



**PROGETTO AMBIENTE**

STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA  
di ingg. Maurizio Lutterotti e Matteo Giuliani

corso Buonarroti, 43/2 - 38122 Trento  
tel 0461/262819 fax 178/6069391 P.I. 02021940222  
www.progettoambiente.tn.it - info@progettoambiente.tn.it



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

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



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VINCA)  
(AI SENSI DEL DPR N. 357/1997)**

					<b>ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO</b>  <b>dott. ing. MATTEO GIULIANI</b> ing. civile e ambientale, industriale e dell'informazione iscriz. Albo N°2459 - Sez. A degli ingegneri						
0	Emissione						OSS	GLN	06/2021	LINGUA	PAGINE
REV	DESCRIZIONE						EMESSO	APPROV.	DATA	<b>I</b>	<b>23</b>

SIGLA 370\_P\_R2-0\_VINCA VAR Toblino HDE.doc

Questo documento non potrà essere copiato, riprodotto o altrimenti pubblicato in tutto o in parte senza il consenso scritto di questo studio (legge 22 aprile 1941, n 633-art 2575 e segg. c.c.)



## Indice

1	Premessa .....	4
2	Riferimenti Normativi.....	6
2.1	Normativa comunitaria.....	6
2.2	Normativa nazionale .....	6
2.3	Normativa provinciale .....	7
3	Metodologia.....	8
3.1	Documenti di riferimento .....	8
3.2	Procedura di analisi.....	9
4	Elementi della Rete Natura 2000.....	10
4.1	Formulario dei dati.....	10
4.2	Misure di Conservazione .....	16
5	Componenti Biotiche ed Ecosistemiche analizzate.....	17
5.1	Habitat rete Natura 2000.....	17
6	Potenziati interferenze ..... <b>OMISSIS</b> .....	19
6.1	Variazione del regime idrico del sistema lacuale Santa Massenza - Toblino.....	19
6.2	Potenziati interferenze con le componenti biotiche, flora e vegetazione .....	21
6.3	Potenziati interferenze con gli ecosistemi e gli habitat.....	22
7	Conclusioni.....	23

## 1 Premessa

Il presente documento costituisce la documentazione tecnica per attivare la procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) in relazione all'intervento denominato "Progetto di variante all'utilizzazione idroelettrica nell'impianto di Castel Toblino (parte integrante della GDI23SA – Torbole)".

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 ad acqua fluente le opere idrauliche della concessione di grande derivazione idroelettrica di Torbole (denominata GDI23SA) anch'essa del medesimo concessionario.

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.

DATI DI CONCESSIONE	
Portata media turbinata dalla centrale di Toblino	1635,70 l/s
Portata massima turbinata dalla centrale di Toblino	2500,00 l/s
Salto	11,27 m
Potenza nominale media annua	180,73 kW

**Tabella 1.1: Dati della concessione idrica della centrale di Toblino allo stato attuale.**


**Tabella 1.2: Dati di variante alla concessione idrica della centrale di Toblino.**

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.

Lo studio è stato condotto seguendo le disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della "Direttiva Habitat 92/43/CEE" in relazione ai valori tutelati dal Sito Natura 2000 sopra citato.

Si rimanda allo Screening per i dettagli relativi ai seguenti argomenti:

<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.

1. Riferimenti geografici (ubicazione, sistema derivatorio esistente);
2. Inserimento dell'impianto nel quadro programmatico della Provincia Autonoma di Trento;
3. Inquadramento amministrativo dell'impianto;
4. Caratteristiche tecniche delle opere che costituiscono l'impianto;
5. Inquadramento ambientale delle seguenti componenti:
  - Ambiente idrico (regime idrico, derivazioni, scarichi);
  - Atmosfera;
  - Suolo e sottosuolo;
  - Fauna ittica;
  - Salute pubblica;
  - Agenti fisici;
  - Paesaggio.

## 2 Riferimenti Normativi

La normativa di riferimento per la redazione del presente studio è di seguito elencata.

### 2.1 Normativa comunitaria

- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 94/24/CE dell'08 giugno 1994 del Consiglio che modifica l'Allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997 del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 che abroga e sostituisce integralmente la Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

### 2.2 Normativa nazionale

- DPR n. 357 dell'08 settembre 1997 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- DM 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.
- DPR n. 425 dell'1 dicembre 2000 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'Allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici.
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

- DM 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

### **2.3 Normativa provinciale**

- DGP 1018/2000 della Provincia di Trento, recepisce il DPR 357/97 e definisce un primo elenco dei siti di interesse.
- DGP 3125/2002 della Provincia di Trento, integra l'elenco dei siti individuati con la DGP 1018/2000.
- LP 10/04 (artt. 9 e 10) della Provincia di Trento, attua la Dir. 92/43/CEE in materia di conservazione della Natura, fornisce alcune disposizioni per l'applicazione e prevede un regolamento che definirà le metodologie di compilazione degli studi di incidenza.
- DGP 2956/2005 della Provincia di Trento delibera di applicare ai siti di importanza comunitaria che non ricadono all'interno del Parco Nazionale dello Stelvio, nei territori dei Parchi naturali provinciali o che non coincidono con i biotopi di interesse provinciale, le stesse misure di salvaguardia che valgono per questi ultimi.

### 3 Metodologia

La “Valutazione d’Incidenza Ambientale (VINCA)”, è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 79/409/CEE “Uccelli”, per i quali il Sito è stato istituito.

In ambito nazionale ed europeo non è stata ancora identificata una metodologia di elaborazione degli studi per la Valutazione di Incidenza che sia riconosciuta a livello giuridico in maniera specifica o comunque suffragata da esperienze consolidate nel tempo. In particolar modo, solo negli ultimi anni si stanno sviluppando le prime esperienze significative rispetto a piani o programmi di sviluppo o progetti di reti elettriche.

In questo contesto, facendo riferimento a documenti metodologici esistenti, è stata elaborata una metodologia operativa di valutazione che considera le interferenze potenziali su un sito Natura 2000 dell’acque immesse nel Lago di Toblino, provenienti dal fiume Sarca, dalla centrale idroelettrica di Toblino.

#### 3.1 Documenti di riferimento

I documenti metodologici e normativi presi a riferimento sono stati:

- il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “*Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC*”;
- il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “*La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE*”;
- l’Allegato G “*Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti*” del DPR n. 357/1997, “*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*”, modificato e integrato dal DPR n. 120/03;
- il “*Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000*”, documento finale del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 “*Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione*”.



### **3.2 Procedura di analisi**

L'analisi delle componenti naturali presenti nell'area è stata eseguita attraverso: rilievi di campagna, interpretazione di ortofoto recenti, consultazione e acquisizione di documentazione bibliografica e di dati GIS disponibili (Portale della Provincia Autonoma di Trento).

In particolare, lo studio vegetazionale e faunistico è stato eseguito mediante raccolta e consultazione di materiale bibliografico e sopralluoghi in campo, in aree adiacenti alla centrale idroelettrica, allo scopo di analizzare le tipologie di uso del suolo e di copertura vegetale circostanti l'impianto e di valutare gli eventuali impatti del funzionamento della centrale con le componenti biotiche e con gli ecosistemi.

## 4 Elementi della Rete Natura 2000

Il Lago di Toblino, e la vegetazione circostante, rientrano nella Rete di Riserve Naturali Provinciali (ai sensi della legge provinciale 23 giugno 1986). Lo stesso sito è classificato come ZSC (Zona Speciale di Conservazione) con codice del sito IT3120055 (Figura 4.1).

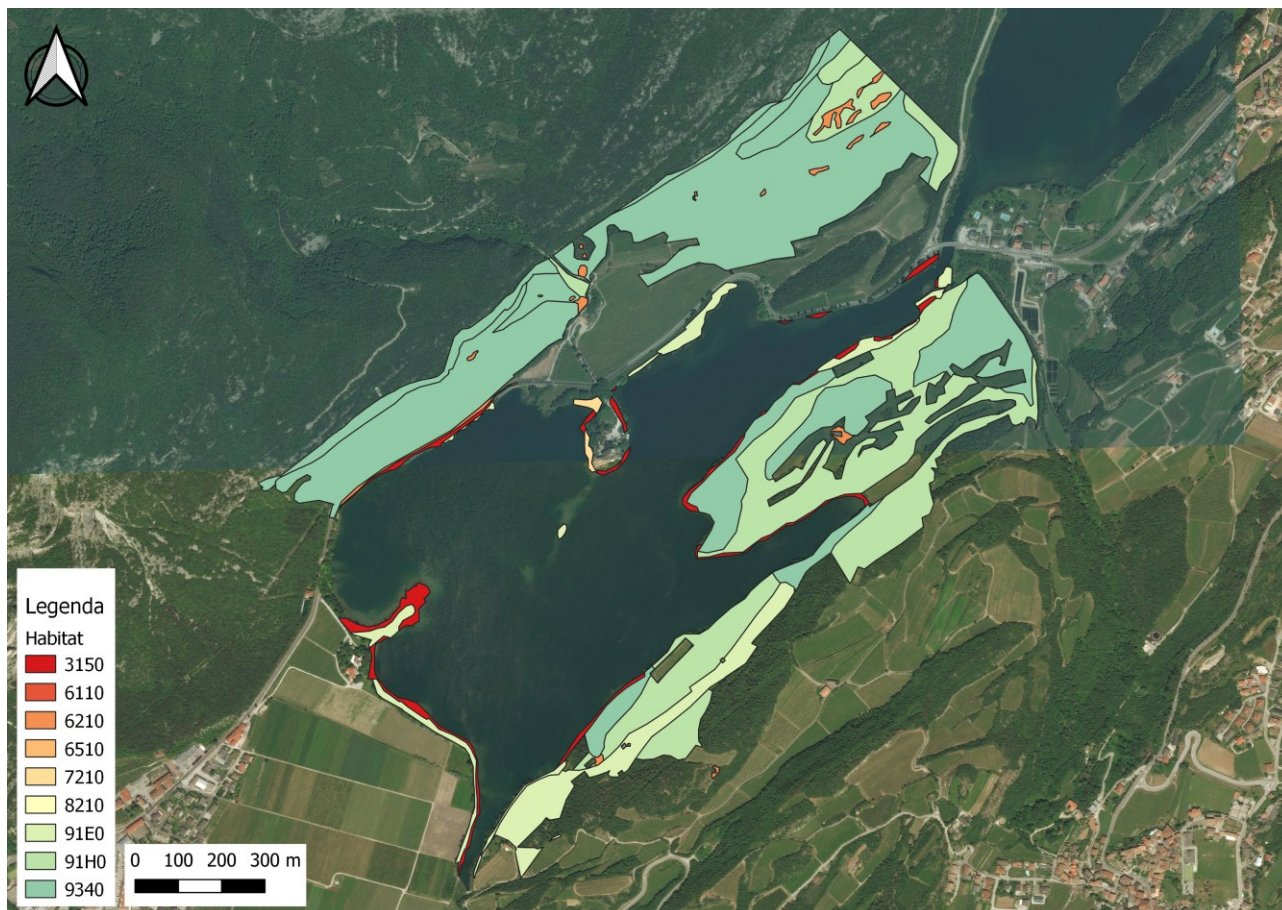


Figura 4.1: Inquadramento Habitat Natura 2000.

### 4.1 Formulario dei dati

Di seguito vengono riportate le specie ascrivibili all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e inserite nella lista II della Direttiva Habitat 92/43/EEC (Figura 4.2) e le tipologie di Habitat presenti nel sito.

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			r				R	DD	D			
B	A298	<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			r	11	11	p		G	D			
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			r	24	24	p		G	C	C	A	A
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			c				R	DD	C	C	B	C
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			r				C	DD	D			
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			c	1	8	i		G	C	A	A	A
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			c	1	7	i		G	C	A	A	A
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>			c	1	16	i		G	C	A	A	A
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			r	2	250	i		G	C	A	C	A
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			c	1	21	i		G	C	A	A	A
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>			c	1	1	i		G	C	A	A	A
B	A228	<a href="#">Apus melba</a>			r	50	50	i		G	D			
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			r	80	120	p		G	C	A	C	A
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			c	1	1	i		G	C	C	C	C
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			w	1	66	i		G	C	A	A	A
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>			r	1	44	i		G	D			
B	A062	<a href="#">Aythya marila</a>			c	1	1	i		G	C	A	A	A
B	A060	<a href="#">Aythya nyroca</a>			c	1	1	i		G	C	A	A	A

F	1137	<a href="#">Barbus plebejus</a>				p				P	DD	D				
A	1193	<a href="#">Bombina variegata</a>				p				P	DD	C	B	C	B	
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>				c	1	1	i		G	C	B	A	A	
B	A067	<a href="#">Bucephala clangula</a>				c	1	7	i		G	C	A	A	A	
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>				p	1	1	p		G	D				
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>				r				C	DD	D				
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>				r				C	DD	D				
B	A335	<a href="#">Certhia brachydactyla</a>				p				C	DD	D				
B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>				r	12	12	p		G	D				
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>				c	1	1	i		G	D				
B	A197	<a href="#">Chlidonias niger</a>				c	1	1	i		G	D				
B	A264	<a href="#">Cinclus cinclus</a>				r				R	DD	D				
B	A208	<a href="#">Columba palumbus</a>				r				R	DD	D				
B	A349	<a href="#">Corvus corone</a>				r				C	DD	D				
F	1163	<a href="#">Cottus gobio</a>				p				V	DD	D				
B	A212	<a href="#">Cuculus canorus</a>				r				C	DD	D				
B	A036	<a href="#">Cygnus olor</a>				p	1	3	i		G	D				
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>				w	1	6	i		G	C	B	A	B	
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>				c	1	1	i		G	C	B	A	B	
B	A381	<a href="#">Emberiza schoeniclus</a>				r				R	DD	C	B	A	C	
B	A269	<a href="#">Erithacus rubecula</a>				r				C	DD	D				
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>				r				V	DD	D				
B	A322	<a href="#">Ficedula hypoleuca</a>				p				P	DD	D				
B	A359	<a href="#">Fringilla coelebs</a>				r				C	DD	D				
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>				r	60	120	i		G	C	B	A	B	
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>				r	1	9	i		G	C	B	B	B	
B	A342	<a href="#">Garrulus glandarius</a>				r				C	DD	D				
B	A002	<a href="#">Gavia arctica</a>				c	1	1	i		G	C	A	A	A	
		<a href="#">Hippolais</a>														

B	A299	<a href="#">icterina</a>			c					P	DD	D				
B	A233	<a href="#">Jynx torquilla</a>			r					C	DD	D				
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r					R	DD	D				
B	A177	<a href="#">Larus minutus</a>			c	1	6	i			G	C	B	A	B	
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>			w	1	160	i			G	C	A	C	C	
B	A271	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>			r					C	DD	C	A	C	A	
B	A066	<a href="#">Melanitta fusca</a>			c	1	1	i			G	C	A	A	A	
B	A065	<a href="#">Melanitta nigra</a>			c	1	1	i			G	C	A	A	A	
B	A070	<a href="#">Mergus merganser</a>			c	1	1	i			G	C	A	A	A	
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			p					C	DD	C	B	C	B	
B	A262	<a href="#">Motacilla alba</a>			r					R	DD	C	B	C	B	
B	A261	<a href="#">Motacilla cinerea</a>			r					R	DD	C	B	C	B	
B	A319	<a href="#">Muscicapa striata</a>			r					C	DD	C	B	C	B	
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>			c					V	DD	C	B	C	A	
B	A328	<a href="#">Parus ater</a>			c					C	DD	D				
B	A329	<a href="#">Parus caeruleus</a>			r					C	DD	D				
B	A330	<a href="#">Parus major</a>			r					C	DD	D				
B	A325	<a href="#">Parus palustris</a>			p					C	DD	D				
B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>			r					R	DD	C	B	C	B	
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>			w	1	200	i			G	C	A	C	A	
B	A274	<a href="#">Phoenicurus phoenicurus</a>			r					C	DD	C	B	C	B	
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>			r					C	DD	D				
B	A316	<a href="#">Phylloscopus trochilus</a>			p					C	DD	C	A	C	A	
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>			p					C	DD	D				
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>			r	1	5	p			G	C	A	C	A	
B	A006	<a href="#">Podiceps grisegena</a>			c	1	1	i			G	C	A	A	A	
B	A008	<a href="#">Podiceps nigricollis</a>			c	1	2	i			G	C	A	A	A	
B	A266	<a href="#">Prunella modularis</a>			w					C	DD	D				
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			r					V	DD	C	B	A	A	

B	A317	<a href="#">Regulus regulus</a>			r				C	DD	D			
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>			r				C	DD	D			
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>			r				C	DD	C	B	C	A
B	A219	<a href="#">Strix aluco</a>			p				P	DD	D			
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			r				C	DD	D			
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			r				C	DD	C	A	C	A
B	A310	<a href="#">Sylvia borin</a>			c				C	DD	D			
B	A309	<a href="#">Sylvia communis</a>			c				C	DD	D			
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			r	1	32	i		G	C	A	A	A
F	5331	<a href="#">Telestes muticellus</a>			p				V	DD	D			
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			r				C	DD	D			
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			r				C	DD	D			
B	A232	<a href="#">Upupa epops</a>			r				C	DD	C	A	C	A

Figura 4.2: Specie presenti inserite nelle Direttive 2009/147/EC e 92/43/EEC. Group (gruppo): A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili. S: nel caso in cui i dati sulle specie siano sensibili e quindi debba essere bloccato l'ingresso al pubblico: yes. NP: nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito: x (opzionale). Type: p = permanente, r = riproduzione, c = concentrazione, w = svernamento (per piante e specie non migratorie: permanente). Unità: i = individuale, p = coppie o altre unità secondo l'elenco Standard delle unità di popolazione e codici ai sensi degli articoli 12 e 17. Categorie di abbondanza (Cat.): C = comune, R = rara, V = molto rara, P = presente. Qualità dei dati: G = Buona (e.g. basata su monitoraggi); M = Moderata (e.g. dati parziali o estrapolati); P = Povera (e.g. stima grossolana); VP = Molto povera (se non è possibile effettuare nemmeno una stima approssimativa della dimensione della popolazione).

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3150			2.5			C	C	C	C
6110			0.01			B	C	B	B
6210	X		0.06			B	C	B	B
6210			0.95			B	C	B	B
6510			0.42			B	C	B	B
7210			0.25			C	C	C	C
8210			0.01			B	C	B	B
91E0			6.67			B	C	B	B
91H0			20.79			B	C	B	B
9340			38.54			A	C	A	A

Figura 4.3: Tipologie di Habitat nella ZSC Lago di Toblino. PF: tipologie di Habitat Prioritari (inserimento x nella Colonna). NP: nel caso un Habitat non sia più presente: x (opzionale). Cover (Copertura), in Ha. Qualità dati: G = Buona (e.g. basata su monitoraggi); M = Moderata (e.g. dati parziali o estrapolati); P = Povera (e.g. stima grossolana).

## 4.2 Misure di Conservazione

IT3120055 LAGO DI TOBLINO	MISURE DI CONSERVAZIONE	MINACCE / MOTIVAZIONI	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Lago di fondovalle con cintura di vegetazione elfotica, in una cornice ambientale e paesaggistica di eccezionale interesse, per la presenza dei boschi sempreverdi di leccio, qui al loro limite settentrionale di distribuzione. Il sito è inoltre di rilevante importanza per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli proleite o in forte regresso a livello europeo. Di rilievo inoltre la presenza di invertebrati dell'allegato II della direttiva europea Habitat indicatori di buona naturalità delle acque correnti. Il principale obiettivo di gestione e il mantenimento della biodiversità e il miglioramento della funzionalità degli ecosistemi. A questo scopo è importante supportare tutti gli eventuali interventi con adeguato monitoraggio dei parametri ambientali.	MISURE DI CONSERVAZIONE	La presenza di una strada, anche se con elevata percorrenza, lungo il solo tratto di sponda settentrionale e addirittura l'assenza di qualsiasi via di transito, anche di semplici sentieri lungo buona parte delle restanti sponde del Lago di Toblino, unita alla vastità dello specchio lacustre, alla sinuosità della linea di sponde, all'assenza di alcune isolette assicurate alla fauna vertebrata una condizione di notevole tranquillità e sicurezza. Anche il disturbo generato dalle pratiche alleluiche non è eccessivo essendo limitato quasi esclusivamente alle sponde sud-occidentali. Ultimo punto da ricordare è l'assenza pressoché completa di attività balneari o comunque di frequentazione turistica dello specchio lacustre, conseguente alla bassa temperatura delle acque ed alle pericolose correnti che attraversano il lago. L'elevata diversità territoriale determina un elevato numero di specie floristiche alcune delle quali assolutamente poco frequenti a livello provinciale.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Figura 4.4: Misure di conservazione ZSC Lago di Toblino.



## 5 Componenti Biotiche ed Ecosistemiche analizzate

### 5.1 Habitat rete Natura 2000

All'interno del sito gli Habitat Predominanti (Figura 5.1) risultano essere l'Habitat 91H0 (Prioritario - Boschi pannonici di *Quercus pubescens*), localizzato prevalentemente nella parte orientale del sito, e caratterizzato dalla presenza di Querceti xerofili e radi di *Quercus pubescens*, tipico di versanti assolati esposti a sud in cui la presenza di specie a gravitazione orientale, submediterranea e centro-europea è sensibile.

L'Habitat 9340 (Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*), diffuso nella zona più a Nord, al di sopra della strada provinciale, include le leccete residuali tipicamente diffuse nella parte meridionale della Provincia di Trento.

L'Habitat 91E0 (Prioritario - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*) si estende lungo le rive meridionali del lago e occasionalmente anche nella parte più settentrionale ed è caratteristico delle fasce ripariali dei fiumi in pianura e dei torrenti in montagna; in questo caso la presenza è favorita dal particolare dinamismo delle acque dato dal rapido ricambio indotto dalla centrale idroelettrica di Santa Massenza.

L'Habitat 3150 (Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition) rientra più specificamente negli Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi Lemnetaea e Potametea. Diffuso lungo le rive del lago, una superficie a Fragmiteto viene a trovarsi poco a Sud della zona di restituzione dell'opera in oggetto dello studio.

L'Habitat 6210 (Prioritario - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia* stupenda fioritura di orchidee) si caratterizza per avere nello specifico di quest'area una doppia classificazione Prioritaria/Non prioritaria. L'Habitat è tipico di praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, pertanto non è interessato direttamente all'ambiente idrico del lago. A parte i casi di distruzione fisica del sito, questo habitat, pur essendo in grado di tollerare apprezzabili quantitativi di nutrienti, è particolarmente sensibile agli apporti eccessivi di inquinanti.

L'Habitat 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine), è nuovamente tipico di aree a prato, ricchi di specie, su terreni da poco a moderatamente fertilizzati, diffusi dalle pianure alluvionali del fondovalle all'orizzonte submontano. Si osserva un'area nella parte centro-settentrionale del Lago, nelle vicinanze del Ristorante "Castel Toblino".

Di particolare interesse è l'Habitat Prioritario 7210 (Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*), che identifica le comunità a *Cladium mariscus*, sempre più rare nei fondovalle della

Provincia di Trento e confinate alle pertinenze perilacuali, in aree ancora molto naturaliformi in cui il livello della falda è stabile. Predilige suoli di origine calcarea, non eutrofizzati e relativamente ben ossigenati. La specie guida è concorrenziale, dopo l'insediamento, in relazione alla sua elevata statura e alla lenta decomposizione delle sue foglie, rigide e robuste. L'Habitat è altamente vulnerabile, sia per motivi strutturali oggettivi, come tutte le zone umide localizzate in depressioni, a maggior ragione se inserite in contesti di fondovalle urbanizzati o con agricoltura intensiva, che di natura storico-climatica. Nel contesto del Lago di Toblino viene nuovamente a localizzarsi nei pressi del Ristorante "Castel Toblino", pertanto circa 500 m a monte dell'area di restituzione dell'opera in oggetto.

Nell'insieme degli Habitat del Lago di Toblino rientrano gli Habitat 6110 (Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*) e 8210 (Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica), entrambi marginali e individuati con superficie estremamente ridotta (0,01 Ha).

Infine, la ZSC Lago di Toblino comprende una vasta superficie Non Habitat, coincidente con lo specchio d'acqua del lago stesso.

Si evidenzia che nell'intorno e a valle della zona di restituzione non sono presenti Habitat ad elevata valenza naturalistica, se non l'Habitat 3150 (Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition) che tuttavia appare stabile.

Codice	Vegetazione	Superficie (Ha)
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	2,5
6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	0,01
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	0,06
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	0,95
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine	0,42
7210	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	0,25
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	0,01
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>	6,67
91H0*	Boschi pannonicici di <i>Quercus pubescens</i>	20,79
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	38,54

**Figura 5.1: Habitat Natura 2000 afferenti alla ZSC Lago di Toblino.**

6 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

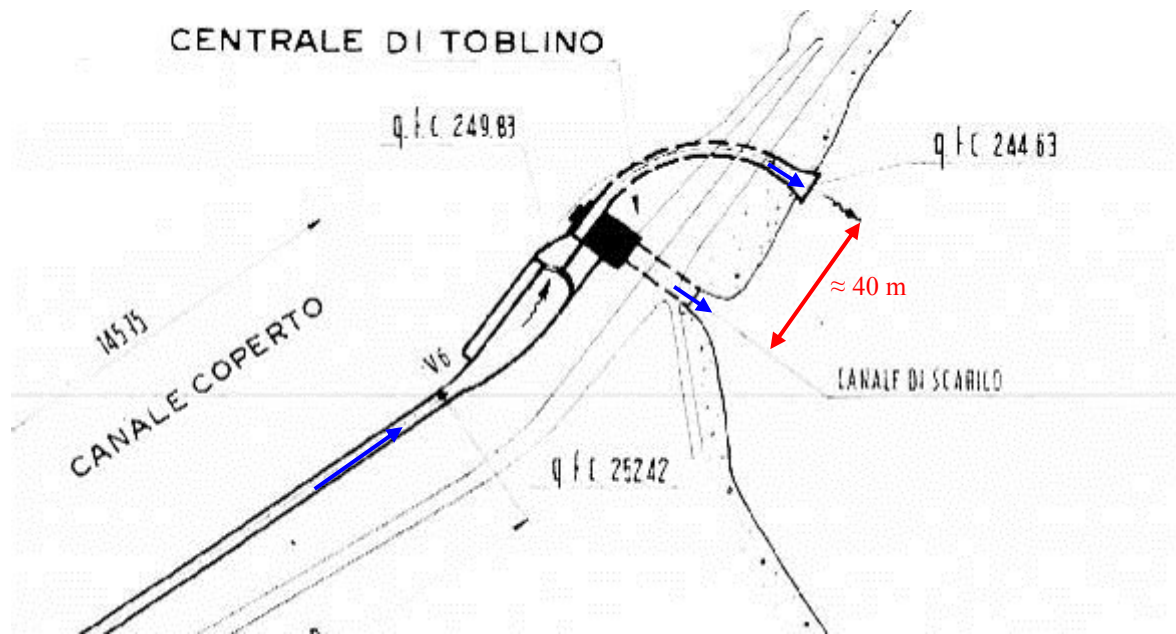
[REDACTED]

[REDACTED]

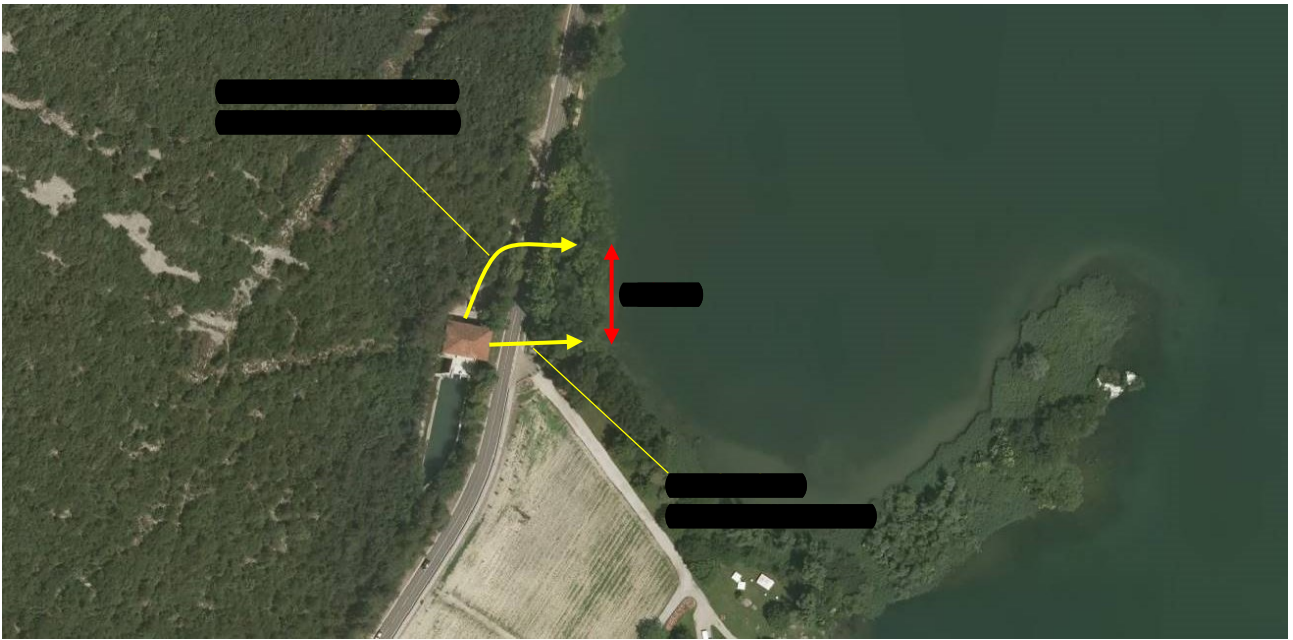
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]



[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

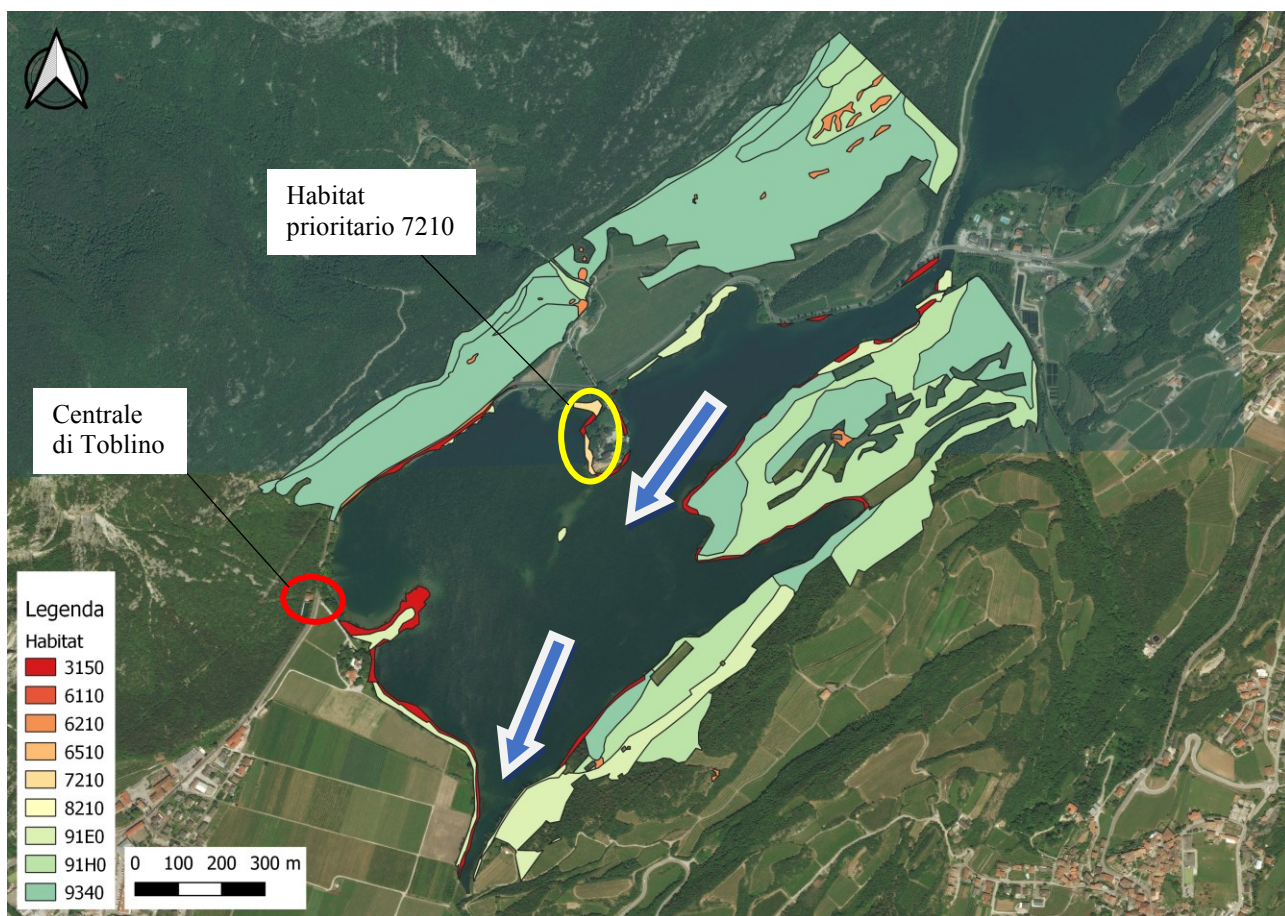
[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[REDACTED]



[REDACTED]

## 7 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.