



Repubblica e Cantone  
Ticino

# Il progetto Sambuco

## Conferenza stampa

Bellinzona, 11 luglio 2023

Repubblica e Cantone Ticino

Dipartimento delle finanze e dell'economia (DFE)  
Dipartimento del territorio (DT)



Azienda Elettrica Ticinese





Repubblica e Cantone  
Ticino

# Introduzione

## Christian Vitta

Consigliere di Stato e  
Direttore del Dipartimento delle finanze e dell'economia (DFE)

# Le sfide della strategia energetica della Confederazione

- Nel 2017 il popolo svizzero ha approvato la **Strategia energetica 2050** che prevede un abbandono graduale dell'energia nucleare. La dismissione delle centrali nucleari porterà ad una riduzione di 22 TWh della produzione annua indigena.
- Il 18 giugno 2023 il popolo svizzero ha approvato la Legge federale sugli obiettivi in materia di protezione del clima che prevede un bilancio neutro delle emissioni di gas serra entro il 2050. Per raggiungere questo obiettivo sarà necessario decarbonizzare la produzione di calore, diversi settori industriali e la mobilità, ciò comporterà un **aumento del consumo annuo di energia elettrica di circa 14 TWh**.
- La Svizzera diventerà, a medio termine, ancora più dipendente dagli import dall'estero. La concomitante **mancanza di un accordo bilaterale sull'elettricità con l'UE** e la guerra in Ucraina peggiora la sicurezza d'approvvigionamento della Svizzera.

## Misure per la sicurezza d'approvvigionamento in Svizzera

Nella nuova legge sull'energia attualmente in consultazione parlamentare sono previste una serie di misure per attuare la strategia energetica e per ridurre i rischi legati all'approvvigionamento elettrico invernale:



Obiettivo di nuova produzione di energia rinnovabile (in particolare fotovoltaico) di **17 TWh entro il 2035 e di 39 TWh entro il 2050.**

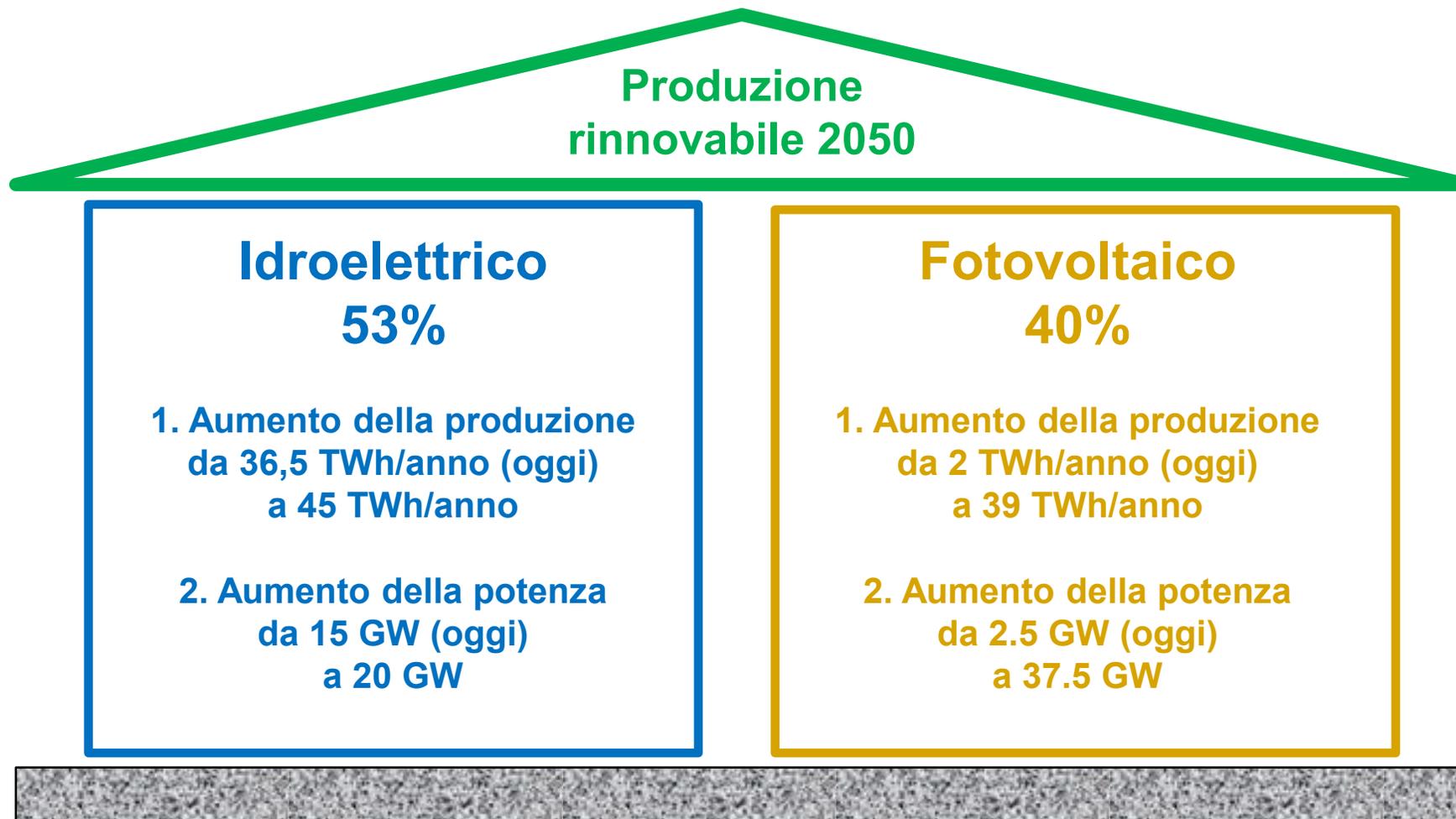


Obiettivo di **incremento della produzione invernale di 2 TWh entro il 2040**, in particolare attraverso l'aumento delle capacità di stoccaggio dei bacini idroelettrici.



Introduzione del meccanismo della **riserva di stoccaggio** per garantire l'approvvigionamento a breve termine in caso di situazioni eccezionali e imprevedibili.

# I due pilastri della futura produzione elettrica nazionale



Dati: Prospettive energetiche 2050+, DATEC, 2021



Repubblica e Cantone  
Ticino

# Il piano energetico e climatico cantonale

**Claudio Zali**

Consigliere di Stato e  
Direttore del Dipartimento del territorio (DT)

# Il piano energetico e climatico cantonale

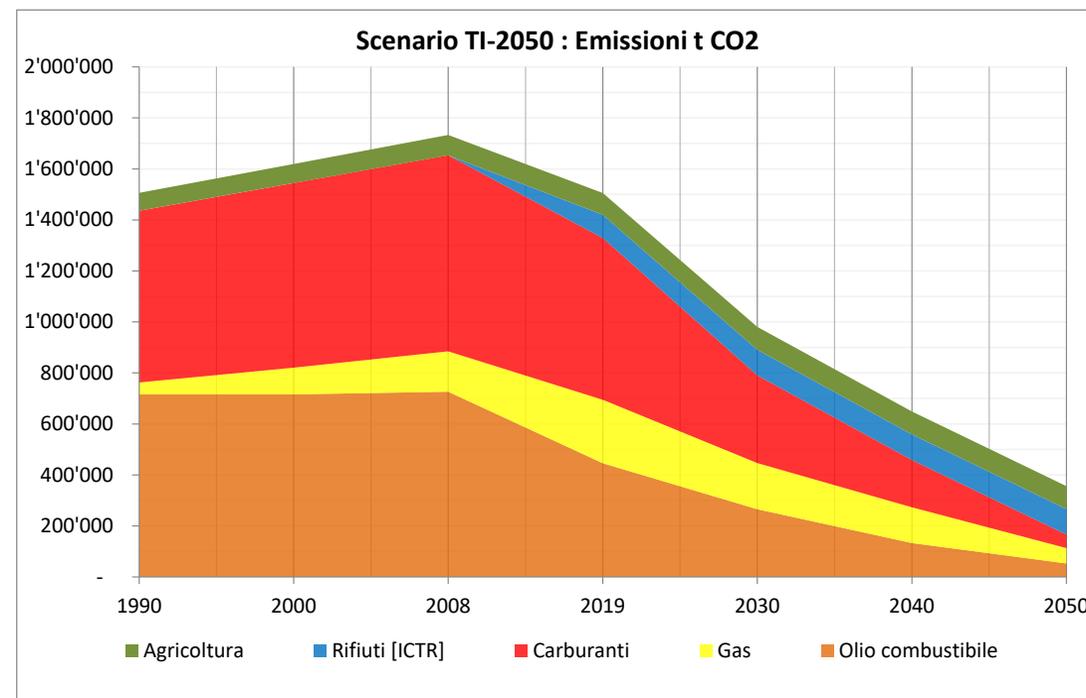
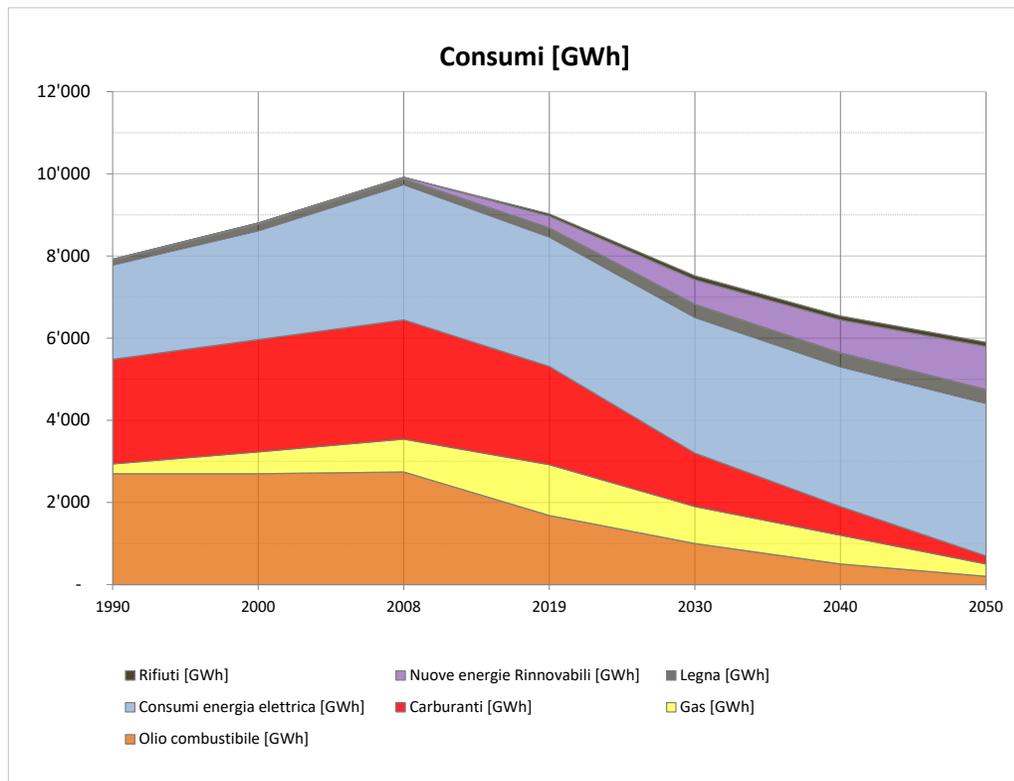
Il Cantone, entro il 2050, sarà:

- il più possibile indipendente energeticamente
- neutrale climaticamente
- predisposto ai cambiamenti climatici.

La priorità sarà dunque quella di adottare dei provvedimenti e delle misure concrete per:

- accelerare il processo di **decarbonizzazione**: eliminare le emissioni di CO<sub>2</sub>
- ridurre i consumi: efficacia, efficienza e risparmio energetici
- un approvvigionamento energetico sicuro: in particolare attraverso la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili indigene

# PECC: scenari consumi energetici ed emissioni CO<sub>2</sub> al 2050



- Riduzione dei consumi totali **del 37%** (per rapporto al 2008)
- Riduzione dei consumi pro capite **del 48%** (per rapporto al 2008)

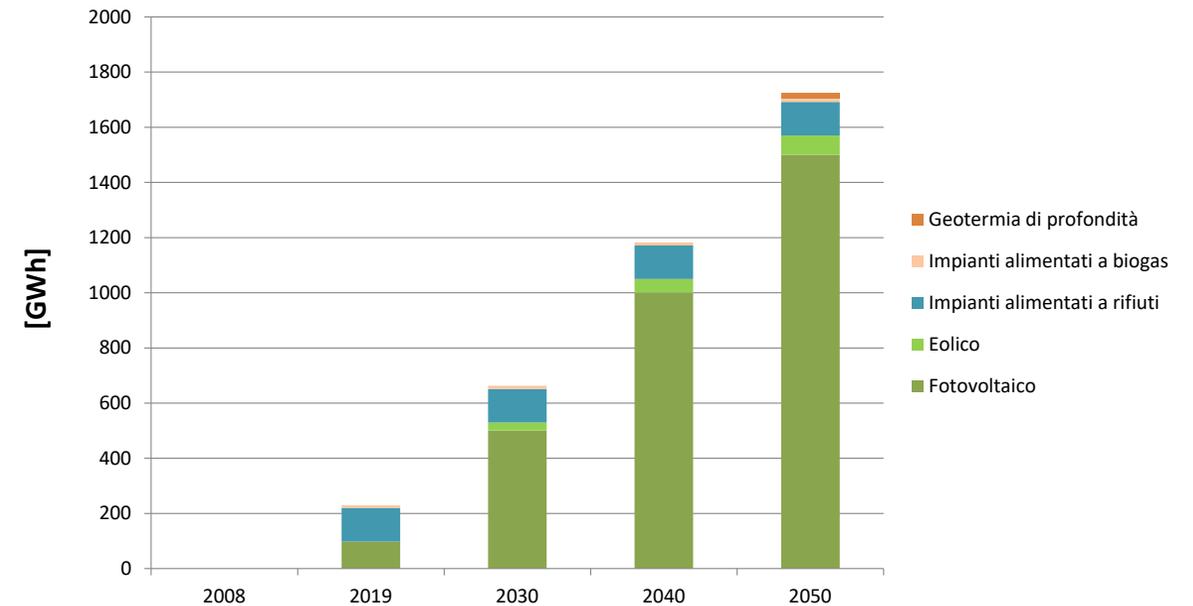
- Riduzioni delle emissioni totali e pro capite **del 90%** (rispetto al 2008)

# Obiettivi di produzione di energia elettrica

- Idroelettrico: garantire una produzione media annua 4'000 GWh/a

	Energia [GWh <sub>e</sub> /anno]	Energia [GWh <sub>e</sub> /anno]
	In TI	A favore TI
Produzione media attuale	3'925	1'902
Riversioni	-	1'947
Rinnovo e ottimizzazione	263	257
Nuovi impianti P/T piccoli	445	333
Nuovi impianti P/T medi	746	746
Mini hydro	80	80
Mutazioni clima	-235	-235
Applicazione integrale LPAc	-325	-315
Potenziale arrotondato	4'750	4'600

- Nuove rinnovabili 1'720 GWh/a, pari a ca. **7 volte** la produzione del 2021



# Le priorità del Cantone in ambito idroelettrico

<b>Proprietà della produzione idroelettrica</b>	<b>Mantenere ed ottimizzare le produzioni di energia idroelettrica esistenti</b>	<b>Aumentare la produzione idroelettrica rinnovabile invernale</b>
Riversione degli impianti esistenti.	Investimenti e mantenimento di competenze e valore aggiunto.	Innalzamento dei bacini di accumulazione esistenti (Sambuco ed ev. Sella).



Repubblica e Cantone  
Ticino

# Il progetto di innalzamento della diga del Sambuco

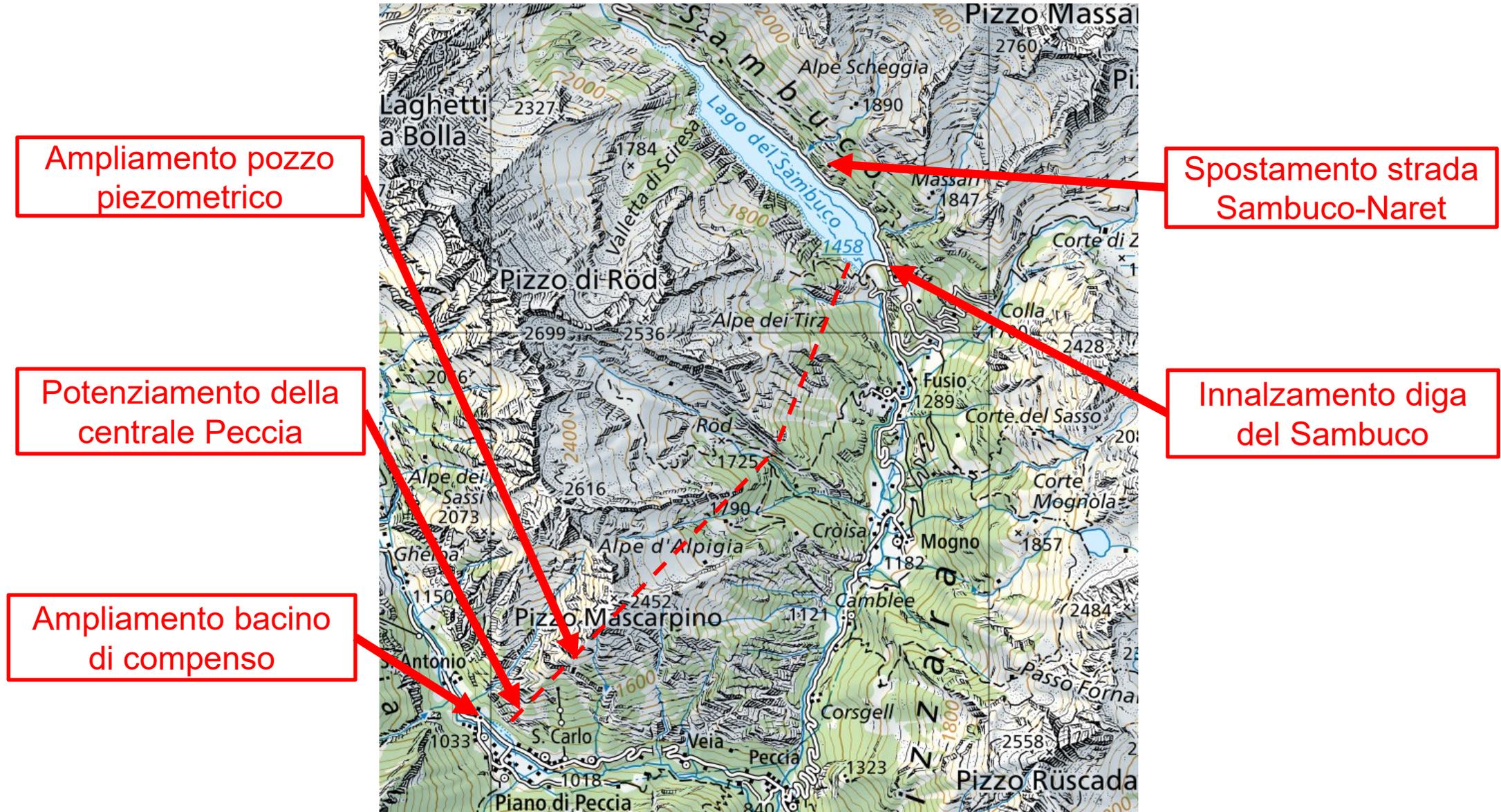
**Marold Hofstetter**

Direttore Officine idroelettriche della Maggia (OFIMA)

# Perché il Sambuco?

- Il bacino del Sambuco è il terzo con la maggior capacità in Ticino dopo Vogorno e Luzzone ed il secondo se si considera l'energia elettrica stoccabile (172 GWh).
- La diga e la conformazione della valle permettono un ampliamento del bacino e della diga esistente.
- Il progetto ha un impatto limitato sul territorio.
- Gli afflussi naturali al bacino e l'ammodernamento dell'impianto di pompaggio esistente a Peccia permettono di incrementare sensibilmente l'energia stoccata nel periodo invernale, ciò che aumenta la flessibilità della catena della Maggia da Peccia fino a Verbano.

# Panoramica sul progetto

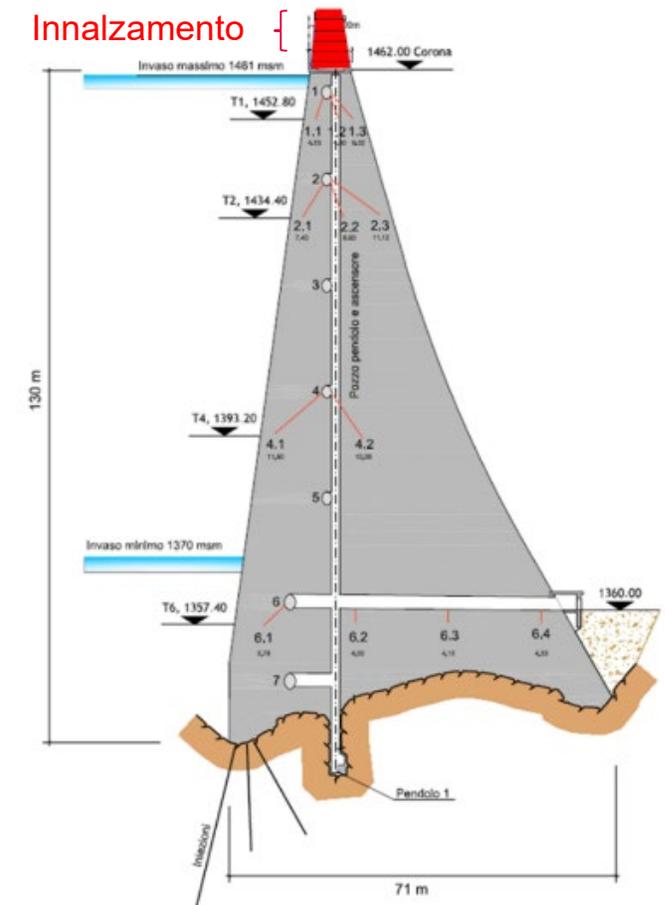


# L'innalzamento della diga del Sambuco

## Dati chiave

Parametri dell'impianto	Stato attuale	Stato dopo ampliamento	Variazione %
Capacità bacino	63 mio m <sup>3</sup>	75-80 mio m <sup>3</sup>	+20-27%
Potenza turbinaggio	48 MW	62 MW	+29%
Potenza pompaggio	24 MW	42 MW	+ 75%
Energia invernale stoccabile	172 GWh	207-218 GWh	+20%-27%
Superficie lago Sambuco	1.11 km <sup>2</sup>	1.25 km <sup>2</sup>	+12%
Bacino di compenso Peccia	110'000 m <sup>3</sup>	160'000 m <sup>3</sup>	+45%

## Sezione della diga dopo l'ampliamento



# Potenziale del progetto d'innalzamento



- Lo studio di fattibilità ipotizza un **innalzamento massimo di 15 metri** della diga.
- In fase di progettazione si valuterà l'innalzamento ideale considerando **costi/benefici**.
- **L'impatto sarebbe limitato**, ma sarà necessario spostare la strada lungo la sponda.

# Ampliamento del bacino di compenso di Peccia

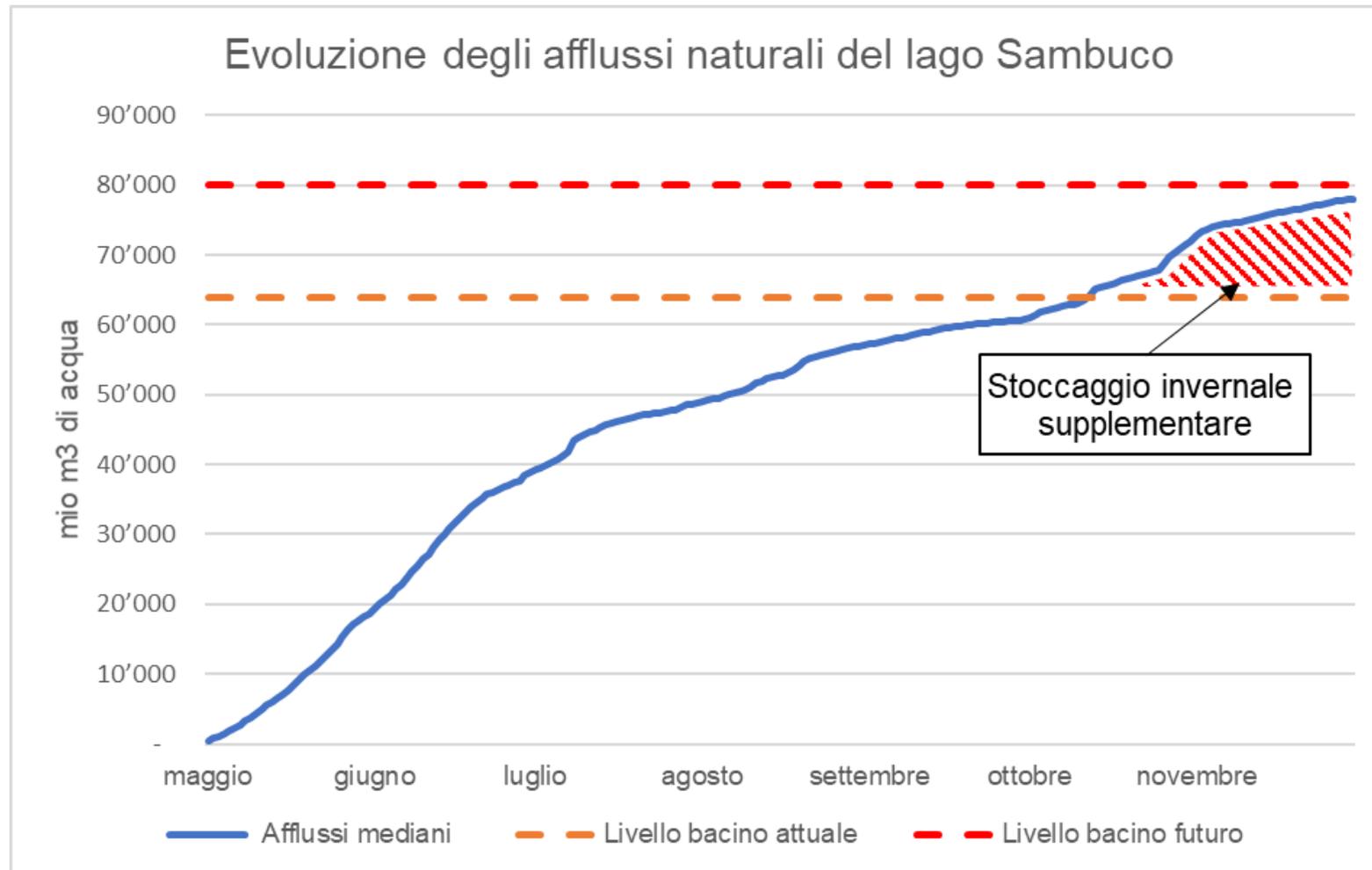


L'ampliamento del bacino di compenso di Peccia consente:

- l'aumento della flessibilità della centrale di Peccia,
- il parziale aumento della flessibilità della centrale di Caveragno.

# Gli effetti dell'ampliamento bacino del Sambuco

L'ampliamento del bacino permetterà di immagazzinare più acqua durante il periodo invernale.



# Stato del progetto

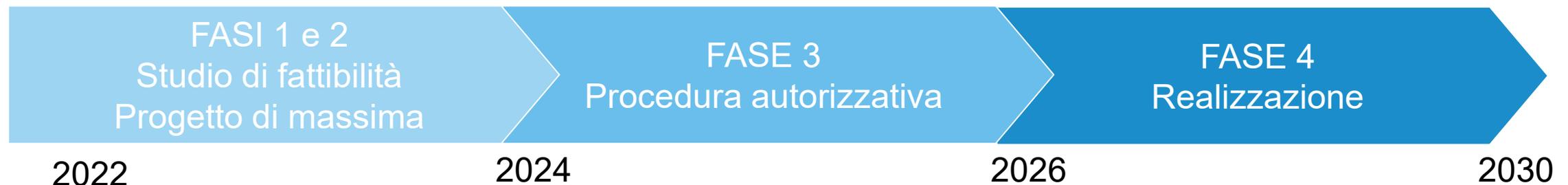
- Nel 2022 AET ha elaborato lo studio di fattibilità del progetto e il rapporto ambientale preliminare.
- Il Cantone ha avviato la procedura per la modifica del Piano Direttore cantonale con l'obiettivo di inserire il progetto del Sambuco nella Scheda V3.
- Negli scorsi mesi si è svolta la consultazione pubblica sulla modifica del Piano Direttore.
- Nel frattempo OFIMA ha dato inizio alla progettazione di massima (Fase SIA 31). Questa fase progettuale si concluderà in autunno.
- Nell'ambito della revisione della Legge sull'energia le due camere del parlamento hanno deciso di inserire il progetto Sambuco tra i 15 progetti prioritari a livello federale.

# Piano di progetto indicativo

- **Fase 1:** Allestimento dello Studio di fattibilità e inserimento nella scheda V3 del Piano direttore cantonale (2022-2023).
- **Fase 2:** Approfondimento a livello di progetto di massima (fase 31 SIA) (2023)
- **Fase 3:** Pianificazione delle utilizzazioni, allestimento del progetto definitivo, rapporto d'impatto ambientale di fase 2 (RIA 2) e procedura autorizzativa (fase 32-33 SIA) (2024-2026)
- **Fase 4:** Fase esecutiva del progetto (2027-2030)

Tra i progetti prioritari il Sambuco potrebbe essere uno dei primi ad essere realizzato.

## Piano indicativo di progetto





Repubblica e Cantone  
Ticino

# Il ruolo di AET

**Roberto Pronini**

Direttore dell'Azienda Elettrica Ticinese (AET)

# Le sfide per AET

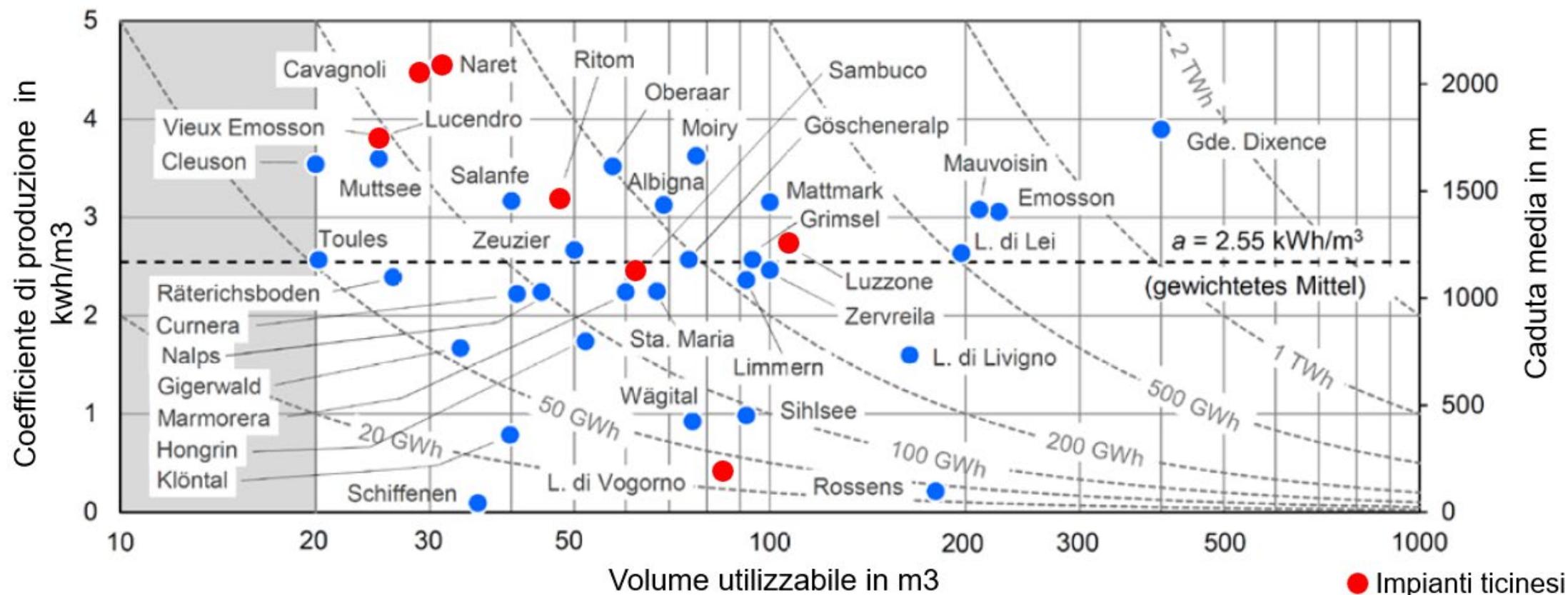
- Rafforzamento del portafoglio di produzione dell'azienda (riversioni, potenziamento).
- Sviluppo di nuove produzioni da fonti rinnovabili (sole, vento e biomassa).
- Diversificazione dei vettori energetici (calore, idrogeno).
- Sviluppo del fotovoltaico sugli stabili cantonali in collaborazione con la Sezione della logistica.
- Valorizzazione della produzione stocastica fotovoltaica.
- Pianificazione energetica per il patrimonio immobiliare cantonale.

# La produzione idroelettrica nel PECC

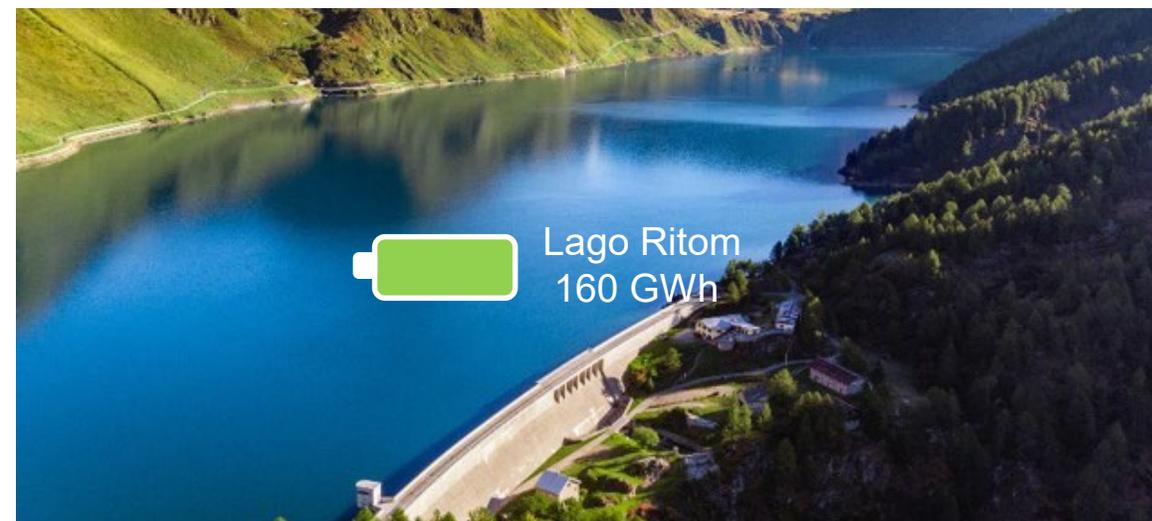
- 1. Rinnovo potenziamento e ottimizzazione degli impianti esistenti**
  - + 150 MW di potenza installata entro il 2050
  - + 263 GWh di produzione entro il 2050
  - + 80-90 GWh di energia invernale
- 2. Nuovi impianti di pompaggio – turbinaggio**
  - + 130 MW di potenza a favore del Cantone
- 3. Nuovi impianti mini idroelettrico**
  - 23 MW di potenza e 80GWh di produzione annua entro il 2050
- 4. Aumento della capacità d'accumulazione invernale dei bacini esistenti**
  - + 112 GWh di produzione invernale entro il 2050

# Studio ETH sul potenziale di sviluppo dei bacini

Uno studio dell'ETHZ ha analizzato i bacini idroelettrici svizzeri e ha identificato gli impianti con il maggiore potenziale in ottica di un aumento dello stoccaggio invernale. Tra gli impianti identificati con il maggiore potenziale troviamo il bacino del Sambuco. Lo studio è stato ripreso dal BFE per ulteriori approfondimenti.



# Il potenziale di accumulo in Leventina



# La riversione degli impianti della Maggia

- Il 23 giugno 2021 il Gran Consiglio ha deciso **la riversione degli impianti delle Officine Idroelettriche della Maggia SA (Ofima)** e l'utilizzo in proprio della acque tramite l'Azienda Elettrica Ticinese (AET).
- A partire dal 1° gennaio 2036 AET potrà incrementare la propria potenza idroelettrica da 600 a 900 MW attraverso la gestione delle **centrali di Peccia, Caveragno e Verbano** e aumentare la capacità di stoccaggio dell'energia grazie ai **bacini di Palagnedra e del Sambuco**.
- L'attuale gestore **OFIMA** e il futuro gestore **AET** intendono **collaborare** fino alla conclusione dell'attuale concessione per garantire un approvvigionamento sicuro a lungo termine nell'ottica delle strategie energetiche federale e cantonale.

# Il potenziale di accumulo dei bacini di Ofima



# Il potenziale di accumulo dei bacini di Ofible



# Il potenziale di accumulo della Verzasca



L'aumento di stoccaggio al Sambuco equivale al contenuto della diga della Verzasca

# Le ricadute per l'alta Valle Maggia

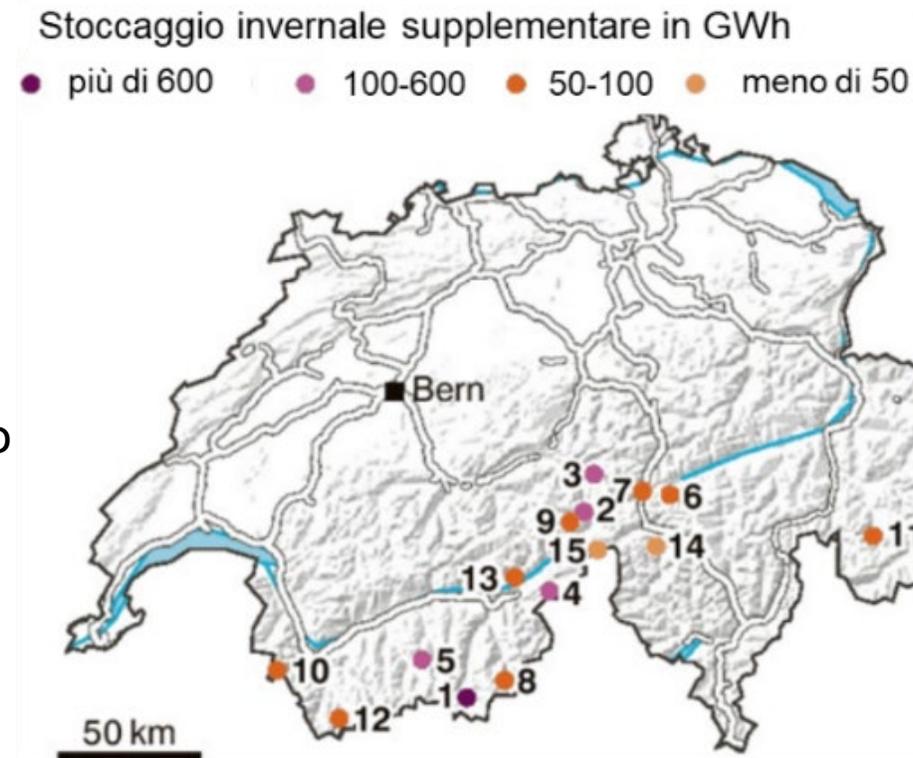
- **Investimento previsto di oltre CHF 120 mio** che avrà un importante indotto sulle attività economiche della regione.
- **Ritorno d'immagine** per la Valle Lavizzara grazie alla sicura eco mediatica del progetto.
- **Potenziabile turismo di cantiere**, analogamente all'esperienza per la nuova centrale del Ritom.
- Rinnovamento delle **infrastrutture locali** (p.es. strade d'accesso).
- **Misure di compensazione** del progetto da definire assieme a Comune di Lavizzara, patriziati e associazioni ambientaliste.

# Procedura di modifica del Piano direttore

- Nella primavera 2022 è stata avviata la procedura per la modifica del Piano Direttore (PD) per quanto riguarda l'innalzamento del Sambuco.
- Nel mese di settembre 2022 sono stati inviati al Cantone lo studio di fattibilità del progetto e il rapporto ambientale preliminare.
- I documenti sono passati in consultazione presso i vari uffici cantonali.
- Con risoluzione dell'8 marzo 2023, il Consiglio di Stato ha deciso l'avvio dell'informazione e partecipazione delle proposte di modifiche della scheda V3.
- La consultazione pubblica si è conclusa il 10 maggio.

# La tavola rotonda per l'idroelettrico

- La Tavola rotonda istituita dal Consiglio federale ha identificato i **15 progetti** ad accumulazione più promettenti sul piano energetico e con meno impatto su biodiversità e paesaggio.
- Questi progetti permetteranno una produzione invernale supplementare di **2 TWh entro il 2040**.
- Il Sambuco è l'**unico progetto previsto in Ticino**. Ai Cantoni viene chiesto di adattare i piani direttori.



Progetto	Stoccaggio in GWh
1 Gorner	650
2 Grimsensee	240
3 Trift	215
4 Chummensee	165
5 Gougra	120
6 Curnera-Nalps	99
7 Reusskaskade	96
8 Mattmarksee	65
9 Oberarsee	65
10 Lac d'Emosson	58
11 Lai da Marmorera	55
12 Lac des Toules	53
13 Oberaletsch, Speicher	50
14 Lago del Sambuco	46
15 Griessee	46

# Conclusioni

- Il progetto del Sambuco è fra i 15 migliori a livello svizzero per l'aumento della produzione di energia invernale ed è quindi un intervento prioritario per la strategia energetica federale e cantonale.
- Il progetto si trova in una fase di progettazione iniziale. Nelle prossime fasi si approfondiranno gradualmente tutti gli aspetti dalla domanda di costruzione alla fase di cantiere fino alla messa in esercizio.
- Per la realizzazione del progetto prima della fine della concessione in essere sarà necessario concludere un accordo vincolante fra il Cantone e gli azionisti attuali di OFIMA, che definisce le condizioni di ripresa degli impianti da parte di AET nel 2035.
- I promotori del progetto (AET e OFIMA) intendono coinvolgere i portatori di interesse nelle varie fasi progetto (enti locali, associazioni ambientaliste) attraverso dei gruppi di lavoro.

# Ulteriori informazioni

## **Dipartimento delle finanze e dell'economia (DFE)**

Direzione  
Piazza Governo 7  
6500 Bellinzona  
091 814 44 60

## **Dipartimento del territorio (DT)**

Direzione  
Piazza Governo 7  
6500 Bellinzona  
091 814 44 70

Repubblica e Cantone Ticino

**Dipartimento delle finanze e dell'economia**  
**Dipartimento del territorio**

CARTELLA STAMPA  
[www.ti.ch/stampa](http://www.ti.ch/stampa)