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 2017

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. 5
4 Principali misure attuate 6
4.1 Certificati Bianchi 6
4.2 Detrazioni fiscali 8
4.3 Conto Termico 9
4.4 Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale (PREPAC) 11
4.5 Cofinanziamento di audit energetici nelle PMI 11
4.6 Fondi strutturali 12
4.7 Fondo nazionale efficienza energetica 13
4.8 Fondo Kyoto per l'efficientamento energetico degli edifici scolastici 13
4.9 Fondo per l'acquisto e/o ristrutturazione di immobili (Plafond casa) 14
4.10 Green Public Procurement 14
4.11 L'evoluzione normativa per l'efficienza energetica nel settore trasporti: il recepimento della Direttiva 2014/94/UE 16
Appendice A – Guiding template 17

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 2014-2016 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 2015 ha registrato un'inversione di tendenza: la domanda di energia primaria è stata pari a 149,6 Mtep, in crescita del 4% rispetto al 2014, dopo cinque anni di continuo calo.

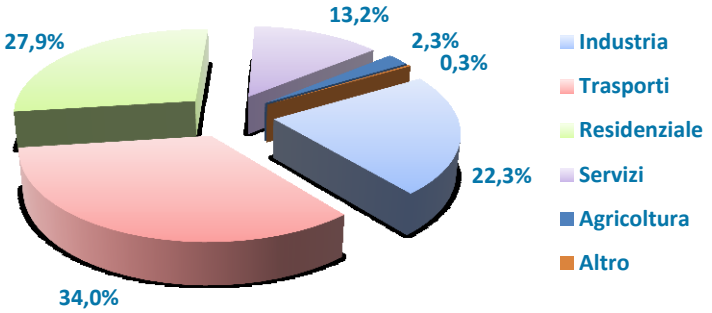
I consumi finali di energia nel 2015 sono stati pari a 116,4 Mtep (esclusi gli usi non energetici) con un aumento del 2,7% rispetto al 2014, determinato principalmente dai settori residenziale (+10%) e servizi (+4,9%) che hanno fatto registrare un consumo pari rispettivamente a 32,5 Mtep e 15,4 Mtep. Tale fenomeno è legato, nel primo caso, al fattore clima[1], mentre nel secondo caso alla crescita economica registrata in tale settore. In controtendenza i settori industria e trasporti: l'industria conferma il trend

[1] A tal proposito, si evidenzia, infatti, che nel 2015 sono stati registrati 1.809 gradi giorno, rispetto ai 1.632 gradi giorno registrati nel 2014.

negativo degli ultimi anni con una riduzione, seppur lieve, dello 0,5% assestandosi su un consumo energetico pari a 26,0 Mtep. Nel settore trasporti si osserva il calo dei consumi già rilevato a partire dall'anno 2012, con la sola eccezione dell'anno 2014: il consumo di energia è stato pari a 39,5 Mtep, -1,4% rispetto al 2014, dovuto alla riduzione del consumo per il trasporto su strada (-1,9%).

La struttura di consumo degli impieghi finali nel 2015 (Figura 3.1) evidenzia la forte incidenza del settore usi civili, 41,1% sul totale dei consumi finali, in crescita rispetto al 2014: il 27,9% del totale è assorbito dal residenziale, il 13,2% dal settore dei servizi. Circa un terzo è consumato dal settore trasporti, 34%, seguito dall'industria con il 22,3%. Infine, la quota dei consumi del settore agricoltura è pari al 2,3%.

Figura 3.1 - Impieghi finali di energia per settore (%), anno 2015



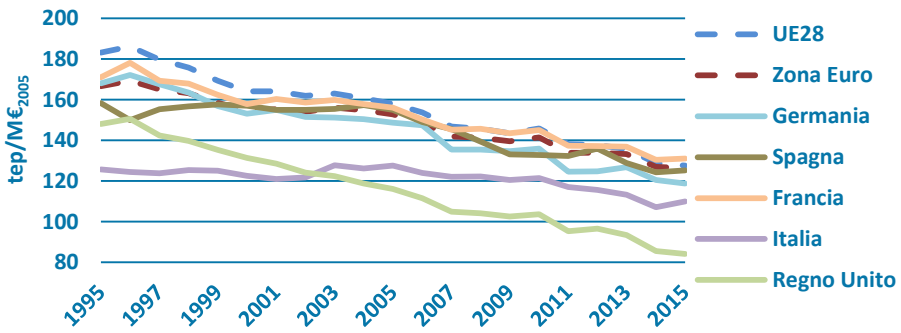
Fonte: EUROSTAT

In considerazione della moderata ripresa economica osservata nel 2016, i consumi di energia finale per detto anno sono previsti in leggero rialzo.

3.2 Intensità energetica

L'intensità energetica primaria italiana del 2015 è stata pari a 109,9 tep/ M€$_{2005}$, in crescita del 2,6% rispetto al 2014 a causa di una crescita dei consumi primari maggiore di quella registrata dal PIL (0,8%). Nonostante la crescita nei valori dell'intensità energetica primaria registrata nel 2015, l'Italia rimane comunque al di sotto della media dei 28 paesi UE, nonché di quelli appartenenti alla cosiddetta Zona Euro (Figura 3.2). La distanza da questi ultimi due gruppi si sta costantemente riducendo: nel 1995 la differenza tra l'Italia e la media dei paesi della Zona Euro era di circa 40 tep/M€$_{2005}$; nel 2015 si è ridotta del 60% posizionandosi al di sotto di 20 tep/M€$_{2005}$.

Figura 3.2 - Intensità energetica primaria nell'UE28 (tep/M€2005), anni 1995-2015



Fonte: EUROSTAT

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

Di seguito sono riportati i dati consolidati del 2014 e 2015 e le stime dei risultati conseguiti nel 2016 per l'adempimento alle prescrizioni previste dagli articoli 5 e 7 della Direttiva[2] attraverso le misure notificate a giugno 2014[3].

I valori per il 2016 sono in via di verifica per due 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 delle singole pratiche approvate; per quanto riguarda invece le Detrazioni Fiscali per la riqualificazione energetica, fino a settembre 2017 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 del 3% della superficie degli immobili occupati dalla Pubblica Amministrazione centrale, nel 2016 è stato aggiornato l'inventario del patrimonio immobiliare della PA centrale che conta 4112 occupazioni con una superficie di circa 15 milioni di metri quadri. Nel triennio 2014-2016 risultano realizzati, in fase di realizzazione o programmati interventi su oltre 150 immobili, per una superficie utile complessiva di 1.414.972 m^2. Il dato è imputabile, per gran parte della consistenza (sia in termini di interventi sia in termini di 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 - Risultati 2014, 2015 e stime 2016

	2014	2015	2016
Totale della superficie degli edifici con una metratura utile totale di oltre 500 m^2 di proprietà e occupati dal governo centrale che non soddisfano i requisiti di rendimento energetico di cui all'articolo 5 (1) della EED	14.828.984	14.441.992	13.973.749
Totale della superficie degli edifici con una metratura utile totale di oltre 250 m^2 di proprietà e occupati dal governo centrale che non soddisfano i requisiti di rendimento energetico di cui all'articolo 5 (1) della EED	Non monitorato poiché non soggetto a obbligo	361.360	361.360
Superficie totale degli edifici riscaldati e / o raffreddati di proprietà e occupati da pubbliche amministrazioni centrali che è stato riqualificato o la cui riqualificazione è stata programmata nel corso dell'anno	386.992	468.243	559.737
Percentuale della superficie soggetta ad obbligo di riqualificazione	2,61%	3,16%	3,90%

Fonte: ENEA su dati Agenzia del Demanio, Mise e Mattm

Appare quindi evidente come l'obiettivo previsto dall'articolo 5 della EED sia rispettato.

[2] Per le stime dei risultati sono stati applicati i metodi e principi comuni di calcolo contemplati nell'Allegato V della EED.

[3] Applicazione dell'articolo 7 della direttiva 2012/27/UE sui regimi obbligatori di efficienza energetica. Notifica del metodo.

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 Direttiva[4], la tabella 3.2 riporta i risparmi conseguiti negli anni 2014, 2015 e 2016 (stimati) attraverso le misure notificate. I risultati ottenuti sono sostanzialmente in linea rispetto al trend di risparmi previsti per il raggiungimento dell'obiettivo al 2020. Si rappresenta, comunque, che nella tabella non è valorizzata la riduzione dei consumi di energia derivante da altre misure per la promozione dell'efficienza energetica, in particolare attivate a livello regionale. A tal proposito si evidenzia che è stato avviato il monitoraggio puntuale delle citate misure che saranno notificate alla Commissione nel corso del corrente anno.

Tabella 3.2 - Risparmi obbligatori (Mtep) ai sensi dell'articolo 7 della EED – Anni 2014-2016

Misure di policy notificate	Nuovi Risparmi conseguiti	Nuovi Risparmi conseguiti	Nuovi Risparmi conseguiti (stimati)	Risparmi cumulati	Risparmi cumulati attesi al 2020
	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	2014-2016	
Schema d'obbligo - Certificati bianchi	1,050	0,896	1,135	3,081	16,00
Misura alternativa 1 - Conto Termico	0,000004	0,001	0,002	0,003	5,88
Misura alternativa 2 - Detrazioni fiscali	0,248	0,502	0,731	1,481	3,92
Risparmi totali	1,298	1,399	1,868	4,564	25,80

Fonte: Elaborazione Enea su dati GSE e ENEA

4 Principali misure attuate

4.1 Certificati Bianchi

Aggiornamenti della normativa. Il c.d. "meccanismo dei Certificati Bianchi", è stato recentemente aggiornato dal D.M. 11 gennaio 2017[5] 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 dei Titoli di Efficienza Energetica.

In particolare il nuovo decreto:

- determina gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere conseguiti negli anni dal 2017 al 2020 attraverso il meccanismo dei Certificati Bianchi, in coerenza con gli obiettivi nazionali di efficienza energetica e in coordinamento con gli altri strumenti di sostegno e promozione dell'efficienza energetica;
- determina gli obblighi annui di incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia a carico dei distributori di energia elettrica e di gas nel periodo tra il 2017 e il 2020;

[4] 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.

[5] Decreto 11 gennaio 2017 del Ministro dello Sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare, recante "*la determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e il gas per gli anni dal 2017 al 2020 e per l'approvazione, ai sensi dell'articolo 7, comma 5 del decreto legislativo 102/2014, delle nuove Linee Guida per la preparazione, l'esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica*", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale, n. 78 del 3 aprile 2017.

- stabilisce le nuove Linee Guida per la preparazione, l'esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica e per la definizione dei criteri e delle modalità per il rilascio dei Certificati Bianchi;
- definisce la metodologia di valutazione e certificazione dei risparmi conseguiti e le modalità di riconoscimento dei Certificati Bianchi;
- individua i soggetti che possono essere ammessi al meccanismo dei Certificati Bianchi e le modalità di accesso allo stesso;
- introduce misure per potenziare l'efficacia complessiva del meccanismo dei Certificati Bianchi, anche mediante forme di semplificazione amministrativa;
- introduce misure volte a favorire l'adempimento degli obblighi previsti;
- aggiorna le disposizioni in materia di controllo e verifica dell'esecuzione tecnica ed amministrativa dei progetti ammessi al meccanismo dei Certificati Bianchi ed il relativo regime sanzionatorio.

Si riportano di seguito gli obiettivi previsti per il periodo 2017-2020.

Tabella 4.1 - Obiettivi quantitativi nazionali di risparmio 2017-2020 [Mtep]

	2017	2018	2019	2020
Risparmi primari	7,14	8,32	9,71	11,19

Fonte: MiSE

Progetti implementati e risparmi conseguiti. Il volume dei risparmi di energia primaria certificati nel 2016 relativamente a nuovi progetti di efficienza energetica è stato pari complessivamente a circa 0,27 Mtep:

- per il 34% riguardano risparmi di energia primaria conseguiti attraverso progetti di efficienza energetica per la riduzione dei consumi di energia elettrica (TIPO I);
- per il 51% riguardano risparmi di energia primaria conseguiti attraverso progetti di efficienza energetica per la riduzione dei consumi di gas naturale (TIPO II);
- per circa l'15% riguardano risparmi di forme di energia primaria diverse dall'elettricità e dal gas naturale (TIPO III).

Per quanto riguarda i titoli negoziabili, si evidenzia che nel 2016 il GSE ha riconosciuto un volume di titoli di efficienza energetica pari a 667.996 TEE II CAR.

La maggioranza dei TEE è stata conseguita nel 2016 mediante progetti realizzati nel settore industriale (circa il 56% dei TEE complessivi), con particolare riferimento ai progetti di efficienza energetica relativi all'ottimizzazione dei processi produttivi nei settori più energivori. Il settore civile rappresenta circa il 40% dei TEE riconosciuti nel 2016, pari a circa 2,2 milioni di titoli, riguardando prevalentemente progetti relativi agli impianti per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria. La tabella 4.2 riporta i risparmi certificati per tipologia di intervento e settore negli ultimi quattro anni.

Tabella 4.2 – Risparmi certificati per tipologia di intervento e settore (tep), 2016

TIPOLOGIA RVC		2016
RVC-S + RVC-A		1.055.038
RVC-C *		877.249
Risparmi totali certificati [tep]		1.932.287
Dettaglio RVC-C		
Industria	IND-T	536.116
	IND-FF	189.534
	IND-E	32.022
	IND-GEN	19.164
	Sub totale Industria	776.836
Civile	CIV-INF	56.655
	CIV-T	14.973
	CIV-GEN	2.632
	CIV-ELET	828
	CIV-FC	51
	CIV-ICT	33
	Sub totale Civile	75.172
Illuminazione	IPRIV-NEW	7.463
	IPRIV-RET	4.571
	IPUB-RET	426
	Sub totale Illuminazione	12.461
Reti e Trasporti	TRASP	12.521
	RETI	260
	Sub totale Reti e Trasporti	12.781

Fonte: GSE

4.2 Detrazioni fiscali

Aggiornamenti della normativa. La Legge 11 dicembre 2016, n. 232 (legge di Bilancio per il 2017) ha prorogato le detrazioni fiscali del 65% (c.d. "*Ecobonus")*, per le spese sostenute entro il 31 dicembre 2017 per la realizzazione di interventi di riqualificazione energetica degli edifici. La citata norma ha altresì disposto, per gli interventi di riqualificazione energetica realizzati nelle parti comuni degli edifici condominiali, un incremento dell'aliquota di detrazione al 70%, per interventi che interessino almeno il 25% dell'involucro edilizio e al 75% per interventi volti al miglioramento della prestazione energetica invernale ed estiva e che conseguano la "qualità media" dell'involucro, con tetto massimo di 40.000 euro per ciascuna unità immobiliare. In tal caso, sono detraibili le spese sostenute dal 1° gennaio 2017 al 31 dicembre 2021.

Interventi implementati e risparmi energetici conseguiti. In considerazione del fatto che i dati relativi agli interventi realizzati nel 2016 verranno consolidati non prima del settembre 2017, termine per gli adempimenti fiscali concernenti la misura in argomento**,** si riporta il dettaglio dei risultati consolidati conseguiti nel 2015.

La Tabella 4.3 riporta il dettaglio dei circa 336.000 interventi realizzati nel 2015 suddivisi per tipologia, per un totale di circa 2,8 miliardi di euro di investimenti attivati, a fronte dei quali è stato conseguito un risparmio complessivo di circa 0,0845 Mtep/anno di energia primaria. Al netto delle fonti rinnovabili il risparmio energetico conseguito è pari a 0,0774 Mtep/anno.

Tabella 4.3 – Detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici residenziali esistenti: richieste presentate, spesa sostenuta e risparmio conseguito (anno 2015)

	Pratiche (n°)	Spesa (€)	Risparmio (Mtep)
Comma 344 – Riqualificazione globale	3.551	185.486.874	0,0058
Comma 345a – Interventi sull'involucro edilizio	22.591	701.760.542	0,0248
Comma 345b – Sostituzione infissi	181.414	1.297.548.416	0,0368
Comma 345c – Schermature solari	47.673	97.944.267	0,0011
Comma 346 – Pannelli solari per acqua calda	10.611	69.006.588	0,0038
Comma 347 – Impianti di climatizzazione invernale	70.120	531.653.776	0,0134
Totale	**335.960**	**2.883.400.462**	**0,0857**

Fonte: ENEA

Oltre al c.d. "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 caldaie a condensazione e i serramenti, incentivati anche tramite le detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica, sopra descritte. Tuttavia il numero di interventi incentivati tramite le detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica 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.

Adottando per le caldaie a condensazione il risparmio energetico unitario deducibile dalle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica e per gli infissi il risparmio derivante dalla sostituzione di vetri semplici con doppi vetri, la riduzione dei consumi conseguita nel 2015 attraverso l'installazione di caldaie a condensazione e la sostituzione di infissi, incentivate attraverso le detrazioni fiscali per il recupero edilizio è pari a 0,175 Mtep/anno, al netto dei risparmi energetici certificati attraverso i Certificati Bianchi per le stesse tipologie di intervento

Pertanto, Il risparmio energetico complessivamente conseguito nel 2015 attraverso le due forme di detrazione fiscale descritte, è pari a 0,255 Mtep/anno.

Relativamente all'anno 2016, ad oggi sono state presentate oltre 400.000 domande per usufruire della detrazione fiscale per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio: sulla base di tale informazione preliminare e in considerazione del fatto che a decorrere dal mese di ottobre 2015 vige il divieto di immetter sul mercato caldaie non a condensazione (fatte salve le scorte di magazzino), il risparmio energetico complessivo derivante da entrambe le misure di detrazione fiscale è stimato in 0,229 Mtep/anno.

4.3 Conto Termico

Aggiornamenti della normativa. Operativo da luglio 2013, in base al D.M. 28 dicembre 2012, il meccanismo è stato aggiornato con il D.M. 16 febbraio 2016[6], favorendo un più ampio accesso alle risorse per imprese,

[6] Decreto le Ministro dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e delle politiche agricole, alimentari e forestali, recante "*Aggiornamento del sistema di incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili ed interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni, di cui all'articolo 28, comma 2, lettera g), del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 e al decreto interministeriale 28 dicembre 2012*", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, Serie generale, n. 51 del 2 marzo 2016.

famiglie e Pubblica Amministrazione, e recependo le disposizioni normative adottate negli ultimi anni aventi impatto sulle tipologie di investimento incentivate[7].Il provvedimento citato ha potenziato lo strumento: : in particolare, sono stati inseriti nuovi interventi incentivabili, per alcuni dei quali - ad esempio per la trasformazione degli edifici pubblici in NZEB - il decreto ha integrato obiettivi di efficienza con obiettivi di sicurezza, comprendendo tra le spese ammissibili anche quelle sostenute per interventi di adeguamento sismico che contribuiscono all'isolamento termico. L'introduzione degli interventi di sostituzione dei sistemi di illuminazione e l'installazione di strumentazione di domotica rappresentano, invece, un significativo impulso all' efficienza energetica favorendo la diffusione di nuove tecnologie più performanti.

Inoltre, è stata innalzata la soglia delle dimensioni degli interventi incentivabili con il Conto Termico ed è stata ampliata la gamma dei soggetti ammessi al beneficio, consentendo anche alle cooperative sociali e alle società a patrimonio interamente pubblico (cui è conferita la gestione di reti e servizi locali di rilevanza pubblica) di accedere al sistema per gli interventi riservati alle Pubbliche Amministrazioni.

Infine, la nuova disciplina ha modificato le modalità di erogazione dell'incentivo, confermandone il versamento in 1, 2 o 5 rate annuali, in funzione della taglia e della tipologia di intervento, ovvero introducendo la possibilità di richiedere il pagamento in un'unica soluzione, per importi fino a 5.000 euro, per le richieste presentate dai privati, e per importi anche eccedenti a tale cifra, nel caso in cui beneficiaria sia una PA.

Interventi implementati e risparmi energetici conseguiti. A fine 2016, risultano ammesse all'incentivo quasi 26.000 richieste, per un impegno di spesa totale di circa 92 mln€, di cui 18 mln€ relativi all'efficienza energetica nella PA. Analizzando per il 2016 l'andamento delle richieste per tipologia di Soggetto Responsabile, si nota il crescente interesse della PA al nuovo meccanismo di accesso su prenotazione, che permette all'amministrazione di impegnare la somma spettante a titolo di incentivo, fin dalla fase di diagnosi energetica dell'edificio oggetto di intervento. Questo elemento consente alla PA di realizzare interventi più importanti, che si riflettono in un maggiore importo medio degli incentivi richiesti.

In particolare, per interventi di efficienza energetica riservati alla PA sono pervenute nel 2016 circa 950 richieste, per oltre 32 milioni di euro di incentivi richiesti. In particolare, gli interventi di efficienza energetica riservati alla PA hanno prodotto un risparmio complessivo di energia primaria pari a circa 1.800 tep/anno (Tabella 4.4).

Tabella 4.4 – Conto Termico: dettaglio richieste pervenute per tipologia di intervento nel 2016

Tipologia di intervento	N. interventi	Incentivi richiesti per intervento [M€]	Energia primaria fossile risparmiata [tep/anno]
1.A - Involucro opaco	175	9,09	653
1.B - Chiusure trasparenti	71	9,89	295
1.C - Generatori a condensazione	548	2,21	781
1.D – Schermature	23	0,17	
1. Edifici NZEB	21	9,66	45
1.F - Sistemi di illuminazione	67	1,13	
1.G - Building Automation	40	0,45	
Totale	**945**	**32,6**	**1.774**

Fonte: GSE

[7] In particolare, il D.M. 26 giugno 2015, che ha aggiornato le Linee Guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici del 2009, e la Legge 164/14, che ha esteso a soggetti di edilizia popolare e a cooperative di abitanti la possibilità di chiedere incentivi per le medesime categorie di interventi già riservati alla Pubblica Amministrazione.

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

L'articolo 5 del D.lgs. 102/2014 dispone che, annualmente, a partire dall'anno 2014 e fino al 2020, le amministrazioni competenti[8] predispongano il programma per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della pubblica amministrazione centrale (c.d. PREPAC), le cui modalità di attuazione sono state definite con D.I. 16 settembre 2016[9]. Il programma viene predisposto sulla base delle proposte progettuali presentate, entro il 15 luglio di ogni anno, dalle PA centrali interessate e riguardano interventi da realizzare su edifici di proprietà e dalle stesse occupati. Con decreto del 5 dicembre 2016 sono stati approvati i programmi relativi alle annualità 2014 e 2015, che ricomprendono 68 progetti, attualmente in fase di realizzazione, per un ammontare complessivo di circa 73 milioni di euro.

Per l'annualità 2016 il programma riguarderà 32 progetti, per un totale di circa 60 milioni di euro. Si evidenzia che tre dei citati progetti recano i requisiti richiesti dalla norma per essere definiti "esemplari", cioè in grado di conseguire un risparmio energetico pari ad almeno il 50% rispetto ai consumi annuali *ex-ante.*

4.5 Cofinanziamento di audit energetici nelle PMI

L'articolo 8, comma 10 del D.lgs. 102/2014 riserva fino a 15 milioni di euro l'anno, nel periodo 2014- 2020, per il cofinanziamento di programmi regionali finalizzati a sostenere la realizzazione di diagnosi energetiche o l'adozione di sistemi di gestione conformi alle norme ISO 50001 nelle PMI.

In attuazione della citata disposizione normativa, sono stati lanciati due bandi (12 maggio 2015 e 4 agosto 2016) e successivamente approvati i programmi presentati dalle regioni in esito ad essi: precisamente 14 programmi per la prima annualità, e 11 per la seconda, per un ammontare di risorse messe a disposizione rispettivamente pari a circa 9,8 milioni e 8 milioni. I bandi prevedono il co-finanziamento del programma con risorse statali e regionali in misura equivalente e la copertura del 50% dei costi di realizzazione delle diagnosi energetiche, condizionando l'accesso al beneficio alla realizzazione di almeno un intervento tra quelli indicati nella diagnosi energetica ovvero all'ottenimento della certificazione ISO 50001 . Alcune regioni, come meglio evidenziato nella tabella sotto riportata, hanno già avviato i propri programmi, mettendo a disposizione delle PMI operanti sul proprio territorio il relativo incentivo. L'iniziativa e verrà replicata annualmente con analoghe risorse sino al 2020.

La Tabella 4.5 evidenzia le Regioni che hanno messo a bando le risorse per il co-finanziamento di programmi regionali: per l'avviso pubblico del 2015, sei regioni hanno messo a disposizione delle PMI oltre

[8] Ai sensi dell'articolo 5, comma 2 del D.Lgs. 102/2014, il "Prepac" è predisposto dai Ministeri dello Sviluppo economico e dell'Ambiente, sentito il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, in collaborazione con l'Agenzia del Demanio, previa istruttoria tecnica condotta da ENEA e GSE.

[9] Decreto 16 settembre 2016 dei Ministri dello Sviluppo economico e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle infrastrutture e dei trasporti e dell'economia e delle finanze, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, Serie Generale, n. 262 del 9 novembre 2016.

11,5 milioni di euro per il cofinanziamento di diagnosi energetiche e l'adozione di sistemi di gestione energia, conformi alla norma ISO 50001.

Tabella 4.5 - Programmi di sostegno per la realizzazione di diagnosi energetiche nelle PMI e l'adozione di sistemi di gestione dell'energia conformi alle norme ISO 50001, ai sensi degli avvisi pubblici del 12 maggio 2015 e del 4 agosto 2016

Programma	Programmi Ammessi - D.D. 21 dicembre 2015		Programmi Ammessi - D.D. 21 dicembre 2016	
Regione / Provincia autonoma	**Risorse allocate dall'Avviso**	**Risorse complessivamente disponibili**	**Risorse allocate dall'Avviso**	**Risorse complessivamente disponibili**
Regione Abruzzo	298.500 €		298.500 €	
Regione Basilicata	149.250 €			
Regione Calabria			298.500 €	
Regione Campania			1.194.000 €	
Regione Emilia Romagna	1.194.000 €	2.388.000 €		
Regione Friuli Venezia Giulia	298.500 €	597.000 €	298.500 €	
Regione Liguria	402.975 €			
Regione Lombardia	2.686.500 €	5.373.000 €	2.686.500 €	
Regione Marche	447.500 €		447.750 €	
Regione Piemonte	1.194.000 €	2.388.000 €	1.194.000 €	
Regione Sardegna	298.500 €	597.000 €	298.500 €	
Regione Sicilia	895.500 €		895.500 €	
Regione Umbria	298.500 €		298.500 €	
Regione Valle d'Aosta	149.250 €			
Regione Veneto	1.343.250 €			
Provincia Autonoma di Trento	149.250 €		149.250 €	
Totale	9.805.475 €	11.343.000 €	8.059.500 €	0 €

Fonte: MiSE

4.6 Fondi strutturali

La Tabella 4.6 riporta il dettaglio dei bandi finora attivati relativi all'efficienza energetica nell'ambito della programmazione 2014-2020 dei Fondi Strutturali: ad aprile 2017 risultano avviati 64 bandi, per circa 800 milioni di euro di risorse stanziate, gran parte delle quali destinati alle imprese (circa la metà delle risorse) e ad interventi negli edifici pubblici (oltre un terzo).

Tabella 4.6 - Fondi strutturali 2014-2020: bandi attivati e risorse stanziate (€), per settore

Settore	Numero bandi	Importi stanziati (€)	Importi stanziati (%)
Edifici pubblici	22	276.790.792	35%
Imprese	34	356.008.564	45%
Smart grid	2	83.900.000,00	11%
Trasporti	6	78.257.294	10%
Totale	**64**	**794.956.650**	**100%**

Fonte: Regioni e Province autonome

È in fase di sviluppo una metodologia che andrà a monitorare questi progetti, nonché quelli relativi al ciclo di programmazione 2007-2013 avviati a partire dal 2014, valutando i relativi risparmi energetici conseguiti, da conteggiare nell'ambito degli adempimenti previsti dall'articolo 7 della Direttiva, previa notifica alla Commissione.

4.7 Fondo nazionale efficienza energetica

Il decreto legislativo n. 102 del 2014 ha istituito,, presso il Ministero dello sviluppo economico, il Fondo nazionale per l'efficienza energetica. Detto fondo è finalizzato a sostenere interventi di efficienza energetica realizzati dalla Pubblica Amministrazione, le ESCO e le imprese a fronte di interventi di incremento dell'efficienza energetica su propri immobili, impianti e processi produttivi. Gli interventi finanziati dal Fondo sono volti alla riqualificazione energetica degli edifici di proprietà della pubblica amministrazione, realizzazione di reti per il teleriscaldamento e/o per il telereffrescamento, efficientamento di servizi ed infrastrutture pubbliche, ivi inclusa la illuminazione pubblica, riqualificazione energetica di interi edifici, compresi gli edifici di edilizia popolare e riduzione dei consumi di energia nei processi industriali.

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

- la concessione di garanzie, , su finanziamenti erogati alle imprese per la realizzazione di interventi di efficienza energetica;
- l'erogazione di finanziamenti, direttamente o attraverso banche e intermediari finanziari, per investimenti per l'efficienza energetica.

Si prevede che il Fondo favorisca l'ammissione di progetti e programmi volti a:

- creare nuova occupazione;
- riqualificare energeticamente l'intero edificio;
- promuovere nuovi edifici a energia quasi zero;
- introdurre misure di protezione antisismica in aggiunta alla riqualificazione energetica.

Nel Fondo confluiranno, nel periodo 2014-2020, risorse per un ammontare stimato 490 milioni di euro. Si prevede che il Fondo sarà operativo entro la fine del corrente anno.

4.8 Fondo Kyoto per l'efficientamento energetico degli edifici scolastici

Il Fondo Kyoto per le Scuole eroga finanziamenti a tasso agevolato (0,25%) per la realizzazione di interventi di efficientamento energetico sugli edifici scolastici ed universitari di proprietà pubblica. Il Fondo è disciplinato dal decreto interministeriale 14 aprile 2015, n. 66, attuativo dell'articolo 9 del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 e prevede la possibilità, per gli enti pubblici, di contrarre prestiti per un importo fino a 2 milioni di euro, per la durata massima di 20 anni. Sono finanziati sia interventi di sostituzione degli impianti, sia interventi sull'involucro dell'edificio, oltre che la redazione di diagnosi energetiche delle strutture. Il bando richiede che gli edifici oggetto di intervento ottengano, alla fine dei lavori, un miglioramento nel parametro di efficienza energetica di almeno due classi. Tale miglioramento è certificato dal confronto tra la certificazione energetica dell'edificio ex ante, richiesta al momento di accesso al bando, e la certificazione energetica ex post, necessaria in sede di conclusione dei lavori.

Oltre all'efficientamento energetico, è possibile richiedere il finanziamento per i lavori che riguardano la messa in sicurezza dell'edificio e l'adeguamento alle norme in materia di prevenzione del rischio sismico. Per tali spese è possibile ottenere fino ad un massimo del 49% dell'importo totale del progetto.

Le risorse stanziate ammontano a complessivi 350 milioni di euro e la procedura di ammissione è di tipo cd. "a sportello" (le risorse vengono distribuite secondo l'ordine cronologico di ricezione delle istanze, fino ad esaurimento dei fondi). Il Ministero dell'Ambiente provvede all'istruttoria delle domande, verificando la

completezza e la corretta compilazione della documentazione, nonché il rispetto dei requisiti tecnici previsti dal bando.

Il Fondo è gestito dalla Cassa Depositi e Prestiti Spa, che si occupa di tutti gli aspetti economico-finanziario dei prestiti, successivi all'ammissione a finanziamento (stipula del contratto, erogazione degli importi, pagamento delle rate).

Un primo bando a valere sul Fondo Kyoto per le Scuole è stato attivato tra giugno e settembre 2015. Sono stati ammessi a finanziamento 120 progetti di efficientamento energetico, per un valore complessivo di circa 66 milioni di euro. Per buona parte di questi progetti l'inizio dei lavori è previsto per la seconda metà del 2017. Le risorse residue sono state nuovamente messe a disposizione attraverso un secondo bando, aperto ad aprile 2016 e tuttora in corso (la scadenza è fissata per il 30 giugno 2017). Ad oggi sono stati ammessi a finanziamento 85 progetti, per un valore complessivo di circa 36 milioni di euro.

4.9 Fondo per l'acquisto e/o ristrutturazione di immobili (Plafond casa)

Nell'ambito del sostegno delle politiche abitative, l'articolo 6 comma 1 lettera a) del decreto legge 31 agosto 2013, convertito in legge 28 ottobre 2013, n. 124, prevede una disposizione di 2 miliardi di euro destinati a sostenere l'accesso al credito nel settore residenziale, incrementata a 3 miliardi ad aprile 2016.

Il fondo è destinato al finanziamento, tramite mutui garantiti da ipoteca, dell'acquisto di immobili residenziali, con priorità per le abitazioni principali, preferibilmente appartenenti ad una delle classi energetiche A, B o C e/o di interventi di ristrutturazione e accrescimento dell'efficienza energetica, con priorità per le giovani coppie, per i nuclei familiari di cui fa parte almeno un soggetto disabile e per le famiglie numerose.

Le modalità operative sono definite nell'ambito di apposita convenzione stipulata tra Cassa Depositi e prestiti e l'Associazione Bancaria Italiana. Per le banche, l'accesso al plafond è regolato "a sportello", fino ad esaurimento delle risorse. I beneficiari si rivolgono ad una delle banche aderenti, che utilizzano la provvista di scopo di CDP per concedere i mutui ipotecari finalizzati all'acquisto e/o ristrutturazione:

- Fino a 100 mila euro per gli interventi di ristrutturazione con accrescimento dell'efficienza energetica;
- Fino a 250 mila euro per l'acquisto di immobili residenziali;
- Fino a 350 mila euro per interventi congiunti di acquisto e di ristrutturazione con accrescimento dell'efficienza energetica sulla stessa abitazione.

4.10 Green Public Procurement

Il D.M. del 24 Dicembre 2015 ha introdotto i i Criteri Ambientali Minimi (CAM) dedicati all'edilizia, poi aggiornati, in seguito alla pubblicazione del nuovo codice italiano degli appalti (Decreto Legislativo n. 50 del 18 Aprile 2016), con il Decreto Ministeriale 11 Gennaio 2017. In particolare, i CAM prevedono che per progetti di ristrutturazione/manutenzione di edifici esistenti deve essere condotta o acquisita una diagnosi energetica per individuare la prestazione energetica dell'edificio e le azioni da intraprendere per la riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio. Specifiche prestazioni energetiche devono essere garantite dai progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e

ricostruzione e quelli di ampliamento di edifici esistenti che abbiano un volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m^2, e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.).

In termini di approvvigionamento energetico il progetto di un nuovo edificio o edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante, deve garantire conformità a quanto previsto dal CAM "servizi energetici" (DM 07 marzo 2012 e s.m.i.) e che il fabbisogno energetico complessivo dell'edificio sia soddisfatto da impianti a fonti rinnovabili o con sistemi alternativi ad alta efficienza (cogenerazione/trigenerazione ad alto rendimento, pompe di calore centralizzate, geotermia a bassa entalpia, ecc.), che producono energia all'interno del sito stesso dell'edificio per un valore pari ad un ulteriore 10% rispetto ai valori indicati nell' Allegato 3, punto 1 del D.lgs. n. 28 del 2011, secondo le scadenze temporali ivi previste. Inoltre, il progetto dell'edificio dovrà prevedere specifiche tecniche per il risparmio idrico e la qualità ambientale interna[10].

Infine, il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti deve prevedere la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) anche in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche di base e alle specifiche tecniche premianti. Il piano di manutenzione generale deve prevedere un programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna all'edificio, tenendo conto che tale programma è chiaramente individuabile soltanto al momento dello start-up dell'impianto, con l'ausilio di personale qualificato professionalmente a questo fine.

Per quanto riguarda le specifiche tecniche dei componenti edilizi, allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, i CAM prevedono di aumentare l'uso di materiali riciclati, favorendo così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione). A tal fine, per il progetto di un edificio il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto, specificare le informazioni ambientali dei prodotti scelti e fornire la documentazione tecnica che consenta di soddisfare tali criteri e deve inoltre prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza a tali criteri comuni tramite la documentazione indicata nella verifica di ogni criterio. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel capitolato. Esistono infine dei criteri specifici per i componenti edilizi[11].

[10] In particolare, in termini di: illuminazione naturale; aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata; dispositivi di protezione solare; inquinamento elettromagnetico indoor; emissioni dei materiali in ambiente interno; comfort acustico; comfort termoigrometrico; radon.

[11] Tutti i seguenti materiali devono essere prodotti con un determinato contenuto di riciclato: calcestruzzi (e relativi materiali componenti) confezionati in cantiere, preconfezionati e prefabbricati; laterizi; prodotti in legno e materiali a base di legno; ghisa, ferro, acciaio; componenti in materie plastiche; murature in pietrame e miste; tramezzature e controsoffitti; isolanti termici ed acustici; pavimenti e rivestimenti; pitture e vernici; impianti di illuminazione per interni ed esterni; impianti di riscaldamento e condizionamento; impianti idrico sanitari.

4.11 L'evoluzione normativa per l'efficienza energetica nel settore trasporti: il recepimento della Direttiva 2014/94/UE

La Direttiva 2014/94/UE, relativa alla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi, è stata recepita nell'ordinamento italiano con il decreto legislativo n. 257 del 2016 Al fine di ridurre la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti, il provvedimento stabilisce requisiti minimi per la costruzione di infrastrutture per i combustibili alternativi, inclusi i punti di ricarica per i veicoli elettrici e i punti di rifornimento di gas naturale liquefatto e compresso, idrogeno e gas di petrolio liquefatto, nonché le specifiche tecniche comuni per i punti di ricarica e di rifornimento, e requisiti concernenti le informazioni agli utenti. In particolare, il decreto adotta il Quadro Strategico Nazionale (QSN), articolato nelle seguenti sezioni:

- fornitura di elettricità per il trasporto;
- fornitura di idrogeno per il trasporto stradale;
- fornitura di gas naturale per il trasporto e per altri usi;
- fornitura di gas di petrolio liquefatto - GPL per il trasporto.

Il QSN prevede gli obiettivi nazionali per la realizzazione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi:

- fornitura di elettricità per il trasporto. Entro il 31 dicembre 2020, è realizzato un numero adeguato di punti di ricarica accessibili al pubblico per garantire l'interoperabilità tra punti già presenti e da installare, e, a seconda delle esigenze del mercato, che i veicoli elettrici circolino almeno negli agglomerati urbani e suburbani, in altre zone densamente popolate e nelle altre reti e secondo altri ambiti individuati progressivamente.
- fornitura di idrogeno per il trasporto stradale. Entro il 31 dicembre 2025, è realizzato un numero adeguato di punti di rifornimento per l'idrogeno accessibili al pubblico, da sviluppare gradualmente, tenendo conto della domanda attuale e del suo sviluppo a breve termine, per consentire la circolazione di veicoli a motore alimentati a idrogeno, compresi i veicoli che utilizzano celle a combustibile, nelle reti individuate da Quadro Strategico Nazionale, inclusi eventuali collegamenti transfrontalieri.
- fornitura di gas naturale per il trasporto. Entro il 31 dicembre 2025, nei porti marittimi è realizzato un numero adeguato di punti di rifornimento per il GNL per consentire la navigazione di navi adibite alla navigazione interna o navi adibite alla navigazione marittima alimentate a GNL nella rete centrale della TEN-T. Possono essere previste forme di cooperazione con gli Stati membri confinanti per assicurare l'adeguata copertura della rete centrale della TEN-T. Tale provvedimento è applicato anche per i porti della navigazione interna, ma entro il 31 dicembre 2030. Entro il 31 dicembre 2025, è realizzato un numero adeguato di punti di rifornimento per il GNL, anche abbinati a punti di rifornimento di GNC, accessibili al pubblico almeno lungo le tratte italiane della rete centrale della TEN-T per assicurare la circolazione in connessione con la rete dell'Unione europea dei veicoli pesanti alimentati a GNL.

Le regioni, nel caso di autorizzazione alla realizzazione di nuovi impianti di distribuzione carburanti e di ristrutturazione totale degli impianti di distribuzione carburanti esistenti, prevedono l'obbligo di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica di potenza elevata almeno veloce, nonché di rifornimento di GNC o GNL anche in esclusiva modalità self service.

Appendice A – Guiding template

Number	Data field	AR Indicator	Unit(s)	Eurostat Indicator(s)	Eurostat database table	Eurostat Code	field/product(s)	SWD(2013)180, Annex A	Definition of provided national statistics for data fields not available in Eurostat	Last update (date of the data)
A1	149,60	(i) primary energy consumption	Mtoe	Primary Energy Consumption	Energy saving - annual data [nrg_ind_334a]	B_100910	-			march 2017
A2	116.444	(ii) total final energy consumption	ktoe	Final Energy Consumption	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101700	All products	No climate adjustment, see p. 39 SWD(2013)180, Annex A		march 2017
A3	26.023	(iii) final energy consumption - industry	ktoe	Final Energy Consumption - Industry	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101800	All products			march 2017
A4	39.541	(iii) final energy consumption - transport	ktoe	Final Energy Consumption - Transport	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101900	All products			march 2017
A5	221	final energy consumption in pipeline transport	ktoe	Consumption in Pipeline transport	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101945	All products	Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A		march 2017
A6	32.495	(iii) final energy consumption - households	ktoe	Residential	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_102010	All products			march 2017
A7	15.392	(iii) final energy consumption - services	ktoe	Services	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_102035	All products			march 2017
A8	2.664	final energy consumption - agriculture	ktoe	Agriculture/Forestry	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_102030	All products	Voluntary		march 2017
A9	331	final energy consumption – other sectors	ktoe	Other sectors	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_102000	All products	Voluntary		march 2017
A10	298.717	(iv) gross value added - industry	Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)	- Industry (except construction) - Construction	Gross value added and income by A*10 industry breakdowns [nama_10_a10]	- B-E - F	Value added, gross			march 2017
A11	964.439	(iv) gross value added - services	Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)	- Wholesale and retail trade, transport, accommodation and food service activities - Information and communication - Financial and insurance activities - Real estate activities - Professional, scientific and technical activities;	Gross value added and income by A*10 industry breakdowns [nama_10_a10]	- G-I - J - K - L - M_N - O-Q - R-U	Value added, gross			march 2017

				administrative and support service activities - Public administration, defense, education, human health and social work activities - Arts, entertainment and recreation; other service activities; activities of household and extra-territorial organizations and bodies						
A12	1.105.634	(v) disposable income for households	Million euro	Gross disposable income	Non-financial transactions [nasa_nf_tr]	Until 2017: S14 (if available) or S14_S15; From 2017 on: S14 only	"Households" (if available) or "Households; non-profit institutions serving households" (Until 2017)	Due to derogation for some MS granted by Eurostat	Eurostat database table: nasa_10_nf_tr	march 2017
A13	1.421.247	(vi) gross domestic product (GDP)	Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)	Gross domestic product at market prices	GDP and main components - volumes [nama_gdp_k]	B1GM	-		Eurostat database table: nama_10_gdp	march 2017
A14	17045,4	(vii) electricity generation from thermal power generation	ktoe	- Gross electricity generation Main activity electricity only - Nuclear - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Nuclear - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Nuclear - Gross electricity generation	Supply, transformation, consumption - electricity - annual data [nrg_105a]	- 15_107030 - 15_107031 - 15_107032 - 15_107033 - 15_107038 - 15_107048 - 15_107054	Electrical energy			march 2017

				Autoproducer CHP plants - Nuclear - Gross electricity generation Main activity electricity only - Geothermal - Gross electricity generation Main activity electricity only - Combustible Fuels - Gross electricity generation Main activity electricity only - Other Sources - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Geothermal - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Combustible Fuels - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Other Sources - Gross electricity generation Main activity electricity only - Solar Thermal - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Geothermal - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Combustible Fuels - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Heat from Chemical Sources - Gross electricity		- 15_107039 - 15_107049 - 15_107055 - 14_1070422 - 15_107040 - 15_107050 - 15_107052 - 15_107056 - 15_107041 - 15_107051 - 15_107053 - 15_107057 - 14_1070432				

				generation Autoproducer electricity only - Other Sources - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Geothermal - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Other Sources - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Solar Thermal						
A15	8243,7	(viii) electricity generation from CHP	ktoe	- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Nuclear - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Nuclear - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Geothermal - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Combustible Fuels - Gross electricity generation Main activity CHP plants -	Supply, transformation, consumption - electricity - annual data [nrg_105a]	- 15_107031 - 15_107033 - 15_107039 - 15_107049 - 15_107055 - 15_107041 - 15_107051 - 15_107053 - 15_107057	Electrical energy			march 2017

				Other Sources - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Geothermal - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Other Sources						
A16	5181,5	(ix) heat generation from thermal power generation	ktoe	- Gross heat production Main activity CHP plants - Nuclear - Gross heat production Main activity heat only plants - Nuclear - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Nuclear - Gross heat production Autoproducer heat only plants - Nuclear - Gross heat production Main activity CHP plants - Geothermal - Gross heat production Main activity CHP plants - Combustible Fuels - Gross heat production Main activity CHP plants - Heat Pumps - Gross heat production Main activity CHP plants - Electric Boilers - Gross heat production Main activity CHP plants - Other Sources	Supply, transformation, consumption - heat - annual data [nrg_106a]	- 15_107060 - 15_107061 - 15_107062 - 15_107063 - 15_107064 - 15_107072 - 15_107076 - 15_107080 - 15_107086 - 15_107068 - 15_107066 - 15_107074 - 15_107078 -	Derived heat			march 2017

				- Gross heat production Main activity CHP plants - Solar - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Geothermal - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat Pumps - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Electric Boilers - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Other Sources - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Solar - Gross heat production Main activity heat only plants - Geothermal - Gross heat production Main activity heat only plants - Solar - Gross heat production Main activity heat only plants - Combustible Fuels - Gross heat production Main activity heat only plants - Heat Pumps - Gross heat production Main activity heat only plants - Electric Boilers - Gross heat production Main activity heat only plants - Other Sources - Gross heat production		15_107082 - 15_107084 - 15_107088 - 15_107070 - 15_107065 - 15_107069 - 15_107073 - 15_107077 - 15_107081 - 15_107087 - 15_107067 - 15_107071 - 15_107075 - 15_107079 - 15_107083 - 15_107085 - 15_107089				

				Autoproducer heat only plants - Geothermal - Gross heat production Autoproducer heat only plants - Solar - Gross heat production Autoproducer heat only plants - Combustible Fuels - Gross heat production Autoproducer heat only plants - Heat Pumps - Gross heat production Autoproducer heat only plants - Electric Boilers - Gross heat production Autoproducer heat only plants - Heat from Chemical Sources - Gross heat production Autoproducer heat only plants - Other Sources						
A17	not available	Waste heat produced in industrial installations	ktoe	Eurostat data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column J.				Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A		
A18	5092,2	(x) heat generation from CHP	ktoe	- Gross heat production Main activity CHP plants - Nuclear - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Nuclear - Gross heat production Main activity CHP plants - Geothermal - Gross heat production Main activity CHP plants - Combustible Fuels - Gross heat production Main activity CHP plants - Heat Pumps - Gross heat production Main activity CHP plants - Electric Boilers	Supply, transformation, consumption - heat - annual data [nrg_106a]	- 15_107060 - 15_107062 - 15_107064 - 15_107072 - 15_107076 - 15_107080 - 15_107086 - 15_107068 - 15_107066	Derived heat			march 2017

				- Gross heat production Main activity CHP plants - Other Sources - Gross heat production Main activity CHP plants - Solar - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Geothermal - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat Pumps - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Electric Boilers - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Other Sources - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Solar		- 15_107074 - 15_107078 - 15_107082 - 15_107084 - 15_107088 - 15_107070				
A19	not available	Waste heat recovered from industrial installations	ktoe	Eurostat data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column J.				Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A		
A20	46905,7	(xi) fuel input for thermal power generation	ktoe	- Transformation input - Nuclear Power Stations - Transformation input - Conventional Thermal Power Stations - Transformation input - District Heating Plants	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	- B_101002 - B_101001 - B_101009	All products			march 2017
A21	52.207	(xii) passenger kilometers	Millions of pkm	Railway TRA_COV: Total transport	Railway transport - Total annual passenger transport (1 000 pass., million pkm) [rail_pa_total]	- TOTAL	-			march 2017
	830.552		Millions of	Road VEHICLE: Total	Passenger road transport on national	- TOTAL	-		Source: Ministry of	

			pkm		territory, by type of vehicles registered in the reporting country [road_pa_mov]				Infrastructure and Transport - Conto Nazionale dei Trasporti	
A22	3.601	domestic maritime passenger kilometres	Millions of pkm	Eurostat data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column J.					Source: Ministry of Infrastructure and Transport - Conto Nazionale dei Trasporti	march 2017
A23	17.127	total national aviation passenger kilometres	Millions of pkm	Eurostat data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column J.					Source: Ministry of Infrastructure and Transport - Conto Nazionale dei Trasporti	march 2017
A24	not available	total international aviation passenger kilometres	Millions of pkm	Eurostat data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column J.						
A25	20.781	(xiii) tonnes kilometres	Millions of tkm	Railway TRA_COV: Total transport	Railway transport - Goods transported, by type of transport (1 000 t, million tkm) [rail_go_typeall]	- TOTAL	-			march 2017
	116.820		Millions of tkm	Road TRA_OPER: Total - Total transport	Summary of annual road freight transport by type of operation and type of transport (1 000 t, Mio Tkm, Mio Veh-km) [road_go_ta_tot]	- TOTAL	CARRIAGE: Total			
	62		Millions of tkm	Waterway TRA_COV: Total transport	Transport by type of good (from 2007 onwards with NST2007) [iww_go_atygo]	- TOTAL	NSTO7: Total transported goods (TOTAL) TYPPACK: All types of packaging (TOTAL)			
A26	54.519	domestic maritime tonnes kilometres	Millions of tkm	Eurostat data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column J.					Source: Ministry of Infrastructure and Transport - Conto Nazionale dei Trasporti	march 2017
A27	1.097	total national aviation tonnes kilometres	Millions of tkm	Eurostat data not available. Please, provide national data with					Source: Ministry of Infrastructure and Transport - Conto Nazionale dei Trasporti	march 2017

				definitions/explanations in column J.						
A28	not available	total international aviation tonnes kilometres	Millions of tkm	Eurostat data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column J.						march 2017
A29	60.665.551	(xv) population	Persons	Population on 1 January - total	Demographic balance and crude rates [demo_gind]	JAN	-			march 2017
A30	25.853.547	Total number of households	Households	Eurostat data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column J.				Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	Source: ISTAT - Italian National Institute of Statistics	march 2017
A31	1.980	Energy transmission and distribution losses (all fuels)	ktoe	Distribution Losses	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101400	All products	Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A		march 2017
A32	89	Heat generation from district heating plants	ktoe	Transformation output - District Heating Plants	Supply, transformation, consumption - heat - annual data [nrg_106a]	B_101109	Derived heat	Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A		march 2017
A33	128	Fuel input in district heating plants	ktoe	Transformation input - District Heating Plants	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101009	All products	Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A		march 2017

36	Households	2015 winter colder than the previous yeas as measured by heating degree days: 1632,301 in 2014, 1809,649 in 2015
37	Services	2015 winter colder than the previous yeas as measured by heating degree days and economic growth

39-1	Major legislative in the previous year	Market-based instruments (e.g. EEOS)	Energy Efficiency Obligation Scheme Art. 7 EED	Amendments, implementation or design changes and extension of an on-going measure	The Ministerial Decree of 11 January 2017 (Ministry of Economic Development) updates the mechanism, by defining the national objectives for the period 2017-2020 and the criteria to apply for the incentives.
39-2		Funds, financial measures & fiscal incentives	Alternative measure Art. 7 EED	Amendments, implementation or design changes and extension of an on-going measure	Law n° 232 of 11 December 2016 extended the mechanism up to December 31th 2017, with some changes relative to beneficiaries and eligible measures; for interventions on common building parts, the mechanism is extended up to December 31th 2021.
39-3		Funds, financial measures & fiscal incentives	Alternative measure Art. 7 EED	Amendments, implementation or design changes and extension of an on-going measure	The Ministerial Decree of 16 February 2016 (Ministry of Economic Development) improves the mechanism by favoring a better access to financial resources to firms, households and Public Administration and by including a wider range of interventions
39-4		Plans & strategies	Public sector renovations Art. 5 EED	Adoption of a new measure, conclusion of agreement, publication of legislation, commencement/enforcement of a measure/programme	The Interministerial Decree of 16 September 2016 defined the implementation of the Programme for energy renovation of buildings owned by the central government (PREPAC), in particular concerning the identification and selection of intervention eligible for financing and the associated information and technical measures.

39-5		Regulations and legislative measures	Other	Adoption of a new measure, conclusion of agreement, publication of legislation, commencement/enforcement of a measure/programme	The Legislative Decree 257/2016 transposes the Directive 2014/94/UE and sets minimum requirements for infrastructures for alternative fuels, including recharging and refuelling points .
39-6		Regulations and legislative measures	Exemplary role and purchasing by public bodies Art. 5 and 6 EED	Adoption of a new measure, conclusion of agreement, publication of legislation, commencement/enforcement of a measure/programme	The Ministerial Decree of 24 December 2015 (Ministry of Environment) introduced Green Public Procurement requirements, and the Ministerial Decree of 11 January 2017 (Ministry of Environment)updates them.

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 2017	15.190.344
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 2017	13.775.372
42-1	Total building floor area [m2] of buildings renovated and/or in the pipeline in 2016 as referred to in Article 5(1)	559.737
42-2	Amount of energy savings [ktoe] achieved in 2016 and/or in the pipeline 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 fnal energy	3,90

Energy savings achieved in 2016 (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 2016 [ktoe] expressed in final energy		Total expected savings [ktoe] by 2020 expressed in final energy (voluntary)
			Total annual end-use savings achieved [ktoe] in 2016 (amount of savings from new actions implemented in 2016 and from actions implemented in 2014 that continue delivering savings in 2016)	thereof savings achieved [ktoe] in 2016 from new actions that were implemented in 2016	
44-1	EEOS	White certificates	3081	1135	16000
44-2	Alternative measure 1	"Conto Termico"	3	2	5880
44-3	Alternative measure 2	Tax deductions	1481	731	3920
44-12	Total savings		4564	1868	25800

Energy savings achieved in 2016 from supply side measures accounted for under Art. 7 (2)(c)		Policy measure (Please, specify the policy measure)	Total annual savings generated in 2016 [ktoe] from supply side measures (amount of savings from new actions implemented in 2016 and actions implemented in 2014 that continue delivering savings in 2016) expressed in final energy
45-1	Measure 1		
45-2	Measure 2		
45-3	Measure 3		
45-4	Total savings		

Energy savings achieved in 2016 from early actions accounted for under Art. 7 (2)(d)		Policy measure (Please, specify the policy measure)	Total amount of savings generated in 2016 [ktoe] from early actions that took place between 31/12/2008 and 31/12/2013 expressed in final energy
46-1	Measure 1		Please see footnote on paragraph 3.3 of the report
46-2	Measure 2		

46-3	Measure 3		
46-4	Total savings		