



Il Programma Edifici della Confederazione e dei Cantoni

Valutazione del modello di stima per il calcolo degli effetti sul consumo energetico e sulle emissioni di CO₂

L'essenziale in breve

Il Programma Edifici della Confederazione e dei Cantoni è finanziato con i proventi della tassa sul CO₂ a destinazione parzialmente vincolata ed è composto di due parti. La parte A promuove il risanamento dell'involucro degli edifici ed è interamente finanziata con la tassa sul CO₂. La parte B prevede che i programmi cantonali di incentivazione per risanamenti e nuove costruzioni nei settori delle energie rinnovabili, del recupero del calore residuo e della tecnica edilizia siano sostenuti con i contributi globali della Confederazione. L'entità dei contributi globali è stabilita sulla base dell'efficacia degli incentivi dei singoli Cantoni. L'efficacia degli incentivi dei Cantoni si rileva effettuando una stima secondo il modello d'incentivazione armonizzato dei Cantoni (HFM), ovvero rapportando il risparmio in termini di energia e CO₂ ai costi degli incentivi. Il modello di stima è stato elaborato nel 2003 e da allora è stato adeguato due volte al modello d'incentivazione armonizzato.

Il Controllo federale delle finanze (CDF) ha esaminato le ipotesi e i metodi in base ai quali viene stimato tale risparmio. Ha analizzato in modo approfondito il modello di stima considerando tre gruppi di misure di incentivazione e tre temi trasversali. L'esame si è svolto in occasione di un workshop di una giornata diretto da sette esperti attivi in ambito pratico e teorico. Per quanto riguarda le misure di incentivazione, si è rivolta una particolare attenzione alla stima del risparmio energetico. L'analisi dei temi trasversali si è concentrata su aspetti del modello di stima che riguardano più misure, ovvero gli edifici modello, la conversione dell'energia in CO₂ e l'energia grigia.

Nessuna valutazione complessiva del Programma Edifici da parte del CDF

In questa sede non s'intende presentare una valutazione complessiva dell'efficacia del Programma Edifici. Conformemente alla legge sul CO₂, tale rendiconto deve essere effettuato dal Consiglio federale all'attenzione del Parlamento. Nel presente rapporto si analizzano invece metodi e ipotesi del modello di stima ponendo l'accento sui fattori illustrati nello stesso modello. Le ripercussioni di ordine generale del Programma Edifici come quelle sull'economia nazionale non sono considerate. Il modello è stato valutato secondo le condizioni quadro, le conoscenze e gli strumenti attuali. Su questa base si è identificato un potenziale di miglioramento per il futuro. Il rapporto non permette di desumere automaticamente giudizi sulla qualità delle decisioni, prese durante la rielaborazione del modello negli scorsi anni, a favore o contro determinati metodi e ipotesi, poiché non si è tenuto conto del contesto e delle conoscenze di allora.

Questo è il secondo rapporto di valutazione del CDF relativo al Programma Edifici. Il primo verteva sull'organizzazione del Programma ed è stato pubblicato nel giugno del 2013.

Per un meccanismo di distribuzione dei contributi globali basato sull'efficacia

Grazie alla destinazione parzialmente vincolata della tassa sul CO₂ come nuova fonte di finanziamento, nel 2010 è cambiato il criterio rilevante per definire i contributi globali. Si è ampliato

di conseguenza il modello di stima convertendo gli indici relativi all'energia nella corrispondente quantità di CO₂. Oggi il modello di stima permette di rilevare sia il risparmio energetico sia quello di CO₂. Il modello è stato concepito e sviluppato con pragmatismo. Anche a seguito della presente analisi il CDF è favorevole al meccanismo di distribuzione dei contributi globali basato sull'efficacia.

Modello di stima in parte poco trasparente e comprensibile

L'evoluzione graduale e pragmatica menzionata poc'anzi ha però avuto uno svantaggio. Il modello di stima si è sviluppato in modo organico, a scapito della trasparenza e della comprensibilità di alcune sue parti. Basti citare le numerose ipotesi non documentate, i termini che non corrispondono alla terminologia specifica del settore, i livelli energetici dalle denominazioni poco esplicite e i vari riferimenti incrociati nella documentazione relativa alle misure.

Sopravvalutato il risparmio energetico conseguito mediante le misure considerate

Nel workshop sono state esaminate le misure seguenti: l'incentivazione di singoli elementi degli edifici, per quanto riguarda la parte A del Programma, come pure l'incentivazione di sistemi costruiti secondo lo standard MINERGIE-(P) e le misure impiantistiche volte a sfruttare l'energia ricavata da sole e legno, per quanto concerne la parte B. L'incentivazione di singoli elementi delle costruzioni riguarda la sostituzione di finestre e il risanamento di pareti, soffitti o pavimenti, a condizione che siano rispettati determinati criteri relativi alla qualità degli elementi. Nel caso dell'approccio sistemico, l'edificio è considerato un unico sistema e i criteri consistono in valori limite relativi al fabbisogno energetico per metro quadro di superficie di riferimento energetico riscaldata o climatizzata. Per promuovere lo sfruttamento dell'energia ricavata dal sole (non fotovoltaica) e dal legno vengono incentivati i relativi impianti.

Gli esperti sono giunti alla conclusione che, in linea di massima, il risparmio energetico è stato sopravvalutato sia nel caso dell'incentivazione di singoli elementi di edifici sia in quello dell'incentivazione sistemica. Il risultato non si scosta da quelli degli studi disponibili. Alcuni esperti attribuiscono la sopravvalutazione del risparmio energetico alle ipotesi scelte, altri a fattori critici estranei al modello i quali fanno sì che, in realtà, i potenziali di risparmio calcolati non vengano raggiunti. Fra questi fattori figura ad esempio il fatto che il risanamento può accrescere il comfort, poiché grazie a un involucro più spesso i locali di un edificio possono essere riscaldati a 22°C invece di 20°C con lo stesso impianto di riscaldamento. I sistemi costruiti secondo lo standard MINERGIE presuppongono in particolare che il consumo energetico degli edifici non risanati o di quelli nuovi costruiti senza incentivi sia eccessivo. Sono invece ritenuti fondamentalmente pragmatici e plausibili i metodi e le ipotesi su cui si basano le misure riguardanti lo sfruttamento dell'energia del sole e del legno.

Sottovalutazione e sopravvalutazione della riduzione delle emissioni di CO₂: nessuna valutazione definitiva

La conversione del consumo di energia in emissioni di CO₂ risparmiate ha dato luogo, in alcuni settori, a sottovalutazioni o sopravvalutazioni. La sottovalutazione deriva ad esempio dai diversi procedimenti utilizzati nelle parti A e B. Mentre nella parte A la fonte di energia è analizzata prima del risanamento, nella parte B si formulano ipotesi in proposito. L'effetto dell'incoerenza consiste nel fatto che la riduzione delle emissioni di CO₂ non è calcolata. D'altro canto, nel settore delle nuove costruzioni si è ipotizzato un utilizzo di olio da riscaldamento (vettore energetico) troppo

elevato e la riduzione delle emissioni è stata sopravvalutata. In considerazione delle difficoltà descritte non è possibile determinare se nel Programma Edifici la riduzione delle emissioni di CO₂ è stata complessivamente sopravvalutata o sottovalutata.

Necessità degli adeguamenti dei modelli di edificio e importanza dell'integrazione dell'energia grigia

Per la valutazione degli effetti si considerano due modelli di edificio: una casa monofamiliare e una casa plurifamiliare. Nei risanamenti sistemici questi modelli sono utilizzati per distinguere l'efficacia del nuovo involucro dall'efficacia dell'impiantistica. La distinzione si è resa necessaria nel 2010, a seguito della suddivisione in parte A e parte B del Programma Edifici. Tuttavia i modelli non rappresentano adeguatamente gli edifici incentivati che non sono destinati all'abitazione. A tale scopo deve essere allestito un terzo modello di edificio. Inoltre, applicando le misure d'incentivazione agli edifici destinati all'abitazione si dovranno distinguere le case monofamiliari dalle case plurifamiliari.

Inserita nel contesto del fabbisogno energetico dell'intero Paese, l'energia grigia è una tematica che acquisisce un'importanza sempre maggiore. L'attenzione è diretta ad esempio sul consumo energetico nella produzione e nel trasporto di materiali da costruzione, nella costruzione e nella demolizione di un edificio. Per poter integrare l'energia grigia nel Programma senza ostacolare l'esecuzione, sarebbe opportuno avviare i lavori di base e affrontare le questioni irrisolte come la corretta registrazione delle riduzioni nell'inventario dei gas serra e nelle statistiche relative al CO₂.

Valutazione critica della coerenza e degli effetti del modello

Al termine del workshop, la coerenza del modello di stima è stata oggetto della valutazione critica degli esperti. Il risparmio energetico complessivo è stimato correttamente sulla base di singoli calcoli degli effetti per misura d'incentivazione? Il modello dovrebbe essere sottoposto a convalida. Gli esperti concordano inoltre sul fatto che sarebbe opportuno preferire un modello che inserisca l'efficacia delle misure d'incentivazione e la loro azione congiunta in una valutazione sistemica dell'edificio.

Il CDF è scettico riguardo alla coerenza degli effetti prodotti dalle diverse misure definite nel modello di stima. La questione di fondo è se il Programma Edifici sia in grado di influenzare la propensione all'innovazione dei costruttori e se produca effetti di trascinamento. Le considerazioni nella parte A, secondo cui gli effetti di trascinamento determinano una correzione dell'impatto del modello, devono essere accolte esplicitamente. L'entità degli effetti di trascinamento è comunque sottovalutata, come emerge da alcuni sondaggi. La parte B non rappresenta metodologicamente gli effetti di trascinamento, poiché, per definizione, nell'HFM sono inserite soltanto misure di incentivazione antieconomiche con costi aggiuntivi non ammortizzabili. Questo approccio esige un elevato grado di precisione nella stima del risparmio energetico e dei costi di investimento, affinché le misure antieconomiche possano essere individuate e gli effetti di trascinamento tralasciati. È inevitabile che una maggiore precisione non si concili con la semplicità nell'applicazione. Ragione per cui è necessario mettere a confronto costi e ricavi.

Le nuove condizioni quadro e la valutazione critica esigono una discussione di fondo

Fin dal primo rapporto di valutazione del CDF – che analizzava l'organizzazione del Programma Edifici – si sosteneva l'importanza di unire le parti A e B. Anche la stima degli effetti mostra che la suddivisione in due parti genera una serie di difficoltà e che sarebbe preferibile eliminarla. La struttura futura del Programma è attualmente al vaglio del Parlamento, così come la richiesta di estendere il volume finanziario destinato al Programma. Dagli iniziali 14 milioni di franchi del 2003 si è passati a 350 milioni di franchi con la Strategia energetica 2050. Un ampliamento dei fondi di tale misura legittima altresì la richiesta di maggiore precisione e coerenza del modello di stima. Nel lasso di tempo in questione sono stati compiuti molti studi di base e creati strumenti e basi di dati interessanti, che potrebbero essere utilizzati nei calcoli degli effetti.

A fronte delle mutate condizioni quadro, il modello necessita di essere adeguato sotto molteplici aspetti. Oltre alla valutazione critica della sua coerenza si pone la questione di fondo menzionata. Il momento sarebbe opportuno per rivedere il modello ed, eventualmente, crearne uno nuovo.

Due scenari di sviluppo possibili: revisione o creazione di un nuovo modello di stima

Il CDF ha dunque formulato tre raccomandazioni (n. 1-3) per due scenari di sviluppo possibili: proseguire con il modello esistente oppure crearne uno nuovo di tipo sistemico. Nella seconda ipotesi il certificato energetico potrebbe rappresentare uno strumento utile. Esso, infatti, non solo descrive gli effetti delle varie misure in termini sistemici, ma tiene conto anche delle peculiarità della geometria di costruzione e del comportamento degli utenti.

Alla luce delle questioni in sospeso sulla conciliabilità del modello di stima con il vigente sistema di incentivazione per misura si raccomanda di procedere a un esame approfondito della creazione di un nuovo modello sistemico coerente e validato. In caso contrario, il CDF indica svariate modifiche al modello attuale. L'efficacia del modello attuale deve essere inoltre validata sulla base di misurazioni, e le affermazioni relative agli effetti devono essere confermate per tutto il parco immobili.

A prescindere da quale sarà lo scenario di sviluppo prescelto, le raccomandazioni 4 e 5 riguardano una serie di modifiche che il CDF considera opportuno effettuare in ogni caso.

Sulla base della consultazione parlamentare corrente sulla strategia energetica 2050 e di una eventuale nuova creazione del Programma Edifici associata ad essa, il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) si dichiara pronto a considerare le raccomandazioni in ulteriori riflessioni e a metterle in pratica per quanto possibile a partire dal 2016. Conformemente alla presa di posizione della Conferenza cantonale dei direttori dell'Energia (EnDK) invece, gli adattamenti nel modello devono limitarsi al necessario. Le due prese di posizione sono pubblicate nell'allegato.

Testo originale in tedesco