



**Rinnovo di concessione dell'impianto idroelettrico
di Pozzolago (TN) [ID_VIP 5363]: risposte alle
richieste di integrazioni di cui alle note
m_amte.MATTM_.REGISTRO
UFFICIALE.USCITA.0095367.19-11-2020 e
m_amte.MATTM_.REGISTRO
UFFICIALE.USCITA.0012829.08-02-2021**

Dolomiti Edison Energy S.r.l.

14/06/2021

Indice

1	Introduzione.....	4
2	Risposte alle richieste di integrazioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale-VIA e VAS	5
2.1	Riformulazione dello Studio di Impatto Ambientale	5
2.2	Campo di applicazione della concessione	5
2.3	Contenuti dello SIA	5
2.4	Assenza di criticità operazioni pompaggio lago della Serraià	9
2.5	DMV a valle delle prese dei rii Brusago, Regnana e Roggia	9
2.6	Effetti cambiamenti climatici	10
2.7	Alternative di progetto	10
2.8	Proposte di mitigazione e compensazione	12
2.9	Controdeduzioni alle osservazioni del pubblico	12
2.10	Integrazioni richieste dall'Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione della Provincia Autonoma di Trento	18
2.11	Integrazioni richieste dal Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree protette della Provincia Autonoma di Trento	18
2.12	Chiarimenti su oneri istruttori.....	18
2.13	Integrazioni richieste dal Servizio Prevenzione Rischi e CUE della Provincia Autonoma di Trento .	18
3	Risposte alle integrazioni richieste dall'Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione della Provincia Autonoma di Trento	19
3.1	Richieste contenute nel parere dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente.....	19
3.1.1	Chiarimenti su pompaggio acque dal Lago della Serraià: relazioni e modalità di quantificazione dei volumi corrispondenti alle perdite dal sistema di derivazione e accumulo	19
3.1.2	Chiarimenti su pompaggio acque dal Lago della Serraià: valutazioni sugli scenari che potrebbero contribuire al risanamento dello stato di trofia del corpo idrico.....	19
3.1.3	DMV e deflusso ecologico	20
3.1.4	Quantitativi in concessione rispetto a Direttiva Derivazioni	23
3.1.5	Campi elettromagnetici	24
3.1.6	Misure fonometriche.....	24
3.2	Richieste contenute nel parere del Servizio agricoltura	25
3.2.1	Analisi delle perdite per mantenere un livello sufficiente nel lago delle Piazze per garantire l'approvvigionamento idrico ai consorzi irrigui durante l'estate	25
3.3	Richieste contenute nel parere dell'Agenzia provinciale per le risorse idriche e l'energia – Servizio risorse idriche e energetiche	25

3.3.1 Rappresentatività delle misure delle perdite del Lago delle Piazze.....	25
3.3.2 Valutazione di scenari diversi da quello attuale di esercizio	27
3.3.3 Programmazione interventi manutentivi	27
3.3.4 Aumento del DMV nel Rio Regnana	28
3.3.5 Concessioni nel bacino a monte delle derivazioni	28
3.4 Richieste contenute nel parere del servizio foreste e fauna	28
3.4.1 Valutazione del DMV accorpendo rilascio del rio Roggia e Regnana	28
3.5 Richieste contenute nel parere della Soprintendenza per i Beni Culturali	29
3.5.1 Eventuale autorizzazione paesaggistica	29
3.6 Richieste contenute nel parere del Servizio Urbanistica e tutela del paesaggio	30
3.6.1 Valenza paesaggistica ambientale dei laghi	30
4 Risposte alle integrazioni richieste dal Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree protette della Provincia Autonoma di Trento	37
5 Integrazioni richieste dal Servizio Prevenzione Rischi e CUE della Provincia Autonoma di Trento .	38
5.1 Chiarimenti su gestione delle piene	38

ALLEGATI

Allegato 1: STUDIO LIMNOLOGICO DEL LAGO DI SERRAIA (TN) IN MERITO AL RINNOVO DELLA CONCESSIONE DELL'IMPIANTO

Allegato 2: Valutazioni sui campi elettromagnetici in ottemperanza alla richiesta dell'Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione della Provincia Autonoma di Trento

Allegato 3: Misurazioni fonometriche in ottemperanza alla richiesta dell'Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione della Provincia Autonoma di Trento

Allegato 4: Ricevuta versamento oneri istruttori

1 Introduzione

La presente relazione riporta le risposte alle richieste di integrazioni formulate dal Ministero della Transizione Ecologica nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale relativo al "Rinnovo di concessione dell'impianto idroelettrico di Pozzolago (TN) [ID_VIP: 5363] con le seguenti note:

- nota m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0095367.19-11-2020;
- nota m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0012829.08-02-2021.

Di seguito viene presentato il testo delle richieste ricevute e, a seguire, le relative risposte.

2 Risposte alle richieste di integrazioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale- VIA e VAS

2.1 Riformulazione dello Studio di Impatto Ambientale

- 1) provveda a riformulare lo studio di impatto ambientale presentato conformemente ai dettami dell'allegato VII alla parte seconda del Decreto Legislativo 152/2006 dal titolo: "ALLEGATO VII - Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22".

Lo Studio di Impatto Ambientale è stato riformulato conformemente ai dettami dell'allegato VII alla parte seconda del Decreto Legislativo 152/2006 dal titolo "ALLEGATO VII – Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22".

Lo Studio è presentato in allegato alla presente nota.

2.2 Campo di applicazione della concessione

- 2) provveda, oltre a rispondere a quanto richiesto dall'allegato citato, contestualmente a:
 - o indicare nel SIA il campo di applicazione della concessione che prevede anche la derivazione di acqua per pompaggio dal Lago Serraia (cfr SIA par. 1 informazioni generali);

La seguente Tabella 2-1: riporta i dati richiesti:

Tabella 2-2: dati relativi alla derivazione per pompaggio dal lago Serraia ammessa dal titolo di concessione di cui si chiede il rinnovo

Corpo idrico interessato dalla derivazione	Lago Serraia
Superficie del bacino idrografico scolante (km ²)	11,6
Corpo idrico recettore	Lago delle Piazze
Codice del corpo idrico recettore (PTA)	A20200L00000616t
Periodo di derivazione	dal 1 gennaio al 31 dicembre
Portata media derivabile (l/s)	Lago Serraia
Portata massima derivabile (l/s)	Recuperi misurati delle perdite
Portata di rispetto attuale per garantire il DMV / altri diritti (l/s)	del lago delle Piazze

2.3 Contenuti dello SIA

- 2) provveda, oltre a rispondere a quanto richiesto dall'allegato citato, contestualmente a:
 - o elaborare lo SIA tenendo conto delle ricadute delle derivazioni richieste sull'intero bacino idrologico interessato, di cui il bacino delle Piazze come uno degli elementi che compongono il sistema idrico di Pinè;

Il reticolo idrico naturale del sistema idrico di Pinè è così strutturato (Figura 2-1):

- il rio Brusago, il rio Regnana e il rio Roggia sono affluenti del torrente Avisio, che a sua volta si immette nel fiume Adige;
- l'emissario del lago delle Piazze è il tratto iniziale del torrente Silla, si immette nel lago della Serraia ed è l'emissario anche di quest'ultimo; il torrente Silla è affluente del torrente Fersina, che a sua volta si immette nel fiume Adige a valle dell'ingresso del torrente Avisio.

L'effetto dell'impianto di Pozzolago sul sistema idrico di Pinè è il seguente:

- le acque derivate dai rii Brusago, Regnana e Roggia vengono restituite dalla centrale di Pozzolago al torrente Avisio; restano pertanto nel medesimo bacino idrografico, anche se lo scarico della centrale è più a valle delle foci dei tre affluenti dell'Avisio;
- le acque del bacino naturale del lago delle Piazze subiscono invece una diversione di bacino in quanto, attraverso la centrale di Pozzolago, raggiungono il torrente Avisio anziché finire nel torrente Silla e da questo al Fersina.

A tal proposito, l'aggiornamento del Bilancio idrico provinciale (adottato in via definitiva con D.G.P n. 1996 del 27 settembre 2013), nel documento "Relazione tecnica. Il bacino del Fersina.", relativamente al sistema idrico di Pinè riporta quanto segue:

"Per quanto riguarda le concessioni idroelettriche con potenza nominale inferiore ai 3.000 kW si segnala una diversione di bacino di primo livello dal lago delle Piazze con restituzione nel torrente Avisio (Centrale di Pozzolago). La principale alimentazione dell'invaso proviene da corsi d'acqua situati nel bacino dell'Avisio (Regnana e Brusago): il lago, ubicato nel bacino del Fersina, si configura quindi come un serbatoio. Lo schema idrico dell'impianto causa un'alterazione marginale nel bilancio idrico del bacino del Fersina [...]."

L'invaso del lago delle Piazze, che oltre al proprio bacino collette acque di competenza dell'Avisio, diverge le acque verso quest'ultimo e non altera in modo significativo l'andamento dell'idrometria del Fersina: l'interbacino non genera contributi particolarmente importanti per quanto attiene le acque superficiali.

Nella Figura 2-2 sono rappresentate le porzioni di bacini imbriferi che afferiscono alle prese degli impianti di Pozzolago. Le dimensioni dei bacini imbriferi utilizzati dall'impianto e la relativa cartografia di dettaglio sono illustrate nel SIA.

Gli effetti dei prelievi idrici operati nell'ambito dell'impianto di Pozzolago sul bacino idrologico interessato sono stati dettagliatamente descritti nell'ambito del SIA, al quale si rimanda.

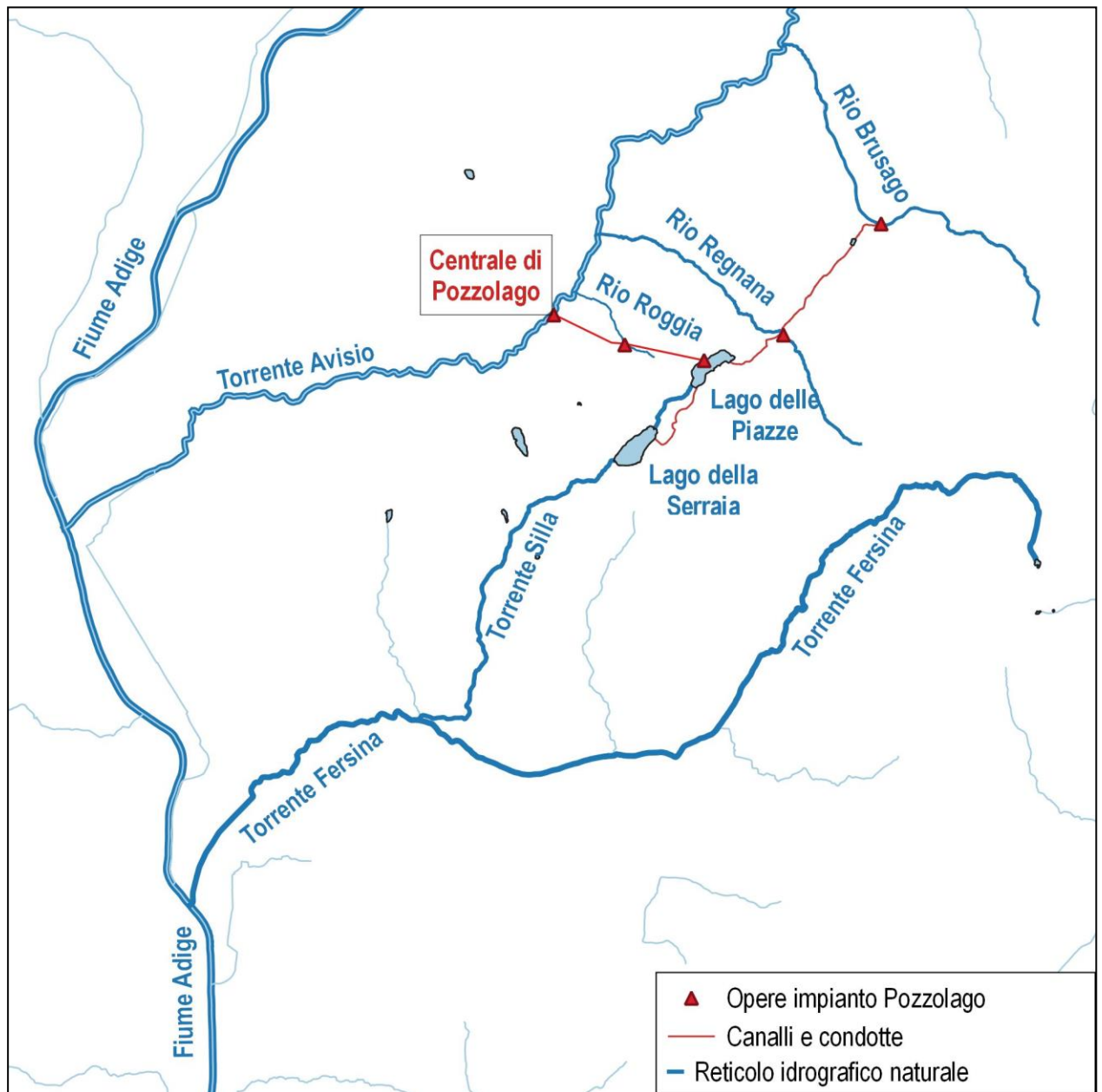


Figura 2-1: reticolo idrografico interessato dall'impianto di Pozzolago

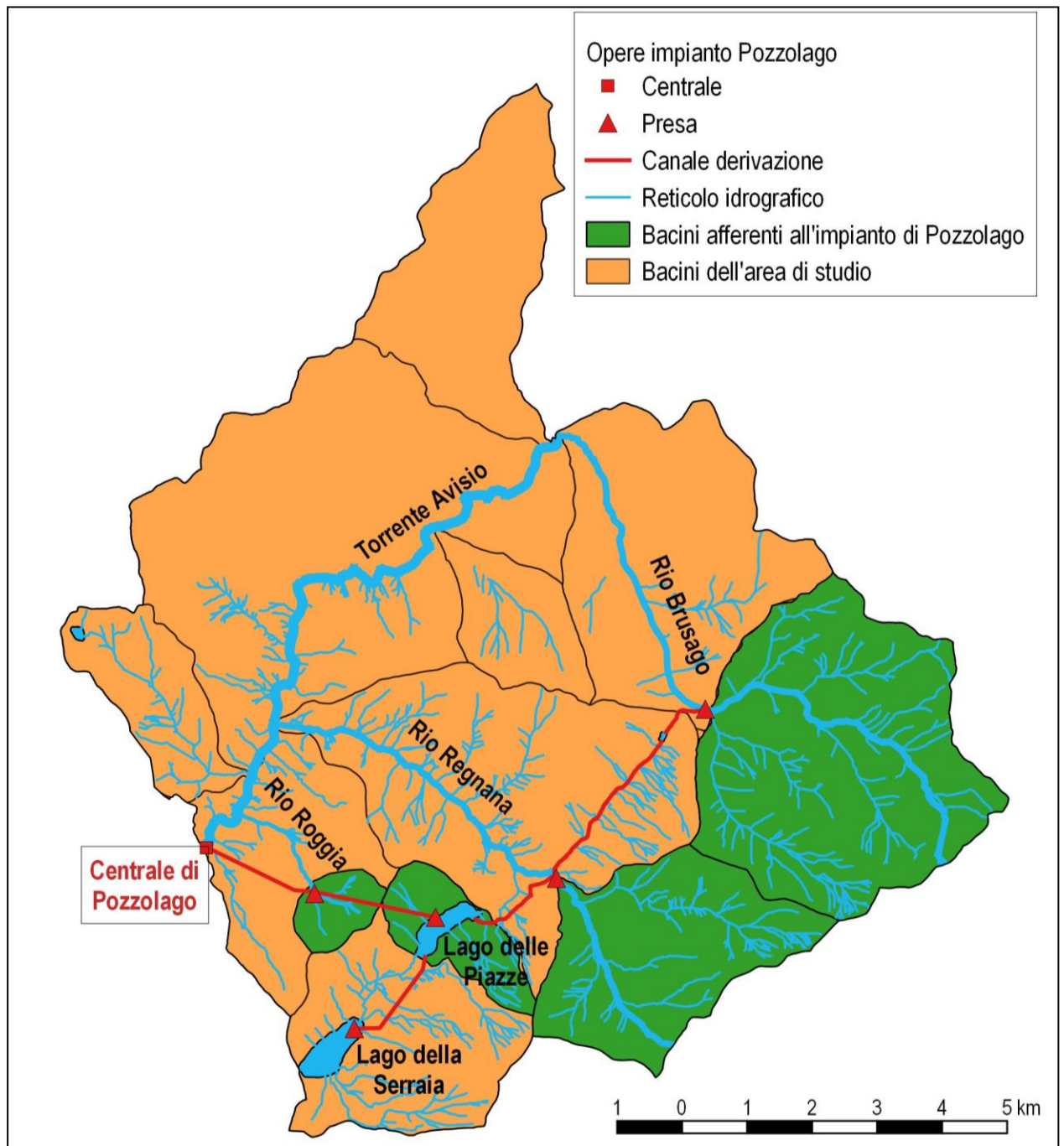


Figura 2-2: carta dei bacini imbriferi afferenti all'impianto di Pozzolago

2.4 Assenza di criticità operazioni pompaggio lago della Serraia

- 2) provveda, oltre a rispondere a quanto richiesto dall'allegato citato, contestualmente a:
- fornire informazioni dettagliate e circostanziate relativamente alla dichiarata assenza di criticità legate alle operazioni di pompaggio delle acque dal lago Serraia (cfr par. 4.4 del SIA), compresi gli effetti connessi alla riduzione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) nel Torrente Silla, emissario del Lago Serraia, in relazione alla dichiarata assenza nel SIA di usi concorrenti della risorsa idrica (cfr osservazione presentata il 17.9.2020 dal Sig. Cadrobbi Mattia in rappresentanza della MARS Italia Srl);

Nel citato §4.4 dello Studio di Impatto Ambientale depositato per l'avvio del procedimento di VIA è stato indicato che *“lo scadimento ambientale che affligge il lago della Serraia non è imputabile all'esercizio dell'impianto di Pozzolago, che interessa tale corpo idrico [...] solo con il pompaggio di acqua verso il lago delle Piazze.”*

Tale constatazione trova conferma anche nel recente studio limnologico del lago di Serraia condotto da Bioprogramm s.c. e presentato in Allegato 1 alle presenti integrazioni, che evidenzia come *“il prelievo delle acque dalla superficie del lago piuttosto che in profondità è ininfluenza rispetto alla più grande problematica legata al risanamento del lago, anche nella considerazione che quel tratto di bacino lacustre è comunque stratificato nei mesi estivi, per cui è sempre meglio prelevare acqua dall'ipolimnio. L'eventuale problematica legata alla risospensione dei sedimenti in seguito al pompaggio e quindi la messa in biodisponibilità di sostanze nutrienti è da considerarsi trascurabile nel panorama globale. Anche l'eventuale spostamento del punto di prelievo, mediante allungamento del tubo pescante, dalla zona direttamente alimentata dalle acque pulite in ingresso dal rio Campo (Rogge del lago delle Piazze) verso zone in cui sono più evidenti gli ingressi di acque ricche di nutrienti (zona serre), appare pleonastica, in quanto nell'area vi è già un ossigenatore”.*

Come già evidenziato nel SIA il pompaggio dal Lago della Serraia è messo in atto, ai sensi dell'atto di concessione in essere, nell'ambito di precise regole di esercizio, con il rispetto di quote di livello minimo e massimo proprio per garantire la fruizione da parte delle altre utenze (irrigue e turistiche).

Si sottolinea che la portata del Rio Silla, emissario del Lago della Serraia, non viene alterata dall'esercizio dell'impianto di Pozzolago e DEE non riveste un ruolo attivo nella determinazione delle portate di valle.

2.5 DMV a valle delle prese dei rii Brusago, Regnana e Roggia

- 2) provveda, oltre a rispondere a quanto richiesto dall'allegato citato, contestualmente a:
- fornire informazioni relative alla attualità dei DMV rilasciati a valle delle prese dei Rii Brusago, Regnana e Roggia, facendo riferimento al Deflusso Ecologico (Direttiva Quadro sulle Acque 60/2000/CE e Decreti Direttoriali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13/2/2017) secondo quanto definito dall'Autorità di Bacino distrettuale, prevedendo altresì recupero di volumi/deflussi dal periodo estivo a quello invernale;

La situazione del rilascio del DMV dalle opere di presa dell'impianto di Pozzolago è la seguente:

- Rio Brusago: l'atto di concessione di derivazione ed utilizzazione di acque pubbliche del 2 ottobre 1995 Prot. 15650/CODP 2521 ha previsto per la presa sul Rio Brusago un DMV pari a 30 l/s, che non è stato ulteriormente modificato da ulteriori revisioni;
- Rio Regnana: con nota del 5 dicembre 2016 Prot. n° S173/2016/652674/18.6.2, APRIE ha previsto un incremento del 60% del DMV rilasciato dalla presa sul Rio Regnana, che è stato di conseguenza adeguato dai precedenti 10 l/s agli attuali 16 l/s;
- Rio Roggia: con nota del 15 febbraio 2018 Prot. n° S173/2018/97412/18.6.2, APRIE ha richiesto il rilascio del DMV dalla presa sul Rio Roggia (che si propone, come dettagliato nel seguito, di accorpate nel Rio Regnana); tale DMV, quantificato in 2,4 l/s è stato rilasciato a partire dal 28 aprile 2018, come da comunicazioni intercorse.

2.6 Effetti cambiamenti climatici

- 2) provveda, oltre a rispondere a quanto richiesto dall'allegato citato, contestualmente a:
- considerare gli effetti dei cambiamenti climatici sulle opere di derivazione e scarico delle acque derivate, quali ad esempio la riduzione dei quantitativi di acqua disponibili, l'aumento dei rischi idrogeologici, le variazioni di potenziale elettrico, l'aumento dei sedimenti scaricati;

Il Rapporto Ambientale del Piano energetico ambientale provinciale della Provincia Autonoma di Trento (marzo 2021) asserisce che *“i cambiamenti climatici in corso non dovrebbero alterare nei prossimi 10 anni la quantità di piogge previste in Trentino lasciando sostanzialmente inalterata la quantità d'acqua disponibile per la produzione elettrica”*. Lo stesso documento, rispetto ai trend a medio e lungo termine, indica che *“si prevedono diminuzioni della precipitazione estiva dell'ordine del 10% nel prossimo 20ennio e del 25% nel successivo ventennio mentre si potranno registrare invece degli aumenti della precipitazione invernale, variabili tra il 4 ed il 25%”* e che *“nel periodo 2020-2050 gli scenari climatologici mostrano inoltre probabili riduzioni relative alle portate derivabili per uso idroelettrico”*.

Non è possibile effettuare valutazioni quantitative sulle riduzioni dei quantitativi di acqua disponibili; è ragionevole attendersi che i trend ipotizzati aumentino il conflitto tra i diversi usi nel periodo estivo, nel momento in cui la diminuzione delle precipitazioni comporterà una maggiore esigenza a scopo irriguo a fronte di una minore disponibilità della risorsa idrica.

Non sono attesi effetti in relazione all'aumento dei rischi idrogeologici o dei sedimenti scaricati.

2.7 Alternative di progetto

- 2) provveda, oltre a rispondere a quanto richiesto dall'allegato citato, contestualmente a:
- fornire informazioni relativamente a quanto previsto in particolare al punto 2 del citato allegato VII, in relazione alle alternative ragionevoli del “progetto”, intesa come mancato rinnovo della concessione di derivazione;
 - fornire informazioni relativamente a quanto previsto in particolare al punto 3 del citato allegato VII all'attuale stato dell'ambiente (scenario di base) e una descrizione generale della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del “progetto”, intesa come mancato rinnovo della concessione di derivazione;

L'impianto idroelettrico di Pozzolago è esistente sul territorio da circa cento anni e si presenta sostanzialmente con la medesima configurazione originaria, a meno degli interventi di miglioria ed

aggiornamento tecnologico, messi in atto nel tempo, anche a seguito di prescrizioni di volta in volta impartite nell'ambito del rinnovo della concessione. L'impianto è esercito nel rispetto di quanto autorizzato dall'atto di concessione in essere.

Per quanto detto l'impianto nella sua configurazione attuale così come le attuali modalità di esercizio costituiscono lo "stato attuale dell'ambiente (scenario di base)".

Come dimostrato nello Studio di Impatto Ambientale presentato e ulteriormente argomentato nelle presenti integrazioni non si identificano aspetti ambientali critici correlati alla presenza e all'esercizio dell'impianto sul territorio in cui si inserisce che ormai ne ha assorbito la presenza.

Considerato che non è previsto lo sviluppo di alcun progetto né la realizzazione di alcuna nuova opera ma esclusivamente il mantenimento di quelle esistenti, così come oggi si presentano, nel rispetto delle condizioni stabilite dalla concessione in essere, per ulteriori 15/25 anni, non vi sono alternative di "progetto" da poter essere prese in considerazione, così come richiederebbe l'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs.152/06.

Di fatto lo scenario futuro corrisponde allo scenario di base.

Per mero esercizio di stile, volendo identificare quale alternativa "zero" il mancato rinnovo della concessione a Dolomiti Edison Energy, potrebbero configurarsi due situazioni:

- le opere oggetto della concessione sono ritenute dalla Provincia Autonoma di Trento che poi, verosimilmente, provvede a riassegnare la concessione a un diverso concessionario;
- il concessionario viene obbligato alla dismissione dell'impianto.

Nel primo caso, a meno che non vengano introdotte modifiche rispetto a quanto previsto dall'attuale concessione (che potrebbero comunque essere eventualmente valutate e attuate dalla stessa Dolomiti Edison Energy) ma non essendo al momento note e conseguentemente non valutabili, da un punto di vista ambientale non si avrebbe alcuna modifica rispetto alla situazione attuale: le opere e gli eventuali relativi impatti permanerebbero sul territorio nella stessa misura in cui si presentano oggi, dunque non si ravvisa alcuna differenza meritevole di valutazione.

Nel secondo caso le conseguenze sarebbero invece di un certo rilievo.

In primo luogo perché si tratterebbe di una scelta che si pone in netto contrasto con le previsioni programmatiche comunitarie e nazionali (tra tutti il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima del 2020) che prevedono la salvaguardia, la valorizzazione e l'incentivazione della produzione di energia dagli impianti a fonti rinnovabili, ivi inclusi gli idroelettrici, necessarie ai fini della transizione ecologica del Paese per superare la dipendenza dalla produzione di energia elettrica da fonti fossili: la dismissione dell'impianto esistente comporterebbe addirittura la riduzione di una produzione già in essere.

Con la cessazione della concessione verrebbero inoltre a mancare i molteplici benefici correlati al suo mantenimento, tra cui:

- la funzione di presidio svolta direttamente dal concessionario in modo costante e capillare su tutto il territorio interessato dalle opere della concessione, che assume particolare importanza in occasione di eventi meteorici estremi, ma esplica i suoi effetti in virtù della costante manutenzione delle strutture e del territorio su cui insistono, che contribuisce in maniera fondamentale al monitoraggio e al controllo, ad esempio, di eventuali fenomeni di dissesto in prossimità delle opere

in alveo; si rammenta in proposito che ai sensi dell'atto di concessione in essere Dolomiti Edison Energy è obbligata:

- a mantenere le opere dell'impianto derivatorio in ottimo stato di conservazione e in piena efficienza;
- a mantenere le misure necessarie per la sistemazione e il trattamento dei terreni con specifico riguardo al consolidamento delle sponde e alla regolazione dell'alveo;
- a garantire la sicurezza idraulica anche a fronte di eventi di massima piena;
- la funzione assolta dal concessionario ai fini della salvaguardia della fruizione turistico-ambientale del lago delle Piazze nel mantenimento di determinati livelli del lago, specifici per i diversi periodi dell'anno, la cui valenza negli anni risulta sempre maggiore;
- la funzione di riserva idrica assolta dal lago di Piazze che garantisce i prelievi per utilizzi a uso irriguo da parte dei consorzi irrigui della Valle di Cembra, il cui venire meno avrebbe sicuramente ricadute negative per l'economia locale;
- l'utilizzo di una parte della portata del canale di Brusago per l'innevamento della pista da sci in località Pradisci di Bedollo, che altrimenti, anche in questo caso, potrebbe determinare ricadute negative a livello economico e turistico locale.

Si segnala infine che verrebbero meno introiti per le amministrazioni locali associati ai canoni pari indicativamente a 300.000 euro/anno.

2.8 Proposte di mitigazione e compensazione

- elaborare proposte di mitigazione e compensazione che possono essere definite a seguito del riesame dello SIA conformemente all'allegato VII (cfr. punto 7) e che possono anche tenere conto delle proposte inserite nelle osservazioni ricevute dalle parti interessate;

Dolomiti Edison Energy si rende disponibile a effettuare un intervento di riqualificazione sulle opere di coronamento per garantire una migliore fruibilità turistica del lago di Piazze.

2.9 Controdeduzioni alle osservazioni del pubblico

- 3) provveda a fornire le proprie controdeduzioni alle osservazioni pubblicate sul sito MATTM nonché riscontrare il parere Servizio Bacini Montani, Ufficio Pianificazione, supporto tecnico e demanio idrico della Provincia Autonoma di Trento fornendo gli elementi nuovi dal punto di vista ambientale che potranno subentrare in seguito al recepimento di quanto richiesto dallo stesso Servizio;

Di seguito si riporta l'elenco delle osservazioni presentate dal pubblico nell'ambito del procedimento di VIA, reperite sul portale "Valutazioni e autorizzazioni ambientali: VAS - VIA – AIA" ministeriale.

ID osservazione	Soggetto/associazione/comitato	n.protocollo Ministero	Data protocollo
OSS1	Bortolotti Ivano (Consorzio acquedotto industriale di San Mauro)	72818	18/09/2020
OSS2	Fontana Stefano	72432	17/09/2020

ID osservazione	Soggetto/associazione/comitato	n.protocollo Ministero	Data protocollo
OSS3	Cadrobbi Mattia (società MARS Srl)	72356	17/09/2020
OSS4	Andrea Dallapiccola (Bar alla spiaggia)	72353	17/09/2020
OSS5	Arch. Giovannini Gilberto	70678	11/09/2020
OSS6	Dellai Stefano (Sindaco Comune di Civezzano)	70604	11/09/2020
OSS7	Arch. Giovannini Gilberto	70474	10/09/2020
OSS8	Comune di Baselgà di Pinè	71781	15/09/2020
OSS9	Comune di Bedollo	71882	16/09/2020
OSS10	Ioratti Ilario	72382	17/09/2020
OSS11	Ing. Santuari Alessandro, Anesi Graziella, Giovannini Loredana, Giovannini Carlo, Cristelloni Franco, Ioratti Rita, Fontana Gino, Fontana Sonia	72852	18/09/2020
OSS12	Vigna Icilio	66885	28/08/2020

Tali osservazioni sono state di seguito raggruppate per macro argomento, in modo da rendere la trattazione più organica e quindi maggiormente comprensibile.

Per ciascun macro argomento sono di seguito indicati l'identificativo delle osservazioni relative al medesimo, la sintesi delle osservazioni stesse e la relativa controdeduzione.

<p>Argomento: errata determinazione dei quantitativi pompabili dal lago di Serraia verso il lago di Piazze</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS1, OSS2, OSS3, OSS5, OSS6, OSS7, OSS8, OSS9, OSS10, OSS12</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti rilevano che le attuali modalità di calcolo delle portate prelevabili dal lago di Serraia verso il lago di Piazze, basata sulle misurazioni delle perdite dalla diga del lago di Piazze, risultano non corrette inducendo una sovrastima dei pompaggi. Tali perdite sono misurate in un punto (punto G) non rappresentativo, che deve essere modificato. Alcuni osservanti chiedono che la nuova concessione inserisca l'obbligo di provvedere alla eliminazione delle perdite.</p> <p>Controdeduzione: Si veda quanto illustrato al §3.1.1 e al §3.3.1.</p>
<p>Argomento: eccesso dei pompaggi dal lago di Serraia</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni:</p>	<p>Sintesi osservazioni: Viene rilevato che gli eccessivi pompaggi dal lago di Serraia: - privano il rio Silla di una significativa parte della sua portata naturale, impedendo tra l'altro il godimento dei diritti idrici della concessione conferita a Molino Pontalti e al Comune di</p>

<p>OSS1, OSS2, OSS3, OSS4, OSS5, OSS6, OSS7, OSS8, OSS9, OSS10, OSS12</p>	<p>Civezzano; conseguentemente non sono valutati gli impatti sul Fersina essendo il Silla un suo importante affluente; - contribuiscono al degrado del lago di Serrai, in particolare alla sua eutrofizzazione.</p> <p>Gli osservanti chiedono inoltre che sia effettuata una valutazione delle perdite economiche conseguenti all'eccesso di prelievo negli anni e che siano ridefinite le condizioni contrattuali.</p> <p>Alcuni osservanti chiedono proprio l'eliminazione del pompaggio e di forzare il ricambio di Serrai rilasciando da Piazze oltre al naturale deflusso anche parte dell'acqua turbinata da DEE e provenienti dai Rivi Brusago e Regnana per alcuni anni.</p> <p>Controdeduzione: Per quanto riguarda gli impatti del pompaggio dal lago di Serrai sul rio Silla si veda quanto illustrato al precedente §2.4. In merito al contributo del pompaggio sullo stato di eutrofizzazione del lago si veda il §3.1.2 e la relazione riportata in Allegato 1. Si veda inoltre quanto illustrato al §3.1.1 e al §3.3.1.</p> <p>Al concessionario non risultano al momento chiari quali possano essere i danni economici paventati e, sulla base dei dati disponibili delle produzioni di centrali poste immediatamente a valle del lago della Serrai, le produzioni dell'ultimo decennio risultano mediamente pari rispetto a quelle precedenti.</p>
<p>Argomento: localizzazione del punto di prelievo dal lago di Serrai</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS1, OSS2, OSS4, OSS5, OSS7, OSS8, OSS9, OSS10, OSS12</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti rilevano che la posizione della bocca di prelievo della tubazione che dal lago di Serrai convoglia l'acqua verso Piazze potrebbe essere causa di movimentazione di nutrienti a vantaggio della fioritura algale oltre che intorbidimento e pertanto ne chiedono lo spostamento.</p> <p>Controdeduzione: Si veda quanto illustrato al §3.1.2 per il lago di Serrai. Non risulta che sia stata registrata alcuna fioritura algale e gli indicatori di qualità delle acque del lago di Piazze non hanno mai registrato criticità.</p>
<p>Argomento: interventi di manutenzione delle strutture e riqualificazione dei luoghi</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti rilevano che lo stato della diga sia tale da richiedere un intervento di manutenzione e riqualificazione per garantire un suo migliore inserimento nell'ambiente, una</p>

<p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS1, OSS2, OSS4, OSS8, OSS9, OSS10</p>	<p>maggior fruibilità turistica del lago di Piazze e risolvere i problemi causati dalle perdite lungo il canale di derivazione. Sono inoltre richiesti interventi di manutenzione dello stato di efficienza delle rive delle spiagge e delle sponde lungo il percorso ciclopedonale.</p> <p>Controdeduzione: Si veda quanto illustrato al §3.3.3. Come detto al §2.8 Dolomiti Edison Energy si rende disponibile a effettuare un intervento di riqualificazione sulle opere di coronamento per garantire una migliore fruibilità turistica del lago di Piazze.</p>
<p>Argomento: accessibilità ai dati rilevati dalle stazioni di misura da parte dei Comuni interessati</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS1, OSS2, OSS10</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti chiedono che sia garantita l'accessibilità in tempo reale ai dati rilevati dalle stazioni di misura da parte dei Comuni interessati.</p> <p>Controdeduzione: Dolomiti Edison Energy provvede già a fornire i dati di misura significativi alla Provincia di Trento. Si suggerisce che sia avanzata a tale ente la richiesta di rendere partecipi anche i comuni direttamente interessati.</p>
<p>Argomento: spostamento degli organi di controllo dello sbarramento</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS2</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti chiedono che sia valutata una migliore gestione dello sbarramento sull'emissario del lago di Serrai (torrente Silla) per evitare pericolosi innalzamenti del livello del lago in periodi di precipitazioni abbondanti: a tal proposito chiedono che siano spostati gli organi di controllo dello sbarramento, che condizionano fortemente la conformazione della viabilità in un punto nevralgico per il traffico veicolare. Le opere di regolazione dovranno tenere conto sia della sicurezza idraulica di attività e infrastrutture prossime alle rive sia del rispetto del DMV del t.Silla aumentato delle portate emunte dai concessionari presenti lungo il t.Silla.</p> <p>Controdeduzione: Gli organi di controllo dello sbarramento sono necessariamente posizionati in corrispondenza dello scarico del Lago della Serrai. Si precisa che si tratta di opere che in sede di rinnovo torneranno naturalmente nella disponibilità del concedente.</p>
<p>Argomento: possibilità di innalzamento dei rilasci afferenti al deflusso minimo vitale</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti chiedono che sia valutata la possibilità di innalzare i rilasci afferenti al deflusso minimo vitale per allinearli alle indicazioni dell'amministrazione provinciale sulle nuove concessioni.</p>

<p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS2</p>	<p>Controdeduzione: Si veda il §3.3.4.</p>
<p>Argomento: necessità di mettere direttamente a disposizione delle amministrazioni territorialmente competenti parte della produzione elettrica</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS4, OSS8, OSS9</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti chiedono che sia valutata quale opera di mitigazione quella di mettere direttamente a disposizione delle amministrazioni territorialmente competenti parte della produzione elettrica.</p> <p>Controdeduzione: L'osservazione non è pertinente ai fini delle valutazioni ambientali oggetto del procedimento in essere.</p>
<p>Argomento: necessità di prevedere specifiche penali per l'inosservanza delle clausole della convenzione derivanti da un uso scorretto della risorsa</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS4, OSS8, OSS9</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti rilevano la necessità di prevedere specifiche penali in caso di inosservanza delle clausole della convenzione derivanti da un uso scorretto della risorsa prevedendo di garantire in modo stringente i livelli di carico indicati nell'accordo.</p> <p>Controdeduzione: L'osservazione non è pertinente ai fini delle valutazioni ambientali oggetto del procedimento in essere.</p>
<p>Argomento: ridimensionamento del sistema produttivo idroelettrico nell'uso estivo</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS4, OSS8, OSS9</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti rilevano la necessità di un ridimensionamento del sistema produttivo idroelettrico nell'uso estivo a favore della componente agricola e turistica, garantendo una migliore gestione dei livelli dell'invaso derivanti dai cicli di svuotamento e riempimento del bacino.</p> <p>Controdeduzione: Proprio per tener conto e favorire la fruizione turistica e dare un contributo fondamentale al sistema irriguo della Val di Cembra è stata firmata una convenzione (10/05/2010) tra la Provincia Autonoma di Trento, Dolomiti Edison Energy, il Consorzio irriguo di Secondo grado della Va di Cembra e il Comune di Bedollo che fissa vincoli stringenti all'esercizio della centrale di Pozzolago e del pompaggio dal lago della Serraia.</p> <p>È bene ricordare che la centrale di Pozzolago svolge un ruolo importante nell'ambito dei piani di difesa della Rete di Trasmissione Nazionale per cui partecipa a una serie di servizi che ne vincolano la produzione e, di conseguenza, la portata derivata e richiedono la possibilità di garantire al di fuori della stagione estiva (1 giugno – 15 settembre) ampie oscillazioni del livello del lago.</p>

<p>Argomento: ripristino dell'originario bacino idrografico del lago di Serrai</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS5, OSS7</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti chiedono che sia ripristinato l'originario bacino idrografico del lago di Serrai, prescrivendo nella nuova concessione il rilascio di 60 l/s pari alla portata dell'emissario del lago di Piazza prima della costruzione della diga avvenuta nell'anno 1926.</p> <p>Controdeduzione: La richiesta contrasta con quelle che sono le condizioni tecnico-operative che stanno alla base della costruzione e gestione delle dighe.</p>
<p>Argomento: rideterminazione del bacino idrografico dell'impianto di Pozzologo</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS5, OSS7</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti chiedono che sia rideterminato il bacino idrografico considerando anche il bacino tra l'abitato di Brusago e l'abitato di Centrale (circa 5 km²).</p> <p>Controdeduzione: A giudizio della scrivente l'acqua viene raccolta dal canale di adduzione solo nelle fasi in cui scorre l'acqua superficiale lungo il declivio durante le fasi di pioggia intensa e ha un effetto positivo evitando eventuali dissesti a valle.</p>
<p>Argomento: area posta a salvaguardia dal Comune di Baselga di Pinè tra il SIC Paludi di Sternigo – colonia Rizzolaga e la base del versante di Costalta</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS8</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti rilevano che non è stata considerata la presenza dell'area posta a salvaguardia dal Comune di Baselga di Pinè tra il SIC Paludi di Sternigo – colonia Rizzolaga e la base del versante di Costalta a garanzia della tutela di una riserva idrica potabile.</p> <p>Controdeduzione: Si precisa che le opere e i beni della concessione sono esterni all'area SIC. Oggetto della VIA è il rinnovo della concessione in essere: non vi sono nuove opere in progetto né modifiche di esercizio di cui verificare la compatibilità programmatica.</p>
<p>Argomento: interrimento della linea elettrica che alimenta la stazione di pompaggio presso il lago di Serrai</p> <p>Controdeduzioni in risposta alle osservazioni: OSS8</p>	<p>Sintesi osservazioni: Gli osservanti chiedono l'interrimento della linea elettrica che alimenta la stazione di pompaggio presso il lago di Serrai, dato il suo impatto paesaggistico.</p> <p>Controdeduzione: Detta linea elettrica è presente sul territorio da quasi cento anni quindi è essa stessa divenuta ormai parte integrante del paesaggio in cui si inserisce.</p>

Con riferimento al parere del Servizio Bacini Montani Ufficio pianificazione, supporto tecnico e demanio idrico si segnala che il proponente si rende disponibile ad attuare quanto in esso richiesto (al netto di

quanto richiesto nell'ultimo punto elenco che è già regolato e sottoposto all'alta vigilanza da parte del MIMS) a valle dell'ottenimento del rinnovo della concessione o comunque a valle dell'ottenimento del decreto di compatibilità ambientale. Si precisa che si tratta di attività che richiedono un tavolo di confronto con il Servizio Bacini Montani ai fini della loro attuazione esecutiva.

Dette richieste potranno essere inserite quali condizioni ambientali di cui all'art.25 c.4 del D.Lgs.152/06 e s.m.i.

2.10 Integrazioni richieste dall'Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione della Provincia Autonoma di Trento

- 4) provveda a fornire le integrazioni richieste con nota dell'Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione della Provincia Autonoma di Trento del 18/09/2020, acquisita con prot.n.CTVA/2850 del 18/09/2020 (Allegato 1);

Le risposte alle richieste di cui all'oggetto sono presentate nel successivo §3.

2.11 Integrazioni richieste dal Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree protette della Provincia Autonoma di Trento

- 5) provveda a fornire le integrazioni richieste con nota del Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette della Provincia Autonoma di Trento del 17/09/2020, acquisita con prot.n.CTVA/2858 del 18/09/2020 (Allegato 2);

Le risposte alle richieste di cui all'oggetto sono presentate nel successivo §4.

2.12 Chiarimenti su oneri istruttori

- 6) voglia altresì integrare la documentazione inviata con copia della ricevuta di avvenuto pagamento del contributo di cui all'articolo 33 "Oneri Istruttori" della parte II del decreto legislativo 152/2006, fornendo informazioni sul metodo di calcolo del contributo e sulla percentuale applicata.

Come precisato nel "Modulo per la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà" allegato allo SIA inviatoVI in data 23 giugno 2020 il "valore delle opere in progetto" è stato calcolato facendo riferimento ai canoni e sovracanonni annuali (146.365 €) dovuti per l'utilizzo delle acque moltiplicato per il numero di anni massimo del rinnovo della concessione (30 anni), non essendo previsto lo sviluppo di alcun progetto né la realizzazione di alcuna nuova opera.

Secondo quanto previsto dal Decreto Interministeriale n.1 del 4 gennaio 2018 e dai relativi decreti attuativi, tale valore è pari a 4.390.952 € e quindi il contributo pari allo 0,5 per mille del "valore delle opere", ai sensi del Decreto Interministeriale n.1 del 4 gennaio 2018, è pari ad 2.195 €.

La ricevuta di avvenuto pagamento richiesta è presentata in Allegato 4.

2.13 Integrazioni richieste dal Servizio Prevenzione Rischi e CUE della Provincia Autonoma di Trento

Le risposte alle richieste di cui all'oggetto sono presentate nel successivo §5.

3 Risposte alle integrazioni richieste dall'Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione della Provincia Autonoma di Trento

3.1 Richieste contenute nel parere dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente

3.1.1 Chiarimenti su pompaggio acque dal Lago della Serrai: relazioni e modalità di quantificazione dei volumi corrispondenti alle perdite dal sistema di derivazione e accumulo

- con riferimento al pompaggio delle acque dal lago della Serrai:
 - relazioni e modalità di quantificazione dei volumi corrispondenti alle perdite dal sistema di derivazione e accumulo (relazione tra le letture sullo stramazzo G e volumi effettivamente assegnati in pompaggio quale recupero delle perdite: definizione della relazione) e se eventuali lavori di risanamento delle strutture potrebbero limitare le perdite;

Le modalità di pompaggio dal lago della Serrai sono regolate dalla concessione n.7956 del 14/07/1994 che stabilisce i tempi e i volumi e le quote massima e minima del lago da rispettare.

Si evidenzia che le misure sono effettuate dal Concessionario secondo modalità concordate dalla Provincia Autonoma di Trento (rif. nota 19/07/1999 prot.n.6140/ID/LR-S047 relativa all'installazione della strumentazione di misura e controllo e Determinazione del Dirigente n.72 del 20/04/1999 di approvazione del certificato di collaudo).

Il volume massimo annuo che può essere pompato dal lago della Serrai al lago delle Piazze è stabilito essere non superiore a quanto perso per filtrazione dal bacino di monte e viene calcolato sulla base delle portate misurate allo stramazzo G considerato il "totalizzatore" delle perdite della diga del Lago delle Piazze.

Tali perdite provengono dalla circolazione sotterranea che passa sotto il taglione della diga, che affonda per circa 10 metri nel materiale di conoide e nelle alluvioni della fondazione, e che affiorano a valle della diga, e sono successivamente (almeno in parte) intercettate e misurate dallo stramazzo G.

Eventuali lavori di risanamento delle strutture della diga, peraltro non necessari, non avrebbero pertanto alcuna influenza sull'andamento delle perdite.

3.1.2 Chiarimenti su pompaggio acque dal Lago della Serrai: valutazioni sugli scenari che potrebbero contribuire al risanamento dello stato di trofia del corpo idrico

- con riferimento al pompaggio delle acque dal lago della Serrai:
 - valutare scenari che potrebbero contribuire al risanamento dello stato di trofia del corpo idrico quali
 1. il prelievo delle acque dalla superficie del lago piuttosto che in profondità, in relazione alla stagione: attualmente il prelievo avviene a circa – 5 m di profondità per evitare, nella stagione estiva, che il prelievo dell'acqua in superficie, più calda, inneschi rimescolamenti delle acque del lago (il prelievo dalla superficie nelle altre stagioni sarebbe funzionale al risanamento del lago?);
 2. lo spostamento del punto di prelievo, mediante allungamento del tubo pescante, dalla attuale zona direttamente alimentata dalle acque pulite in ingresso dal rio Campo (Roggia del Lago delle Piazze) verso zone in cui sono più evidenti gli ingressi di acque ricche di nutrienti (zona serre);

Si veda lo studio limnologico del lago di Serrai, predisposto a cura di Bioprogramm S.C., presentato in Allegato 1.

Le valutazioni condotte in tale studio evidenziano quanto di seguito.

“Il prelievo delle acque dalla superficie del lago piuttosto che in profondità è ininfluenza rispetto alla più grande problematica legata al risanamento del lago, anche nella considerazione che quel tratto di bacino lacustre è comunque stratificato nei mesi estivi, per cui è sempre meglio prelevare acqua dall’ipolimnio. L’eventuale problematica legata alla risospensione dei sedimenti in seguito al pompaggio e quindi la messa in biodisponibilità di sostanze nutrienti è da considerarsi trascurabile nel panorama globale.

Così come lo spostamento del punto di prelievo, mediante allungamento del tubo pescante, dalla zona direttamente alimentata dalle acque pulite in ingresso dal rio Campo (Rogge del lago delle Piazze) verso zone in cui sono più evidenti gli ingressi di acque ricche di nutrienti (zona serre), appare pleonastica, in quanto nell’area vi è già un ossigenatore.”

Lo studio riporta inoltre una serie di suggerimenti che potrebbero essere adottati dalle varie parti e che potrebbero concorrere al recupero delle condizioni del lago.

3.1.3 DMV e deflusso ecologico

- **rilasci dalle opere di presa sui rii Brusago e Regnana: il DMV è molto limitato; anche se dai monitoraggi emerge che le derivazioni non determinano impatti tali da compromettere gli obiettivi di qualità (sul rio Regnana il collettamento dello scarico del depuratore di Bedollo pare sortire l’effetto di recupero auspicato), occorre capire se l’attuale rilascio soddisfi il concetto di deflusso ecologico;**

Riferimenti normativi e metodologici

Il Decreto 30/STA della Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 febbraio 2017, ha approvato “*Le Linee Guida per l’aggiornamento dei metodi di determinazione del deflusso minimo vitale al fine di garantire il mantenimento, nei corsi d’acqua del deflusso ecologico a sostegno del raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento e del Consiglio europeo del 23 ottobre 2000*”.

Dando attuazione a quanto previsto dal citato Decreto Direttoriale, l’Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali ha provveduto ad avviare un apposito Tavolo di lavoro composto dalle Regioni e Province Autonome competenti per territorio e dalle relative agenzie di protezione ambientale.

Il Tavolo di Lavoro, successivamente allargato anche agli utilizzatori ed alle associazioni ambientaliste, coordinato dall’Autorità di bacino distrettuale ha prodotto il documento “*Approccio metodologico per la determinazione dei deflussi ecologici nel territorio distrettuale*” che è stato approvato e costituisce allegato alla Deliberazione n. 2 della Conferenza Istituzionale Permanente del Distretto idrografico delle Alpi Orientali del 14 dicembre 2017; tale documento metodologico fornisce quindi l’individuazione di un “metodo distrettuale di riferimento”, che risulta essere determinato dalla formula che segue.

$$DE = K * P * M * Q_{media}$$

dove:

- DE indica il deflusso ecologico, variabile con il tempo t;

- K è il “fattore di protezione”, individuato in funzione della tipologia del corso d'acqua e della superficie di bacino sotteso dalla sezione di prelievo;
- P è il “fattore di tutela naturalistico”;
- M è il “fattore di modulazione temporale” variabile con il tempo t;
- Qmedia è la portata media annua valutata corrispondentemente alla sezione di prelievo, risultante dal contributo idrologico delle aree omogenee che compongono il bacino e degli eventuali apporti puntiformi.

Quantificazione dei parametri di calcolo

Sono di seguito riepilogate le modalità attraverso le quali quantificare i citati parametri.

Portata media: essa può essere misurata o calcolata. Nel territorio della Provincia Autonoma di Trento, la fonte informativa di riferimento per la caratterizzazione idrologica è data dal bilancio idrico. Tale bilancio, ai sensi dell'art. 5 delle norme di attuazione del Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche della Provincia Autonoma di Trento è redatto e periodicamente aggiornato per aree omogenee.

Fattore di protezione K: ha lo scopo di esprimere la stretta relazione tra stato degli ecosistemi acquatici ed i principali parametri idro-morfologici propri di un tratto fluviale. Tale relazione si esprime sia in termini spaziali che temporali. Nella dimensione spaziale, il fattore di protezione è essenzialmente funzione della tipologia del substrato e della morfologia dell'alveo. In particolare:

- la velocità della corrente;
- la circolazione dei nutrienti e l'ossigenazione delle acque;
- la presenza di vegetazione riparia.

Nella dimensione temporale, il fattore di protezione tiene conto della necessità che l'alterazione idrologica conseguente al prelievo induca delle accettabili alterazioni del regime idrologico naturale.

Il fattore K rappresenta quindi quella quota parte del deflusso medio annuo di un corpo idrico la quale, opportunamente modulata attraverso il fattore M, assicura una condizione di soddisfacente naturalità del regime idrologico (in termini quantitativi e di distribuzione temporale), e quindi costituisce ragionevolmente presupposto per la conservazione di livelli sostenibili di qualità ambientale nell'ecosistema fluviale nel suo complesso.

- $K = 0,20$ per i prelievi da corpi idrici che sottendono una superficie di bacino minore o uguale a 100 km^2 ; nel caso di morfologie d'alveo prevalentemente strette e profonde, ... le Regioni e le Province Autonome possono assegnare al fattore K un valore diverso dal valore guida, comunque non inferiore a $0,10$;
- $K = 0,15$ per i prelievi da corpi idrici che sottendono una superficie di bacino uguale o superiore a 500 km^2 ; nel caso di morfologie d'alveo prevalentemente strette e profonde, ... le Regioni e le Province Autonome possono assegnare al fattore K un valore diverso dal valore guida, comunque non inferiore a $0,10$;
- per i prelievi da corpi idrici che sottendono una superficie di bacino superiore a 100 km^2 ed inferiore a 500 km^2 il fattore K è valutato mediante interpolazione lineare. Rispetto a tale valore, nel caso di morfologie d'alveo prevalentemente strette e profonde, ... le Regioni e le Province Autonome possono assegnare al fattore K un valore diverso dal valore guida, comunque non inferiore a $0,10$.

Fattore tutela naturalistica P : un parametro adimensionale che dipende dalla naturalità e funzionalità degli ecosistemi fluviali ed ha lo scopo di proteggere maggiormente gli ambienti caratterizzati da elevata naturalità. Esso impone, se applicato, rilasci più elevati alle derivazioni che interessano aree e siti di maggior pregio naturalistico e ambientale.

L'applicazione del fattore di tutela naturalistica presuppone che il tratto sotteso dal prelievo intersechi in tutto o in parte un'area protetta.

Il valore del parametro da approfondire in relazione alle caratteristiche ed al pregio degli ambienti coinvolti varia da 1 a 1,5 per le aree in stato di conservazione ottimale e fra 1,5 e 2 per le aree non stato di conservazione non ottimale. Per le nuove derivazioni la variazione è comunque fra 1,5 e 2.

Fattore di modulazione temporale M: descrive ed esprime le esigenze di variazione del deflusso ecologico nell'arco dell'anno per riproporre, seppure a scala ridotta, il naturale andamento idrologico di un corso d'acqua. La diversificazione del regime di deflusso è in generale utile per mitigare situazioni di stress sulle biocenosi indotte dalla costanza del regime idraulico. Tale diversificazione deve essere ragionevolmente commisurata ed armonizzata al regime fluviale naturale del corpo idrico coinvolto. Inoltre devono essere anche tenute in considerazione le esigenze di tutela dell'ittiofauna, e in particolare la presenza di adeguate portate nei periodi critici di riproduzione e nella prima fase del ciclo vitale. Nelle aree montane il riferimento è quello della riproduzione dei Salmonidi (trota fario o trota marmorata in relazione al corpo idrico) e quindi il periodo comprende la seconda metà dell'autunno e l'inverno. In definitiva il fattore M può essere scomposto in due distinti sub-fattori:

- M1, rappresentativo del regime idrologico medio mensile
- M2, rappresentativo delle esigenze di tutela della fauna ittica, limitatamente ai "periodi di protezione".

Applicazione alle opere di presa Brusago e Regnana

Fermi restando i compiti della Pubblica Amministrazione nella definizione dei fattori correttivi e quindi nel calcolo del Deflusso Ecologico vengono di seguito proposti i valori calcolati per i diversi parametri della formula.

La portata media annua, le cui modalità di calcolo sono riportate nel capitolo relativo all'inquadramento idrologico, risulta nei rii Brusago e Regnana pari rispettivamente a 352 l/s e 238 l/s.

Il fattore di protezione K, viste le caratteristiche morfologiche dei due rii e quanto definito nelle Linee Guida dell'Autorità distrettuale per il F. Avisio a Penia, può essere posto a 0,11.

Per quanto riguarda il Fattore P gli alvei posti a valle non sono ricompresi in aree naturali protette (ex L. 394/91 e succ mod) o in Siti delle Rete Natura 2000.

Relativamente al fattore di modulazione M le linee guida distrettuali individuano preliminarmente per il bacino dell'Adige una modulazione mensile compresa fra nel range 0,6 – 1,4 relativi rispettivamente al mese di magra (gennaio) ed a quello di morbida (giugno).

Nella tabella che segue si riporta il riepilogo dei fattori e del relativo calcolo del DE per le due opere di presa Brusago e Regnana.

Parametro di calcolo	Rio Brusago	Rio Regnana
Portata media annua l/s	352	238
Fattore protezione K	0,11	0,11
Fattore tutela naturalistica P	1	1
Fattore Modulazione temporale M	1 (0,6 – 1,4)	1 (0,6 – 1,4)
DEFLUSSO ECOLOGICO l/s	39 (23-54)	26 (15-36)

Tali valori risultano per circa il 30% maggiori degli attuali DMV; rispetto ad una loro possibile applicazione, si sottolinea quanto segue:

- l'attuale pianificazione provinciale in tema di risorse idriche, come detto, classifica già allo stato attuale i due corpi idrici a valle delle opere di presa in stato BUONO, rendendo quindi non necessarie modifiche delle condizioni al contorno ai fini del raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità previsti della Direttiva 2000/60/CE;
- gli incrementi così definiti, qualora rilasciati, non comporterebbero una sostanziale modifica delle condizioni idrauliche dei tratti a valle delle opere di presa, né un apprezzabile miglioramento dell'habitat acquatico, in considerazione delle caratteristiche morfologiche dei tratti, di contro, complessivamente, costituiscono un volume di quasi 600.000 m³/anno che rappresenterebbe un notevolissimo effetto negativo sugli usi irrigui ed idroelettrici in essere.

3.1.4 Quantitativi in concessione rispetto a Direttiva Derivazioni

- **analisi dei quantitativi in concessione rispetto alla Direttiva Derivazioni secondo i criteri definiti dal Distretto Alpi Orientali.**

Con decreto direttoriale n. 29/STA di data 13 febbraio 2017 la Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato le *"Linee guida per le valutazioni ambientali ex ante delle derivazioni idriche in relazione agli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei"*.

La metodologia adottata dalle linee guida si basa sulla valutazione del rischio ambientale che, per effetto di una nuova derivazione, il corpo idrico o i corpi idrici da questa interessati possano riportare un deterioramento del loro stato di qualità, ovvero possano non raggiungere gli obiettivi ambientali fissati dai Piani di gestione distrettuali, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE.

L'approccio metodologico è applicabile a tutte le derivazioni insistenti su corpi idrici superficiali e sotterranei, che possono generare impatti ambientali sui corpi idrici, squilibri del bilancio idrico ed alterazioni degli habitat idraulicamente connessi ai corpi idrici ovvero ricadenti nel loro corridoio fluviale.

La metodologia permette di effettuare una stima del rischio ambientale indotto sia da una singola derivazione sia dal cumulo delle derivazioni che insistono sul singolo corpo idrico.

Con Delibera n. 1 della Conferenza Istituzionale Permanente Distretto idrografico delle Alpi Orientali del 14 dicembre 2017 è stato approvato l'*"Approccio metodologico per le valutazioni ambientali ex ante delle derivazioni idriche"* che ha quindi lo scopo di precisare gli elementi di caratterizzazione dell'approccio metodologico che troverà applicazione nel Distretto delle Alpi Orientali nelle procedure di valutazione ambientale ex ante delle derivazioni idriche.

Il dettagliato impianto metodologico-previsionale riguarda in particolar modo le nuove derivazioni mentre per derivazioni esistenti in fase di rinnovo è previsto un approccio che deve tenere ovviamente conto dello stato di fatto, sia in termini impiantistici che ambientali.

Per le istanze di rinnovo si possono quindi riscontrare due casi:

- il corpo idrico interessato dalla domanda è in stato di qualità ambientale "buono" o "elevato". In questo caso, è presumibile che la derivazione non comporti rischi per la qualità del corpo idrico e pertanto sussistono le condizioni per il mantenimento della derivazione, fatte salve le eventuali prescrizioni che potranno essere previste per adeguare le opere/la derivazione alle norme ambientali vigenti;

- il corpo idrico interessato dalla domanda è in stato di qualità ambientale inferiore al buono. In questo caso la derivazione potrebbe costituire la causa, o una delle cause, dell'insufficiente livello di qualità ambientale del corpo idrico e pertanto va condotta la valutazione prescritta per le nuove derivazioni.

Poiché il PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE - AGGIORNAMENTO ALLEGATO D "Classificazione dei corpi idrici superficiali. Elaborazione dei dati della rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali.

Sessennio 2014-19. Dicembre 2020" classifica entrambi i corpi idrici a valle delle derivazioni Brusago e Regnana in stato BUONO l'applicazione della Direttiva Derivazioni in questo caso comporta che: *"sussistono le condizioni per il mantenimento della derivazione"*.

3.1.5 Campi elettromagnetici

Per quanto detto sopra si chiede di integrare la documentazione mediante:

1. la produzione della campagna di misura più recente con indicate le posizioni dei punti di misura, i valori ottenuti e la metodologia di misura; si precisa che la misura del campo magnetico deve essere eseguita ai sensi del paragrafo 5.1.2 dell'allegato al Decreto 29 maggio 2008 (G.U. n. 156 del 5 luglio 2008).
2. il calcolo delle Distanze di Prima Approssimazione (DPA) e la produzione di una planimetria che metta in evidenza tali aree di rispetto.

Quanto richiesto è presentato nella relazione presentata in Allegato 2.

3.1.6 Misure fonometriche

Per quanto detto e, in particolare, considerato che le valutazioni riguardanti l'inquinamento acustico si riferiscono alla campagna di misurazione del dicembre 2011, si richiede di aggiornare i dati relativi alle misurazioni fonometriche rappresentando almeno il ricettore (edificio) situato ad distanza di circa 200 metri in direzione Est e ad una quota di +90 metri rispetto all'edificio della centrale, attraverso l'avvio di una rilevazione per integrazione continua, almeno sulle 24 ore, al fine di estrarre i livelli di emissione ed immissione nei due periodi di riferimento, diurno (06-22) e notturno (22-06). Il ricettore in parola è stato inserito dalla Classificazione Acustica del Comune di Lona Lases (TN), approvata con deliberazione del Consiglio comunale n. 20 del 04 agosto 2009 all'interno della Classe III – Aree di tipo misto con limiti di immissione pari a 60 dB(A) diurni (06-22) e 50 dB(A) notturni (22-06) e con limite di emissione, rispettivamente di 55 e 45 dB(A).

I rilievi devono essere eseguiti da un Tecnico Competente in Acustica (TCA) iscritto nell'elenco nazionale (ENTECA) e devono rappresentare i livelli prodotti dalla centrale nelle condizioni di prevalente utilizzo della centrale, ossia delle condizioni di massima energia prodotta qualora tale condizione di funzionamento risulti quella maggiormente critica in termini di livelli di rumore generati. I rilievi potranno comunque limitarsi alla verifica dei soli limiti assoluti (emissione ed immissione) indicati dalla Classificazione

Acustica del territorio comunale, poiché tale impianto non è soggetto alla verifica del c.d. “criterio differenziale” di cui all’articolo 4, comma 1, del d.P.C.M. 14 novembre 1997, recante “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, in quanto ricompreso fra quella particolarità di impianti “a ciclo continuo” di cui all’articolo 2, del D.M. 11 dicembre 1996, recante “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo”.

In Allegato 3 si riporta la relazione contenenti gli esiti delle misure fonometriche effettuate.

3.2 Richieste contenute nel parere del Servizio agricoltura

3.2.1 Analisi delle perdite per mantenere un livello sufficiente nel lago delle Piazze per garantire l’approvvigionamento idrico ai consorzi irrigui durante l’estate

Da quanto sopra emerge la necessità di richiedere al proponente di approfondire l’analisi relativa a tali perdite ed eventualmente di proporre azioni utili alla risoluzione del problema.

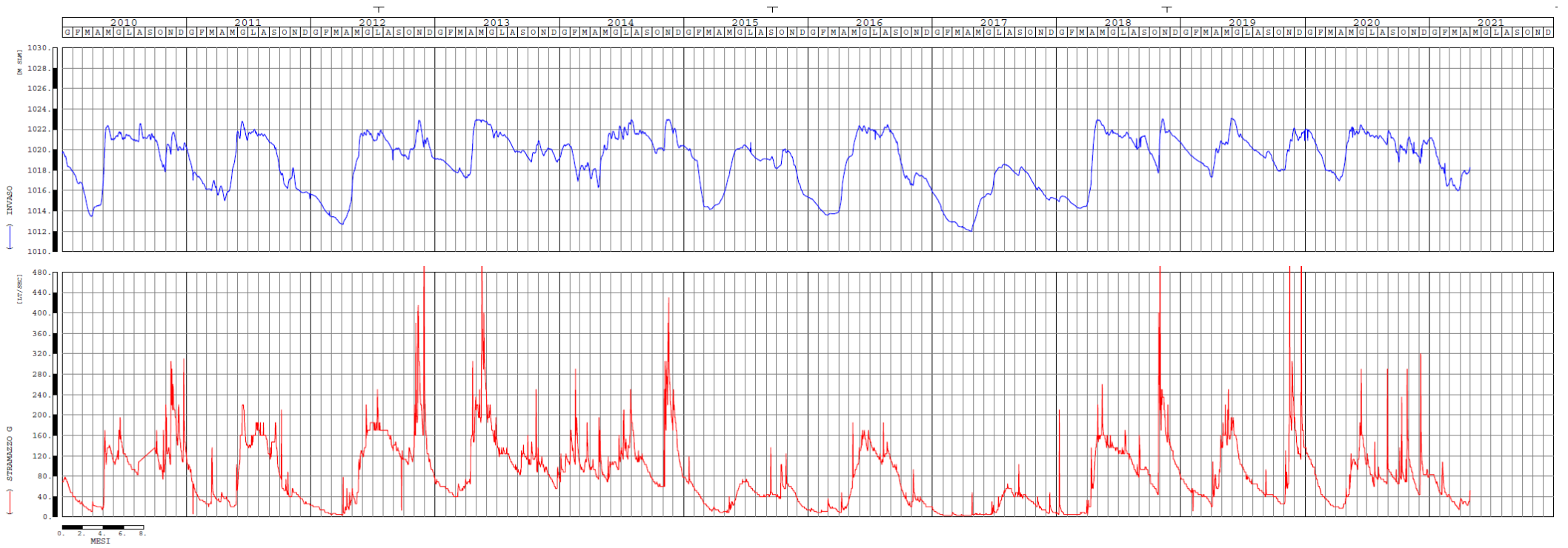
Si veda quanto illustrato al §3.3.3.

3.3 Richieste contenute nel parere dell’Agenzia provinciale per le risorse idriche e l’energia – Servizio risorse idriche e energetiche

3.3.1 Rappresentatività delle misure delle perdite del Lago delle Piazze

Ritiene che, nell’ambito della procedura di VIA, tale elemento debba essere adeguatamente approfondito, dato che in tale posizione vengono conteggiate come perdite anche le acque superficiali addotte dal rio di Valle Molinara, corpo idrico estraneo alla presente concessione. Chiede quindi che venga descritta e chiarita la rappresentatività della misura delle perdite che storicamente sono sempre state misurate tramite lo “stramazzo G” ma che, sulla base degli elementi disponibili, potrebbero risultare quantificate in eccesso. Ricorda al riguardo che l’attivazione del pompaggio da Serraia ha effetti sull’efflusso delle acque verso il suo emissario, il torrente Silla, il quale è caratterizzato da stato qualitativo scadente e che pertanto sia le quantità che i periodi di pompaggio si riflettono direttamente sull’entità delle portate iniziali dell’emissario stesso.

Come specificato al precedente §3.1.1, le perdite del serbatoio del Lago delle Piazze vengono misurate dallo Stramazzo G, considerato il totalizzatore delle perdite della diga, le cui misure hanno una forte correlazione con il livello del Lago delle Piazze come si osserva nel diagramma sottostante:



Nonostante allo stramazzo G confluiscono anche i contributi di alcuni rii laterali, tali misure sono state ritenute sufficientemente rappresentative delle portate relative alla circolazione sotterranea proveniente dal Lago delle Piazze in quanto si è valutato ragionevole che una non trascurabile parte della portata di filtrazione, afferente in particolare all'acquifero in fondazione più profondo, potesse sfuggire al punto di misura G.

Si consideri inoltre che il volume d'acqua pompato dal lago della Serrai a è in ogni caso mediamente (negli ultimi dieci anni) inferiore del 40% al volume della portata annua misurata allo stramazzo G.

Nell'ambito del rinnovo della Concessione, Dolomiti Edison Energy si rende comunque disponibile a rivalutare cautelativamente il volume annuo del pompaggio.

3.3.2 Valutazione di scenari diversi da quello attuale di esercizio

Tali scenari devono pertanto essere analizzati e approfonditi nello SIA, anche in relazione all'interesse del concessionario di evidenziare la possibile incidenza economica di tali variazioni sulla produttività dell'impianto (producibilità annua, resa annua e ritorno degli investimenti) e sui costi di gestione.

Non essendo noti i volumi incrementali che potrebbero essere concessi per uso irriguo e sottratti all'uso idroelettrico, si può fare una valutazione qualitativa prendendo come riferimento il 1996.

Si consideri che nel 1996 a fronte di 750.000 m³ di acqua precedentemente destinati alla produzione di energia idroelettrica e destinati al consorzio per uso irriguo sono stati persi oltre 1.000.000 kWh che ha portato un incremento di emissioni di CO₂ pari a 400 t. Se si dovesse rinunciare a ulteriori volumi di acqua si dovrebbero ridiscutere anche le condizioni dell'accollo dei costi dell'esercizio e della manutenzione della diga.

3.3.3 Programmazione interventi manutentivi

Ritiene inoltre che **la vetustà delle opere richieda la previsione di interventi manutentivi che incidano sulle perdite delle opere di derivazione, con particolare riferimento a paratoie, murature delle vasche di carico ed al canale di derivazione a pelo libero i quali, ad un secolo dalla loro realizzazione, meriterebbero un piano di valutazione di interventi che, nel quadro del rinnovo della concessione, mirino a migliorare l'efficienza delle opere prevedendo, ad esempio, la sostituzione del canale in muratura con una nuova tubazione o il mantenimento con impermeabilizzazione. Tale programmazione degli interventi manutentivi deve pertanto essere approfondita nello SIA.**

Nel quadro del rinnovo della Concessione saranno effettuati interventi di manutenzione finalizzati ad eliminare le piccole perdite delle opere di derivazione e presentato un programma di interventi per l'impermeabilizzazione del canale adduttore al Lago delle Piazze, laddove necessario.

3.3.4 Aumento del DMV nel Rio Regnana

Anche in relazione all'interesse ambientale da valutare nell'ambito del rinnovo della concessione non vengono ipotizzati scenari di aumento graduale dei rilasci del Deflusso Minimo Vitale attuale, dando per scontato il mantenimento del rilascio secondo gli attuali valori minimi definiti con la Deliberazione di Giunta Provinciale n. 2378/2015 e s.m.. Tale aspetto andrebbe invece approfondito, con particolare riferimento al rio Regnana ed al suo attuale stato di classificazione di qualità, al quale non è estranea la sottrazione idrica della concessione in oggetto. **Tale carenza va pertanto colmata con opportune integrazioni.**

La classificazione del PTA (aggiornamento a dicembre 2017) aveva declassato il tratto a valle della presa da "buono" a "sufficiente", mentre le indagini su qualità chimica e macroinvertebrati effettuate nell'ambito del SIA subito a valle della presa, a ottobre 2017 e gennaio 2018, avevano riscontrato uno stato "buono" o "elevato".

Il 30 dicembre 2020 è stata aggiornata la classificazione del PTA sulla base del sessennio 2014-2019 (Deliberazione della Giunta Provinciale Reg. delib. n. 2294) che colloca il rio Regnana in uno stato "buono", confermando pertanto i miglioramenti che già erano stati osservati. Questo rende al momento non necessario un incremento del DMV, dato che l'obiettivo di qualità è stato raggiunto. In considerazione del fatto che la stazione di monitoraggio APPA è posta in foce, dove possono essere intervenuti ulteriori fattori di pressione rispetto all'effetto del prelievo della presa Dolomiti Edison Energy, si ritiene opportuno effettuare uno specifico monitoraggio di approfondimento mantenendo l'attuale situazione dei rilasci, come proposto nell'ambito del SIA.

Sulla base dei risultati del monitoraggio, condivisi con APPA, sarà poi valutata l'eventualità di un incremento del DMV.

3.3.5 Concessioni nel bacino a monte delle derivazioni

Osserva infine come nel SIA non siano evidenziate tutte quelle concessioni rilasciate negli anni che insistono sul bacino a monte della derivazione di Dolomiti Edison Energy del rio Brusago e quelle che utilizzano direttamente le acque già derivate da D.E.E., come ad esempio la concessione per alimentare un percorso Kneipp sulle rive del laghetto delle Buse (C/16386) e la concessione ad uso innevamento nei pressi del lago delle Piazze (C/13528). **Tale carenza va pertanto colmata con opportune integrazioni.**

Il concessionario non ha contezza di ulteriori concessioni in capo a terzi a monte delle opere di derivazione.

3.4 Richieste contenute nel parere del servizio foreste e fauna

3.4.1 Valutazione del DMV accorpando rilascio del rio Roggia e Regnana

I rilasci attuali sono, anche se di poco, inferiori ai 2 l/s/kmq, il minimo richiesto per il rinnovo delle concessioni. Infatti, il bacino sotteso dall'opera di presa del Brusago è di 16,8 kmq, a cui corrispondono 33,6 l/s. Il bacino sotteso dall'opera di presa del Regnana è di 9 kmq, a cui corrispondono 18 l/s. A questi va aggiunto il quantitativo di 2,4 l/s dell'opera di presa del Roggia, che possono essere accorpati al rilascio del rio Regnana. Chiede, quindi, una verifica delle portate di rispetto e un loro eventuale adeguamento. **In conclusione si chiede di integrare lo SIA con una verifica delle portate di rispetto, e un loro eventuale adeguamento, nonché con una valutazione ambientale in merito al possibile accorpamento del rilascio del rio Roggia a quello dell'opera di presa del Regnana.**

Il rio Roggia presenta dimensioni dell'alveo e portate naturali così esigue da non poter essere considerato vocazionale per la fauna ittica anche a monte della presa; l'accorpamento del suo DMV al rilascio dalla presa del Regnana potrebbe garantire benefici ambientali migliori a quest'ultimo, che è idoneo ad ospitare pesci. È inoltre tecnicamente più semplice garantire il rilascio dalla presa del rio Regnana.

3.5 Richieste contenute nel parere della Soprintendenza per i Beni Culturali

3.5.1 Eventuale autorizzazione paesaggistica

Per quanto attiene gli aspetti di tutela architettonica, tenuto conto che non si prevede lo sviluppo di alcun progetto né la realizzazione di alcuna nuova opera, esprime il nulla osta al rinnovo della concessione. Evidenzia che il complesso costituente la centrale idroelettrica di Pozzolago, costruita tra gli anni 1923 e 1927 - risulta sottoposto alle disposizioni del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi degli artt. 10 e 12, in quanto rientrante tra "(...) le cose immobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico", la cui esecuzione risale a più di settant'anni. Fino a quando non sarà stata effettuata tale verifica dell'interesse culturale di cui al richiamato art. 12, tali beni sono soggetti alle disposizioni del Codice e, tra queste, all'obbligo di ottenere la preventiva autorizzazione del Soprintendente, di cui agli artt. 21 e 22 del citato decreto. Quindi, **qualora vengano previste opere di qualsivoglia natura che alterino i beni, intervengano variazioni allo stato attuale, modifiche d'uso, alienazioni et similia, rammenta che per esse deve essere richiesta preventiva autorizzazione alla Soprintendenza per i beni culturali della Provincia autonoma di Trento ai sensi del D.Lgs. 42/2004.**

Come peraltro richiamato dalla stessa Soprintendenza, oggetto dell'istanza di VIA è il rinnovo della Concessione in essere senza lo sviluppo di alcun progetto né la realizzazione di alcuna nuova opera. Si conferma pertanto che non sussiste la necessità di richiedere preventiva autorizzazione alla Soprintendenza.

3.6 Richieste contenute nel parere del Servizio Urbanistica e tutela del paesaggio

3.6.1 Valenza paesaggistica ambientale dei laghi

Le opere idrauliche e gli immobili risultano in genere inseriti in un contesto storico e ambientale "consolidato". L'impianto è risalente agli anni '20 del secolo scorso, le opere di ingegneria idraulica che strutturano l'impianto idroelettrico presentano un interesse e una valenza storica, mentre l'edificio centrale di Pozzolago anche una valenza architettonica. Nello studio di impatto ambientale gli aspetti paesaggistici sono principalmente analizzati dal punto di vista idraulico e, in particolar modo, relativamente alle derivazioni che interessano i tratti del rio Brusago e del rio Regnana che alimentano il Lago delle Piazze.

Constatato che i due rii risultano per una certa loro estensione interessati da interventi di pesante sistemazione idraulica, ritiene che **lo studio di impatto ambientale deve valutare se, ai fini percettivi e della qualità visiva dei tratti appena richiamati, il solo rispetto da DMV da normativa risulti sufficiente o meno.**

Al contempo, è opportuno attuare un approfondimento dell'analisi relativa alle regolazioni di flusso in esercizio, ovvero se tali regolazioni determinino o meno durante il corso dell'anno delle criticità paesaggistiche in riferimento alla quota di minimo invaso del lago delle Piazze e, conseguentemente, del Lago di Serraiia, che risulta a sua volta soggetto a un sistema di pompaggio delle acque verso il lago delle Piazze.

Lo studio di valutazione di impatto ambientale nella parte relativa agli aspetti paesaggistici dovrebbe inoltre tenere conto che tra gli elementi di maggior spicco dell'altipiano di Pinè sono i due laghi. Questi risultano individuati dal PUP come sistema complesso di paesaggio di interesse fluviale e le relative fasce lago risultano individuate nella tavola delle reti ecologiche. Ai fini della regolazione della quota di minimo invaso, **lo studio di impatto ambientale deve analizzare la valenza paesaggistica-ambientale dei due laghi tenendo conseguentemente in considerazione le attuali ricadute durante il periodo estivo e di maggior afflusso turistico degli ambiti lacustri in relazione al sistema derivatorio dell'impianto idroelettrico di Pozzolago.**

In conclusione lo SIA va integrato con gli elementi sopra richiamati.

Il Lago delle Piazze, secondo la Delibera PAT n. 7956 del 14-07-1995 "*Rettifica della deliberazione della Giunta Provinciale n. 9270 dd. 22.07.1994 di rinnovo della concessione di derivazione d'acqua dai rivi Brusago, Regnana e Roggia, a mezzo del lago delle Piazze, ad uso idroelettrico, per sostituzione dell'atto di concessione ad essa allegato quale parte integrante e sostanziale.*" presenta i vincoli alla regolazione dei livelli previsti all'art. 1, comma 8 di seguito riportato.

Al fine di salvaguardare una fruizione turistico-ambientale del Lago delle Piazze, il concessionario è tenuto al rispetto - fatte salve condizioni idrologiche avverse o esigenze di manutenzione - delle seguenti condizioni:

- nel periodo 16 settembre - 31 marzo: mantenimento di un livello minimo a quota m 1010 s.l.m.;
 - nel periodo 1 aprile - 31 maggio: raggiungimento della quota di m 1021 s.l.m.;
 - nel periodo 1 giugno - 15 settembre: mantenimento di un livello minimo a quota m 1021 s.l.m.;
- tale livello è da intendersi vincolante anche a seguito dell'attivazione della derivazione irrigua dei Consorzi della Valle di Cembra.*

Ai fini della valutazione degli effetti paesaggistici della regolazione del lago delle Piazze a seguire sono riportate immagini ed elaborazioni numeriche che confrontano scenari differenti, ed in particolare:

- la quota di massima regolazione m 1024 slm ;
- la quota di minima regolazione estiva m 1021slm;
- la quota di ottimizzazione delle spiagge m 1019 slm.

Emergono in particolare a fini turistico-fruizionali 4 aree che, in funzione dei livelli del lago, possono essere in diversa misura disponibili e quindi fruite:

- 1 sponda dx in prossimità della diga;
- 2 sponda sx in prossimità della diga;
- 3 sponda sx a metà del bacino;
- 4 in testa al bacino.

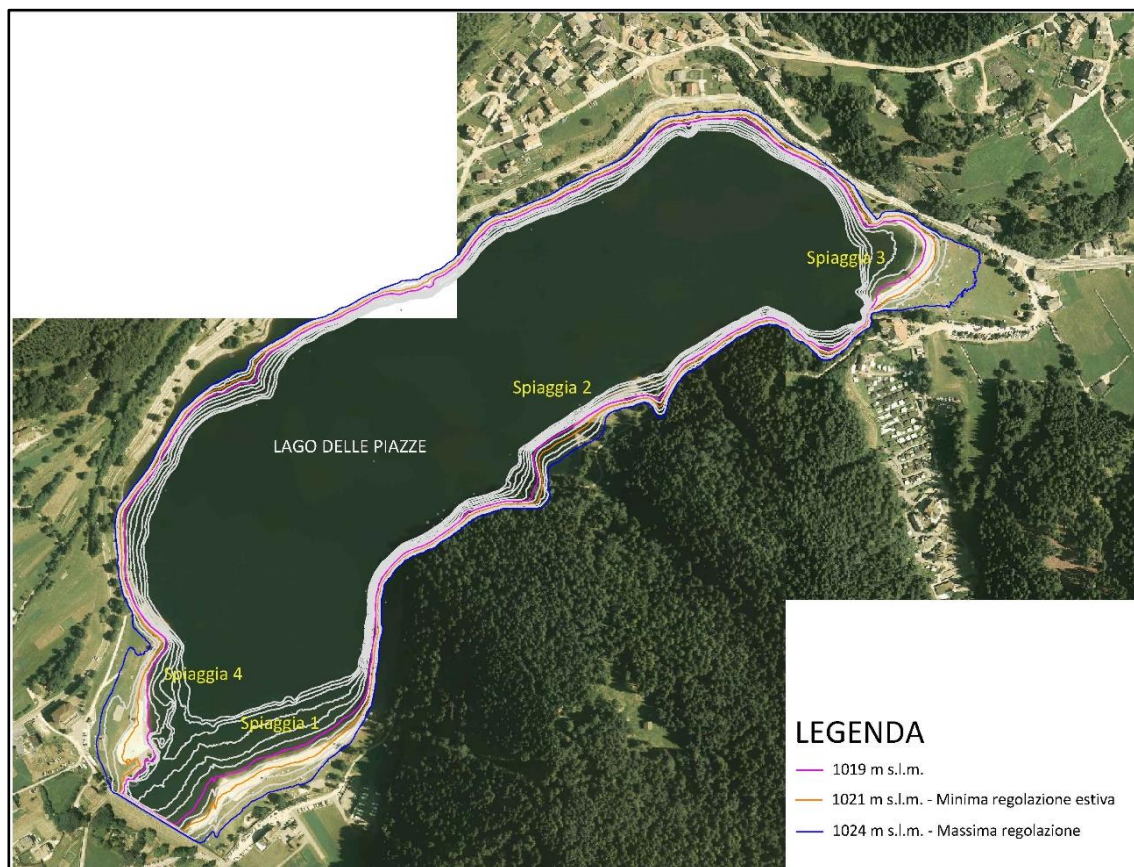
Ai fini di quantificare le variazioni associate alle diverse quote di livello sono state comparate, prima sull'intero lago poi sulle singole spiagge, le aree corrispondenti ai sopra citati livelli, così da poter definire numericamente le superfici disponibili alla fruizione in funzione delle variazioni del livello idrico.

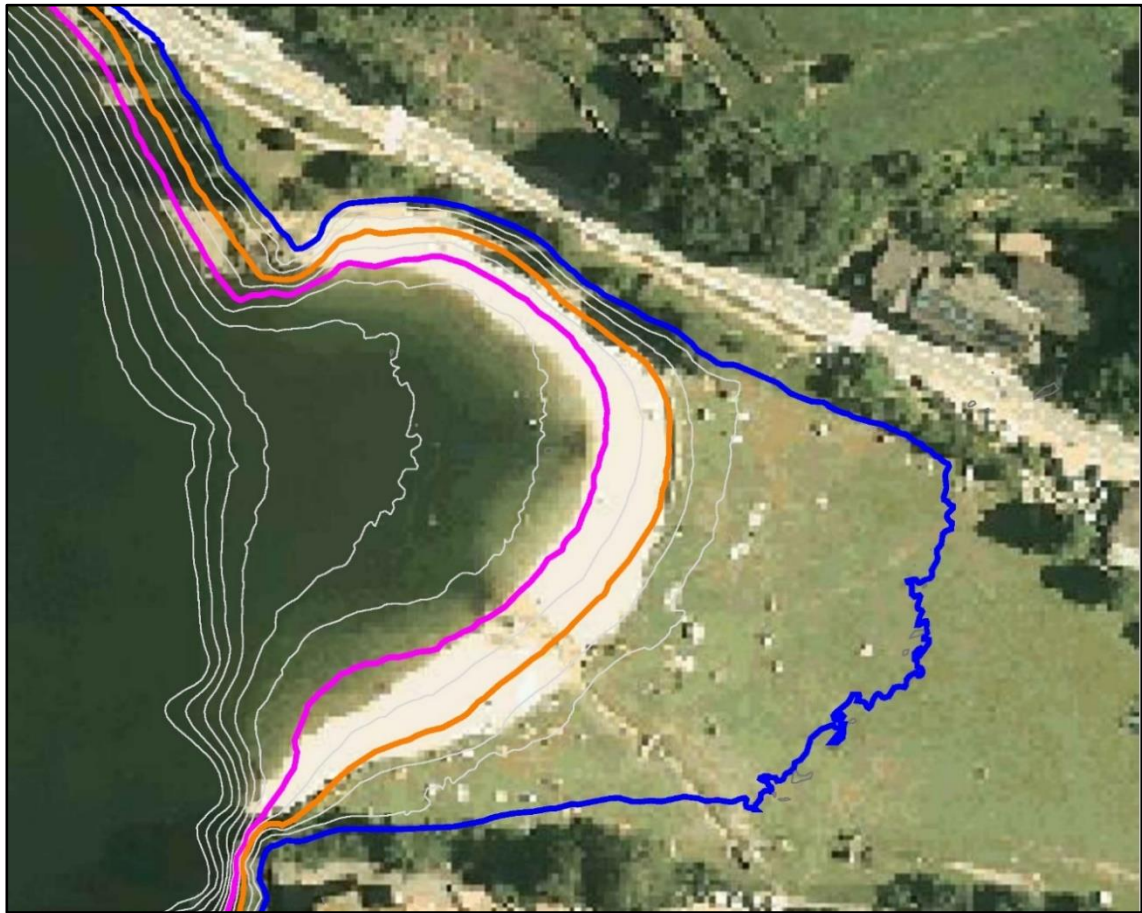
Nelle immagini che seguono sono confrontate due immagini satellitari utili alla migliore comprensione della tematica dove sono evidenziate le 4 aree-spiagge sopra citate.

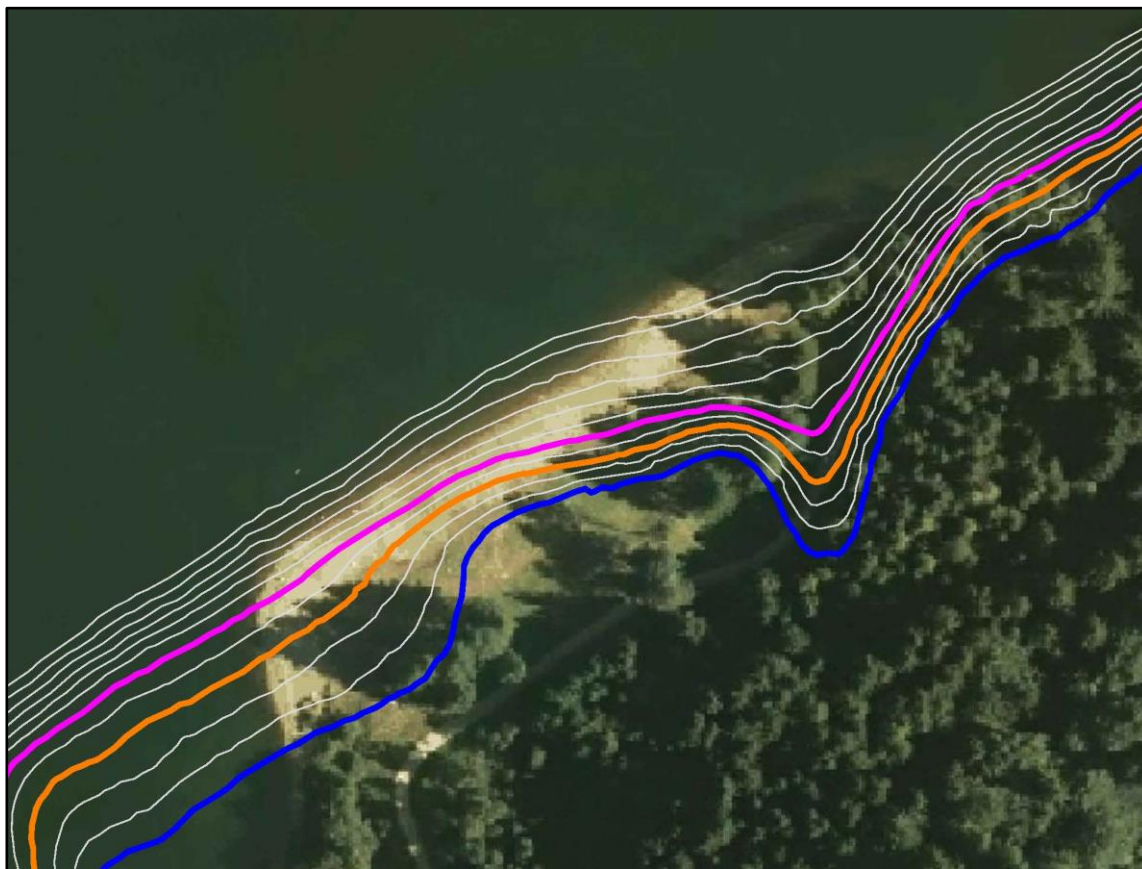




Nelle immagini che seguono si riportano, prima a livello di intero bacino poi in relazione alle singole spiagge, le linee di livello relative alle quote 1024 m slm (massima regolazione), 1021 (minima regolazione estiva) e 1019 (livello di maggiore fruibilità delle spiagge).







Nella tabella che segue sono riportate, fra le quote di m 1024 e di m 1019 slm, le variazioni di superficie del lago e delle aree spondali che si rendono disponibili alla fruizione.

Quota livello del lago (m s.l.m.)	Superficie del lago (m ²)	Differenza di superficie (m ²)	Superficie rispetto alla quota di massima regolazione (%)
1024	359.742	-	-
1023	347.018	12.724	96,5
1022	337.047	22.695	93,7
1021	328.100	31.642	91,2
1020	318.683	41.059	88,6
1019	309.705	50.037	86,1

Emerge quindi che la superficie dello specchio d'acqua garantita nel periodo di massima fruibilità estiva rappresenta, a fini paesaggistici, frazioni molto rilevanti di quella massima possibile.

Quota livello del lago (m s.l.m.)	Spiaggia 1 (m ²)	Spiaggia 2 (m ²)	Spiaggia 3 (m ²)	Spiaggia 4 (m ²)	Totale (m ²)
1024	5.128	1.381	6.971	2.287	15.767
1023	6.829	1.801	11.017	4.650	24.297
1022	8.784	2.197	12.037	6.828	29.846

Quota livello del lago (m s.l.m.)	Spiaggia 1 (m²)	Spiaggia 2 (m²)	Spiaggia 3 (m²)	Spiaggia 4 (m²)	Totale (m²)
1021	10.832	2.531	12.812	8.133	34.308
1020	12.835	2.854	13.648	9.757	39.094
1019	14.858	3.114	14.644	10.698	43.314

Dal punto di vista della frequentazione turistica delle aree spondali ed in particolare delle 4 spiagge presenti sul bacino emerge come alla massima regolazione corrispondano zone fruibili complessivamente pari a circa 15.000 m² che sono più che raddoppiate.

4 Risposte alle integrazioni richieste dal Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree protette della Provincia Autonoma di Trento

Il lago della Serraiia rappresenta un lago naturale caratterizzato da una complessità di fattori ambientali che vanno ad influire sull'equilibrio delle biocenosi naturali presenti e sulle capacità di resilienza dell'intero ecosistema lacustre.

In questo contesto si ritiene che i possibili effetti dovuti alla sottrazione degli afflussi del lago e della rottura della stratificazione naturale non siano stati sufficientemente analizzati dallo SIA. A questo proposito si ribadisce l'importanza di valutare scenari diversi, in modo da comprendere quali siano i possibili impatti del prelievo e le possibili soluzioni per migliorare la funzionalità ecologica dell'ecosistema lacustre e del suo emissario Rio Silla e per adottare accorgimenti in modo da limitare eventuali effetti ambientali negativi sulla biodiversità complessiva dell'ambiente naturale.

In particolare si ritiene necessario ottenere maggiori informazioni attraverso l'analisi dei seguenti aspetti e il possibile avvio di studi specifici qualora i dati disponibili non fossero utili a delineare una situazione sufficientemente chiara :

- analisi della possibilità di regolare in termini sia *temporali*, che *quantitativi*, il prelievo delle acque dal lago della Serraiia in modo da evitare possibili rimescolamenti e rotture della stratificazione naturale lacustre e scongiurare la diminuzione dei livelli idrici nel periodo più delicato per l'equilibrio delle comunità biologiche che appartengono all'ecosistema lacustre;
- quantificazione dei volumi corrispondenti alle perdite dal sistema di derivazione/accumulo e dell'eventuale ulteriore prelievo dovuto alla regolazione del livello del lago delle Piazze per usi irrigui e turistico-ricreativi e analisi dell'impatto ambientale cumulativo di entrambi i prelievi;
- valutazione di un possibile spostamento del punto di prelievo dalla zona immediatamente limitrofa all'area protetta, dove sfocia l'immissario, mediante allungamento del tubo pescante, in modo da ottimizzare la possibilità di prelievo di acque ricche di nutrienti e diminuire il possibile impatto negativo sulla ZSC;
- valutare uno scenario in cui la diminuzione quantitativa del prelievo sul lago della Serraiia contribuisca al miglioramento della funzionalità ecologica e autodepurativa dell'emissario Rio Silla.

In conclusione si ritiene necessaria un'analisi degli aspetti e scenari sopra-riportati in modo da valutare le eventuali mitigazioni e gli accorgimenti per limitare incidenze negative sull'ecosistema lacustre e sull'area protetta interessata.

Si rimanda all'Allegato 1 "Studio limnologico del Lago di Serraiia (TN) in merito al Rinnovo della concessione dell'Impianto Pozzologo" con particolare riferimento al capitolo 6 "Individuazione scenari futuri in diverse condizioni e possibili interventi".

5 Integrazioni richieste dal Servizio Prevenzione Rischi e CUE della Provincia Autonoma di Trento

5.1 Chiarimenti su gestione delle piene

Una delle opere principali del progetto è la diga del Lago delle Piazze, di competenza della Provincia autonoma di Trento e per la quale, ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 22 marzo 1974, n. 381, la stessa Provincia autonoma affida alla Direzione generale per le Dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (ex RID) l'identificazione e l'approvazione tecnica dei progetti e la vigilanza sulla costruzione e sulle operazioni di controllo spettanti al concessionario.

Il canale fagatore della diga in oggetto, che raccoglie le eventuali acque in transito dallo sfioratore di superficie e dallo scarico di fondo, si interrompe circa 100 metri a valle della diga per immettersi in una piccola roggia. L'allora Servizio Nazionale Dighe dispose, per l'esercizio della diga in sicurezza, delle prescrizioni sulla gestione dell'opera, riassunte di seguito:

- a) limitazione delle quote di invaso;
- b) esclusione dell'afflusso dei bacini allacciati;
- c) gestione delle piene esclusivamente tramite l'opera di derivazione.

Le prescrizioni di cui al precedente punto c) non contemplano la necessità di uno svaso in tempi contenuti in caso di grave dissesto dello sbarramento.

Considerato che nello studio di impatto ambientale questo argomento non è compiutamente trattato, si chiede un'integrazione allo stesso, riportante anche delle proposte migliorative.

Il tema riguarda la sicurezza della diga ed è quindi di competenza della Direzione generale per le dighe del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e pertanto non è di pertinenza del procedimento di VIA in corso.