

# ENERGIA E IL SUO VALORE

Le sfide e la complessità della distribuzione dell'elettricità

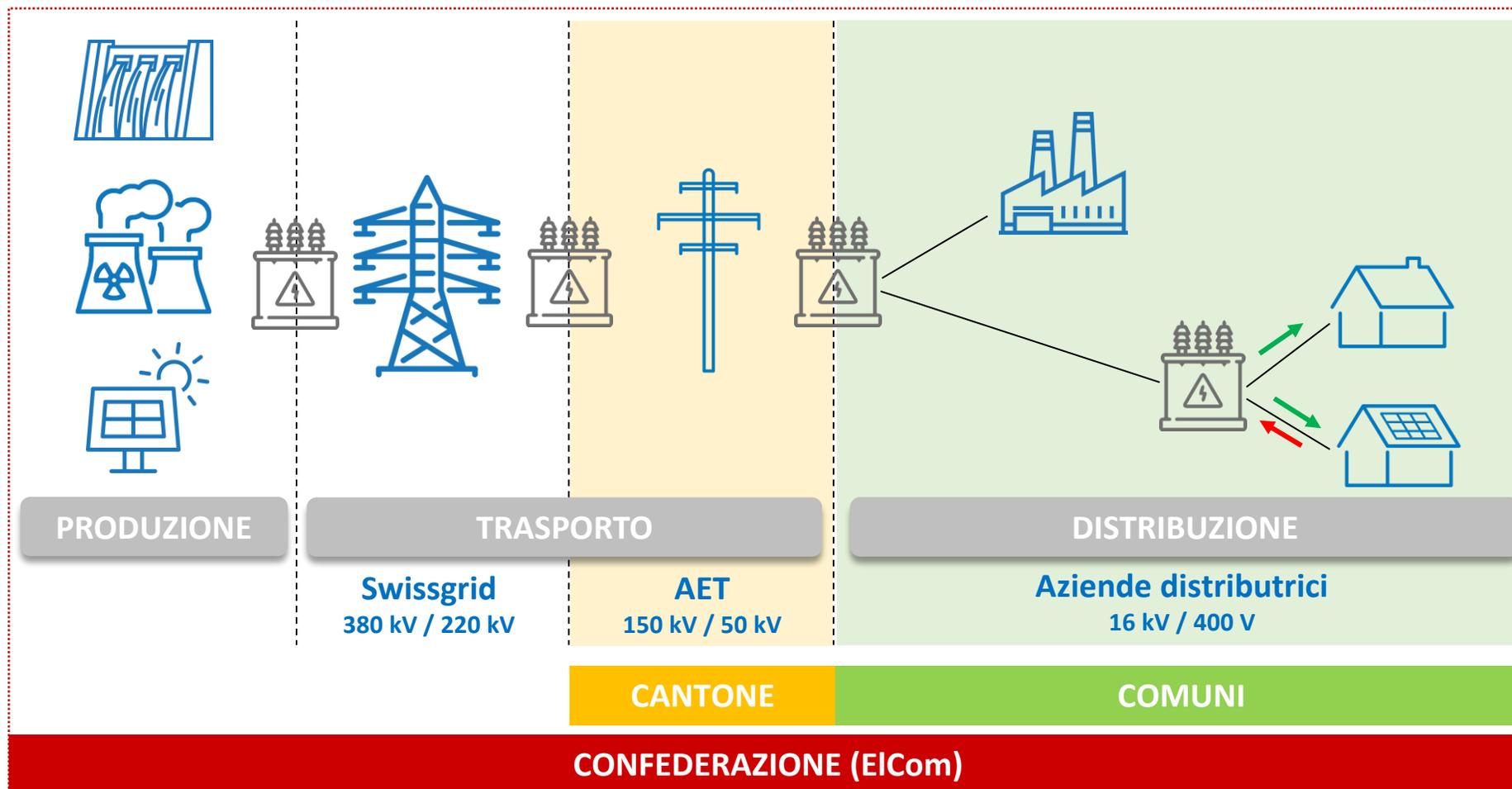
Pietro Nizzola, SES



Società Elettrica Sopracenerina

Serata informativa  
Cavigliano / 22.11.2022

# Il «viaggio» dell'energia elettrica



**Perdite  
Difficilmente immagazzinabile**

## La struttura attuale della rete è conforme alle future esigenze?

Struttura attuale (120 anni):

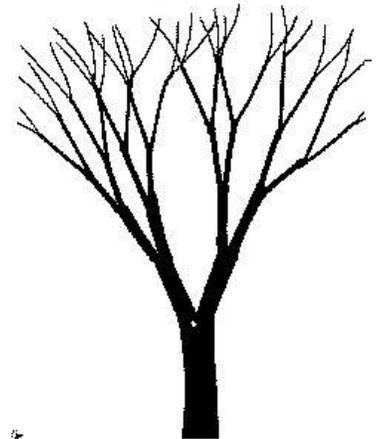
- Poche grosse centrali con tanti piccoli consumatori → rete unidirezionale
- Poca sensibilità sull'affidabilità della rete

Esigenze della rete del futuro:

- Produzione decentralizzata → rete bidirezionale con localmente forti transiti di energia
- Alta affidabilità della rete per evitare blackout

Modifiche necessarie della rete:

- Rafforzare linee e cabine di trasformazione
- Interrare linee aeree, alimentazione ridondante in anello



## Ostral

- Fase 1: sensibilizzazione
- Fase 2: divieto d'uso di infrastrutture energivore non indispensabili
- Fase 3: riduzione dei consumi mensili dei grossi consumatori
- Fase 4: interruzione selettiva della rete (8 ore corrente / 4 ore no ; 4 ore corrente / 4 ore no)

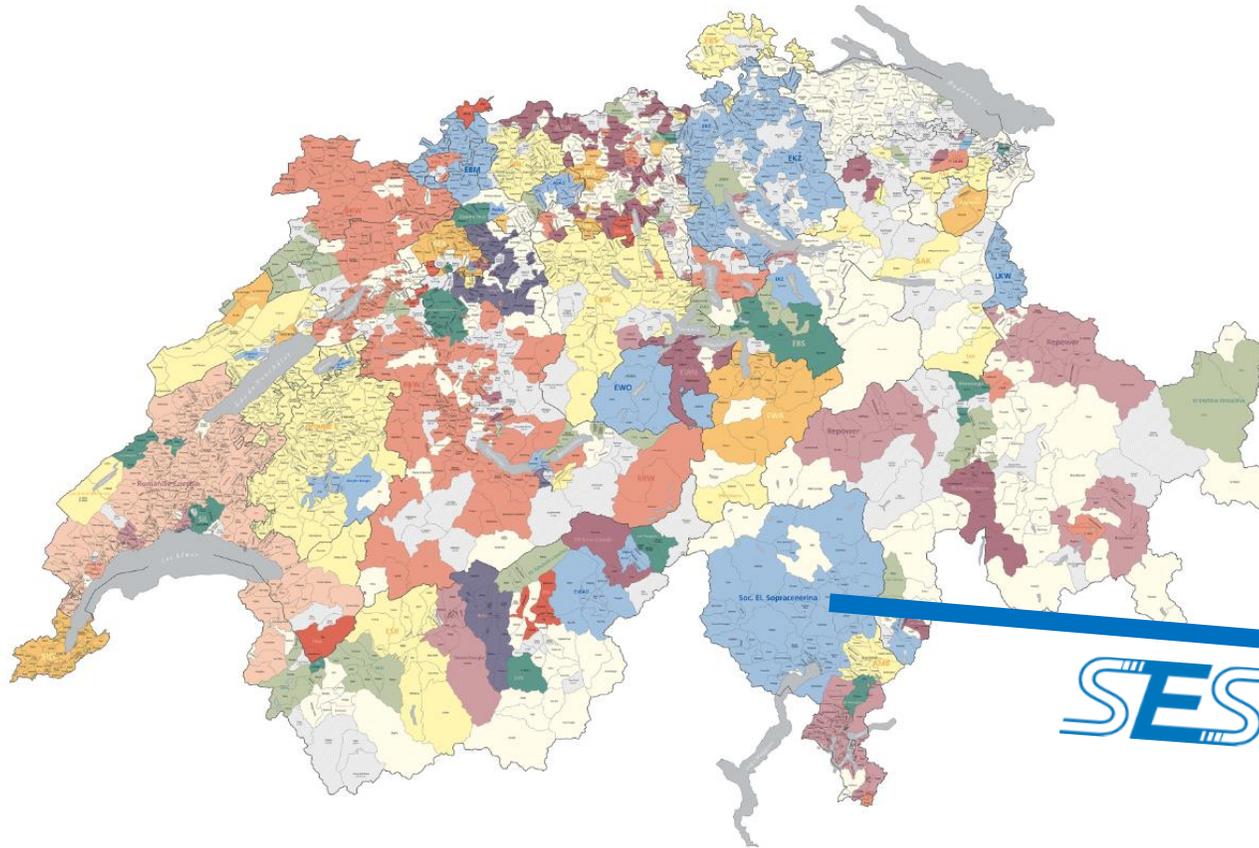
- La **Società Elettrica Sopracenerina nasce nel 1932** dalla fusione della Società Elettrica Locarnese (1903) e della Società Elettrica Tre Valli (1913)
- Dal **2014 è una società anonima in mano pubblica**



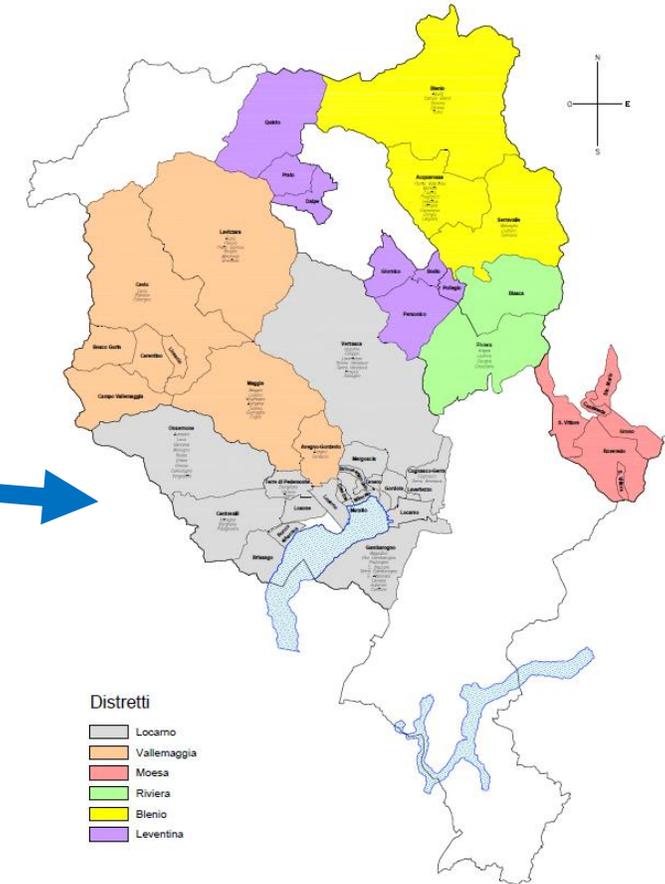
**37 Comuni del  
comprensorio**



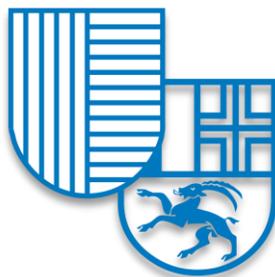
**Azienda Elettrica  
Ticinese (AET)**



**Stessa tariffa  
Residenze secondarie**

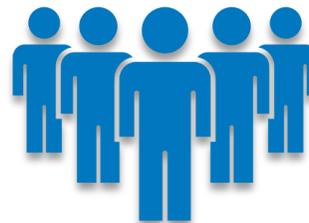


**Il comprensorio di SES è il  
5° più esteso a livello nazionale (1912 Km<sup>2</sup>)**



**43**

Comuni serviti



**87'532**

Clienti serviti



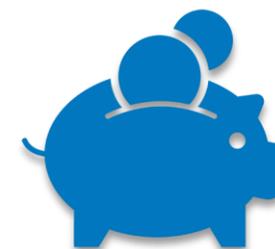
**593** GWh

Elettricità erogata



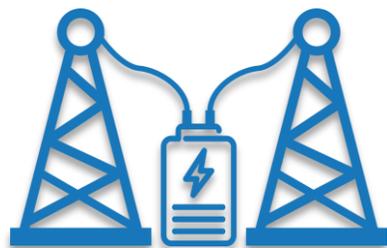
**258**

Collaboratori



**135** Mio CHF

Fatturato netto Gruppo SES



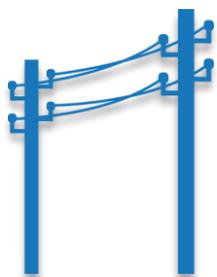
**12**

Sottostazioni



**889**

Cabine di  
trasformazione



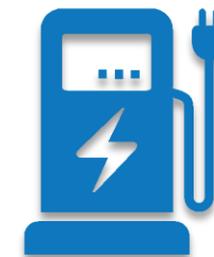
**24'457**

Pali AT/MT/BT



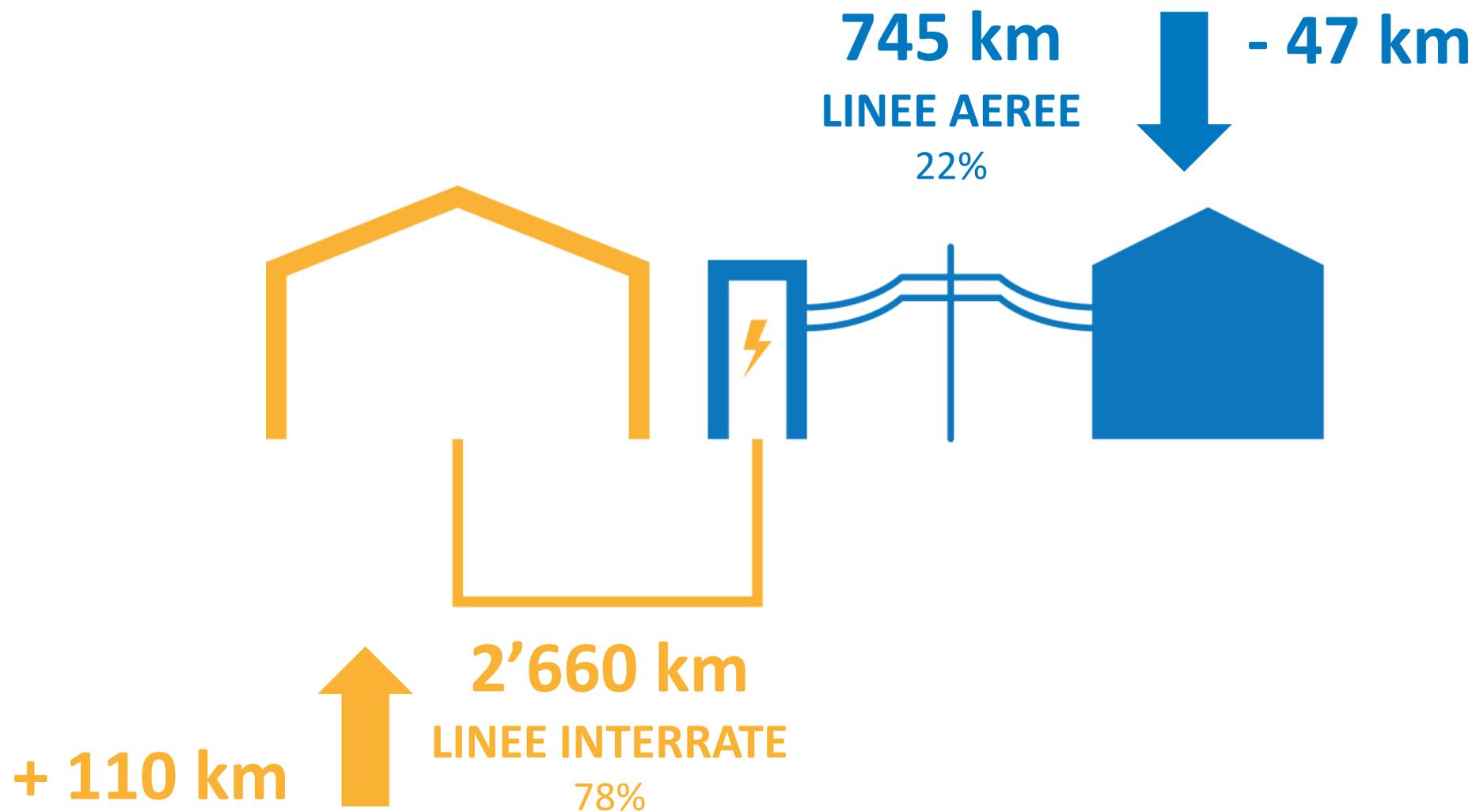
**24'200**

Armature IP

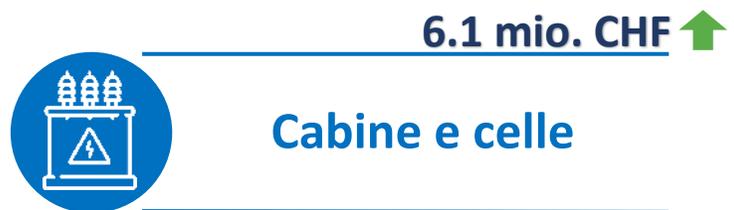
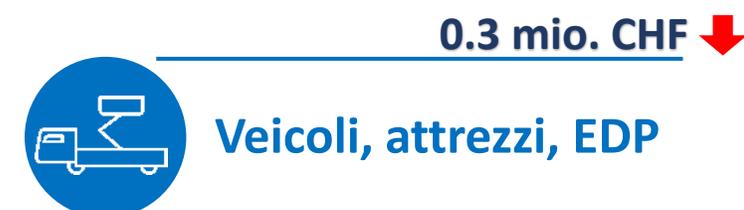
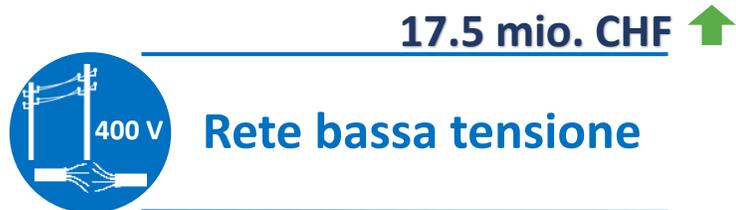


**29**

Stazioni ricarica emoti



# Ampliamenti SES 2021 a colpo d'occhio – CHF 40.9 mio.



*Cifre al lordo dei contributi  
Scostamenti riferiti rispetto al budget 2021*

## SERVIZIO UNIVERSALE

### CLIENTI VINCOLATI

### CLIENTI ELEGGIBILI

100 MWh

#### AMBRA

Impianti: 85'195  
GWh: 437

#### TOPAZIO BT/MT

Impianti: 105  
GWh: 21

#### IP

Impianti: 95  
GWh: 4.5

#### SAU\*

Impianti: 68  
GWh: 2.2

**RETE + Energia**

## LIBERO MERCATO

#### ML SES POP

Impianti: 300  
GWh: 95.6

#### ML TERZI POP

Impianti: 152  
GWh: 71

### CLIENTI LIBERI

**RETE + Energia**

**RETE**

## RIVENDITORI

#### RIV-MT

Impianti: 13  
GWh: 59.5

**RETE**

\* Rete: dedotta da AET / Energia: dedotta dalla produzione (piccoli impianti) – bilanciata con GB Alpiq per OFIMA, OFIBLE

## Impianti SES



**2.7 GWh**

Produzione imp. FV



**37.6 GWh**

Produzione imp. idro

**0.55 GWh**  
Autoconsumo  
impianti FV

**2.15 GWh**

Immissione in rete  
produzione imp. FV

**37.6 GWh**

Immissione in rete  
produzione imp. idro

**Energia immessa nella rete SES**

**18.15 GWh**

Da impianti fotovoltaici  
SES e privati

## Impianti privati



**32.6 GWh\***

Produzione imp. FV



**9 GWh**

Produzione imp. idro

*\* Dati stimati*

**16.6 GWh\***  
Autoconsumo  
impianti FV

**16 GWh**

Immissione in rete  
produzione imp. FV

9.6 GWh FER-TI  
5.0 GWh Rimun. SES  
1.0 GWh RIC-CH  
0.4 GWh Vendita terzi

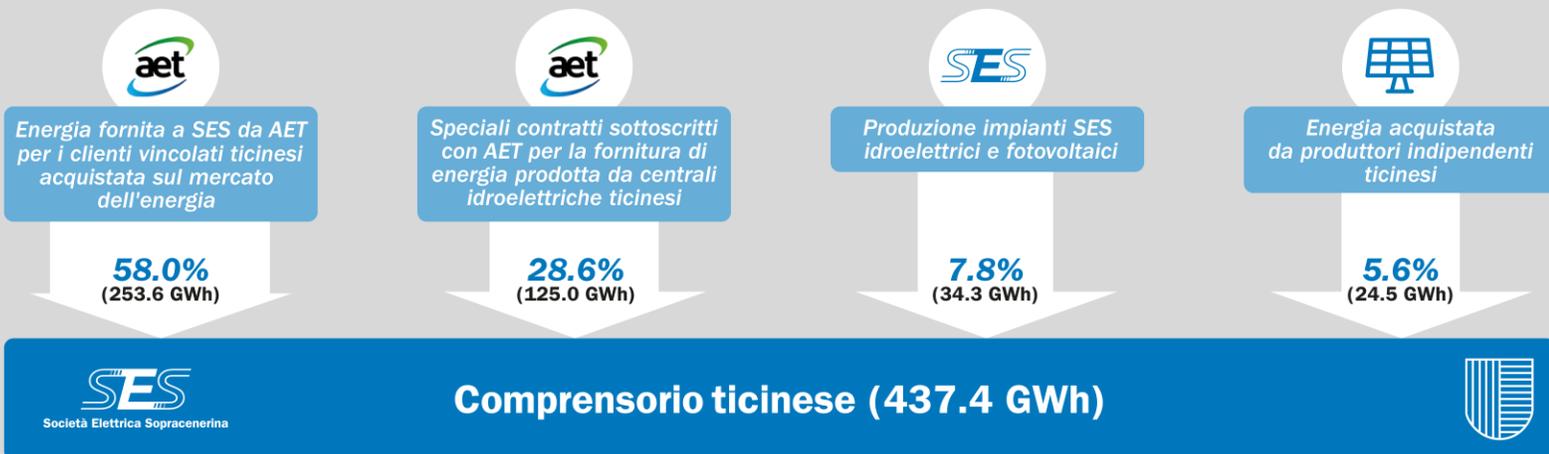
**9 GWh**

Immissione in rete  
produzione imp. idro

**46.6 GWh**

Da impianti idroelettrici  
SES e privati

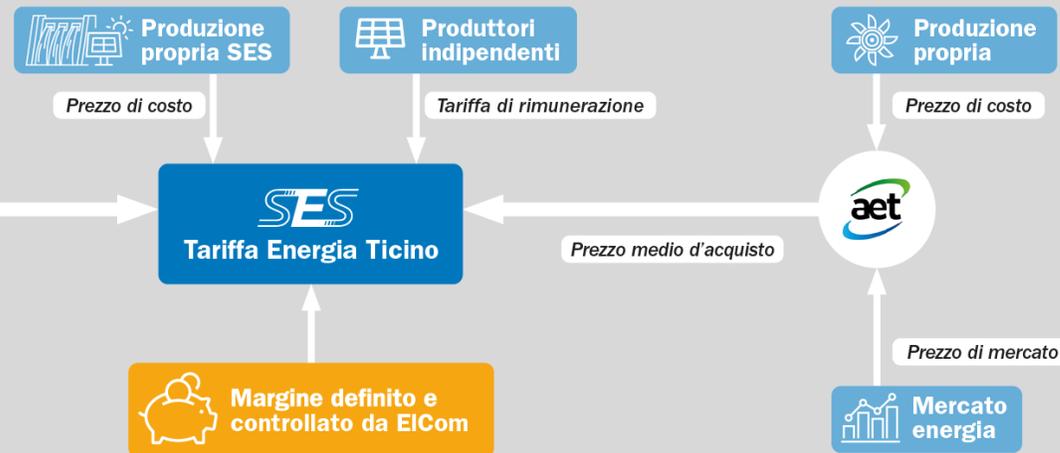
## Ticino - Provenienza e quantità dell'energia che prevediamo di erogare nel 2023

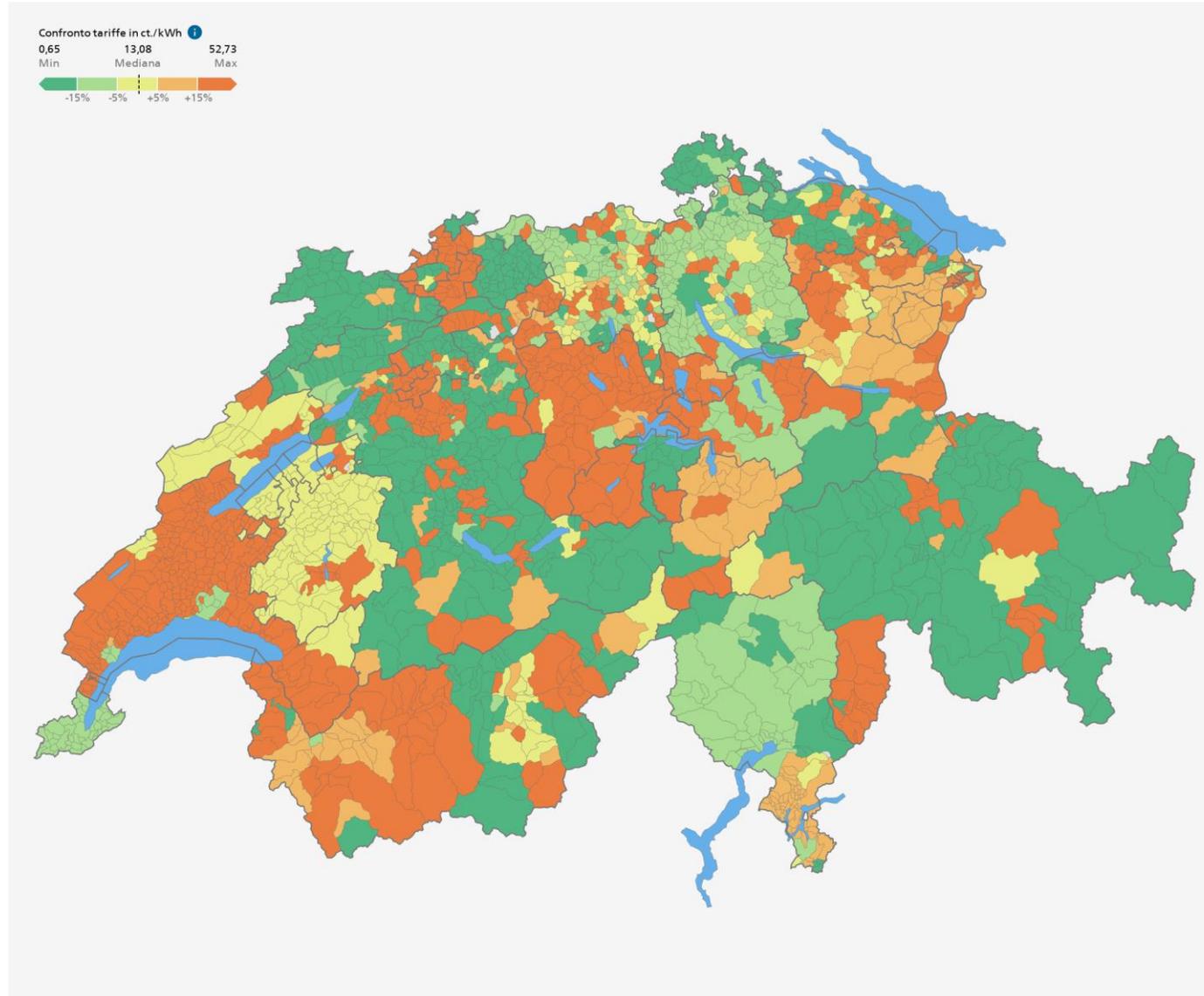


<https://youtu.be/rS7ztqF2wBQ>

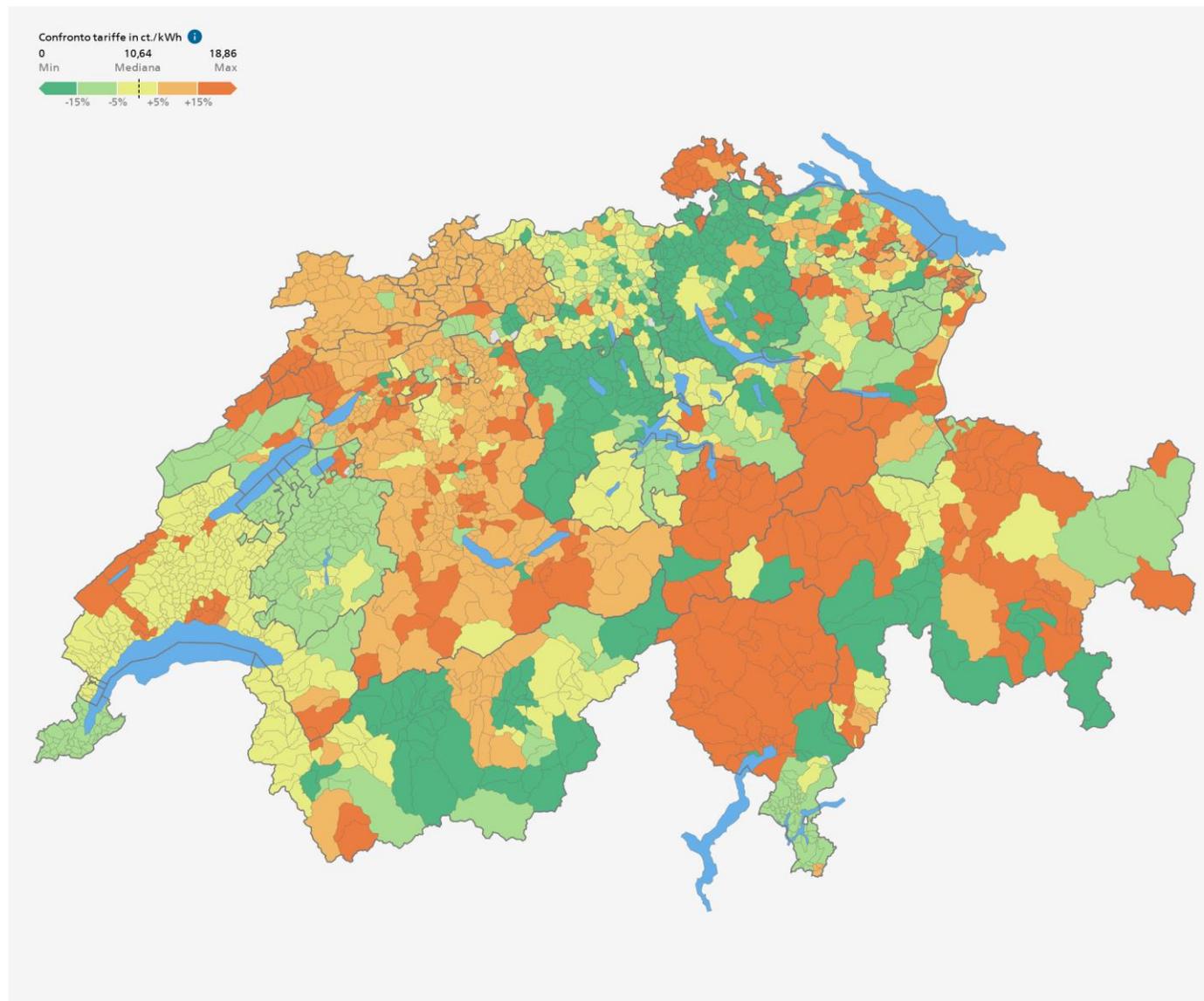
## Ticino - Determinazione del prezzo finale dell'energia per il 2023

Fattura Ticino*	
43.3% (12.66 cts)	Utilizzazione della rete
41.6% (12.15 cts)	Fornitura di energia
7.8% (2.30 cts)	Tasse
7.3% (2.13 cts)	Prest. enti pubblici





**CH: 13.08 cts/kWh**  
**SES: 12.15 cts/kWh**



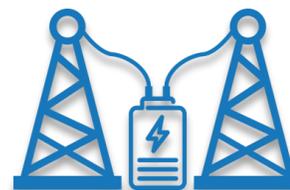
**CH: 10.64 cts/kWh**

**SES: 12.66 cts/kWh**



## Clienti:

- AIL: 114'700
- SES: 87'500
- AMB: 37'000



## Sottostazioni:

- SES: 12
- AIL: 8
- AMB: 4



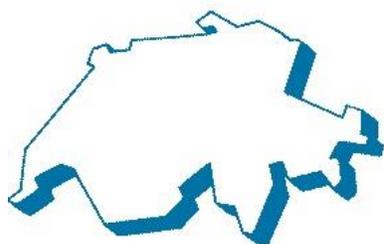
## Energia:

- AIL: 1'100 GWh
- SES: 593 GWh
- AMB: 324 GWh



## Cabine trasformazione:

- AIL: 1200
- SES: 889
- AMB: 300



## Comprensorio:

- SES: 1'912 Km<sup>2</sup>
- AIL: 311 Km<sup>2</sup>
- AMB: 211 Km<sup>2</sup>

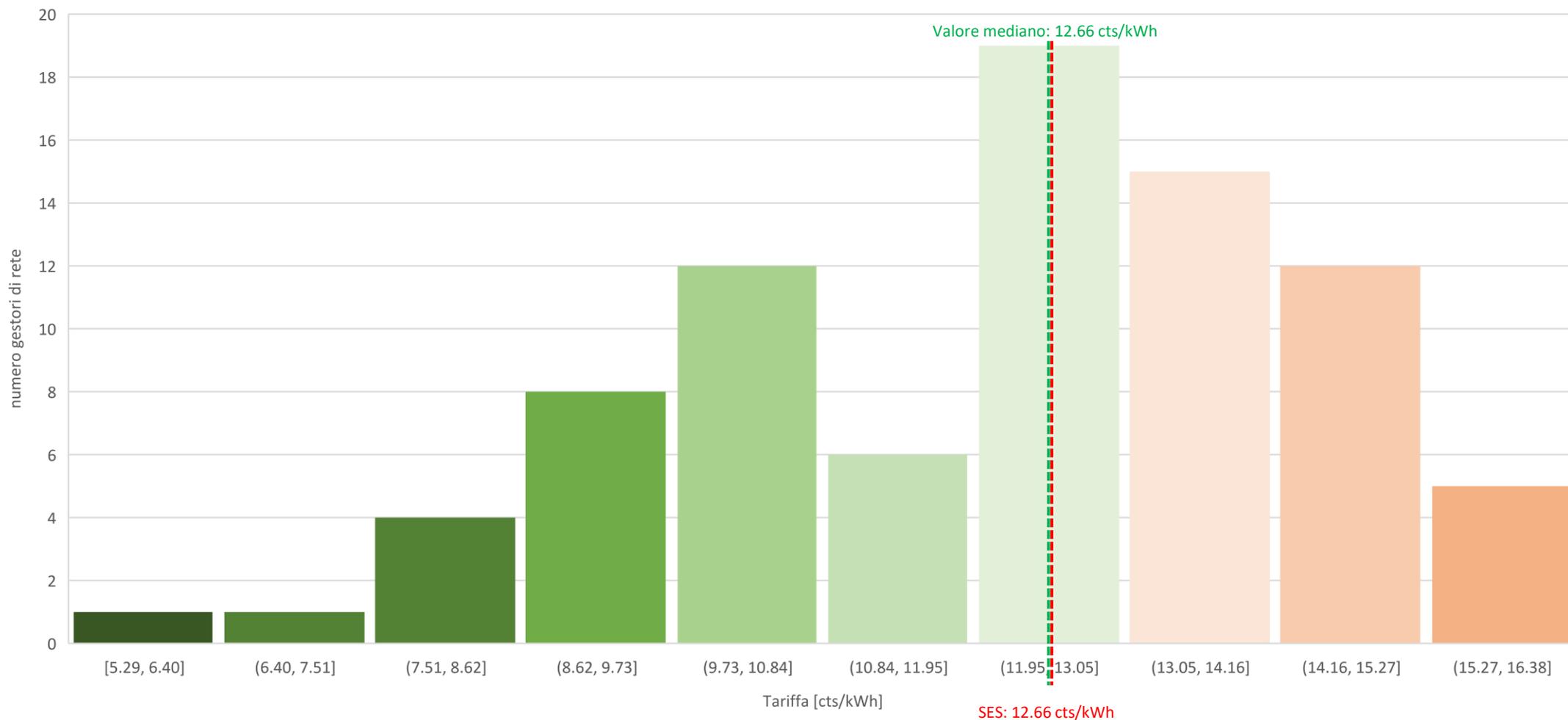
## Densità di popolazione:

- AIL: 472 abitanti/Km<sup>2</sup>
- AMB: 266 abitanti/Km<sup>2</sup>
- SES: 47 abitanti/Km<sup>2</sup>

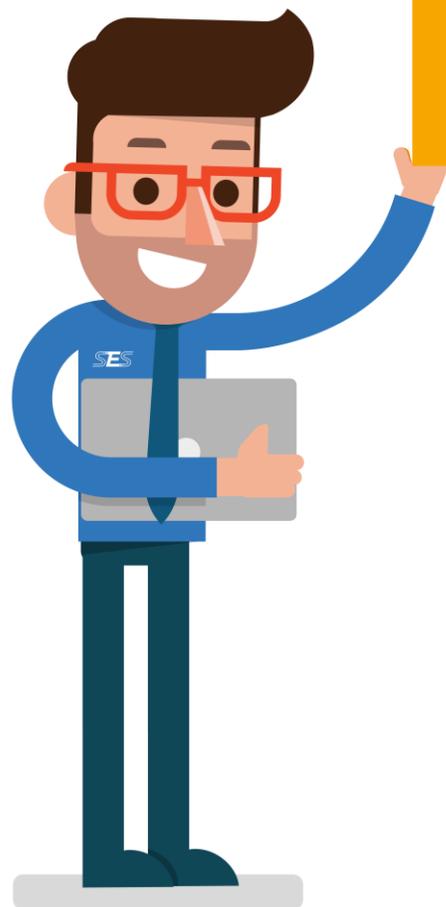
## Densità di energia:

- AIL: 3.5 GWh/Km<sup>2</sup>
- AMB: 1.5 GWh/Km<sup>2</sup>
- SES: 0.3 GWh/Km<sup>2</sup>

## GRUPPO SUNSHINE: REGIONE DI MONTAGNA CON DENSITÀ ENERGETICA BASSA 2023 - CATEGORIA H4 - PRODOTTO STANDARD - UTILIZZAZIONE DELLA RETE







Vi ringrazio per  
l'attenzione!

**Dr.-Ing. Pietro Nizzola**

Direttore

**Società Elettrica Sopracenerina SA (SES)**

Piazza Grande 5 - 6600 Locarno

T: 091 756 92 22

E: [pietro.nizzola@ses.ch](mailto:pietro.nizzola@ses.ch)