



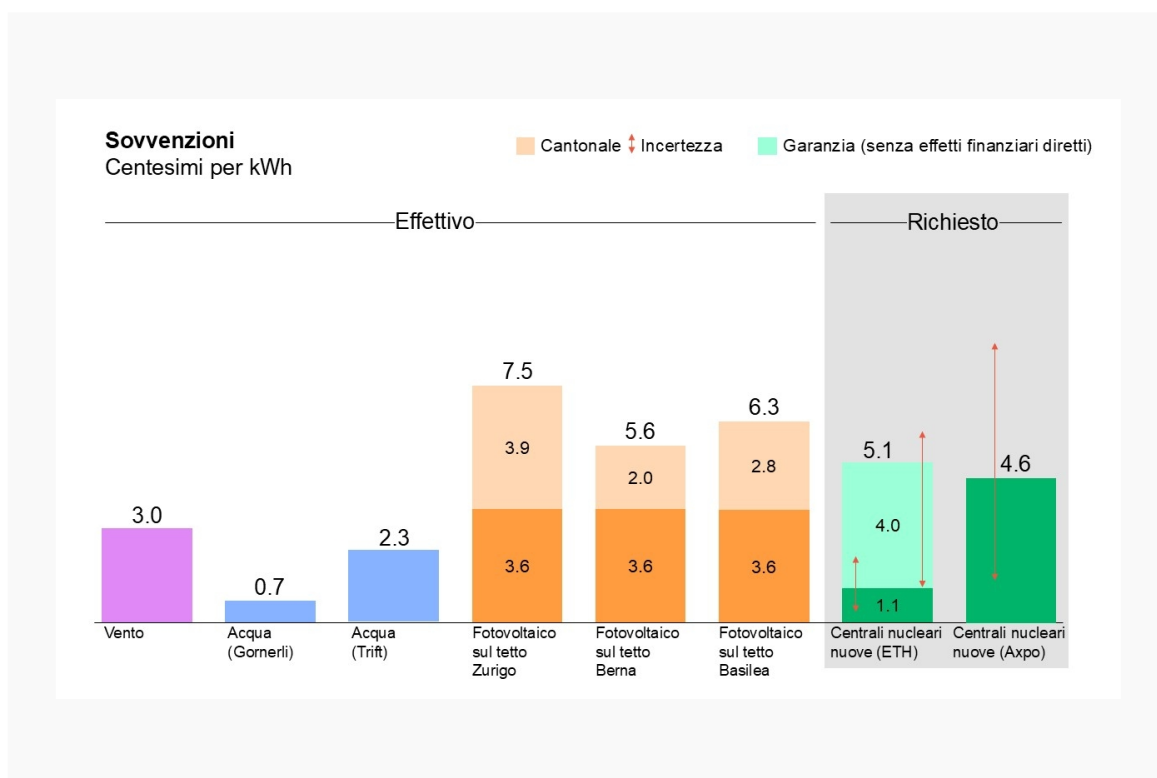
Politica energetica

«Troppo costose»? Le nuove centrali nucleari richiederebbero ***meno sovvenzioni*** di quelle che riceve oggi il solare sui tetti

07.07.2026

A colpo d'occhio

- Nuovi studi dell'ETH e di Axpo quantificano per la prima volta in modo attendibile il fabbisogno di sovvenzioni per le nuove centrali nucleari; tuttavia, la cifra acquista davvero un significato solo se confrontata con altre tecnologie.
- Negli scenari di riferimento, il fabbisogno di sovvenzioni per le nuove centrali nucleari è leggermente inferiore agli attuali sussidi per gli impianti solari sui tetti.
- Il sistema svizzero di incentivi è complesso e poco trasparente: questo ostacola decisioni fondate in materia di politica energetica.



Il ruolo delle sovvenzioni statali nella politica energetica è oggetto di intense discussioni politiche. Ciò non sorprende: dal punto di vista dei contribuenti, esiste la legittima aspettativa di ottenere, per ogni franco di imposta speso, la massima quantità possibile di energia elettrica a prezzi accessibili, pulita e con un approvvigionamento sicuro.

Il dibattito sta attualmente acquisendo maggiore rilevanza, poiché si discute intensamente del fabbisogno di sovvenzioni per potenziali nuove centrali nucleari. Due studi che hanno conquistato molta attenzione, condotti da Axpo e dal Politecnico federale di Zurigo (ETH), hanno recentemente fornito una base solida al riguardo. Come dato assoluto, però, tale fabbisogno rimane poco significativo. Solo il confronto con le alternative – in particolare le energie rinnovabili – consente una valutazione fondata in materia di politica energetica.

La complessità del sistema di incentivi rende difficili i confronti

Tale confronto risulta però impegnativo, poiché il sistema di incentivi in Svizzera è poco trasparente, complesso e varia a seconda della tecnologia e del livello federale. Spesso sono disponibili più strumenti in parallelo. Per quanto riguarda gli impianti solari, ad esempio, solo a livello federale esistono 55 possibili tariffe, costituite da diverse combinazioni di incentivazione di base (in base alle dimensioni e all'ubicazione dell'impianto) e di bonus (ad es. angolo d'inclinazione, energia elettrica prodotta in inverno, aree di parcheggio). Non a torto, il Controllo federale delle finanze ha osservato, in un rapporto del 2023, che gli incentivi finanziari si susseguono «in modo non trasparente e casuale» e che «l'entità dei diversi incentivi (...) è in parte soggetta a forti differenze individuali e territoriali, nonché a fluttuazioni temporali». Anche nel settore dell'energia idroelettrica coesistono diversi modelli, con il modello RIC in fase di esaurimento e la scelta tra contributi agli investimenti e un premio di mercato variabile. Lo stesso vale per l'energia eolica. In questo sistema complesso, dipendente dai singoli progetti e dinamico, non è possibile quantificare con precisione, al centesimo, l'entità degli incentivi per le singole tecnologie di produzione.

Ciononostante – o proprio per questo – un confronto tra gli incentivi è fondamentale per il dibattito sulla politica energetica. Nel presente documento viene quindi effettuata una stima fondata degli incentivi esistenti e la si confronta con il fabbisogno di incentivi necessario per potenziali nuove centrali nucleari. L'attenzione si concentra su quelle tecnologie e quegli strumenti per i quali è possibile effettuare una stima relativamente affidabile:

Energia eolica

Si fa riferimento al sistema dei contributi d'investimento, poiché il premio di mercato variabile è caratterizzato da un'incertezza troppo elevata. Il valore indicato corrisponde alla media degli incentivi, che dipendono dall'altitudine geografica degli impianti.

Energia idroelettrica

Per le grandi centrali idroelettriche – come per l'energia eolica – è possibile scegliere tra contributi d'investimento e premio di mercato variabile; analogamente, si è optato per i primi. Si tratta di sovvenzioni massime. Poiché, in questo caso, i contributi dipendono dal progetto concreto e non dalla potenza, come esempi vengono citati i progetti Trift e Gornerli.

Solare sui tetti

Si parte da un impianto da 12 kWp, che corrisponde all'impianto solare medio installato sulle case unifamiliari svizzere. Vengono presi in considerazione i sussidi erogati a livello federale da Pronovo, la remunerazione minima e altri strumenti.

Il sostegno cantonale e comunale viene calcolato, a titolo esemplificativo, prendendo come riferimento i comuni di Basilea, Berna e Zurigo. Vengono inoltre considerati gli incentivi fiscali, che riducono notevolmente i costi effettivi di investimento. A tal proposito, però, si parte da un'ipotesi molto prudente, con un'aliquota marginale del 20 per cento.

Non vengono presi in considerazione – e quindi il calcolo risulta prudente – in mancanza di dati affidabili:

- gli investimenti nella rete, resi necessari da un sistema sempre più decentralizzato;
- i costi solidarizzati derivanti dalla ridotta partecipazione ai costi di rete in caso di autoconsumo;
- i costi dell'energia di regolazione, che ammontano a diverse centinaia di milioni di franchi all'anno e sono in gran parte causati dalla crescente volatilità del sistema elettrico, ma non possono essere chiaramente attribuiti alle singole fonti energetiche; e
- l'incremento nel tempo, poiché gli incentivi per gli impianti solari non sono fissi. Ad esempio, i costi delle tariffe minime quasi triplicheranno entro il 2035.

Energia nucleare

In Svizzera, le centrali nucleari esistenti non sono sovvenzionate. Per i nuovi impianti ci si basa sui calcoli di Axpo e del Politecnico federale di Zurigo (ETH). In tali studi vengono presi in considerazione scenari con costi di costruzione bassi, medi e alti. Sulla base dello studio del Politecnico federale di Zurigo (ETH), occorre distinguere due effetti: da un lato, le sovvenzioni di capitale volte a rendere redditizie le centrali nucleari – queste sono paragonabili ai contributi d'investimento nel settore delle energie rinnovabili – e, dall'altro, una potenziale garanzia statale che riduce i costi di capitale. Quest'ultima, però, è difficile da quantificare dal punto di vista del contribuente: può assumere il valore zero se non viene mai utilizzata, oppure il valore pieno se si ricorre all'intera garanzia.

Talvolta si sostiene che il rischio di incidente, nella misura in cui supera la copertura assicurativa e la capacità finanziaria dei gestori, costituisca una sovvenzione implicita. Nel caso delle nuove centrali nucleari, però, questo effetto è trascurabile a causa degli standard di sicurezza molto elevati (sovvenzione implicita compresa tra 0,000009 e 0,00009 centesimi di franco per kWh).

La selezione non è esaustiva: esistono infatti altre tecnologie, quali il solare in campo aperto o alpino, la piccola idroelettrica, la geotermia o il gas. Inoltre, si tratta di una stima, poiché diversi fattori possono influenzare l'effettivo contributo di sostegno (ad esempio, necessità di investimenti successivi o proroghe della durata di esercizio di singoli impianti).

Il risultato dell'analisi è illustrato nel grafico sopra e mostra che:

- Il solare sui tetti è oggi la tecnologia più sovvenzionata, sebbene le differenze a livello comunale siano notevoli.
- Negli scenari di riferimento, il fabbisogno di sovvenzioni per potenziali nuove centrali nucleari è inferiore alle attuali sovvenzioni per gli impianti solari su tetto. L'incertezza delle previsioni è, tuttavia, notevole.
- L'energia eolica e, in particolare, quella idroelettrica sono sovvenzionate in misura relativamente modesta.

Oggi, nessuna tecnologia può fare a meno delle sovvenzioni

Uno sguardo obiettivo alla realtà dimostra che oggi nessuna tecnologia di produzione è economicamente sostenibile senza sovvenzioni – ciò vale sia per l'energia solare che per le nuove centrali nucleari. Gli Axpo Energy Reports mostrano che, anche nel caso delle energie rinnovabili, il fabbisogno di sovvenzioni a lungo termine potrebbe risultare superiore alle sovvenzioni esistenti attualmente. Esiste quindi un fabbisogno aggiuntivo. La questione decisiva non è **se** una tecnologia necessita di incentivi, ma **quanto** ne richiede e quale controvalore offre. A questo proposito, le nuove centrali nucleari risultano vantaggiose: richiedono un incentivo pari o inferiore a quello che oggi riceve l'energia solare e, allo stesso tempo, forniscono energia di banda pianificabile, disponibile anche in inverno.

È impressionante il quadro favorevole dei finanziamenti per l'energia idroelettrica, che costituisce la spina dorsale dell'approvvigionamento energetico svizzero, e, in misura minore, per l'energia eolica. Ciò evidenzia che lo sfruttamento del potenziale residuo, seppur piuttosto limitato, dell'energia idroelettrica è, dal punto di vista economico, una scelta ovvia. Anche l'energia eolica è interessante, sebbene in questo caso l'ostacolo principale sia rappresentato dall'accettazione della popolazione.

Le sovvenzioni solo la metà della verità

Va tenuto presente che l'analisi considera esclusivamente i «costi» a carico dei contribuenti, non il valore dell'energia prodotta. Quest'ultimo dipende in modo determinante dal momento dell'immissione in rete. L'energia elettrica prodotta da fonti eoliche, idroelettriche e nucleari, nonché dagli impianti di accumulo, tende a presentare un rapporto qualità-prezzo migliore rispetto a quella solare su tetto, poiché una quota maggiore viene generata proprio quando è economicamente necessaria – ad esempio in inverno – o di notte. Non viene quindi effettuata una valutazione netta delle sovvenzioni e dei ricavi di mercato. Il confronto dei costi riportato risulta quindi particolarmente sfavorevole proprio per l'energia nucleare, eolica e idroelettrica.

OCSE: futuro senza KKN «proibitivamente costoso»

Un nuovo studio dell'OCSE-NEA giunge alla conclusione che la Svizzera può raggiungere l'obiettivo di zero emissioni nette entro il 2050 con diversi sistemi elettrici, ma che i costi complessivi dipendano fortemente dalla scelta tecnologica. Particolarmente efficienti in termini di costi sono gli scenari che utilizzano le centrali nucleari esistenti il più a lungo possibile, includono nuove centrali nucleari e mantengono al contempo l'integrazione nel mercato internazionale dell'energia elettrica; secondo lo studio, gli scenari basati esclusivamente sulle energie rinnovabili o su una maggiore chiusura energetica possono aumentare massicciamente i costi di sistema.

Trasparenza insufficiente

L'analisi mostra che la trasparenza riguardo all'effettivo incentivo alle tecnologie energetiche è chiaramente insufficiente. Oggi è praticamente impossibile effettuare un confronto esaustivo «tra cose simili». Ciò ostacola una politica energetica fondata su principi economici, che impieghi le scarse risorse fiscali laddove queste apportano il massimo contributo alla sicurezza dell'approvvigionamento e agli obiettivi climatici.

Fonti e ipotesi rilevanti

Solare

Sovvenzioni federali

360 CHF / kWp

CKW

Sovvenzioni: remunerazione minima / garanzie di origine

58 / 87 Mio. CHF

Enerprice

Dimensioni e potenza medie dell'impatto fotovoltaico

12 kWp / 11'000 kWh p.a.

Tempo di corrente

Durata media

25 anni

Swissolar

Costi medi e risparmio fiscale

CHF 23'000 / 20%

Helion, stima propria

Strumenti di incentivazione locali

Vedi sito web

Basilea, Zurigo, Berna

Eolico

Incentivi

1300-1650 CHF / kW

Pronovo

Ore a pieno carico

2000h

Federale

Durata

25 anni

Canton AR

Acqua (Gornerli)

Costi

CHF 510 milioni

Swissinfo

Produzione

0.65 TWh

Swissinfo

Contributo di sovvenzione

60% (max.)

Swissinfo

Durata di vita

80 anni

Durata della concessione

Acqua (Trift)

Costi

CHF 452 milioni

Centrali elettriche Oberhasli

Produzione

0.145 TWh

Centrali elettriche Oberhasli

Contributo di sovvenzione

60% (max.)

Centrali elettriche Oberhasli

Durata di vita

80 anni

Centrali elettriche Oberhasli

Energia nucleare

Fabbisogno di incentivi Axpo

1.6-9.1 Rp. / kWh

Axpo Energy Reports Kernkraft

Fabbisogno di incentivi ETH CAPEX

3-5 Mrd. CHF / GW

ETH Zürich

Fabbisogno di incentivi ETH WACC

3% sul CAPEX totale

ETH Zürich

Durata di vita

60 anni

ETH Zürich

Fattore di capacità

85%

ETH Zürich (attuale utilizzo)



Alexander Keberle

Responsabile Politica della piazza economica, membro della Direzione



Lukas Federer

Responsabile del Dipartimento Energia, Ambiente, Infrastrutture e Digitale, membro della direzione allargata

© economiesuisse | www.economiesuisse.ch