



Ministero dello Sviluppo Economico

Direzione generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare

Relazione annuale sull'efficienza energetica
Risultati conseguiti e obiettivi al 2020

aprile 2019

Indice

1	Quadro riassuntivo dei principali indicatori	3
2	Obiettivi nazionali di efficienza energetica al 2020.....	3
3	Consumi energetici e risparmi.....	3
3.1	Domanda e impieghi di energia.....	3
3.2	Intensità energetica.....	4
3.3	Risparmi energetici conseguiti per l'adempimento alle prescrizioni previste dagli articoli 5 e 7 della Direttiva Efficienza Energetica	5
4	Misure per la promozione dell'efficienza energetica.....	7
4.1	Il Piano Energia Clima	7
4.2	Certificati Bianchi.....	8
4.3	Detrazioni fiscali	8
4.4	Conto Termico	10
4.5	Fondo nazionale per l'efficienza energetica.....	11
4.6	Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale (PREPAC).....	11
4.7	Mobilità sostenibile	12
4.8	Programma triennale di informazione e formazione (PIF).....	13
4.9	Politiche di coesione per l'efficienza energetica	14
	Appendice A – Guiding template.....	16

La relazione è stata elaborata dall'ENEA ed approvata dal Ministero dello sviluppo economico ai sensi dell'articolo 17, comma 2, del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 di recepimento della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica.

1 Quadro riassuntivo dei principali indicatori

La presente relazione, redatta ai sensi dell'articolo 24, paragrafo 1 della Direttiva 2012/27/UE, a seguito di un sintetico richiamo agli obiettivi di efficienza energetica al 2020 fissati dall'Italia, illustra i risultati conseguiti nel periodo 2014-2018 in forza delle misure obbligatorie di efficienza energetica previste agli articoli 5 e 7 della EED. La relazione descrive, inoltre, le principali misure attivate e in cantiere per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica. Il documento riporta, infine, il report annuale compilato secondo il template predisposto dalla Commissione Europea (Appendice A).

2 Obiettivi nazionali di efficienza energetica al 2020

Gli obiettivi nazionali di efficienza energetica al 2020, già indicati nelle precedenti Relazioni annuali ed esplicitati ai sensi dell'articolo 3, comma 1 del decreto legislativo n. 102 del 2014, di recepimento della EED, prevedono un programma di miglioramento dell'efficienza energetica teso a risparmiare 20 Mtep/anno di energia primaria e 15,5 Mtep/anno di energia finale. Al 2020 il consumo atteso in termini di energia primaria è di 158 Mtep e di energia finale è di 124 Mtep.

Nella tabella 2.1 sono indicati i risparmi attesi al 2020 in energia finale e primaria suddivisi per settore e misure di intervento.

Tabella 2.1 – Obiettivi di efficienza energetica al 2020 in energia finale e primaria (Mtep/anno)

Settore	Misure previste nel periodo 2011-2020					Risparmio atteso al 2020	
	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali	Conto Termico	Standard Normativi	Investimenti mobilità	Energia Finale	Energia Primaria
Residenziale	0,15	1,38	0,54	1,60		3,67	5,14
Terziario	0,10		0,93	0,20		1,23	1,72
PA	0,04		0,43	0,10		0,57	0,80
Privato	0,06		0,50	0,10		0,66	0,92
Industria	5,10					5,10	7,14
Trasporti	0,10			3,43	1,97	5,50	6,05
Totale	5,45	1,38	1,47	5,23	1,97	15,50	20,05

Fonte: PAEE 2014

3 Consumi energetici e risparmi

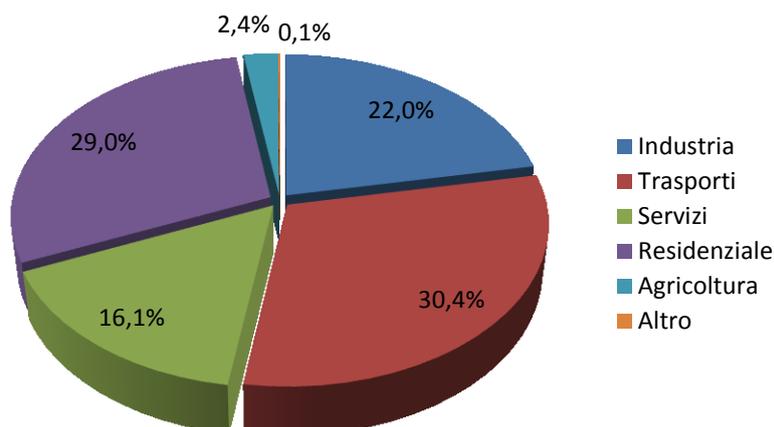
3.1 Domanda e impieghi di energia

Il consumo interno lordo di energia nel 2017 è cresciuto del 3,4% rispetto al 2016 con un consumo pari a 159,5 Mtep, invertendo l'andamento decrescente degli ultimi anni con l'eccezione dell'anno 2015.

I consumi finali di energia (esclusi gli usi non energetici) nel 2017 sono stati pari a 113,4 Mtep, in lieve aumento (+1,8%) rispetto al 2016, principalmente dovuto al settore dei servizi (+18,1%) e residenziale (+2,2%). Il settore dei trasporti ha ribadito il calo degli ultimi anni (-3,6%). In diminuzione anche l'industria (-0,7%) e gli "altri" settori i quali però hanno un impatto molto ridotto rispetto al consumo totale.

Considerando gli impieghi finali di energia per settore, nel 2017 i settori trasporti (34,6 Mtep) e residenziale (29,0 Mtep) sono quelli che assorbono la maggioranza dei consumi rispettivamente il 30,4% e il 29,0%. Di seguito l'industria con 24,9 Mtep consuma il 22,0% dell'energia finale, mentre il settore dei servizi (18,2 Mtep), in costante crescita, consuma il 16,1%. Il settore dell'agricoltura si attesta su 2,7 Mtep pari al 2,4% (Figura 3.1).

Figura 3.1 - Impieghi finali di energia per settore (%), anno 2017



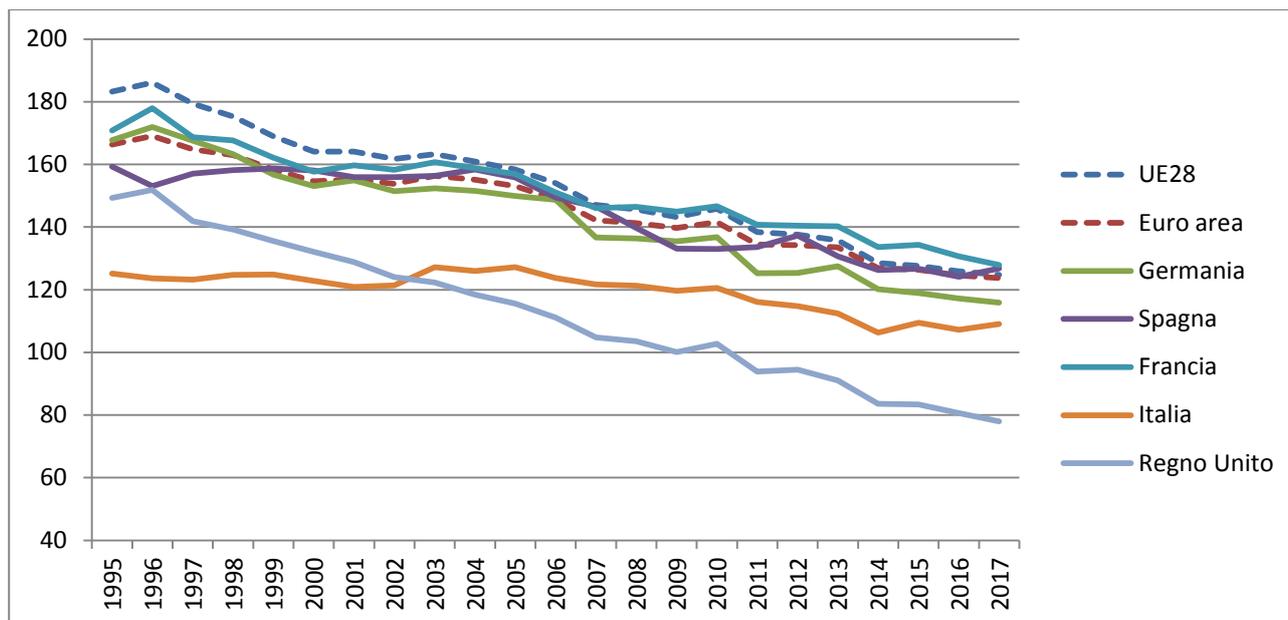
Fonte: EUROSTAT

3.2 Intensità energetica

Nel 2017 l'intensità energetica primaria¹ dell'Italia è stata pari a 109,1 tep/M€₂₀₀₅, in aumento dell'1,8% rispetto al 2016, confermando l'andamento oscillante intorno al valore medio di 108 tep/M€₂₀₀₅ dal 2014. Questo aumento è determinato da una crescita sia dei consumi energetici primari che del PIL. Va sottolineato che l'Italia continua a presentare valori di intensità energetica primaria inferiori sia alla media dei paesi dell'Unione Europea (124,7 tep/M€₂₀₀₅) che a quelli appartenenti alla Zona euro 123,7 (tep/M€₂₀₀₅) (Figura 3.2).

¹ L'intensità energetica primaria è calcolata come rapporto tra "Gross inland consumption" e "GDP at market prices, Chain linked volumes (2005)" (fonte: EUROSTAT).

Figura 3.2 - Intensità energetica primaria nell'UE28 (tep/M€2005), anni 1995-2017



Fonte: Elaborazione su dati EUROSTAT

3.3 Risparmi energetici conseguiti per l'adempimento alle prescrizioni previste dagli articoli 5 e 7 della Direttiva Efficienza Energetica.

Di seguito sono riportati i dati consolidati del 2014-2017 e le stime dei risultati conseguiti nel 2018 per l'adempimento alle prescrizioni previste dagli articoli 5 e 7 della Direttiva Efficienza Energetica² attraverso le misure notificate.

I valori del monitoraggio per il 2018 potranno essere oggetto di verifica e consolidamento per le seguenti ragioni: per quanto riguarda i Certificati Bianchi, essi sono normalmente calcolati sulla base del risparmio di energia primaria e, per una valutazione definitiva del risparmio di energia finale, è necessaria l'analisi puntuale dei singoli interventi approvati; per quanto riguarda invece le Detrazioni Fiscali per la riqualificazione energetica e il Piano Impresa 4.0, fino a ottobre 2019 è permessa all'utente la modifica dei dati relativi all'intervento eseguito, pertanto il dato potrà essere consolidato solo a seguito della scadenza del termine per gli adempimenti fiscali richiesti.

Relativamente all'obbligo di riqualificazione energetica della superficie degli immobili occupati dalla Pubblica Amministrazione centrale, nel quadriennio 2014-2018 risultano realizzati, in fase di realizzazione o programmati interventi su oltre 190 immobili, per una superficie utile complessiva di circa 2,68 milioni di m². Il dato è imputabile, per gran parte della consistenza (sia in termini di interventi sia in termini di

² Per le stime dei risultati sono stati applicati i metodi e principi comuni di calcolo contemplati nell'Allegato V della Direttiva 2018/2002 che modifica la Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica.

superficie riqualificata), al programma per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della PA centrale (c.d. PREPAC), mentre il residuo è riconducibile ad altre misure di incentivazione specifiche (programmi POI-energia) e agli interventi eseguiti dall’Agenzia del Demanio nell’ambito del Sistema accentrato delle manutenzioni (c.d. Manutentore Unico) di cui al Decreto legge n. 98 del 2011.

La Tabella 3.1 riporta la superficie complessiva da riqualificare e la superficie degli edifici oggetto di intervento.

Tabella 3.1 - Riqualificazione energetica edifici PA centrale – Anni 2014-2018

		2014	2015	2016	2017	2018
Totale della superficie degli edifici con una metratura utile totale di oltre 250 mq di proprietà e occupati dal governo centrale che non soddisfano i requisiti di rendimento energetico di cui all'articolo 5 (1) della EED	<i>Oltre 500 mq</i>	16.121.449	15.576.014	15.043.312	14.484.275	14.025.873
	<i>Fino a 500 mq</i>	Non monitorato poiché non soggetto a obbligo	364.401	364.084	363.384	362.741
Superficie totale degli edifici riscaldati e/o raffreddati di proprietà e occupati da pubbliche amministrazioni centrali, con una metratura utile totale di oltre 250 mq, che è stato riqualificato o la cui riqualificazione è stata programmata nel corso dell'anno	<i>Oltre 500 mq</i>	545.435	532.702	559.037	458.402	582.195
	<i>Fino a 500 mq</i>	0	317	700	643	0
Percentuale della superficie soggetta a riqualificazione		3,38%	3,34%	3,63%	3,09%	4,05%

Fonte: MiSE su dati Agenzia del Demanio e MATTM

Per quanto riguarda l’obiettivo minimo di risparmio energetico di 25,5 Mtep di energia finale cumulato da conseguire negli anni 2014-2020 ai sensi dell’articolo 7 della Direttiva³, la Tabella 3.2 riporta i risparmi conseguiti negli anni 2014-2017 e 2018 (stimati) attraverso le misure notificate. I risultati ottenuti sono in linea rispetto al trend di risparmi previsti per il raggiungimento dell’obiettivo al 2020.

³ Per il calcolo del target di efficienza energetica nonché per la valutazione delle early actions realizzate dopo il 2008, si rimanda alla relazione trasmessa alla Commissione per la notifica del metodo sull’applicazione dell’articolo 7 nel mese di giugno 2014.

Tabella 3.2 - Risparmi obbligatori (Mtep) ai sensi dell'articolo 7 della EED – Anni 2014-2018

Misure di policy notificate	Nuovi Risparmi conseguiti	Nuovi Risparmi conseguiti	Nuovi Risparmi conseguiti (stimati)	Nuovi Risparmi conseguiti (stimati)	Nuovi Risparmi conseguiti (stimati)	Risparmi cumulati	Risparmi cumulati attesi al 2020
	Mtep	Mtep	Mtep	Mtep	Mtep	2014-2018	Mtep
	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Mtep	
Schema d'obbligo Certificati bianchi	0,872	0,859	1,101	1,341	1,162	5,335	12,25
Misura alternativa 1 Conto Termico	0,003	0,008	0,019	0,045	0,081	0,156	0,46
Misura alternativa 2 Detrazioni fiscali	0,268	0,571	0,894	1,243	1,575	4,552	8,75
Misura alternativa 3 Fondo nazionale efficienza energetica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,13
Misura alternativa 4 Piano Impresa 4.0	0,000	0,000	0,000	0,300	0,440	0,740	2,04
Misura alternativa 5 Politiche di coesione	0,022	0,140	0,198	0,199	0,213	0,771	1,25
Misura alternativa 6 Campagne di informazione	0,000	0,012	0,021	0,055	0,074	0,162	0,37
Misura alternativa 7 Mobilità sostenibile	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058	0,25
Risparmi totali	1,166	1,591	2,233	3,183	3,603	11,775	25,50

Fonte: Elaborazioni MISE su dati ENEA e GSE

4 Misure per la promozione dell'efficienza energetica

4.1 Il Piano Energia Clima

Il Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e dei Trasporti, ha inviato a Bruxelles la Proposta di Piano Nazionale Integrato per Energia e Clima, PNIEC⁴, come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla *Governance* dell'Unione dell'Energia.

Nel PNIEC sono esposti gli obiettivi che lo Stato si impegna a raggiungere al 2030 riguardo all'energia e al clima e le misure che si intendono adottare per raggiungerli. Per quanto riguarda l'efficienza energetica, il Piano prevede una riduzione dei consumi finali di energia di oltre il 40% rispetto allo scenario tendenziale.

Tante le misure previste, già in vigore, proposte per il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione dei consumi finali, tra cui si elencano i Certificati Bianchi, le detrazioni fiscali per gli interventi di efficienza energetica e il recupero del patrimonio edilizio esistente, il Conto Termico, il Fondo Nazionale per

4

[https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Proposta di Piano Nazionale Integrato per Energia e il Clima Italiano.pdf](https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Proposta_di_Piano_Nazionale_Integrato_per_Energia_e_il_Clima_Italiano.pdf)

l'Efficienza Energetica. Per quanto riguarda il settore dei trasporti, si interverrà nel rinnovo dei veicoli pubblici e privati e sullo shift modale per il trasporto di persone e di merci; saranno anche resi obbligatori i Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS). Proseguirà il Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione Centrale (PREPAC) e il Piano Nazionale Impresa 4.0, in particolare l'iperammortamento e la Nuova Sabatini. I programmi d'informazione e formazione dei consumatori, già iniziati, saranno perfezionati nel periodo 2021-2030 per promuovere la consapevolezza degli utenti nei riguardi del risparmio energetico e per favorirne il cambiamento comportamentale. È previsto un programma di efficienza energetica per la Pubblica Amministrazione ad iniziare dall'illuminazione pubblica, allo scopo di accelerare il processo di sostituzione delle sorgenti di illuminazione e di installazione di sistemi di monitoraggio dei consumi.

4.2 Certificati Bianchi

Il c.d. "meccanismo dei Certificati Bianchi" è stato aggiornato dal D.M. 11 gennaio 2017⁵, che determina gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere conseguiti negli anni dal 2017 al 2020 e ridefinisce i criteri e le modalità per l'accesso al meccanismo, e dal D.M. 10 maggio 2018⁶ che punta a favorire una maggiore offerta di Certificati sulle piattaforme di scambio, introducendo ad esempio la revisione dell'addizionalità e l'arricchimento delle tipologie di progetti ammissibili, ma sono anche previsti strumenti volti ad equilibrare il mercato. Tra questi in particolare è stata prevista la fissazione di un valore massimo per il contributo tariffario e si è attribuito al GSE il ruolo di "fornitore di ultima istanza" di Certificati Bianchi, al fine di compensare le situazioni di mercato corto. Sono state previste poi disposizioni per favorire una maggiore semplificazione e trasparenza del meccanismo.

Per maggiori informazioni riguardanti i risultati conseguiti è possibile consultare il rapporto annuale pubblicato dal GSE⁷.

4.3 Detrazioni fiscali

Aggiornamenti della normativa

La Legge 30 dicembre 2018, n. 145 (Legge di Bilancio 2019) ha prorogato al 31 dicembre 2019 la detrazione fiscale per la riqualificazione energetica degli edifici residenziali esistenti (c.d. Ecobonus) nel caso di interventi che riguardino le singole unità abitative. La legge di bilancio 2018 aveva già prorogato per cinque anni, fino al 31 dicembre 2021, le detrazioni fiscali riguardanti interventi relativi a parti comuni degli edifici condominiali (di cui agli articoli 1117 e 1117-bis del codice civile) o che interessino tutte le unità immobiliari di cui si compone il singolo condominio. La Tabella 4.1 riepiloga le tipologie di intervento ammissibili nel meccanismo dell'Ecobonus.

⁵ <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/04/03/17A02375/sg>

⁶ <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/07/10/18A04609/sg>

⁷ <https://www.gse.it/dati-e-scenari/rapporti>

Tabella 4.1 – Interventi di riqualificazione energetica ai sensi della Legge 27/12/2006 n. 296 e s.m.i. (Ecobonus)

Comma	Intervento	Detrazione ammissibile massima (^) (€)	Importo massimo ammissibile (€)	Percentuale detraibile (%)
344	Riqualificazione energetica globale	100.000,00		65%
345	a) coibentazione di strutture opache verticali, strutture opache orizzontali (coperture e pavimenti) (*)	60.000,00		65%
	b) sostituzione di finestre comprensive di infissi (*)	60.000,00		50%
	c) installazione di schermature solari (*)	60.000,00		50%
	d) interventi su parti comuni che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente		40.000,00 (#)	70%
	e) stessi interventi della lettera d) che conseguono almeno le qualità medie di cui alle tabelle 3 e 4 dell'Allegato 1 al Decreto 26/06/2015 "Decreto Linee Guida per la certificazione energetica"		40.000,00 (#)	75%
	f) interventi di cui alle lettere d) ed e) realizzati nelle zone sismiche 1,2 e 3 che contestualmente sono finalizzati alla riduzione del rischio sismico che determinano il passaggio ad una classe di rischio inferiore		136.000,00 (#)	80%
	g) interventi di cui alle superiori lettere d) ed e) realizzati nelle zone sismiche 1, 2 e 3 che contestualmente sono finalizzati alla riduzione del rischio sismico che determinano il passaggio a due o più classi di rischio inferiore		136.000,00 (#)	85%
346	Installazione di collettori solari per produzione di acqua calda	60.000,00		65%
347	a) sostituzione integrale o parziale di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di: (**)	i. caldaie a condensazione con efficienza almeno pari alla classe A	30.000,00	50%
		ii. caldaie a condensazione con efficienza almeno pari alla classe A e contestuale installazione di sistemi di termoregolazione evoluti	30.000,00	65%
		iii. generatori d'aria calda a condensazione	30.000,00	65%
		iv. pompe di calore ad alta efficienza, anche con sistemi geotermici a bassa entalpia	30.000,00	65%
		v. apparecchi ibridi costituiti da pompa di calore integrata con caldaia a condensazione	30.000,00	65%
		vi. micro-cogeneratori	100.000,00	65%
		vii. sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria	30.000,00	65%
	b) installazione di impianti dotati di generatori di calore alimentati da biomasse combustibili	30.000,00		50%
	c) installazione di sistemi di Building Automation			65%

(^) detrazione per singola unità immobiliare

(*) se gli interventi riguardano la stessa unità immobiliare, la detrazione massima complessiva rimane 60.000 euro.

(**) nel caso che l'intervento riguardi l'installazione di più macchine, la detrazione massima complessiva rimane di 30.000 euro o di 100.000 euro nel caso che si installi un micro-cogeneratore

(#) moltiplicato il numero di unità immobiliari che compongono l'edificio

Fonte: ENEA

Tutti i soggetti beneficiari possono optare, per tutte le tipologie di interventi, per la cessione del corrispondente credito ai fornitori che hanno effettuato gli interventi o ad altri soggetti privati, con la facoltà di successiva cessione del credito, secondo le modalità di attuazione definite con Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate del 28 agosto 2017. I soggetti rientranti nella c.d. no tax area possono cedere il credito corrispondente alla detrazione anche a banche ed istituti di credito.

Interventi implementati e risparmi energetici conseguiti

Ad inizio aprile 2019 risultato pervenute ad ENEA 332.563 pratiche di detrazioni fiscali per riqualificazione energetica degli edifici residenziali esistenti, relative al 2018. La Tabella 4.2 riporta il dettaglio degli interventi realizzati suddivisi per tipologia, per un totale di oltre 3,3 miliardi di euro di investimenti attivati, a fronte dei quali è stato conseguito un risparmio complessivo di 0,1067 Mtep/anno di energia primaria.

Tabella 4.2 – Detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici residenziali esistenti:

	Pratiche (n°)	Spesa (€)	Risparmio (Mtep)
Comma 344 – Riqualificazione globale	2.506	217.652.545	0,006
Comma 345 – Interventi sull’involucro	236.697	2.199.455.861	0,073
Comma 346 – Pannelli solari per acqua calda	5.407	38.874.856	0,002
Comma 347 – Impianti di climatizzazione invernale	86.017	791.256.400	0,024
Comma BA – Building Automation	1.527	17.881.592	0,001
Parti comuni condominiali	408	41.734.061	0,001
Totale	332.563	3.306.855.316	0,107

Fonte: ENEA

Oltre all’Ecobonus appena illustrato, è altresì prevista un’ulteriore detrazione fiscale, nella misura del 50% delle spese sostenute, per gli interventi di recupero edilizio, prevista dalla legge n. 449 del 27 dicembre 1997. I principali interventi di recupero edilizio, che beneficiano di detta detrazione, comprendono le pareti orizzontali e verticali, caldaie a condensazione, pompe di calore, caldaie a biomassa, caldaie tradizionali e serramenti. Tuttavia il numero di interventi incentivati tramite Ecobonus è inferiore rispetto quanto rilevato attraverso i dati di vendita sul mercato nazionale, proprio perché molti interventi sono incentivati attraverso le detrazioni fiscali per il recupero edilizio, oltre che per una quota residuale attraverso i Certificati Bianchi e il Conto Termico: la quota del mercato incentivata con il recupero edilizio è assunta pari al 60%⁸.

Adottando per caldaie a condensazione, caldaie a biomassa, pareti verticali e orizzontali, serramenti il risparmio energetico unitario osservato con il meccanismo dell’Ecobonus, per le pompe di calore il risparmio energetico unitario osservato dal Conto Termico, per le caldaie tradizionali il risparmio energetico unitario derivante dall’applicazione dei parametri di riferimento per l’Italia nell’ambito del progetto TABULA⁹, la riduzione dei consumi conseguita tramite nuovi interventi eseguiti nel 2018 è stimata pari a 0,225 Mtep/anno.

Pertanto, il risparmio energetico complessivamente conseguito nel 2018 attraverso le due forme di detrazione fiscale descritte è pari a 0,332 Mtep/anno.

4.4 Conto Termico

Interventi implementati e risparmi energetici conseguiti

Il Conto Termico mostra anche quest’anno una evidente accelerazione registrando forti incrementi delle domande di accesso presentate nel 2018 rispetto al 2017. Dall’avvio del meccanismo a tutto il 2018 sono pervenute circa 169.000 richieste di incentivi, alle quali corrisponde un ammontare di incentivi impegnati di 463 milioni, di cui 9 milioni solo nel mese di dicembre 2018 per effetto delle nuove richieste di incentivazione ammesse al meccanismo.

Gli incentivi erogati nel 2018 dal Conto Termico ammontano complessivamente a 177 milioni di cui 146 per interventi realizzati da privati e 31 milioni per interventi realizzati dalla PA di cui 12 mediante prenotazione.

⁸ Fonte: <http://documenti.camera.it/leg18/dossier/pdf/Am0036.pdf>.

⁹ Fonte: http://episcopo.eu/fileadmin/tabula/public/docs/brochure/IT_TABULA_TypologyBrochure_POLITO.pdf.

Per maggiori informazioni riguardanti i risultati conseguiti è possibile consultare il rapporto annuale pubblicato dal GSE¹⁰.

4.5 Fondo nazionale per l'efficienza energetica

Il 6 marzo 2018 è stato pubblicato nella G. U. n. 54 il Decreto attuativo del MiSE per il Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica, firmato il 28 dicembre 2017 dal Ministro dello Sviluppo Economico e dal Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro dell'Economia. Sono attualmente in fase di pubblicazione le regole applicative per presentare le domande e lo strumento sarà operativo a partire dalla prima decade di maggio 2019.

Come noto, il Fondo è finalizzato a favorire, sulla base di obiettivi e priorità periodicamente stabiliti, il finanziamento di interventi necessari per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica, promuovendo il coinvolgimento di istituti finanziari e investitori privati sulla base di un'adeguata condivisione dei rischi.

Il Fondo ha una natura rotativa e si articola in due sezioni che operano:

- a) una sezione per la concessione di garanzie su singole operazioni di finanziamento, cui è destinato il 30% delle risorse che annualmente confluiscono nel Fondo;
- b) una sezione per l'erogazione di finanziamenti a tasso agevolato cui è destinato il 70% delle risorse che annualmente confluiscono nel Fondo.

La sezione garanzie prevede inoltre, una riserva del 30% per gli interventi riguardanti reti o impianti di teleriscaldamento, mentre il 20% delle risorse stanziare per la concessione di finanziamenti è riservata alla PA.

La legge di Bilancio per il 2018 prevede, infine, l'integrazione dello strumento in argomento con un'ulteriore sezione finalizzata a stimolare i finanziamenti di interventi standard di efficienza energetica nei condomini.

4.6 Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale (PREPAC)

Con decreto interministeriale del 31 maggio 2018, il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero dell'ambiente hanno approvato i programmi di interventi per l'annualità 2017, per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della pubblica amministrazione centrale, definendo le modalità di finanziamento, esecuzione e controllo degli stessi. I Ministeri hanno disposto il finanziamento di 39 interventi fino all'importo massimo di circa 39 milioni di euro.

Per l'anno 2018 le graduatorie sono in corso di approvazione: le proposte presentate sono state 100. Nella Tabella 4.3 si riporta una sintesi relativa ai programmi PREPAC per il quinquennio 2014-2018.

¹⁰ <https://www.gse.it/dati-e-scenari/rapporti>

Tabella 4.3 - Sintesi PREPAC 2014-2018

ANNO	Progetti presentati (n)	Progetti ammissibili (n)	Risorse richieste dai progetti ammissibili (€)
2014	30	22	10.769.620
2015	122	47	62.228.613
2016	89	32	60.207.917
2017	83	39	38.952.030
2018	100	In corso di istruttoria	In corso di istruttoria

Fonte: Elaborazione ENEA

4.7 Mobilità sostenibile

Regolamento n.176 del 13 settembre 2017 – Marebonus

Il Marebonus è l’incentivo previsto dalla Legge di Stabilità 2016 per il triennio 2016-2018 allo scopo di promuovere il trasporto combinato strada-mare delle merci attraverso la creazione di nuovi servizi marittimi e il miglioramento di quelli già esistenti. Il meccanismo prevede la concessione dei contributi per il periodo 2017-2018 e per l'anno 2019 previa verifica della sussistenza della copertura finanziaria. Le risorse stanziare ammontano a 118 milioni di euro: 42 M€ nel 2017 e 76 M€ nel 2018. Il decreto attuativo del dicembre 2017 definisce le modalità di presentazione delle domande di accesso ai contributi per le società di trasporto marittimo.

In base a quanto stabilito dal Regolamento del settembre 2017 la misura è volta a cofinanziare la realizzazione di progetti per promuovere il trasferimento modale delle merci dalla strada al mare con l’obiettivo di migliorare la catena intermodale e decongestionare la rete viaria.

Il risparmio di energia primaria stimato per il 2018, secondo la metodologia riportata nella Notifica del metodo è pari a 0,073 Mtep, equivalenti a 0,058 Mtep di energia finale.

Regolamento n.125 del 14 luglio 2017 – Ferrobonus

Nel corso del 2018 ha preso il via il “Ferrobonus regionale” ad integrazione del “Ferrobonus nazionale”, misura volta a incentivare l’uso e lo sviluppo di servizi di trasporto combinato e trasbordato su ferro. Il decreto interministeriale 125 del 2017, infatti, dava la possibilità alle Regioni di erogare, utilizzando proprie risorse, contributi regionali per le imprese che svolgono trasporti combinati strada-rotaia¹¹.

Il Decreto n.89 del 17 agosto 2017 reca le norme operative di attuazione del Regolamento Ferrobonus che prevede di mantenere per i primi 12 mesi un volume di traffico ferroviario intermodale oppure trasbordato, in termini di treni*Km percorsi sulla rete ferroviaria nazionale, non inferiore alla media del volume di traffico ferroviario merci intermodale o trasbordato effettuato nel corso del triennio 2012-2013-2014. Sono state presentate 74 istanze per le prime 2 annualità, di cui 41 imprese hanno presentato rendicontazioni complete. Coerentemente con quanto previsto dal Regolamento per il primo anno di attuazione della misura, il risparmio energetico stimato per il 2018 è pari a 0 Mtep.

¹¹ Alcune Regioni hanno deliberato un piano di incentivi: in particolare, la regione Piemonte ha stanziato 200 milioni di euro per il 2018, la Lombardia 400.000 euro per il 2018 e 200.000 euro per il 2019, la Liguria 200 mila euro l’anno per 3 anni.

4.8 Programma triennale di informazione e formazione (PIF)

Italia in Classe A è la Campagna Nazionale di informazione e formazione sull'Efficienza Energetica, di durata triennale, promossa dal Ministero dello Sviluppo Economico e realizzata dall'ENEA nell'ambito del PIF. L'iniziativa dà concreta attuazione all'art.13 del Decreto Legislativo 102/2014 ed è rivolta a Pubblica Amministrazione, imprese, istituti bancari, famiglie e studenti. Nel 2018 la Campagna ha proseguito il lavoro intrapreso negli anni precedenti:

- **Roadshow dell'Efficienza energetica.** Campagna itinerante svolta in collaborazione con gli stakeholder locali (Pubblica Amministrazione, Associazioni di categoria, Università, Ordini professionali, etc.) sull'intero territorio nazionale: 50 eventi realizzati; 4.000 studenti degli istituti superiori coinvolti; 1.000 stakeholder con alto potenziale di moltiplicazione del messaggio (policy maker, rappresentanti di associazioni di categoria, imprese leader di settore, professionisti e tecnici, etc.); 500 fra articoli di stampa e passaggi TV di livello nazionale. Il *reach* di pubblico è stato pari a più di 5 milioni di persone, tra partecipanti alle iniziative e contatti unici sui social network.
- **Campagna di Digital Marketing.** Attraverso i principali social network con un reach di pubblico di oltre 5 milioni di contatti unici.
- **Mese dell'Efficienza Energetica.** Gli stakeholder sono stati invitati a organizzare eventi, attività promozionali, seminari di informazione, ecc. per promuovere un uso più consapevole dell'energia nei luoghi di lavoro, nelle abitazioni, nelle scuole: 400 eventi e 250 progetti realizzati, con un *reach* di pubblico di 10 milioni di contatti.

Queste attività hanno permesso di reiterare e consolidare il messaggio diffuso nel corso del primo anno di attività del PIF attraverso una campagna informativa destinata al grande pubblico, andata in onda sulla televisione nazionale all'interno di programmi e serie tv a novembre 2016 (ad esempio, la serie tv *Un posto al sole* e il programma di informazione *TG Leonardo*). La campagna ha permesso di raggiungere circa 22 milioni di spettatori netti.

Per effetto dell'azione di sensibilizzazione cui hanno assistito, parte dei contatti raggiunti hanno attuato delle azioni virtuose in ambito domestico che nel periodo 2017-2018 hanno permesso di risparmiare 42 ktep/anno, di cui: 28 ktep/anno derivanti dalla campagna televisiva; 11 ktep/anno dal *Roadshow* e dal *Mese dell'Efficienza Energetica*; 3 ktep/anno dalla campagna di *digital marketing*¹².

Per le imprese, l'ENEA ha messo in atto una profonda e puntuale opera di sensibilizzazione, finalizzata anche all'adempimento da parte delle grandi imprese dell'obbligo di effettuare una diagnosi energetica prima del 5 dicembre 2015:

- Tavoli tecnici permanenti con le principali associazioni di categoria.
- Definizione di modelli di rendicontazione standardizzati utili sia per gli operatori sia per le elaborazioni dei dati derivati dalla diagnosi.
- Metodologia per il campionamento dei siti di imprese multi-sito.
- Predisposizione di linee guida settoriali.

¹² Per la metodologia adottata per la stima dei risparmi energetici conseguiti si rimanda al documento di Notifica del Metodo.

Tali attività hanno contribuito anche all’attuazione di interventi di efficienza energetica senza ricorrere ad alcuna forma di incentivo e/o l’adozione di un sistema di gestione dell’energia conforme alla norma ISO 50001, i cui relativi risparmi sono annualmente comunicati dalle imprese ad ENEA ai sensi dell’articolo 7, comma 8 del Decreto Legislativo 102/2014. In quest’ambito, a partire dal 2015 le imprese hanno comunicato di aver effettuato interventi che hanno generato nel complesso oltre 3,5 Mtep di risparmi energetici, di cui 0,25 Mtep nel 2018.

Come illustrato nel documento di Notifica del Metodo, attraverso un questionario è stata valutata la quota di risparmio attribuibile alle attività specifiche indirizzate alle imprese nell’ambito del PIF: per il periodo 2015-2018, il risparmio energetico complessivo è di 41,3 ktep/anno, di cui 2,9 ktep/anno per il 2018.

4.9 Interventi di efficienza energetica promossi dalle politiche di coesione

Il Quadro Strategico Nazionale (QSN), approvato con Delibera C.I.P.E. n. 147 del 22 dicembre 2006 (e relativo allegato), concernente “La politica regionale nazionale del FAS nell’ambito della programmazione unitaria della politica regionale per il 2007-2013”, con riferimento sia all’Obiettivo Competitività Regionale e Occupazione (CRO) sia all’Obiettivo Cooperazione Territoriale Europea (CTE), è stato attuato attraverso: 66 Programmi Operativi a carattere Nazionale (PON), Interregionale (POI), Regionale (POR); il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC); il Piano di Azione per la Coesione (PAC).

L’attuale Ciclo di programmazione 2014-2020 si articola in un totale di 75 Programmi Operativi, Programmi a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione (ex Fondo per le aree sottoutilizzate – FAS), e un Piano di Azione e Coesione (PAC) che, sul modello di quanto realizzato nel settennato 2007-2013, prevede una serie di Programmi Complementari.

All’interno dei progetti presentati a valere sui programmi citati, sono stati selezionati quelli relativi all’efficienza energetica, stimando quindi il relativo risparmio energetico in base all’ammontare delle risorse economiche attivate¹³. In particolare, per il Ciclo di programmazione 2007-2013 sono stati considerati i soli progetti iniziati a partire dal 2014, distinti per settore di intervento (Tabella 4.4). A tali progetti è possibile associare un risparmio energetico di poco più di 0,2 Mtep/anno per il periodo 2014-2018, di cui 0,013 Mtep/anno nel 2018.

Tabella 4.4 – Fondi Strutturali - Ciclo di programmazione 2007-2013 – Stato dell’arte dei progetti di efficienza energetica presentati

Settore di intervento	Numero progetti	Finanziamento Totale Pubblico (€)	Impegni (€)	Totale Pagamenti (€)
<i>Edifici Pubblici/Terziario</i>	730	310.024.557	306.720.564	305.576.563
<i>Edifici Residenziali/ERP</i>	2	1.508.206	1.312.019	1.231.013
<i>Illuminazione pubblica</i>	244	55.762.172	54.078.284	52.665.385
<i>Industria</i>	629	45.580.715,74	45.270.954,25	45.247.102,93

¹³ Per la metodologia adottata per la stima dei risparmi energetici conseguiti si rimanda al documento di Notifica del Metodo.

<i>Smart Grid</i>	37	92.325.575	125.341.951	104.406.050
<i>Campagna informativa</i>	22	109.039	109.039	109.039
<i>Trasporto urbano</i>	9	17.462.614	17.735.498	17.565.318
<i>Ferrovie</i>	3	119.090.004	138.137.204	138.137.204
TOTALE	1.676	641.862.882	688.705.512	664.937.675

Fonte: Elaborazione ENEA su dati Presidenza del consiglio dei Ministri (www.opencoesione.gov.it/) e Programma POI (www.poienergia.gov.it)

Per il Ciclo di programmazione 2014-2020, per il tema “Energia e efficienza energetica”, sono oltre 1.750 i progetti finora monitorati all’interno del portale Opencoesione; 265 quelli relativi alla tematica “Trasporti e infrastrutture a rete”. I progetti conclusi sono stati in totale 73 come descritti nella Tabella 4.5. A tali progetti è possibile associare un risparmio energetico di poco più di 0,004 Mtep/anno per il periodo 2014-2018, di cui poco più di 0,001 Mtep/anno nel 2018.

Tabella 4.5 – Fondi Strutturali - Ciclo di programmazione 2014-2020 – Stato dell’arte dei progetti di efficienza energetica presentati

Settori	Numero progetti	Finanziamento Totale Pubblico (€)	Impegni (€)	Totale Pagamenti (€)
<i>Edifici Pubblici/Terziario</i>	61	17.753.405	17.588.555	17.426.510
<i>Industria</i>	2	360.955,35	360.813,88	360.813,88
<i>Smart Grid</i>	2	1.973.235	1.973.205	1.890.588
<i>Trasporto urbano</i>	6	27.477.258	27.477.258	27.429.647
<i>Ferrovie</i>	2	88.578.912	88.224.000	88.224.000
TOTALE	73	136.143.765	135.623.832	135.331.559

Fonte: Elaborazione ENEA su dati Presidenza del consiglio dei Ministri (www.opencoesione.gov.it/)

Appendice A – Guiding template

Table B - Data based on national statistics (if different or not available in Eurostat)

Number	Data field	AR Indicator	Unit	Source	SWD(2013)180, Annex A	Definition of provided national statistics (including differences respect the definitions of Eurostat indicators listed above)	Last update (date of the data)
B21	3,636	(xii) passenger kilometres	Millions of pkm	Ministry of Infrastructure and Transport - Conto Nazionale dei Trasporti		domestic maritime passenger kilometres	July 2018
	19,811					total national aviation passenger kilometres	July 2018
B22	58,166	(xiii) tonnes kilometres	Millions of tkm	Ministry of Infrastructure and Transport - Conto Nazionale dei Trasporti		domestic maritime tonnes kilometres	July 2018
	1,274					total national aviation tonnes kilometres	July 2018

Additional requirements Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (a) Energy Efficiency Directive

		Main reason 1	Main reason 2	Main reason 3	Please, explain 'other' reasons and provide any additional comments, supporting data or links to documents
34	Industry	Economic growth	Please select	Please select	EUROSTAT - Turnover in industry, total - annual data (sts_intv_a)
36	Households	Worsening of summer climatic conditions	Worsening of winter climatic conditions	Please select	EUROSTAT - Cooling and heating degree days by country - annual data
37	Services	Economic growth	Please select	Please select	EUROSTAT - Turnover in services - annual data (sts_setu_a)

Additional requirements Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (b) Energy Efficiency Directive

		Type of measure	Legal basis	Type of update	Please, insert explanations or provide a link to an extra/additional document:
39-1	Major legislative in the previous year	Funds, financial measures & fiscal incentives	Alternative measure Art. 7 EED	Adoption of a new measure, conclusion of agreement, publication of legislation, commencement/enforcement of a measure/programme	New measures in the transport sector: Marebonus: promotion of the combined road-sea transport of goods through the creation of new maritime services and the improvement of existing ones. Ferrobonus: measure to encourage the use and development of combined transport and transfer services on rail. National Strategic Plan for Sustainable Mobility: aimed at encouraging the renewal of the bus fleet.
40-1	Major non-legislative in the previous year	Plans & strategies	Other	Drafts, announcements, commitments, planned measures, discussions for a new measure	The Ministry of Economic Development, together with the Ministry of the Environment and Transport, sent the Proposal for an Integrated National Plan for Energy and Climate (PNIEC), as required by the Regulation of the European Parliament and of the Council 2016/0375 on the Governance of the Energy Union. https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Proposta_di_Piano_Nazionale_Integrato_per_Energia_e_il_Clima_Italiano.pdf .

Additional requirements Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (c) Energy Efficiency Directive

41-1	Total building floor area [m2] of the buildings with a total useful floor area over 250 m2 owned and occupied by the Member States' central government on 1 January 2018	16.121.449
41-2	Total building floor area [m2] of the buildings which did not meet the energy performance requirements referred to in Article 5(1) on 1 January 2018	14.025.873

Additional requirements Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (d) Energy Efficiency Directive

42-1	Total building floor area [m2] of buildings renovated in 2018 as referred to in Article 5(1)	582.195
42-2	Amount of energy savings [ktoe] achieved in 2018 in eligible buildings owned and occupied by their central government due to renovation of buildings as set out in Article 5(1), expressed in primary or final energy	-
42-3	Sum of energy savings [ktoe] achieved in eligible buildings owned and occupied by their central government due to renovation of buildings as set out in Article 5(1), expressed in primary or final energy over the time period 2014 -2018	-

Additional requirements Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (e) Energy Efficiency Directive

Energy savings achieved in 2018 (savings achieved from measures and notified under Article 7(2)c) and (d) shall not be part of this table)	Policy measure (Please, specify the policy measure)	Savings achieved in 2018 [ktoe] expressed in final energy		Total cumulative <u>expected</u> savings [ktoe] by 2020 expressed in final energy (voluntary)	
		Total annual end-use savings achieved [ktoe] in 2018 (amount of savings from new actions implemented in 2018 and from actions implemented in 2014, 2015, 2016 or 2017 that continue delivering savings in 2018)	thereof savings achieved [ktoe] in 2018 only from <u>new</u> actions that were implemented in 2018		
44-1	EEOS	Certificati bianchi	5335	1162	12245
44-2	Alternative measure 1	Conto Termico	156	81	460
44-3	Alternative measure 2	Detrazioni fiscali	4552	1575	8753
44-4	Alternative measure 3	Fondo nazionale efficienza energetica	0	0	130
44-5	Alternative measure 4	Piano Impresa 4.0	740	440	2040
44-6	Alternative measure 5	Politiche per la coesione	771	213	1250
44-7	Alternative measure 6	Programmi di informazione	162	74	371
44-8	Alternative measure 7	Mobilità sostenibile	58	58	254
44-12	Total savings		11775	3603	25504