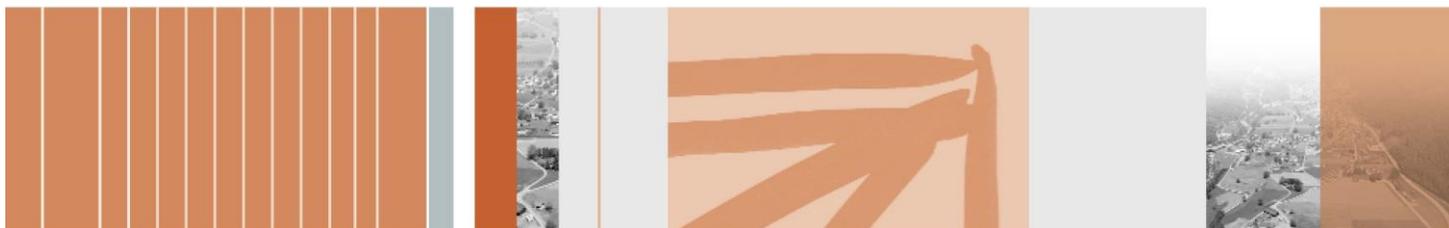




Repubblica e Cantone Ticino
Consiglio di Stato



Piano direttore
cantonale



Piano direttore cantonale

Proposte di modifiche del Piano direttore

Marzo 2023

Consultazione ai sensi dell'art. 11 Lst

Contenuto

Rapporto esplicativo

Scheda V3 Energia

Estratti della carta di base

Editore

Dipartimento del territorio

Autore

Sezione dello sviluppo territoriale,
Ufficio del piano direttore

Per ulteriori informazioni

Sezione dello sviluppo territoriale,
via Franco Zorzi 13, 6500 Bellinzona
tel. +41 91 814 25 91
fax +41 91 814 25 99
e-mail dt-sst@ti.ch, www.ti.ch/pd

© Dipartimento del territorio, 2023

Sommario

Premessa.....	3
Rapporto esplicativo	4
1 Sintesi.....	4
2 Condizioni-quadro federali e cantonali.....	4
3 Progetto di potenziamento dell'impianto di Peccia.....	5
4 Ipotesi di potenziamento di altri impianti.....	6
5 Integrazione nel Piano direttore cantonale.....	6
5.1 Approccio.....	6
5.2 Coordinamento territoriale.....	7
5.2.1 Innalzamento della diga del Sambuco.....	7
5.2.2 Ampliamento del bacino di Peccia.....	9
5.2.3 Potenziamento di altri impianti.....	11
5.3 Descrizione delle modifiche.....	11
5.3.1 Impianti idroelettrici.....	11
5.3.2 Impianti eolici.....	11
6 Procedure pianificatorie ed edilizie	12
Proposte di modifiche della scheda V3 Energia.....	13
Proposte di modifiche della carta di base 1:50'000.....	18
Abbreviazioni.....	27

Premessa

La revisione generale del Piano direttore cantonale (PD) è stata adottata dal Consiglio di Stato (CdS) nel 2009 e approvata dal Consiglio federale nel 2013.

Il PD è uno strumento dinamico e dal 2009 è stato regolarmente oggetto di modifiche. Quelle rilevanti (adattamenti), prima di essere decise dal CdS, sono sottoposte ad una procedura d'informazione e partecipazione (pubblica consultazione), durante la quale chiunque ha la possibilità di formulare osservazioni.

Con il presente fascicolo il CdS pone in consultazione le proposte di modifica della scheda V3 *Energia* volte a inserire:

- l'innalzamento della diga del lago Sambuco e l'ampliamento del bacino di Peccia in *Dato acquisito* (Da);
- l'innalzamento della diga del lago Sella e l'inserimento di un impianto di pompaggio-turbinaggio nella centrale di Gordola in *Informazione preliminare* (Ip);
- la costruzione di nuove turbine eoliche presso il parco eolico del San Gottardo in Ip.

Il fascicolo è composto da tre parti: il **Rapporto esplicativo**, che illustra le motivazioni alla base della procedura di modifica, la descrizione delle **Proposte di modifica della scheda V3 Energia**, e le **Proposte di modifica della carta di base** (del PD).

Durante il periodo della consultazione il fascicolo è reperibile all'indirizzo www.ti.ch/pd → Procedure → Procedure recenti, così come i seguenti studi di base:

- AET, *Progetto di ampliamento del bacino del Sambuco e potenziamento della centrale di Peccia, Studio di fattibilità*, novembre 2022;
- AET, *Progetto di ampliamento del bacino del Sambuco e potenziamento della centrale di Peccia, Valutazione ambientale preliminare per l'inserimento nel Piano direttore*, a cura di EcoControl S.A., marzo 2023.

Allo stesso indirizzo si trovano anche le versioni in vigore di tutte le schede e la carta di base del PD.

L'Ufficio del Piano direttore (UPD) è a disposizione per domande e ulteriori informazioni.

Rapporto esplicativo

I Sintesi

Le proposte di modifiche di questa scheda scaturiscono dalla situazione di emergenza energetico-climatica in cui si trovano la Svizzera e il Canton Ticino. Al centro di tali proposte si trovano due componenti del progetto di potenziamento dell'impianto idroelettrico di Peccia che necessitano di un coordinamento pianificatorio a livello di PD: l'innalzamento della diga del Sambuco e l'ampliamento del bacino di Peccia.

L'innalzamento della diga del Sambuco è uno dei progetti d'importanza nazionale della *Dichiarazione congiunta della Tavola rotonda per l'energia idroelettrica*. Questo progetto è ritenuto un tassello fondamentale della politica federale e cantonale in materia di approvvigionamento energetico a partire da fonti rinnovabili, poiché quello con il maggior potenziale in Ticino per aumentare la capacità di stoccaggio di energia nel periodo invernale.

La scheda viene inoltre completata con ulteriori ipotesi di potenziamento di impianti esistenti: l'innalzamento della diga del Sella, l'introduzione di un impianto di pompaggio-turbinaggio nella centrale di Gordola e la costruzione di nuove turbine eoliche al San Gottardo.

2 Condizioni-quadro federali e cantonali

Il progetto di potenziamento dell'impianto idroelettrico di Peccia e le ipotesi relative agli altri impianti esistenti (Sella, Gordola e San Gottardo) si inscrivono negli obiettivi in materia di politica energetica federali e cantonali descritti nello *Studio di fattibilità*, da ricondurre in particolare (a livello federale) alle strategie energetica¹ e climatica per l'orizzonte 2050², aggiornate nel concetto *Prospettive energetiche 2050+³*, e (a livello cantonale) al progetto di *Piano energetico e climatico cantonale* (PECC⁴) posto in consultazione pubblica, nonché alle *Linee direttive del Programma di legislatura 2019 – 2023⁵*. Tali obiettivi possono essere sintetizzati come segue:

- progressivo abbandono dell'energia nucleare;
- riduzione del consumo di combustibili fossili;
- maggiore efficienza energetica (diminuzione del consumo);
- potenziamento dello sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili indigene a garanzia dell'approvvigionamento elettrico nazionale.

Secondo lo Scenario ZERO delle *Prospettive energetiche 2050+*, nel 2050 le nuove energie rinnovabili forniranno 39 TWh/anno e le centrali idroelettriche 45 TWh/anno di elettricità.

L'innalzamento della diga del Sambuco è uno dei 15 progetti di potenziamento delle centrali ad accumulazione esistenti giudicati sostenibili dal profilo ambientale, tecnico ed economico nella *Dichiarazione congiunta*

¹ <https://www.uvek.admin.ch/uvek/it/home/energia/strategia-energetica-2050.html>

² <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/riduzione-emissioni/obiettivi-riduzione/obiettivo-2050/strategia-climatica-2050.html>

³ <https://www.bfe.admin.ch/bfe/it/home/politica/prospettive-energetiche-2050-plus.html>.

⁴ <https://www4.ti.ch/fileadmin/GENERALE/PECC/documenti/PECC-2023.pdf> (versione in consultazione pubblica dal 1° febbraio al 31 marzo 2023)

⁵ <https://www4.ti.ch/can/linee-direttive/ld/programma-di-legislatura>

della Tavola rotonda dell'energia idroelettrica sottoscritta dal Dipartimento federale dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), da rappresentanti dei cantoni, nonché da associazioni ambientaliste e attive nel settore energetico⁶. Questi progetti dovrebbero aumentare la capacità di stoccaggio invernale (e quindi di produzione) di energia fino a 2 TWh/anno nel 2040, contribuendo a raggiungere l'obiettivo di autoapprovvigionamento elettrico.

Gli obiettivi cantonali di politica energetica e climatico-ambientale sono completamente in linea con quelli federali e comprendono due elementi specifici per il settore idroelettrico: l'aumento della produzione tramite il rinnovo, il potenziamento e l'ottimizzazione degli impianti idroelettrici esistenti (al netto della diminuzione di produzione dovuta all'applicazione della LPAC) e la riversione degli impianti idroelettrici a favore dello Stato tramite l'Azienda elettrica ticinese (AET) allo scadere termine delle concessioni, in modo da incrementare lo sfruttamento in proprio delle acque e migliorare la capacità di autoapprovvigionamento. Più in particolare il progetto di PECC fissa l'obiettivo di produzione media annua di energia idroelettrica entro il 2050 a 4'000 GWh/anno. Oltre che con l'ammodernamento degli impianti e l'aumento delle capacità d'accumulazione invernale dei bacini idroelettrici esistenti, questo obiettivo dovrà essere raggiunto grazie a nuovi impianti di pompaggio-turbinaggio e alla realizzazione di piccole centrali idroelettriche.

Secondo l'Obiettivo pianificatorio cantonale n. 27⁷ è necessario sviluppare e attuare una politica energetica sostenibile tramite l'uso equilibrato delle attuali infrastrutture, il risparmio e l'impiego delle fonti rinnovabili. Ciò deve avvenire favorendo il ruolo del Ticino quale regione produttrice di energia elettrica pregiata e centro di competenza, rinnovando e ottimizzando le infrastrutture per la produzione, il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica, diversificando l'offerta e favorendo lo sfruttamento sostenibile delle fonti indigene e rinnovabili e risanando il parco immobiliare.

La scheda in vigore⁸ V3 Energia del PD specifica che è necessario incrementare la produzione di elettricità attraverso fonti di energia rinnovabile (acqua, solare, eolico) e di valorizzare la risorsa acqua ottimizzando, e per quanto possibile incrementando, la produzione di energia idroelettrica, così da mantenere un'elevata produzione propria e rafforzare la posizione di AET sul mercato. Più in particolare indica le seguenti misure: *“utilizzare il diritto di riversione, per affidare all'AET la gestione degli impianti idroelettrici”* e *“sostenere l'ammodernamento e agevolare gli interventi di potenziamento degli impianti idroelettrici esistenti nell'ottica di un utilizzo più razionale ed efficiente della forza idrica nel rispetto delle esigenze ambientali e paesaggistiche”*.

3 Progetto di potenziamento dell'impianto di Peccia

L'impianto di Peccia fa parte dell'ampia catena produttiva delle Officine idroelettriche della Maggia S.A. (OFIMA) che comprende diverse centrali di turbinaggio (due delle quali con impianto di pompaggio), bacini ad accumulazione, prese e condotte che si estendono dal bacino del Gries fino al lago Verbano.

Il progetto prevede l'innalzamento di 15 m della diga del lago di Sambuco, la sostituzione dello sfioratore e l'ampliamento del pozzo piezometrico, lo spostamento della strada che costeggia il lago, nonché il rinnovo della centrale e l'ampliamento del bacino di compenso a Peccia.

L'innalzamento della diga permetterebbe una capacità aggiuntiva del bacino di almeno 46 GWh/anno, il progetto rientra quindi nella categoria d'interesse nazionale ai sensi dell'art. 8 cpv. 2 quater dell'ordinanza federale sull'Energia (OEn).

⁶ <https://www.admin.ch/gov/it/pagina-iniziale/documentazione/comunicati-stampa.msg-id-86432.html>.

⁷ https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/piano_direttore/documenti/Obiettivi_PDR.pdf.

⁸ https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/piano_direttore/schede/schede_file/V03.pdf.

4 Ipotesi di potenziamento di altri impianti

Innalzamento della diga del Sella

La diga del lago Sella fa parte dell'impianto idroelettrico Lucendro, che rappresenta il primo anello della catena produttiva della Leventina. L'acqua del Sella prima di raggiungere la centrale Lucendro ad Airolo viene turbinata nella centrale Sella, situata poco sotto alla diga.

Lo *Studio di fattibilità* (vedere *Premessa*) mostra la valutazione dei potenziali progetti di innalzamento dei bacini in Ticino, evidenziando, oltre alla diga del Sambuco, anche quella del lago Sella. Il secondo, che prevede un innalzamento di 7 m, appare interessante dal punto di vista ambientale, tecnico e finanziario, anche se l'aumento dello stoccaggio invernale ammonterebbe a circa 20 GWh/anno, inferiore rispetto alla soglia di 35 GWh/anno fissata dalla *Tavola rotonda per l'energia idroelettrica*.

Introduzione di un impianto di pompaggio-turbinaggio nella centrale di Gordola

Questo intervento permetterebbe di reagire rapidamente alle immissioni fluttuanti di elettricità nella rete e quindi di migliorare la stabilità della rete elettrica, in particolare in inverno. Gli impianti di pompaggio-turbinaggio rappresentano il completamento ideale agli impianti a energia rinnovabile a produzione variabile, come il fotovoltaico o l'energia eolica.

Potenziamento del parco eolico del San Gottardo

È allo studio un'ipotesi di potenziare il parco eolico del San Gottardo con ulteriori turbine, per permettere un considerevole aumento della produzione rispetto all'attuale (al momento sono stati installati 11.75 MW con una produzione di circa 16 GWh/anno⁹) di cui circa il 60% nei mesi invernali.

Tutte e tre queste ipotesi di potenziamento sono previste dal nuovo PECC.

5 Integrazione nel Piano direttore cantonale

5.1 Approccio

Progetti con ripercussioni sul territorio che toccano componenti protette e/o misure d'utilizzazione d'interesse nazionale o cantonale necessitano di una base nel PD. Ciò vale anche per gli impianti idroelettrici d'interesse nazionale come quello di Peccia (art. 7a cpv. 1 OEn). Più precisamente è necessario dimostrare che tali progetti possono coesistere con gli interessi di protezione e di utilizzazione toccati: si tratta del processo di coordinamento territoriale. Per l'innalzamento della diga del Sambuco e per l'ampliamento del bacino di Peccia tale possibilità sussiste, e viene dimostrata nei capitoli che seguono.

Come spiegato nel capitolo 2, gli indirizzi e le misure in materia di politica energetica cantonale – e più in particolare quelli relativi al potenziamento dello sfruttamento delle fonti rinnovabili –, sono ancorati nella scheda V3 *Energia* del PD. Essa è stata adottata dal CdS nel 2009, con contenuti precursori rispetto alle attuali strategie energetiche federale e cantonale; contenuti che rimangono complessivamente ancora validi. Anche per quanto riguarda il tema del cambiamento climatico, molte schede del PD contengono indirizzi e misure che direttamente o indirettamente contribuiscono a combattere il surriscaldamento e a mitigarne gli effetti¹⁰. Complessivamente dunque, il PD, e in particolare la scheda V3, risultano coerenti con le soluzioni di

⁹ <https://www.aet.ch/IT/Parco-Eolico-del-San-Gottardo-36c95800>.

¹⁰ Vedere in particolare: P4 Componenti naturali, P6 Acqua, P7 Laghi e rive lacustri, P8 Territorio agricolo, P9 Bosco, R6 Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili, R9 Svago di prossimità, R10 Qualità degli insediamenti, M10 Mobilità lenta, V2 Suolo (www.ti.ch/pd).

tipo programmatico e tecnico che Confederazione e Cantone Ticino stanno mettendo in atto per risolvere le problematiche poste dalle nuove condizioni-quadro energetiche e climatiche.

Un aggiornamento generale della scheda V3 e di altre schede del PD in materia di energia e di clima non appare dunque urgente. Inoltre un riesame globale delle modalità di trattazione di questi temi nel PD merita un approccio più globale e trasversale, che li integri con altri temi come la biodiversità, il paesaggio, lo sviluppo insediativo e la mobilità, solo per citarne alcuni. Il modo più efficiente per affrontare questo tipo di approccio è di rinnovare globalmente il PD, coordinandolo con il nuovo Piano degli indirizzi (Strategia 2040) e le nuove Linee direttive del Programma di legislatura, operazione che avverrà prossimamente.

Per contro, il potenziamento dell'impianto di Peccia è caratterizzato da una connotazione d'urgenza, finalizzata a mettere in pratica al più presto uno dei progetti energetici più importanti a livello svizzero. Conseguentemente, la proposta di modifica oggetto di questa procedura si focalizza sul consolidamento di questo progetto nella parte vincolante della scheda V3¹¹. Il potenziamento della centrale di Peccia – in particolare attraverso l'innalzamento della diga del lago Sambuco – si tradurrà in una maggiore capacità di stoccare e di produrre energia durante il periodo invernale. Potrà inoltre essere coordinato con il processo di riversione in corso, adottato tramite Decreto legislativo dal Gran Consiglio (GC) il 23 giugno 2021 (Messaggio n. 7955 del 10 febbraio 2021)¹²: esso è quindi completamente in linea sia con le strategie federali e cantonali in materia energetica, sia con gli indirizzi e le misure in vigore della scheda V3 del PD.

Viene inoltre colta l'occasione di questa procedura, per anticipare nel PD, come ipotesi ancora allo studio, le altre tre iniziative volte al potenziamento dello sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili illustrate nel capitolo 4.

5.2 Coordinamento territoriale

Gli elementi d'ordine territoriale che necessitano, come detto sopra, di un coordinamento a livello di PD sono emersi nell'allestimento dello studio di base *Valutazione ambientale preliminare per l'inserimento nel Piano direttore* (vedere in *Premessa*). Di seguito è descritto come tali elementi sono toccati dal progetto di potenziamento dell'impianto di Peccia e in che termini possono convivere con esso. Per maggiori dettagli sui diversi argomenti si rimanda allo studio di base.

5.2.1 Innalzamento della diga del Sambuco

Pericoli naturali

La stabilità dei versanti è determinante per la fattibilità dell'innalzamento della quota d'invaso, in particolare la presenza di frane di scivolamento profondo, e va confermata già in questa fase. La situazione geologica della valle del lago artificiale è costantemente monitorata e l'ultimo rapporto quinquennale¹³ esclude l'esistenza di zone instabili a grande scala che toccano il bacino, così come di frane o scoscendimenti attivi o latenti.

Tutto il tratto di strada che costeggia il lago è soggetto a valanghe e a pericoli gravitativi, principalmente a processi di crollo e, localmente, a processi di scivolamento e colata detritica. Le modalità di realizzazione della futura nuova strada dovranno essere calibrate in funzione di questi pericoli, prevedendo le necessarie opere di premunizione e mitigazione dei danni, a dipendenza della sua utilizzazione.

¹¹ I capitoli indicativi e non vincolanti della scheda, in particolare il capitolo I, saranno aggiornati al termine della procedura di adattamento della parte vincolante, con dati più recenti in merito allo stato dei consumi e della produzione di energia in Svizzera e in Ticino, nonché con la descrizione delle politiche energetiche e climatiche cantonali e federali attuali.

¹² <https://www4.ti.ch/poteri/gc/ricerca-messaggi-e-atti/ricerca/risultati> (Messaggio n. 7955).

¹³ Dr. Baumer S.A., *Perizia quinquennale 2019 – Relazione geologica*, aprile 2020.

A questo stadio i pericoli naturali non rappresentano un ostacolo per il progetto e nell'ambito dell'allestimento della pianificazione delle utilizzazioni dovranno essere approfonditi ed individuati gli interventi di protezione e mitigazione.

Paesaggio

A livello paesaggistico l'innalzamento della diga ed il relativo ampliamento del lago hanno un impatto poco rilevante. L'aumento dell'altezza non è tale da modificare le proporzioni del manufatto e, considerata la morfologia della valle del Sambuco, l'innalzamento del livello massimo del lago modificherà in modo contenuto l'aspetto dello specchio d'acqua.

La nuova strada sarà realizzata in un comparto delicato per quanto attiene ai pericoli naturali e richiederà presumibilmente manufatti di protezione e tratti in galleria; essa dovrà essere dunque realizzata con cura, cercando un'integrazione con il pregevole paesaggio alpino di grande valore culturale. Per quanto riguarda la vecchia strada andrà valutato un suo completo smantellamento, poiché il suo mantenimento potrebbe non giovare al paesaggio quando sarà visibile per effetto dell'abbassarsi del lago.

Per quanto riguarda il paesaggio, a questo stadio non emergono elementi che ostacolano il progetto, ma nella pianificazione delle utilizzazioni andranno meglio approfonditi e, se necessario, formulate misure di protezione, mitigazione e valorizzazione.

Vie di comunicazione storiche

Dall'attuale strada che costeggia il lago partono due vie di comunicazione storiche inserite nell'*Inventario delle vie di comunicazione storiche regionali e locali della Svizzera*. Il tracciato TI 1181.0.1 ha valenza regionale (con molta sostanza), mentre il tracciato TI 1164 ha valenza locale ed entrambi raggiungono un terzo tracciato d'importanza locale, l'oggetto TI 1181.0.2 che scorre parallelo al versante circa 200 m sopra la strada. Il tracciato d'importanza regionale e quello locale TI 1181.0.2 sono componenti di un sentiero escursionistico montano che permette l'accesso ad altri sentieri che conducono agli alpi.

L'innalzamento del lago sommergerà una piccola parte delle due vie storiche collegate alla strada e interromperà la continuità della rete di sentieri escursionistici del *Piano cantonale dei sentieri escursionistici*. Inoltre la via storica d'importanza regionale si trova nel comparto in cui la futura strada sarà verosimilmente realizzata in galleria per evitare il problema dei fenomeni valangari. Nell'ambito della pianificazione della galleria andrà dunque integrata una soluzione per mantenere o ripristinare la sostanza del tracciato regionale e garantire il collegamento fra il sentiero a monte, la nuova strada (tramite un nuovo sentiero esterno od interno alla galleria), e il sentiero che si immerge nei lariceti pascolati del Larecc, situati proprio sopra la tratta in galleria della futura strada.

Sommersione del fiume Maggia e spazio vitale per i rettili

L'innalzamento della diga implicherà la perdita integrale di circa 300 m del fiume Maggia allo stato naturale, che rappresenta un biotopo ai sensi dell'art. 18 della *Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio* (LPN). Più in particolare è presente un habitat della *Lucertola vivipara* e della *Vipera comune*, iscritto nell'*Inventario degli spazi vitali per i rettili del Canton Ticino* (ISVR, oggetto TI-30). Ha una superficie di circa 84 ha ed è suddiviso in tre settori. L'innalzamento del lago ne sommergerà circa il 2-3%, in particolare il settore più meridionale, ovvero una pietraia, che comunque già ora periodicamente viene inondata dalle acque del lago. Si può quindi affermare che il progetto non inficia l'habitat dei rettili presenti. Nell'ambito della pianificazione delle utilizzazioni andranno concepite misure di protezione, ripristino e compensazione sia in generale per l'intero tratto sommerso, sia in particolare per le popolazioni dello spazio vitale per i rettili.

Fauna

La vasta parete della diga del Sambuco viene utilizzata da centinaia di balestrucci in periodo pre-migratorio e durante la migrazione stessa quale luogo di raggruppamento, esercitazione al volo e sosta migratoria. Il *Balestruccio* (*Delichon urbicum*) è una specie protetta ai sensi della *Legge federale sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici* (LCP), dell'*Ordinanza federale sulla protezione della natura e del paesaggio* (OPN) e della *Legge cantonale sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici*. Oltre a ciò, il suo spazio vitale è degno di protezione in base alla *Legge cantonale sulla protezione della natura* (LCN, artt. 8 e 19) e al *Regolamento della legge cantonale sulla protezione della natura* (RLCN, artt. 10 e 23). La specie fa

inoltre parte della lista delle specie prioritarie definite dalla Confederazione, per la quale sono necessarie delle misure specifiche di conservazione. L'innalzamento della diga non solo non arreca pregiudizi ai balestrucci, bensì aumenta la superficie di parete da loro utilizzata durante la sosta. Verosimilmente saranno disturbati in fase di cantiere, dunque, nell'ambito della pianificazione delle utilizzazioni, dovranno essere definite le misure per proteggerli da tale disturbo.

Nelle zone adiacenti al lago Sambuco sono definite due bandite di caccia cantonali in virtù delle loro caratteristiche ambientali: si tratta della bandita di Fusio (n. 50) e della bandita Massari (n. 51). Nelle fasi successive al PD bisognerà capire come il progetto modifica lo stato di tali territori di bandite di caccia e se sarà necessario predisporre delle misure di mitigazione/sostituzione per ripristinarne la qualità. Nel comparto è pure stata osservata la presenza di una coppia nidificante di aquila reale e di falco pellegrino. L'evoluzione del progetto permetterà di verificare se in qualche modo esso disturba la nidificazione di queste due specie protette (in particolare in fase di cantiere) e se bisognerà porvi rimedio. L'eventuale presenza di habitat di altre specie avifaunistiche prioritarie andrà verificata consultando InfoFauna¹⁴.

Funivia Fusio-Ambri

Il PD contempla l'ipotesi di funivia fra Fusio ed Ambri quale misura col grado di Ip nella scheda V12 *Infrastrutture per lo svago, il turismo e lo sport*¹⁵, le cui tempistiche di realizzazione non sono ancora state stabilite. Se il cantiere dell'innalzamento della diga del Sambuco dovesse coincidere con quello della funivia, trattandosi entrambi di iniziative di rilevanza cantonale seguite da vicino dai servizi del Cantone, è evidente che saranno prese tutte le misure che evitino intralci e ottimizzino processi e interventi che li riguardano.

5.2.2 Ampliamento del bacino di Peccia

Pericoli naturali

L'ampliamento del bacino, sia verso nord-ovest che verso sud-est, interessa una zona di pericolo di valanghe e crolli. Anche solo in base alla frequenza e all'intensità degli eventi pregressi è ipotizzabile, perlomeno a sud-est, che il pericolo sia elevato. Le *Direttive per la considerazione del pericolo di valanghe nelle attività di incidenza territoriale* attualmente in vigore, impongono limiti molto stretti nell'edificabilità di zone a pericolo elevato di valanghe (zone rosse). Di principio nuove costruzioni o ricostruzioni non sono ammesse e deroghe possono essere concesse solo alle seguenti condizioni: è dimostrato che tali costruzioni sono necessarie, che l'ubicazione è vincolata (non vi sono alternative) e che non comportano un aumento del rischio per le persone. Tutte e tre queste condizioni sono adempiute. In primo luogo si ricorda che per implementare la strategia energetica federale 2050, gli impianti di pompaggio giocano un ruolo essenziale per ottimizzare la produzione elettrica. Il pompaggio della maggior quantità d'acqua contenuta nel bacino di Peccia contribuirà a stoccare l'energia nel lago Sambuco nei periodi in cui vi è un'eccedenza di produzione, per esempio nel periodo estivo durante il giorno quando la produzione fotovoltaica è molto elevata. In secondo luogo, appare evidente che l'ampliamento del bacino esistente è la soluzione più equilibrata ed efficace rispetto alla costruzione di un nuovo bacino altrove. In terzo luogo, l'intervento non crea nuovi insediamenti per residenti o lavoratori, semplicemente amplia un'infrastruttura esistente. Di principio dunque l'ampliamento può essere ammesso, tuttavia la questione dei pericoli naturali va gestita in maniera attenta. Quindi, nell'ambito della pianificazione delle utilizzazioni, dovrà essere allestito uno studio geologico con definizione degli scenari di pericolo (intensità/frequenza) e analisi dei rischi e dei danni diretti (ai manufatti) che indiretti (per esempio eventuali interruzioni di esercizio), incluse varianti con e senza interventi di premunizione.

Spazio riservato alle acque

Anche se lo spazio riservato al fiume Peccia non è ancora stato definito nel piano regolatore ai sensi dell'art. 41a dell'*Ordinanza federale sulla protezione delle acque* (OPAc), è assai verosimile che l'ampliamento del bacino ne vada ad occupare una parte. L'art. 41c dell'OPAc elenca una serie di deroghe alle restrizioni d'uso

¹⁴ <http://www.cscf.ch/cscf/it/home.html>.

¹⁵ https://www4.ti.ch/fileadmin/DI/temi/piano_direttore/schede/schede_file/V12.pdf.

di questo spazio, fra cui la principale è che l'intervento al suo interno sia ad ubicazione vincolata e rivesta interesse pubblico, ciò che, come detto sopra è il caso per l'ampliamento del bacino. Nell'ambito dell'allestimento della pianificazione delle utilizzazioni lo spazio riservato al fiume dovrà essere delimitato con precisione per stabilire l'entità della sua occupazione ed eventuali misure compensatorie da mettere in pratica.

Elettrodotti

Un palo della linea ad altissima tensione è situato all'interno dell'area individuata per l'ampliamento del bacino e andrà quindi rimosso o spostato. La centrale a Piano di Peccia è ubicata all'interno della zona di pianificazione 109 del *Piano settoriale degli elettrodotti* (PSE) il cui obiettivo è di individuare un corridoio per un nuovo elettrodotto 2x220 kV tra le sottostazioni di All'Acqua (pianificata) e Magadino (esistente) - in sostituzione di quello esistente sul fondovalle (220 kV) - che contempla anche un anello di produzione tra le centrali di San Carlo, Peccia e Caveragno. Questa operazione è condotta dall'Ufficio federale dell'energia con l'accompagnamento di un gruppo di lavoro in cui sono rappresentati altri uffici federali, servizi dell'amministrazione del Canton Ticino, Swissgrid ed AET, ovvero di enti che sono altresì consapevoli degli enjeux della politica energetica federale e cantonale e dell'importanza del progetto di potenziamento dell'impianto di Peccia. È quindi evidente che il riordino delle linee e il potenziamento della centrale di Peccia sono due iniziative che, gravitando attorno gli stessi interessi, possono trovare reciproche sinergie. Nel caso in cui l'ampliamento del bacino venisse realizzato prima dello smantellamento della linea esistente si dovrà trovare una soluzione transitoria, per esempio, costruendo un nuovo traliccio.

Paesaggio

Il bacino è situato in un contesto fortemente antropico (fiume rettilineo, strade, linee dell'alta tensione, edifici tecnici), di conseguenza l'ampliamento del bacino non comporterà un aggravio significativo sul paesaggio. Se nell'ambito degli approfondimenti relativi ai pericoli naturali dovesse sorgere la necessità di realizzare opere di premunizione importanti, la loro progettazione dovrà essere sottoposta a una verifica di integrazione paesaggistica che non aggravi ulteriormente il paesaggio, ma che al contrario lo migliori.

Conclusioni

Come spiegato precedentemente, al PD spetta il compito di verificare che fra gli interessi di protezione e utilizzazione del territorio di carattere nazionale e cantonale e il progetto in questione non vi siano conflitti tali da inficiarne la realizzazione. Il processo di verifica mostra che non è il caso e che i cambiamenti sul territorio generati dal progetto possono convivere con gli interessi citati sopra tramite la messa in opera di misure da definire nelle successive fasi di pianificazione, progettazione e realizzazione dell'opera. Conseguentemente il progetto può essere iscritto nella scheda V3 col grado di consolidamento Da e nel suo Allegato 1 sono indicati i temi essenziali elencati sopra, da trattare nella pianificazione delle utilizzazioni, a cui si aggiungono due temi di carattere generale:

- saranno necessari ampi dissodamenti che verosimilmente supereranno la superficie di 5'000 m², rendendo opportuno consultare rapidamente l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) ai sensi dell'art. 6 cpv. 2 lett. a della *Legge federale sulle foreste* (LFo). Preventivamente andrà accertato il limite del bosco e poi dovranno essere definite le misure di compenso tenendo conto delle caratteristiche attuali della superficie forestale sacrificata, come ad esempio, sul lato destro del lago del Sambuco, la presenza di un boschetto di Pino montano, specie pregiata. Tali misure non dovranno andare a scapito delle attività agricole e della superficie agricola, anche essa sottratta dall'ampliamento del bacino e per la quale saranno da realizzare dei compensi;
- il materiale per la realizzazione dei manufatti proviene in parte dal riciclaggio del materiale di scavo e in parte dagli usuali canali di produzione. Da una prima stima sulla base del paragone con progetti simili, il materiale di risulta oscilla fra i 4'000 e gli 8'000 m³. Queste condizioni-quadro di approvvigionamento e di smaltimento non implicano l'apertura di siti estrattivi o discariche di dimensioni tali da dover essere verificati nei loro impatti a scala di PD. Saranno semmai oggetto di approfondimento nella pianificazione delle utilizzazioni.

5.2.3 Potenziamento di altri impianti

L'innalzamento della diga del lago Sella, l'introduzione di un impianto di pompaggio-turbinaggio nella centrale di Gordola e il potenziamento del parco eolico del San Gottardo sono ipotesi ancora allo stadio di valutazioni preliminari, esse sono quindi integrate nella scheda V3 *Energia* col grado di consolidamento Ip. Prima di diventare progetti avanzati devono essere elaborati degli studi di base che ne confermino la fattibilità tecnica, economica ed ambientale, in modo da – come per l'innalzamento della diga del Sambuco – poter passare al grado di consolidamento Da.

5.3 Descrizione delle modifiche

5.3.1 Impianti idroelettrici

Nella parte vincolante della scheda e nella carta di base sono inseriti tutti gli impianti idroelettrici¹⁶ esistenti ed in esercizio in Ticino con una potenza installata pari o superiore a 3 MW, soglia che implica la necessità di svolgere un esame dell'impatto sull'ambiente in caso di modifica dell'impianto (cifra 21.3 dell'allegato all'*Ordinanza federale concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente*, OEIA), ciò che a sua volta è indice di una necessità di verifica di coordinamento territoriale a livello di PD. Questi impianti non sono nuove misure, sono indicati nella scheda come *statu quo*, quindi il loro inserimento nella scheda non è ricorribile, ma serve per illustrare la situazione generale dell'infrastruttura idroelettrica in Ticino e per contestualizzare il ruolo dei potenziamenti oggetto della presente procedura di modifica.

L'innalzamento della diga del Sambuco e l'ampliamento del bacino di Peccia sono introdotti come una nuova misura col grado di consolidamento Da, mentre l'innalzamento della diga del Sella e l'inserimento di un impianto di pompaggio-turbinaggio nella centrale di Gordola come nuove misure col grado di consolidamento Ip.

Gli allegati indicativi alla scheda mostrano ulteriori informazioni: l'Allegato I indica le misure da intraprendere nell'ambito della pianificazione delle utilizzazioni relativa all'innalzamento della diga del Sambuco e all'ampliamento del bacino di Peccia, l'Allegato II illustra l'ubicazione degli impianti esistenti con potenza installata superiore a 3 MW, l'Allegato III ne precisa le principali caratteristiche tecniche. Si segnala che nel Capitolo I della scheda P6 *Acqua*¹⁷, la Figura 4 a pagina 6 riporta la situazione dei prelievi per uso idroelettrico; tendenzialmente, l'obiettivo di potenziamento della produzione idroelettrica va perseguito tramite un'ottimizzazione dei prelievi esistenti.

5.3.2 Impianti eolici

La *Concezione energia eolica*¹⁸ svizzera del 2020 individua sul territorio del Ticino tre siti idonei per lo sfruttamento del vento attraverso parchi o singoli impianti eolici - il San Gottardo, il Corno di Gesero e il Monte Bar -, e indica che il Ticino potrebbe contribuire allo sviluppo della produzione di energia eolica entro il 2050 fino a 60 GWh/anno. La Concezione si basa su studi sul potenziale eolico eseguiti nel 2012 e da allora la tecnologia degli impianti è diventata più efficiente e le condizioni-quadro per la loro costruzione sono cambiate sia dal profilo politico che da quello giuridico e pianificatorio. Partendo da questi presupposti, uno

¹⁶ Sulla base della terminologia usata nella *Statistica degli impianti idroelettrici della Svizzera* (SIS), la nozione d'impianto idroelettrico è utilizzata per indicare l'appartenenza della centrale ad un insieme di opere indispensabili al suo funzionamento. Gli altri elementi di questo insieme, come le prese, le condotte, i bacini, gli sbarramenti ecc. fanno dunque parte dell'impianto al pari della centrale.

¹⁷ https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/piano_direttore/schede/schede_file/P06.pdf.

¹⁸ <https://www.are.admin.ch/are/it/home/media-e-pubblicazioni/pubblcazioni/strategia-e-pianificazione/konzept-windenergie.html>.

studio del 2022 – *Potenzialstudie Windenergie Schweiz 2022*¹⁹ ipotizza che nel Canton Ticino sarebbe possibile giungere fino a 104 GWh/anno.

Nel 2021 è entrato in funzione il parco eolico sul San Gottardo che comprende 5 turbine e una produzione annua media di circa 16 GWh. Questo impianto è stato consolidato pianificatoriamente dapprima con un'indicazione nella scheda V3 ed in seguito attraverso un Piano regolatore particolareggiato comunale che ha mediato fra interessi di utilizzazione e sfruttamento dell'energia, da una parte, ed interessi di protezione della natura e del paesaggio, dall'altra. AET, su richiesta del CdS, sta studiando la possibilità di potenziare il parco con l'installazione di ulteriori turbine, svolgendo approfondimenti per verificarne fattibilità tecnica, economica ed ambientale. Per questo motivo viene inserita nella scheda V3 come nuova misura col grado di consolidamento Ip.

Nel corso degli anni sono emerse alcune iniziative volte a sfruttare l'energia eolica anche sugli altri due siti individuati dalla *Concezione energia eolica* federale, in particolare nella forma di singole turbine. Secondo lo studio *La mappatura eolica ticinese*, promosso dal DT, le correnti più interessanti sono presenti sulle creste, in luoghi difficilmente accessibili e quindi allacciabili. Nel fondovalle le zone più ventose sono la superficie del lago Ceresio a sud di Lugano e il fondovalle della Riviera a sud di Biasca. In questo contesto appare interessante sviluppare mini o micro impianti eolici per consumi locali (con una produzione di circa 1 MWh/anno).

Secondo il recente PECC, l'obiettivo di produzione energetica attraverso lo sfruttamento della forza eolica ammonta, più realisticamente, a 70 GWh/anno per il 2050. A questo scopo andranno individuate tutte le soluzioni tecnico-costruttive, compresa la realizzazione di nuovi parchi o singole turbine in ubicazioni idonee dal profilo ambientale e paesaggistico che, se necessario, andranno consolidate nel PD, come quella del San Gottardo. Questo scopo viene introdotto nella scheda V3 come nuova misura.

6 Procedure pianificatorie ed edilizie

Dopo la pubblica consultazione della presente proposta di modifica della scheda V3 (con parallela richiesta di esame preliminare da parte dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale, ARE) il progetto seguirà il seguente iter pianificatorio ed edilizio:

- raccolta delle osservazioni, redazione del rapporto sulla consultazione, adozione della modifica della scheda V3 da parte del CdS, pubblicazione della stessa con possibilità di ricorso da parte di comuni, enti regionali per lo sviluppo ed altri enti interessati (2023);
- approvazione delle modifiche della scheda V3 da parte del DATEC (2023- inizio 2024);
- allestimento di un *Piano di utilizzazione cantonale* con Rapporto dell'impatto sull'ambiente (RIA²⁰) pianificatorio seguito da una domanda di costruzione con RIA edilizio, o, in alternativa, di un *Piano particolareggiato cantonale con autorizzazione a costruire* accompagnato da un RIA completo (2024-2025).

Le tempistiche sono indicative e non tengono conto di eventuali ricorsi contro l'adozione delle modifiche della scheda V3, così come contro l'approvazione della pianificazione delle utilizzazioni e il rilascio della licenza edilizia.

¹⁹ <https://www.admin.ch/gov/it/pagina-iniziale/documentazione/comunicati-stampa/msg-id-90116.html>.

²⁰ Il RIA è obbligatorio ai sensi delle cifre 21.3 e 30.2 dell'Allegato dell'OEIA e permetterà di formulare le misure di protezione, mitigazione, compensazione e valorizzazione ambientali, naturalistiche e paesaggistiche elencate nell'Allegato I della scheda V3.

Proposte di modifiche della scheda V3 Energia

Considerata la situazione e le circostanze descritte nei capitoli precedenti, il CdS, con decisione del 08.03.2023, pone in consultazione ai sensi dell'art. 11 della *Legge sullo sviluppo territoriale* (Lst) le proposte di modifica della scheda V3 Energia riportate di seguito.

Le modifiche della scheda evidenziate in celeste sono adattamenti importanti ai sensi dell'art. 17 cpv. 2 Lst e dell'art. 24 cpv. 1 del relativo regolamento (RLst), sono misure col grado di consolidamento Da e sono ricorribili. Le nuove misure col grado di consolidamento Ip, essendo ipotesi che non esplicano al momento effetti territoriali concreti saranno adottate da CdS senza possibilità di ricorso (art. 14 Lst) e non sono quindi evidenziate in celeste. Non lo sono neanche le ulteriori seguenti modifiche: l'elencazione degli impianti idroelettrici esistenti e in funzione, lo stralcio dell'indicazione relativa alla realizzazione del parco eolico del San Gottardo (perché eseguito) nonché gli Allegati I, II e III di carattere indicativo.

Scheda di Piano direttore

V3**Energia**

Vivibilità



3. Misure

3.1 Elettricità da fonti rinnovabili

Risorsa acqua (forza idrica) –Dato acquisito

Le misure volte a ottimizzare e per quanto possibile incrementare la produzione di energia idroelettrica, anche rafforzando la posizione dell'AET, sono:

- a. evitare, alla scadenza delle concessioni, la chiusura di impianti idroelettrici esistenti da diversi decenni;
- b. utilizzare il diritto di rивersione, per affidare all'AET la gestione degli impianti idroelettrici;
- c. sostenere l'ammmodernamento e agevolare gli interventi di potenziamento degli impianti idroelettrici esistenti nell'ottica di un utilizzo più razionale ed efficiente della forza idrica nel rispetto delle esigenze ambientali e paesaggistiche. Gli impianti esistenti con una potenza installata al generatore superiore a 3 MW sono elencati di seguito con i relativi progetti di potenziamento.

Impianto	Cons.
Bavona	✓
Biasca	✓
Biaschina	✓
Borghone	✓
Calcaccia	✓
Cavergno	✓
Gordola	✓
– Inserimento impianto di pompaggio	lp
Lucendro e Sella	✓
– Innalzamento diga Sella	lp
Luzzone	✓
Morobbia	✓
Olivone	✓
Peccia	✓
– Innalzamento diga Sambuco e ampliamento bacino Peccia	Da
Piottino	✓
Ponte Brolla	✓
Ritom	✓
Robiei	✓
Someo	✓
Stalvedro	✓
Stampa	✓
Tenero	✓
Ticinetto	✓
Tremorgio	✓
Verbano I e II	✓

✓ = in esercizio / realizzato

- d. realizzare il potenziamento degli impianti idroelettrici AET della Val d'Ambrà mediante l'allestimento e l'adozione di un Piano d'utilizzazione cantonale;

Impianti eolici – Dato acquisito

- j. Sulla base della *Concezione energia eolica federale* e del *Piano energetico e climatico cantonale* individuare le ubicazioni più idonee per la creazione di parchi o singoli impianti eolici.

Gli impianti con i relativi progetti di potenziamento sono elencati di seguito.

Impianto	Comuni	Cons.
Parco eolico del San Gottardo	Airolo	✓
– Costruzione nuove turbine eoliche	Airolo	lp

✓ = in esercizio / realizzato

- ~~j. realizzare il parco eolico nel comparto del Passo del San Gottardo, nell'ambito della pianificazione delle utilizzazioni (variante di PR) del Comune di Airolo.~~

Allegato I	Indicazioni pianificatorie e progettuali
-------------------	---

<u>Spiegazioni</u>	
Indicazioni di consolidamento nel Piano direttore	<i>Indicazioni su elementi da coordinare a livello di pianificazione direttrice per permettere il consolidamento in Da delle misure in Ip o Ri</i>
Indicazioni per la pianificazione delle utilizzazioni	<i>Indicazioni su elementi da considerare nell'ambito della pianificazione delle utilizzazioni (PR, PUC o PP cantonale con autorizzazione a costruire) conseguente al consolidamento delle misure in Da</i>
Osservazioni tecniche e progettuali	<i>Informazioni complementari di dettaglio utili alla progettazione delle misure che emergono da approfondimenti, analisi, studi, consultazioni ed altri documenti di base</i>

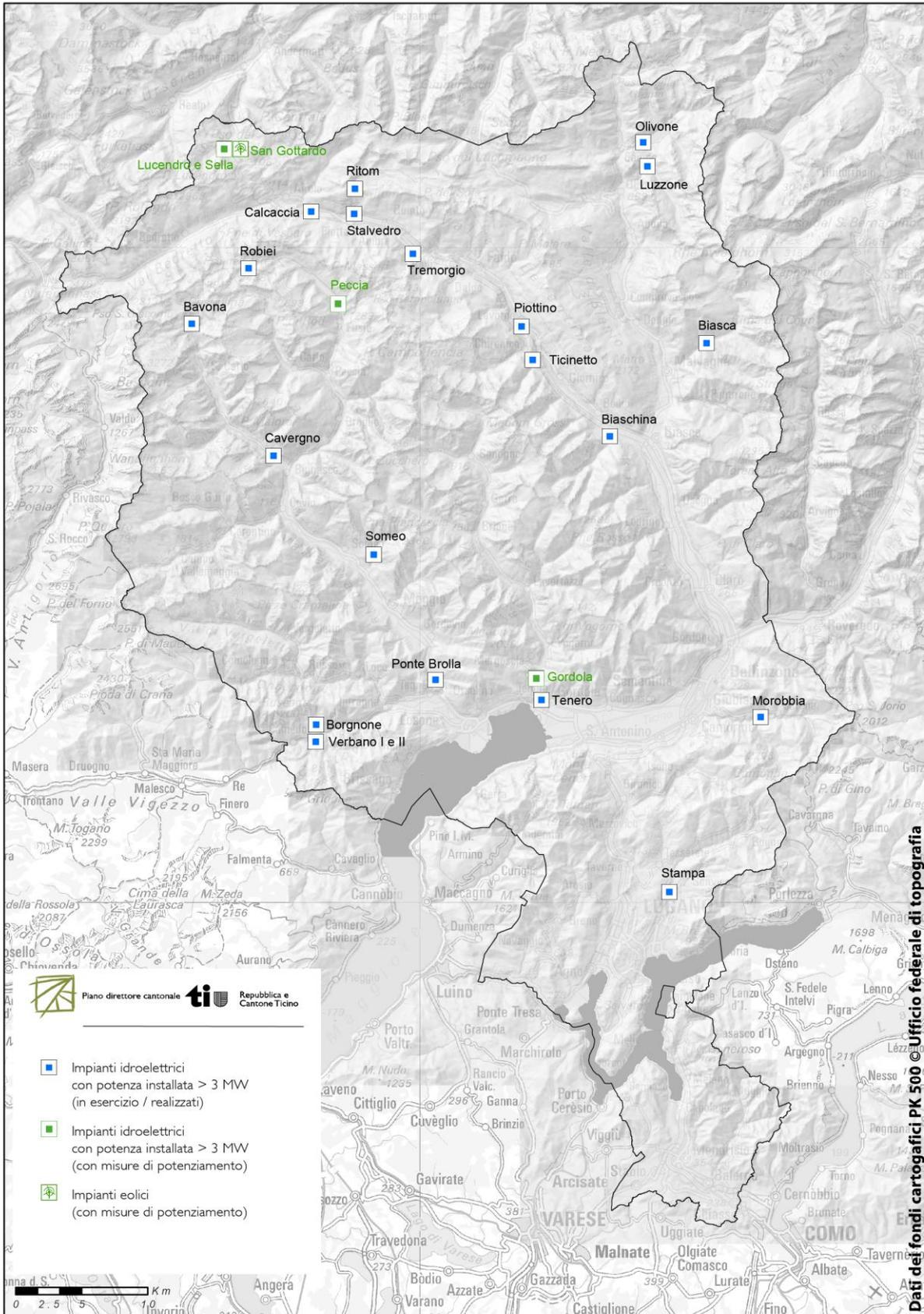
Solo nell'ambito dell'elaborazione della pianificazione delle utilizzazioni e della progettazione è possibile individuare con precisione le problematiche da risolvere per ogni singola misure. Le indicazioni della tabella che segue non sono dunque da considerare come esaustive e non rappresentano un pregiudizio per le procedure successive al Piano direttore (PUC, PR, domanda di costruzione).

Misura	Cons	Indicazioni di consolidamento nel Piano direttore	Indicazioni per la pianificazione delle utilizzazioni	Osservazioni tecniche e progettuali
--------	------	---	---	-------------------------------------

Innalzamento diga Sambuco e ampliamento bacino di Peccia	Da		<p><u>In generale</u> Definizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dei dissodamenti e dei rimboschimenti, - dei terreni agricoli sottratti e relativa compensazione, - di eventuali siti estrattivi o discariche. <p><u>Innalzamento diga Sambuco</u> Formulazione di misure di protezione, mitigazione, compensazione e valorizzazione in particolare per quanto riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i pericoli naturali, - il paesaggio, - le vie di comunicazione storiche dell'IVS (oggetto TI 1181 0.1) e i sentieri escursionistici, - la sommersione del fiume Maggia e lo spazio vitale per i rettili ISVR-T130, - la fauna (balestruccio, falco pellegrino e aquila reale) e le bandite di caccia (n. 50 Fusio e n. 51 Massari). <p><u>Ampliamento bacino di Peccia</u> Formulazione di misure di protezione, mitigazione, compensazione e valorizzazione in particolare per quanto riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i pericoli naturali e l'impatto paesaggistico dei manufatti di protezione, - l'occupazione dello spazio riservato al fiume Maggia. 	<p><u>Ampliamento bacino di Peccia</u> Valutare eventuali sinergie con il progetto di riordino generale degli elettrodotti (PSE109).</p>
--	----	--	--	--

Allegato II

Impianti idroelettrici (con potenza installata >3 MW) ed eolici



Allegato III		Tabella impianti					
Nome	Concessionario	Corso d'acqua principale	Inizio concessione	Fine concessione	Infrastrutture principali	Potenza installata (in MW)	Produzione media annuale (in GWh)
Bavona	OFIMA	Bavona	1969	2048	Dighe Robiei e Zott	162.0	318.4
Biasca	OFIBLE	Brenno	1962	2042	Diga Malvaglia	401.0	648.4
Biaschina	AET	Ticino	1959	Illimitata	Bacino di Nivo, Bacino Val'Ambra	135.0	410.2
Borgnone	OFIMA	Galleria d'adduzione Caverigno-Palagnedra	1956	2035	-	3.0	18.0
Calcaccia	AEC Airolo	Calcaccia	1973	2003	-	3.7	13.9
Caverigno	OFIMA	Maggia	1956	2035	Bacino di Peccia	108.0	388.5
Gordola	Verzasca	Verzasca, Vogorno	1966	2045	Diga Contra	105.0	219.1
Lucendro e Sella	Lucendro	Reuss, Foss, Sella	1985	2024	Dighe Lucendro e Sella	61.0	103.7
Luzzone	OFIBLE	Carassina	1962	2042	Diga Carassina	15.0	28.5
Morobbia	Comune di Bellinzona	Morobbia	1971	2010	Diga Carmena	15.0	39.3
Olivone	OFIBLE	Brenno	1962	2042	Diga Luzzone, sbarramento Sosto	99.0	209.2
Peccia	OFIMA	Maggia	1956	2035	Diga Sambuco	48.0	87.1
Piottino	AET	Ticino	1972	illimitata	Bacino di Rodi	69.0	310.2
Ponte Brolla	AET	Maggia	2002	illimitata	Sbarramento Avegno	3.1	12.5
Ritom	Ritom	Reno di Medel, Garegna, affluenti Ritom	2015	2094	Diga Ritom	44.0	163.0
Robiei	OFIMA	Cavagnoli, Naret	1969	2048	Dighe Cavagnoli e Naret	185.0	134.6
Someo	SES	Salto, Giumaglio	1965	2044	Diga Vasasca	9.0	23.7
Stalvedro	AET	Ticino	1964	illimitata	Bacino di Airolo	13.0	57.5
Stampa	Azienda Elettrica di Massagno	Cassarate	1993	2032	-	5.0	14.5
Tenero	Verzasca	Verzasca	1972	2045	-	4.3	15.8
Ticinetto	SES	Ticinetto	1996	2037	-	4.5	10.8
Tremorgio	AET	Tremorgio	1961	illimitata	-	11.0	7.7
Verbano I e II	OFIMA	Maggia, Melezza	1956	2035	Diga Palagnedra	154.0	503.0

Fonti: DFE UE, Forze idriche utilizzate per la produzione di energia elettrica, secondo la centrale e l'ente proprietario, in Ticino, al 01.01.2023 https://www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DR-UE/idro/elenco_concessioni.pdf
 DFE UE, Produzione di energia elettrica in MWh https://www4.ti.ch/fileadmin/CAN/TEMI/RENDICONTOCDS/2021/ALLEGATI/7_allegato_statistico_2021_DFE.pdf (tabella 7.T28, pagina 218)

Proposte di modifiche della carta di base 1:50'000

La carta di base del PD verrà completata inserendo gli impianti idroelettrici esistenti e in funzione.

Gli estratti che seguono mostrano:

- in nero, evidenziati con un cerchio blu, le ubicazioni degli impianti idroelettrici esistenti non oggetto di progetti di potenziamento;
- in verde, gli impianti esistenti oggetto di potenziamento (impianti idroelettrici Lucedro e Sella, Peccia e Gordola e parco eolico del San Gottardo).

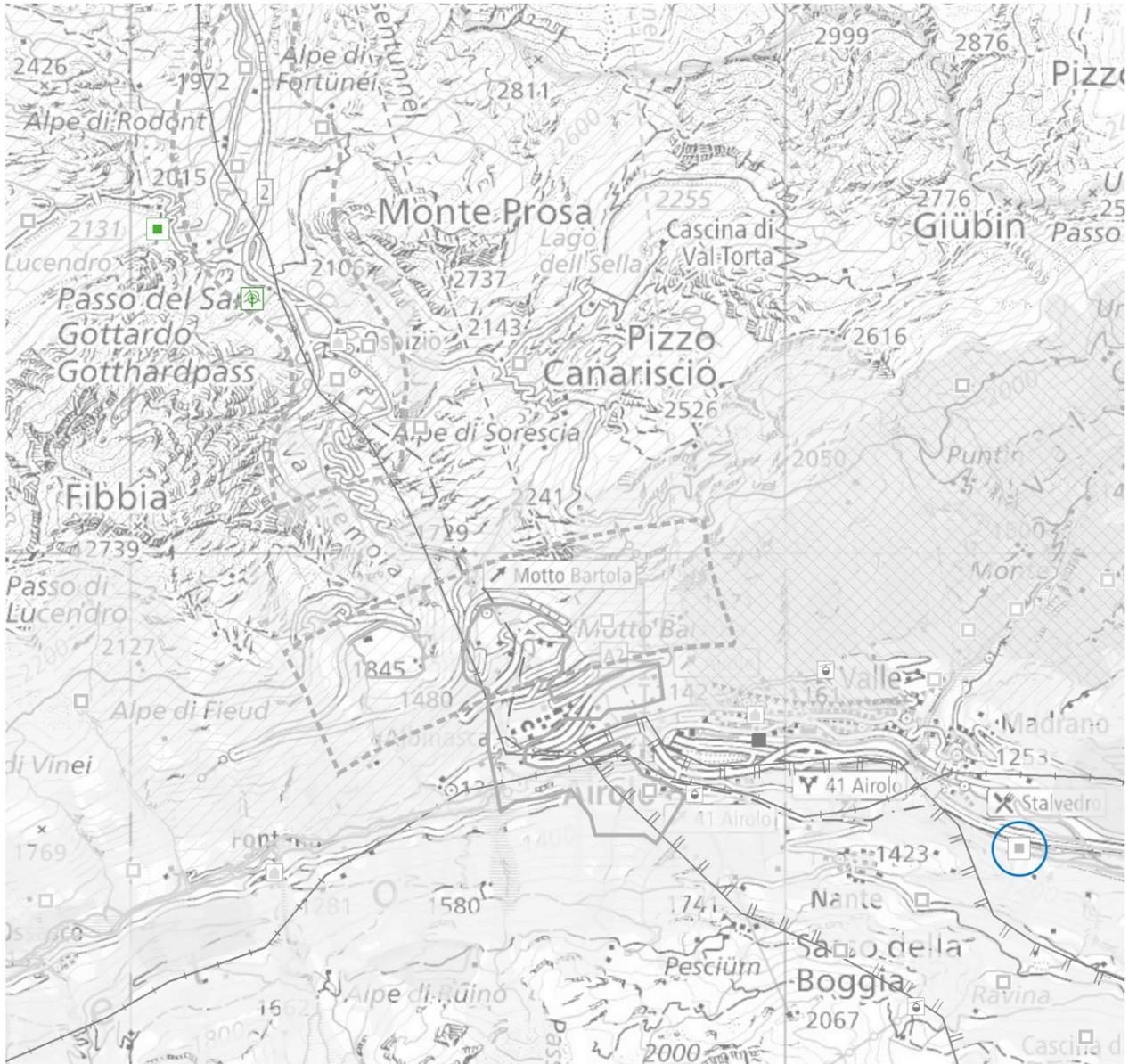
Il termine impianto idroelettrico indica la centrale ed un insieme di opere indispensabili al suo funzionamento, come le prese, le condotte, i bacini idroelettrici, le dighe e gli sbarramenti. Le opere appartenenti ad un singolo impianto idroelettrico talvolta sono distribuite su territori vasti. Nella carta di base del PD i simboli degli impianti idroelettrici vengono posizionati in corrispondenza dell'opera più visibile di ogni impianto (ad esempio, in corrispondenza della diga principale o della centrale).

La carta di base in vigore è visibile all'indirizzo www.ti.ch/pd → Mappa.

-  Impianti idroelettrici
con potenza installata > 3 MW
(in esercizio / realizzati)
-  Impianti idroelettrici
con potenza installata > 3 MW
(con misure di potenziamento)
-  Impianti eolici
(con misure di potenziamento)

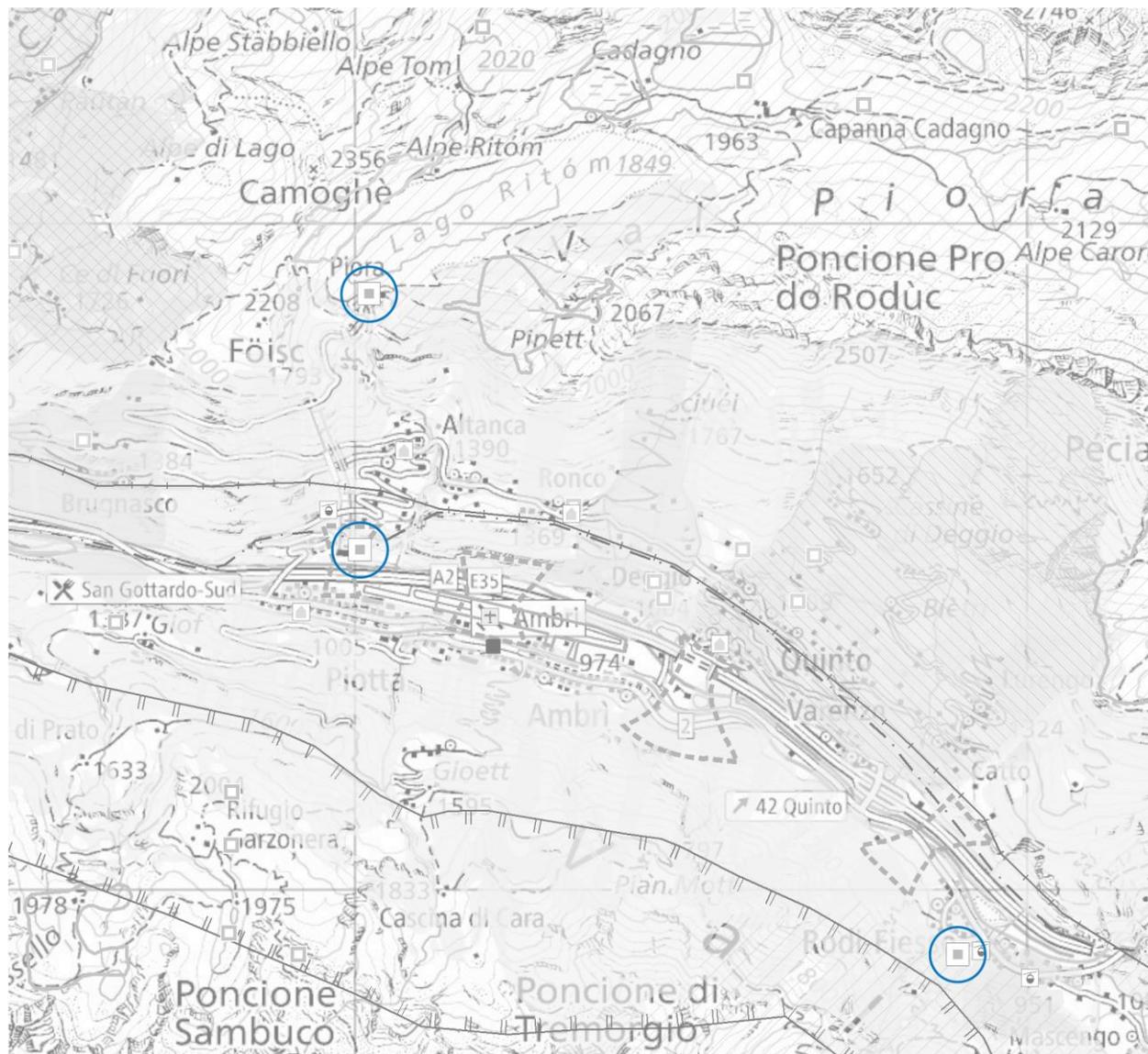
Estratto I

Impianti idroelettrici Lucendro e Sella e Calcaccia e impianto eolico San Gottardo



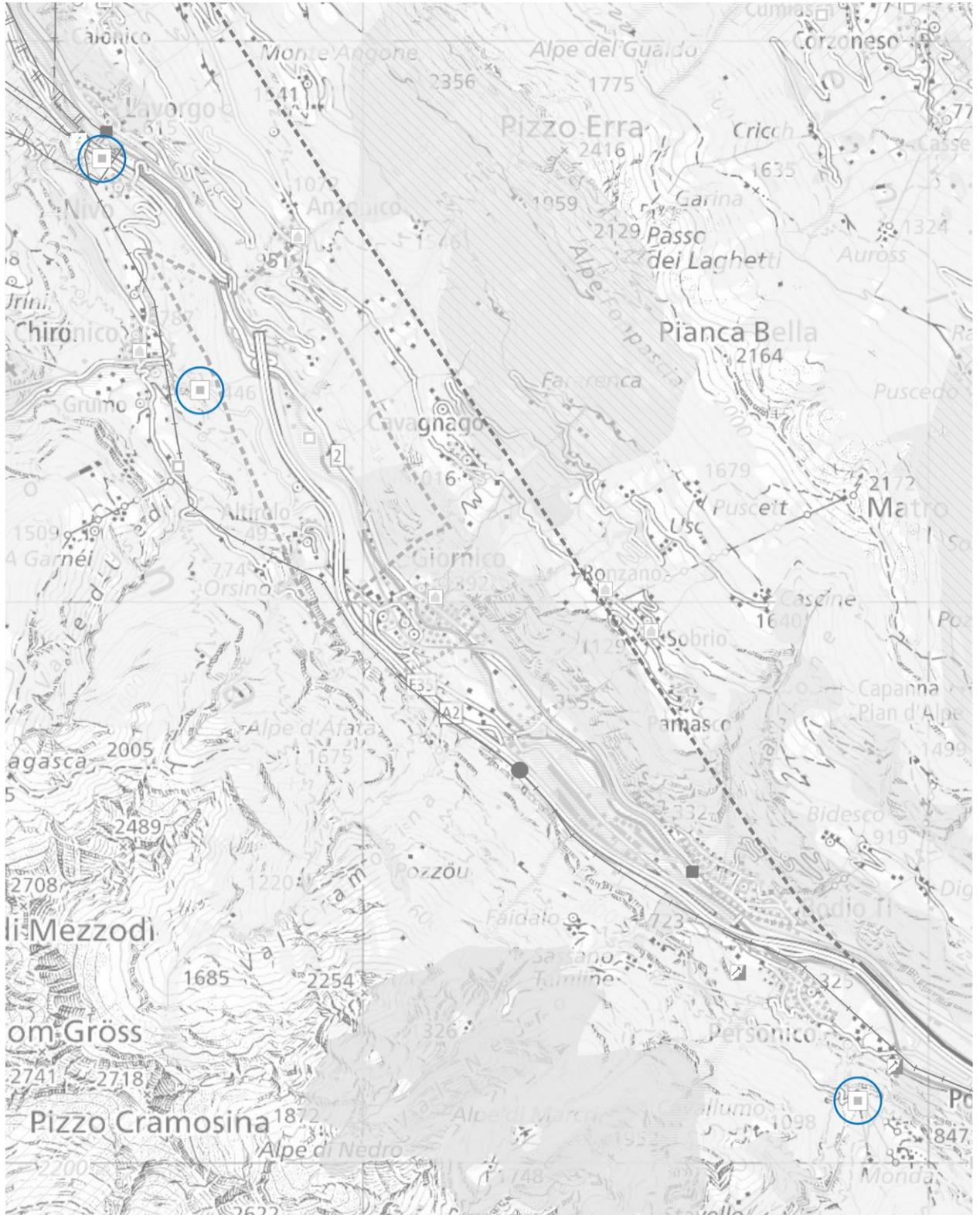
Estratto II

Impianti idroelettrici Ritom, Stalvedro e Tremorgio



Estratto III

Impianti idroelettrici Piottino, Ticinetto e Biaschina



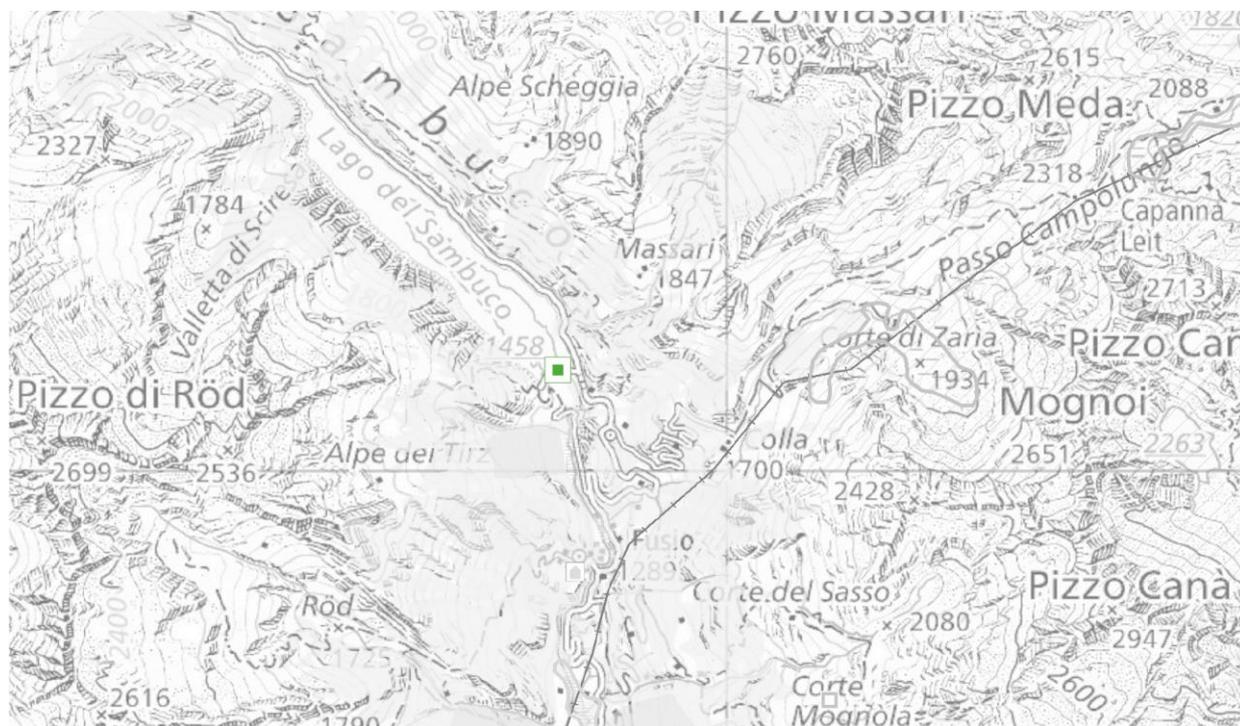
Estratto IV

Impianti idroelettrici Bavona e Robiei



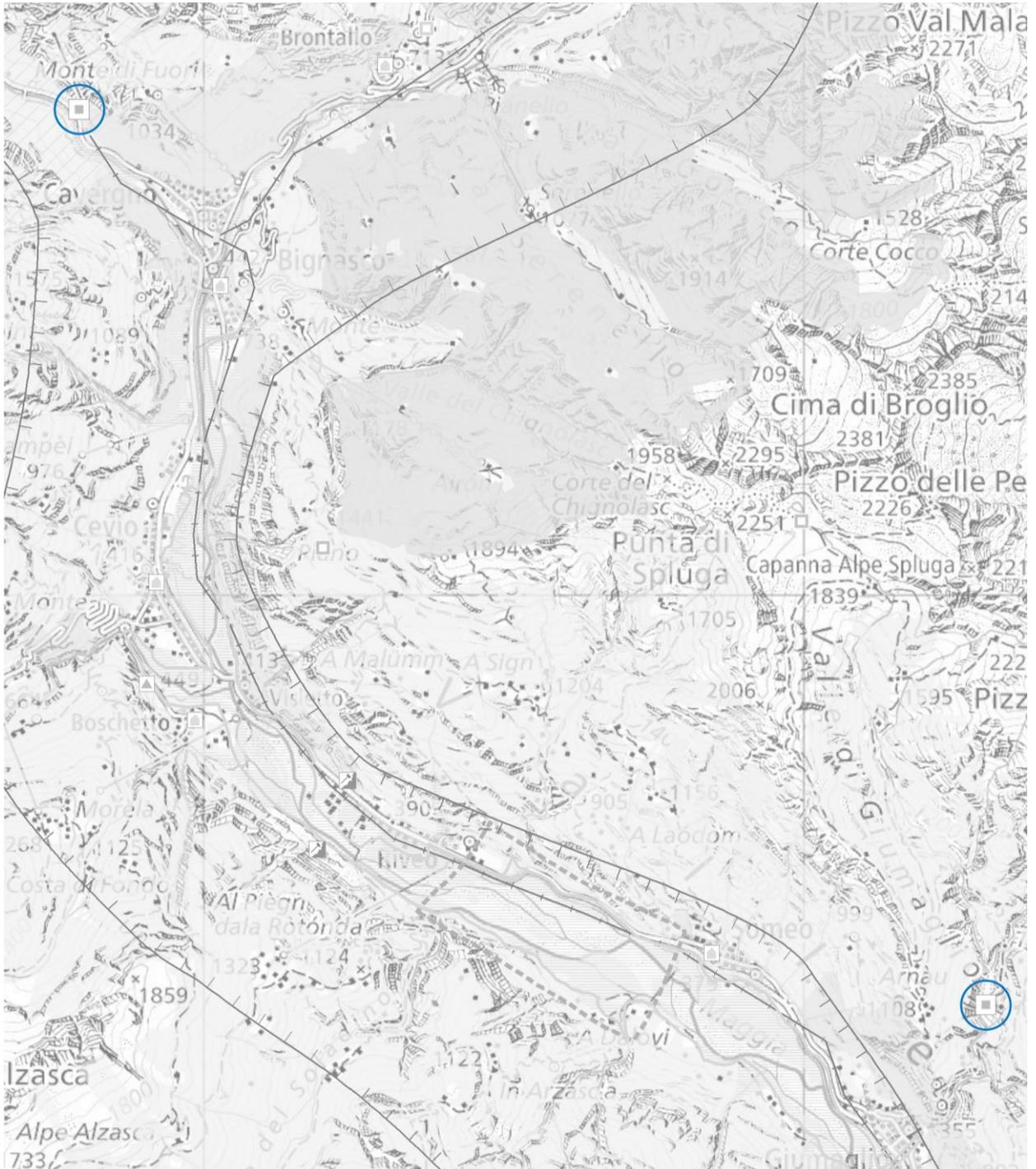
Estratto V

Impianto idroelettrico Peccia



Estratto VI

Impianti idroelettrici Cavergho e Someo



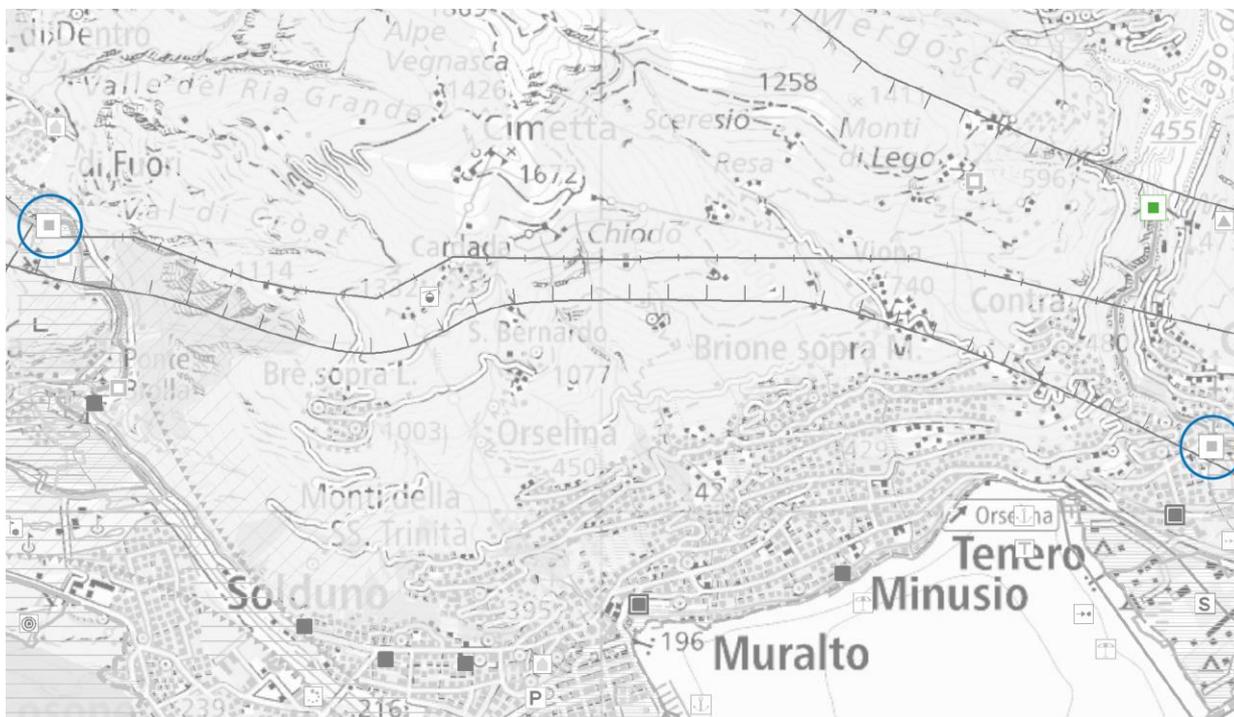
Estratto VII

Impianti idroelettrici Borgone e Verbano



Estratto VIII

Impianti idroelettrici Ponte Brolla, Gordola e Tenero



Estratto IX

Impianti idroelettrici Olivone e Luzzone



Estratto X

Impianto idroelettrico Biasca



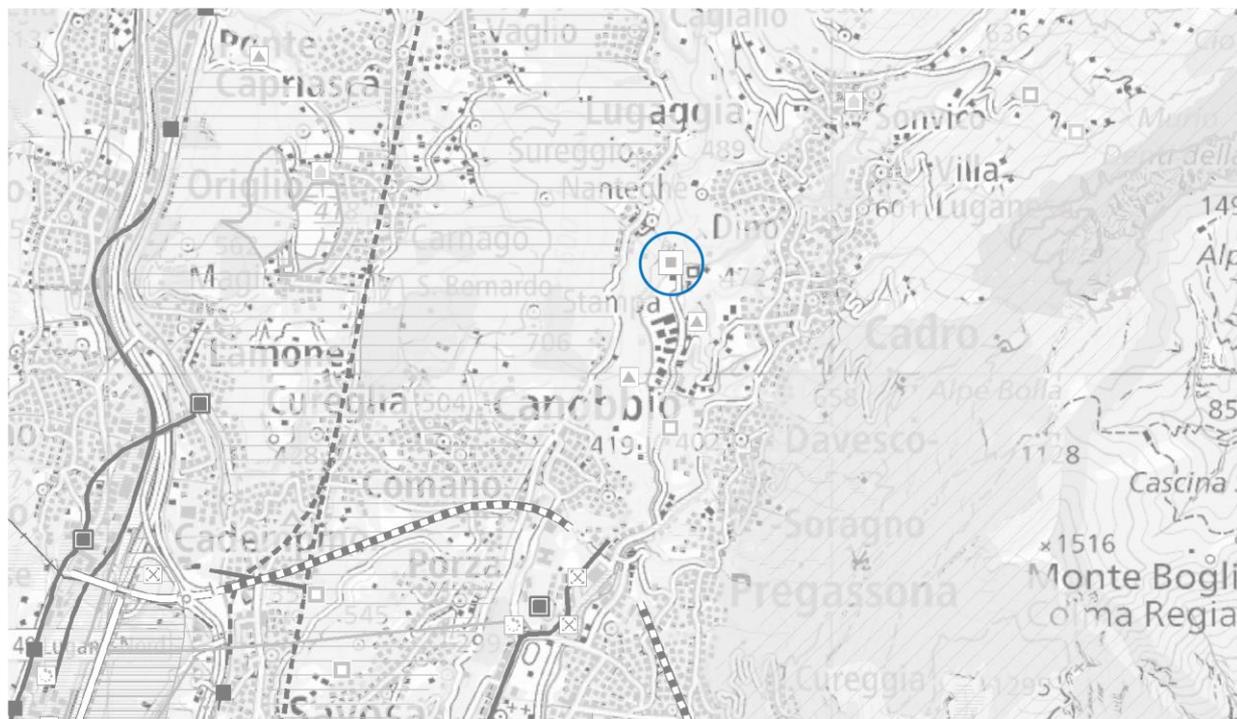
Estratto XI

Impianto idroelettrico Morobbia



Estratto XII

Impianto idroelettrico Stampa



Abbreviazioni

AET	Azienda Elettrica Ticinese
ARE	Ufficio federale dello sviluppo del territorio
CdS	Consiglio di Stato
Da	Grado di consolidamento <i>Dato acquisito</i>
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni
DT	Dipartimento del territorio
Ip	Grado di consolidamento <i>Informazione preliminare</i>
ISVR	Inventario cantonale degli spazi vitali per rettili
IVS	Inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera
LCN	Legge cantonale sulla protezione della natura
LCP	Legge federale su la caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici
LFo	Legge federale sulle foreste
Lst	Legge cantonale sullo sviluppo territoriale
OEIA	Ordinanza federale concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente
OEn	Ordinanza federale sull'energia
OFIMA	Officine Idroelettriche della Maggia SA
OPAc	Ordinanza federale sulla protezione delle acque
OPN	Ordinanza federale sulla protezione della natura e del paesaggio
PECC	Piano energetico e climatico cantonale
PESG	Parco Eolico del San Gottardo
PD	Piano direttore cantonale
PSE	Piano settoriale Elettrodotti
RIA	Rapporto di impatto ambientale
RLCN	Regolamento della legge cantonale sulla protezione della natura
RLst	Regolamento della legge sullo sviluppo territoriale
UFAM	Rapporto federale dell'ambiente
UPD	Ufficio del piano direttore