



**HYDRO DOLOMITI ENERGIA S.R.L.**

**PROGETTO DI VARIANTE ALL'UTILIZZAZIONE  
IDROELETTRICA NELL'IMPIANTO DI CASTEL TOBLINO  
(PARTE INTEGRANTE DELLA GDI23SA – TORBOLE)**



**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ  
SCREENING**

					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO</b></p> <p style="text-align: center;">—</p> <p><b>dott. ing. MATTEO GIULIANI</b></p> <p style="font-size: small;">ing. civile e ambientale, industriale e dell'informazione iscriz. Albo N°2459 - Sez. A degli ingegneri</p> </div>	
0	Emissione	SCH	GLN	06/2021	LINGUA	PAGINE
REV	DESCRIZIONE	EMESSO	APPROV.	DATA	<b>I</b>	<b>80</b>

SIGLA 370\_P\_R1-0\_Screening VAR Toblino HDE.doc



## Indice

1	Oggetto .....	5
2	Informazioni generali..... <b>OMISSIS</b> .....	7
2.1	Dati principali della concessione attuale .....	7
2.2	Dati di variante alla concessione .....	7
2.3	Riferimenti geografici.....	8
2.3.1	Ubicazione.....	8
2.3.2	Area di studio, uso del territorio e riferimenti catastali .....	9
2.4	Sistema derivatorio esistente .....	10
3	Inquadramento programmatico.....	13
3.1	Piano Urbanistico Provinciale - P.U.P. ....	13
3.2	Carta di Sintesi della Pericolosità.....	16
3.3	Piano di Tutela delle Acque .....	18
3.4	Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche - P.G.U.A.P. ....	22
3.4.1	DMV .....	22
3.4.2	Ambiti fluviali.....	22
3.5	Vincolo idrogeologico.....	24
3.6	Aree protette .....	25
3.7	Piano di gestione della fauna ittica .....	27
3.8	Piano Territoriale di Comunità.....	28
3.9	Piano Regolatore Generale del comune di Madruzzo.....	28
3.9.1	Classificazione acustica del territorio .....	29
3.10	Conclusioni.....	30
4	Inquadramento amministrativo... <b>OMISSIS</b> .....	31
4.1	Cenni storici.....	31
4.2	Concessione d'uso della risorsa .....	32
4.3	Precedenti procedimenti in materia ambientale .....	34
4.4	Provvedimenti o pareri .....	34
5	Inquadramento tecnico... <b>OMISSIS</b> .....	35
5.1	Stato attuale .....	35
5.1.1	Limitazione della portata.....	43
5.1.2	Sistema di rilascio del DMV .....	44
5.2	Opere in progetto .....	44
5.3	Fase di esercizio .....	44
6	Inquadramento ambientale... <b>OMISSIS</b> .....	45

6.1	Ambiente idrico lago di Toblino .....	45
6.1.1	Analisi del regime idrico.....	45
6.1.2	Derivazioni.....	51
6.1.3	Quadro ambientale afferente il tratto interessato.....	52
6.1.3.1	Scarichi.....	52
6.1.3.2	Indice di Funzionalità Perilacuale (IFP).....	53
6.1.3.3	Qualità chimica e biologica dell'acqua.....	54
6.2	Atmosfera .....	58
6.3	Suolo e sottosuolo .....	58
6.4	Vegetazione, flora e fauna .....	60
6.4.1	Fauna ittica.....	61
6.4.2	Habitat Natura 2000.....	64
6.5	Valutazione di Incidenza .....	66
6.6	Salute pubblica .....	66
6.7	Agenti fisici.....	67
6.7.1	Rumore e vibrazioni .....	67
6.7.2	Inquinamento elettromagnetico.....	68
6.8	Paesaggio.....	69
7	Potenziali interferenze .... <b>OMISSIS</b> .....	70
7.1	Variazione del regime idrico del sistema lacuale Santa Massenza - Toblino.....	70
7.2	Potenziali interferenze con le componenti biotiche, flora e vegetazione.....	71
7.3	Potenziali interferenze con gli ecosistemi e gli habitat.....	72
8	Conclusioni.....	73
9	Riferimenti progettuali e bibliografici.....	74
10	Allegati.....	76
10.1	Bilancio idrico del sistema S. Massenza – Lago di Toblino.....	77
10.2	Scarichi autorizzati nel lago di Toblino .....	78

## 1 Oggetto

La centrale idroelettrica di Toblino, ubicata nel comune di Madruzzo<sup>1</sup> in Provincia di Trento, è di proprietà di Hydro Dolomiti Energia (HDE) e utilizza le opere idrauliche della concessione di grande derivazione idroelettrica di Torbole (denominata GDI23SA) anch'essa del medesimo concessionario.

È una centrale idroelettrica del tipo ad acqua fluente che presenta le seguenti caratteristiche tecniche (dati estratti dalla Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Idriche ed Energetiche d.d. 16/01/2014 n.6):

- portata massima: 2.500,00 l/s;
- portata media: 1.635,70 l/s;
- salto: 10,93 m (elevato a 11,27 m a seguito del collaudo tecnico-amministrativo);
- potenza nominale media: 180,73 kW;
- restituzione: nel lago di Toblino.

In sede di collaudo tecnico-amministrativo il concessionario ha richiesto di **elevare la portata massima utilizzabile dalla turbina da 2,500 mc/s a 3,378 mc/s** e il salto nominale di concessione da 10,93 m a 11,27 m ad opere invariate; il salto nominale risulta maggiore in quanto, in occasione del collaudo, si è riscontrato che il ciglio dello sfioratore della vasca di carico della centrale si trova ad una quota più elevata (+34 cm) rispetto a quanto riportato nei precedenti atti di consistenza.

Con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Idriche ed Energetiche n.110 d.d. 23/06/2020 è stato autorizzato in via provvisoria l'aumento di portata che modifica i dati di concessione nei seguenti:

- portata massima: 3.378,00 l/s;
- portata media: 1.928,10 l/s;
- salto: 11,27 m;
- potenza nominale media: 213,04 kW;
- restituzione: nel lago di Toblino.

Come riportato nella citata Determinazione, il Servizio competente della Provincia di Trento ha appurato che, dal punto di vista della valutazione dell'impatto ambientale, **la variante ricade tra i progetti di competenza statale** e ha quindi invitato il concessionario a presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM) un'apposita richiesta di parere. HDE

<sup>1</sup> Il comune di Madruzzo è stato istituito a decorrere dal 01/01/2016 mediante la fusione dei comuni di Calavino e Lasino.

ha pertanto trasmesso istanza di valutazione preliminare ex art.6 comma 9 del D. Lgs, 152/2006 e ss.mm.ii. al MATTM in merito al progetto di variante di cui sopra, specificando che **la variante richiesta non comporta nuove opere idrauliche ed elettromeccaniche e nemmeno la variazione dell'attuale portata massima derivata dal fiume Sarca** all'opera di presa in loc. Sarche nel comune di Madruzzo (TN), opera di presa a servizio della GDI di Torbole.

L'aumento della portata utilizzata è possibile mediante la regolazione del macchinario esistente in centrale e ha come fine quello di aumentare l'energia prodotta da fonti rinnovabili a parità di risorsa derivata.

La presente relazione costituisce, quindi, lo Screening per la valutazione dei potenziali impatti legati al progetto in oggetto e si accompagna alla VINCA redatta dal dott. Forestale Daniele Oss Cazzador e allegata al presente documento.



[REDACTED]

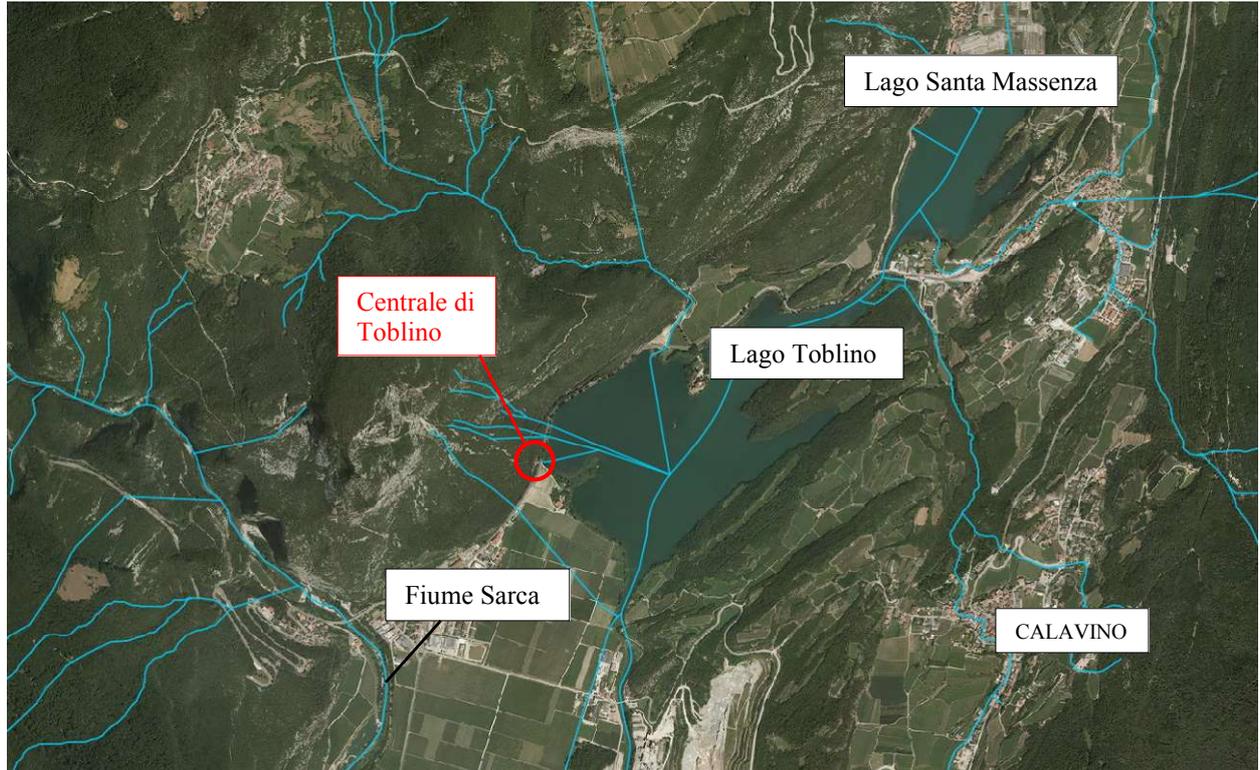
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

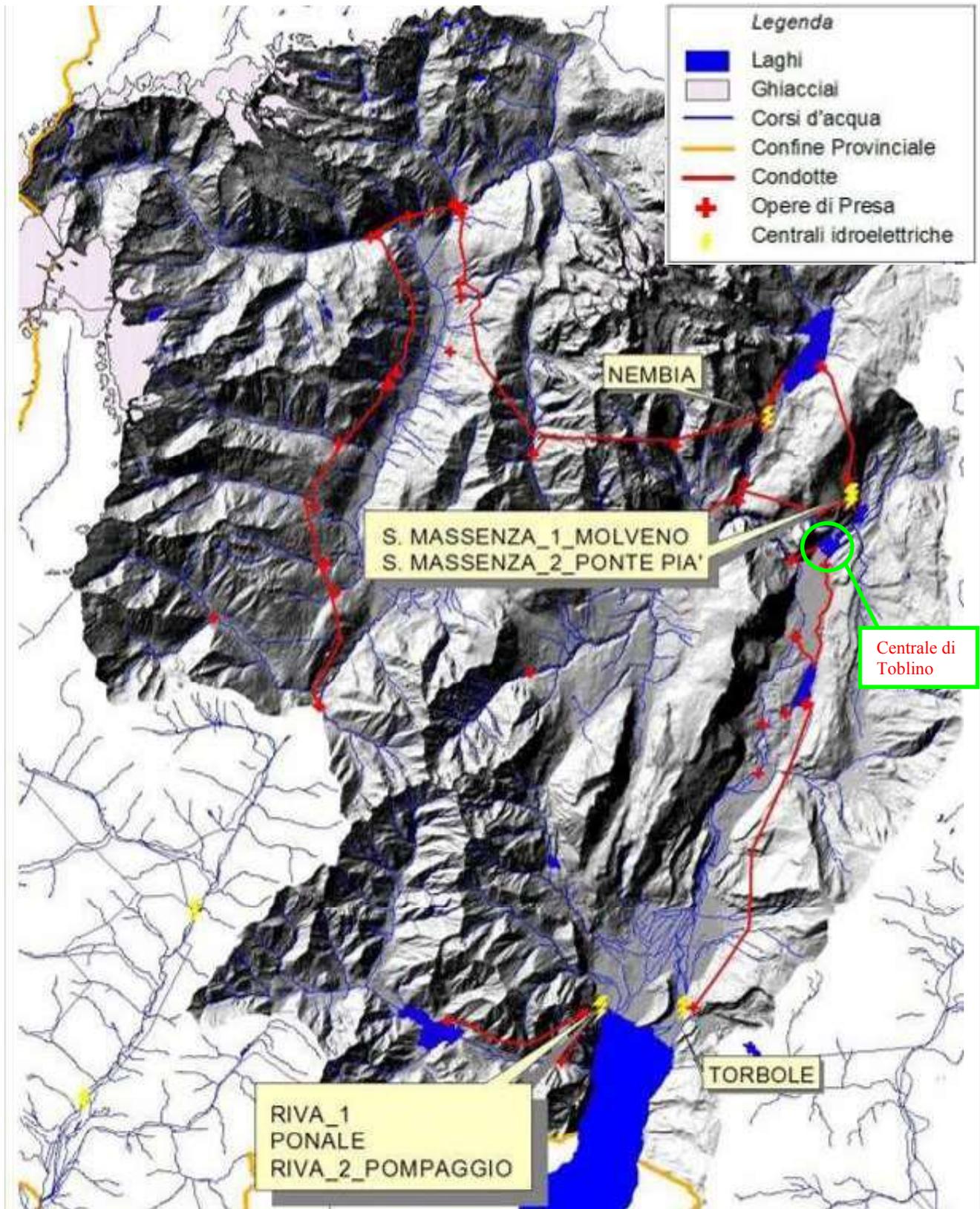
[REDACTED]



[REDACTED]









### 3 Inquadramento programmatico

#### 3.1 Piano Urbanistico Provinciale - P.U.P.

Il nuovo Piano Urbanistico Provinciale, adottato con la Legge Provinciale n.5 del 27 maggio 2008, è strutturato in 6 parti:

- Inquadramento strutturale;
- Carta del paesaggio;
- Carta delle tutele paesistiche;
- Reti ecologiche ambientali;
- Sistema insediativo e reti infrastrutturali;
- Sistema agricolo.

Si riportano nel seguito gli estratti delle sei parti sopra elencate relativi all'area di studio, rimandando ai seguenti link per una consultazione completa del documento e delle legende di ciascuna Carta tematica.

- Sito del Servizio Urbanistica e Tutela del Paesaggio (intera documentazione del Piano):  
[http://www.urbanistica.provincia.tn.it/pianificazione/piano\\_urbanistico\\_provinciale/](http://www.urbanistica.provincia.tn.it/pianificazione/piano_urbanistico_provinciale/)
- Portale Geocartografico Trentino (consultazione rapida della cartografia del Piano):  
[http://www.territorio.provincia.tn.it/portal/server.pt/community/piano\\_urbanistico\\_provinciale/768/piano\\_urbanistico\\_provinciale/21168](http://www.territorio.provincia.tn.it/portal/server.pt/community/piano_urbanistico_provinciale/768/piano_urbanistico_provinciale/21168)

#### INQUADRAMENTO STRUTTURALE



#### QUADRO PRIMARIO

- *Opera di presa:*
  - 1a. rete idrografica (fiumi e torrenti)
- *Canale di derivazione interrato/coperto:*
  - 1d. aree agricole e silvo-pastorali (aree boscate)
- *Edificio centrale:*  
assenza di elementi
- *Restituzione:*
  - 1a. rete idrografica (laghi)
  - 1.e aree a elevata naturalità (Riserve naturali provinciali)

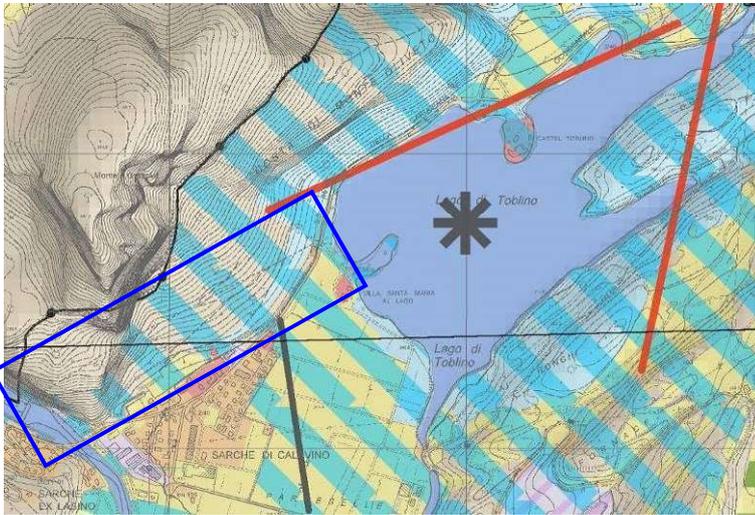
#### QUADRO SECONDARIO

assenza di elementi

#### QUADRO TERZIARIO

assenza di elementi

**CARTA DEL PAESAGGIO**



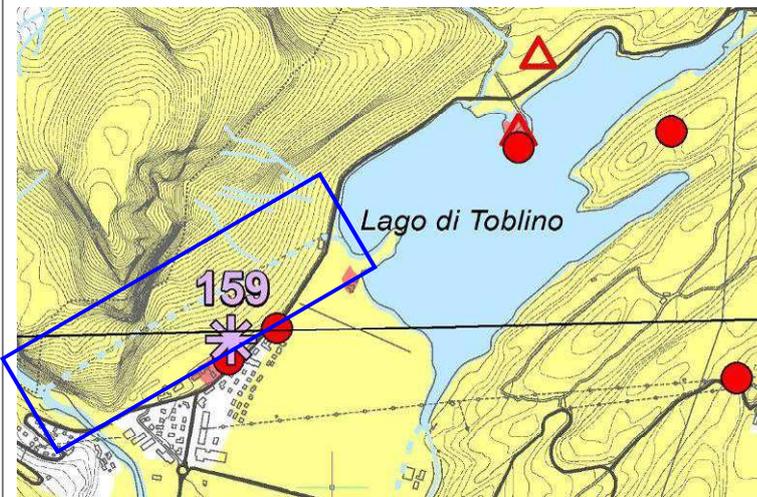
**SISTEMI COMPLESSI DI PAESAGGIO**

- *Opera di presa:* di interesse fluviale
- *Canale di derivaz.:* di interesse fluviale
- *Edificio centrale:* di interesse fluviale
- *Restituzione:* di interesse fluviale

**AMBITI ELEMENTARI DI PAESAGGIO**

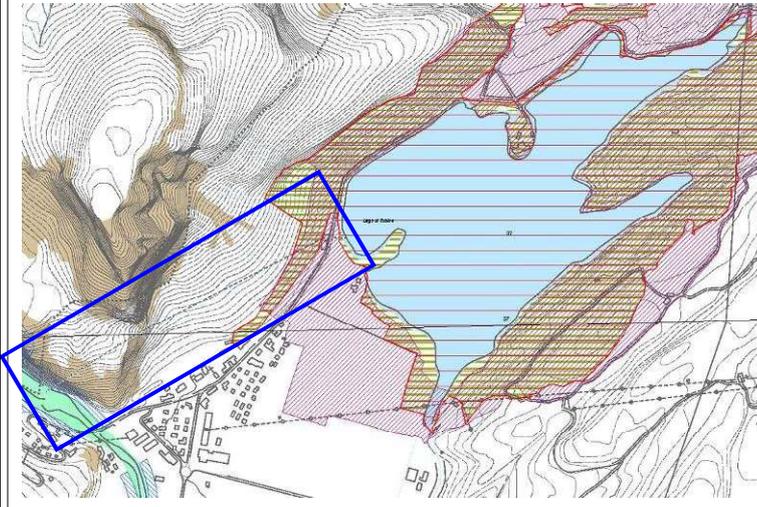
- *Opera di presa:* fiumi, torrenti, laghi
- *Canale di derivaz.:* rocce, riserve naturali
- *Ed. centrale:* aree urbanizzate recenti
- *Restituzione:* aree rurali

**CARTA DELLE TUTELE PAESISTICHE**



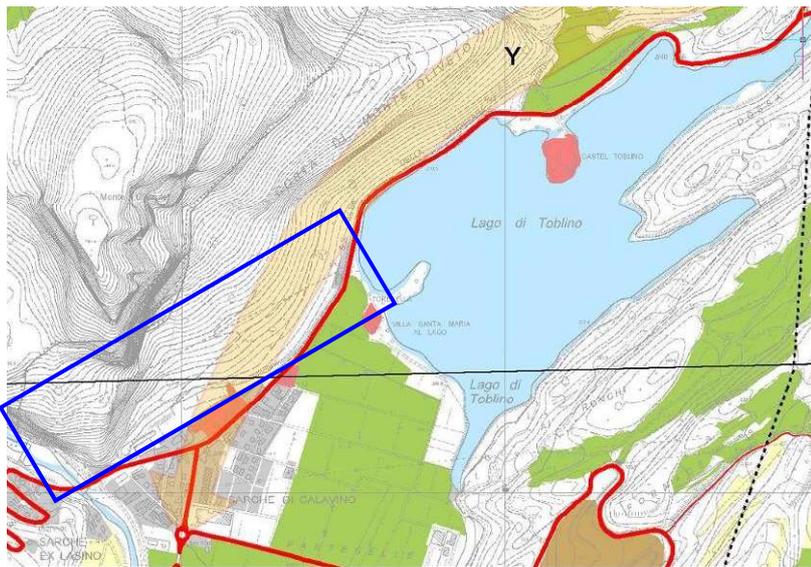
- *Opere di presa:* aree di tutela ambientale
- *Canale di derivaz.:* aree di tutela ambientale
- *Edificio centrale:* aree di tutela ambientale
- *Restituzione:* aree di tutela ambientale

**RETI ECOLOGICHE E AMBIENTALI**



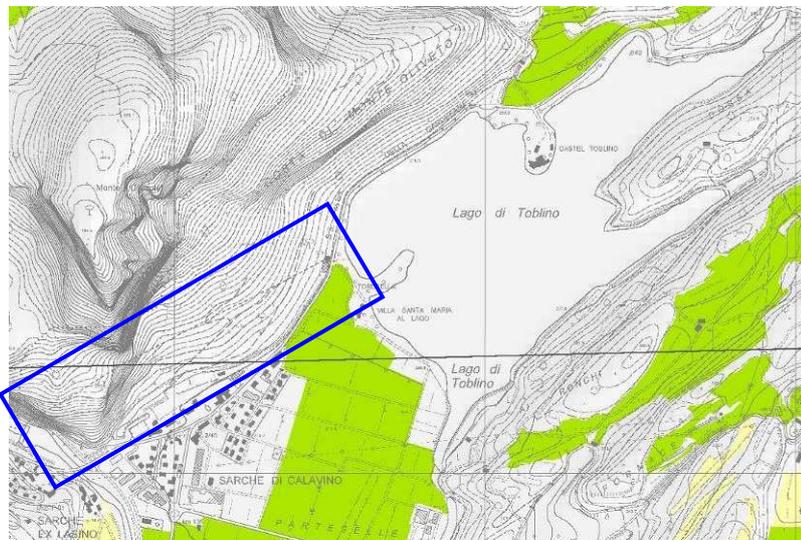
- *Opera di presa*: aree di protezione fluviale
- *Canale di derivaz.:* rocce e rupi boscate, siti e zone della rete europea “Natura 2000”, riserve naturali provinciali, aree di rispetto dei laghi
- *Edificio centrale*: aree di rispetto dei laghi
- *Restituzione*: siti e zone della rete europea “Natura 2000”, riserve naturali provinciali

**SISTEMA INSEDIATIVO E RETI INFRASTRUTTURALI**



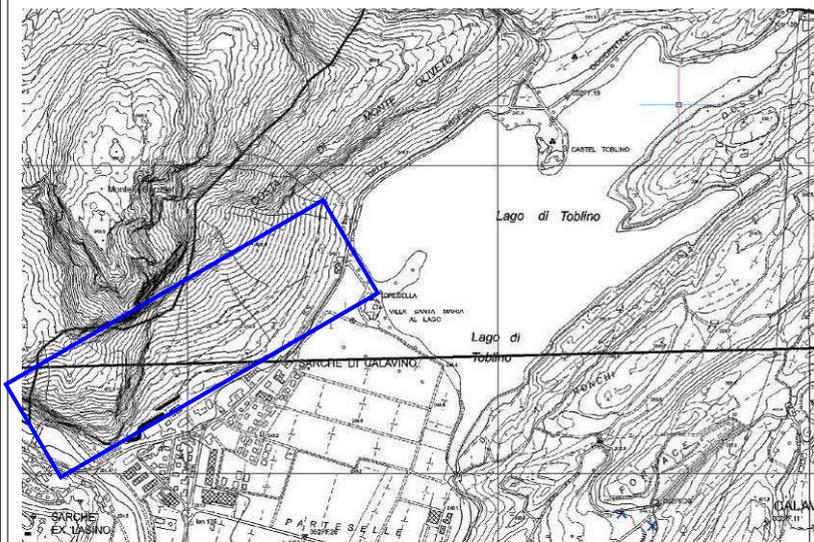
- *Opera di presa*: assenza di elementi
- *Canale di derivaz.:* reti per la mobilità – collegamenti funzionali
- *Ed. centrale*: zone per insediamenti
- *Restituzione*: assenza di elementi

**AREE AGRICOLE E AREE AGRICOLE DI PREGIO**



- *Opera di presa:* nessuna interferenza
- *Canale di derivaz.:* nessuna interferenza
- *Ed. centrale:* nessuna interferenza
- *Restituzione:* nessuna interferenza

**CARTA DELLE RISORSE IDRICHE**



- *Opere di presa:* nessuna interferenza
- *Canale di derivaz.:* nessuna interferenza
- *Edificio centrale:* nessuna interferenza
- *Restituzione:* nessuna interferenza

**3.2 Carta di Sintesi della Pericolosità**

In data 04/09/2020 sono state approvate dalla Giunta Provinciale le Carte della Pericolosità e la Carta di Sintesi della Pericolosità su tutto il territorio provinciale.

Sulla base della classificazione della pericolosità dei fenomeni geologici, idrologici e nivologici o forestali, derivante dalla combinazione dei fattori di pericolo e condotta nelle carte della pericolosità previste dalla legge in materia di protezione civile, la Carta di sintesi della pericolosità individua le aree con diversi gradi di penalità (elevata, media, bassa e altri tipi di penalità), dettandone la relativa disciplina urbanistica attraverso gli articoli 15-16-17-18 delle norme del PUP.

Con l'entrata in vigore, in data 02/10/2020, delle Carte della Pericolosità e della Carta di Sintesi della Pericolosità su tutto il territorio provinciale cessano di applicarsi le disposizioni in materia di uso del suolo del Piano Generale di Utilizzazione delle Acque pubbliche (assetto idrogeologico del PGUAP).

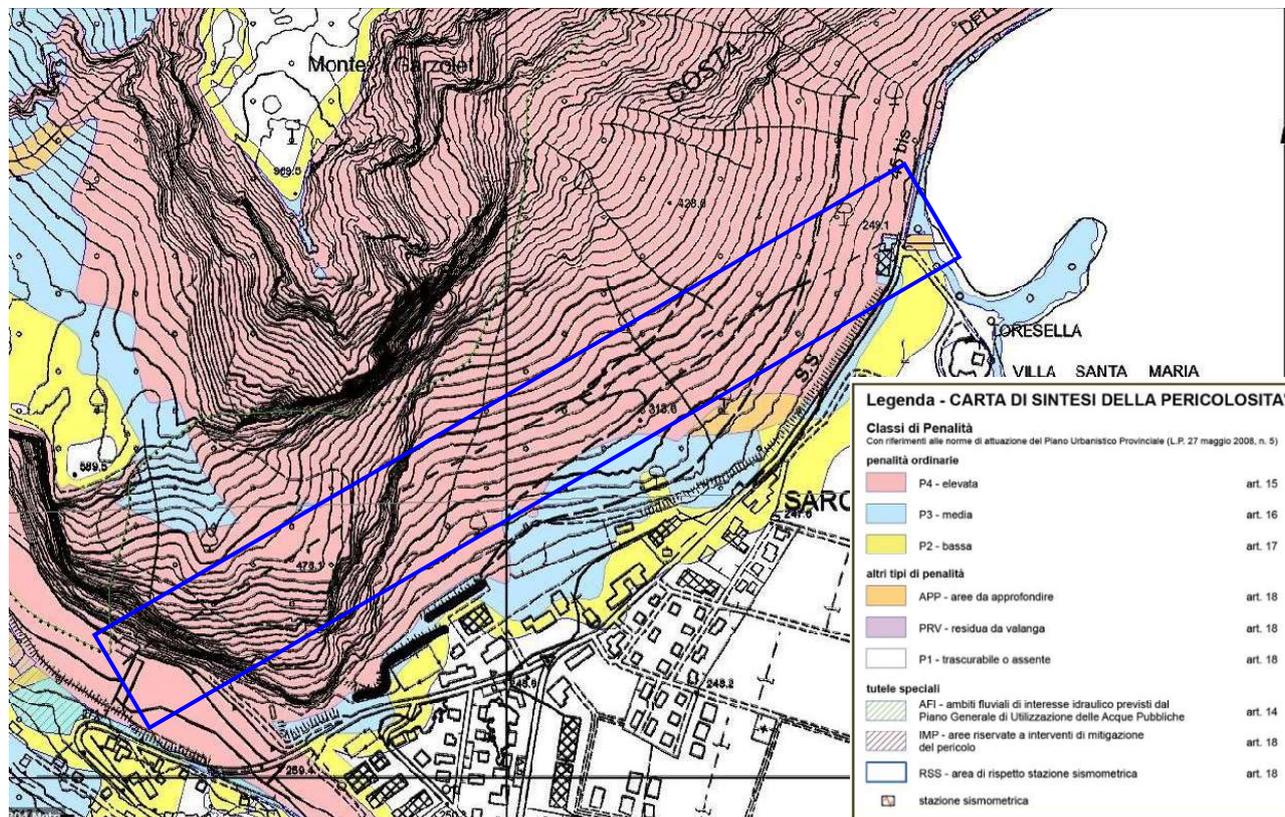


Figura 3.1: Estratto della Carta di Sintesi della Pericolosità.

Le opere facenti parte dell'impianto in esame interessano le seguenti aree:

- P4 – elevata fluviale: opera di presa;
- P4 – elevata per crolli o incendi boschivi: canale di derivazione, parzialmente l'edificio centrale;
- P3 – media per crolli: parzialmente l'edificio centrale;
- APP – aree da approfondire: restituzione.

Relativamente alle aree da approfondire, la pericolosità segnalata è di tipo torrentizio (vedasi figura seguente).

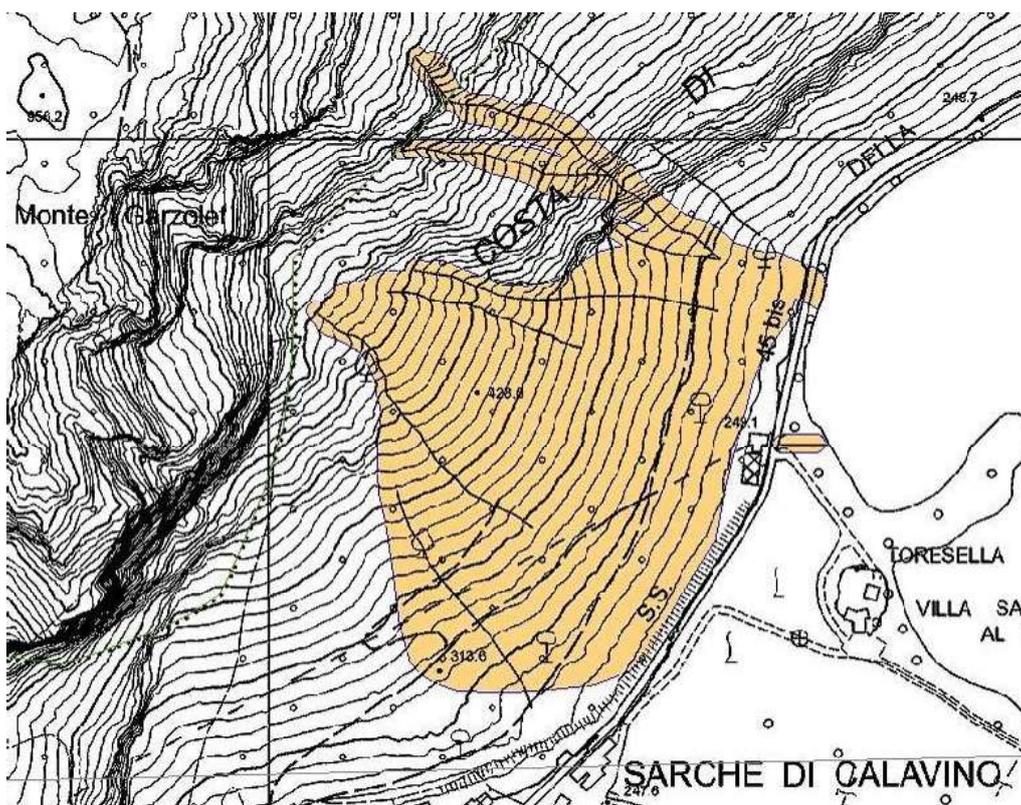


Figura 3.2: Estratto della Carta di Sintesi della Pericolosità.

### 3.3 Piano di Tutela delle Acque

Con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 233 del 16/02/2015 è stato approvato il nuovo Piano di Tutela delle Acque che sostituisce integralmente il precedente Piano approvato il 30/12/2004.

Secondo quanto indicato nella tavola 1.2 del PTA, la derivazione che serve anche l'impianto idroelettrico in esame insiste sul tratto del fiume Sarca con codice tronco E00000000110tn (tratto giallo evidenziato in figura seguente).

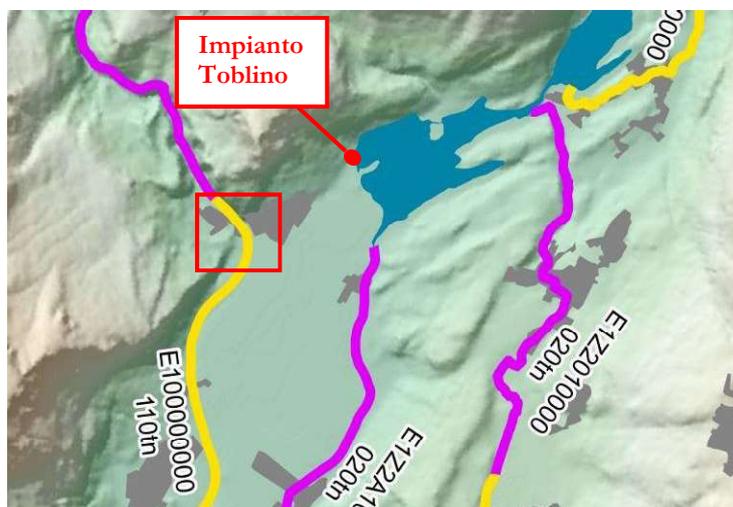


Figura 3.3: Estratto della tavola 1.2 del Piano di Tutela delle Acque 2015.

Come visibile dalla figura seguente, secondo la tavola 2.3 del PTA il tronco evidenziato è classificato come “*Buono instabile*” mentre il lago di Toblino è classificato come “*Buono*”.

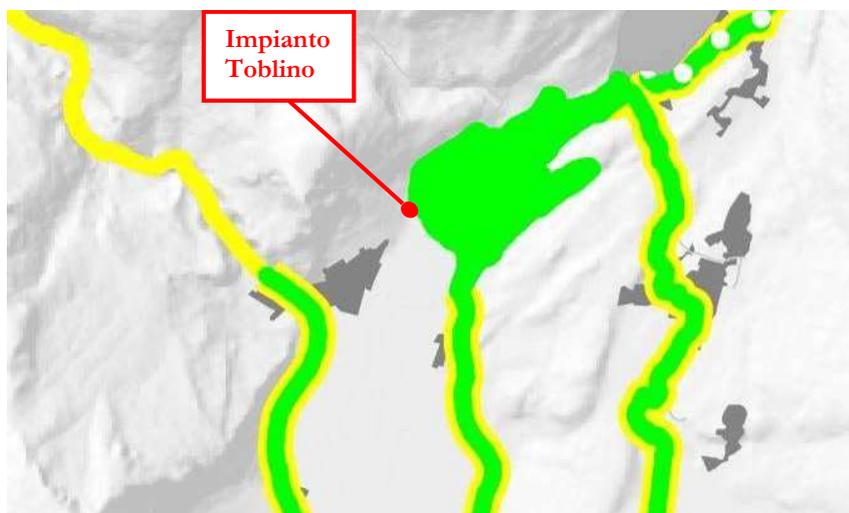


Figura 3.4: Estratto della tavola 2.3 del Piano di Tutela delle Acque 2015.

Il PTA è stato successivamente aggiornato dai seguenti documenti:

- “*Elaborazione dei dati della rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali – Triennio 2014-2016*” pubblicato a dicembre 2017;
- “*Aggiornamento allegato D – Classificazione dei corpi idrici superficiali: Elaborazione dei dati della rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali – Sessennio 2014-2019*” pubblicato a dicembre 2020.

In entrambi i documenti per il fiume Sarca nel tratto sopra evidenziato vengono confermati lo stato chimico “*Buono*” e lo stato ecologico “*Buono instabile*”.

La classificazione per il lago di Toblino relativa al triennio 2010-2012 riporta quanto segue.

INDICATORI per STATO CHIMICO	PERIODO MONITORAGGIO	STATO
Sostanze dell'elenco di priorità (tabella 1/A All.1 D.Lgs.152/06)	2010-2012	Buono

Stato Chimico	<b>BUONO</b>
---------------	--------------

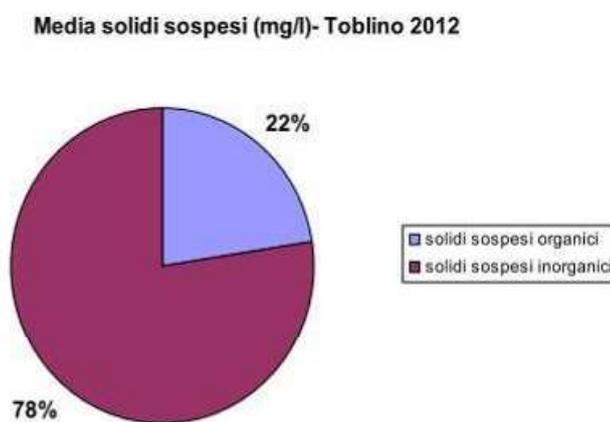
INDICATORI per STATO ECOLOGICO	PERIODO MONITORAGGIO	VALORE	STATO
LTL <sub>ecc</sub>	2010-2012	9*	Buono
ICF	2010-2012	0,7	Buono
Altri inquinanti (tab.1/B All.1 D.Lgs. 152/06)	2010-2012		Elevato

\*=i livelli di trasparenza risultano ridotti per cause naturali (limo glaciale in sospensione), pertanto la classificazione viene effettuata seguendo le indicazioni della tabella 4.2.2/d del D.Lgs 152/2006 seconda colonna.

Stato Ecologico preliminare	<b>BUONO</b>
-----------------------------	--------------

Figura 3.5: Estratto dell’Allegato E al Piano di Tutela delle Acque 2015, riguardante il lago di Toblino.

Nell'Allegato E al PTA2015 è specificato che *“I laghi di Toblino, Cavedine e Molveno sono stati classificati per quanto riguarda gli elementi chimico-fisici di base seguendo le indicazioni della tabella 4.2.2/d del D.lgs 152/2006, seconda colonna, utilizzando cioè i limiti di classe in caso di trasparenza ridotta per cause naturali. Questi laghi, collegati da un esteso e complesso sistema di sfruttamento idroelettrico, risultano infatti caratterizzati per buona parte dell'anno dalla presenza di limo glaciale in sospensione; la loro bassa trasparenza non ha quindi una causa legata alla trofia dell'ecosistema lacustre (fioriture algali) ma è causata dalla notevole quantità di particellato inorganico in sospensione. A dimostrazione di ciò nel 2012 è stata effettuata la determinazione dei solidi sospesi, distinguendone la frazione organica da quella inorganica.”* I risultati relativi al lago di Toblino sono riportati nella seguente figura.



**Figura 3.6: Percentuale media dei solidi sospesi organici e inorganici nel lago di Toblino sui sei campionamenti effettuati nel 2012 [Fonte: Fig.6 dell'Allegato E al PTA2015].**

In conclusione, nel documento citato si evidenzia che *“Il Lago di Toblino è un corpo idrico che rientra nella categoria degli “invasi”, così come definiti nel D.Lgs 152/2006. Si tratta infatti di un lago di origine naturale ma ampliato ad uso idroelettrico, facendo parte del complesso sistema di sfruttamento che coinvolge anche i laghi di Molveno e di Cavedine. Le caratteristiche limnologiche di Toblino sono peculiari, visto che raccoglie le acque fredde e ricche di limo glaciale provenienti dal Lago di Molveno e dal fiume Sarca e che ha tempi di ricambio brevissimi. Le pressioni principali che incidono su questo corpo idrico sono quindi di tipo gestionale. (...) lo sfruttamento idroelettrico non sembra in questo caso incidere sul raggiungimento dello Stato Ecologico Buono.”*

Nel corso degli anni successivi sono stati sviluppati ulteriori campionamenti e indagini; in particolare, nel documento *“Proposta di aggiornamento Allegato E - Elaborazione dei dati della rete di monitoraggio dei corpi idrici lacustri – Triennio 2014-2016”* pubblicato a dicembre 2017 per il lago di Toblino viene confermato lo stato chimico *“Buono”*.

Comunità di Valle:	VALLE DEI LAGHI	Comune	Vallelaghi
Codice staz. monit.	SGLN0007	Cod. corpo idrico	E1Z2A1L00000411t
Descr. staz. monit.	LAGO DI TOBLINO		
Tipologia	AL-4	Natura corpo idrico	altamente modificato
Tipo di mon. APPA	monitoraggio operativo laghi		

### STATO CHIMICO

stato chimico da Piano di Tutela:	<b>BUONO</b>
sostanza che fa scadere lo stato chimico:	-
stato chimico triennio 2014-16:	<b>BUONO</b>
sostanza che fa scadere stato chimico:	-

### STATO ECOLOGICO

stato ecologico da Piano di Tutela:	<b>BUONO</b>		
elemento di qualità che determina la classificazione:	9** e 0.7	valore indice:	LTL eco e ICF
stato ecologico triennio 2014-16:	-		
elemento di qualità che determina la classificazione:	-	valore indice:	-

Commento: il corpo idrico ha raggiunto gli obiettivi di qualità ambientale. Nel triennio 2014-2016 il corpo idrico non è stato campionato per difficoltà di accesso. \*\*classificazione da tabella 4.2.2/d seconda colonna (limiti di classe in caso di trasparenza ridotta per cause naturali).

criticità: Il corpo idrico è interessato da regolazioni di flusso.

**Figura 3.7: Estratto della proposta di aggiornamento dell'Allegato E al PTA emessa nel 2017, riguardante il lago di Toblino.**

Successivamente, a dicembre 2020, è stato emesso l'aggiornamento dell'Allegato E del PTA sulla base dell'elaborazione dei dati del sessennio 2014-2019.

In merito al lago di Toblino, nell'introduzione dell'Allegato E è specificato che *“Rispetto a quanto descritto nel Piano di Tutela delle Acque si specifica che non è stato classificato il lago di Toblino (codice corpo idrico: E1Z2A1L00000411tn) in quanto per problemi tecnici legati all'imbarcazione utilizzata e le conseguenti difficoltà di accesso non è stato più possibile effettuare il monitoraggio con continuità.”*

### 3.4 Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche - P.G.U.A.P.

#### 3.4.1 DMV

Dal momento che la centrale idroelettrica di Castel Toblino è inserita nella concessione di grande derivazione idroelettrica di Torbole (GDI23SA) il rilascio del DMV è assolto dalla medesima concessione e non risulta, pertanto, oggetto della presente analisi ambientale; per completezza si precisa che tale rilascio viene attuato in due punti, a Sarche e a Pietramurata, in corrispondenza delle prese sul fiume Sarca con i seguenti valori:

<b>RILASCIO [l/s]</b>	<b>SARCHE</b>	<b>PIETRAMURATA</b>
Gen	2949	2969
Feb	2949	2969
Mar	2949	2969
Apr	4128	4156
Mag	4128	4156
Giu	4128	4156
Lug	4128	4156
Ago	3539	3562
Set	3539	3562
Ott	4128	4156
Nov	4128	4156
Dic	2949	2969
<b>MEDIA</b>	<b>3638.7</b>	<b>3663.2</b>

Tabella 3.1: Valori di rilascio della GDI23SA – Torbole, nella quale è inserita la centrale idroelettrica di Toblino.

#### 3.4.2 Ambiti fluviali

Il P.G.U.A.P. individua al suo interno delle aree di pertinenza lungo i principali corsi d'acqua provinciali e ne definisce i criteri di tutela al fine di salvaguardarne o di ripristinarne la funzionalità.

A tal scopo vengono distinti tre diversi ambiti fluviali:

- idraulici;
- ecologici;
- paesaggistici.

Il tratto d'alveo interessato dall'opera di presa relativa alla centrale di Torbole, che serve anche l'impianto in esame, è interessato dalla presenza degli ambiti fluviali idraulici, ecologici e paesaggistici previsti dal P.G.U.A.P. come illustrato nelle seguenti immagini.

Si evidenzia che nel progetto in esame non sono previste variazioni alla portata derivata dall'opera di presa sul fiume Sarca e nemmeno alle opere civili già esistenti. Inoltre, si ribadisce che il rilascio del DMV previsto per la grande derivazione idroelettrica di Torbole (GDI23SA) viene attuato presso questa opera di presa.

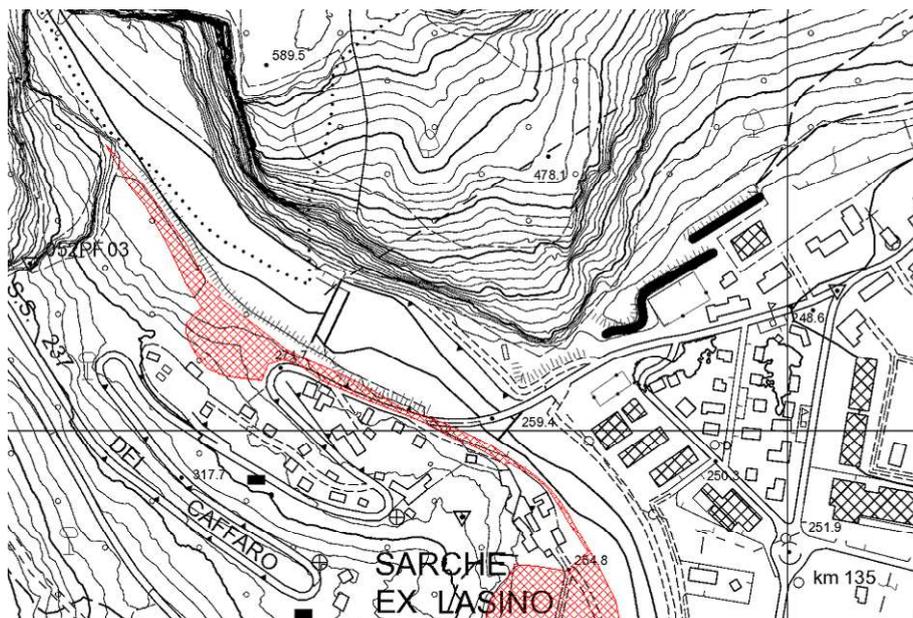


Figura 3.8: Ambiti fluviali idraulici (CSP) per l'area relativa all'opera di presa della centrale di Torbole.



Figura 3.9: Ambiti fluviali paesaggistici per l'area relativa all'opera di presa della centrale di Torbole.



Figura 3.10: Ambiti fluviali ecologici con valenza bassa per l'area relativa all'opera di presa della centrale di Torbole.



Figura 3.11: Ambiti fluviali ecologici con valenza mediocre (BLU) e elevata (VERDE) per l'area relativa all'opera di presa della centrale di Torbole.

### 3.5 Vincolo idrogeologico

Per l'aumento di portata richiesto e analizzato nel presente studio non sono previste modifiche di alcun tipo alle opere; non si ravvisa, quindi, alcuna interferenza con eventuali aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

### 3.6 Aree protette

Come visibile dall'immagine sotto riportata il lago di Toblino è Riserva naturale provinciale nonché Biotopo di interesse provinciale, ed è riconosciuto come zona speciale di conservazione (ZSC) con codice IT3120055.



**Figura 3.12: Estratto della cartografia provinciale delle aree protette.**

Il sito ZSC Lago di Toblino risulta istituito dal 1996 e ricopre una superficie complessiva di 170 ha.

Si tratta di un lago di fondovalle (Valle del Sarca), con una cintura di vegetazione elfotica palustre (in prevalenza canneto) e lacustre (qualche nucleo di "lamineto" a ninfea gialla) in una cornice ambientale e paesaggistica di eccezionale interesse per la presenza dei boschi sempreverdi di leccio, qui al loro limite settentrionale di distribuzione; in alcuni punti delle rive è presente anche qualche nucleo di saliceto a salice bianco. Il sito comprende anche le colline circostanti il lago, con boschi cedui di leccio.

Il sito è, inoltre, di rilevante importanza per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli protette o in forte regresso, e/o a distribuzione localizzata sulle Alpi; è segnalata la presenza di invertebrati dell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE che indicano buona naturalità delle acque correnti.

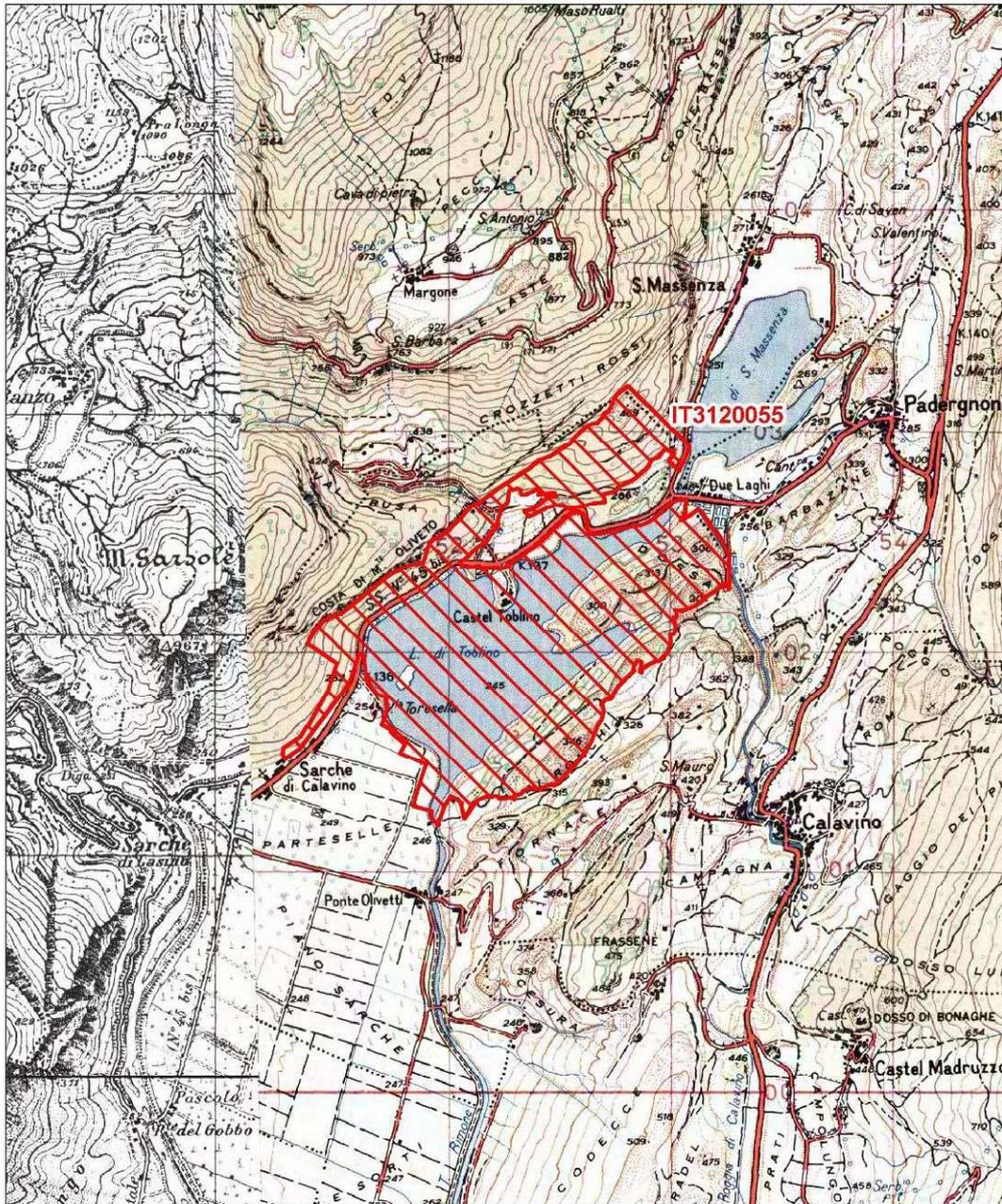
Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'Allegato I della direttiva 92/43/CEE e in particolare Phragmition (10%); in alcune zone, non a distanza ravvicinata dall'edificio centrale, è presente anche l'Habitat 6210 prioritario (stupenda fioritura di orchidee) con copertura dello 0,04% del sito.

Regione: Trento

Codice sito: IT3120055

Superficie (ha): 170

Denominazione: Lago di Toblino



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.25 0.5 Km

Scala 1:25'000



**Legenda**

 sito IT3120055

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Figura 3.13: Delimitazione ufficiale del sito IT3120055 – Lago di Toblino.

### 3.7 Piano di gestione della fauna ittica

Si riporta di seguito un estratto del Piano di gestione della pesca vigente (approvato con Deliberazione della G.P. n.2637 del 07/12/2012, il Piano rimane valido per la durata di 5 anni fatte salve le eventuali modifiche possibili in seguito alle informazioni provenienti dal monitoraggio ittico o altre evidenze tecnico-scientifiche), redatto dall'Ufficio Faunistico del Servizio Foreste e Fauna della P.A.T., riferito alla situazione del lago di Toblino (Codice CI: E1075):

*“Le caratteristiche originarie dell'ecosistema sono modificate dal funzionamento della centrale idroelettrica di Santa Massenza, (entrata in servizio tra il 1955 e il 1957) che scarica poco a monte, nel piccolo lago omonimo, fino a 90 metri cubi al secondo d'acqua, raccolta in diversi punti del bacino idrografico del Fiume Sarca. Ciò ha ridotto la trasparenza delle acque del Lago di Toblino (che era di 3,5 m), ha cambiato l'originaria colorazione (che era verde intenso, corrispondente al 9° grado della scala di Forel), ha abbassato e reso più uniforme durante l'anno la temperatura dell'acqua, ed ha abbreviato il tempo di ricambio idrico. (...) La fauna ittica, rappresentata originariamente da pesci ciprinidi (barbo, carpa, scardola, cavedano e savetta), in seguito all'entrata in funzione della centrale è totalmente cambiata.*

*Negli anni '90 era costituita soprattutto da coregone lavarello, immesso nel lago allo stadio di avannotto, facilmente acclimatato nelle acque divenute più fredde, molto apprezzato dai pescatori. L'arrivo dei cormorani, per i quali il coregone rappresenta una facile preda, ha comportato nell'ultimo decennio un nuovo significativo cambiamento della composizione del popolamento ittico, che oggi risulta notevolmente impoverito e costituito soprattutto da persico reale, luccio e trota fario, quest'ultima immessa con regolarità dalla locale Associazione pescatori allo stadio di novellame.*

*Il Lago di Toblino è biotopo d'interesse provinciale: la pesca sportiva e il ripopolamento ittico sono perciò regolati secondo appositi requisiti.”*

Nei campionamenti ittici del 2001, 2004 e 2010 sono stati osservati:

	2001	2004	2010
<b>Coregone</b>	90,2%	84,2%	-
<b>Trota fario e triotto</b>	3,3%	-	16,7% (luccio)
<b>Vairone</b>	1,3%	-	-
<b>Cavedano, luccio, trota lacustre</b>	0,7%	-	-
<b>Trota fario, luccio, persico reale</b>		5,3%	-
<b>Persico reale</b>			66,7%

Rispetto agli anni precedenti nel monitoraggio del 2010 viene segnalato che *“Il popolamento ittico rilevato si conferma decisamente diverso da quello naturale originario. (...) La colonia di cormorani svernanti a Toblino, che fra il 1999 e il 2006 è passata da 50 a 300 esemplari, ha esercitato una forte predazione sui coregoni del lago. Oggi questi uccelli ittiofagi sono attestati attorno alle 100 - 150 unità. Come avvenuto per altri predatori, anche i cormorani dovrebbero aver trovato un equilibrio con l'ambiente. Ultimamente, il pescato pare in lieve ripresa. Si ritiene che l'aumento dei ripopolamenti ittici sortirebbe l'effetto istantaneo di aumentare, in proporzione, le dimensioni della colonia di uccelli.”*

### 3.8 Piano Territoriale di Comunità

Il Tavolo Territoriale di Confronto e Consultazione della Comunità della Valle dei Laghi ha approvato in data 05/11/2013 il Documento Preliminare Definitivo della Comunità della Valle dei Laghi redatto ai fini della formulazione del Piano Territoriale della Comunità.

Nella parte di pianificazione del documento il lago di Toblino viene citato soltanto in merito allo sviluppo e completamento dei percorsi ciclabili, in particolare per quanto riguarda *“un passaggio dell’invaso che preveda una netta separazione tra percorsi ciclistici e percorsi pedonali. Tale offerta andrebbe completata con una qualificazione delle strutture di ricezione e servizio (marchio Bike Hotel, Bici grill, ecc.)”*

### 3.9 Piano Regolatore Generale del comune di Madruzzo

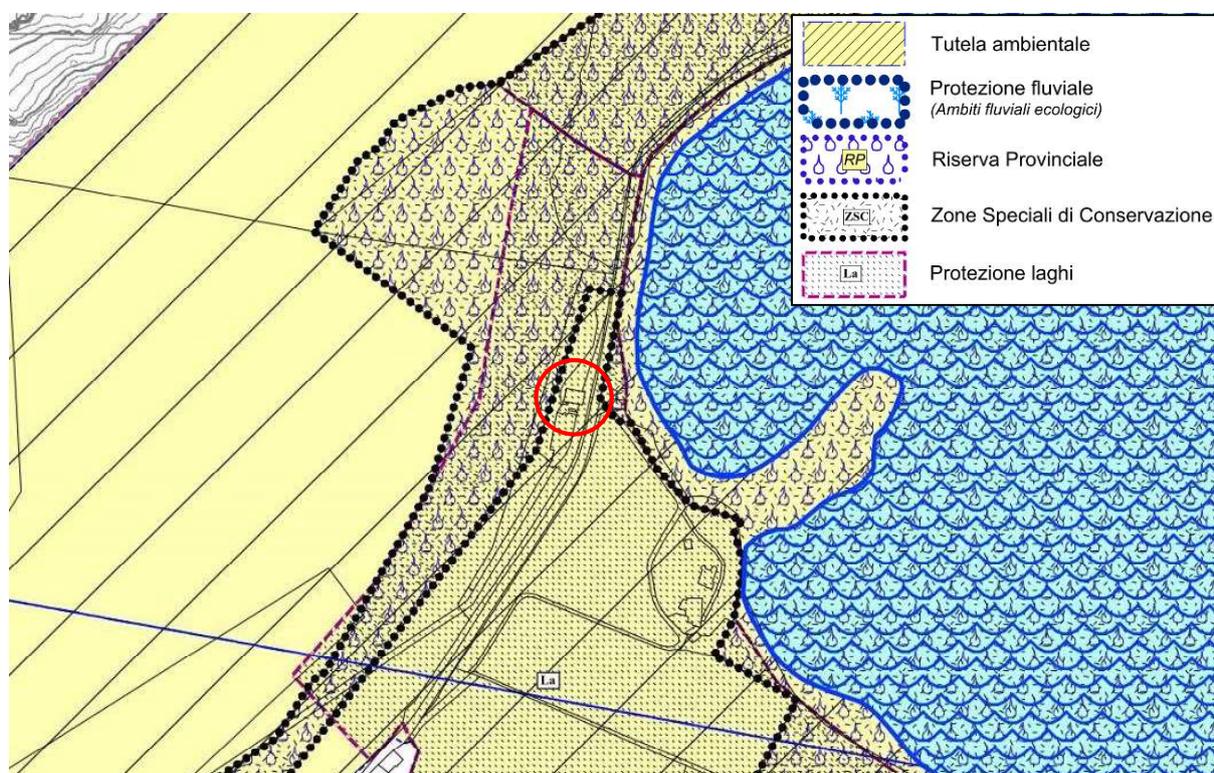


Figura 3.14: PRG del Comune di Madruzzo, estratto della tavola A.1 – Sistema Ambientale Lago di Toblino.

Il comune di Madruzzo è stato istituito a decorrere dal 01/01/2016 mediante la fusione dei comuni di Calavino e Lasino; con Delibera n. 47 del 31.10.2019 il Consiglio Comunale ha adottato in via preliminare l’attuale PRG, del quale si riporta ne seguito un estratto degli elaborati grafici del Sistema Ambientale e del Sistema Insediativo per l’area di studio.

Rispetto al Sistema Ambientale la centrale in esame è situata all’interno delle *“Aree di tutela ambientale”* e nelle *“Aree di protezione dei laghi”* rispettivamente regolate dagli art. 6 e 11 delle NTA. Inoltre, la restituzione delle acque derivate avviene all’interno della perimetrazione di *“Riserva provinciale”* e di *“Zona speciale di conservazione”* (Art.14).

Rispetto al Sistema Insediativo la centrale in esame è identificata come “*Impianto tecnologico*” (Art.60); il canale di restituzione, dopo aver sottopassato una viabilità di II categoria esistente (la SS45 bis) attraversa una “*Zona boscata*” (Art.49). A fianco della viabilità esistente è indicata, inoltre, la previsione per una “*Ciclabile di progetto*”.

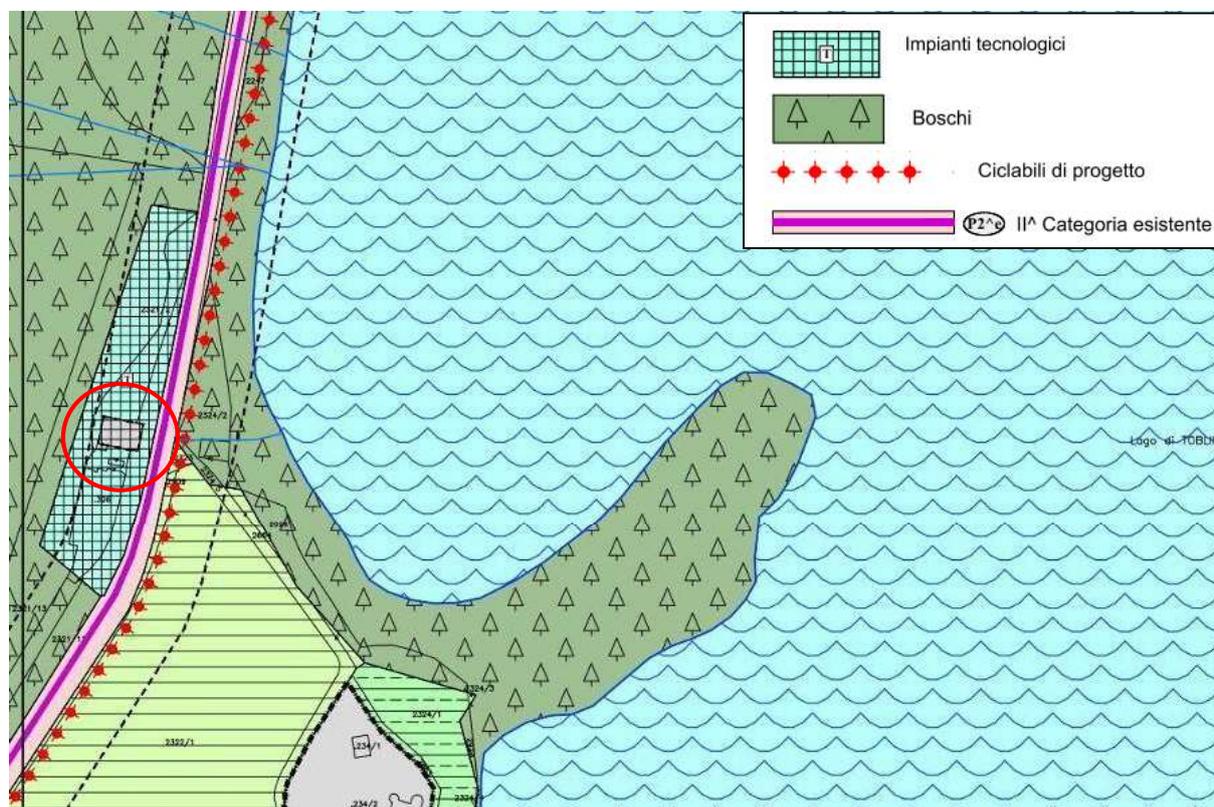


Figura 3.15: PRG del Comune di Madruzzo, estratto della tavola B.8 – Sistema Insediativo Lago di Toblino.

Si sottolinea che, indipendentemente da quanto espresso dalle NTA del PRG, il progetto di aumento della portata oggetto della presente valutazione non necessita di alcuna nuova opera o di alcuna modifica alle opere esistenti facenti parte dell’impianto idroelettrico Toblino.

### 3.9.1 Classificazione acustica del territorio

Relativamente all’edificio centrale, unica parte dell’impianto in esame che costituisca una sorgente di rumore, esso viene collocato dal Piano di Zonizzazione Acustica del territorio del comune di Madruzzo<sup>3</sup> in “Classe 2” con limiti di emissione di 50 dB(A) e 40 dB(A) rispettivamente per il periodo diurno e notturno.

Per attuare la variante richiesta nella centrale di Toblino non sono necessarie nuove opere civili ed elettromeccaniche ma solo una loro diversa regolazione; tale regolazione non determina variazioni in termini di emissioni acustiche del macchinario già presente in centrale e che comunque già ora rispetta i limiti di legge.

<sup>3</sup> Il documento consultabile è il Piano di Zonizzazione acustica del comune di Calavino, che dal 01/01/2016 si è fuso con Lasino per formare il nuovo comune di Madruzzo.

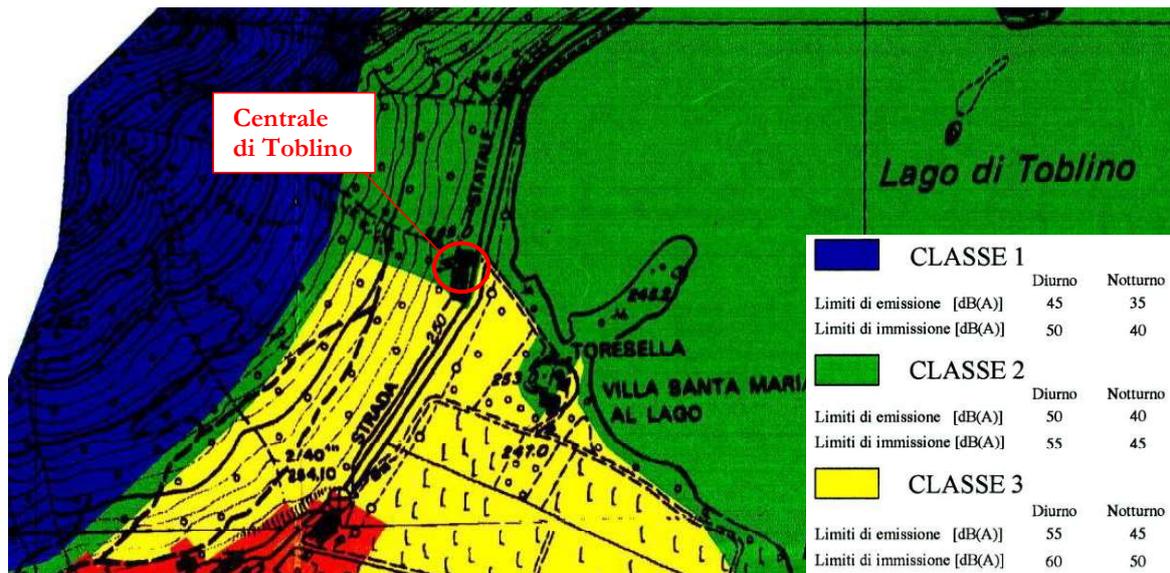


Figura 3.16: Estratto della Tavola 2 del Piano di classificazione acustica del comune di Madruzzo.

### 3.10 Conclusioni

Dall'analisi sviluppata degli strumenti urbanistici e di governo del territorio e dal confronto tra le relative previsioni (indicazioni urbanistiche e di destinazione d'uso) e le reali e attuali utilizzazioni del suolo nel tratto sotteso dall'impianto in esame è emersa la totale compatibilità e conformità; ciò significa che la presenza dell'impianto idroelettrico non interferisce con eventuali diverse previsioni urbanistiche di interesse locale.



[Redacted text block containing multiple paragraphs and bulleted points]

[Redacted text block containing multiple paragraphs and bulleted points]

[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]



Inq [REDACTED] cn [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

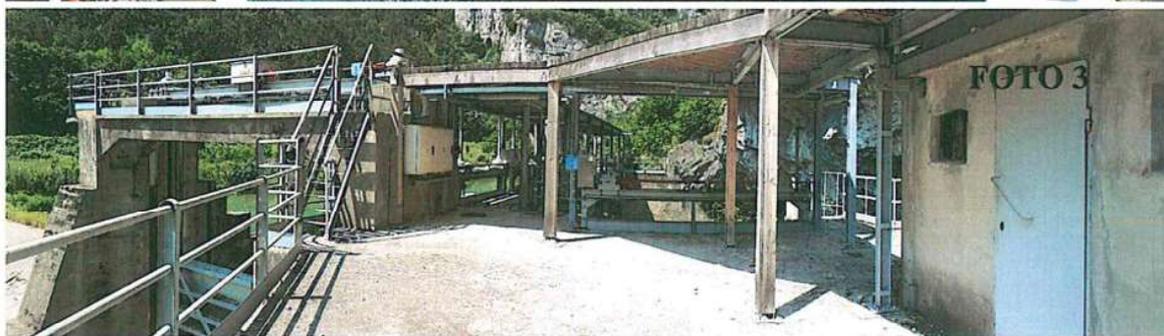
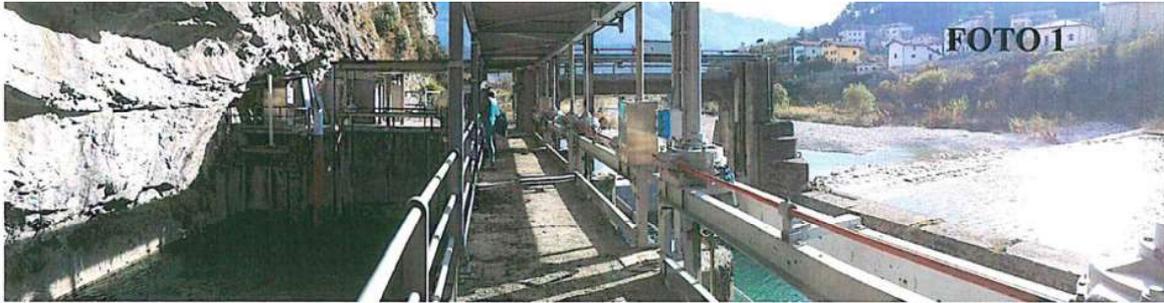
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

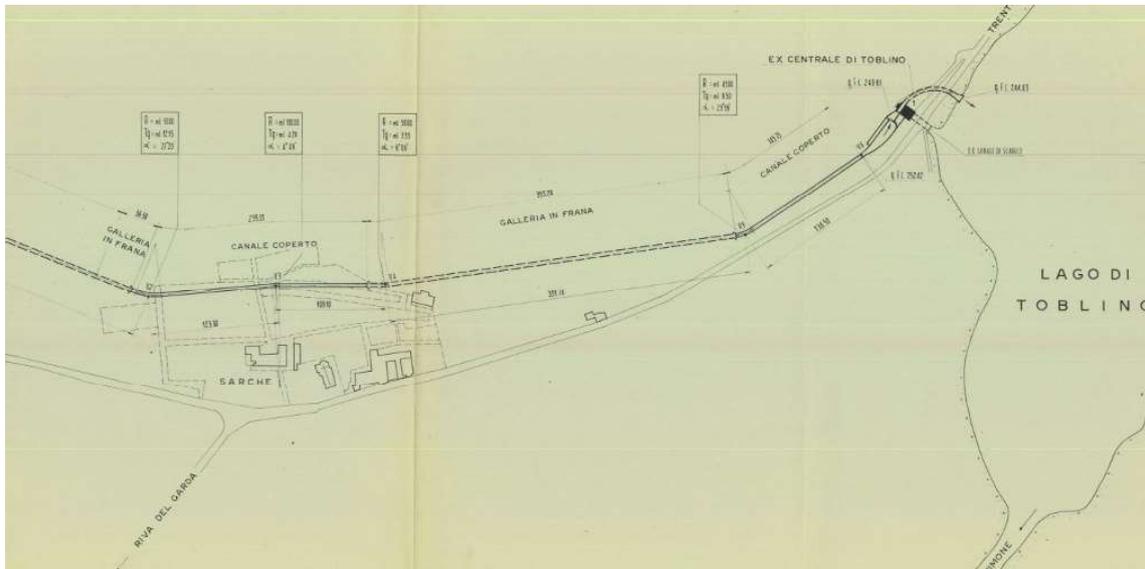
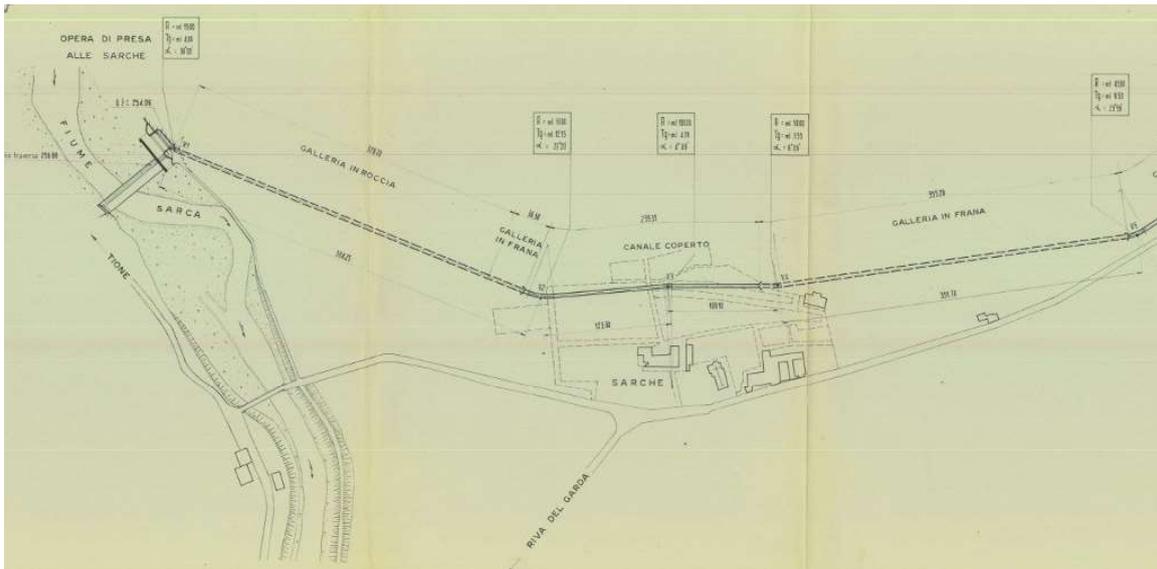
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Screening impianto idroelettrico di Toblino



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

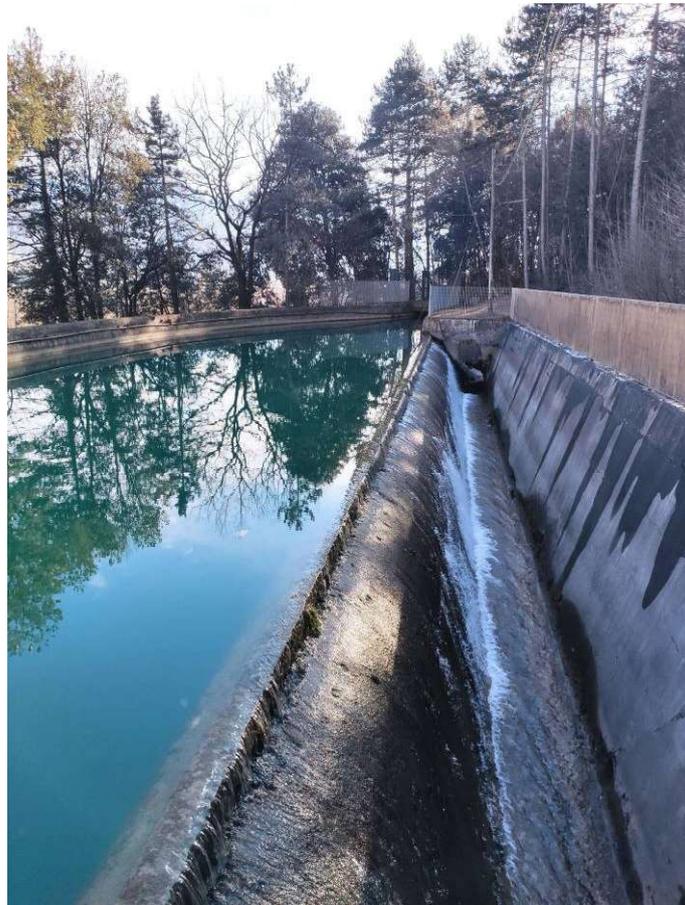
[REDACTED]

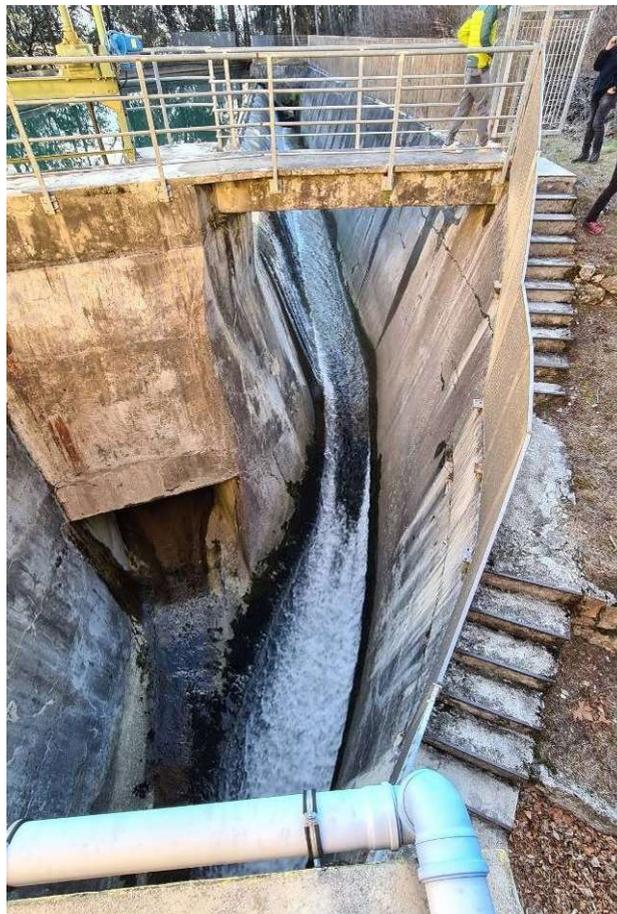
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]







[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

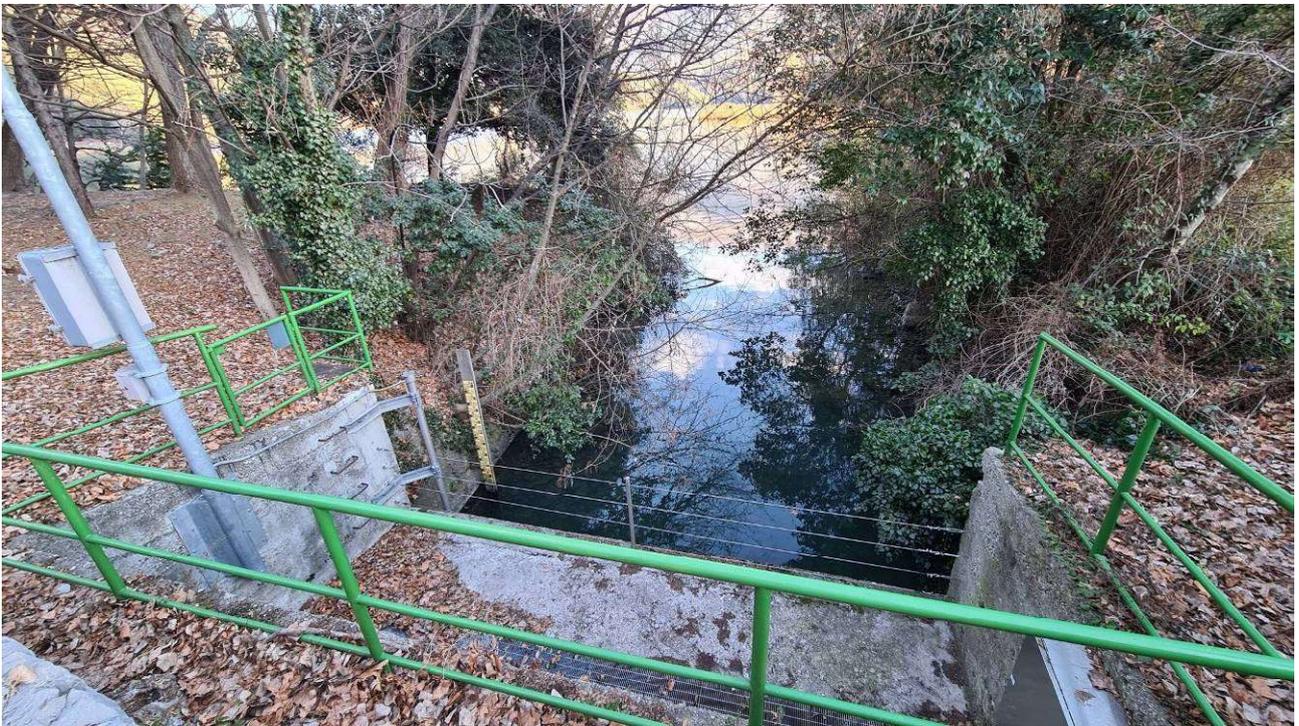


[REDACTED]



[REDACTED]









[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

● Inc [redacted]

[redacted]

● [redacted]

[redacted]

[redacted]

● [redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

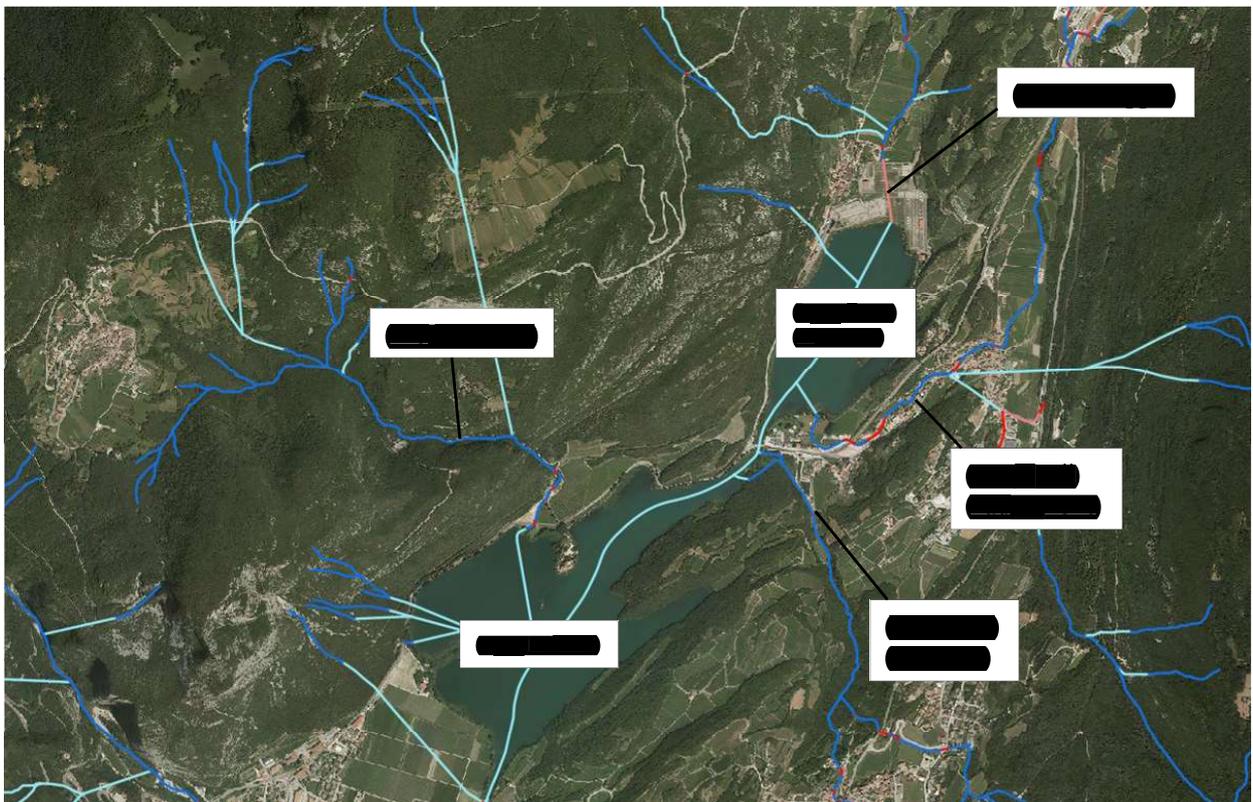


[REDACTED]

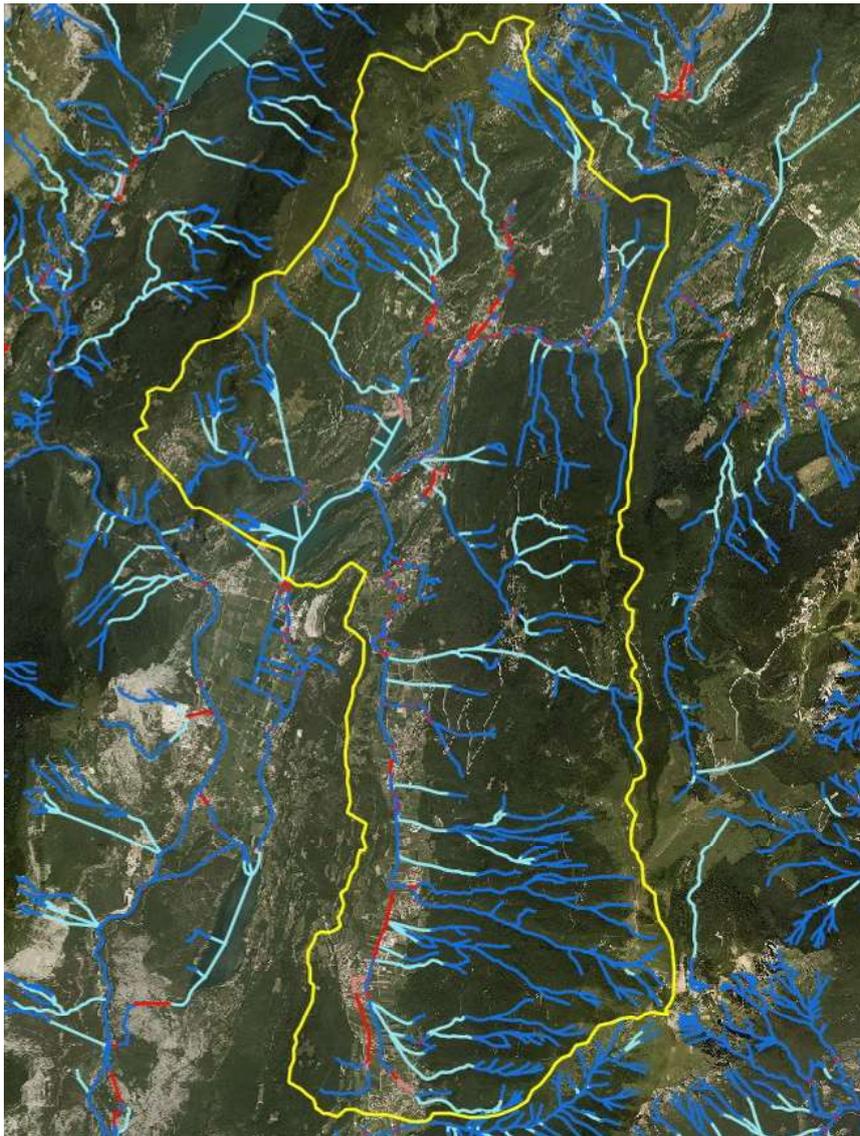
[REDACTED]

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]



[REDACTED]

Screening impianto idroelettrico di Toblino

[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

- [REDACTED]
- [REDACTED]

[REDACTED]

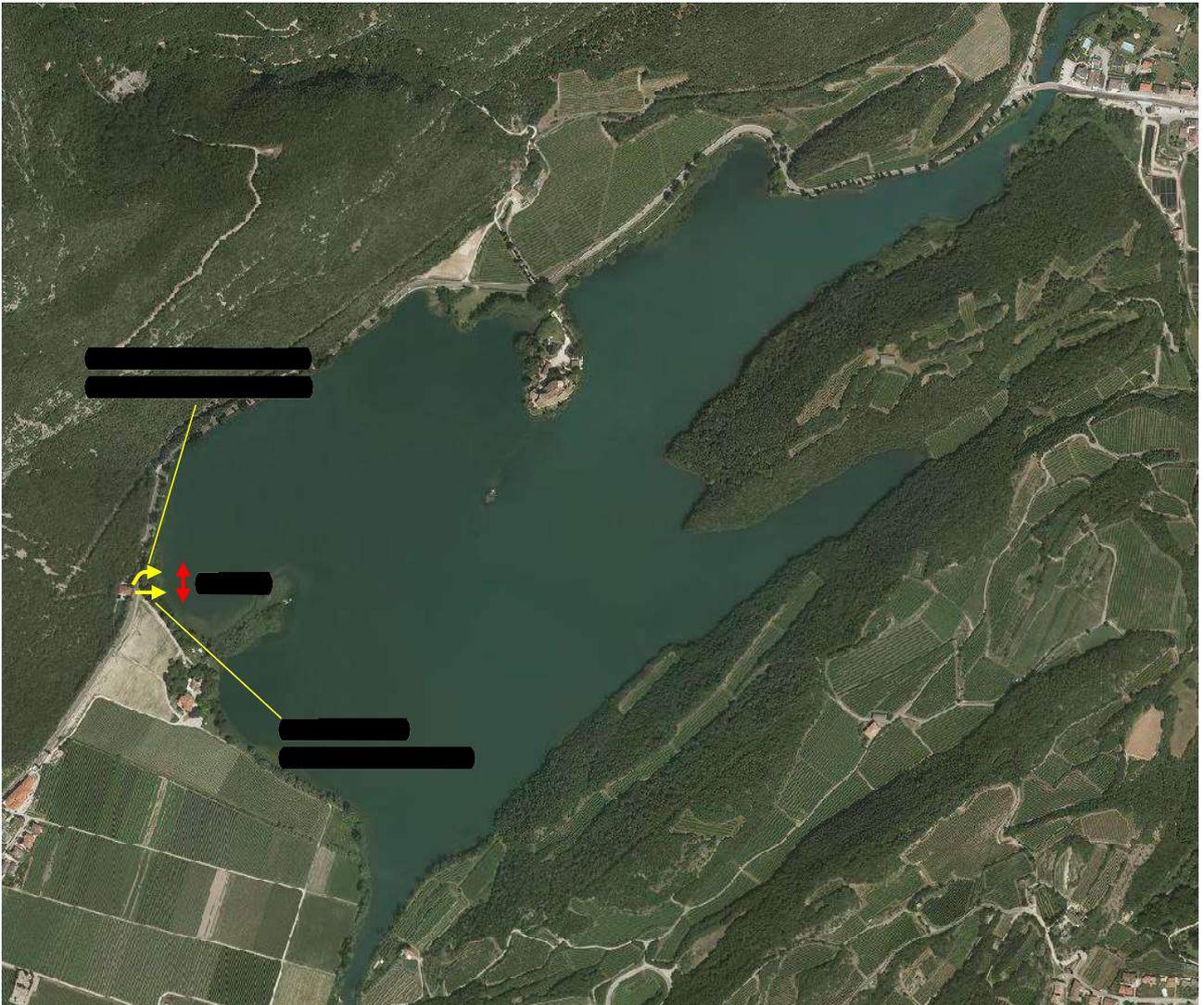
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

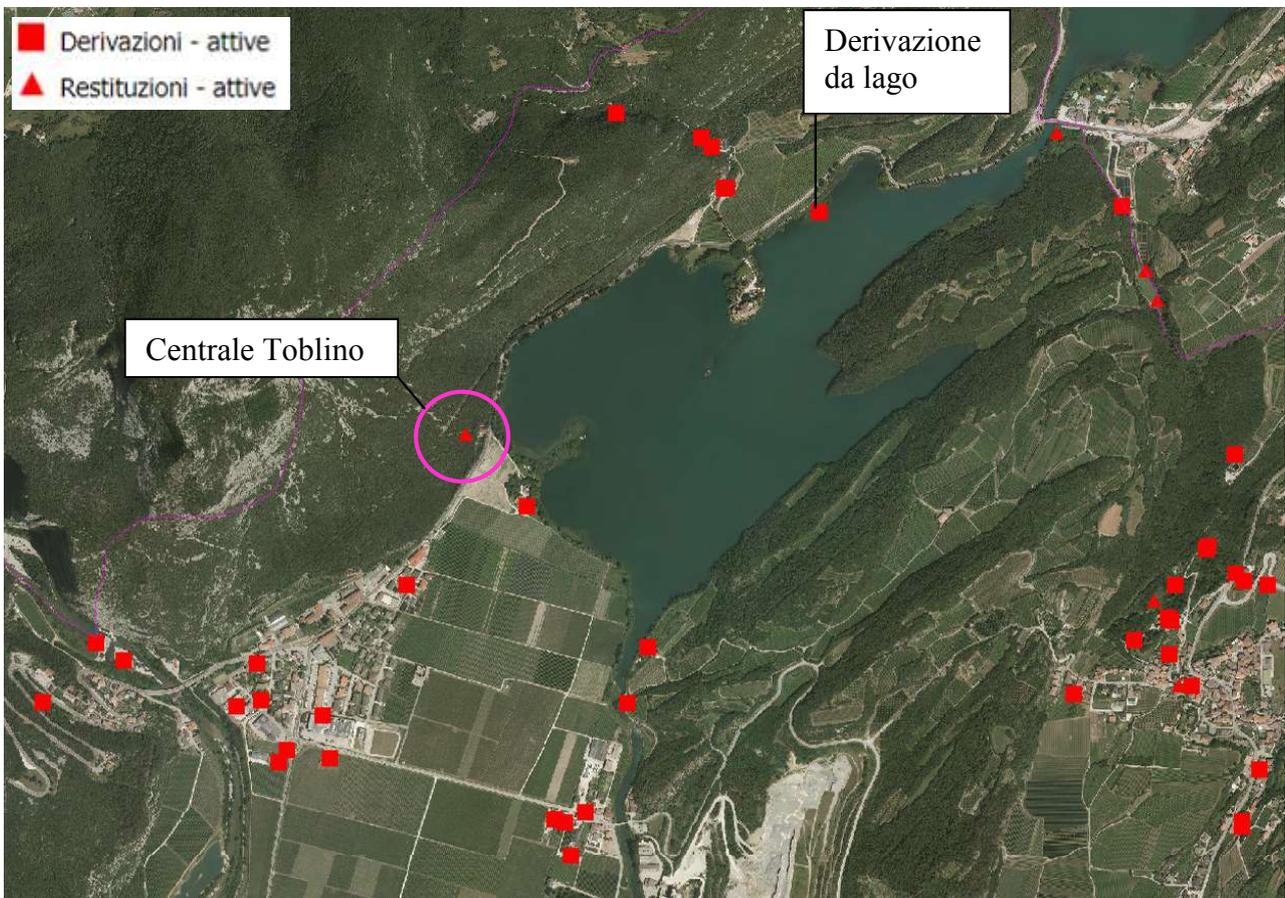
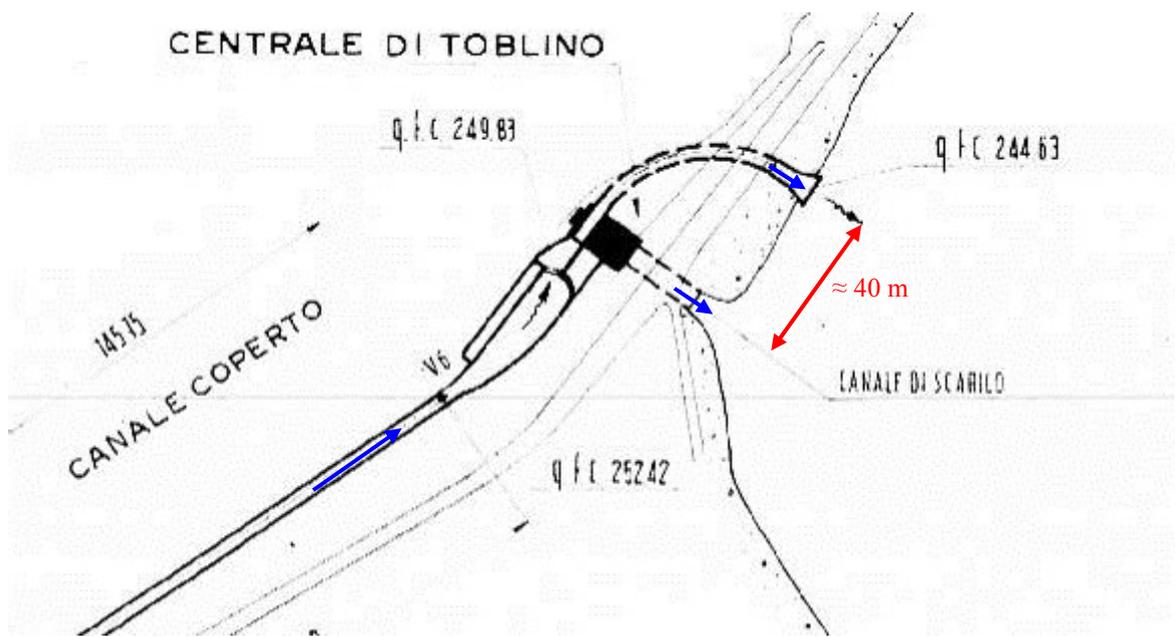
[REDACTED]

[REDACTED]

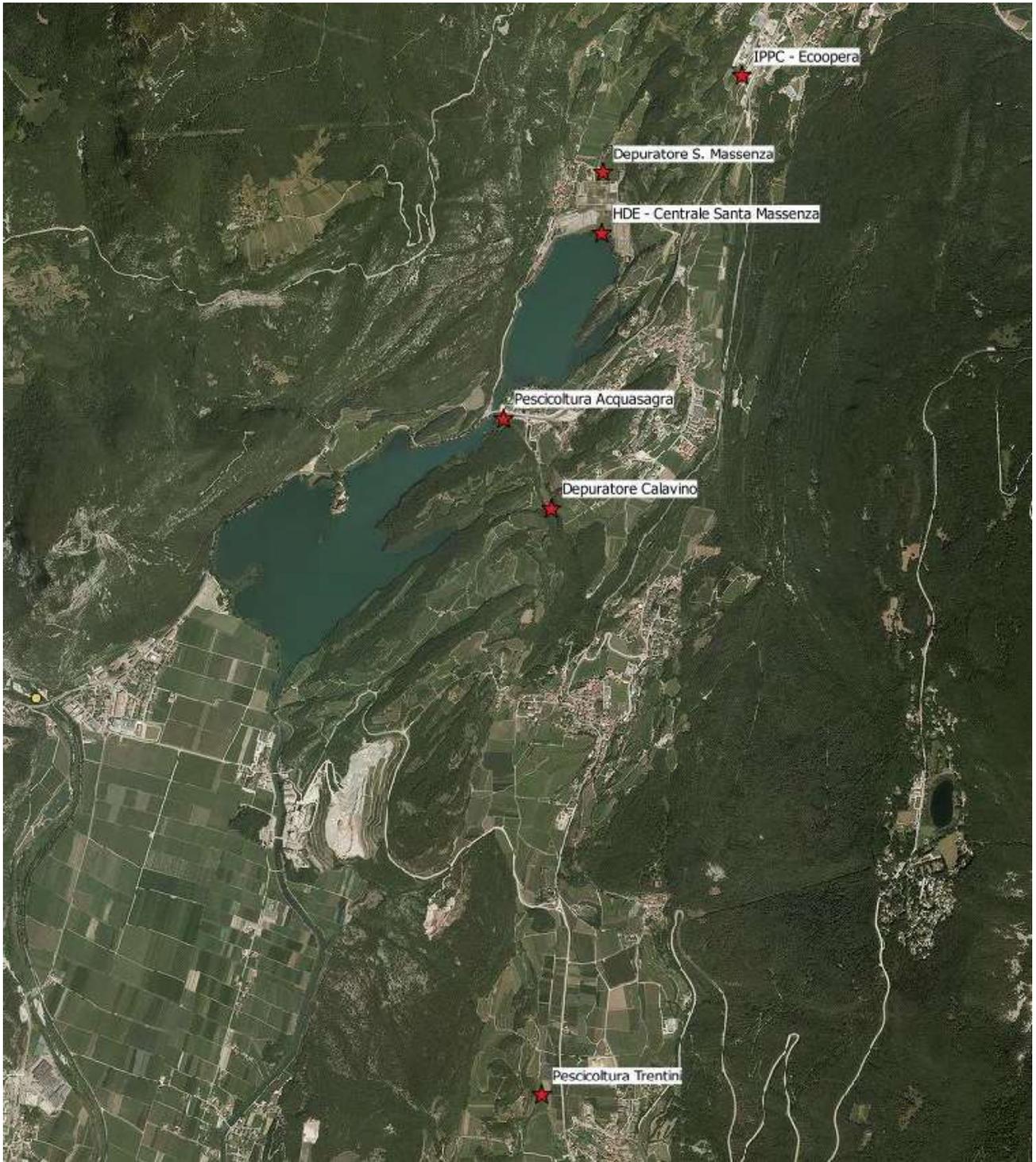
[REDACTED]



[REDACTED]



[Redacted text block containing multiple paragraphs and a bulleted list of items, all obscured by black bars.]



[REDACTED]

[REDACTED]

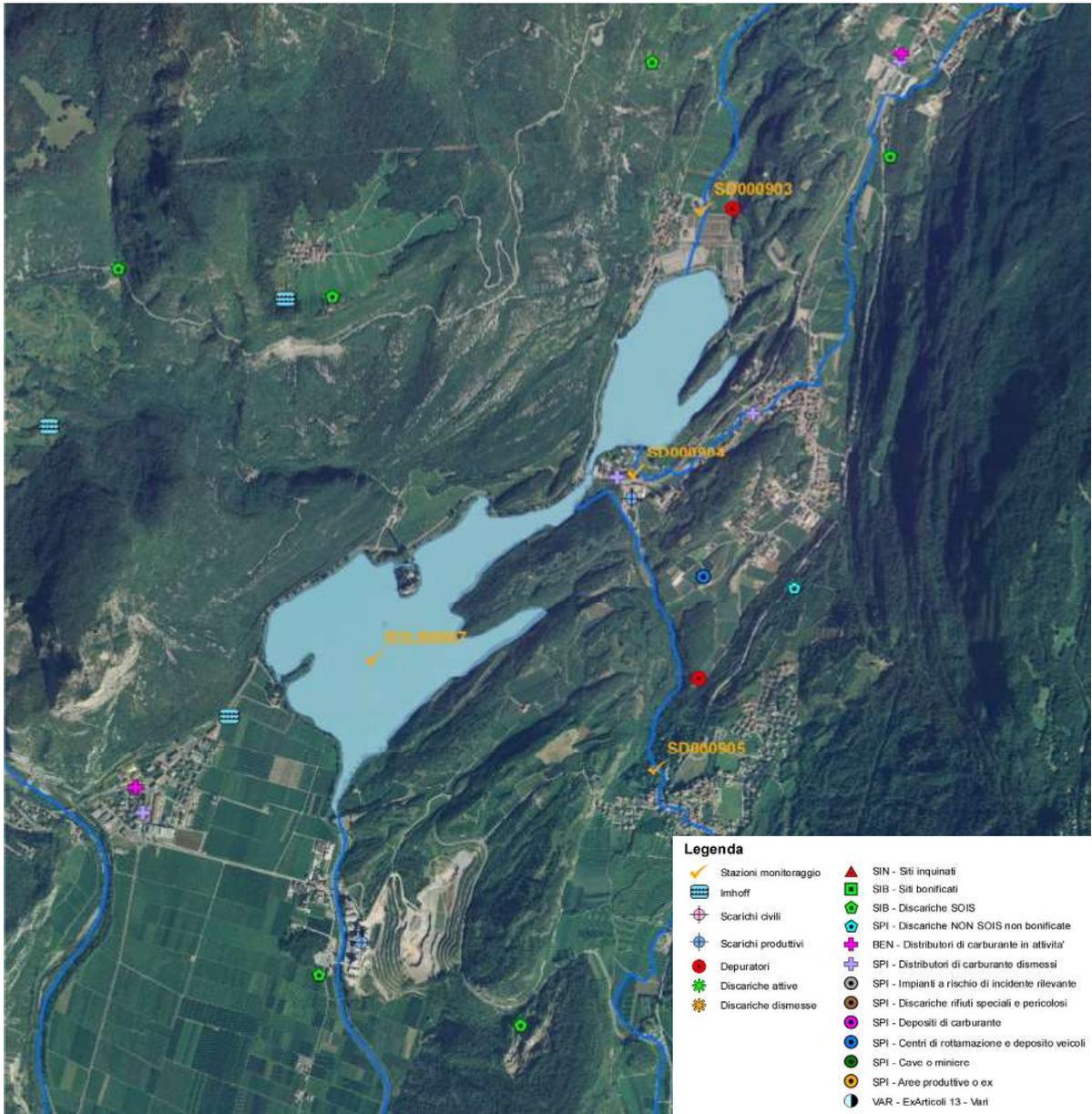
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted text block containing multiple paragraphs and bulleted points]

Screening impianto idroelettrico di Toblino



[REDACTED]

Clorofilla	4	5	4	3	5	5	5	n.c.	3	3	4
Trasparenza	5	4	5	4	5	5	5	n.c.	5	3	5
Ossigeno	1	1	1	1	1	1	1	n.c.	1	1	1
Fosforo	3	2	3	4	3	3	3	n.c.	3	2	3
<b>Somma</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>n.c.</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>13</b>

[REDACTED]

## Screening impianto idroelettrico di Toblino

INDICATORI per STATO CHIMICO	PERIODO MONITORAGGIO	STATO
Sostanze dell'elenco di priorità (tabella 1/A All.1 D.Lgs.152/06)	2010-2012	Buono

Stato Chimico	<b>BUONO</b>
---------------	--------------

INDICATORI per STATO ECOLOGICO	PERIODO MONITORAGGIO	VALORE	STATO
LTL <sub>eco</sub>	2010-2012	9*	Buono
ICF	2010-2012	0,7	Buono
Altri inquinanti (tab. 1/B All.1 D.Lgs. 152/06)	2010-2012		Elevato

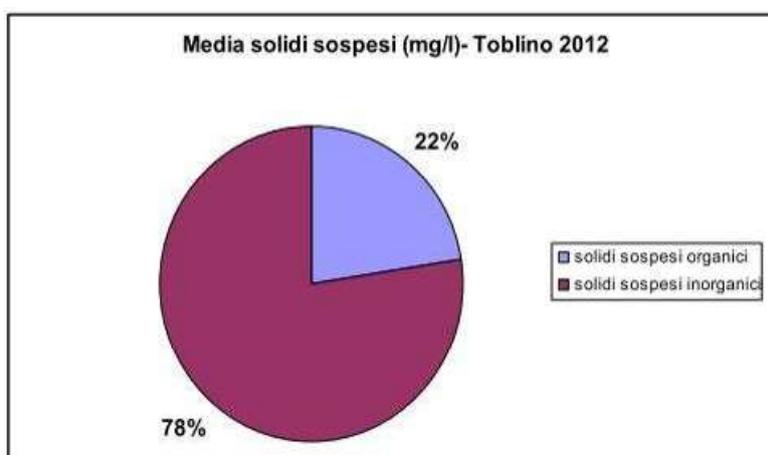
\*=i livelli di trasparenza risultano ridotti per cause naturali (limo glaciale in sospensione), pertanto la classificazione viene effettuata seguendo le indicazioni della tabella 4.2.2/d del D.Lgs 15272006 seconda colonna.

Stato Ecologico preliminare	<b>BUONO</b>
-----------------------------	--------------

Anno	Lago	RQE norm clorofilla	RQE norm biovolume	Indice medio biomassa	RQE PTlot o PTIspecies norm	RQE ICF	Stato Ecologico ICF
2009	TOBLINO	0.99	1	1	0.36	0.7	<b>BUONO</b>
2010	TOBLINO	1	1	1	0.19	0.6	<b>BUONO</b>
2012	TOBLINO	0,63	0,85	0.74	0,55	0.7	<b>BUONO</b>

LAGO DI TOBLINO MACROTIPO: L4		triennio 2010-2012	SGLN0007		LTL <sub>eco</sub>
			livello	punteggio	
Valore LTL <sub>eco</sub>	P totale	20	2	4	
	trasparenza	2*			9* <b>BUONO</b>
	ossigeno disciolto	>80	1	5	

\* = i livelli di trasparenza risultano ridotti per cause naturali (limo glaciale in sospensione), pertanto la classificazione viene effettuata seguendo le indicazioni della tabella 4.2.2/d del D.Lgs 152/2006 seconda colonna



LAGO	RQE ICF	Stato Ecologico ICF	LTL <sub>eco</sub> punteggio	Stato Ecologico LTL <sub>eco</sub>	SQA inquinanti specifici	STATO ECOLOGICO 2010-2012	Elemento di qualità determinante
CALDONAZZO	0.6	BUONO	9	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	LTL <sub>eco</sub>
LEVICO	0.8	ELEVATO	13	BUONO	ELEVATO	BUONO	LTL <sub>eco</sub>
MOLVENO	0.8*	BUONO	10**	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	ICF
LEDRO	0.6	BUONO	11	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	LTL <sub>eco</sub>
GARDA		***		***	***	***	
S. GIUSTINA	0.5	SUFFICIENTE	10	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	ICF e LTL <sub>eco</sub>
<b>TOBLINO</b>	0.7	BUONO	9*	BUONO	ELEVATO	BUONO	ICF e LTL <sub>eco</sub>
CAVEDINE	0.5	SUFFICIENTE	8*	BUONO	ELEVATO	SUFFICIENTE	ICF

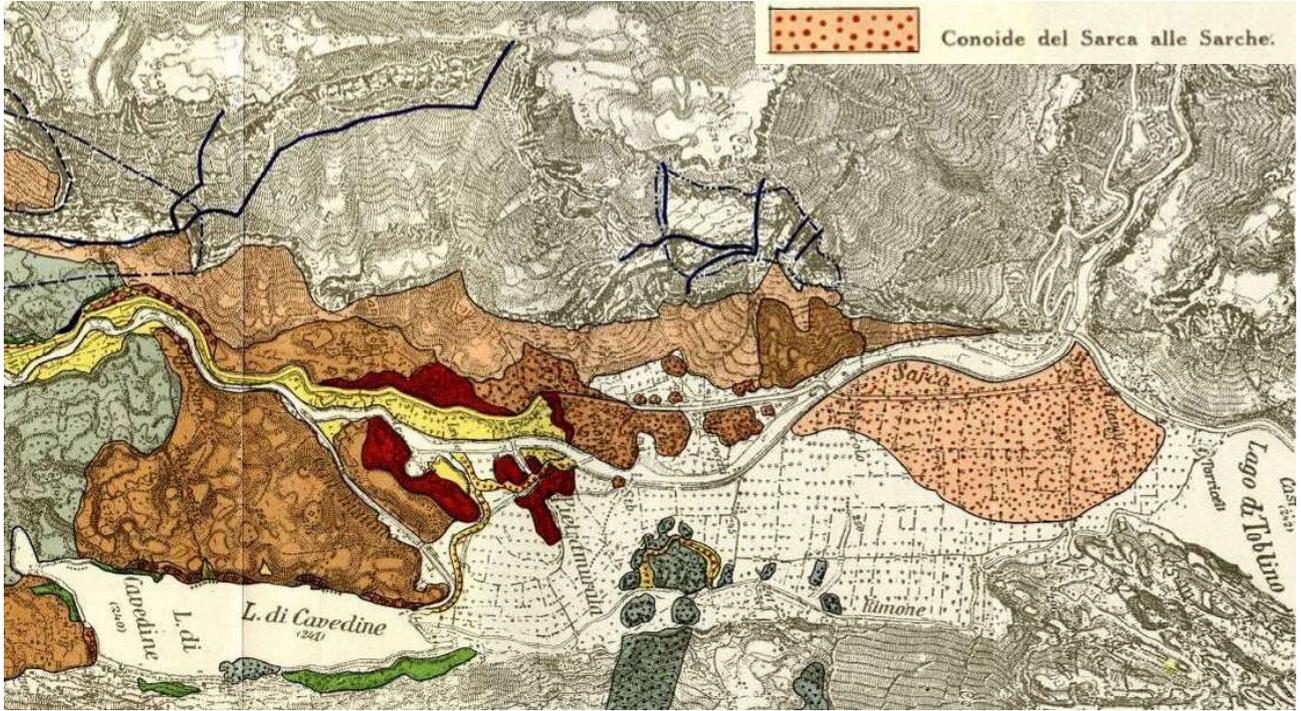
\* = gli invasi non possono avere classe di qualità elevata a causa della loro non naturalità idromorfologica

## Screening impianto idroelettrico di Toblino

LAGO	RQE ICF	Stato Ecologico ICF	LTL <sub>eco</sub>	Stato Ecologico LTL <sub>eco</sub>	SQA inquinanti specifici	STATO ECOLOGICO parziale 2013	Elemento di qualità determinante
CALDONAZZO	0.6	BUONO	9	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	LTL <sub>eco</sub>
LEVICO	0.8	ELEVATO	12	BUONO	ELEVATO	BUONO	
MOLVENO	0.8*	BUONO	9**	BUONO	ELEVATO	BUONO	-
LEDRO	0.5	SUFFICIENTE	11	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	ICF e LTL <sub>eco</sub>
GARDA	0.6	BUONO	13	BUONO	ELEVATO	BUONO	-
S. GIUSTINA	0.5	SUFFICIENTE	10	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	ICF e LTL <sub>eco</sub>
<b>TOBLINO</b>	<b>0.9*</b>	<b>BUONO</b>	<b>8**</b>	<b>BUONO</b>	<b>ELEVATO</b>	<b>BUONO</b>	<b>-</b>
CAVEDINE	0.7*	BUONO	8**	BUONO	ELEVATO	BUONO	-

\* = gli invasi non possono avere classe di qualità elevata a causa della loro non naturalità idromorfologica

\*\* = i livelli di trasparenza risultano ridotti per cause naturali (limo glaciale in sospensione), pertanto la classificazione viene effettuata seguendo le indicazioni della tabella 4.2.2/d del Decreto Ministeriale 260/2010 seconda colonna



[Redacted text block]

[Redacted content]

[REDACTED]

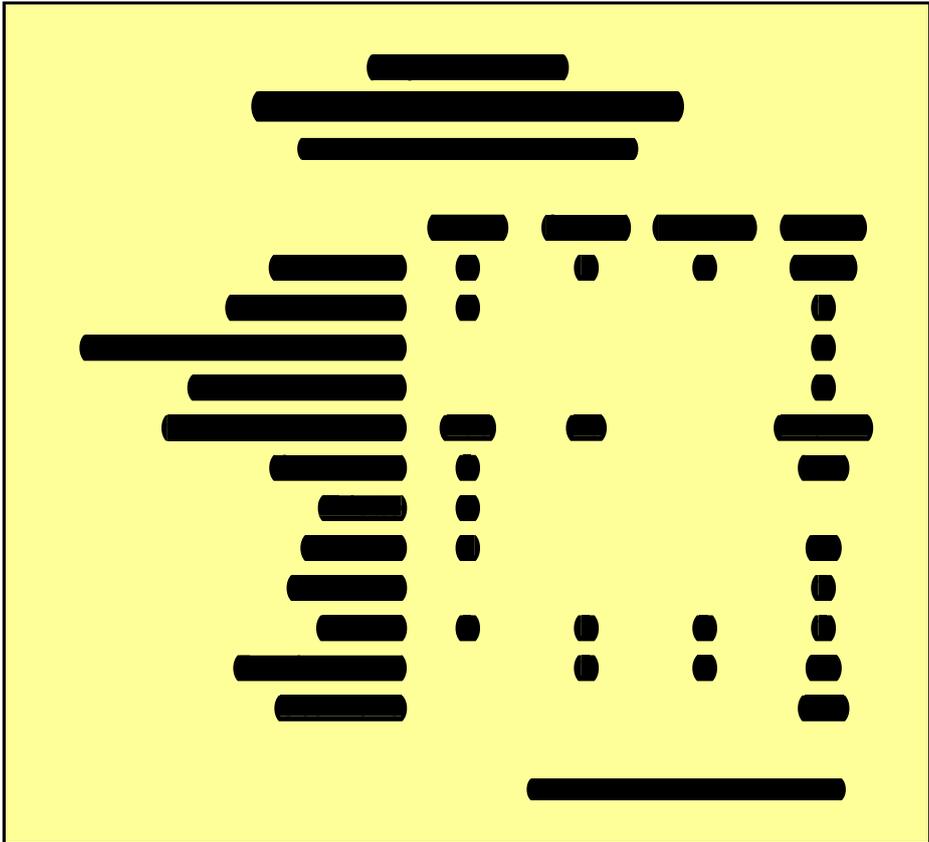


[REDACTED]

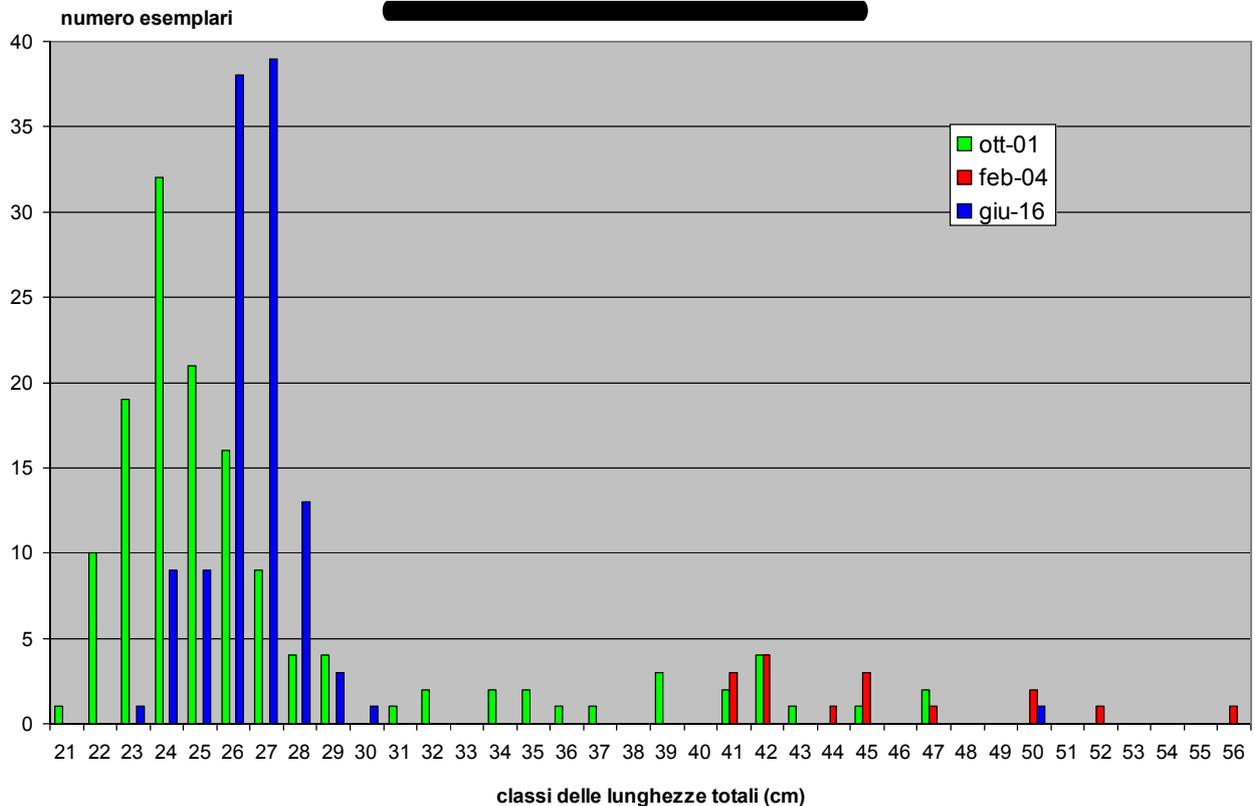
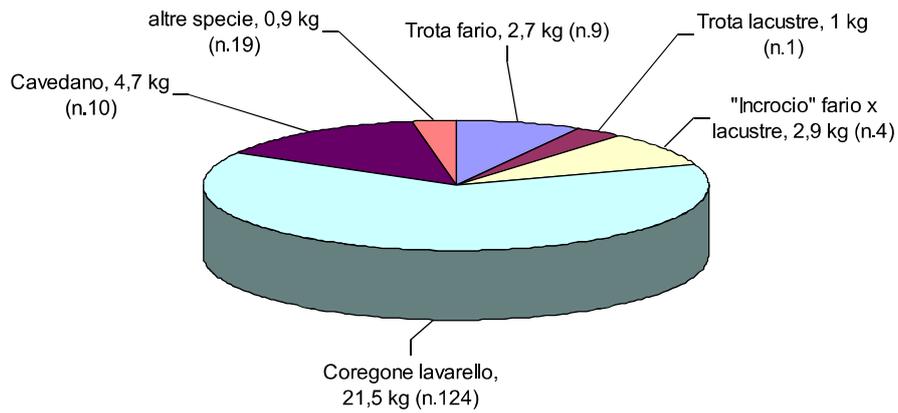
[REDACTED]

[REDACTED]

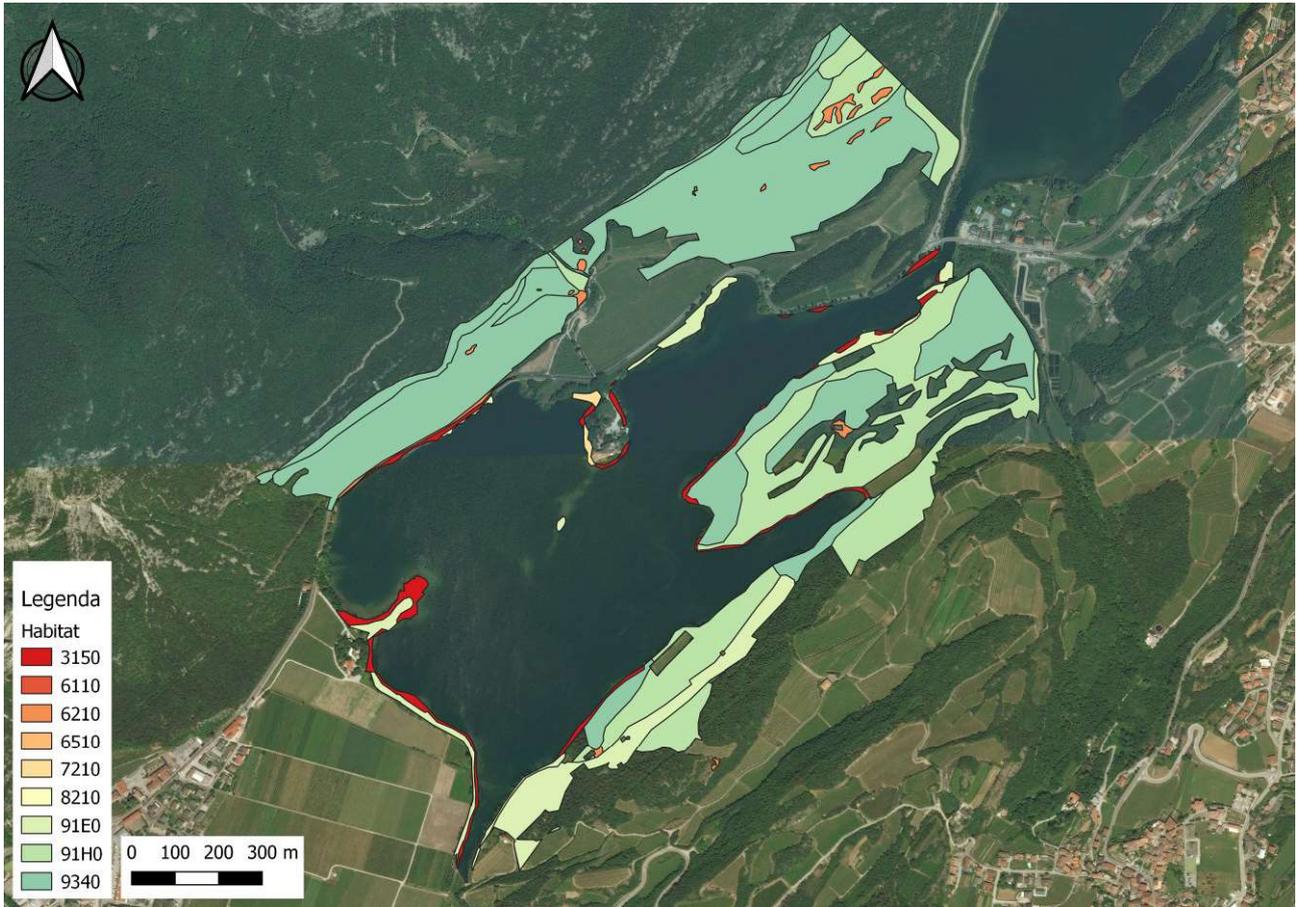
[REDACTED]



[REDACTED]



[REDACTED]

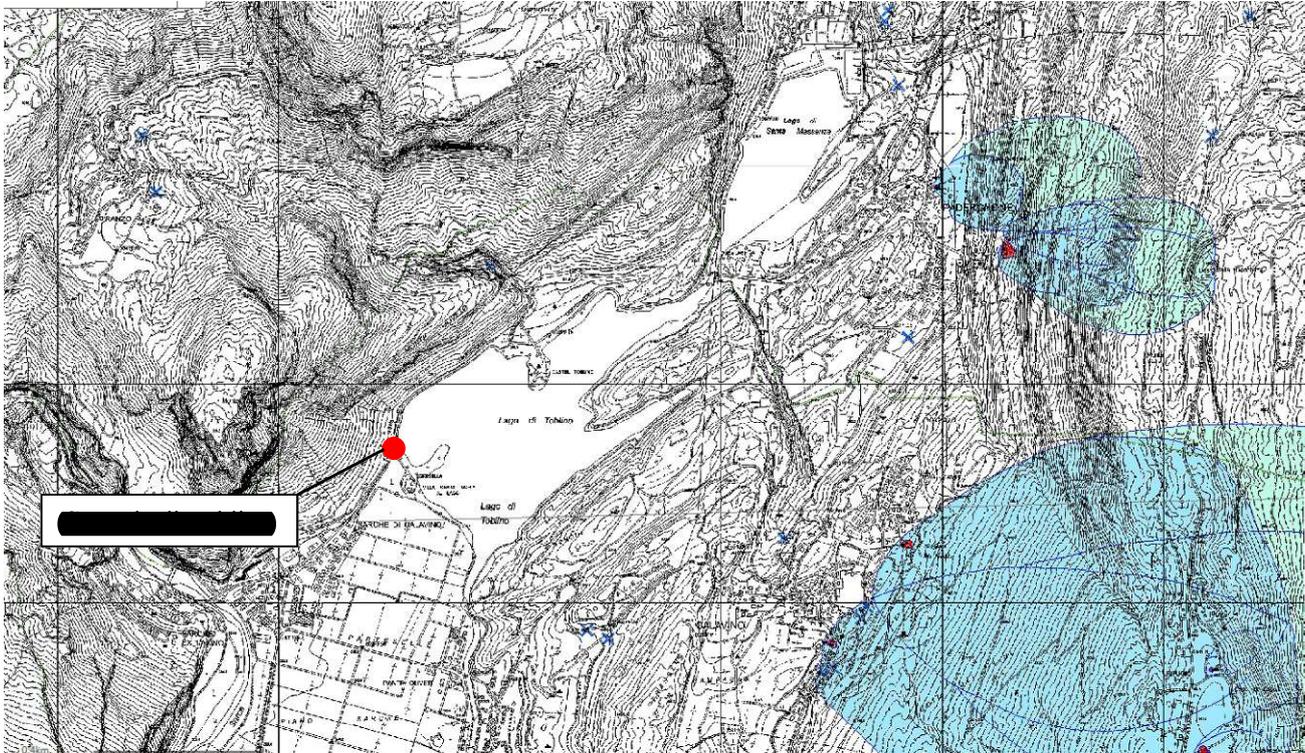


[REDACTED]

[Redacted content]



[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]



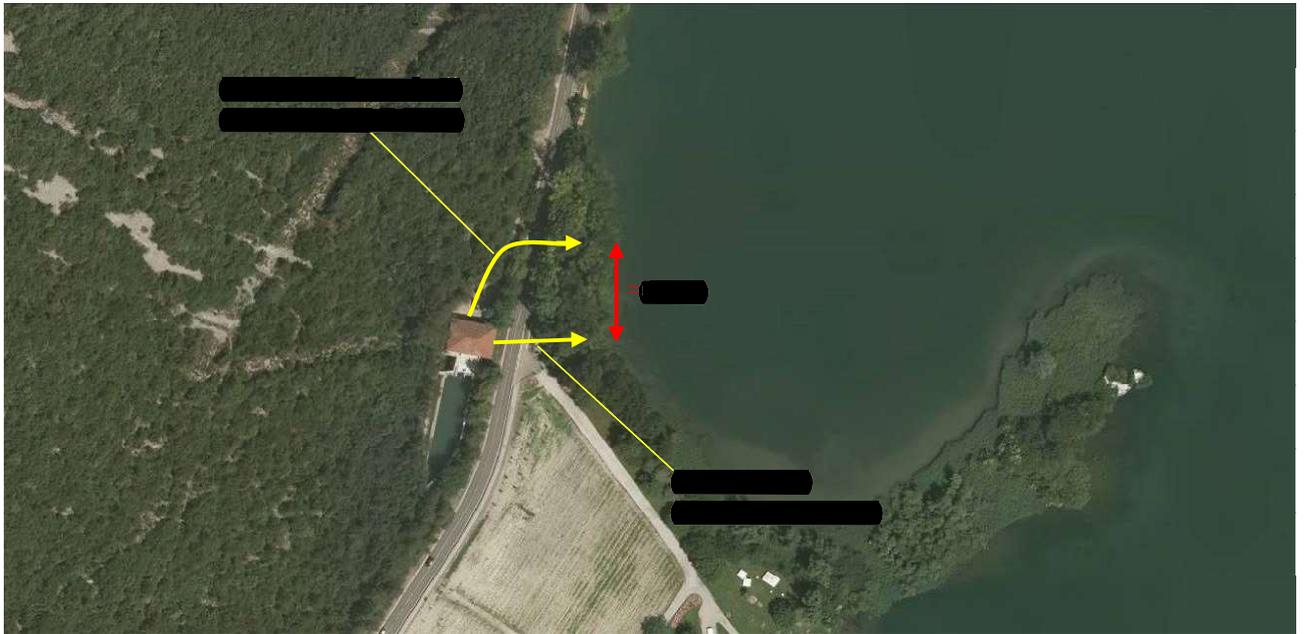
**1. Unità di paesaggio percettivo**

- 1 Urbanizzata densa
- 2 Urbanizzata nuclei
- 3 Rurale aperta
- 4 Rurale lineare
- 5 Forestale
- 6 Lacustre aperta
- 7 Lacustre lineare
- 8 Alpino

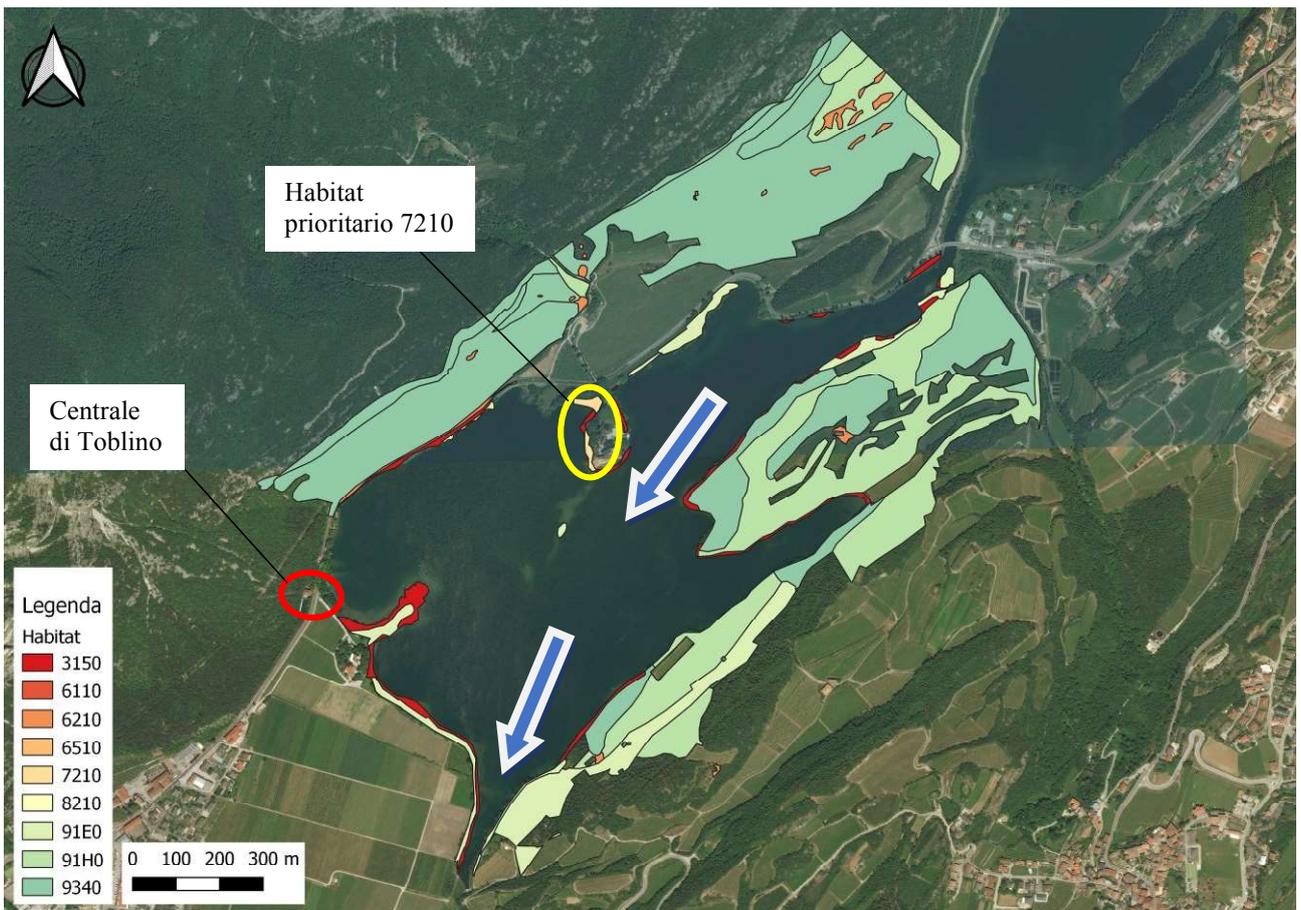
[REDACTED]



[REDACTED]



[REDACTED]



[REDACTED]

## 8 Conclusioni

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota prot.n.79866 dell'8/10/2020, ha ritenuto necessaria la valutazione, nell'ambito di una Verifica di Assoggettabilità a VIA (ai sensi dell'art.19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) comprensiva di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA), di potenziali impatti significativi e negativi legati alla riattivazione ed al potenziamento della centrale di Castel Toblino.

Le analisi e le considerazioni sviluppate hanno evidenziato **una sostanziale non interferenza della Variante proposta relativa all'impianto in oggetto**; gli Habitat appartenenti alla rete Natura 2000 vengono interessati in modo talmente marginale da poter valutare che **non vi siano reali impatti a carico degli stessi**.

Pertanto, **si ritiene che sia l'attuale esercizio della centrale di Castel Toblino, a partire dalla sua riattivazione, sia quello proposto con la variante (con potenziamento) ai termini della concessione in essere non arrechino alcun impatto, né temporaneo né permanente**, alla ZSC IT3120055 - Lago di Toblino. Si ritiene dunque che sia da escludere il verificarsi di potenziali impatti significativi e negativi legati sia all'esercizio della centrale di Castel Toblino dopo la riattivazione sia alla variante proposta.

Alla luce dell'assenza di impatti a carico dell'impianto oggetto di studio, non si prevede l'introduzione di alcun intervento di mitigazione e/o compensazione ambientale.

## 9 Riferimenti progettuali e bibliografici

### *Normativa di riferimento della Repubblica Italiana*

- Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42  
*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 febbraio 2006  
*Norme di attuazione del Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche*
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152  
*Norme in materia ambientale*
- Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4  
*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*

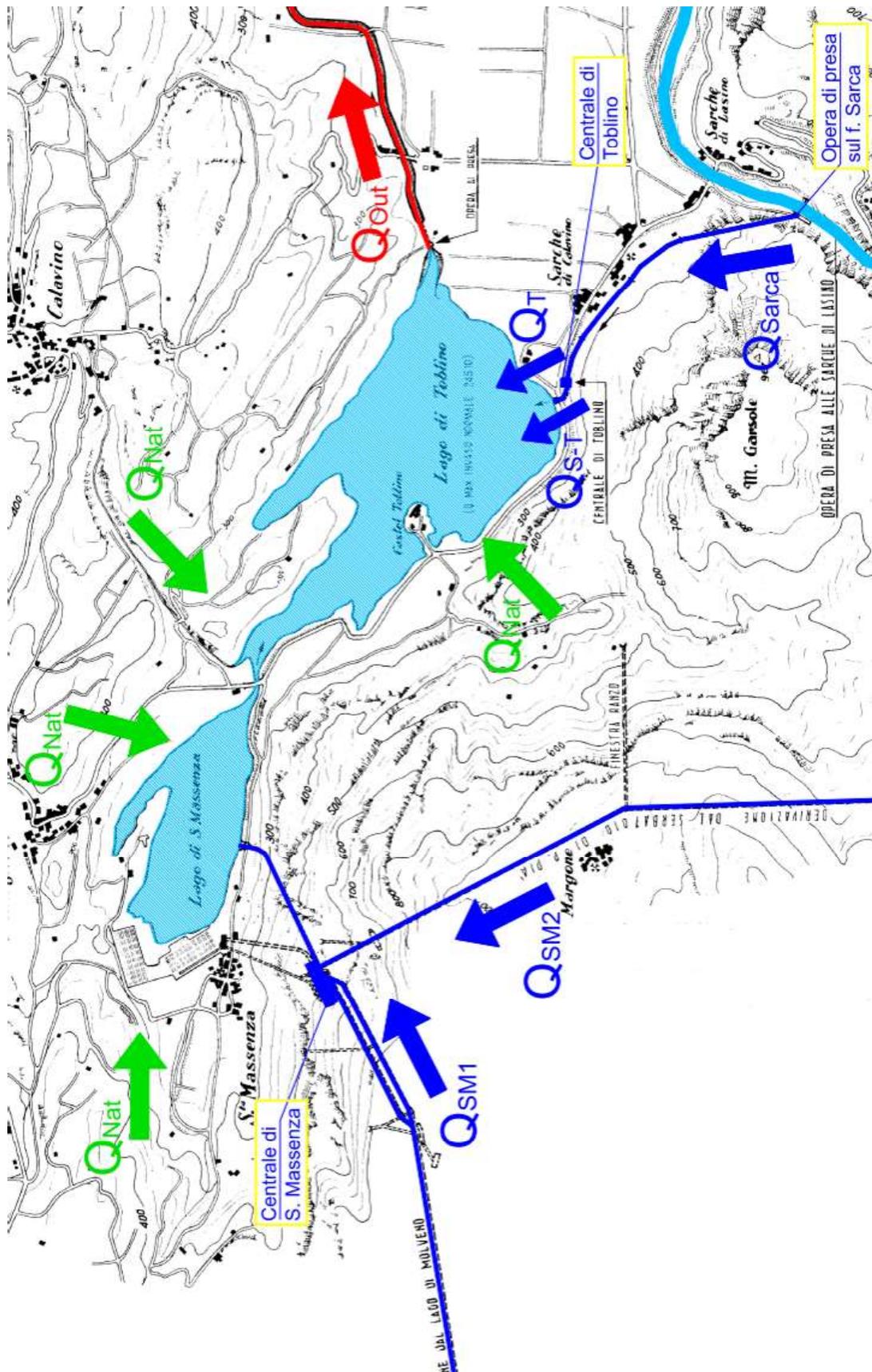
### *Normativa di riferimento della Provincia Autonoma di Trento*

- Legge provinciale 8 luglio 1976, n. 18  
*Norme in materia di acque pubbliche, opere idrauliche e relativi servizi provinciali*
- Legge provinciale 31 ottobre 1983, n. 37  
*Protezione del patrimonio mineralogico, paleontologico e carsico*
- Legge provinciale 15 gennaio 1990, n. 3  
*Ulteriori modifiche al testo unico delle leggi provinciali concernenti la tutela dell'ambiente dagli inquinamenti*
- Legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6  
*Provvedimenti per la prevenzione ed il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico*
- Legge provinciale 5 settembre 1991, n. 22  
*Ordinamento urbanistico e tutela del territorio*
- Legge provinciale 17 febbraio 2003, n. 1  
*Nuove disposizioni in materia di beni culturali*
- Legge provinciale 16 giugno 2006, n. 3  
*Norme in materia di governo dell'autonomia del Trentino*
- Legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11  
*Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette*
- Legge provinciale 4 marzo 2008, n. 1  
*Pianificazione urbanistica e governo del territorio*
- Legge provinciale 27 maggio 2008, n. 5  
*Approvazione del nuovo Piano urbanistico provinciale*

- Decreto del presidente della Giunta provinciale del 26 marzo 2010, n. 625  
*Modifiche all'allegato A al DPGP 22 novembre 1989, n. 13-11/Leg sulle soglie dimensionali dei progetti sottoposti alla procedura di VIA e VAS*
- Deliberaz. Giunta Provinciale 16 febbraio 2015, n. 233  
*Approvazione del Piano di Tutela delle Acque*
- Deliberaz. Giunta Provinciale 18 dicembre 2015, n. 2378  
*Disciplina per l'attuazione del rilascio del deflusso minimo vitale (DMV) dei corsi d'acqua ai sensi dell'articolo 9 delle Norme di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque approvato con deliberazione di Giunta provinciale 16 febbraio 2015, n. 233*
- Deliberaz. Giunta Provinciale 18 dicembre 2015, n. 2379  
*Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche approvato con d.P.R. 15 febbraio 2006 e Piano di tutela delle acque adottato con la deliberazione della Giunta provinciale 16 febbraio 2015, n. 233: definizioni, chiarimenti e modalità organizzative afferenti le procedure per il rilascio di concessioni di piccole derivazioni d'acqua ad uso idroelettrico.*
- Determinazione del Dirigente 03 febbraio 2016, n. 4  
*Deliberazione della Giunta provinciale n. 2379 di data 18 dicembre 2015 "Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche approvato con d.P.R. 15 febbraio 2006 e Piano di tutela delle acque adottato con la deliberazione della Giunta provinciale 16 febbraio 2015, n. 233: definizioni, chiarimenti e modalità organizzative afferenti le procedure per il rilascio di concessioni di piccole derivazioni d'acqua ad uso idroelettrico". Chiarimenti tecnici.*
- Determinazione del Dirigente 08 febbraio 2016, n. 6  
*Modifica della determinazione n. 4 del 3 febbraio 2016 avente ad oggetto "Deliberazione della Giunta provinciale n. 2379 di data 18 dicembre 2015 "Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche approvato con d.P.R. 15 febbraio 2006 e Piano di tutela delle acque adottato con la deliberazione della Giunta provinciale 16 febbraio 2015, n. 233: definizioni, chiarimenti e modalità organizzative afferenti le procedure per il rilascio di concessioni di piccole derivazioni d'acqua ad uso idroelettrico". Chiarimenti tecnici."*
- Servizio Valutazione Ambientale PAT  
*"Linee guida per la redazione dello Studio preliminare ambientale per il rinnovo di concessione di derivazione di acqua pubblica"*

## **10 Allegati**

### 10.1 Bilancio idrico del sistema S. Massenza – Lago di Toblino



## 10.2 Scarichi autorizzati nel lago di Toblino

### Pescicoltura

IMPIANTO	COORDINATE		RIFERIMENTI ATTO		DATI UNITÀ LOCALE						
	UTM X (m)	UTM Y (m)	NR. DETERMINA	DATA PROT.	DITTA	INDIRIZZO	LOCALITÀ	FRAZIONE	COMUNE	C.A.P.	PROV
1	653199	5099030	509	20/10/2017	TRENTINI SERGIO		Lasino		MADRUZZO	38076	TN
2	653007	5102469	166	11/08/2020	Società Agricola Ittica Acquasagra S.r.l.	Via Nazionale, 70		Padergnone	VALLELAGHI	38096	TN

IMPIANTO	VOLUME SCARICO (mc/anno)	Tipo acqua	Corpo recettore	DATI RELATIVI AL TIPO DI SCARICO
				limiti allo scarico
1	1 051	Acque reflue assimilate a Domestiche	ROGGIA DI CALAVINO	Tab. E allegata al T.U.L.P.;
2	7 884 000	Acque reflue da allevamento ittico	LAGO DI TOBLINO	- tabella D allegata al T.U.L.P., nonché quelli della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, qualora più restrittivi e per i parametri non considerati dalla predetta tabella D; - fosforo totale e azoto totale, i limiti fissati per lo scarico delle acque reflue industriali in aree sensibili dalla deliberazione della Giunta Provinciale n. 283 di data 16 febbraio 2004;

### Impianto IPPC

COORDINATE		RIFERIMENTI ATTO		DATI UNITÀ LOCALE						
UTM X (m)	UTM Y (m)	NR. DETERMINA	DATA PROT.	DITTA	INDIRIZZO	LOCALITÀ	FRAZIONE	COMUNE	C.A.P.	PROV
654211	5104205	429	12/11/2020	Ecoopera Soc. Coop.	Via ai Fossadi, 1	Vezzano		VALLELAGHI	38096	TN

VOLUME SCARICO (mc/anno)	Tipo acqua	Corpo recettore	DATI RELATIVI AL TIPO DI SCARICO
			limiti allo scarico
34 700	Acque reflue industriali	Rio Castin (Roggia di Padergnone)	Tab. D T.U.L.P. + tabella 3 D.Lgs. 152/2006

Scarichi HDE Centrale Santa Massenza

SCARICO	COORDINATE		RIFERIMENTI ATTO		DATI UNITÀ LOCALE						
	UTM X (m)	UTM Y (m)	NR. DETERMINA	DATA PROT.	DITTA	INDIRIZZO	LOCALITA'	FRAZIONE	COMUNE	C.A.P.	PROV
1	653503	5103406	509	10/07/2019	Hydro Dolomiti Energia s.r.l.		Vezzano	Santa Massenza	VALLELAGHI	38096	TN
2			509	10/07/2019	Hydro Dolomiti Energia s.r.l.		Vezzano	Santa Massenza	VALLELAGHI	38096	TN

SCARICO	DATI RELATIVI AL TIPO DI SCARICO			
	VOLUME SCARICO (mc/anno)	Tipo acqua	Corpo recettore	limiti allo scarico
1	2 737 500	Acque reflue di raffreddamento	LAGO DI SANTA MASSENZA	- Tab. D T.U.L.P. + tabella 3 D.Lgs. 152/2006; - devono inoltre essere rispettati, per i parametri fosforo totale e azoto totale, i limiti fissati per lo scarico delle acque reflue industriali in aree sensibili dalla deliberazione della Giunta Provinciale n. 283 di data 16 febbraio 2004
2	Acque reflue domestiche di un insediamento civile non allacciato alla pubblica fognatura con		LAGO DI SANTA MASSENZA	- materiali grossolani:assenti;- materiali sedimentabili:≤ 0,5 ml/l;

Depuratori

SCARICO	COORDINATE SCARICO		RIFERIMENTI ATTO AUTORIZZATIVO		DATI UNITÀ LOCALE							
	UTM X	UTM Y	NR. DETERMINA	DATA PROT.	DITTA	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	LOCALITA'	FRAZIONE	COMUNE	C.A.P.	PROV
1	653505	5103711	18	09/01/2018	Provincia Autonoma di Trento	Depuratore di Santa Massenza		Vezzano	Santa Massenza	VALLELAGHI	38096	TN
2	653249	5102010	403	18/09/2018	Provincia Autonoma di Trento	Depuratore di Calavino		Calavino	Dofolon	MADRUZZO	38076	TN

SCARICO	DATI RELATIVI AL TIPO DI SCARICO				
	Abitanti Equivalenti serviti (AE)	Carico Idraulico Medio (m3/g)	Tipo acqua	Corpo recettore	limiti allo scarico
1	3 500		Urbane	LAGO DI SANTA MASSENZA	- tabelle 1 e 3 dell'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;- in aggiunta ai parametri previsti alla lettera a), conformemente alle disposizioni contenute nell'allegato alla deliberazione della Giunta Provinciale n. 546 del 23 marzo 2012, lo scarico deve osservare i seguenti limiti:-Fosforo totale: $\leq 2$ mg/l in attinenza con quanto indicato nella tabella 2 della sezione 1 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006, limite riferito al valore medio annuo;-Azoto totale: $\leq 15$ mg/l in attinenza con quanto indicato nella tabella 2 della sezione 1 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006, limite riferito al valore medio annuo;-Azoto ammoniacale: $\leq 3$ mg/l secondo quanto riportato nella tabella 1 allegata al T.U.L.P. in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti;
2	7 000		Urbane	ROGGIA DI CALAVINO	- tabelle 1 e 3 dell'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152; - <b>Fosforo totale:</b> $\leq 2$ mg/l (limite riferito al valore medio annuo) secondo quanto riportato nella tabella 2, sezione 1, dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006; - <b>Azoto ammoniacale:</b> $\leq 3$ mg/l in attinenza con quanto indicato nella tabella 1 allegata al T.U.L.P. in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti;