagione invernale, e del depauperamento, in particolare durante la stagione estiva, sul tratto di valle in pianura, ad opera dei prelievi dei numerosi canali irrigui a servizio dei comprensori irrigui del Pinerolese. Non sono segnalate specifiche situazioni di disequilibrio del bilancio idrogeologico nel contesto dell'area considerata.

#### *Acque superficiali*

- Il quadro idrologico locale è caratterizzato dalla presenza di due torrenti principali (torrenti Chisone e Germanasca) più una serie di affluenti di minor dimensione che costituiscono un fitto reticolo idrografico. Per quanto concerne il reticolo idrografico minore, la attività è direttamente collegata ed influenzata dalle precipitazioni stagionali, ma con molta probabilità i sistemi torrentizi sono anche alimentati dai numerosi detriti di falda che si incontrano nell'area, dal momento che la permeabilità degli stessi è elevata-molto elevata e rappresentano con ogni probabilità una struttura idrogeologica di accumulo d'acqua, a deflusso poco profondo.
- Il territorio è inoltre caratterizzato da una serie di laghi alpini di differenti dimensioni e 3 bacini artificiali. Il bacino di Pourrieres, tra i comuni di Usseaux e di Pragelato, che pur essendo lontano dall'area di studio, interessa però i comuni che si trovano a valle lungo l'asse del Chisone. Sempre in Valle Chisone, nella sua parte medio-bassa, si segnala il Bacino di Accumulo della Centrale Idroelettrica nel Comune di Inverso Pinasca e quello della diga di Chiabrieria sul territorio di Pomaretto.

#### *Acque sotterranee*

- Il processo di individuazione dei corpi idrici sotterranei ha avuto inizio nell'ambito dell'applicazione della Direttiva Nitrati, nel corso della definizione delle ZVN (zone vulnerabili ai nitrati). Nei primi anni 2000, per definire le porzioni di acquifero soggette a vulnerabilità da

nitriti, si sono definiti settori omogenei dal punto di vista idrogeologico. Dopodiché tali settori idrogeologici sono stati ulteriormente suddivisi in Aree Idrogeologicamente Separate (AIS), che hanno come limite di monte il margine della pianura e come limiti laterali e di valle i corsi d'acqua che maggiormente hanno influenza sull'andamento della piezometria. Nella redazione del PTA 2007 le AIS sono state aggregate in Macroaree Idrogeologiche di Riferimento Superficiali (MS) e si sono definite attraverso un affinamento del modello, le corrispondenti Macroaree Idrogeologiche di Riferimento per il sistema profondo (MP).

- Il torrente Chisone afferisce alla macroarea idrogeologica superficiale MS07 – Pianura Pinerolese e alla macroarea idrogeologica profonda MP3 – Pianura Cuneese - Torinese Meridionale,

Astigiano occidentale. L'acquifero superficiale regionale si sviluppa in settore di conoide allo sbocco vallivo con spessore tra 25-50 metri in corrispondenza dell'asta principale e la modalità di alimentazione avviene tramite ricarica meteorica, irrigazione, deflusso dal fondovalle alluvionale del Chisone, deflusso da zone pedemontane adiacenti. Gli acquiferi profondi si sviluppano nei depositi Villafranchiani e Pliocenici e sono alimentati dal flusso attraverso livelli semipermeabili alla base dell'acquifero superficiale. Il grado di sfruttamento prevede un tasso di prelievo da acque sotterranee moderato per usi irrigui e industriali; locali sono i punti di approvvigionamento idropotabile.

## 8.6 Atmosfera

### *Clima*

- La Val Chisone è una valle alpina con altitudini che vanno dai 400 ai 3280 m s.l.m.. che presenta una significativa variabilità di quote a distanze relativamente contenute, cosicché le principali caratteristiche climatologiche possono variare significativamente all'interno dell'area del permesso di ricerca. Il clima è stato classificato di tipo Dfb (fonte: Climate-Data.org) secondo Köppen e Geiger; il codice Df sta per "climi freddi con inverno umido", mentre la lettera b fornisce ulteriori specifiche ed indica "temperatura media del mese più caldo inferiore a 22 °C con almeno 4 mesi sopra 10 °C. I Comuni di Roure, Perosa Argentina, Pomaretto, Pinasca, Inverso Pinasca, Villar Perosa, San Germano Chisone, Pramollo e Perrero vengono tutti classificati in classe F considerando le zone climatiche ai sensi del DPR 412/1993.
- Nella zona di interesse, più precisamente all'interno del comune di Villar Perosa, è attiva una centralina meteo che è stata utilizzata dal Proponente per fornire un quadro di insieme dell'area di studio. La pluviometria nella zona presenta caratteristiche tipicamente continentale alpine, con due massimi precipitativi principali, in maggio e agosto. La precipitazione media che solitamente si aggira intorno ai 940 mm annui (media 1981-2010), per il 2022 è risultata minore con circa 846 mm, segnale dei cambiamenti climatici in atto.

### *Qualità dell'aria*

- La Regione Piemonte con L.R n. 43 del 7 aprile 2000 ha stabilito una zonizzazione del territorio piemontese per quel che riguarda la classificazione della qualità dell'aria. La zonizzazione del territorio piemontese è avvenuta sulla base della Valutazione preliminare della qualità dell'aria elaborata dall'ARPA, utilizzando tutte le misure effettuate sul territorio regionale nel quinquennio precedente, compresi i dati eterogenei relativi alle campagne di breve periodo. La valutazione contiene la stima, in termini cautelativi, dei massimi valori delle concentrazioni dei diversi inquinanti che è verosimile possano verificarsi nel corso del successivo quinquennio sul territorio piemontese, in assenza di interventi correttivi.

- Sulla base della valutazione della qualità dell'aria 2001, con la D.G.R. n. 14-7623 dell'11 novembre 2002 si è proceduto ad adeguare la zonizzazione del territorio e a definire i criteri per la predisposizione e la gestione dei Piani di Azione, stabilendo, in particolare, la Zonizzazione 2001 (allegato 1 della D.G.R.), la Carta d'insieme della zonizzazione, l'elenco dei Comuni piemontesi e loro zonizzazione e gli indirizzi per la predisposizione e la gestione dei piani di azione (allegato 2 della D.G.R.). I Comuni di Roure, Perosa Argentina, Pomaretto, Pinasca, Inverso Pinasca, San Germano Chisone, Pramollo e Perrero rientrano nella zona di mantenimento (buona qualità dell'aria) mentre Villar Perosa rientra nei Comuni in zona di piano (a rischio).
- La D.G.R. 29 dicembre 2014, n. 41855 presenta l'aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente e individuazione degli strumenti utili alla sua valutazione, in attuazione degli articoli 3, 4 e 5 del d.lgs. 155/2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE). In particolare, il progetto relativo alla nuova zonizzazione e classificazione del territorio, sulla base degli obiettivi di protezione per la salute umana per gli inquinanti NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P e O<sub>3</sub>, ha ripartito il territorio regionale in zone ed agglomerati quali Agglomerato di Torino - codice zona IT0118, Zona denominata Pianura - codice zona IT0119, Zona denominata Collina - codice zona IT0120, Zona denominata di Montagna - codice zona IT0121, Zona denominata Piemonte - codice zona IT0122. La rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA) in Piemonte è attualmente composta da 58 stazioni fisse con punti di misura sono dislocati sul territorio regionale in funzione della zonizzazione indicata.
- Il permesso di ricerca "Villar" rientra nella Zona denominata di Montagna (IT0121) con dati di qualità dell'aria disponibili sono solo per gli inquinanti maggiormente critici, ovvero il particolato PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>, gli ossidi e il biossido di azoto, l'ozono, con valori generalmente bassi o inferiori ai limiti normativi.

#### *Adattamento ai cambiamenti climatici e biodiversità*

- Per inquadrare lo scenario di riferimento il Proponente considera la Strategia Regionale sui Cambiamenti Climatici (SRCC) che rappresenta la prima componente, da parte dell'ente, dell'attuazione della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile - dunque anche della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS). La Strategia è lo strumento attraverso cui il Piemonte intende contribuire alle azioni di contrasto al cambiamento climatico e far fronte alla conseguente emergenza allineandosi alle finalità dell'Obiettivo 13 dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile: "Lotta contro il cambiamento climatico". Si rileva che le *temperature* sulla regione mostrano una tendenza all'aumento negli ultimi 60 anni (1958-2018), maggiore rispetto alla temperatura media globale. In questo periodo le temperature massime sono aumentate con un tasso di 0,38 °C/10anni. Se consideriamo solo gli ultimi 30 anni (1981-2018) il tasso di aumento è circa il doppio (0,58 °C/10anni), confermando la tendenza all'accelerazione del riscaldamento e una previsione a fine 2100 di crescita significativa.
- A livello regionale complessivo, le tendenze delle *precipitazioni* cumulate annuali non mostrano tendenze significative dal punto di vista statistico, né sull'intero territorio, né considerando le sole aree di pianura o montagna. I valori medi sull'intero territorio sono lievemente diminuiti negli ultimi 30 anni rispetto all'intera serie storica di dati, in particolare in pianura, anche se in percentuale minima (circa 4%). Maggiori differenze si riscontrano analizzando le tendenze delle precipitazioni stagionali negli ultimi 30 anni,; infatti si osserva, nel periodo 1981-2018, un aumento della precipitazione primaverile a scapito di quella autunnale, che non risulta più quindi la stagione più piovosa.

- Considerando i dati regionali per lo *zero termico* questo risulta in aumento soprattutto in montagna e sui settori di confine, dove raggiunge anche i 120-130 m in 10 anni. Nel periodo estivo (giugno-settembre) la frequenza dei giorni in cui lo zero termico supera i 4000m è in aumento lungo la fascia prealpina settentrionale e nordoccidentale di circa 10-11 giorni ogni 10 anni. Per quanto riguarda la *neve* l'indice di anomalia standardizzata (SAI Standardized Anomaly Index) mostra qualitativamente una diminuzione dei quantitativi di neve fresca negli ultimi 20 anni rispetto ai venti anni precedenti, dove gli inverni con un surplus anche importante di neve prevalevano. Si registra comunque una discreta variabilità inter-annuale, anche se gli estremi positivi sono più rari e contenuti. La diminuzione è più rilevante per le stazioni al di sotto dei 1500 m. La variazione del rapporto tra la componente nevosa della

precipitazione e la precipitazione totale mostra una tendenza alla diminuzione per la proiezione a fine 2100.

- Negli ultimi anni, fenomeni meteorologici eccezionali quali prolungata siccità e conseguenti crisi idriche, forte ventosità e precipitazioni piovose straordinarie con conseguenti alluvioni/allagamenti, ondate di calore - principalmente nei comuni a quota minore - si stanno ripetendo con intensità e frequenze maggiori e hanno colpito in più occasioni il territorio dei Comuni delle valli Chisone e Germanasca, con notevoli danni sul territorio e disagi alla popolazione (PIPC, relazione di piano, aggiornamento 2021). Tra le conseguenze più importanti per la biodiversità si registrano degrado dei servizi ecosistemici, perdita di habitat e frammentazione, perdita di diversità delle specie, perdita di diversità genetica. Nello specifico la regione alpina e gli ecosistemi montani sono considerati dagli esperti particolarmente vulnerabili agli impatti dei cambiamenti climatici. Possibili variazioni potranno riguardare la struttura delle comunità vegetali montane, migrazione a quote maggiori e a nord di animali e piante.

## 8.7 Paesaggio, Archeologia, Beni Culturali

- Il Proponente ha presentato una relazione paesaggistica redatta secondo i criteri di cui alla L.R. n.32/2008 e D. Lgs n. 42/2004 e corredata da documentazione fotografica, ai fini dell'ammissibilità sotto il profilo paesaggistico delle opere di progetto. Gli interventi sono localizzati all'interno di un paesaggio che alla scala vasta e di dettaglio è connotato da generali e localizzate caratteristiche di ruralità, integrità e da elementi di rilevanza paesaggistica.
- L'esame paesaggistico di dettaglio, condotto secondo i criteri di cui alla L.R. n. 32/2008, ha tuttavia evidenziato come le attività proposte non comportano impatti paesaggistici significativi. In particolare, l'ambito territoriale oggetto del permesso di ricerca a livello di *paesaggio* è relativo ad un contesto che possiede una prevalente vocazione naturalistica alla vasta scala di riferimento, ma che nel tempo è stato già oggetto, nello specifico, di attività estrattiva mineraria, e che ha subito trasformazioni indotte dalla presenza antropica, sia con finalità di sussistenza delle popolazioni locali, sia con propositi urbanistici che, negli ultimi decenni, sono soprattutto correlati al turismo montano.
- Dai dati presentati dal Proponente si rileva che i beni culturali rivestono un ruolo fondamentale per la Città Metropolitana di Torino e sono visionabili nel Piano territoriale di coordinamento provinciale - PTC2 (tavola 3.2, Allegato n. 6, Norme di attuazione) che definisce obiettivi, strategie e norme per la tutela e valorizzazione degli stessi.
- Un quadro di insieme dell'area interessata è riassumibile per il fatto che i comuni interessati dal permesso di ricerca appartengono all'Area storico-culturale delle Valli valdesi e Pinerolese. Nelle schede sintetiche del Catalogo dei Beni Culturali della CMT è descritto ogni singolo bene ad oggi catalogato, aggiornate sulla base di studi e approfondimenti nonché di segnalazioni da parte degli stessi Comuni. Presenti e ben distribuiti sono i poli della religiosità.

- Nell'ambito del SIA il Proponente ha effettuato la valutazione delle *presenze archeologiche*, già note sulla base di studi esistenti e disponibili. Le attività del progetto non interessano tuttavia aree soggette a vincolo archeologico ex art. 142 del Codice dei Beni Culturali come è visibile dalla tavola P2 del PPR "Lettera m) zone di interesse archeologico". L'analisi territoriale per la valutazione dell'assetto archeologico del territorio ha fatto riferimento alle fonti documentali e bibliografiche disponibili e/o reperibili sui siti web istituzionali, quali il GeoPortale ARPA Piemonte: [webgis.arpa.piemonte.it](http://webgis.arpa.piemonte.it), il Piano Paesaggistico della Regione Piemonte, il SIT Cartografico della Città Metropolitana di Torino, la Carta Geologica d'Italia 1:100.000, foglio 55 "Susa", l'Archeocarta, Carta Archeologica del Piemonte: [www.archeocarta.org](http://www.archeocarta.org), il sito [www.antropologiaalpina.it](http://www.antropologiaalpina.it) relativamente al documento "Archeologia rupestre a Usseglio, in valle di Viù e nelle altre valli di Lanzo (Torino), i dati reperibili presso le Soprintendenze Archeologia

Belle Arti e Paesaggio del Piemonte. Grazie proprio al sito di Archeocarta è emersa la presenza di alcuni siti: il riparo di Balm' Chanto nel Comune di Roure e la Peira Eicrita nel Comune di San Germano Chisone. I materiali rinvenuti con gli scavi riguardano utensili di selce scheggiata, pietra verde levigata, ossa e corni e più di 3.000 reperti in ceramica. Inoltre, nel sito del Comune di San Germano Chisone è stata trovata una roccia, gneiss con delle inclusioni di quarzite, di dimensioni 130x75 con superficie istoriata. Si riporta poi sulla destra orografica della Val Risagliardo, solco vallivo laterale della Val Chisone, ad una quota di 1500 m al centro di una grande prateria in declivio la presenza del monolito Roccio Veglio (Roccho Vélho) mentre altre rocce che affiorano nei prati e nei boschi, e che si estendono nella zona di Roccio Veglio, risultano spesso segnate dalle incisioni. Trattasi di determinate fasi di istoriazione rupestre all'Età del Rame e del Bronzo con presenza anche di incisioni di particolare posizione e definizione relative a croci di cristianizzazione. In generale si segnala una grande abbondanza di petroglifi esistenti che hanno una estrema dispersione sul territorio, spesso in aree di difficile accesso come quelle in regioni alpine. Le condizioni ambientali che consumano le incisioni oltre ai depositi sedimentali che le nascondono e proteggono non rendono immediato e facile il loro ritrovamento.

- Nelle valli alpine del Piemonte si conserva un ingente patrimonio storico-ambientale, costituito da *miniere e cave abbandonate* collegate a resti di opifici e laboratori. Sono testimonianze che risalgono per lo più a età medievale o post-medievale, con indizi di età precedenti, e rientrano perciò tra i beni protetti di interesse storico-archeologico. In Val Chisone sono rimaste le tracce delle miniere di talco della Roussa, attive nella prima metà del secolo scorso, della quale ad oggi rimangono ancora i ruderi delle strutture quali le teleferiche, gli alloggiamenti dei minatori, ecc. Molti imbocchi delle gallerie, seppure franati, sono tuttora visibili. (Ente gestore delle aree protette delle Alpi Cozie, s.d.). In Val Chino e Germanasca sono state mappate numerose miniere dismesse da ISPRA ambiente, visibili su mappa con il servizio Geoviewer. L'attività estrattiva è stata infatti per lungo tempo il motore economico della valle. Alla fine degli anni '80 la "coltivazione" del talco sembrava terminata ma con l'obiettivo di mantenere il patrimonio culturale locale minerario delle Val Chisone e della Val Germanasca la Comunità Montana Valli Chisone e Germanasca creò nel 1993 l'Ecomuseo Regionale delle Miniere e della Val Germanasca con l'obiettivo di incrementare le attività turistiche. Le attività di progetto, potenzialmente, potrebbero coinvolgere gallerie utilizzate dall'uomo nel passato.

## 8.8 Agenti Fisici

### *Rumore e Vibrazioni*

- Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 stabilisce per primo i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno (articolo 1), i Comuni adottano una classificazione del

proprio territorio in zone entro cui devono essere rispettati i limiti massimi di rumorosità (articolo 2). La 447/95 e la LR 52/00 assegna ai Comuni il compito di predisporre un Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio. L'area di progetto si contestualizza per la gran parte in Classe III (Aree di tipo misto).

- Ai sensi del disposto normativo di settore DGR 9-11616 02/02/04, l'area di studio è definita come la porzione di territorio entro la quale incidono gli effetti della componente rumore prodotti durante la realizzazione e l'esercizio dell'opera o attività in progetto e oltre la quale possono essere considerati trascurabili.

#### *Radiazioni non ionizzanti*

- Nelle mappe di distribuzione della densità di impianti a livello comunale, con riferimento all'ambito ricompreso entro il perimetro del permesso, si osserva una limitata densità degli impianti, concentrata maggiormente nei centri urbani di Villar Perosa, Perosa Argentina; si tratta per lo più di impianti radiotelevisivi, mentre risultano limitati gli impianti di telefonia mobile.

#### *Radiazioni ionizzanti*

- I siti nucleari piemontesi sono tre: Bosco Marengo (AL), Saluggia (VC) e Trino (VC). In particolare, il sito di Saluggia, sicuramente il più complesso del Piemonte, nel tempo ha ospitato un impianto pilota di ritrattamento del combustibile irraggiato, un impianto pilota di fabbricazione del combustibile nucleare, un reattore di ricerca con annesse celle calde per le prove sul materiale irraggiato, stabilimenti per la produzione di radiofarmaci, un deposito di combustibile nucleare irraggiato, depositi di rifiuti radioattivi solidi e liquidi. Il Piemonte ad oggi detiene più del 70% dei rifiuti radioattivi italiani, in termini di attività, e la quasi totalità del combustibile nucleare irraggiato. In particolare, il maggior quantitativo di rifiuti radioattivi è costituito dai rifiuti liquidi ad alta attività stoccati presso l'impianto EUREX di Saluggia, per i quali è previsto il trattamento di solidificazione nell'impianto CEMEX, attualmente in fase di costruzione. Ancora in tema di radiazioni ionizzate è di recente pubblicazione da parte di Regione Piemonte la nuova cartografia delle aree a rischio radon.
- La nuova mappa del radon del Piemonte sostituisce quella già pubblicata in una prima versione nel 2009, utilizzando anche la più recente e aggiornata cartografia geologica a scala 1: 250.000, con l'adeguamento alle indicazioni della più recente normativa (D. Lgs. 101/2020). Per quanto riguarda l'esposizione media al radon della popolazione in Piemonte il valore medio è risultato essere pari a 71,4 Bq/m<sup>3</sup>, un valore molto vicino a quello stimato precedentemente nella prima Campagna del 2009 (rispettivamente 69 Bq/m<sup>3</sup> e 71 Bq/m<sup>3</sup>). In generale la correlazione locale delle aree prioritarie per la presenza di radon è correlata a livello geologico alla presenza di ortogneiss e metagraniti derivanti dai graniti ercinici del tardo paleozoico della Dora Maira.

**CONSIDERATE** le seguenti osservazioni e pareri:

Osservante	Osservazione/Parere
Regione Piemonte, MASE-2023-0111405 del 10/07/2023.	Il programma dei lavori elaborato dal Proponente, relativo al biennio 2023-2024, si prefigge lo scopo di valutare la mineralizzazione che caratterizza la grafite con la raccolta di dati storici che permetta di incrementare le conoscenze geologiche e mineralogiche per questo tipo di deposito e valutarne la potenzialità. Lo studio riguarda una vasta zona che

abbraccia la media-bassa Val Chisone, dove tra la fine del XIX secolo e fino agli anni 80 del secolo XX erano coltivate in sotterraneo alcune miniere di grafite, i cui giacimenti erano costituiti da filoni strato entro gli gneiss e parascisti dell'Unita geologica Dora Maira. All'epoca l'utilizzo della grafite estratta era ripartito per il 75% nelle fonderie e per il 20% nei colorifici, cartiere e fabbriche di pneumatici come materia colorante; il resto era impiegato come prodotto lubrificante. In sintesi la Società intende eseguire:

- acquisizione di dati cartografici e geologici;
- raccolta di dati storici nell'area d'interesse;
- programmazione del rilievo geofisico, dettagliato a seguito;
- creazione di un database con sistemi GIS (Arcview© e simili);
- valutazione dei dati e stesura della relazione finale.

Saranno impiegati due geologi nell'arco dei due anni e non si prevede l'uso di mezzi meccanici o esplosivo per l'esecuzione delle ricerche. Sulla base dei risultati ottenuti in questa prima fase e nel caso auspicabile che questi si rivelino positivi, verrà preparato, insieme ad altre attività di ricerca, un programma di rilievo geofisico aviotrasportato. Un geofisico esperto di settore verrà impiegato per la dettagliata preparazione dei sistemi da utilizzare (metodi, linee di copertura, piani di volo, raccolta e interpretazione dei dati rilevati). Il programma di rilevamento geofisico rappresenta il punto di spesa maggiore e deve quindi essere giustificato da risultati positivi ottenuti nel primo anno. Verrà pertanto presentato come una variazione di programma dei lavori da effettuare nel secondo anno di vigenza del permesso.

La risposta al passaggio dell'impulso elettrico dei litotipi interessati all'indagine è di fondamentale importanza per la riuscita del rilievo e quindi della definizione di corpi mineralizzati. Per accertare la validità del rilievo geofisico aviotrasportato, sarà necessario eseguire test preliminari con il prelievo di modesti campioni (circa tre campioni di circa 1 kg ciascuno) di grafite, da discariche presenti in zona, e di roccia incassante (sterile) per effettuare simulazioni in laboratorio e modellizzare con algoritmo i relativi valori di resistività, potenziale elettrico e polarizzabilità.

Come evidenziato dal contributo fornito dalla Direzione Ambiente, Energia e Territorio, esaminati gli elaborati progettuali resi disponibili all'URL:<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/9827>, e presa visione del contributo tecnico-scientifico di Arpa si ritiene che l'attività di ricerca in oggetto sia sostenibile e compatibile con le matrici ambientali considerate.

Si è verificato che il Proponente ha predisposto la relazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004, prendendo atto di un parere della Direzione Archeologia Belle Arti e Paesaggio, Servizio V, Tutela del Paesaggio che in occasione di simili procedure di VIA ha ritenuto che possa essere acquisita l'autorizzazione paesaggistica ex art. 146 del D.lgs. 42/2004 considerato il lungo periodo di durata dell'attività, l'estensione dell'area e il regime vincolistico presente. Tutto ciò premesso, se venisse confermata la necessità dell'autorizzazione paesaggistica si evidenzia che l'attività in oggetto non rientra tra i casi elencati dall'art. 3 comma 1 della l.r. 32/2008. Pertanto, la competenza al rilascio dell'eventuale autorizzazione

	<p>paesaggistica risulta in capo alle Amministrazioni comunali. Si è verificato, inoltre, che i comuni interessati risultano idonei all'esercizio della delega ai sensi della l.r. 32/2008.</p> <p>Per quanto concerne l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo inerente il "Permesso di ricerca mineraria "Villar" per grafite e minerali associati non risultano elementi ostativi alla realizzazione delle indagini.</p> <p>Per quanto concerne i dissesti PAI presenti all'interno dell'area di ricerca e cartografati negli elaborati progettuali, si specifica a titolo collaborativo, che fino a quando l'attività oggetto dell'istanza non è riconducibile espressamente ad attività estrattiva, essa deve risultare compatibile con la pianificazione di bacino ai sensi dell'art. 9 delle N. di A. del PAI, fatto salvo che gli strumenti urbanistici dei comuni sopra citati, in fase di adeguamento al PAI non abbiano previsto norme più restrittive.</p> <p>Si segnala che la superficie del permesso in esame comprende anche i centri abitati, le reti stradali, le reti elettriche a bassa, media e alta tensione presenti nella media e bassa Val Chisone, pertanto, le attività di sorvolo con velivoli di qualsiasi tipo (elicotteri, droni, ecc.) dovranno essere valutate e concordate con le Amministrazioni Comunali e i gestori delle reti sopra citate per evitare interferenze.</p> <p>Il referente della Direzione regionale OO.PP., Difesa del Suolo, Protezione civile, Trasporti e Logistica - Settore Geologico ha comunicato che non esistono motivi ostativi al progetto, nel contempo segnala che è in corso la redazione del Foglio "Pinerolo" del progetto CARG nazionale, la cui esecuzione è demandata all'Università di Torino. Pertanto, sull'area verranno eseguiti rilievi geologici da personale incaricato.</p>
<p>Ente di Gestione delle Aree Protette delle Alpi Cozie, MASE-2023-0111889 del 10/07/2023.</p>	<p>L'attività proposta risulta localizzata in un contesto territoriale interessato dalla presenza dell'Area Protetta Parco naturale "Orsiera-Rocciavère" e dei siti Rete Natura 2000 IT1110006 "Orsiera-Rocciavère" e IT1110080 "Val Tronca" che ricadono all'interno delle aree gestite dall'Ente osservante.</p> <p>Si riporta che la raccolta di campioni o la realizzazione di indagini di tipo geologico qualora dovessero essere eseguite all'interno dei confini delle suddette aree, devono essere autorizzate dall'Ente gestore come previsto dall'art. 8, comma 3, lettera I della L.R. 19/2009.</p> <p>Si riporta inoltre che eventuali sorvoli con elicottero o drone per l'effettuazione di foto aeree o ricognizione devono essere autorizzate ai sensi dell'art. 8, comma 3, lettera o della L.R. 19/2009 per i Parchi Naturali, oltre ad essere necessario l'assenso del soggetto Gestore in caso di sorvolo con aeromobile a pilotaggio remoto di siti della Rete Natura 2000 che, nel caso delle aree gestite dall'Ente, spesso coincidono con i Parchi Naturali come previsto dall'art. 12 comma 1 lettera g delle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 07/04/2014 e s.m.i.</p>

**VALUTATO** che, in base all'istruttoria sviluppata sulla base della documentazione presentata in sede di istanza:



- le attività di progetto riguardano la raccolta di dati storici nell'area d'interesse, acquisizione di dati cartografici e geologici, la reazione di un database con sistemi GIS e la valutazione dei dati con stesura di una relazione a scopo di esplorazione mineraria;
- non sono previste attività di scavo e/o movimento terra essendo le attività relative ad un tipico campionamento geologico di terreno con raccolta di campioni di circa 1 kg ciascuno; non è tuttavia disponibile il piano di campionamento dettagliato perché dipendente dalle caratteristiche degli affioramenti;
- non appare necessario aprire nuove strade e/o piste in quanto la viabilità ordinaria e la sentieristica locale sono sufficienti per lo svolgimento del progetto;
- sono previsti eventuali campionamenti in affioramenti di vecchie miniere in gallerie del sottosuolo, per i quali il Proponente dovrà richiedere i permessi necessari e/o eseguire i campionamenti sotto la guida di personale autorizzato; si dovrà porre attenzione al periodo di campionamento per la presenza di chiroteri in ibernazione e alla presenza di fauna troglodila;
- saranno impiegati due geologi nell'arco dei due anni e sulla base dei risultati ottenuti in questa prima fase, e nel caso auspicabile che questi si rivelino positivi, verrà preparato, insieme ad altre attività di ricerca, un programma di rilievo geofisico aviotrasportato;
- il rilievo aviotrasportato, nonché altre attività di ricerca, verranno presentati come una variazione di programma dei lavori da effettuare nel secondo anno di vigenza del permesso di ricerca da eseguire nell'anno successivo; si ricorda a questo proposito che la superficie del permesso in esame comprende anche i centri abitati, le reti stradali, le reti elettriche a bassa, media e alta tensione presenti nella media e bassa Val Chisone, pertanto, le attività di sorvolo con velivoli di qualsiasi tipo (elicotteri, droni, ecc.) dovranno essere valutate e concordate con le Amministrazioni Comunali e i gestori delle reti sopra citate per evitare interferenze;
- l'attività proposta risulta localizzata in un contesto territoriale interessato dalla presenza dell'Area Protetta Parco naturale "Orsiera-Rocciavrè" e dei siti Rete Natura 2000 IT1110006 "Orsiera-Rocciavrè" e IT1110080 "Val Troncea" che ricadono all'interno delle aree gestite dall'Ente di Gestione delle Aree Protette delle Alpi Cozie (ente Gestore). Si ricorda che la raccolta di campioni o la realizzazione di indagini di tipo geologico qualora dovessero essere eseguite all'interno dei confini delle suddette aree, devono essere autorizzate dall'Ente gestore come previsto dall'art. 8, comma 3, lettera I della L.R. 19/2009;
- in caso di sorvolo con aeromobile e/o a pilotaggio remoto di siti della Rete Natura 2000 che, nel caso delle aree gestite dall'Ente spesso coincidono con i Parchi Naturali come previsto dall'art. 12 comma 1 lettera g delle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 07/04/2014 e s.m.i, per l'effettuazione di foto aeree o rilievi geofisici, la ricognizione dovrà essere autorizzata ai sensi dell'art. 8, comma 3, lettera o della L.R. 19/2009 per i Parchi Naturali, oltre ad essere necessario l'assenso del soggetto Gestore;
- in caso venisse confermata la necessità dell'autorizzazione paesaggistica si evidenzia che l'attività in oggetto non rientra tra i casi elencati dall'art. 3 comma 1 della l.r. 32/2008. Pertanto, la competenza al rilascio dell'eventuale autorizzazione paesaggistica risulta in capo alle Amministrazioni comunali. Si è verificato, inoltre, che i comuni interessati risultano idonei all'esercizio della delega ai sensi della l.r. 32/2008;
- per quanto concerne i dissesti PAI presenti all'interno dell'area di ricerca e cartografati negli elaborati progettuali, si specifica che fino a quando l'attività oggetto dell'istanza non è riconducibile espressamente ad attività estrattiva, essa deve risultare compatibile con la pianificazione di bacino ai sensi dell'art. 9 delle N. di A. del PAI, fatto salvo che gli strumenti urbanistici dei comuni sopra citati, in fase di adeguamento al PAI non abbiano previsto norme più restrittive;

- non è stato presentato per la componente Salute Umana un adeguato quadro epidemiologico come richiesto dalla normativa vigente in materia secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs. 152/2006; ma ciononostante le caratteristiche dell'attività e la documentazione progettuale consente di escludere impatti negativi e significativi sulla componente.
- l'impatto dello sviluppo del progetto sulle varie componenti ambientali in relazione alla fase del campionamento geologico è stato adeguatamente presentato e discusso.

Tutto ciò **ACCERTATO E VALUTATO**, in base alle risultanze dell'istruttoria,

### la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

### ESPRIME MOTIVATO PARERE

**FAVOREVOLE** circa la compatibilità ambientale del progetto "Permesso di ricerca mineraria Villar per grafite e minerali associati", per quanto riguarda il biennio di rilievo geologico di terreno, fermo restando il fatto che:

- 1) la ricognizione con aeromobile per il rilievo geofisico sarà oggetto di richiesta di variazione del programma dei lavori alla fine del primo biennio di progetto, da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA o verifica preliminare a seconda dell'impatto ambientale previsto;
- 2) dovrà essere ottemperata la condizione ambientale riportata nel seguito.

<b>Condizione ambientale</b>	<b>2.</b>
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase di rilievo di campo
Ambito di applicazione	Suolo e Sottosuolo
Oggetto della prescrizione	Presentare una relazione supportata da adeguata cartografia dove siano riportati i punti di prelievo dei campioni con indicazione delle quantità prelevate e delle problematiche riscontrate nei confronti delle differenti componenti ambientali, specificando l'eventuale adozione di misure di mitigazione dell'impatto anche con particolare riguardo ai prelievi in galleria e alla presenza di chiroterteri e fauna troglodila.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Conclusione del biennio di lavoro
Ente vigilante	MASE

Enti coinvolti	Regione Piemonte, Ente di Gestione delle Aree Protette delle Alpi Cozie (ente Gestore) per conoscenza.
----------------	--

**Il Presidente della Commissione**

**Cons. Massimiliano Atelli**