

**Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale**

**Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:**

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.  
 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.  
 Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

*(Barrare la casella di interesse)*

Il/La Sottoscritto Arch. GIOVANNINI GILBERTO  
*(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata)*

Il/La Sottoscritto/a \_\_\_\_\_

in qualità di legale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione

*(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)*

**PRESENTA**

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato  
 Progetto, sotto indicato.

*(Barrare la casella di interesse)*

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL RINNOVO DI CONCESSIONE DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO DI POZZALAGO (TN)

*(inserire la denominazione completa del piano/programma ( procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIA)*

**OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI**

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)  
 Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)  
 Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)  
 Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)  
 Altro *(specificare)* \_\_\_\_\_

**ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI**

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Atmosfera  
 Ambiente idrico  
 Suolo e sottosuolo  
 Rumore, vibrazioni, radiazioni

- X Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
  - X Salute pubblica
  - Beni culturali e paesaggio
  - Monitoraggio ambientale
  - Altro (*specificare*) \_\_\_\_\_
- 

## TESTO DELL' OSSERVAZIONE

### PREMESSA.

Il lago di Serraià è protagonista da oltre un secolo di vicende molto complesse, che hanno inizio all'epoca dello sfruttamento idroelettrico del suo bacino idrografico. I bacini dei laghi di Serraià e Piazze a partire dal 1911 furono interessati da 2 impianti, progettati a breve distanza di tempo, dall'Unione Minatori Pinetani (UMP).

1) L' impianto di San Mauro di Pinè (del 1911 sul rio Silla, emissario del lago di Serraià ), uno dei primi in Trentino, con derivazione massima di 200 l/s, turbinabile di 180 l/s e salto di 222 m;

2) L' impianto di Pozzolago in Valle di Cembra, progetto del 1922, entrato in funzione 1926, con bacino artificiale e diga sul lago di Piazze, con derivazioni varie e salto 604,42 m , portata media 800 l/s, massimo turbinabile di 2500 l/s. Il secondo progetto è quindi una grande derivazione , sbocco naturale dell' esperienza maturata da UMP in campo idroelettrico dal 1911.

Di per sé sono 2 impianti distinti e indipendenti appartenendo a bacini idrografici diversi. In realtà sono profondamente legati tra loro per più motivi.

Primo: il grande progetto di Pozzolago utilizza come vaso-serbatoio il lago di Piazze (a 2 km dal lago di Serraià) che all'inizio era parte integrante del bacino idrografico di Serraià. Per aumentare il volume dell' vaso, l' impianto di Pozzolago ha previsto sulla barriera morenica e detritica naturale a Sud, che chiude il lago di Piazze, in corrispondenza dell' emissario Rio Campo e poi Fosso Grande una piccola e solida diga di ritenuta in muratura che rialza lo sbarramento naturale di una modesta quota (massimo 12,5 m sul profilo vallivo), sottraendo in questo modo al bacino idrografico naturale di Serraià (12 kmq circa) una superficie di circa 3 kmq (-25%). Il vincolo disciplinare posto nella concessione UMP del 1922, obbliga la concessione di Pozzolago a lasciare defluire sul corso d'acqua vallivo esistente una piccola portata d' acqua a beneficio del lago di Serraià e delle utenze a valle (10,57 l/s , circa 333.000 mc/anno), calcolato come quota atta a garantire le utenze idriche attive a valle in quel momento storico.

Secondo : nel 1929 la SGET (Società Generale Elettrica Trentina, braccio operativo di Edison S.p.A.) , che è succeduta a SIET e prima a UMP ottiene una concessione precaria che autorizza nel 1929 il concessionario di Pozzolago a pompare da Serraià su Piazze "solo ed esclusivamente le perdite dalla diga di Piazze". Perdite fantomatiche, mai bene accertate o misurate; il decreto ministeriale giustifica questa stranissima concessione precaria con lo scopo di "assicurare la tenuta della diga del lago delle Piazze e comunque per ridurre le lamentate infiltrazioni". Anche il vincolo del 1922 a lasciar defluire da Piazze i 10,57 l/s , viene presto convertito, nel 1929, in una nuova piccola concessione di derivazione a favore del concessionario di Pozzolago per la stessa quantità, con tanto di canone commisurato all' incremento (irrisorio) di potenza nominale ottenuta sull' impianto di Piazze- Pozzolago (62,6 kW ovvero 85 HP).

Nessun accenno al danno ambientale derivante al lago di Serraià, prima ancora di quello alle numerose (altalenanti nel tempo) piccole e piccolissime derivazioni possibili a valle.

C'è poi un terzo motivo che unisce i due laghi, poco appariscente a prima vista, ma molto influente sul bilancio idrologico complessivo dei 2 bacini: è la concessione fatta su richiesta SGET del 12 gennaio 1926 di "regolazione del lago della Serraià" (nello stesso periodo in cui viene consentito il pompaggio): ciò consente a SGET di accumulare nel lago di Serraià tutti gli esuberanti dei periodi di morbida e di piena eccedenti i fabbisogni delle utenze industriali ed irrigue lungo il corso dell' emissario Silla e quindi il pompaggio di queste eccedenze verso Piazze, queste eccedenze non sono mai quantificate.

I pompaggi sono richiesti da SGET il 25/5/1927, e attivati dopo la costruzione di un piccolo edificio (Stazione di pompaggio), costruito rapidamente ancora nel 1929 all' estrema sponda NE del lago di Serraià, sul versante sinistro della valle, a qualche metro dalla sponda. La regolarizzazione tavolare della stazione di pompaggio è piuttosto recente (29/11/2012), ed è avvenuta per esproprio a favore di (DEE), in quanto la stazione di pompaggio realizzata nel 1927 è considerata opera pubblica e quindi ammessa ai

benefici di legge per gli espropri; il valore dichiarato dell' esproprio è di circa 40.000€ .

Alla richiesta dei pompaggi nel 1927 si oppongono almeno 120 cittadini e associazioni (tra essi ben 3 sindaci , quelli di Baselga di Pinè , Fornace, Civezzano). Tutte le opposizioni però furono respinte.

Il sistema allora attrezzato con 2 potenti motopompe della mandata di 250 l/s ciascuna ( in 24 ore arrivano a pompare 43.200 mc, in un mese 1.296.000 mc) che durante la notte sollevano di 50-60 m l' acqua succhiata dal lago e la convogliano, mediante una breve condotta in pressione a quota 1035 e poi per gravità attraverso un canale completamente coperto, appositamente costruito sul versante sinistro della valle, in leggera contropendenza, fino al Lago di Piazza, immediatamente al di là della diga.

Dal 1996 l'impianto è attrezzato da una pompa immersa della portata reale di 230 l/sec con prevalenza di 70 metri, che pesca nel lago attraverso una tubazione di 630 mm di diametro e 160 metri di lunghezza a 200 metri dall'immissario Rio Campo Fosso Grande, ad una altezza dal fondo di 3 metri e a 6 metri sotto il pelo d'acqua questo in seguito di una prescrizione della PAT contenuta nelle delibere dell'ultimo rinnovo della concessione del 1994 e 1995, con tutta probabilità allo scopo di tentare l'allontanamento dei fanghi del fondo alti oltre 1 metro.

Il bacino idrografico di Serraia con il suo lago va in questo modo a rimpinguare il piccolo bacino naturale del Lago di Piazza (3,0 kmq). Dal punto di vista idrologico il pompaggio di Serraia può essere considerato come una derivazione vera e propria dal corso d'acqua principale della valle in corrispondenza del Fosso Grande e di quello minore Rio Prestalla : nei pompaggi vengono confusi assieme con le perdite anche le acque provenienti dal bacino del rio Molinara, del rio della valle dei Ziate e di quelle provenienti dal lato destro della valle rio delle Lore e Rio dei Menzi, (complessivamente 2.8 Km<sup>2</sup> (come di seguito illustreremo).

I disciplinari che vincolano la concessione principale UMP di Pozzolago (1922) e la concessione precaria SGET del 1929 per i pompaggi (scadente nel 1939) pongono solo queste clausole:

- A) lasciar defluire perennemente verso il lago di Serraia 10,57 l/sec,
- B) che i pompaggi non superino mai in volume le perdite,(che vengono misurate in modo errato);
- C) che siano soddisfatte le esigenze delle utenze a valle del Lago di Serraia.

Non si considerano per nulla (forse non si conoscevano) le esigenze del lago stesso. In questo senso il pompaggio realizza un "utilizzo del lago" perfetto , fino al singolo mc di risorsa idrica, ma riduce il lago stesso a un mero serbatoio di acque quasi stagnanti, a livello pressoché costante. Il controllo di questo sistema di pompaggio "precario" è tuttora attivo (2020), fin dal 1927 è fatto all' inizio da SGET e successivamente è telecomandato attraverso la concessione di Pozzolago dal Centro di teleconduzione di Taio a cura di EDISON, attualmente da Dolomiti Edison Energy, S.r.l., di proprietà di Dolomiti Energia al 51%, e di Edison al 49%, che si riserva però la nomina dell'amministratore delegato.

Il 25 aprile 1929 viene rilasciata la famosa concessione precaria di sollevamento dell' acqua "per il recupero delle perdite della diga in muratura di Piazza", nonostante l' opposizione dei 120 operatori pinetani e dei 3 sindaci di Pinè, Fornace e Civezzano, come sopra detto, che paventavano il rischio che tale pompaggio pregiudicasse l'uso del tempo del Rio Silla, effetti che poi si realizzarono realmente.

Viene rimessa così in piedi fedelmente la concessione precaria del '29 con i suoi disciplinari, insieme al rinnovo della concessione principale, che rimane a tutt'oggi attiva (in regime di proroga) . E' da riconoscere a posteriori che il concessionario nel 1939 avesse buone speranze a correre il rischio di violare la legge superando quella scadenza perentoria, contando su una semplice sanatoria, piuttosto che rinunciare ai pompaggi, tanto più che non pagava nessun canone e non era neppure fissata qualche penalità commisurata all' abuso .

E' presumibile poi che anche un solerte controllore del Genio Civile dal 1939 in poi non si dovesse sentire in obbligo di verificare se in effetti le pompe lavorassero ancora o meno. E poi anche allora molti controlli erano assegnati al concessionario (SGET e ancora EDISON).

In conclusione le famose perdite sono state volutamente o ingenuamente confuse fin dal 1929 con il naturale apporto di falda acquifera superficiale o profonda nel tratto di corso della Rio Campo-Fosso Grande compreso tra la base delle fondazioni della diga in muratura e il punto di sfocio nel Lago di Serraia (circa 2.8 km) : per la misura di queste perdite erano stati installati alcuni piccoli stramazzi. Dopo il rilascio del rinnovo di concessione del 1994 alcuni punti di controllo delle lamentate "perdite" sono stati rimessi a nuovo, mantenendo l'originale posizione e una codifica alfabetica (A - B - C - D - E - F - G ).

La dislocazione dei 7 punti di controllo, collocati a cura del concessionario dell' impianto di Pozzolago, meritano una visita di ricognizione sul terreno perché spiegano meglio di ogni altra cosa la debolezza della tesi delle “perdite per infiltrazione” dalla diga, sostenute con convinzione da SGET nel 1929 e documentate attraverso questi 7 punti da Edison, e praticate illegalmente dal 1939 al 1994, e infine riesumate e praticate legalmente dal giugno 1994, ma ben oltre i volumi consentiti.

Questi i punti deboli delle “perdite”:

Punto A, posto ai piedi della diga dovrebbe documentare le perdite della struttura attualmente la portata 0.00 l/sec.

Foto n. 1 (punto A presso la Diga del Lago di Piazze)



Punto B, immediatamente a valle della diga è attualmente abbandonato perché insabbiato;

Punto C, è posizionato in corrispondenza del piccolo ponte che supera il Rio Molinara nei pressi della struttura di equitazione e segnala una piccolissima sorgente che si versa nel Rio Molinara; il punto di versamento è poco visibile sotto la piccola arcata del ponte, consistente in un tubo da fognatura arancione del diametro 160 mm con una portata stimata di 1-2, l/sec. nel periodo estivo.

Non si capisce come questo punto sia stato preso in considerazione a suo tempo come contributo alle “perdite dalla diga” dato che il corso del Rio Molinara convoglia da solo un flusso di circa 40/50 l/s in periodo estivo, a partire da una quota nettamente superiore al livello massimo del Lago e della Diga, e che il flusso punto C scaturisce in sponda sinistra e a quota superiore al letto del torrente:  
Per arrivarci dal Lago di Piazza l’acqua dovrebbe passare sotto il letto del Rio Molinara per poi risalire e gettarsi nel Rio stesso ad una quota di mezzo metro dal letto. Quest’acqua quasi sicuramente arriva di fatto dal piccolo rivo che scende da Costalta e che dopo l’insabbiamento dovuto all’esonazione del rio Molinara è stato intubato, e riversato nel Rio Molinara.

Foto n. 2 Punto C (tubo arancione sotto il ponte)



Punto D, a valle del punto B è abbandonato anch’esso perché insabbiato dall’esonazione del Rio

Molinara.

Punto E, è una sorgente più apprezzabile (12-15 l/s, nascente a qualche metro di quota sopra un ramo della del Rio Campo Roggia Fosso Grande, ai piedi della scarpata delle Spone,( toponimo del luogo).

La sorgente è ancora attrezzata di una rudimentale e piccolissimo stramazzo (larghezza 25 cm) sistemato sulla testa di un muretto in pietra a secco; questa sorgente è l'unica che potrebbe documentare le perdite del Lago, visto che si riduce drasticamente portata 3/4 l/sec. con il Lago di Piazze a quota 1012 s.l.m mentre arriva ad una portata di 12-15 l/sec quando il lago sale a quota 1023 s.l.m. in estate. Questo stramazzo raccoglie però anche le acque provenienti da una sorgente che sta a quota 1025, sotto l'albergo Montechiara in fraz. Di Campolongo, della portata di 2/3 l/sec. in estate.

FOTO n. 3 (Punto E piccolo stramazzo della larghezza di cm 25)



punto F, posto lungo la roggia a valle dei punti (A,B,C,D,E,) attualmente non è visibile perché coperto da un fitto canneto.

infine **il punto G** è posto a metà circa del corso originale del Rio Campo Fosso Grande, nei pressi della Colonia Alpina : a valle di tale punto e fino al lago di Serraia solo un piccolo immissario superficiale, entra nel Rio Campo Fosso grande che a da quel punto non a caso prende il nome di Fosso Grande.

Il punto G è il punto dove DEE misura le fantomatiche perdite ; esso in realtà raccoglie tutte le acque a monte, punti (A,B,C,E), nonché le acque del Rio Molinara 40 l/s e del Rio della Valle dei Ziati sul versante sinistro della Valle, del Rio delle Lore e del Rio dei Menzi, lato destro della valle, complessivamente per un bacino idrografico aggiuntivo di 2.7 kmq.

In sostanza per magia la portata delle probabili perdite dal lato destro della diga di Piazza di medi 8 l/s si trasformano in circa 100 l/s ( dati più precisi non sono disponibili perché secretati ).

Foto n. 4 (Bacino idrografico dei rivi ( Molinara, Val dei Ziatti, Rio delle Lore e Rio dei Menzi Tutti confluenti sullo stramazzo Punto G)

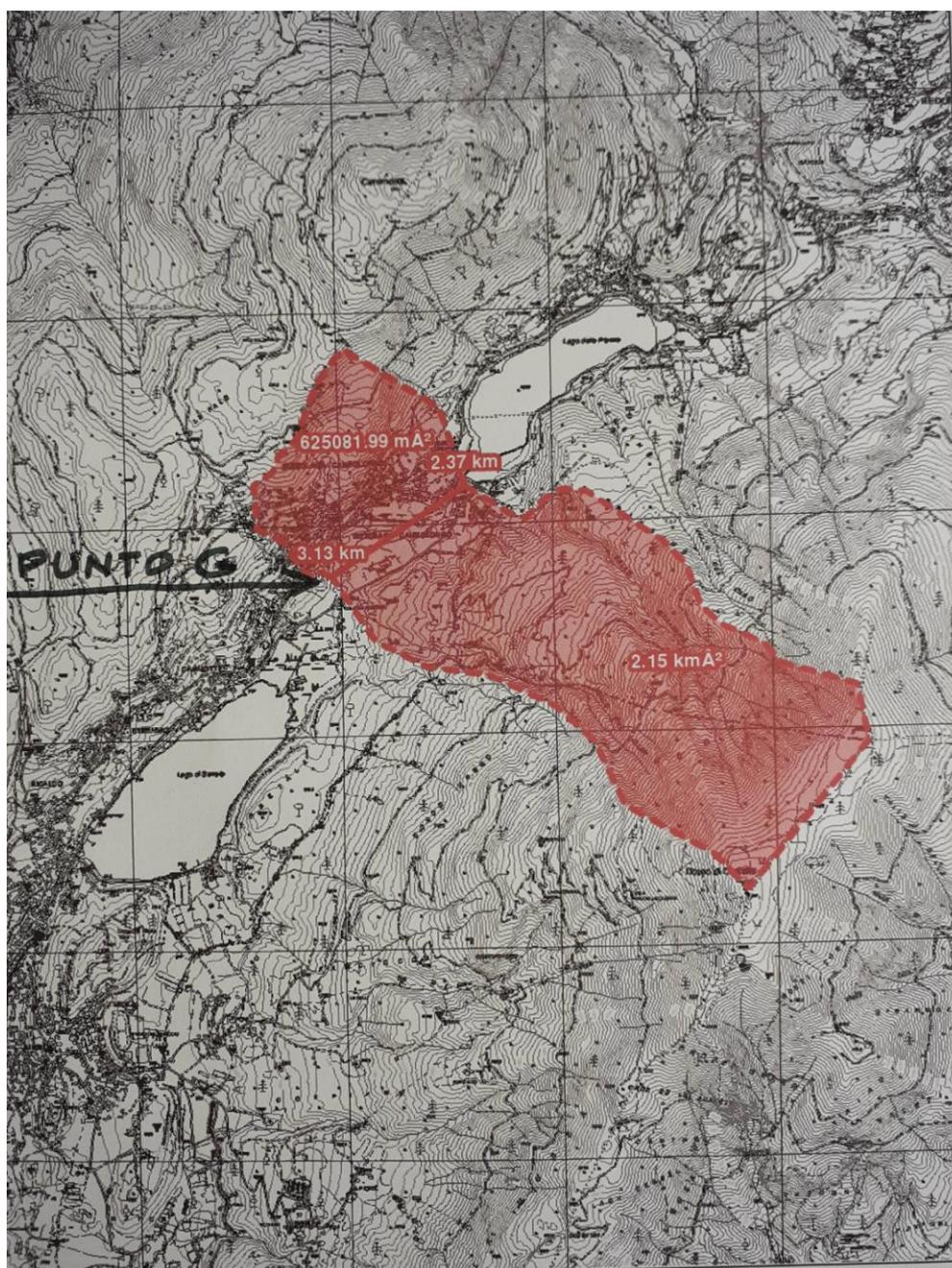


Foto n. 5 (Bacino idrografico dei rivi ( Molinara, Val dei Ziatti, Rio delle Lore e Rio dei Menzi  
Tutti confluenti sullo stramazzo Punto G)

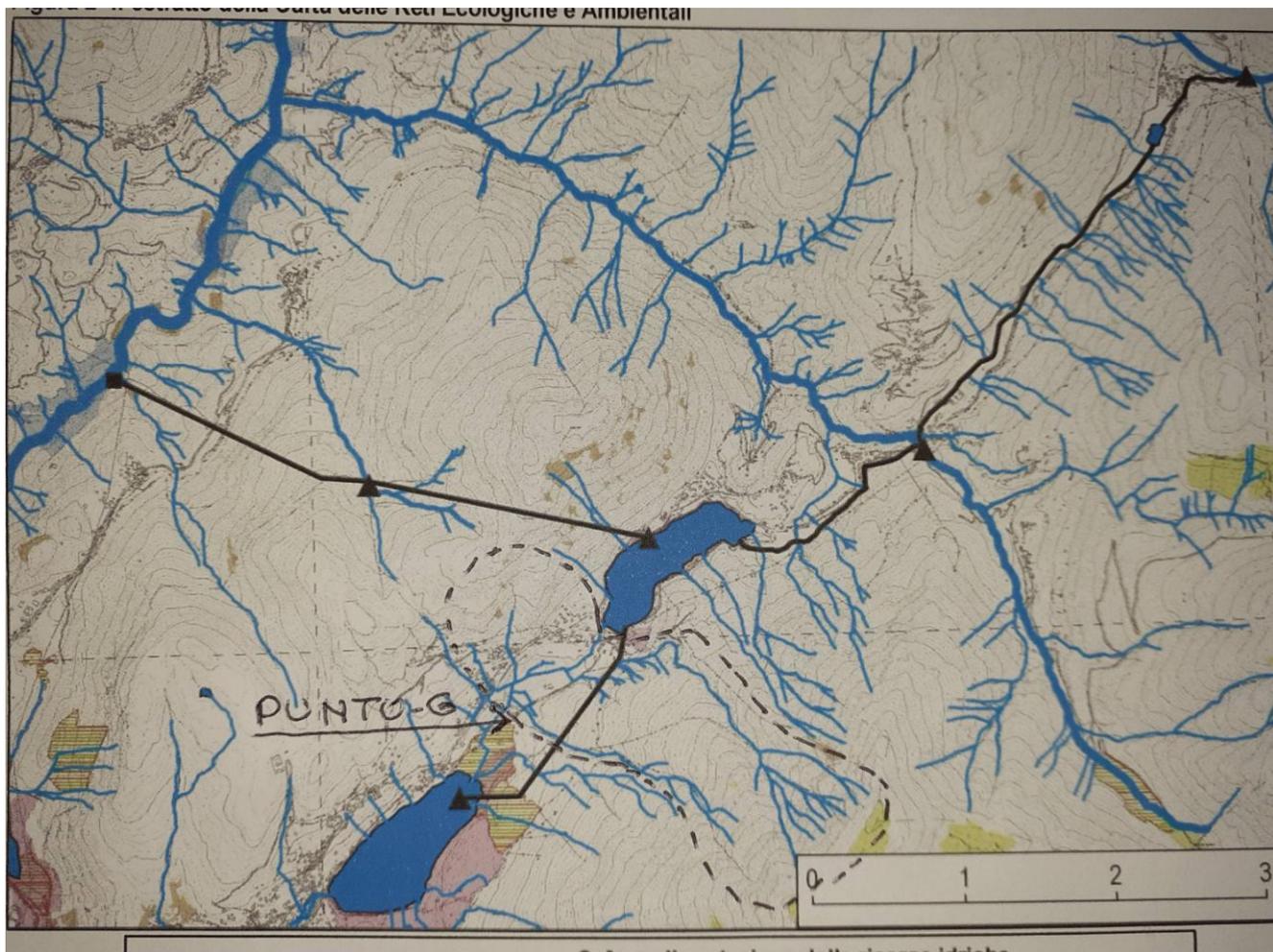


Foto n 6 planimetria vista dall'alto che localizza i punti A-C-E-G



Come si nota, lo stramazzo G, punto in basso a sinistra, misura le perdite della diga che è visibile in alto a destra, punto A, ma misura anche le acque dei rivi evidenziati in colore azzurro.

Foto n, 7 ( Rio Molinara dopo la sistemazione idraulica; si getta nel Rio Campo che convoglia le acque allo stramazzo del punto G )



Foto n. 8 (Rio delle Lore dopo la sistemazione idraulica, si getta nel Rio Campo Roggia a monte del punto G)



Foto n. 9 ( Rio dei Menzi dopo la sistemazione idraulica, si getta nel rio Campo Roggia a monte del Punto G)



Il punto G attrezzato di uno stramazzo ben costruito, largo 100 cm e dotato di adeguata strumentazione di misura e registrazione dei dati in tempo reale, alimentato da un pannello solare, è lo stramazzo costruito per misurare e dimostrare il totale delle “perdite dalla diga”, come scrivono i relatori al punto 4.3.3 della relazione al SIA per la nuova concessione.

Foto n. 10 (Punto G da dove Dolomiti Edison Energy misura le perdite del Lago delle Piazze)



La sistemazione idraulica forestale del bacino a valle della diga è cambiata radicalmente, nel senso che dopo il 2010 si possono ora stimare molto meglio gli apporti acquiferi dei rivi interessati. Infatti il grosso evento eccezionale di frana ed esondazione del Rio Molinara di Ferragosto 2010 a Campolongo ha dato luogo ad un importante intervento di sistemazione idraulica forestale sul Rio Molinara stesso, allo scopo di mettere in sicurezza l'insediamento abitativo di Campolongo.

L'intervento di sistemazione è stato però provvidenziale anche per dirimere i dubbi e le preoccupazioni che qualcuno poteva ancora nutrire fino al 1994. (Anno del rinnovo della concessione sulle famose perdite): adesso infatti si possono valutare molto meglio i flussi dovuti al regime naturale del Rio Campo Fosso Grande, del Rio Molinara, dei rivi minori e la quantità irrisoria delle "perdite" attribuibili alla

diga.

La portata del Rio Molinara all' altezza della briglia filtrante (posta a quota di circa 1100 m circa, nettamente superiore alla quota del lago di Piazze ) viene valutata nel periodo estivi viene valutato in almeno 40-50 l/s.; la misurazione non è semplice perché scorre sopra un cono di deiezione ghiaioso, molta portata si inabissa ed emerge solo sul fondo del bacino, dove incontra strati argillosi ed emerge.

Le “perdite” dalla diga sono ora facilmente stimabili senza dubbio vicine a zero per 6 mesi l'anno, da ottobre a marzo (periodo del lago in asciutta a quota 1010 ) e di 12-15 l/sec. per mesi l'anno, da marzo a settembre, dove i concessionari devono rispettare la quota di 1026 slm, per non pregiudicare l'uso turistico – ricreativo del lago di Piazze.

Di questa semplicissima osservazione rimane solo da prenderne atto, sia da DEE che da PAT.

La concessione precaria scaduta nel 1939 viene dunque esercitata illegalmente dal 1939 fino al 1994 (55 anni) . A partire da questa data, che è anche quella del rinnovo della concessione principale, vengono riconosciute, forse per la prima volta, nuove “ perdite dal bacino di Piazze verso Serraia di 8 l/s e di 26 l/s verso il Rio Regnana”, quindi verso la Valle di Cembra, in base alla relazione dell' Ufficio Idrografico PAT del 15/9/1977. In sostanza le perdite di subalveo o di falda profonda del bacino di Piazze verso Serraia vengono riconosciute alla stregua di “perdite della diga in muratura di Piazze” e quindi ripompabili senza aggravo di canone, con l'evidente sottrazione al territorio dei canoni dovuti.

Nella pratica la magica trasformazione degli 8 l/sec di probabile filtrazione della diga di Piazze ai circa 100 l/sec dello stramazzo al “ punto G “, (dati anche questi secretati), porterebbero il diritto di pompaggio dal lago di Serraia a quello delle Piazze dai 252.000 mc/annui agli oltre 3.000.000 di mc/ annui ; l'utilizzo è solo limitato alla effettiva quantità d'acqua realmente disponibile nel lago, influenzata dalla piovosità annua molto incostante, ma l'asporto di 1.741.262 di mc/anno/ medi nei 6 anni piovosi dal lago di Serraia che ha un volume di soli 3.140.000 mc possa avere una influenza profonda ci pare un'osservazione perfino banale, quando nel SIA viene scritto che tale pompaggio non ha alcun influsso sul bacino, come l'affermazione al punto 4.3.3 che la portata del Rio Silla , unico emissario del lago di Serraia e ridotto ad una fogna a cielo aperto, “ non viene alterata dall'esercizio dell'impianto di Pozzolago “ lascia senza parole.

Nel rinnovo della concessione del 1994 viene recepita anche la richiesta di Montecatini -Ediso del 1966, che riduce la derivazione di Pozzolago da 800 l/s a 496 l/s declassandola quindi a piccola derivazione, ridotta poi ancora, a 456 l/s in applicazione della normativa del D.M.V (Deflusso Minimo Vitale) applicata al Rio Brusago e al Rio Regnana ( neanche una lira viene dunque sprecata ).

Foto n 11 ( lo stramazzo del **punto G** a confronto con lo stramazzo del **Punto E**



stemazione idraulica forestale del bacino a valle della diga è cambiata radicalm  
il 2010 si possono ora stimare molto meglio gli apporti acquiferi dei rivi inter  
o eccezionale di frana ed esondazione del Rio Molinara di Ferragosto 2010

sec quando il lago sale e questo...  
provenienti da una sorgente che sta a quota 1025, sotto l'albergo Montechiar  
l/sec. in estate, questi di sicuro estranei alle lamentate filtrazioni.

FOTO n. 3 (Punto E piccolo stramazzo della larghezza di cm 25)



- il **punto E**, posto lungo la roggia a valle dei punti (A,B,C,D,E,) attualm  
coperto da un fitto canneto.  
- infine il **punto G** è posto a metà circa del...

La veredità delle affermazioni di cui sopra, relative alle perdite della diga, possono essere da noi sostenute anche in contraddittorio con i responsabili di Dolomiti Edison Energia srl, possibilmente sul posto e alla presenza dei tecnici del Servizio Acque della P.A.T. e del Ministro all' Ambiente.

Fatta questa doverosa premessa si espone quanto segue:

I VOLUMI DI POMPAGGIO . Il pompaggio da Serraia , autorizzato da 1929 al 1939, viene legalmente riattivato dal 1994, ma limitatamente alle perdite di filtrazione della diga.

La Delibera della Giunta Provinciale di Trento n. 9270 del 22/07/1994, punto 4 lettera E (estratto dalla deliberazione), recita infatti :

- E) "che il pompaggio delle perdite di filtrazione, attuato dal lago della Serraia, venga modificato nel senso di prevedere il prelievo delle acque profonde nonchè di installare idonei strumenti di misura e registrazione atti a garantire il rispetto del volume massimo emungibile, che in ogni caso non potrà superare quello delle perdite di filtrazione".

Il volume dei pompaggi è descritto dettagliatamente nello SIA (studio di impatto ambientale) per

il rinnovo di concessione dell'impianto idroelettrico di Pozzalago (TN), qui riportato testualmente, ai punti:

#### **4.1.1.11 Pompaggio dal Lago della Serraia**

La stazione di pompaggio dal Lago della Serraia, ristrutturata completamente nel 1996, è un fabbricato posto in sponda sinistra del Lago, dove sono installati una pompa immersa, con portata reale di circa 0,23 m<sup>3</sup>/s e prevalenza di 70,00 m, e un trasformatore da 0,5 MVA, 10/0,38 kV per l'alimentazione della pompa e dei servizi ausiliari. L'impianto è composto da una condotta forzata in salita, parte di polietilene, parte in acciaio, con diametro di 0,50 m, lunga 480,00 m fino ad una vasca di carico; da quest'ultima, un canale coperto in calcestruzzo, lungo circa 2.000,00 m, convoglia l'acqua al Lago delle Piazze. Il sistema descritto preleva l'acqua nella parte centrale (verso monte) sul fondale del Lago della Serraia, attraverso una tubazione di presa in polietilene lunga circa 160,00 m e con diametro 0,63 m. Il Lago della Serraia raccoglie le perdite del Lago delle Piazze, le quali vengono misurate da uno stramazzo totalizzatore chiamato "stramazzo G" posto tra i due laghi. L'impianto è telecomandato dal Centro di Teleconduzione di Taio.

#### **4.3.3 LAGO DELLA SERRAIA**

Il pompaggio dal Lago della Serraia avviene seguendo regole ben definite sia rispetto ai volumi sia ai periodi:

- Riguardo alle modalità di pompaggio dalla Serraia, la delibera n. 9270 del 22/07/1994, precedente alla concessione n. 7956 del 14/07/1995, riporta testualmente: "L'utilità del mantenimento del pompaggio delle perdite dal lago della Serraia al fine di mantenere un assetto del lago delle Piazze compatibile con le esigenze ambientali...".

- Per convenzione, la pompa viene messa in servizio quando la quota del Serraia arriva a 973,65 m s.l.m. e viene fermata a quota 973,55 m s.l.m.

- Per quanto riguarda i volumi, può essere ripompato verso il Lago delle Piazze un quantitativo di acqua non superiore a quello che è stato perso dal medesimo bacino; tali perdite sono quantificate da un misuratore di portata posizionato poco a monte del Lago Serraia (stramazzo "G").

- Nei mesi invernali, in presenza di manto ghiacciato generalmente il pompaggio viene sospeso.

- La portata del Rio Silla, emissario del Lago della Serraia, non viene alterata dall'esercizio dell'impianto di Pozzalago e DEE non riveste un ruolo attivo nella determinazione delle portate di valle.

I VOLUMI POMPATI:

**Tabella 4-3: volumi annuali pompati dal Lago della Serraia verso il Lago delle Piazze (m<sup>3</sup>/annui )**

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	media
2.056.721	1.783.833	1.633.958	2.071.289	554.973	1.518.094	66.849	1.383.674

QUANDO AVVENGONO I POMPAGGI:

La media mensile delle portate pompate dal Lago della Serraia per il periodo 2011-/2017, è così ripartita:

Gennaio	48 litri/sec.
Febbraio	7 litri/sec
Marzo	23 litri/ sec
Aprile	32 litri/sec.
Maggio	21 litri/sec.
<b>Giugno</b>	<b>86 litri sec.</b>
<b>Luglio</b>	<b>67 litri/sec</b>
<b>Agosto</b>	<b>63 litri/sec</b>

Settembre	31 litri/sec.
Ottobre	38 litri/sec.
Novembre	58 litri/sec.
Dicembre	31 litri/sec.

**Questi dati non aggiungono alcuna informazione riguardo i volumi totali di pompaggio, ma come verrà descritto più avanti rivestono una importanza fondamentale per l'effetto secondario prodotto dal pompaggio, vale a dire l'eutrofizzazione totale del lago di Serraia.**

Ricapitolando, lo stramazzo misuratore delle perdite dal Lago delle Piazze, viene illustrato dalla Figura 4-19 nello SIA studio di cui sopra, Stramazzo Punto G, punto che come sopra descritto raccoglie non solo le perdite del lago di Piazze se mai ci fossero, ma anche, le acque dei bacini del Rivo Molinara 40 l/sec, e del Rivo della val dei Ziatti entrambi sul lato sinistro, nonché dei bacini del Rivo delle Lore, e del Rivo dei Menzi, lato destro, complessivamente le acqua di un bacino pari a 2.8 Km<sup>2</sup>.

L'acqua pompata nel Lago di Piazze dal lago di Serraia negli anni che vanno dal 2011 al 2017 è in media pari a mc 1.383.674, ma se escludiamo gli anni 2015 e 2017 anni in cui si è pompato pochissimo per la piovosità eccezionalmente limitata, la media sale a mc.1.741.262.

Ora tutta quest' acqua sottratta al lago di Serraia, (il 55% dell'intero volume del lago = 3.140.000 mc) ha portato il lago verso l' eutrofizzazione, impedendone il naturale ricambio idrico.

L'acqua immessa nel lago di Serraia in estate ( periodo di massimo pompaggio giugno- luglio- agosto) genera un vero e proprio cortocircuito, perché la temperatura in entrata a 10-12 C° rispetto ai 18-20 C° del lago, per effetto della densità, precipita sul fondo, dove a poche metri dall'immissione (200 metri) viene risucchiata dalla pompa da 230 l/sec. della Dolomiti Edison Energy.

Il ricambio naturale nel Lago di Serraia di fatto interessa poco più 300.000 mc di acqua (quella tra l'immissario e il pescaggio della pompa), un inezia rispetto ai 3.140.000 mc. del lago di Serraia.

I lavori di posa del nuovo tubo di pescaggio prescritti dalla PAT e realizzati da Edison SpA sono avvenuti nell'autunno del 1996, con dichiarazione di fine lavori al 22.10.1996, ma per motivi tecnici invece che sul fondo il tubo pesca a 3 metri dal fondo e a 6 metri dal pelo d'acqua.

La ragione di questa modifica, rispetto al progetto iniziale è facilmente intuibile per alta densità dei fanghi che non ne permettevano il pompaggio.

L'innalzamento di 3 metri del punto di presa ha però dimostrato già l'anno seguente, in estate 1997, la rottura della stratificazione termica ed una eccezionale proliferazione algale continuata fino ad oggi ( settembre 2020 ). Noi siamo ormai certi che questa importante modifica al sistema di pompaggio, pur senza alcun aumento di volume, ha determinato due conseguenze impreviste :

primo, a 3 metri dal fondo i fanghi sono presenti solo in tracce, tant'è vero che l'acqua pompata nel lago di Piazze è sostanzialmente pulita, ragione per cui tale opera è perfettamente inutile per gli scopi a cui era destinato, cioè la rimozione dei fanghi;

secondo, il livello di 3 metri dal fondo e 5,6 metri dal pelo d'acqua superficiale lo pone in prossimità del mesolimnio che in studi precedenti il dott. Alvisè Vettori, dirigente del Settore acque dell'Istituto Agrario di San Michele a/A aveva determinato proprio attorno ai 6 metri. Numerosi studi indicano il disturbo del mesolimnio, che di fatto confina sui fondi ( ipolimnio ) i nutrienti durante la stratificazione termica estiva, come una eventualità da evitare assolutamente.

Di certo è che da luglio 1997 inizia la fioritura algale massiccia che dura tutt'ora, meno pronunciata negli anni 2003, 2015 e 2017, quando la limitata piovosità ha con tutta evidenza impedito l'attivazione del pompaggio in estate e dunque la destratificazione termica con richiamo di fanghi dall'ipolimnio all'epilimnio.

Ora con l'accesso ai dati ambientali riportati da Dolomiti Edison Energy s.r.l. nella SIA di rinnovo della concessione presentata a giugno 2020, vedasi (Tabella 4-3: volumi annuali pompati dal Lago della Serraiia verso il Lago delle Piazze (m3) di alcuni dati finora secretati, possiamo finalmente affermare senza dubbio di smentita che i nostri sospetti presentati nelle dovute sedi e anche alla stampa dal 1998 in poi erano esatti:

veniamo finalmente a conoscenza che i pompaggi sono in media di 1.750.000 mc/anno il 55% del volume del lago di Serraiia, (3.140.000 mc /1.750.000mc), con punte di 2.071.289 (anno 2014) il 65% del volume del lago di Serraiia (3.140.000 mc/2.071.289 mc), anche questi dati custoditi gelosamente da Dolomiti Edison Energy concessionario dell'Impianto, nonostante l'atto di concessione al comma 9 prescriva la trasmissione delle letture agli uffici provinciali.

Comma 9) (atto di concessione, delibera n 9270-1994) recita:

Per l'esatta ricognizione altimetrica delle opere e nell'interesse dei rilievi idrografici, il concessionario dovrà:

- provvedere ai sensi dell'art. 42 del T.U. 11.12.1933, n. 1775, alla gestione in accordo con l'Ufficio Idrografico della Provincia Autonoma di Trento, della **esistente stazione idrometrografica con stramazzo, curandone il regolare funzionamento e assicurando l'esatta trasmissione delle letture e dei dati all'Ufficio suddetto;**
- agevolare, in ogni caso, per le finalità di controllo delle portate d'acqua prelevate, tutte quelle verifiche che si rendessero necessarie da parte della Provincia Autonoma di Trento - Servizio Acque Pubbliche ed Opere Idrauliche - e ciò indipendentemente dalle azioni di sorveglianza e verifica, ai sensi dell'art. 17 del R.D. 14.08.1920, n. 1285.

Dal 1997, prima estate di inizio dei pompaggi dal nuovo tubo di 630 mm il Lago di Serraiia inizia una lunga agonia e la fioritura algale nei mesi di luglio/agosto prolifera in modo esponenziale, la colorazione verde - marrone dell'acqua da l'impressione che il Lago di Serraiia stia marcendo.

Da questa data iniziano studi, analisi, la ricerca dei colpevoli, individuati quasi sempre nelle coltivazioni agricole, gli interventi si susseguono, ma senza alcun risultato.

Nel 2006 si installa un ossigenatore sul fondo del lago all'estremità sud/est, del costo di 2 milioni di Euro finanziati dalla PAT. Ma ancora ad oggi, settembre 2020, nulla sembra cambiato ed il lago è più verde che mai : cosa è successo?

Dai dati che ora abbiamo in possesso, vedi SIA per il rinnovo della concessione giugno 2020 (Tabella 4-3: volumi annuali pompati dal Lago della Serraiia verso il Lago delle Piazze (m3), scopriamo che nel 2015 e nel 2017 i pompaggi dal lago di Serraiia verso il lago di Piazze sono drasticamente diminuiti (555.000 mc nel 2015, e 66.800 mc. nel 2017); questa riduzione dei pompaggi ha senz'altro favorito il ricambio dell'acqua del lago di Serraiia, ma soprattutto è diminuito il movimento di turbolenza innescati dal pescaggio : in quei due anni il Lago aveva iniziato a respirare, senza la consueta fioritura algale.

Nel 2018 anno dove i volumi di pompaggio sono ripresi alla grande il Lago di Serraiia è tornato a marcire; non abbiamo i dati del 2019 e 2020, ma possiamo facilmente osservare dal Sito APPA - Meteotrentino a Laste di Trento che nel mese di giugno 2020, mese cruciale per la stratificazione estiva del lago, la piovosità è stata di 143,2 mm contro la media di 92,0 mm : senza alcun dubbio questa maggiore piovosità del 55 % si è trasformata in un forte pompaggio. Al contrario la temperatura media è stata nella norma,

per cui non si comprende quali altri elementi fisici possano aver determinato lo stato del lago di Serrai. Non può essere un caso che l'altro mese di giugno molto piovoso ( 220,00mm ) riportato dalla stessa fonte, è stato il giugno del 1997, primo, ma anche il più violento evento di fioritura algale.

La relazione causa – effetto fra i pompaggi presso il mesolimnio appare inoppugnabile, visto che ne abbiamo la prova in tutti gli anni piovosi e di pompaggio e anche la controprova in tutti gli anni di scarsa piovosità, compreso il lontano 2003, che non possiamo purtroppo documentare perché ad una precisa richiesta dei dati di pompaggio mensile ci è stato opposto un diniego da parte di DEE ancora l'11 giugno del 2020.

In questi 24 anni spesi invano ( 1997 – 2020 ) sono stati ricercati vari capri espiatori, normalmente nel campo del settore agricolo, che rispetto agli scarichi fognari ha rappresentato una minima frazione nell'apporto storico di nutrienti nel lago di Serrai, dovuti evidentemente agli scarichi fognari civili direttamente nel lago fra il 1970 circa ed il 1989, anno in cui il Comune finalmente riesce a terminare la fognatura circumlacuale.

Per i non addetti ai lavori tale accanimento è stato giustificato con una fantomatica “ goccia che ha fatto traboccare il vaso “ che di scientifico non ha proprio nulla.

Questa ingiustificata fissazione degli enti competenti ai controlli, abbinata all'evidente interesse di (DEE) a sviare l'attenzione dalle vere cause, ha determinato per il settore agricolo molti problemi, specie per la reputazione commerciale dei propri prodotti, spesso messi in discussione per la loro salubrità.

Le previste Olimpiadi sul ghiaccio del 2026 a Baselga di Pinè, potrebbero rappresentare un'ottima opportunità per lanciare un progetto di commercializzazione, dei numerosi prodotti agricoli locali,( piccoli frutti, i prodotti della filiera zootecnica, il recupero degli ortaggi da clima fresco, in particolare i cavoli cappucci di Pinè, come pure il recupero dei cereali antichi per la panificazione e la produzione di dolci tradizionali), progetto che verrebbe vanificato se il lago di Serrai, principale attrazione turistica di tutto l'Altopiano, rimanesse nelle condizioni attuali.

Ora, fatta questa doverosa rappresentazione dei fatti, si **presentano 5 (richieste-osservazioni)**, quattro di carattere ambientale per il risanamento del Lago di Serrai, ed una quinta relativa ai bacini ideografici afferenti l'impianto di Pozzalago.

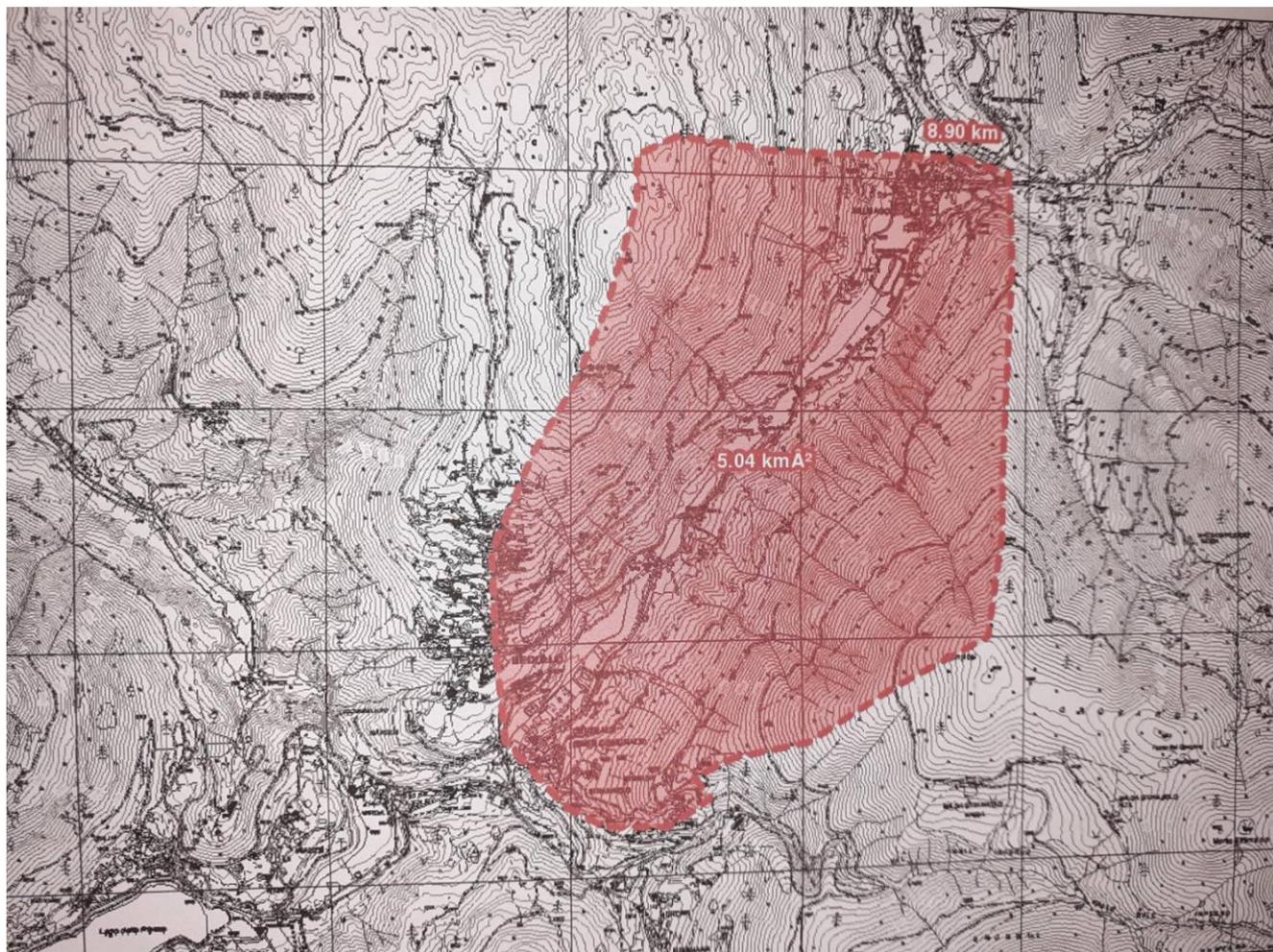
#### **Richieste:**

1. Dismettere completamente e per sempre il pompaggio dal Lago di Serrai verso il Lago di Piazze, con disattivazione dell'impianto di pompaggio
2. Prescrivere nella nuova concessione l'obbligo di provvedere alla eliminazione delle perdite ( se mai ci fossero) come per altro già prescritto nella concessione del 1929-1939 alla SGET, allora concessionaria e mai attuate, riprendere la manutenzione dei corsi d'acqua interessati alla concessione, che sono abbandonati da molti anni e rendono difficoltosa la coltivazione agricola dei terreni circostanti per i frequenti impaludamenti.
3. Il ripristino dell'originario bacino idrografico del lago di Serrai, prescrivendo nella nuova concessione il rilascio di 60 l/sec. pari alla portata dell'emissario del lago di Piazze prima della costruzione della diga avvenuta nell'anno 1926.
4. Si respinge con fermezza quanto affermato al punto 2.6.4 della relazione allegata allo Studio di Impatto ambientale, peraltro ripresa dal Piano Tutela Ambientale della Provincia Autonoma di Trento,(punto 2.1 indicazione delle misure da intraprendere) dove viene affermato: *(L'analisi delle pressioni ha rilevato la presenza di regolazioni di flusso, scarsamente influente nella realtà, ma non la problematica che maggiormente influisce sullo stato di qualità del corpo idrico ovvero l'agricoltura. Il corpo idrico è fortemente eutrofico dal 2000 per la presenza di numerose aree agricole circostanti)*, le affermazioni “scarsamente influente nella realtà”, “la problematica che maggiormente influisce sullo stato di qualità del corpo idrico sarebbe l'agricoltura”, sono lesive della reputazione dei produttori agricoli, che hanno da anni adottato sistemi di concimazione con ricircolo, a garanzia dell'eliminazione delle dispersioni nel suolo. I redattori di quel Piano di Tutela Ambientale del 2015, forse non erano a conoscenza che più di 2.000.000 di mc/anno (il 66% dell'intero volume del lago), con un cortocircuito di qualche decina di

metri dall'immissario venivano pompate da (DEE) nel lago di Piazze. Dall'analisi delle schede del PTA, (misure per ogni corpo idrico lacustre, la n. 2.2 è relativa al lago di Serraia), sembrerebbe di no. Se così fosse, sarebbe molto grave e si renderebbe necessaria una revisione attenta ed una correzione di quel Piano di Tutela Ambientale .

5. Rideterminare il bacino idrografico dell'impianto di Pozzalago : nella relazione SIA alla figura 1-4: carta dei bacini idrografici afferenti all'impianto di Pozzalago, non viene considerato il bacino idrografico tra l'abitato di Brusago e l'abitato di Centrale ( circa 5 kmq.) Questo bacino riversa per gravità le sue acque nel canale di derivazione del Rio Brusago verso il Lago di Piazze. Sarebbe opportuno correggere e rideterminare la superficie dei bacini idrografici che di fatto riversano nell'impianto di Pozzalago.

Foto n 12 Bacino idrografico tra Brusago e Centrale



Considerazioni alle osservazioni e prevedibili conseguenze del loro recepimento :

L'apporto di 60 l/sec. al Lago di Serraiia dal lago di Piazza, sommato alle acque del bacino imbrifero tra i due Laghi ( 2.7 kmq) porterebbe nel Lago di Serraiia dai 160 ai 200 l/sec. I tempi di ricambio del Lago passerebbero dai 606 gg attuali, (un ricambio ogni tre anni) a 181 gg ( due ricambi all'anno). Per il lago di Serraiia inizierebbe una nuova vita!

L' acqua in uscita dal Lago di Serraiia non andrebbe persa , ma recuperata in termini idroelettrici dall' impianto già esistente a Valle del Lago di Serraiia (impianto di San Mauro), realizzato fin dal 1911, con salto di 222 metri e dimensionato per portate fino 200 l/sec, 180 l/sec turbinabili. Questo impianto è di proprietà di Hydro Dolomiti Energy che con Dolomiti Edison Energy (due società che fanno capo a Dolomiti Energia e dunque il valore dell'energia prodotta rimarrebbe tutta all'interno dello stesso Gruppo.

Qualche lieve riduzione di entrate potrebbe derivare dalla differenza di prevalenza tra l'impianto di Sant Mauro e quello di Pozzalago, qualche migliaia di Euro, che non intaccano la stabilità finanziaria del Gruppo Dolomiti Energia peraltro partecipata pubblica, ma gioverebbe enormemente all'Altopiano di Pinè, che vedrebbe ritornare in vita il suo Lago.

**In una epoca di evidenti carenze di risorse economiche ci sembra rimarchevole il fatto che quanto proposto non richieda alla Provincia Autonoma di Trento nessun esborso economico e pertanto per la comunità sarebbe a costo zero; sarà invece determinante l'impegno del Dipartimento Ambiente della PAT che ha in mano gli strumenti per prescrivere e controllare le azioni da mettere in atto da parte del concessionario, peraltro di limitata entità al confronto con i vantaggi attesi.**

Chiediamo che quanto sopra descritto e richiesto venga preso in attenta considerazione per la salute del Lago di Serrai, per il bene dell' Ambiente in tutte le sue declinazioni, per il Bene Comune, per l' intera economia dell'Altopiano di Pinè, che soffre questa situazione dagli anni 90.

Certi che dopo l'immane sforzo di ricerca per individuare le cause della morte del lago di Serrai, il VIA per il rinnovo della Concessione dell' impianto idroelettrico di Pozzalago accoglierà queste nostre richieste.

---

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)).

*Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.*

#### **ELENCO ALLEGATI**

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione

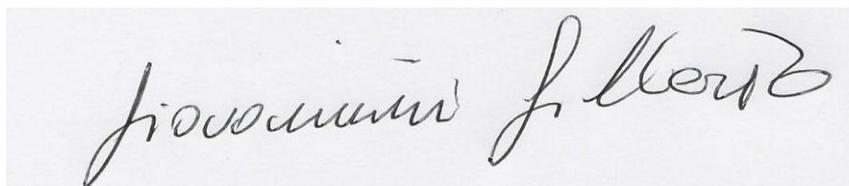
Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

Allegato XX - \_\_\_\_\_ (inserire numero e titolo dell'allegato tecnico se presente)

Luogo e data Baselga di Pinè 10/settembre 2020

(inserire luogo e data)

Il/La dichiarante



\_\_\_\_\_  
(Firma)