

Zeitschrift: Treterre : semestrale di Terre di Pedemonte e Centovalli
Herausgeber: Associazione Amici delle Tre Terre
Band: - (2014)
Heft: 62

Rubrik: Regione

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Edy Losa abita a Verscio, è sposato con Maricarmen, ha tre figli: Luca, Isabel e Manuel.

Diplomato El. Ing. ETH ha lavorato per sedici anni presso l'Ofima/Ofible quale vicedirettore responsabile della produzione. Ora, dal 2010 lavora presso l'Azienda Elettrica Ticinese (AET) come vicedirettore, con la funzione di responsabile dell'area Produzione Energia.

Abbiamo ritenuto fosse una buona occasione per la nostra Rivista, chiedere all'ing. Losa di darci gentilmente un'esauriente informazione su tutto ciò che riguarda la preziosa elettricità che ci illumina e riscalda.

Com'è il mercato elettrico in Svizzera e in modo specifico quello del canton Ticino? Quali sono le risorse energetiche, quali i costi? Si parla tanto di energia pulita rinnovabile, come si produce? Che cosa succederà dopo che saranno smantellati tutti gli impianti nucleari? Infine, che consigli utili dare a chi intende costruire la propria casa per un migliore risparmio energetico?

Queste le informazioni rilasciate dall'ing. Losa.

Se da sempre la Svizzera aveva nella produzione e commercio di elettricità un punto di forza con grossi margini di guadagno, gestito in maniera monopolistica da poche grandi aziende, negli ultimi anni si è assistito ad avvenimenti che stanno gradatamente trasformando il settore.

Qui di seguito gli eventi principali che stanno cambiando radicalmente il settore:

- il blackout del 2003,
- l'evoluzione dei consumi, dai tempi della costruzione delle reti elettriche ad oggi, con la conseguente congestione delle stesse,
- la costituzione di swissgrid, ente nazionale per la gestione della rete elettrica di trasporto,
- la liberalizzazione del mercato in Europa e l'allineamento svizzero a questa scelta con la prima parte della liberalizzazione per i grossi clienti,
- l'incidente nucleare di Fukushima con le conseguenze legate all'energia nucleare ed al suo graduale abbandono in diversi paesi europei,
- l'avvento delle nuove energie rinnovabili e la loro politica di promovimento,
- Il prossimo passo della liberalizzazione svizzera definitiva per tutti i clienti prevista per il 2017.

Per capire quali fattori influenzano il settore elettrico ticinese/svizzero ed i cambiamenti in atto, si cercherà di spiegare in questo articolo le tematiche principali e le loro conseguenze per il nostro cantone e per noi consumatori finali. Ricordando che l'energia è un bene di consumo molto importante per lo sviluppo e la crescita economica e sociale di un paese. Alle nostre latitudini si è talmente abituati ad avere energia a disposizione che si fa fatica a capirne l'importanza e la facilità con cui se ne dispone.

Occorre però ricordare che ci sono paesi in cui questo bene primario, e tutto quanto ad esso collegato, non è così scontato: in alcuni paesi africani ad esempio neanche il 10% della popolazione dispone di energia!

Mercato elettrico svizzero ed influenza europea

L'elettricità non ha confini: il sistema elettrico svizzero è strettamente e indissolubilmente legato ai paesi confinanti.

La rete elettrica è strettamente interconnessa in tutta Europa dove deve essere garantito l'equilibrio tra produzione e consumo per evitare dei blackout.

Ogni nazione deve assicurare la stabilità del sistema e preservare l'equilibrio locale tramite la regolazione della rete di trasporto, che viene control-

Il mercato elettrico svizzero ad una svolta epocale

lata da centri specializzati, in Svizzera swissgrid.

La nostra nazione scambia quotidianamente

energia con i paesi limitrofi: acquistandola possibilmente a prezzi bassi e vendendola a prezzi più alti quando vi è maggior richiesta, mediante le borse di energia europee.

Di norma di notte i prezzi sono più bassi, visto la minor domanda e disponibilità di energia di banda¹⁾, ciò permette alla Svizzera di pompare l'acqua nei propri bacini idroelettrici e quindi di stoccare l'energia per i momenti di maggior richiesta. In Ticino questi meccanismi vengono gestiti dall'azienda elettrica cantonale (AET), che dispone di un proprio centro per il commercio dell'energia.

Prezzo dell'energia: produzione, regolazione della rete e garanzia di approvvigionamento

Bisogna distinguere cosa si intende per prezzo dell'energia: abbiamo da un lato i prezzi di mercato che vengono trattati alle borse per l'acquisto e la vendita sul mercato, come descritto nel precedente capitolo, e dall'altro i prezzi per il cliente finale cioè tutti coloro che consumano l'energia come i privati cittadini e le industrie.

I prezzi sul mercato sono costituiti essenzialmente dai costi di produzione dell'energia e sono in discesa dal 2009 a livelli preoccupanti per le aziende del settore.

Le cause principali per la caduta dei prezzi sono:

- la crisi economica in Europa, la quale ha causato una diminuzione del fabbisogno di energia,
- la promozione esagerata del rinnovabile in diversi paesi europei che provoca un'iniezione di energia a basso prezzo, poco regolabile e stocastica²⁾, sostenuta con l'aumento dei prezzi per i clienti finali (la Germania spende 20 miliardi di euro all'anno per il sostegno del fotovoltaico che copre solo il 5% del proprio fabbisogno, l'Italia 6,7 miliardi),
- la diminuzione della tassa sul CO₂, dettata dalla politica della Germania, che contrariamente ai suoi obiettivi originali, per incentivare il passaggio a tecnologie ambientalmente più pulite e penalizzare le fonti di energia fossili³⁾, sta invece riportando in auge le centrali a carbone di vecchia generazione.

Il prezzo dell'energia al cliente finale è invece composto da:

- costi di produzione, che corrispondono a circa un terzo dei costi della nostra bolletta,
- costi di distribuzione pari ad un altro terzo, necessari per pagare le spese legate alla distribuzione dell'energia, mediante una rete di trasporto e distribuzione capillare,
- costi per il controllo e regolazione di swissgrid, per garantire un approvvigionamento sicuro,
- e per altri contributi tra cui il sostegno allo sviluppo di nuove tecnologie e al promovimento delle energie rinnovabili.

Liberalizzazione del mercato

La Svizzera, come la maggior parte dei paesi europei prima di lei, sta gradualmente introducendo la liberalizzazione del mercato elettrico con l'obiettivo di ridurre i prezzi e permettere la libera scelta del fornitore⁴⁾.

Purtroppo però l'obiettivo voluto non sempre corrisponde al risultato: se si osservano le nazioni a noi vicine, nonostante abbiano già da tempo liberalizzato il mercato, hanno dei costi finali molto più alti dei nostri.

Si spera che il ritardo della Svizzera in questo campo possa permettere di non commettere gli stessi errori e di evitare un

ulteriore aumento dei costi.

Quanto indipendentemente potrà muoversi la nostra nazione e quale sarà il futuro prezzo per i cittadini nel mercato liberalizzato lo sapremo fra alcuni anni, quando dovrebbe aprirsi anche per noi la possibilità di scegliere da chi comperare l'energia. Il tutto dipenderà molto dalle scelte politiche e dall'interdipendenza della Svizzera con l'Europa.

Promovimento delle nuove energie rinnovabili e necessità di nuovi modelli di mercato

Attualmente il sistema di promozione delle nuove energie rinnovabili (eolico, fotovoltaico e biomassa) con importanti incentivi in Europa, ha permesso di costruire ed immettere sul mercato energia a prezzo artificialmente più basso.

Ciò arrischia di penalizzare le altre fonti non sussidiate tra cui anche le grandi centrali idroelettriche svizzere, le centrali a gas e a carbone di nuova concezione, contraddistinte da alti rendimenti e basse emissioni di CO₂.

L'approvvigionamento deve essere assicurato anche nei momenti in cui le nuove energie rinnovabili non possono produrre, saranno quindi comunque necessarie le fonti tradizionali, che dovranno garantire il backup e l'equilibrio del sistema.

A questo scopo, si sta ora cercando sia in Svizzera che in Europa di trovare nuovi modelli di mercato, che permettano di garantire lo sviluppo delle nuove rinnovabili, senza però svantaggiare gli altri vettori.

Uno dei modelli allo studio è quello di passare ad un sistema d'incentivazione, introducendo delle tasse per tipologia di energia utilizzata:

¹⁾ Energia di banda: energia fornita da fonti che non possono essere regolate sull'arco del giorno come ad esempio l'energia nucleare

²⁾ L'energia stocastica è l'energia la cui produzione non può essere programmata, la sua produzione dipende da fattori non influenzabili. La produzione da impianti fotovoltaici è un esempio: dipende dalla presenza o meno del sole.

³⁾ L'energia fossile è l'insieme di risorse energetiche derivanti dal processo di trasformazione delle sostanze organiche ricche di carbonio quale il carbone, petrolio, gas. Tutte le fonti di energia fossile sono utilizzate quali combustibili per la produzione di elettricità e calore.

⁴⁾ I fornitori d'energia al cliente finale vengono denominati distributori d'energia. Attualmente in Svizzera solo i grossi clienti possono accedere al mercato libero.



OSTERIA **CROCE** VERSCIO **FEDERALE**

Tel. 091 796 12 71 LUNEDÌ CHIUSO

Cucina calda

Grotto ai Serti

Palagnedra

da Maria

cucina nostrana

Tel. 091 798 15 18 lunedì chiuso

IMPIANTI
ELETTRICI E
TELEFONICI



Via Passetto 8

6604 Locarno-Solduno
Tel. 091 751 49 65

Tegna
Tel. 091 796 18 14



ASCOSEC

6600 Locarno
Via Vallemaggia 45
Tel. 091 751 73 42

6612 Ascona
Vicolo S. Pietro
Tel. 091 791 21 07

**LAVANDERIA CHIMICA
CHEMISCHE REINIGUNG**

**Pulitura tappeti
e noleggio lava moquettes**



Eredi MARCHIANA BENVENUTO

6653 VERSCIO
Tel. 091 796 22 09
Fax 091 796 34 29
Natel 079 221 43 58

IMPRESA DI PITTURA
Intonaci plastici
Isolazione termica di
facciate

NUOVA APERTURA

**SMALTO GELISH
E RICOSTRUZIONE
UNGHIE IN GEL
ACRILICO**



Kkami Nails
Via Cusolina 3
6652 Tegna
079 308 40 12



**ALDO
GENERELLI**
Impresa costruzioni
Copertura tetti in pioda
6652 TEGNA
TEL. 091 796 26 72
Fax 091 796 26 73
Natel 079 688 10 83

questo permetterebbe da un lato di tassare chi utilizza energia più "sporca", dall'altro d'incentivare il risparmio.

Riorientamento strategia federale e strategia energetica 2050

A seguito della scelta presa nel 2011 dal Consiglio federale e dal Parlamento a favore dell'abbandono graduale dell'energia nucleare, le cinque centrali nucleari esistenti dovranno essere disattivate al termine del loro ciclo di vita e non saranno più sostituite da nuovi impianti nucleari. Questa decisione, come pure altri cambiamenti radicali in atto da anni, in particolare nel contesto energetico internazionale, comporta la progressiva trasformazione del sistema energetico svizzero entro il 2050. A tal fine, il Consiglio federale ha elaborato la Strategia energetica 2050, con un primo pacchetto di misure volte a garantire in modo durevole l'approvvigionamento energetico.

Il Consiglio federale mira al primo luogo sul sistematico sfruttamento dei potenziali di efficienza energetica esistenti, puntando principalmente sul risparmio energetico e, in secondo luogo, su un uso equilibrato dei potenziali della forza idrica e delle nuove energie rinnovabili. Nella seconda fase della Strategia energetica 2050, il Consiglio federale intende sostituire l'attuale sistema di promozione con un sistema d'incentivazione dell'utilizzo delle energie rinnovabili.

Il Ticino cantone alpino con grosse riserve idroelettriche e fotovoltaiche

Il Ticino è un cantone fortunato dal punto di vista energetico: dispone infatti di importanti riserve idroelettriche e di grossi bacini d'accumulazione, costruiti grazie al coraggio ed alla lungimiranza dei nostri predecessori.

Tra questi ricordiamo anche l'impianto nella nostra regione di Ponte Brolla. Esso rappresenta la prima concessione cantonale di utilizzo delle acque della Maggia, data dal Cantone all'ingegner Rusca, che la cedette alla "Società elettrica Locarnese" il 29 maggio 1903, dopo che per due volte la città di Locarno nel 1894 e nel 1900 vi ebbe rinunciato.

Parte dell'energia idroelettrica prodotta in Ticino è in mano agli azionisti delle Partnerwerk ticinesi (in particolare Lucendro, Ofima1, Ofible e Ofima2), che hanno contribuito alla costruzione degli impianti in tempi in cui il nostro Cantone, oltre a non possedere i capitali necessari, non abbisognava pure di tutta l'energia producibile. Se alla scadenza delle concessioni sopracitate (rispettivamente nel 2024, 2035, 2042, 2047) il Cantone, che sta già lavorando in questo senso con l'azienda elettrica cantonale, riuscirà a riappropriarsi delle proprie acque, come regolato dalla legge cantonale, e riuscirà a gestire gli impianti a disposizione in modo sostenibile, potrà garantirsi non solo energeticamente ma anche politicamente e finanziariamente importanti vantaggi. L'energia idroelettrica non è la sola fonte interessante sul suolo cantonale: il fotovoltaico presenta rendimenti interessanti rispetto al resto della Svizzera, anche se proporzionalmente i due vettori non sono equiparabili per quantità di energia producibile sul territorio.

AET l'Azienda Cantonale Ticinese

L'azienda cantonale ticinese è stata creata nel 1958, in quel periodo l'ATEL inoltrò la domanda per l'ulteriore utilizzazione delle acque della Biaschina, chiedendo una nuova concessione per la costruzione di un nuovo impianto.

I ticinesi decisero, visto il proprio aumentato fabbisogno di elettricità grazie anche alle richieste della Monteforno, di costituire un'azienda cantonale con lo scopo di produrre, commercializzare

l'energia e garantirsi l'approvvigionamento cantonale a prezzi competitivi.

Dopo attenti studi sui potenziali costi e ricavi economici ed accesi dibattiti politici, il Cantone decise quindi di negare la nuova concessione e di esercitare la reversione degli impianti della Biaschina e del Tremorgio. Questi vennero consegnati, assieme alle quote della Maggia e della Blenio, ad AET il 30 settembre 1959.

Da allora AET ha contribuito con la città di Lugano al completamento della Verzasca nel 1965, ha costruito la centrale di Stalvedro nel 1968, ed ha esercitato rispettivamente nel 1972 e nel 2006 la reversione degli impianti del Piottino e di Ponte Brolla e sta oggi lavorando alla reversione del Lucendro in scadenza di concessione nel 2024.

L'azienda dispone attualmente di 225 MW di potenza propria installate in 5 centrali, per una produzione media annua di 772GWh, oltre ad altri 235 MW di potenza per una produzione media annua di 558 GWh nelle partecipazioni idroelettriche ticinesi.

AET concorre all'attuazione e al coordinamento delle scelte di politica energetica cantonale, alla produzione e alla commercializzazione di energia elettrica, di gas naturale e di energie alternative; promuove l'uso razionale dell'energia e il contenimento dei consumi, la differenziazione nell'uso dei vettori energetici, nonché le ricerche e le sperimentazioni in materia di energie alternative.

L'azienda cantonale non ha però direttamente contatto con i clienti finali ticinesi, questo perché in Ticino la distribuzione dell'energia è storicamente separata dalla produzione e viene gestita dalle singole aziende di distribuzione regionali e comunali (SES, AIL, AMB, AGE,...). Con l'acquisto nel 2013 della Società Elettrica Sopracenerina, ultima "reversione" nell'ordine di tempo sarà in futuro possibile per AET influenzare maggiormente la distribuzione locale.

Piano energetico cantonale, mix energetico verso il 100% rinnovabile

Il Canton Ticino ha elaborato un proprio piano di avvicinamento agli obiettivi svizzeri per il 2050 mediante il Piano Energetico Cantonale (PEC), che prevede il raggiungimento del 90% dell'energia di provenienza da fonti rinnovabili entro il 2050.

I pilastri principali del piano cantonale sono:

- Efficienza, efficacia e risparmio energetico: riduzione dei consumi negli usi finali dell'energia
- Conversione energetica: progressivo abbandono dei combustibili fossili
- Produzione energetica e approvvigionamento efficienti, sicuri e sostenibili: diversificazione dell'approvvigionamento, valorizzazione della risorsa acqua, confermando e assicurando le reversioni e il ruolo di AET, e promozione delle altre fonti rinnovabili indigene.

AET dal canto suo si è imposta una produzione energetica al 100% rinnovabile entro il 2050, tramite:

- lo sviluppo di nuovi impianti di produzione rinnovabile (eolici, fotovoltaici, minihydro)
- la realizzazione di nuovi impianti idroelettrici di pompaggio / turbinaggio
- la gestione degli impianti recuperati dalle reversioni
- il raggiungimento di una maggior efficienza energetica attraverso il rinnovo degli impianti esistenti
- la promozione di nuove collaborazioni tra le aziende elettriche operanti in Ticino

Fondo energetico cantonale (FER) per il promozione delle energie rinnovabili ed il risparmio energetico in Ticino

Una delle misure elaborate dal Cantone è la creazione di un fondo energetico cantonale, che permetterà da quest'anno di accedere ad incentivi cantonali destinati a favorire la realizzazione di nuovi impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sul territorio cantonale (RIC-TI) e al finanziamento delle attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.

I fondi a disposizione del FER derivano dagli introiti dei prelievi sulla produzione indigena, da quella prodotta da AET nell'impianto a carbone di Lünen e dai prelievi sul consumo di energia elettrica, ininfluenti per il cliente finale in quanto rimpiazzerà la tassa sulle privative concesse dal Cantone ai Comuni.

Consigli utili per il cliente finale

In Ticino a seguito del riorientamento energetico sia a livello nazionale che cantonale si assiste a nuove iniziative, sia nel campo del risparmio energetico, che nello sviluppo ed applicazione di nuove tecnologie: dal teleriscaldamento alla rete a gas, alle centrali a legna, ognuna con le sue peculiarità, pregi e difetti.

Non è facile per il singolo cittadino capire quale sia la miglior soluzione per l'impianto di riscaldamento per la propria casa, rispettivamente se gli conviene montare un impianto fotovoltaico o solare termico sul proprio tetto e sapere dove può ottenere informazioni.

Non c'è una soluzione univoca per tutti, dipende da molteplici fattori tra cui:

- la posizione geografica che determina la tipologia ottimale di impianto di riscaldamento o d'autoproduzione nonché eventuali possibilità di allacciamento a reti di teleriscaldamento o gas,
- il tipo di costruzione che definisce le possibilità di intervento per un eventuale risparmio energetico rispettivamente sistemi di riscaldamento utilizzabili,
- la dimensione ed il fabbisogno energetico richiesto.

Al giorno d'oggi ci sono professionisti specializzati, che possono consigliare al meglio in base alle singole specificità ed alle nuove tecnologie, quale possa essere la scelta migliore.

Per chi intende costruire un proprio impianto fotovoltaico, con l'introduzione del nuovo fondo cantonale cumulabile al fondo federale già in vigore può risultare ancora più interessante costruirsi il proprio impianto familiare che potrebbe ottenere un sovvenzionamento fino al 40%, importanti contributi sono disponibili anche per un eventuale ristrutturazione secondo le nuove normative energetiche.

Informazioni utili riguardanti gli impianti solari si possono trovare sul sito dell'associazione svizzera dei professionisti per l'energia solare: (www.swissolar.ch)

Maggiori informazioni riguardo al risparmio e sovvenzionamento cantonale si possono ottenere presso il sito di TicinoEnergia:

(www.Ticinoenergia.ch), che offre informazioni ed orienta privati ed enti pubblici nei settori del risparmio e dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e della mobilità sostenibile.

Ing. Edy Losa Vicedirettore

Responsabile Area Produzione Energia AET