



REGIONE DEL VENETO





RETI TECNOLOGICHE E VIABILITA' MALGHE DELLA LESSINIA  
- Comuni di S. Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova -

PROGETTO DEFINITIVO - [ID\_VIP 8471] ISTRUTTORIA VIA-PUA

RE00 - RELAZIONE DI RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL  
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

<b>PROGETTISTA</b> <b>INGEGNERIA 2P</b> Via Dall'Armi, 27/3 & associati 30027 San Donà di Piave (VE) tel. 0421.30.77.00 - fax. 0421.30.77.16 e-mail: info@ingegneria2p.it  <b>RESPONSABILE GENERALE DELLA PROGETTAZIONE E DELLE INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE</b>  Ing. Nicola Bisetto N° A2937 ORDINE DEGLI ING. DI TREVISO  <b>PROGETTISTA IDRAULICO</b>  Ing. Nicola Bisetto N° A2937 ORDINE DEGLI ING. DI TREVISO  <b>PROGETTISTA DEL DOCUMENTO SPECIALISTICO RELAZIONE DI RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b> Ing. Nicola Bisetto N° A2937 ORDINE DEGLI ING. DI TREVISO  <b>DATA</b>  Ottobre 2023	<b>RILIEVI TOPOGRAFICI</b> geom. Andrea Laiti - S. Anna d'Alfaedo (VR)  <b>SICUREZZA</b> geom. Marco Turozzi - S. Bonifacio (VR)  <b>GEOLOGIA</b> dott. Cristiano Mastella - S. Pietro in Cariano (VR)  <b>RELAZIONI AMBIENTALI</b> dott. Cristiano Mastella - S. Pietro in Cariano (VR)  <b>PIANO PARTICELLARE ED ESPROPRI</b> ing. Flavio Laiti - S. Anna d'Alfaedo (VR)  <b>ASSISTENZA ARCHEOLOGICA</b> dott. Gianfranco Valle - S. Cipriano Po (PV)	<b>REVISIONE</b>	<b>DATA REVISIONE</b>
		01	Settembre 2021
		02	Ottobre 2023
		<b>CODICE CUP</b>  I26H19000070005	
		<b>CODICE INTERVENTO</b>  31001900	
		<b>CODICE INTERVENTO AATO</b>  <i>"Potenziamento acquedotto della Lessinia"</i> A.2 - 01	
		<b>RUP</b>  ing. Isacco Rigodanze	

 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023



**RETI TECNOLOGICHE E VIABILITA' MALGHE DELLA LESSINIA  
COMUNI DI SANT'ANNA D'ALFAEDO, ERBEZZO E BOSCO CHIESANUOVA**

**PROGETTO DEFINITIVO - [ID\_VIP 8471] ISTRUTTORIA VIA-PUA**

**[ID\_VIP 8471] Istruttoria VIA - PUA - Risposta al prot. n. 7653 del  
03/07/2023 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
relativo alla Richiesta di integrazioni ai sensi dell'art. 24 comma 4 del  
D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i.**

**INDICE**

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>RISPOSTE ALLE INTEGRAZIONI .....</b>	<b>2</b>
2.1.	Integrazione n. 1 – Analisi delle alternative progettuali .....	2
2.2.	Integrazione n. 2 – Geologia e acque sotterranee .....	2
2.3.	Integrazione n. 3 – Acque superficiali .....	4
2.4.	Integrazione n. 4 – Suolo e uso del suolo.....	7
2.5.	Integrazione n. 5 – Rumore e vibrazioni.....	10
2.6.	Integrazione n. 6 – Biodiversità .....	11
2.7.	Integrazione n. 7 – VINCA.....	12
2.8.	Integrazione n. 8 – Atmosfera .....	14
2.9.	Integrazione n. 9 – Vibrazioni.....	16
2.10.	Integrazione n. 10 – Piano di monitoraggio ambientale .....	17
2.11.	Integrazione n. 11 – Terre e rocce da scavo.....	18

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

## 1. Introduzione

Il presente documento è stato redatto al fine di rispondere alle integrazioni richieste con prot. n. 7653 del 03/07/2023 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in merito alla Istruttoria VIA – PUA ID\_VIP 8471.

## 2. Risposte alle integrazioni

### 2.1. Integrazione n. 1 – Analisi delle alternative progettuali

**Richiesta 1.1:** *“compresa l’alternativa “0”, con i relativi impatti sulle componenti ambientali e le ragioni che hanno portato alla scelta degli interventi proposti”.*

#### **Risposta:**

La non realizzazione delle opere, corrispondente all’**Alternativa 0**, non rappresenta una soluzione plausibile in quanto le malghe della Lessinia necessitano di approvvigionamenti idrici ed elettrici costanti, che permetteranno di garantire la continuità dei processi produttivi tipici del territorio e il mantenimento degli allevamenti. Per le ragioni che hanno portato alla scelta degli interventi proposti e gli impatti sulle componenti ambientali creati dalle alternative progettuali analizzate si rimanda all’elaborato 19042RE01D2\_Relazione di analisi delle alternative.

**Richiesta 1.2:** *“la cartografia in cui siano riportate le diverse alternative proposte in scala 1:10000”.*

#### **Risposta:**



Sono stati redatti i seguenti elaborati grafici:

- 19042PL02D2 Planimetria generale delle opere di progetto - Alternativa 1;
- 19042PL03D2 Planimetria generale delle opere di progetto - Alternativa 2;
- 19042PL04D2 Planimetria generale delle opere di progetto - Alternativa 3 - Soluzione preferibile.

### 2.2. Integrazione n. 2 – Geologia e acque sotterranee

**Richiesta 2.1:** *“Mappatura degli elementi superficiali legati a sprofondamento carsico*

*quali doline, grotte o pozzi di sprofondamento, che sono comunque intuibili in alcune cartografie. Dopo aver identificato l’ubicazione delle aree carsiche di cui sopra, il Proponente dovrà realizzare l’analisi delle potenziali interferenze con le opere in progetto: ciò per valutare il potenziale rischio che alcune forme localizzate di sprofondamento carsico interagiscano negativamente con le reti in progetto, causando rotture che possano poi modificare lo stato dell’ambiente per quanto riguarda le componenti sottosuolo e acque sotterranee”.*

 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque</b>  <b>Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

**Risposta:**

Ai fini di individuare la presenza di grotte carsiche in prossimità dei tracciati di progetto sono stati consultati i dati forniti e descritti dalla Federazione Speleologica Veneta, la quale mantiene costantemente aggiornato il database di tutte le grotte carsiche censite. Questa ha messo a disposizione tutti i dati relativi all'ubicazione e alle caratteristiche spaziali delle grotte stesse tramite un geoportale.

Sono stati riportati i dati in formato tabellare di tutte le grotte censite presenti in un buffer di circa 350 metri dai tracciati di progetto. Le tabelle riportano in particolare i dati volumetrici delle grotte rilevate, ovvero lo sviluppo spaziale e la profondità delle stesse. La valutazione sulla potenziale interferenza tra le grotte censite e i tracciati di progetto è stata eseguita proiettando un buffer circolare attorno al punto di ingresso di ciascuna grotta pari al dato di sviluppo spaziale riportato in tabella. Sono state valutate le potenziali interferenze con i tracciati di progetto.

Le forme di sprofondamento carsico sono state rilevate associando l'analisi fotogrammetrica in modo preliminare e in secondo luogo i sopralluoghi eseguiti in campagna ai fini di validare i dati telerilevati.

Sono state scontornate le aree più significative in termini di potenziale interferenza con i tracciati, tralasciando le diffuse evidenze carsiche ma che hanno unicamente una rilevanza scientifica/morfologica ma che non sono in grado di dare ripercussioni negative in tempi "storici". In particolare sono state cartografate:

- doline;
- valli secche e depressioni carsiche in genere.

Come per le grotte carsiche, anche per le forme superficiali sono state valutate le potenziali interferenze con i tracciati di progetto.

I sopraccitati approfondimenti sono riportati al capitolo 5.3 "Geologia e acque sotterranee" del quadro ambientale del SIA (elaborato 19042RE05D2).



Tutte le forme rilevate e censite sono state riportate in un elaborato cartografico (19042RE0517D2).

**Richiesta 2.2: "Ubicazione delle sorgenti"**

*È necessario produrre una dettagliata cartografia con l'ubicazione delle sorgenti esistenti in relazione alle opere, e una dettagliata caratterizzazione delle falde acquifere superficiali in termini di portate, qualità e variazioni stagionali, seppure esse siano di modesta importanza e in taluni casi inquinate da attività agricole. Ciò anche in considerazione del fatto che la qualità delle acque possa migliorare in futuro, allo scopo di evitare che il tracciato delle reti tecnologiche possa interferire con il regime delle sorgenti presenti in prossimità o in corrispondenza degli stessi (tracciati A-B, C-D e E-F)".*

**Risposta:**

Sono state rilevate tutte le sorgenti destinate ad uso idropotabile e non impiegate per uso idropotabile in un buffer significativo dai singoli tracciati. È stata posta, come richiesto, particolare attenzione ai tracciati A-B, C-D, E-F. Le sorgenti sono state riportate in elaborati cartografici di seguito elencati:

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

- 19042RE0518D2 - Carta delle sorgenti - Tracciato AB;
- 19042RE0519D2 - Carta delle sorgenti - Tracciato CD nord;
- 19042RE0520D2 - Carta delle sorgenti - Tracciato CD sud;
- 19042RE0521D2 - Carta delle sorgenti - Tracciato EF.

È stata riportata una dettagliata caratterizzazione idrogeologica delle sorgenti, delle caratteristiche chimiche e fisiche delle acque, così come le portate (con particolare riferimento alle sorgenti in prossimità del tracciato A-B) per gli ultimi 5 anni (2018-2023).

Sono state valutate le potenziali interferenze in fase di cantiere delle opere in progetto con le sorgenti.

I sopraccitati approfondimenti sono riportati al capitolo 5.3 “Geologia e acque sotterranee” del quadro ambientale del SIA (elaborato 19042RE05D2).

### 2.3. Integrazione n. 3 – Acque superficiali

**Richiesta 3.1:** *“È necessario inserire in un’apposita sezione del SIA: 1) tutte le informazioni utili relative alle caratteristiche chimico-fisiche delle acque potenzialmente interessate dalle opere in progetto, al fine di inquadrarle in uno scenario ante-operam; 2) una descrizione di base della qualità, principalmente per i corsi d’acqua interferiti dalle opere in progetto”.*

#### **Risposta:**

Al capitolo 5.2 “Ambiente idrico” del quadro ambientale del SIA (elaborato 19042RE05D2) sono state riportate le caratteristiche chimico-fisiche e i giudizi sulla qualità delle acque superficiali.



I corpi idrici superficiali censiti e monitorati dalla Regione Veneto sono 3: Vaio Marciora, Vaio delle Anguille e Torrente Squaranto.

Secondo quanto riportato nel vigente Piano di Gestione del Distretto delle Alpi Orientali (anno 2021), il cui periodo di riferimento della parte conoscitiva è il sessennio 2014-2019, tutti i tre corpi idrici sono intermittenti, ovvero non presentano in maniera continuativa acqua in alveo.

#### Vaio Marciora

È stato classificato in stato ecologico buono e stato chimico buono, con il criterio del raggruppamento (DGR n. 3 del 04/01/2022). ARPAV, nel corso del 2023, ha effettuato un sopralluogo nel corpo idrico 146\_10 - VAIO MARCIORA con l’obiettivo di identificare correttamente l’origine del corso d’acqua ed effettuare il monitoraggio morfologico, tramite l’applicazione di uno specifico indice ambientale: l’Indice di Qualità Morfologica (IQM).

Dai rilievi è emerso che la parte terminale del corpo idrico è perenne ed è stata individuata la corretta origine del corso d’acqua determinata dal corso d’acqua denominato VAIO DEL MORTAL. Questo ha implicato una modifica geometrica del corpo idrico riportato nel Piano di Gestione 2021, ora suddiviso in 2 corpi idrici: 146\_10 - VAIO DEL MORTAL – MARCIORA (corpo idrico perenne, asta principale); 1126\_10 -

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

VAIO MARCIORA: corpo idrico intermittente, considerato come affluente del sistema VAIO DEL MORTAL – MARCIORA.

Si evidenzia che la nuova configurazione del VAIO MARCIORA, con la suddivisione in 2 corpi idrici, diventerà ufficiale con l'approvazione del successivo Piano di Gestione (anno: 2027).

Vaio delle Anguille.

Si tratta di un corpo idrico intermittente che presenta di norma assenza di acqua; è stato classificato in stato ecologico elevato e stato chimico buono a giudizio esperto per assenza di pressioni significative (DGR n. 3 del 04/01/2022).

Torrente Squaranto

Si tratta di un corpo idrico intermittente che presenta di norma scarsità di acqua; è stato classificato in stato ecologico buono e stato chimico buono con il criterio del raggruppamento (DGR n. 3 del 04/01/2022). Non è possibile effettuare il monitoraggio degli elementi biologici. L'analisi delle pressioni evidenzia l'assenza di pressioni significative.



**Richiesta 3.2:** *“In merito alla Valutazione degli effetti idraulici correlabili all'intervento di progetto (fase di cantiere) è utile presentare in una specifica sezione del SIA/relazione compatibilità idraulica:*

- *la valutazione quantitativa dei potenziali effetti e caratteristiche delle possibili modifiche allo scorrimento delle acque meteoriche sui versanti interessati dalla realizzazione dell'opera;*
- *la valutazione e quantificazione con adeguato dettaglio delle interferenze presenti tra l'opera e il reticolo idrografico, specificando: l'effettiva posizione, tipologia di attraversamento, caratteristiche geometriche dell'attraversamento, caratteristiche geometriche del corso d'acqua interessato, ecc.”*

**Risposta:**

Come riportato nell'elaborato “19042RE05D2\_Studio di impatto ambientale\_Quadro Ambientale\_Parte 3 di 3” alla quale si rimanda per ulteriori dettagli, durante le attività di cantiere si farà particolarmente attenzione nella disposizione dei terreni di scavo a fianco delle trincee e dei cumuli in corrispondenza delle aree dove saranno realizzati i serbatoi/rilanci. Gli scavi saranno mantenuti aperti per breve tempo e progressivamente ripristinati ai fini di limitare la perturbazione nel tempo e per esporre i cumuli di terreno per il minor tempo possibile ai potenziali ruscellamenti e alterazioni dovute ai fenomeni atmosferici. Inoltre si vuole specificare che tutti gli attraversamenti del reticolo idrografico verranno realizzati fuori terra, non interessando quindi le geometrie e le caratteristiche dei corsi d'acqua.

**Richiesta 3.3:** *“Si richiede di chiarire il ragionamento che ha portato a definire “significatività pari a -1” in riferimento agli impatti sulla componente acqua, e il significato della frase “significatività positiva pari a +3” espressa in riferimento alla vita utile e potenziale disservizio dell'opera”.*

 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

**Risposta:**

Le considerazioni sono state rivalutate e i valori assegnati sono differenti come di seguito si riporta.

**Fase di cantiere**

Durante la fase di cantiere, a seguito degli scavi e delle lavorazioni annesse all'esecuzione delle opere edili, i possibili impatti da considerare a carico dell'ambiente idrico consistono in:

- interferenza con il sistema idrico sotterraneo;
- possibili inneschi di processi erosivi a carico dei cumuli di materiale temporaneamente depositato a lato degli scavi;
- trasferimento del particolato solido presente in atmosfera all'elemento idrico, inquinamento da oli e/o idrocarburi e/o da cemento.

Come si evince dall'inquadramento idrogeologico dell'area, è possibile escludere una interazione diretta delle operazioni di scavo con la falda profonda vista la specificità del sistema carsico del luogo e considerata la profondità massima delle opere di fondazione previste in progetto.

L'opera in progetto per i nuovi serbatoi, prevede la realizzazione di strutture in cemento armato e, di conseguenza, per le varie attività costruttive verranno utilizzate quantità di acqua, di entità del tutto trascurabile. È del tutto evidente, vista l'assenza di acque superficiali "perenni" e le misure poste in essere per evitare ruscellamenti e trascinalamenti di materiale permettano di escludere interazioni tra tale componente e le opere in progetto.



Un ulteriore impatto, relativamente alla componente idrica in fase di cantiere può essere causato dall'utilizzo di acqua nelle fasi lavorative per lavaggio dei mezzi, bagnatura delle aree di cantiere, bagnatura dei cumuli di materiale stoccato. Non saranno tuttavia utilizzate acque di processo nelle fasi di realizzazione delle opere.

Si ritiene che tali misure operative in fase di cantierizzazione delle opere, insieme a fenomeni di dilavamento in caso di fenomeni meteorici di intensità rilevante, non abbiano un impatto significativo sulla qualità delle acque, superficiali e profonde, dal momento che non si ritiene vi siano nell'area del cantiere materiali con caratteristiche inquinanti che possono rilasciare sostanze e che, percolando nel terreno possano contaminare la falda idrica. Inoltre la corretta gestione dei materiali stoccati temporaneamente a lato scavo e il rapido ripristino degli scavi rende il potenziale ruscellamento e trasporto di materiale molto improbabile.

Tutto ciò considerato, la significatività dell'impatto sulla componente acque, superficiali e sotterranee, durante la fase di realizzazione ed avviamento, si considera non impattante, assegnando una significatività pari a **0**.

**Fase di esercizio**

Il principale fine dell'intervento in oggetto è quello di realizzare un acquedotto rurale per servire il fabbisogno delle aree a servizio delle malghe montane.

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

Una maggiore disponibilità della risorsa idrica, essenziale alla vita umana ed animale, consentirà in tale zona un maggior sviluppo dei centri rurali, delle realtà agricole montane che da sempre risentono della scarsa disponibilità di acqua, assicurata solo con autobotti a costi elevati rispetto a quella da rete.

La disponibilità idrica ha come risvolto positivo un minore impatto dei capi di bestiame sulle pozze d'alpeggio, con conseguente miglioramento della qualità delle acque in corrispondenza di queste e una minore concentrazione di deiezioni nelle zone di impluvio.

La significatività positiva sarà di lunga durata. Si assegna pertanto un valore pari a **+2**.

**Richiesta 3.4:** *“Occorre definire con dettaglio tutte le misure di mitigazione da utilizzare in fase di realizzazione dell'opera in riferimento alla componente acque superficiali (i.e., regimazione delle acque meteoriche superficiali, scarichi delle acque di lavorazione e descrizione dei sistemi di trattamento e smaltimento)”*.

**Risposta:**

Non sono previste misure di mitigazione in fase di cantiere in quanto le attività di cantiere non prevedono acque di lavorazione e pertanto non risultano necessari sistemi di trattamento/smaltimento (riportati al capitolo 5.2.3 “Geologia e acque sotterranee” del quadro ambientale del SIA (elaborato 19042RE05D2)).

Durante le attività di cantiere si farà particolarmente attenzione nella disposizione dei terreni di scavo a fianco delle trincee e dei cumuli in corrispondenza delle aree dove saranno realizzati i serbatoi/rilanci. Gli scavi saranno mantenuti aperti per breve tempo e progressivamente ripristinati ai fini di limitare la perturbazione nel tempo e per esporre i cumuli di terreno per il minor tempo possibile ai potenziali ruscellamenti e alterazioni dovute ai fenomeni atmosferici. Tali buone pratiche saranno applicate ai fini di evitare ruscellamenti e trascinamenti di terreno, con particolare riferimento al terreno vegetale, particolarmente soggetto a tali fenomeni.

A tale proposito per il temporaneo accantonamento e ripristino dei suoli che saranno coinvolti dalle attività di cantiere delle opere in progetto si farà riferimento alle “Linee guida per il trattamento dei suoli nei ripristini” 65.2/2010 dell'ISPRA:

<https://www.isprambiente.gov.it/files/manuale65-2010/65.2-suoli.pdf>


## 2.4. Integrazione n. 4 – Suolo e uso del suolo

**Richiesta 4.1:** *“Si suggerisce di integrare la descrizione dei suoli con le informazioni presenti sul geoportale ultimamente sviluppato da ARPAV (https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/suolo/geoportale)”*.

**Risposta:**

Dal Rapporto sullo stato dell'ambiente della provincia di Verona si desume che nelle aree di progetto è presente una discreta varietà di ambienti caratterizzati da diverse condizioni geologiche, geomorfologiche, quota, esposizione, microclima e di vegetazione con conseguenti varietà di suoli i suoli che si sono formati.



	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

In tal senso si fa riferimento alla “Carta dei Suoli” edita dalla Regione Veneto nel 2005 allascala 1:250.000 che cartografa le unità in una struttura gerarchica a quattro livelli, in accordo con quanto proposto a livello nazionale per il Progetto “Carta dei Suoli d’Italia in scala1: 250.000”. Il primo livello è quello delle Regioni di Suoli (L1 -Soil Regions), rappresentato in carta in scala 1:5.000.000 ed è il risultato della rielaborazione a livello nazionale della carta delle Soil Regions d’Europa, elaborata dall’European Soil Bureau e allegata al Manuale delle Procedure per un Database Georeferenziato dei Suoli Europei. Il secondo livello, riprodotto in carta in scala1:1.000.000 corrisponde alle Province di Suoli (L2 -Soil Subregions). Il terzo livello, chiamato dei Sistemi di Suoli (L3 –Great Soil scapes) è concettuale ed è illustrato solo nella legenda della carta in scala 1: 250.000. Il quarto livello corrisponde a quello delle unità cartografiche (L4 -Sottosistemi di Suoli –Soil scapes) ed è riportato in carta come sigla all’interno delle singole delineazioni.

Sono state riportate le schede descrittive di tutti i suoli presenti nei tracciati di progetto. È stata poi prodotta una scheda riepilogativa indicante le tipologie di suolo presenti nei singoli tracciati ove presente il terreno vegetale (Capitolo 5.3.1.4 Uso del Suolo – inquadramento pedologico del quadro ambientale del SIA (elaborato 19042RE05D2)).

**Richiesta 4.2** *“Nelle operazioni di scotico si raccomanda di salvaguardare gli orizzonti umiferi più ricchi di sostanza organica per un loro riutilizzo nei ripristini finali. L’asportazione degli orizzonti superficiali e il successivo stoccaggio dovrà avvenire prendendo adeguate precauzioni per evitare modifiche nella struttura del suolo, eventuali fenomeni di compattazione, e la contaminazione con materiali estranei o con strati più profondi di composizione chimico fisica differente”.*

**Risposta:**



Gli approfondimenti sono riportati al Capitolo 5.3.1.5 Modalità di gestione delle operazioni di scotico del quadro ambientale del SIA (elaborato 19042RE05D2)). Le attività saranno eseguite secondo quanto riportato nelle “Linee guida per il trattamento dei suoli nei ripristini” 65.2/2010 dell’ISPRA e coerentemente a quanto previsto dal DPR 120/2017 e riportato nel Piano preliminare di riutilizzo.

Nell’ambito della realizzazione delle opere precedentemente descritte si stima che sarà prodotto un volume di materiali da scavo pari a circa 34.000 mc.

Di questi, circa 11.500 mc saranno riutilizzati all’interno del cantiere stesso per i rinterrati delle tubazioni e dei manufatti.

I restanti 22.500 mc saranno riutilizzati nell’ambito di cantieri esterni o gestiti come rifiuto.

<b>PER POSA NUOVE TUBAZIONI</b>	
<b>BILANCIO FINALE</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Volume scavato</b>	<b>29388</b>
<b>Volume riutilizzato</b>	<b>8266</b>
<b>Volume di nuova fornitura</b>	<b>21122</b>

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

<b>PER COSTRUZIONE NUOVI IMPIANTI</b>	
<b>BILANCIO FINALE</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Volume scavato</b>	<b>4612</b>
<b>Volume riutilizzato</b>	<b>3234</b>
<b>Volume di nuova fornitura</b>	<b>1378</b>

<b>TOTALE</b>	
<b>BILANCIO FINALE</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Volume scavato</b>	<b>34000</b>
<b>Volume riutilizzato</b>	<b>11500</b>
<b>Volume di nuova fornitura</b>	<b>22500</b>

Per la suddivisione del materiale nelle diverse litologie si rimanda all'elaborato progettuale 15-19042DC15D0\_Computo Metrico Estimativo.

Durante le operazioni di scavo i materiali rimossi saranno provvisoriamente posizionati a lato dell'area di scavo. Nel proseguo della realizzazione delle opere i materiali precedentemente asportati verranno progressivamente impiegati per il riempimento degli scavi (tracciati e serbatoi/rilanci) come illustrato nelle sezioni tipologiche di seguito riportate. I materiali destinati al ripristino e riempimento degli scavi saranno riutilizzati tal quali all'interno del cantiere; subiranno semplicemente operazioni di costipazione e compattamento ai fini di garantire la stabilità degli stessi.

Per quanto riguarda il materiale in esubero, questo verrà periodicamente rimosso dalle aree di cantiere. In fase di progettazione esecutiva sarà definita con precisione la destinazione finale di tali materiali eccedenti; pertanto in sede di progettazione esecutiva il presente elaborato sarà aggiornato con le sopraccitate indicazioni.

**Richiesta 4.3** *“Per i motivi sopra riportati si ritiene utile che il Proponente approfondisca le modalità di accantonamento del terreno rimosso nelle fasi di cantiere che sarà ripristinato a fine lavori. A tal fine si suggerisce di far riferimento alle linee guida pubblicate anni fa da ISPRA (<https://www.isprambiente.gov.it/files/manuale65-2010/65.2-suoli.pdf>)”.*

**Risposta:**



Gli approfondimenti sono riportati al Capitolo 5.3.1.6 Modalità di gestione dei suoli del quadro ambientale del SIA (elaborato 19042RE05D2)).

Durante le attività di scavo per il temporaneo accantonamento e ripristino dei suoli che saranno coinvolti dalle attività di cantiere delle opere in progetto si farà riferimento alle “Linee guida per il trattamento dei suoli nei ripristini” 65.2/2010 dell'ISPRA:

<https://www.isprambiente.gov.it/files/manuale65-2010/65.2-suoli.pdf>

in particolare si farà riferimento a quanto indicato nei capitoli:

- 4.1.2 “Asportazione del suolo”;

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

- 4.1.3 Stoccaggio provvisorio (deposito intermedio);
- 4.2 Ripristino: definizione del “suolo obiettivo”;
- 4.2.2 Modalità di messa in posto;
- 4.3 Il transito sul suolo.

Sono state riportate e contestualizzate le modalità di accantonamento del terreno rimosso nelle fasi di cantiere che sarà ripristinato a fine lavori che dovranno essere seguite in fase di cantiere attività.

## 2.5. Integrazione n. 5 – Rumore e vibrazioni

*Il clima acustico dell'area in oggetto non risulta essere stato caratterizzato tramite misurazioni fonometriche in sito.*

**Richiesta 5.1:** *“Il Proponente dovrà eseguire una campagna di misurazioni fonometriche nell'area in oggetto, ove possibile in adiacenza ai ricettori residenziali e sensibili, utile alla determinazione dell'attuale clima acustico di area”.*

### **Risposta:**


È stata compiuta una campagna di misurazioni fonometriche in 21 siti individuati come ricettori potenziali dell'inquinamento acustico derivante dalle attività di cantiere. Le misurazioni sono state svolte in periodo diurno in corrispondenza del funzionamento del cantiere determinando così il rumore residuo. L'area è caratterizzata da scarso rumore antropico e/o di attività commerciali. Vedasi elaborato 19042RE11D2 Valutazione di clima acustico e relazione di impatto acustico previsionale.

**Richiesta 5.2:** *“Il Proponente dovrà effettuare un censimento dei ricettori, con la redazione di schede tecniche che, per ciascun ricettore individuato nell'area di interesse (da riportare anche in planimetria), ne indichi la tipologia (evidenziando la presenza di eventuali ricettori sensibili), coordinate, fotografie, numero di piani fuori terra, orientamento”.*

### **Risposta:**

È stato effettuato un censimento dei ricettori potenzialmente impattati realizzando una scheda tecnica contenuta all'interno della valutazione di impatto acustico (elaborato 19042RE11D2 Valutazione di clima acustico e relazione di impatto acustico previsionale) con l'individuazione planimetrica, la tipologia catastale, le coordinate, foto, orientamento e numero di piani fuori terra.

**Richiesta 5.3:** *“Si ritiene necessario che il Proponente verifichi i limiti di emissione/immissione e il criterio differenziale, per ciascun ricettore individuato, funzione della relativa distanza dalla sorgente in esame e del rumore residuo”.*

 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

**Risposta:**

È stata effettuata una valutazione di impatto acustico in tutta l'area estesa in particolare determinando i livelli di immissione/emissione, differenziali presso ognuno dei ricettori prima indicati. Si è evidenziato il superamento dei limiti di classificazione acustica in quasi tutti i ricettori con situazioni più gravose in particolare su 5 ricettori. Per tutti i ricettori sarà necessario richiedere una deroga ai limiti nelle modalità previste dalla normativa comunale. Sarà necessario inoltre prevedere l'applicazione di opere di mitigazione per i 5 ricettori in cui è previsto un superamento dei limiti maggiore. Vedasi elaborato 19042RE11D2 Valutazione di clima acustico e relazione di impatto acustico previsionale.



## 2.6. Integrazione n. 6 – Biodiversità

**Richiesta 6.1:** *“L'ambito di progetto si inserisce in un contesto ambientale di alto valore naturalistico in quanto è quasi interamente inserito all'interno del Parco Naturale Regionale della Lessinia. Pertanto il Proponente dovrà fornire:*

- 6.1.1. *la carta con le unità della vegetazione in scala 1:10000, nella quale vengano anche riportati i tracciati di progetto e le eventuali aree utilizzate per lo stoccaggio provvisorio dei materiali;*
- 6.1.2. *la caratterizzazione e localizzazione degli esemplari arborei monumentali presenti nelle vicinanze del tracciato e dovrà prevedere azioni volte alla tutela degli stessi durante la fase di cantiere;*
- 6.1.3. *un'adeguata caratterizzazione degli aspetti floristico-vegetazionali delle aree di intervento”.*

**Risposta:**

Punto della Richiesta di integrazioni	Risposta
6.1.1	È stato redatto l'elaborato 19042RE07.18D2 VInCA_Allegati grafici_Cartografia delle unità della vegetazione
6.1.2.	Si vedano i capitoli dello Studio di Impatto Ambientale (elaborato 19042RE05D2 Studio di Impatto Ambientale): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.4.5 “Flora e aspetti vegetazionali di carattere generale”;</li> <li>• 5.4.8.1 “Fase di cantiere”.</li> </ul> Inoltre è stata redatta una cartografia specifica elaborato 19042RE05.22D2 SIA_Allegati grafici_Carta degli alberi monumentali
6.1.3.	È stato redatto l'elaborato 19042RE05.23D2 SIA_Relazione degli aspetti floristici-vegetazionali sulla base dei rilievi eseguiti

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

**Richiesta 6.2:** *“A valle di una opportuna valutazione degli impatti, il Proponente dovrebbe prevedere idonee e specifiche misure rivolte alla mitigazione degli impatti attesi su habitat e specie, considerando che nella zona limitrofa agli impianti si rinvencono specie e/o habitat di particolare pregio da un punto di vista botanico-vegetazionale”.*

**Risposta:**

Si veda il capitolo 5.4.9 “Misure di mitigazione” dello Studio di Impatto Ambientale (elaborato 19042RE05D2 Studio di Impatto Ambientale).

## 2.7. Integrazione n. 7 – VINCA

**Richiesta 7.1:** *“Per quanto concerne i siti IT3210040 “Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti Vicentine”, IT3210006 Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora e IT3210002 Monti Lessini: Cascate di Molina (non più classificati come SIC bensì ormai come ZSC), si fa presente che all’interno dello Studio di Incidenza sono riportate informazioni non corrispondenti con quanto effettivamente presente nel formulario standard ufficiale.*

*In particolare viene riportata dal Proponente la presenza degli habitat 8230 e 8160, non presenti nel formulario standard, mentre viene omessa la presenza degli habitat 8130, 8210, 91k0 e 92L0. Anche le specie animali riportate non risultano coerenti con quanto trasmesso alla Commissione Europea. Si suggerisce pertanto di far riferimento per quanto riguarda gli obiettivi di conservazione del sito all’ultimo aggiornamento disponibile (dicembre 2022)”.*

**Risposta:**

È stato redatto uno Studio di Incidenza secondo quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VINCA)- Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, art. 6 paragr. 3 e 4, si veda elaborato 19042RE07.D2 Studio di Incidenza. I siti per cui è stata redatto lo Studio di Incidenza analizzando i formulari standard e le misure di conservazione (nell’area di influenza del progetto) sono stati:



- IT3210040 “Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti Vicentine”
- IT3120172 “Monti Lessini - Piccole Dolomiti”
- IT3120147 “Monti Lessini Ovest”

**Richiesta 7.2:** *“Non è stata fornita alcuna cartografia degli habitat indispensabile al fine di verificare che non venissero interferiti habitat di interesse comunitario”.*

**Risposta:**

Sono stati redatti i seguenti elaborati:

- 19042RE07.5D2 VINCA\_Allegati grafici\_Planimetria degli habitat della Rete Natura 2000,

 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque</b>  <b>Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023


- 19042RE07.9D2 VInca\_Allegati grafici\_Carta di Uso del suolo e Habitat della Rete Natura 2000 – Tracciato AB
- 19042RE07.10D2 VInca\_Allegati grafici\_Carta di Uso del suolo e Habitat della Rete Natura 2000 – Tracciato CD nord
- 19042RE07.11D2 VInca\_Allegati grafici\_Carta di Uso del suolo e Habitat della Rete Natura 2000 – Tracciato CD sud
- 19042RE07.12D2 VInca\_Allegati grafici\_Carta di Uso del suolo e Habitat della Rete Natura 2000 – Tracciato EF-OP
- 19042RE07.13D2 VInca\_Allegati grafici\_Carta di Uso del suolo e Habitat della Rete Natura 2000 – Tracciato GH
- 19042RE07.14D2 VInca\_Allegati grafici\_Carta di Uso del suolo e Habitat della Rete Natura 2000 – Tracciato IL nord
- 19042RE07.15D2 VInca\_Allegati grafici\_Carta di Uso del suolo e Habitat della Rete Natura 2000 – Tracciato IL sud
- 19042RE07.1D2 VInca\_Allegati grafici\_Carta di Uso del suolo e Habitat della Rete Natura 2000 – Tracciato MN

**Richiesta 7.3:** *“Lo Studio di Incidenza non è stato predisposto secondo quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInca)- Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, art. 6 paragr. 3 e 4, mancando di contenuti fondamentali.*

*Risulta pertanto necessario predisporre uno Studio di Incidenza che sia specifico per ciascun sito e che contenga:*

- *la cartografia con la perimetrazione dei siti in scala adeguata, tale da poter individuare con chiarezza dove sono localizzate le opere in progetto;*
- *la distanza tra i Siti Natura 2000 non interferiti direttamente e le opere di progetto;*
- *informazioni aggiornate secondo quanto riportato nell'ultimo formulario standard (dicembre 2022);*
- *la Carta degli Habitat di interesse comunitario in scala 1:10000 (o maggiore), per ciascun sito, sulla quale vengano evidenziate le aree interessate dal progetto, comprese le piazzole di stoccaggio temporaneo dei materiali e l'eventuale viabilità di servizio;*
- *l'analisi dei potenziali impatti su habitat e specie inserite negli all. I-II dir. 92/43/CEE e all. I dir. 2009/147/CE;*
- *una proposta di opere di mitigazione e la loro ubicazione;*
- *una stima della durata della fase di cantiere per area;*
- *la verifica della compatibilità degli interventi con le Misure di Conservazione dei singoli siti”.*

**Risposta:**

 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

È stato redatto uno Studio di Incidenza secondo quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA)- Direttiva 92/43/CEE "Habitat", art. 6 paragr. 3 e 4, si veda elaborato 19042RE07.D2 Studio di Incidenza.

## 2.8. Integrazione n. 8 – Atmosfera

**Richiesta 8.1:** *“La documentazione presentata non risulta sufficiente, data l'estensione notevole dell'area di intervento del progetto. Sarebbe opportuna una caratterizzazione dello scenario emissivo che includa più di un dataset proveniente da centraline di monitoraggio rappresentative dell'area oggetto di studio. Si ritiene necessario aggiornare la caratterizzazione della qualità dell'aria con i dati monitorati dalle centraline da ARPA Veneto e/o da eventuali monitoraggi effettuati con stazioni mobili, riportando i dati di concentrazione riferibili agli anni più recenti disponibili, in formato tabellare con il relativo confronto dei limiti di legge previsti dal D.Lgs 155/2010, evidenziando situazioni di criticità”.*

### **Risposta:**

Nella *“Relazione sulla diffusione delle polveri e degli inquinanti”* è stato caratterizzato lo stato di fatto con riferimento alle rete di monitoraggio dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto.


**Richiesta 8.2:** *“Per la fase di cantiere la documentazione relativa alla stima degli impatti risulta parzialmente esaustiva, e la significatività d'impatto in fase di esercizio non risulta motivata con sufficiente dettaglio;*

8.2.1. *relativamente alla stima delle emissioni di polveri, si ritiene necessario produrre:*

- *la stima delle emissioni di polveri dovute alle fasi di lavorazione previste, secondo le “Linee guida per intervenire sulle attività che producono polveri” redatte da ARPA Toscana, disponibili al link <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-intervenire-sulle-attivita-che-producono-polveri>;*
- *la stima degli impatti mediante l'utilizzo di un modello di dispersione, considerando come dato di input le emissioni di polveri associate alle attività di cantiere e l'anno meteorologico aggiornato, caratterizzante le condizioni meteo attuali;*
- *il confronto dei risultati modellistici con i dati di concentrazione, aggiornati all'ultimo anno disponibile, delle centraline di monitoraggio più rappresentative dell'area oggetto di studio.*

8.2.2. *Vista la complessità degli interventi previsti in fase di cantiere, è necessario analizzare la stima degli impatti indotti dal traffico, riportando:*

- *la stima delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto dei materiali da e verso le aree di cantiere ed i fattori di emissioni per tutti gli inquinanti in input al modello di simulazione;*

 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

- *i flussi di traffico (numero di veicoli, tratte interessate, ecc.) generati dalle attività di cantiere;*
- *la stima delle ricadute a scala locale di inquinanti emessi dai mezzi pesanti che transitano lungo le vie di accesso alle aree di cantiere e del sollevamento polveri causato dal movimento dei mezzi e movimenti terra all'interno delle aree di cantiere sensibili;*
- *infine, si ritiene opportuno corredare l'analisi con una cartografia tematica in scala adeguata che individui le aree più sensibili e riportare sia su mappa che in formato tabellare i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo ai ricettori discreti (es. case, scuole, cimiteri, ecc.) individuati, confrontandoli con i dati di concentrazione, aggiornati all'ultimo anno di dati monitorati, delle centraline di monitoraggio più rappresentative dell'area oggetto di studio".*

**Risposta:**

Allo scopo di dare risposta alla presente richiesta si è sviluppata "Relazione sulla diffusione delle polveri e degli inquinanti" ed è stato implementato un modello previsionale di diffusione delle polveri e degli inquinanti sulla base dei dati meteorologico dell'anno 2002 relativi all'area di indagine forniti da ARPAV

**Richiesta 8.3:** *"Per la fase di esercizio il Proponente dichiara nello Studio Impatto Ambientale che: "l'impatto sulla risorsa aria, in fase di esercizio, è da ritenersi sostanzialmente di entità rilevante e di lunga durata. La sua significatività è pertanto positiva e pari a +4. Per la componente clima, sia nella fase di cantiere che di esercizio, si ritiene la sua significatività nulla". Pertanto il Proponente dovrà:*

- *specificare il significato delle frasi precedentemente riportate; nello specifico non sembra essere chiarito il ragionamento che ha portato a definire "significatività pari a +4" in riferimento agli impatti sulla componente atmosfera espressa in riferimento alla vita utile e potenziale disservizio dell'opera;*
- *definire con dettaglio tutte le misure di mitigazione da utilizzare in fase di realizzazione dell'opera in riferimento alla componente atmosfera".*


**Risposta:**

Tali affermazioni sono state revisionate nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale alla luce dei risultati delle analisi e delle modellazioni integrative effettuate.

**Richiesta 8.4:** *"Misure di mitigazione e compensazione: si ritiene necessario produrre un Piano specifico per il contenimento delle emissioni in atmosfera da attività di cantiere, riferito all'intero tracciato in progetto e a tutte le fasi di lavorazione previste, contenente gli interventi che si prevede di adottare e le relative misure di mitigazione e compensazione degli eventuali impatti, ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti".*

**Risposta:**



 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

Sulla base delle evidenze emerse dalla modellazioni effettuata e degli effetti sui recettori presenti nei pressi nell'area di intervento si sono individuate delle specifiche misure di mitigazione descritte nella *“Relazione sulla diffusione delle polveri e degli inquinanti”* che consentono di riportare entro i limiti della non significatività le emissioni di polveri sottili. L'efficacia delle mitigazioni adottate è stata verificata implementando uno specifico scenario nel modello di dispersione degli inquinanti.

## 2.9. Integrazione n. 9 – Vibrazioni



**Richiesta 9.1:** *“Il Proponente dovrà effettuare una stima previsionale dell'impatto dovuto alle vibrazioni (UNI 9614:2017) sui ricettori censiti e potenzialmente impattati dalle attività di cantiere, più prossimi alle aree di cantiere stesse, fornendo, oltre ai parametri di emissione dei singoli macchinari impiegati, la caratterizzazione della sorgente in termini di modalità, di fasi di cantiere ed attività, indicando inoltre il contributo dovuto ai mezzi di trasporto per la movimentazione dei materiali, indicando:*

- *i dati di input dell'eventuale modello previsionale utilizzato, descritti e tabellati;*
- *evidenza della taratura del modello;*
- *i livelli vibratori stimati dal modello di calcolo previsionale, per la verifica del rispetto dei limiti indicati dalla norma UNI 9614:2017.*

*I risultati della stima previsionale devono essere riportati in tabelle di sintesi dei ricettori censiti e potenzialmente impattati dalle attività di cantiere, la loro tipologia, distanza dal cantiere e, per gli edifici, il numero dei piani e relativa sensibilità alle vibrazioni al fine di verificare il rispetto dei limiti indicati dalle norme tecniche di settore”.*

### **Risposta:**

È stata svolta una stima previsionale dell'impatto dovuto alle vibrazioni secondo UNI 9614:2017. Gli spettri di emissione dei singoli macchinari sono stati ricavati attraverso prove sperimentali svolte mediante una coppia di accelerometri posti a distanze note rispetto alla sorgente. In particolare, un primo accelerometro è stato posizionato a 5m dalla sorgente, mentre il secondo a circa 15m dalla stessa. Contestualmente, è stata eseguita una caratterizzazione del terreno effettuando le medesime misure su suoli di tipologia diversa in accordo a valutazioni di carattere geologico. I dati ottenuti sono sperimentalmente (spettri di emissione dei macchinari a distanze note e coefficienti di assorbimento del terreno) sono stati sfruttati per implementare due diversi modelli di propagazione vibrazionale. I modelli di propagazione numerici sono stati tarati sfruttando le misure effettuate a 15m dalla sorgente. Calibrato il modello si è proceduto a valutare la propagazione vibrazionale che intercorre, seguendo il profilo altimetrico del suolo, tra sorgente e ricettore potenzialmente impattato. Sono state successivamente considerate le possibili criticità rilevanti dalle lavorazioni tipiche effettuate che implicano una sovrapposizione tra le diverse sorgenti considerate. Lo studio effettuato ha escluso un superamento della soglia di percezione per tutti i ricettori ad eccezione di quelli situati a meno di un metro dall'aria di scavo. Si ritiene tuttavia che tali fenomeni, seppur al limite avvertibili dalla popolazione, non siano

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

necessariamente tali da recare disturbo anche considerato il carattere temporaneo dei lavori. Sono state invece escluse eventuali problematiche legate al danno agli edifici. È opportuno notare che l'analisi implementata è influenzata dall'incertezza derivante, oltre che dal modello di attenuazione, dal locale scostamento dal profilo di caratterizzazione del terreno approssimato riportato rispetto alle reali condizioni geologiche in prossimità dei ricettori. Si precisa che gli spettri di sollecitazione utilizzati nel calcolo sono da ritenersi comunque sovrastimati rispetto a quanto effettivamente misurato in situ. Altro aspetto da considerare è che il modello è da considerarsi conservativo anche in virtù del fatto che le distanze utilizzate per il calcolo dell'attenuazione fanno riferimento alla distanza tra il ricettore e l'ipotetica linea di scavo/rinterro e non tengono conto dell'effettivo posizionamento dello specifico macchinario. Si ritiene dunque che sussistano le condizioni per lo sviluppo del cantiere (visto il suo carattere temporaneo) con la possibilità di effettuare misure di vibrazione in loco qualora dovessero palesarsi con clamore dinamiche di disturbo ai ricettori. Vedasi elaborato 19042RE12D2 Relazione di impatto vibrazionale previsionale.

**Richiesta 9.2:** *“Il Proponente non prevede opere di mitigazione acustica nell'attuale fase progettuale. Si ritiene necessario che il Proponente, alla luce delle eventuali integrazioni di cui alle criticità precedenti, verifichi la necessità di eventuali approntamenti di mitigazione acustica”.*

**Risposta:**

Al fine di contenere l'impatto dovuto alle attività di cantiere si prevede come intervento di contenimento il posizionamento di barriere mobili di altezza di 4 metri che seguiranno il cantiere man mano che lo stesso avanza. È stato previsto l'utilizzo delle barriere solo presso i ricettori (5) i cui valori si prevedono particolarmente alti, in quanto in ogni modo va richiesta una deroga ai limiti. Vedasi elaborato 19042RE11D2 Valutazione di clima acustico e relazione di impatto acustico previsionale.


**2.10. Integrazione n. 10 – Piano di monitoraggio ambientale**

**Richiesta 10.1:** *“Sistema Paesaggistico - Il PMA è parziale e insufficiente, occupandosi solo di Atmosfera e Rumore e non considerando tutte le altre componenti ambientali, compresa quella paesaggistica. È opportuno che il Proponente le inserisca tutte o, in caso contrario, spieghi le motivazioni che hanno portato alla scelta di alcune componenti e all'esclusione di altre”.*

**Risposta:**

Per i contenuti si rimanda all'elaborato 19042RE05.25D2 “Piano di monitoraggio ambientale”.

**Richiesta 10.2:** *“Atmosfera - La documentazione presentata è insufficiente: non è infatti adeguatamente descritta la modalità di misura durante le campagne di monitoraggio, sia nella frequenza delle campagne che in funzione dell'ubicazione dei punti di monitoraggio. Il PMA dovrà essere integrato con il numero delle*

 <small>Consiglio di Bacino Veronese</small>	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

*campagne di misura nelle fasi di progetto e i punti di monitoraggio scelti sulla base della stima degli impatti in fase di cantiere, prevedendo 4 campagne stagionali di 2 settimane, oppure 2 campagne di 4 settimane ciascuna per la fase ante-operam, per la fase in corso d'opera e post-operam da effettuare indicativamente nello stesso periodo stagionale ed ogni 3 mesi circa, con frequenza strettamente correlate con il cronoprogramma dei lavori associato alle fasi di lavorazione potenzialmente più impattanti".*

**Risposta:**

Per i contenuti si rimanda all'elaborato 19042RE05.25D2 "Piano di monitoraggio ambientale".

**Richiesta 10.3:** *"Acque superficiali - Si ritiene necessaria la redazione di una specifica parte del Piano di Monitoraggio Ambientale che tenga conto della componente, che analizzi e approfondisca le conoscenze dei potenziali impatti dell'attività in analisi sull'ambiente interessato, soprattutto nella fase di realizzazione dell'opera (fase di maggior ed importante disturbo)".*

**Risposta:**

Per i contenuti si rimanda all'elaborato 19042RE05.25D2 "Piano di monitoraggio ambientale".

**Richiesta 10.4:** *"Rumore e Vibrazioni - Il PMA non individua specificatamente i punti di monitoraggio, e pertanto il Proponente dovrà indicarli con riferimento ai ricettori che sono risultati maggiormente esposti".*

**Risposta:**

Per i contenuti si rimanda all'elaborato 19042RE05.25D2 "Piano di monitoraggio ambientale".


**Richiesta 10.5:** *"Biodiversità – Il Proponente dovrà fornire un opportuno PMA relativo alle fasi ante, in corso e post operam".*

**Risposta:**

È stato redatto l'elaborato 19042RE05.25D2 Piano di Monitoraggio Ambientale.

## **2.11. Integrazione n. 11 – Terre e rocce da scavo**

**Richiesta 11.1:** *"Il Proponente ha dichiarato di redigere il PUT in esame ai sensi dell'art. 9 e in conformità all'Allegato 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120, volendosi avvalere pertanto delle procedure semplificate per la gestione delle terre e rocce in qualità di sottoprodotto. Tuttavia, a pag. 13 del PUT si riporta che le terre e rocce destinate al riutilizzo "saranno destinate all'interno del cantiere stesso per i rinterri delle tubazioni e dei manufatti mentre l'eccedenza dei volumi saranno riutilizzati nell'ambito di cantieri esterni o gestiti come rifiuto" e che "solo in fase di progettazione esecutiva sarà definita con precisione*

	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

la destinazione finale di tali materiali eccedenti”. *Tanto premesso, si osserva che in base alla lettera b) del comma 1 dell’art. 184-bis del D.lgs. 152/06, affinché possa valere la qualifica di sottoprodotto, deve essere dimostrato all’atto della produzione delle terre e rocce da scavo che:*

b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi.

*Sul punto occorre segnalare la possibilità da parte del Proponente di avvalersi delle disposizioni di cui all’articolo 24 del DPR 120/2017, predisponendo un Piano preliminare di utilizzo, in quanto sembrerebbero assicurate tutte le condizioni ivi contenute”.*

**Risposta:**

Come suggerito ci si è avvalsi delle disposizioni di cui all’articolo 24 del DPR 120/2017, predisponendo un Piano preliminare di utilizzo, come riportato al capitolo 1 dell’elaborato 19042RE10D2 “Piano preliminare di utilizzo”.

**Richiesta 11.2:** *“Il documento andrebbe integrato con uno schema/tabella riepilogativi riportanti i volumi di sterro e di riporto, ai sensi del DPR 120/2017. In particolare, si rileva che nel documento “Computo metrico” (pagg. da 94 a 108) i “volumi di scavo cumulato” sono pari a circa 32.500 mc, mentre il “volume cumulato rinterro materiale di scavo” complessivo risulta pari a circa 9.000 mc a fronte dei 34.000 e 11.500 mc rispettivamente indicati al paragrafo 2.3 del PUT”.*



**Risposta:**

Al capitolo 7 dell’elaborato 19042RE10D2 “Piano preliminare di utilizzo” è stata riportata una tabella riepilogativa dei volumi di sterro e riporto, ai sensi del DPR 120/2017.

<b>PER POSA NUOVE TUBAZIONI</b>	
<b>BILANCIO FINALE</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Volume scavato</b>	<b>29388</b>
<b>Volume riutilizzato</b>	<b>8266</b>
<b>Volume di nuova fornitura</b>	<b>21122</b>

<b>PER COSTRUZIONE NUOVI IMPIANTI</b>	
<b>BILANCIO FINALE</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Volume scavato</b>	<b>4612</b>
<b>Volume riutilizzato</b>	<b>3234</b>
<b>Volume di nuova fornitura</b>	<b>1378</b>

<b>TOTALE</b>	
<b>BILANCIO FINALE</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Volume scavato</b>	<b>34000</b>
<b>Volume riutilizzato</b>	<b>11500</b>
<b>Volume di nuova fornitura</b>	<b>22500</b>

	Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
Acque  Veronesi	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

**Richiesta 11.3:** *“E’ necessario che il Proponente fornisca una esaustiva descrizione delle modalità e delle tecniche di prelievo e preparazione dei campioni che non sono state rilevate nel “Rapporto indagine ambientale”. Il Proponente dovrebbe, inoltre, integrare la documentazione in modo da consentire la verifica della modalità di campionamento come descritta in Allegato 2 del DPR n. 120/2017, con particolare riferimento alla numerosità e rappresentatività dei campioni prelevati sia in senso orizzontale (criterio di superficie) che in senso verticale (criterio di profondità). In particolare, si è rilevato che nei tratti A-B (in corrispondenza del Comune di Sant’Anna), D-C (planimetria di dettaglio 2/8), M-N (planimetria di dettaglio 2/2), la distanza tra i punti di campionamento supera i 500 m diversamente da quanto previsto nel citato allegato. Infine, il PUT andrebbe integrato con ulteriori campionamenti riferibili alle aree di realizzazione dei serbatoi e dell’impianto di rilancio previsti in progetto”.*

**Risposta:**

Nell’elaborato 19042RE10D2 “Piano preliminare di utilizzo” sono stati forniti i chiarimenti richiesti.

Al capitolo 8.3 sono state descritte le modalità di prelievo dei campioni.

I campioni sono stati prelevati mediante l’ausilio di escavatore idraulico. Nei punti più difficilmente raggiungibili i campioni sono stati mediante l’utilizzo di attrezzature manuali.



Al capitolo 8.3.1 sono state descritte le modalità di preparazione dei campioni.

Durante le attività di prelievo in campagna si sono eseguite le seguenti operazioni preliminari:

- relativamente ai campioni di terreno vegetale si ha avuto cura di asportare, qualora presente, la frazione granulometrica maggiore di 2 cm. Le analisi di laboratorio sono poi state condotte nell’aliquota di granulometria inferiore ai 2 mm;
- per i campioni di ghiaione stabilizzato presente al di sotto dei tratti dove è presente il tappeto d’usura in asfalto, così come nei tratti di strada “bianca”, dove tale ghiaione è costituito sostanzialmente dalla medesima litologia in posto fratturata e ridotta di granulometria, si è proceduto a prelevare i campioni tal quali. La frazione granulometrica inferiore ai 2 mm è sostanzialmente assente. Le analisi di laboratorio sono state eseguite sui campioni totali previa porfirizzazione;
- per i campioni costituiti dal substrato roccioso (al di sotto del terreno vegetale o del ghiaione stabilizzato) come individuato localmente, si è proceduto a ridurre sommariamente in campagna le porzioni da sottoporre ad analisi. Le analisi di laboratorio sono state eseguite sui campioni totali previa porfirizzazione.

Nel mese di luglio 2023 è stata eseguita una campagna d’indagini integrativa ai fini di caratterizzare i terreni che saranno oggetto di scavo in corrispondenza dei serbatoi e rilanci in progetto. I campioni sono stati denominati come segue:

- Nome serbatoio “A” per i campioni di terreno vegetale
- Nome serbatoio “B” per i campioni del terreno litoide sottostante.

	<b>Reti tecnologiche e viabilità malghe della Lessinia</b> <b>Comuni di Sant'Anna d'Alfaedo, Erbezzo e Bosco Chiesanuova</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	
<b>Acque</b>  <b>Veronesi</b>	<b>RELAZIONE DI SINTESI</b> <b>RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO</b> <b>DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA</b>	Rev. 02 – Ottobre 2023

Contestualmente sono stati prelevati alcuni campioni integrativi ai fini di rispettare quanto previsto all'allegato II – articolo 8 “Procedure di campionamento in fase di progettazione” del DPR 120/2017 che prevede quanto segue: “Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento è effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato...”

I campionamenti integrativi hanno pertanto consentito, come giustificato nel corpo dell'elaborato, la verifica della modalità di campionamento come descritta in Allegato 2 del DPR n. 120/2017, con particolare riferimento alla numerosità e rappresentatività dei campioni prelevati sia in senso orizzontale (criterio di superficie) che in senso verticale (criterio di profondità).