

Efficienza energetica: lo studio mostra il possibile contributo dell'economia

dossierpolitica

23 aprile 2011

Numero 9

Nuovo orientamento della strategia energetica

L'economia ha operato grandi sforzi per migliorare la propria efficienza energetica. Grazie agli sforzi profusi dalle imprese nell'ambito dell'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC), alla convenzione dell'industria del cemento e alla Fondazione Centesimo per il Clima, la Svizzera può raggiungere gli obiettivi fissati a Kyoto. Essa non ha semplicemente ridotto le proprie emissioni di CO₂, ma parallelamente le imprese associate all'AEnEC sono riuscite a ridurre in questi ultimi anni il loro consumo di elettricità di quasi il 10%. Un nuovo studio giunge a conclusioni rallegranti: grazie a misure economicamente redditizie, l'economia svizzera può almeno raddoppiare la propria efficienza energetica entro il 2020. Secondo i diversi scenari, essa può migliorare la propria efficienza e risparmiare da 1,7 fino a 3 TWh di elettricità. Secondo le stime, il consumo di elettricità può essere ridotto di 7 TWh circa entro il 2050. Riduzioni maggiori – come quelle richieste dal Consiglio federale – potrebbero essere realizzate solo attraverso misure economicamente non redditizie, dagli effetti negativi.

La posizione di economiessuisse

▶ Misure economicamente redditizie sono il giusto mezzo per migliorare l'efficienza energetica. Bisogna tenerne conto anche nella nuova strategia energetica della Confederazione.

▶ L'economia vuole e può contribuire allo sforzo collettivo. In quest'ottica, occorre definire obiettivi realistici e creare le giuste condizioni quadro.

▶ Il presente studio mostra per la prima volta, sulla base di dati concreti, il contributo che l'economia può dare allo sforzo richiesto per mettere in atto la nuova politica energetica.

▶ Occorre soprattutto vegliare affinché l'economia sia maggiormente coinvolta nell'elaborazione della nuova strategia energetica.

Il Consiglio federale promette una strategia energetica 2050 compatibile con i bisogni dell'economia

► L'efficienza come pilastro centrale della nuova politica energetica

Nuovo orientamento della politica

Nel maggio 2011 il Consiglio federale ha deciso di non più concedere autorizzazioni generali per la sostituzione delle centrali nucleari. Quelle ancora in attività possono restarlo e non saranno sostituite da nuove centrali. Allo scopo di garantire un approvvigionamento sicuro, il Consiglio federale prevede, nella sua nuova strategia energetica 2050, un aumento dei risparmi (efficienza energetica), lo sviluppo dell'energia idroelettrica e di nuove energie rinnovabili, la produzione di elettricità a partire da energie fossili (impianti combinati calore-forza, centrali a gas a ciclo combinato) e le importazioni. Inoltre, il Consiglio federale intende ampliare rapidamente le reti elettriche e rafforzare la ricerca nel campo dell'energia.

Secondo il Consiglio federale, questa procedura garantisce il tempo sufficiente per mettere in atto la nuova politica energetica e modificare il sistema energetico. Oggi, l'energia idroelettrica contribuisce in ragione del 56% alla produzione di elettricità, l'energia nucleare con il 39% e le turbine a gas industriali, gli impianti per l'utilizzo del calore residuo e le nuove energie rinnovabili con il 5% circa. Il Consiglio federale intende rivedere il sistema energetico in una maniera che sia compatibile con le necessità dell'economia. Nella misura in cui altri paesi europei sostituiranno anche il loro parco di centrali nucleari, il Consiglio federale non si attende un aumento del prezzo dell'elettricità unicamente in Svizzera. In questo contesto, è importante che la competitività dell'economia svizzera venga limitata solo marginalmente.

► Il Consiglio federale intende mantenere gli obiettivi in materia di clima nonostante la produzione di elettricità a partire dalle energie fossili

Una consultazione per l'autunno 2012

Il Consiglio federale desidera rivedere l'orientamento della strategia energetica della Svizzera sulla base delle seguenti priorità:

- 1. Ridurre il consumo di elettricità:** l'obiettivo è quello di stabilizzare la domanda di elettricità al livello attuale, 60 TWh circa, entro il 2050.
- 2. Sviluppare la produzione di elettricità:** si tratta di sviluppare innanzitutto l'energia idroelettrica e le nuove energie rinnovabili. Parallelamente, il Consiglio federale intende sviluppare la produzione di elettricità a partire dalle energie fossili, mantenendo obiettivi climatici ambiziosi.
- 3. Proseguire con le importazioni di elettricità:** la Svizzera dovrebbe rimanere autonoma per quanto possibile in materia di produzione di elettricità, ma devono anche rimanere possibili le importazioni di elettricità.
- 4. Sviluppare rapidamente le reti elettriche:** occorre estendere rapidamente la rete di trasporto e trasformare le reti di distribuzione in reti intelligenti («smart grids»).
- 5. Migliorare l'efficienza energetica nel settore dell'edilizia e della mobilità:** l'inasprimento delle prescrizioni e oltre un miliardo di franchi di sovvenzioni all'anno devono permettere di ridurre il consumo di energie fossili.
- 6. Rafforzare la ricerca energetica:** il coordinamento della ricerca nel settore dell'energia permetterebbe di intensificare le attività dei politecnici federali e delle scuole universitarie professionali in questo settore, congiuntamente ad un aumento dei mezzi finanziari a disposizione.

7. Tassa d'incitamento su tutte le energie e transizione verso una riforma fiscale ecologica: A partire dal 2020, il prezzo dell'energia sarà considerevolmente più elevato.

Il 18 aprile, il Consiglio federale ha presentato un rapporto intermedio su eventuali misure. Questo rapporto deve servire da base alla consultazione che partirà in autunno.

La lunga esperienza dell'economia in materia di efficienza energetica

Da dieci anni, l'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC) sostiene gli sforzi dell'economia svizzera per utilizzare l'energia in maniera più efficace e limitare le emissioni di CO₂. L'efficienza energetica è al centro delle preoccupazioni. Sulla base della sua lunga esperienza, l'AEnEC ha esaminato, in collaborazione con alcuni specialisti di TEP Energy GmbH – una spin-off del Politecnico federale di Zurigo – come agiscono le misure adottate e quali risparmi sarebbero possibili grazie a misure economicamente redditizie nei prossimi anni. Ciò che segue è un riassunto dello studio sull'efficienza energetica dell'economia svizzera e della valutazione e degli scenari tratti dall'esperienza dell'AEnEC. Lo studio può essere scaricato sul sito www.enaw.ch.

Riassunto e risultati dello studio

Situazione ed obiettivi

La decisione del Consiglio federale, confermata dal Parlamento, di non sostituire le centrali nucleari svizzere al termine del loro ciclo di vita ha rilanciato il dibattito sul futuro dell'approvvigionamento elettrico del paese. In questo contesto, i pareri sul potenziale di miglioramento dell'efficienza energetica sono contrastanti. Queste divergenze concernono sia i potenziali effettivi di risparmio, sia gli strumenti di politica energetica in grado di concretizzarli. Tenuto conto della sua esperienza nell'adozione di misure di efficienza energetica, l'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC) intende procedere a valutazioni concrete e indipendenti concernenti i potenziali di risparmio. I lavori saranno sottoposti all'attenzione sia delle imprese affiliate sia delle istanze che formuleranno la futura politica in materia.

L'obiettivo del presente rapporto è quello di valutare l'effetto dell'attività svolta dall'AEnEC in materia di efficienza energetica e di presentarla in maniera trasparente e comprensibile. Si tratta di quantificarne i risultati e di valutarli in relazione alla letteratura esistente in materia. Su queste basi empiriche, sono costruiti vari scenari dell'evoluzione dell'efficienza. Ciò aiuterà l'AEnEC a stimare in modo realistico i suoi obiettivi e il suo potenziale di miglioramento in termini di efficienza energetica.

Dati e metodologia

Questo studio si basa sui dati di controllo del modello energetico (ME) dell'AEnEC. Questo modello comprendeva alla fine del 2010 quasi 5000 misure che erano state intraprese da circa 620 imprese per ridurre il loro consumo di elettricità. Le imprese incluse in questo modello consumano quasi 10 TWh di elettricità, ossia il 28 % della domanda dell'economia e un sesto del consumo totale del paese (cf. grafico 1). La quota dell'industria (40%) è nettamente superiore a quella dei servizi (17%)

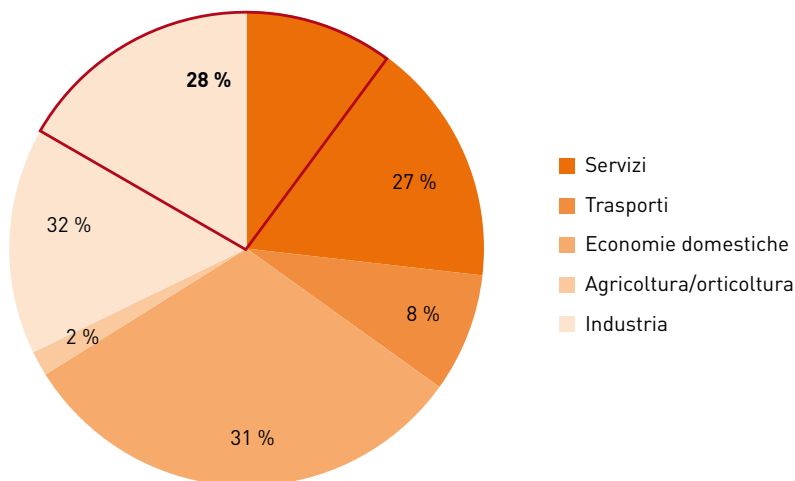
► Pareri contrastanti sui potenziali di risparmio

Grafico 1

► Le convenzioni di obiettivi dell'AEnEC coprono il 28% del consumo di elettricità in Svizzera.

Domanda di elettricità della Svizzera ripartita per settore d'attività e copertura del consumo di elettricità

Convenzione di obiettivi dell'Agenzia dell'energia per l'economia (in rosso)



Fonte: AEnEC, Ufficio federale dell'energia (UFE), Statistica elettrica svizzera 2010 (tabella 1), aggiornata il 25 maggio 2011.

► 3500 misure sono state esaminate dallo studio

Quasi 3500 misure, ripartite in 15 categorie, sono infine state integrate nella valutazione dell'AEnEC. Queste misure concernono i vari sistemi di utilizzo dell'elettricità (processo di produzione, tecniche nel settore della costruzione, refrigerazione, illuminazione, ecc.). I risultati sono stati classati e sono stati oggetto di un'analisi statistica mediante modelli di regressione. Ciò tendeva a valutare l'impatto dei vari fattori d'influenza sulle misure di efficienza energetica. Questa valutazione è avvenuta in due tappe:

- La frequenza delle misure per impresa.
- I guadagni d'efficienza ottenuti per misura utilizzata.

Basandosi sui risultati modellizzati in maniera empirica e sulle ipotesi supplementari (tabella 1), sono stati elaborati quattro scenari, al fine di calcolare i guadagni d'efficienza che si possono raggiungere in futuro. Si è inoltre tenuto conto della loro sensibilità a due variabili.

Risultati dell'analisi esplorativa e dei modelli di regressione

► Finora, le imprese associate all'AenEC hanno ridotto il loro consumo di elettricità di 0,81 TWh

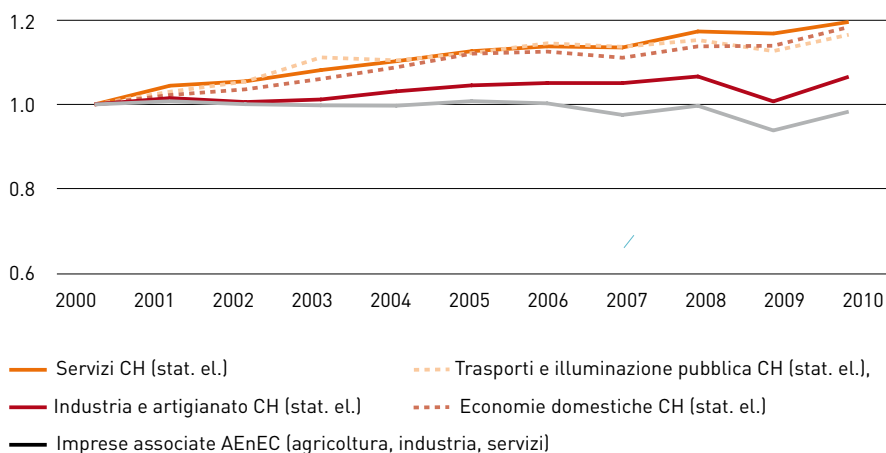
Alla fine del 2010, le misure adottate sono sfociate in un risparmio lordo di quasi 0,81 TWh, vale a dire senza confronto con un riferimento di crescita. Questo rappresenta l'8% del consumo delle imprese interessate, ossia di circa l'1% di diminuzione annua rispetto al consumo ponderato del 2003, che è l'anno di base. A seguito delle misure intraprese e ad altri fattori, le imprese associate all'AEnEC hanno globalmente registrato una stabilizzazione, perfino una leggera diminuzione del loro consumo energetico dopo l'anno 2000 (cf. grafico 2). Nel confronto, il consumo dell'industria è progredito del 7% e quello dei servizi del 20%, ciò che è comparabile all'evoluzione registrata per altre categorie di consumatori. In altre parole, l'evoluzione della domanda delle imprese associate all'AEnEC è nettamente inferiore a quella dell'insieme degli altri consumatori di energia.

Grafico 2

► Le imprese che fanno parte dell'AEnEC sono il solo gruppo di consumatori ad aver ridotto il consumo

Evoluzione comparata della domanda di elettricità delle imprese associate all'AEnEC e dell'insieme del paese secondo le categorie di consumatori

Indicizzato: Anno 2000 = 1



Fonte: AEnEC, Ufficio federale dell'energia (UFE), Statistica dell'elettricità svizzera 2010 (tabella 21), aggiornata il 25 maggio 2011.

Guadagni d'efficienza per categorie e settori

Con un risparmio di quasi 0,45 TWh, ciò che rappresenta il 55% del totale, l'industria ha risparmiato un po' di più del settore dei servizi (43%), il rimanente 2% proviene dall'agricoltura. Per quanto attiene ai risultati per ramo, l'agroalimentare e la carta sono quelli che hanno risparmiato maggiormente nell'industria. Le imprese interessate hanno risparmiato quasi l'8% del consumo di elettricità del 2010. Con il 6%, il settore industriale era leggermente al di sotto della media, mentre il settore primario e quello terziario, con rispettivamente il 14% e il 12%, si sono situati leggermente al di sopra di questa media. Nell'industria, la produzione di macchinari e di veicoli presentano i guadagni più elevati (tra l'11% e il 14%), sul fronte dei servizi, ottimi risultati per i trasporti e le telecomunicazioni.

Interpretazione dal punto di vista dell'AEnEC

Nell'industria, la quota dei costi dell'energia sul totale dei costi di produzione è superiore a quella del settore dei servizi. Ragione per la quale le imprese industriali hanno in generale concesso un'attenzione particolare all'ottimizzazione delle risorse utilizzate e reclutato personale specializzato. E' questa una delle ragioni che spiega perché il potenziale dei guadagni d'efficienza energetica è inferiore rispetto al settore dei servizi. A ciò si aggiungono nei servizi gli effetti dei programmi generalizzati di risparmio di elettricità applicati nei media e nelle telecomunicazioni.

Guadagni d'efficienza secondo i sistemi di utilizzo

I processi di produzione, la cui quota raggiunge il 24%, costituiscono la principale fonte di guadagni d'efficienza, al pari della categoria «altro e misure globali». Con una quota dell'11%, il secondo sistema di utilizzo dell'elettricità più frequente si situa ad un livello nettamente più basso. Il rimanente 41% si ripartisce su 9 sistemi di utilizzo, con quote rispettive situate tra il 2% e il 7%.

► La maggioranza delle imprese sono associate dal 2000

Dinamica temporale e analisi dell'efficienza

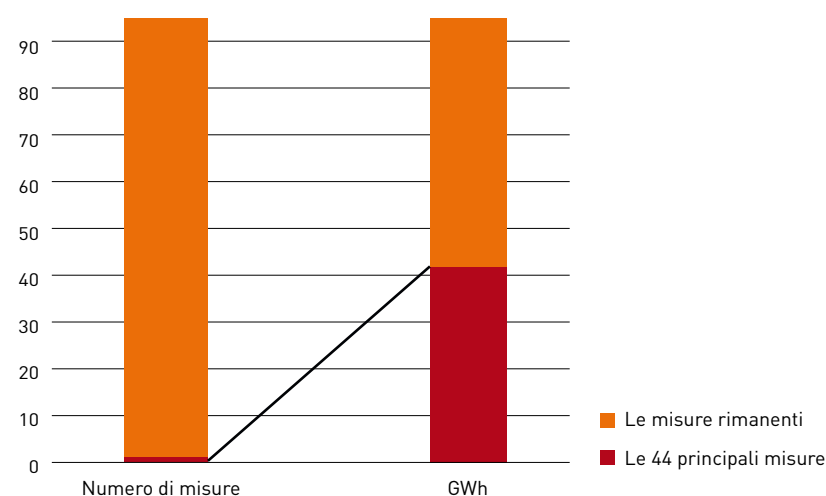
La maggior parte dei partecipanti alle misure di efficienza energetica – un po' meno di 400 delle 620 imprese – è stata incorporata nel monitoraggio del modello energetico dell'AEnEC dopo il 2000. Il consumo ponderato del 2003 serve da riferimento. Mentre l'adesione delle imprese è maggioritariamente intervenuta durante la prima fase, la maggior parte delle misure è stata messa in atto solo nel corso della seconda fase (quasi due terzi dopo il 2005). Ed è pure durante questo secondo periodo che esse hanno prodotto i loro effetti maggiori. Fatta astrazione delle ragioni legate al processo di contabilizzazione del monitoraggio, si costata che è stato necessario un certo lasso di tempo per la realizzazione delle misure di risparmio.

Dall'analisi relativa all'efficienza energetica risulta che le 44 misure principali (ossia poco più dell'1% su un totale di 3500 misure) hanno garantito da sole oltre il 40% dei guadagni d'efficienza globali (cf. grafico 3) con oltre 3000 megawattore (MWh) risparmiati. Se vi si aggiunge la categoria di efficienza comprendente misure che comportano da 1000 a 3000 MWh di risparmi, questa quota passa al 60% (con soltanto poco più del 3% del numero delle misure intraprese). Queste misure ad alto rendimento si suddividono in maniera eterogenea sui diversi settori.

Grafico 3

► Una percentuale minima delle misure sono all'origine del 40% degli effetti prodotti..

Impatto delle 44 principali misure



Fonte: AEnEC, TEP Energy

► Il settore d'attività non ha generalmente nessun influsso sul numero di misure messe in atto

Il numero di misure per azienda è aumentato costantemente a partire dal 2000 per tutti i sistemi di utilizzo dell'elettricità. Questa crescita è tuttavia rallentata verso la fine del periodo considerato. Ciò appare dai modelli di regressione: per quasi la metà dei sistemi d'utilizzo, la frequenza delle misure aumenta con il consumo di elettricità delle imprese. Questa relazione non è invece significativa per l'altra metà dei sistemi di utilizzo. L'appartenenza ad un settore ha esercitato un'influenza sulla frequenza delle misure solo per un numero ridotto di utilizzi dell'elettricità. Ad esempio, la frequenza delle misure in materia di illuminazione è aumentata nella maggioranza delle imprese di servizi e nel settore delle macchine (SWISSMEM).

Interpretazione dal punto di vista dell'AEnEC

Le convenzioni di obiettivi concluse con la Confederazione tendono ad aumentare l'efficienza energetica globale e a ridurre le emissioni di CO₂. Se gli scopi prefissati non sono raggiunti, le sanzioni previste concernono solo il CO₂ (ad eccezione dei cantoni che dispongono di un articolo di legge per i grandi consumatori).

Il rispetto degli obblighi legali in materia di CO₂ costituisce una motivazione importante per l'adesione all'AEnEC, mentre le imprese che partecipano su base volontaria all'agenzia si interessano probabilmente maggiormente ai costi dell'energia e all'efficienza globale delle misure.

Fattori che influenzano gli effetti delle diverse misure

I risparmi per l'insieme dei modi d'utilizzo e dei settori raggiungono mediamente i 236 MWh per misura, con divari considerevoli da caso a caso. Ci si ritrova così con valori nettamente inferiori a 1 MWh da una parte e superiori a 1000 MWh dall'altra. Anche se si distinguono solo i settori e i modi di utilizzo, gli effetti specifici variano notevolmente.

Logicamente, più la domanda di elettricità iniziale delle imprese è elevata, più i risparmi realizzati aumentano, più precisamente del 50% per ogni raddoppio di consumo. Il risparmio (in %) ha tuttavia tendenza a diminuire (di quasi il 25% nelle imprese in cui il consumo è il doppio di quello di imprese paragonabili).

► I settori del tessile e della carta presentano i guadagni d'efficienza più elevati

Si può del resto dedurre dal modello di regressione che l'efficacia specifica nell'utilizzo di calore industriale, di acqua calda, di illuminazione, di tecniche dell'informazione e comunicazione, nonché del ramo della costruzione è inferiore alla media, mentre essa è superiore per la refrigerazione e nei processi di produzione. Se si considerano i settori, sono il tessile, la carta e il commercio che presentano i guadagni d'efficienza specifici più elevati. Un confronto tra le varie imprese industriali mostra che il prezzo dell'elettricità esercita un'influenza sugli effetti specifici delle misure, contrariamente al settore dei servizi. Il prezzo dell'elettricità non ha tuttavia nessun effetto sulla frequenza delle misure intraprese.

Scenari quantitativi consentono stime realistiche**Definizione: quattro scenari**

In collaborazione con l'AEnEC sono stati elaborati quattro scenari di base, per gli anni 2020 e 2050 (cf. tabella 1). Si tratta di confrontare i vari fattori d'influenza che concernono lo sviluppo futuro dei guadagni d'efficienza, per permettere di valutare in maniera realistica i potenziali di miglioramento che possono essere realizzati dall'economia in generale e dall'AEnEC in particolare. Il ventaglio degli scenari passa dalle attività svolte dall'AEnEC e dalle sue imprese partecipanti, ad una versione considerata come massimale, che si basa su un numero nettamente superiore di imprese attive, nonché su una frequenza delle misure e su dei guadagni d'efficienza molto più elevati.

► I risultati si basano su dati empirici dell'Agenzia dell'energia per l'economia

Informazioni di base sui risultati degli scenari

I risultati degli scenari poggiano sulle seguenti basi:

1. Dati empirici del monitoraggio del modello energetico dell'AEnEC
2. Creazione e valutazione dei modelli di regressione da parte di TEP Energy
3. Ipotesi di scenari derivanti dalla cooperazione tra AEnEC e TEP Energy

Così, i risultati degli scenari sono influenzati sia dall'esperienza acquisita dall'AEnEC (in particolare gli scenari 1 e 2), sia dalle ipotesi supplementari (in particolare gli scenari 3 e 4).

Tabella 1

► Per lo studio sono stati definiti quattro scenari che si distinguono per i diversi fattori d'influenza.

Definizione e attuazione degli scenari

	Definizione degli scenari	Copertura (Numero dei mem- bri AEnEC)	Frequenza del- le misure per impresa	Effetto spe- cifico per misura
Scenario 1 Scenario di base	Condizioni quadro identiche a quelle attuali, ossia debole aumento del prezzo dell'elettricità e più sensibilità per l'efficienza energetica	Leggero aumento dei partecipanti volentieri : – Aumento di almeno il 20 % – Grado di copertura raggiunto ¹ /3	Stagnazione al livello 2008 - 2010	Identico al livello 2008 - 2010
Scenario 2 Maggiore frequenza delle misure	– Cantoni: ruolo maggiore del MoPeC – Confederazione: piano d'azione, minaccia di nuove tasse	Come scenario 1	Prosegue la tendenza al rialzo	Come lo scenario di base
Scenario 3 Scenario mas- simale	– Maggiore pressione da parte della Confederazione e dei Cantoni (ad esempio MoPeC generalizzato, bonus d'efficienza) – Aumento del prezzo dell'elettricità dovuto a nuovi investimenti, integrazione dei mercati dell'elettricità, misure d'incitamento – Intensificazione dell'attività dell'AEnEC	– Aumento di quasi il 50 % – 40% del consumo dell'economia	Aumento del 25% in confronto allo S2	Aumento dell'effetto specifico del 25% in confronto allo S2
Scenario 4 Scenario a lun- go termine	– Scadenza prolungata (40 anni invece di 10)	– Aumento di un fattore 3 – 80% del consumo totale dell'economia	Come lo scenario di base 1	Come lo scenario di base 1

Fonte: AEnEC, TEP Energy

► Nello scenario 1, l'efficienza sarà ulteriormente migliorata di 0,93 TWh

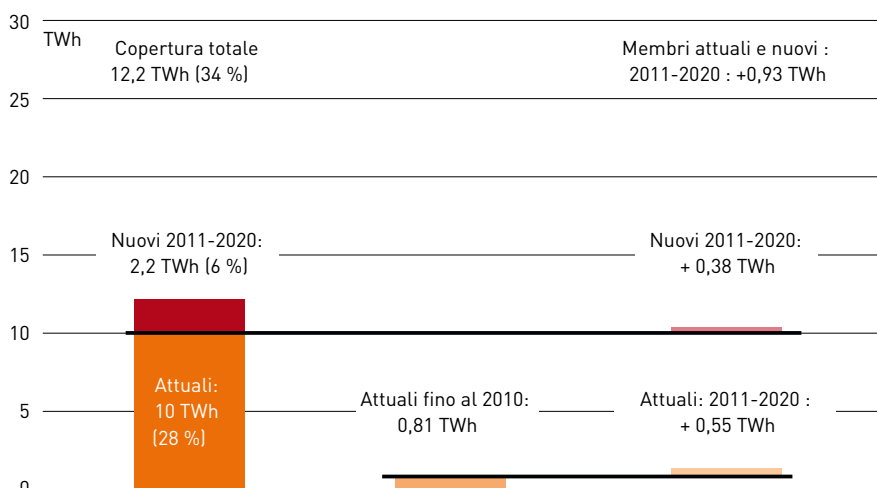
Grafico 4

► I guadagni d'efficienza energetica ottenuti dalle imprese associate all'AEnEC in passato e nella proiezione dal 2011 al 2020 sono ripartiti in funzione dell'anzianità dei membri.

Scenario 1 (S1): scenario di base

Lo scenario di base (scenario 1) presuppone un'attività da parte delle imprese e guadagni d'efficienza costanti. Ci si attende inoltre un aumento del 20% del numero delle imprese partecipanti rispetto al 2010, per giungere a circa 12 TWh di consumo, ciò che rappresenta quasi un terzo della domanda di elettricità dell'economia nel 2010. Conformemente alla definizione dello scenario, ai risultati dei modelli statistici relativi alla frequenza delle misure e ai guadagni d'efficienza specifici, si ottiene in questo scenario un risparmio di elettricità di 1,74 TWh entro la fine del 2020, ossia un aumento di 0,93 TWh paragonato alla situazione del 2010. Questo aumento si suddivide tra le vecchie imprese partecipanti e quelle che hanno aderito all'AEnEC a partire dal 2011, rispettivamente in ragione di 0,55 TWh e 0,38 TWh. Il settore industriale vi contribuisce per quasi 0,4 TWh e i servizi per 0,5 TWh. Nell'ipotesi di un consumo di 12,2 TWh, si otterrà su 10 anni un miglioramento lordo dell'efficienza dell'ordine dell'8%, ossia quasi l'1% all'anno.

Risultati dello scenario 1



Fonte: AEnEC, valutazione e applicazione dei modelli TEP Energy.

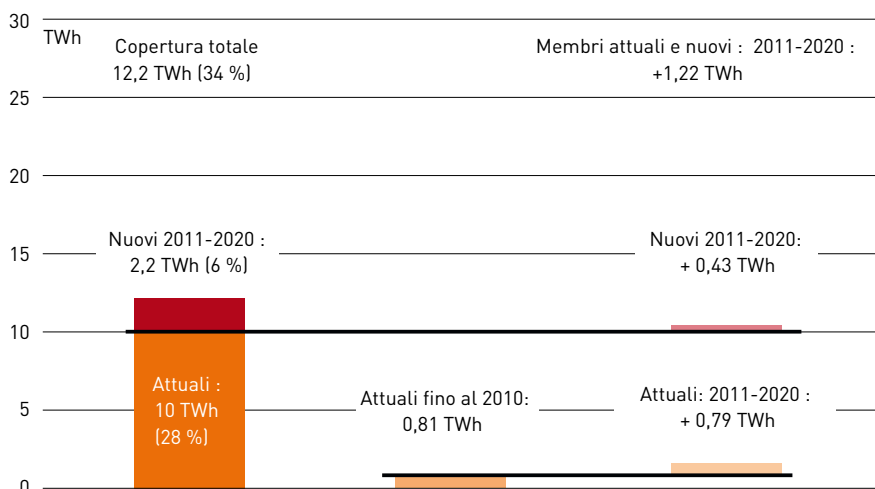
Scenario 2 (S2): più misure adottate

► Nello scenario 2 l'efficienza sarà migliorata di ulteriori 1,22 TWh

Lo scenario 2 si basa sullo stesso numero di imprese partecipanti all'AEnEC dello scenario di base. Tenuto conto di un aumento degli incentivi e delle pressioni in materia di politica energetica (articolo sui grandi consumatori e nuove tasse prevedibili), ci si attende un numero maggiore di misure prese. Il numero di misure supplementari potrebbe essere superiore a 9000 tra il 2011 e il 2020. Nel confronto, lo scenario di base partiva da 3500 misure fino al 2010 e 6000 misure supplementari previste, con un numero inferiore di imprese partecipanti. Ne risulta per lo scenario 2 un guadagno d'efficienza cumulato di 2 TWh entro il 2020. Ciò rappresenta un risparmio supplementare di 1,22 TWh su un periodo di 10 anni (cf. grafico 5). Due terzi di questo miglioramento concernono le vecchie imprese partecipanti (0,79 TWh) e un terzo (0,43 TWh) le nuove imprese. L'industria e i servizi vi contribuiscono in parti uguali. Questo guadagno d'efficienza di 1,2 TWh corrisponde al 10% del consumo preso in considerazione entro il 2020, ossia un aumento annuo lordo dell'efficienza di almeno l'1%.

Grafico 5

► I guadagni d'efficienza energetica ottenuti dalle imprese associate all'AEnEC in passato e nella proiezione dal 2011 al 2020 sono ripartiti in funzione dell'anzianità dei membri.

Risultati dello scenario 2

AEnEC, valutazione e applicazione dei modelli TEP Energy.

Dalle due analisi di sensibilità condotte con il modello di regressione risulta che i guadagni d'efficienza nel settore industriale potrebbero raggiungere quasi 0,2 TWh supplementari in caso di raddoppio del prezzo dell'elettricità. Per contro, l'effetto delle misure si tradurrà in una diminuzione dell'ordine di 0,5 TWh, rispettivamente 0,7 TWh in caso di defezione dei 50, rispettivamente 100 maggiori imprese partecipanti all'AenEC (ad esempio in caso di partecipazione al mercato europeo dei diritti d'emissione).

Scenario 3 (S3): scenario massimale

Lo scenario 3 parte dall'ipotesi che l'articolo sui grandi consumatori (MoPeC) sarà applicato in maniera generale, che i cantoni gli attribuiranno grande importanza e che essi veglieranno, al pari dell'AEnEC, alla sua attuazione effettiva. Ci si attendono inoltre pressioni supplementari da parte della Confederazione, come esigenze in termini di efficienza da parte dei fornitori di energia. Ci si attendono pure nello scenario 3 prezzi dell'elettricità nettamente più elevati rispetto allo scenario 2, risultanti in particolare dall'introduzione di modelli tariffali flessibili, da strumenti di politica energetica (come le misure d'incitamento, le soglie d'efficienza, i bonus di rendimento), dall'entrata in vigore dell'accordo sull'elettricità e dall'armonizzazione dei prezzi sul mercato europeo.

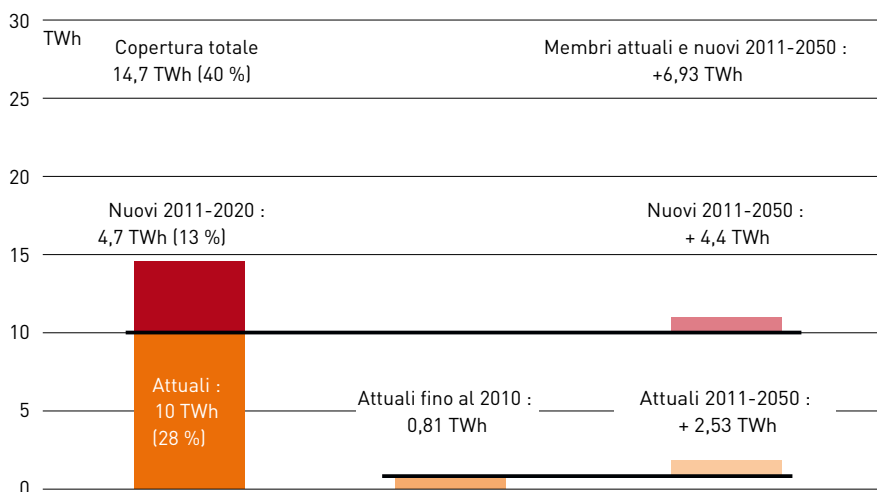
Inoltre, lo scenario 3 si basa su un aumento del numero delle imprese partecipanti e del relativo consumo. Esso raggiungerà i 15 TWh, ossia l'equivalente del 40% della domanda di elettricità dell'economia nel 2010. A ciò si aggiungerà un aumento del 25% della frequenza di misure per imprese e un aumento equivalente dei loro effetti specifici, tenuto conto di un'intensificazione dell'attività dell'AEnEC e di un aumento dei prezzi dell'elettricità. L'aumento del numero dei partecipanti e dell'effetto delle misure si produrrà a partire dal 2013 per una durata di 8 anni.

A partire da queste ipotesi, si realizzerà entro il 2020 un guadagno globale di 3 TWh. In altre parole, i guadagni d'efficienza saranno portati a 2,2 TWh di cui una buona metà attribuiti alle imprese partecipanti attuali e un po' meno della metà ai nuovi partecipanti (cf. grafico 6). Basandosi su un numero superiore di nuove adesioni, il settore dei servizi contribuirà per oltre il 30% a questa crescita.

► Nello scenario 3 l'efficienza sarà migliorata di ulteriori 2,2 TWh

Grafico 6

► I guadagni d'efficienza energetica ottenuti dalle imprese associate all'AEnEC in passato e nella proiezione dal 2011 al 2020 sono ripartiti in funzione dell'anzianità dei membri.

Risultati dello scenario 3

Fonte: AEnEC, valutazione e applicazione dei modelli TEP Energy.

► Nello scenario 4, l'efficienza può essere ulteriormente migliorata di 7 TWh entro il 2050.

Scenario 4 (S4): scenario a lungo termine

Nello scenario 4, l'orizzonte fissato al 2050 permette per principio di aumentare il tasso di copertura del consumo in proporzioni considerevoli. Si parte dall'idea che esso raggiungerà quasi 29 TWh entro il 2050, ossia l'80% del consumo dell'economia. Questo significa che una percentuale importante delle imprese applicherà, sotto una forma o un'altra, delle misure d'efficienza energetica, mediante il modello energetico dell'AEnEC o altri strumenti.

La specificità dello S4

Paragonato ad altri scenari, lo scenario 4 può essere considerato particolare. Tenuto conto dell'estensione delle prospettive all'orizzonte 2050 e della metodologia applicata, i dati utilizzati presentano un tasso d'incertezza elevato e devono essere interpretati con la massima precauzione. Per questo i risultati di questo scenario 4 hanno valore indicativo, nel senso di «cosa succederà se ...». Per ottenere dati più affidabili, si sarebbe dovuto allargare il metodo di valutazione verso un modello di natura tecnologica.

Portando la scadenza al 2050, ossia su un periodo quattro volte più lungo rispetto agli altri scenari, occorre tener conto dei vari fattori d'influenza, tra cui alcuni sono contraddittori gli uni con gli altri. Così, nell'ambito di uno scenario a lungo termine, al di là del 2020, l'accordo sull'elettricità con l'UE manifesterà completamente i suoi effetti, ai quali si potrebbe aggiungere un'integrazione maggiore dei mercati europei dell'elettricità, ciò che favorirà una tendenza all'aumento dei prezzi dell'energia, in particolare per i grandi consumatori. Anche gli effetti di apprendistato e le esperienze acquisite con le misure d'efficienza, nonché i potenziali nei settori in cui i cicli di reinvestimento sono lunghi, contribuiranno al miglioramento dei risultati ottenuti.

Dall'altra parte, l'adozione di misure nelle imprese di piccola dimensione si tradurrà in un aumento relativo dei costi di transazione, ai quali si potranno aggiungere effetti di saturazione, in particolare nel caso delle misure più importanti. Piuttosto che un aumento della frequenza delle misure, si è partiti da un'attività specifica costante per impresa e da un effetto specifico costante per misura intrapresa. Ne risulterà un guadagno d'efficienza cumulato di un po' meno di 7 TWh, di cui circa 2,5 TWh sono imputabili alle imprese già partecipanti all'AEnEC e 4,4

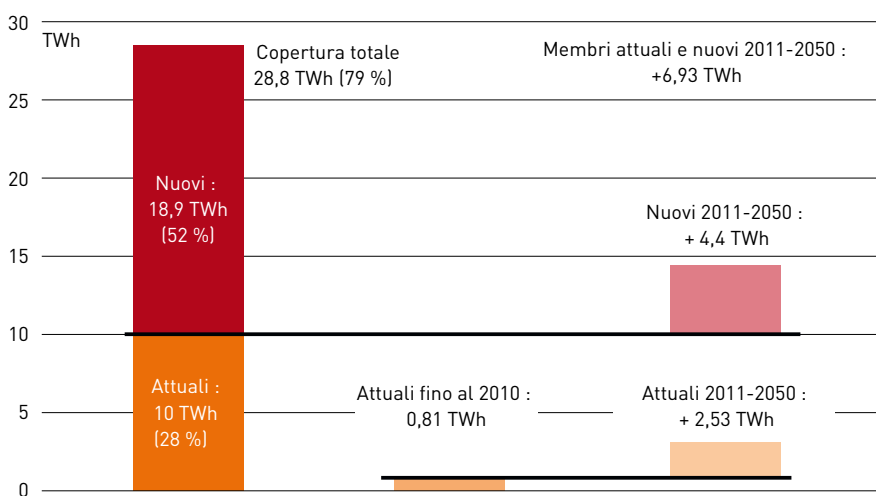
TWh ai nuovi partecipanti (cf. grafico 7).

Il settore industriale (agricoltura compresa) contribuirà in ragione del 40%, i servizi per quasi il 60% ai guadagni d'efficienza delle misure adottate. Il guadagno globale lordo di 7 TWh corrisponde a quasi il 25% del consumo previsto al termine del periodo di valutazione, ossia un po' meno di 29 TWh. Rapportato alla copertura media stimata di 19 TWh sul periodo di valutazione, si ottiene una quota del 36%, ciò che corrisponde ad un miglioramento di efficienza lineare dello 0,9% all'anno.

Grafico 7

► I guadagni d'efficienza energetica ottenuti dalle imprese associate all'AEnEC in passato e nella proiezione dal 2011 al 2020 sono ripartiti in funzione dell'anzianità dei membri.

Risultati dello scenario 4



Fonte: AEnEC, valutazione e applicazione dei modelli TEP Energy.

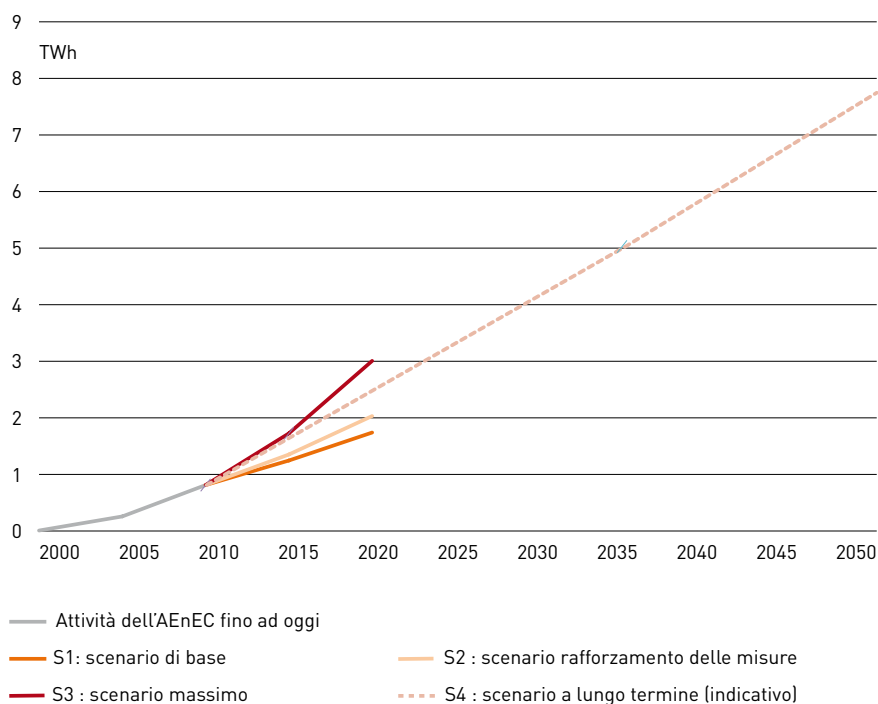
Panoramica globale dei quattro scenari

Il grafico 8 presenta l'evoluzione dei 4 scenari a lungo termine. Nello scenario di base 1, il potenziale di efficienza delle misure adottate potrà essere più che raddoppiato e portato da 0,81 TWh a quasi 1,7 TWh. Lo scenario 2 presenta un guadagno d'efficienza di 2 TWh (cf. grafico successivo). Nello scenario massimale, l'efficacia delle misure entro il 2020 aumenta di 1 TWh per essere portata a 3 TWh. Nello scenario a lungo termine, con un periodo d'azione quattro volte più lungo, i guadagni d'efficienza aumentano di un po' meno di 7 TWh per raggiungere gli 8 TWh.

Tenuto conto di una crescita lineare, i guadagni d'efficienza saranno più elevati nel corso del secondo periodo di valutazione che non durante il primo periodo. Questo perché le imprese presenti nel primo periodo intraprenderanno anch'esse delle misure nel corso del secondo.

Grafico 8

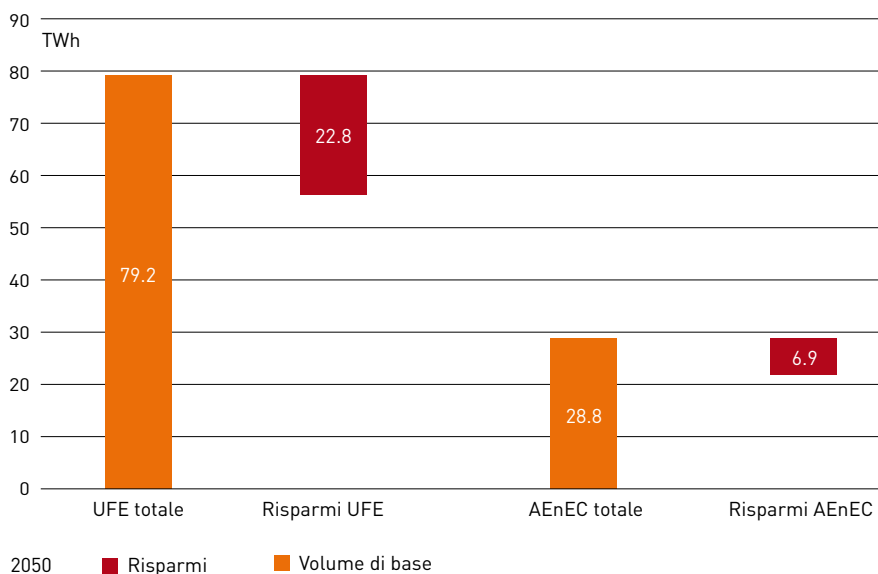
► Guadagni d'efficienza energetica delle imprese associate all'AEnEC in passato e nelle proiezioni fino al 2020 o 2050.

Panoramica globale dei quattro scenari

Anche nello scenario a lungo termine appare che l'economia potrà contribuire in ragione di quasi 7 TWh alla riduzione della domanda di 23 TWh prevista nell'ambito della nuova politica energetica della Confederazione. Si nota che essa prevede un consumo di riferimento di 79 TWh, la partecipazione dell'economia raggiunge in questo caso i 29 TWh (cf. grafico successivo).

Grafico 9

► Secondo le prospettive energetiche attualizzate dell'UFE (UFE 2011b) e lo scenario indicativo a lungo termine dell'AEnEC.

Potenziali di risparmio energetico entro il 2050

Interpretazione dello studio dal punto di vista dell'economia

L'obiettivo di risparmio stabilito per le imprese è eccessivo

► Secondo il Consiglio federale, l'economia dovrebbe realizzare il 90% dello sforzo collettivo

Secondo i piani del Consiglio federale, l'insieme dell'economia dovrebbe ridurre il proprio consumo di elettricità di 18,5 TWh entro il 2050. Questa diminuzione corrisponde al consumo di elettricità dell'intero settore secondario (industria, PMI) nel 2010. Tenuto conto di un obiettivo di riduzione del consumo di 21 TWh, l'economia dovrebbe dunque realizzare quasi il 90% dello sforzo.

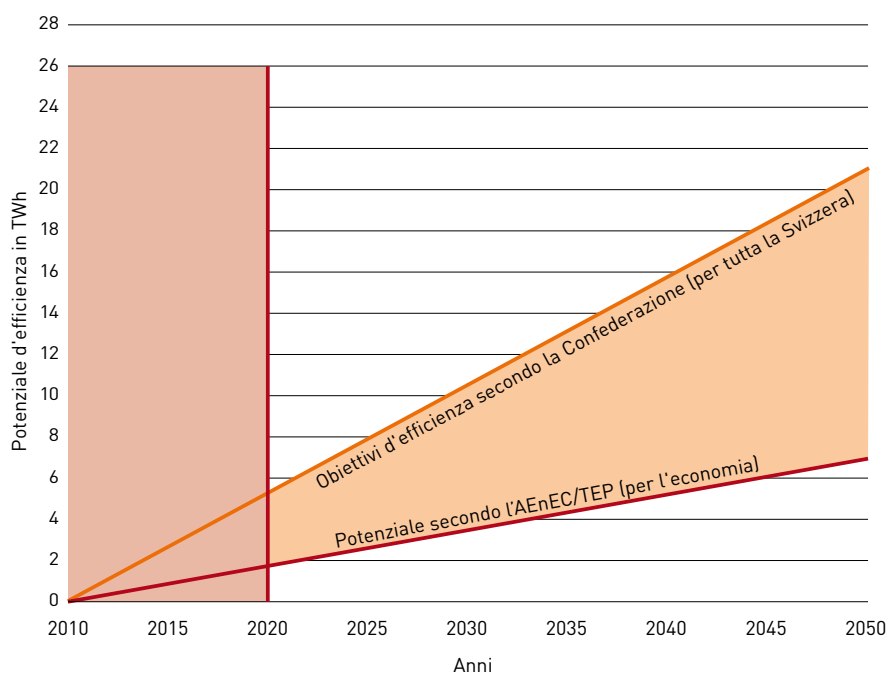
Rispetto a queste cifre, lo studio dell'AEnEC prevede potenziali di risparmio nettamente più realistici. A dipendenza dello scenario, ci si possono attendere guadagni d'efficienza entro il 2020 compresi tra 1,7 TWh e 3 TWh (rispetto al 2000). Secondo le stime dello scenario, potranno essere risparmiati al massimo 7 TWh entro il 2050 (sulla base di un consumo di 28,8 TWh delle imprese associate all'AEnEC). A questo proposito, ci si basa sempre sulla messa in atto di misure economicamente redditizie.

Così, lo studio stabilisce per la prima volta sulla base di dati concreti – e non di stime di potenziali –, il contributo che l'economia svizzera può dare al nuovo orientamento della politica energetica grazie a misure economicamente redditizie. Spetta al Consiglio federale e al potere politico mostrare come le riduzioni da loro previste, che vanno al di là dei risultati che l'economia può raggiungere con misure economicamente redditizie, possano essere raggiunte in maniera realistica. Essi devono assumere le loro responsabilità.

Grafico 10

► Secondo il modello indicativo, l'economia può migliorare la propria efficienza energetica di 7 TWh circa entro il 2050.

Contributo dell'economia all'obiettivo globale della Confederazione Efficienza energetica, illustrazione schematica



Fonte: UFE, AEnEC, valutazione e applicazione dei modelli TEP Energy.

Allo scopo di raggiungere obiettivi più ambiziosi, la Confederazione dovrebbe inoltre imporre misure d'efficienza economicamente non redditizie per l'industria e il settore terziario. Le conseguenze sarebbero una deindustrializzazione e il trasferimento all'estero di diverse piazze di produzione.

Conclusione: adattare la politica energetica alla realtà

Garantire l'approvvigionamento e la competitività

► La sicurezza dell'approvvigionamento a prezzi competitivi è cruciale

Secondo economie svizzese, gli obiettivi seguenti devono assolutamente essere integrati nel nuovo orientamento della politica energetica:

- Garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico in generale e un approvvigionamento elettrico affidabile in particolare.
- Prezzi concorrenziali a livello internazionale. Mantenimento di un approvvigionamento energetico concorrenziale, senza sovvenzioni o politiche industriali.
- Presa in considerazione della politica ambientale senza deterioramento importante nel settore del gas ad effetto serra, del paesaggio e dell'acqua.
- Diversificare ampiamente le fonti energetiche, evitando una concentrazione di rischi geopolitici.

Per poter raggiungere questi obiettivi attraverso l'adozione della nuova politica energetica della Confederazione, secondo l'economia sono prioritarie le seguenti misure:

Utilizzazione realistica ed economicamente sensata dei potenziali d'efficienza

Nell'ambito della nuova politica energetica, le imprese non devono essere costrette ad investire in misure economicamente non redditizie. Se ciò fosse il caso, rischieremmo di assistere ad un esodo dell'industria nei prossimi anni, come fu il caso negli anni novanta. Il principio delle misure economicamente redditizie deve imperativamente essere ancorato nella legge, per garantire la sicurezza necessaria in materia d'investimento.

Promuovere grandi centrali elettriche e reti efficienti

La Svizzera avrà bisogno di grandi centrali elettriche e di reti di trasporto efficienti. Occorre dunque eliminare gli ostacoli per la sostituzione delle centrali e la costruzione di nuove centrali, semplificare e abbreviare la procedura d'autorizzazione e ridurre le esigenze ambientali. Si tratta di stabilire condizioni quadro chiare ed appropriate, per rendere ad esempio economicamente possibile l'utilizzo di centrali a gas. Fintanto che la sicurezza è garantita, non bisogna disattivare le centrali nucleari o fissare loro una durata di vita. La Svizzera non ha bisogno di vietare delle tecnologie, ma deve al contrario lasciare aperta questa scelta anche in futuro.

Una liberalizzazione del mercato dell'elettricità compatibile con l'UE

L'integrazione del mercato dell'elettricità elvetico nel mercato europeo contribuirà considerevolmente a migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento. In quest'ottica, si tratta di prevedere rapidamente una liberalizzazione del mercato dell'elettricità che sia eurocompatibile, con una regolamentazione basata sui prezzi del mercato e degli incitamenti adeguati per una produzione, un trasporto e uno stoccaggio ottimale. Per poterlo fare, bisogna trovare delle soluzioni istituzionali per quanto concerne le autorità regolamentari e gli organi tecnici.

Promozione mirata delle nuove tecnologie energetiche

Lo sviluppo di energie rinnovabili deve focalizzarsi sulle tecnologie che presentano un potenziale di produzione massimo e possono contribuire all'approvvigionamento energetico sull'arco di tutto un anno. In futuro i fondi dovrebbero essere concessi solo a progetti la cui efficacia ed economicità è fissata in maniera convincente e il cui prezzo diventerà rapidamente concorrenziale (senza sovvenzioni). Un rafforzamento della cooperazione internazionale è del resto indispensabile per la ricerca e lo sviluppo.

► I fondi dovrebbero essere attribuiti unicamente a progetti economicamente redditizi

Decisioni politiche basate sui fatti e suscettibili di raccogliere una maggioranza di consensi

L'approccio della Confederazione, basato su modelli teorici, è troppo distante dalle basi sulle quali poggia l'economia. Gli sforzi per ristabilire i fatti sui quali basare una politica devono essere intensificati e devono tener conto della realtà. L'efficacia delle tasse d'incitamento non è provata sul piano economico. Così, non si è potuto dimostrare che l'imposta ecologica introdotta in Germania abbia prodotto un effetto sul piano ambientale; per contro contribuisce ad aggravare l'onere fiscale dei contribuenti. Prezzi dell'energia vantaggiosi sono un atout per la piazza economica svizzera che non deve essere trascurato – in particolare viste le prospettive congiunturali a medio termine. A ciò si aggiunge che l'accettazione politica di un rincaro massiccio del prezzo dell'energia non è certa, come ha del resto dimostrato la sorte delle proposte per l'introduzione di una tassa sul CO₂ sui carburanti, che il Parlamento ha ritirato alcuni mesi fa. Occorre evitare gli esperimenti di politica fiscale con il pretesto dell'ecologia.

Il nuovo orientamento della politica energetica è un compito gigantesco. L'economia è pronta a dare il proprio contributo. Questa impresa avrà successo solo se l'economia sarà maggiormente coinvolta nell'elaborazione della strategia energetica.

Informazioni:

urs.naef@economiesuisse.ch

kurt.lanz@economiesuisse.ch

Impressum

economiesuisse, Federazione delle imprese svizzere
Hegibachstrasse 47, Casella postale, CH-8032 Zurigo
www.economiesuisse.ch