



L'impatto delle misure di efficienza energetica nel processo di decarbonizzazione del Paese

I risultati conseguiti negli ultimi anni dalle politiche e misure intraprese nel campo del risparmio energetico nei vari settori di utilizzo (industriale, civile, reti e trasporti). Il relativo impatto sulle emissioni di CO₂ evitate e sulla fattura energetica del Paese. Gli ambiziosi obiettivi di efficienza energetica delineati al 2030 dalla nuova Strategia Energetica Nazionale

DOI 10.12910/EAI2018-040

di Giulia Iorio, Laura Manduzio e Alessandro Federici, ENEA

La Strategia Energetica Nazionale¹ prevede per l'efficienza energetica un obiettivo di risparmio di 10 Mtep al 2030, con una conseguente riduzione dei consumi finali da tendenziali 118 Mtep a 108.

Coerentemente con questo ambizioso obiettivo di riduzione media dei consumi di 1 Mtep/anno, il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica 2017² rafforza le misure già attive e volte al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica al 2020: tali misure coinvolgono tutti i settori, in particolare gli edifici pubblici e privati, le piccole e medie imprese, i trasporti e il Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica.

Risparmi energetici conseguiti ai sensi della Direttiva 2012/27/UE: una valutazione preliminare

In Tabella 1 sono riportati i risparmi conseguiti negli anni 2014-2016 e 2017 (stimati) per l'adempimento alle prescrizioni previste dall'articolo 7 della Direttiva Efficienza Energetica³ attraverso le misure notificate alla Commissione Europea. I risultati ottenuti sono in linea rispetto al trend di risparmi previsti per il raggiungimento dell'obiettivo al 2020. Il volume dei Certificati Bianchi o Titoli di Efficienza Energetica (TEE)

riconosciuti nel 2017 relativamente ai nuovi progetti, per i quali non erano stati riconosciuti titoli negli anni precedenti, è stato pari a 275.198 TEE. Relativamente a tutte le Richieste di Verifica e Certificazione presentate nel corso del 2017, il GSE ha riconosciuto complessivamente 5.807.831 TEE, di cui il 62% si riferisce a progetti di efficienza energetica realizzati nel comparto industriale (pari a oltre 3,6 milioni di titoli), mentre la quota restante è rispettivamente rappresentata dal 31% del settore civile (circa 1,7 milioni di titoli), dal 4% dagli interventi relativi all'illuminazione (circa 218.000 TEE) e il 3% dagli interventi relativi al settore reti e trasporti (circa 184.000 TEE). Per le detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici residenziali esistenti (cosiddetto Ecobonus) sono stati incentivati circa 422.000 interventi, per un totale di oltre 3,7 miliardi di euro di investimenti attivati, di cui 1,5 destinati alla sostituzione di serramenti, 870 milioni per impianti di climatizzazione invernale e 770 milioni per interventi sull'involucro edilizio. Per gli interventi di recupero edilizio è prevista una detrazione fiscale del 50% delle spese sostenute⁴, fruibile anche per caldaie a condensazione, serramenti e pompe di calore per cui non si sia fatto già ricorso all'Ecobo-

nus o ai Certificati Bianchi, meccanismi che vanno infatti ad incentivare soltanto una parte dell'intero mercato nazionale delle vendite destinate al settore residenziale esistente. In particolare, nel 2017 sono state vendute in totale oltre 650.000 caldaie a condensazione, oltre 160.000 pompe di calore utilizzate come impianto di riscaldamento principale e, infine, sono stati sostituiti 4,5 milioni di serramenti.

Il Conto Termico ha mostrato una evidente accelerazione registrando nel solo 2017 dei volumi di richieste pari al 130% di tutte le richieste pervenute nel periodo 2013-2016: oltre 43.000 richieste (+189% rispetto al 2016), cui corrispondono incentivi pari a 183 milioni di euro (+168% rispetto al 2016). Si è inoltre osservato un rilevante aumento delle richieste per la modalità di accesso "a prenotazione" da parte della Pubblica Amministrazione (da 141 richieste del 2016 a 333 nel 2017), per quasi 62 milioni di euro.

L'efficienza energetica nei settori di uso finale

I miglioramenti dell'efficienza energetica nei diversi settori, depurati dagli effetti dei cambiamenti strutturali e di altri fattori non legati all'efficienza, sono stati valutati attraverso

Misure di policy notificate	Nuovi Risparmi conseguiti (Mtep)				Risparmi cumulati (Mtep)
	2014	2015	2016	2017 (stima)	2014-2017
Certificati Bianchi	0,872	0,859	1,101	1,341	4,174
Conto Termico	0,003	0,008	0,019	0,045	0,075
Detrazioni fiscali	0,306	0,597	0,873	1,164	2,940
Piano Impresa 4.0	0,000	0,000	0,000	0,300	0,300
Risparmi totali	1,181	1,465	1,993	2,850	7,489

Tab. 1 Risparmi obbligatori (Mtep) ai sensi dell'articolo 7 della Direttiva Efficienza Energetica, anni 2014-2017
Fonte: elaborazioni MiSE su dati ENEA e GSE

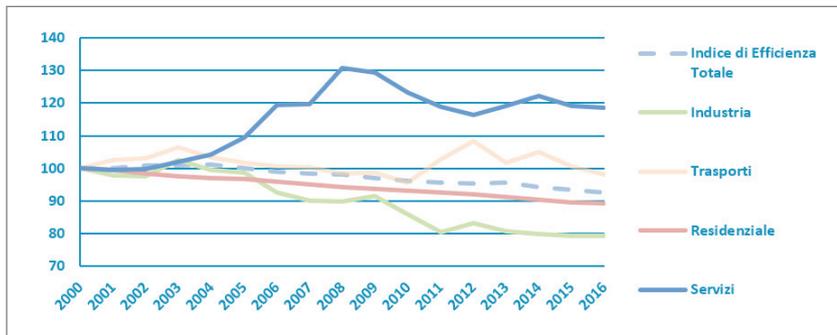


Fig. 1 Indice di efficienza energetica ODEX, anni 2000-2016
Fonte: ODYSSEE

l'indice ODEX, sviluppato nell'ambito del progetto europeo ODYSSEE-MURE⁵, costruito a partire da indicatori di consumo unitario di dettaglio (differenziati per uso finale, tipo di sistemi o apparecchiature, modalità di trasporto) e ponderati per il loro peso sui consumi finali del settore. L'indice ODEX per l'intera economia italiana nel 2016 è stato pari a 92,7, confermando i miglioramenti registrati a partire dall'anno 2005 (anno di riferimento 2000 posto pari a 100)⁶ (Figura 1).

Nel periodo 2000-2016, i settori che maggiormente hanno contribuito al miglioramento dell'efficienza energetica sono l'industria e il residenziale. Il primo ha realizzato l'incremento maggiore pari a 20,7%: a partire dal 2005 tutti i comparti industriali hanno realizzato miglioramenti in efficienza energetica anche se non sono stati costanti a causa della crisi e della conseguente capacità produttiva inutilizzata. Il settore residenziale ha realizzato un guadagno dell'efficienza energetica di 10,7%, inferiore a quello registrato nel decennio precedente a causa dei cambiamenti associati al comfort abitativo. Il settore trasporti presenta le maggiori difficoltà nel realizzare incrementi di efficienza energetica perché il trasporto merci è quasi

esclusivamente su gomma: ferrovie, navigazione marittima e navigazione aerea hanno registrato negli ultimi anni importanti guadagni di efficienza energetica ma rappresentano solo il 15% circa del trasporto totale.

Gli effetti sulla fattura energetica del Paese e le emissioni evitate

Prendendo come anno di riferimento il 2005, anno di avvio del meccanismo dei Certificati Bianchi, le principali misure per l'efficienza energetica implementate nel periodo 2005-2017 si stima abbiano genera-

to risparmi per 13,4 Mtep /anno di energia primaria (10,8 Mtep/anno in termini di energia finale) e oltre 3,5 miliardi di euro l'anno per importazioni di fonti fossili evitate (Figura 2).

Oltre ai meccanismi di incentivazione già citati in precedenza, sono considerati nel conteggio anche i risparmi derivanti da misure nel settore dei trasporti (ad esempio l'incentivazione all'acquisto di veicoli a basse emissioni) e dall'adozione di requisiti di performance energetica più stringenti rispetto alla norma per i nuovi edifici (ad esempio per la costruzione di NZEB - edifici a consumo energetico quasi zero). Nel complesso, nel periodo considerato sono state risparmiate circa 84 Mtep di fonti fossili, di cui oltre la metà gas naturale, e circa 22 miliardi e mezzo di euro per il relativo acquisto.

I risparmi energetici conseguiti hanno permesso nel 2017 di generare 34,9 MtCO₂ in meno rispetto al livello osservato nel 2005: l'ammontare stimato è pari a circa il 10% delle emissioni di CO₂ riportate per l'Italia nel 2016⁷. Oltre il 40% delle emissio-

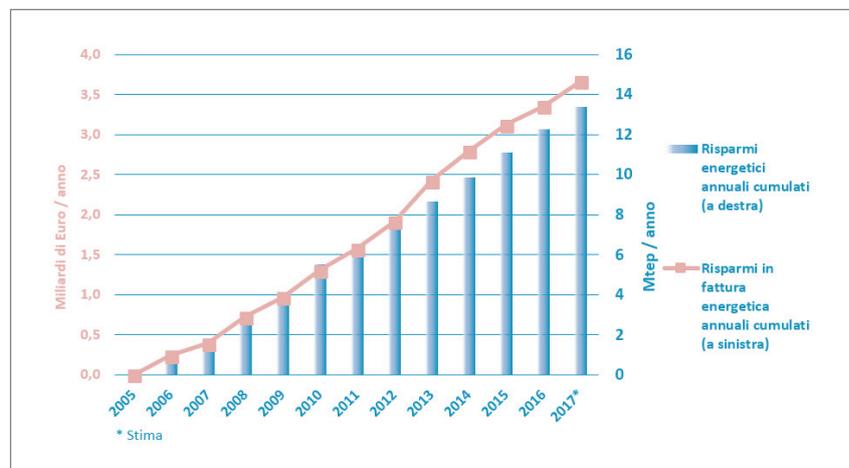


Fig. 2 Risparmio in fattura energetica (GE/anno) e risparmio energetico (Mtep/anno), anni 2005-2017

Fonte: elaborazione ENEA su dati ENEA, GSE, MISE, TERNA, BP, Banca d'Italia



ni evitate deriva da interventi di efficienza energetica incentivati con il meccanismo dei Certificati Bianchi; il 22% dalle detrazioni fiscali per la riqualificazione degli edifici residenziali esistenti. In termini cumulati, in tutto il periodo 2005-2017 sono state evitate emissioni per oltre 220 MtCO₂.

Coerentemente con le indicazioni della Strategia Energetica Nazionale, se si considera un risparmio aggiuntivo annuo di 1 Mtep/anno di energia finale dal 2021 al 2030, l'obiettivo complessivo di 10 Mtep/anno al 2030 è confrontabile con quanto ottenuto finora a partire dal 2005, anche in termini di effetti sulla fattura

energetica e soprattutto di emissioni evitate, evidenziando ulteriormente il contributo significativo dell'efficienza energetica alla decarbonizzazione del Paese.

*Per saperne di più:
alessandro.federici@enea.it*

¹ http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/testo_della_StrategiaEnergeticaNazionale_2017.pdf

² Approvato l'11 dicembre 2017 dal D.M. del Ministero dello Sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: <http://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PAEE-2017-completo-rs.pdf>

³ Per le stime dei risultati sono stati applicati i metodi e principi comuni di calcolo contemplati nell'Allegato V della Direttiva Efficienza Energetica

⁴ Legge n. 449 del 27 dicembre 1997: <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1998/01/28/098A0239/sg>

⁵ Per approfondimenti si veda <http://www.odyssee-mure.eu/>

⁶ L'andamento decrescente del valore dell'indicatore rispecchia un miglioramento di efficienza rispetto all'anno di riferimento: ad esempio, un valore di ODEX uguale a 90 sta ad indicare un guadagno del 10% di efficienza energetica

⁷ Elaborazione basata sui coefficienti emissivi riportati nell'inventario nazionale delle emissioni dei gas serra nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite (UNFCCC), <https://unfccc.int/>