



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

DETRAZIONI FISCALI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Bari 26.03.2019

Ing. D. A. MATERA

Laboratorio Supporto Attività Programmatiche per l'efficienza energetica

Dipartimento Unità Tecnica Efficienza Energetica



INDICE DEGLI ARGOMENTI

Detrazioni fiscali per interventi di efficienza energetica:

aspetti tecnici e normativi;

controlli interventi;

nuovo decreto edifici;

risultati conseguiti misura.

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI



Oggetto

L'agevolazione fiscale consiste in detrazioni dall'Irpef (Imposta sul reddito delle persone fisiche) o dall'Ires (Imposta sul reddito delle società) ed è concessa quando si eseguono interventi che aumentano il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti.

Legge istitutiva

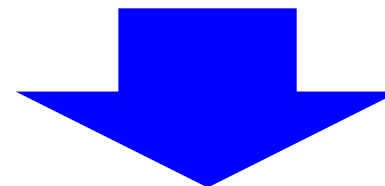
Legge 296/2006 - art. 1 commi 344-345-346-347

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Legge istitutiva Legge 296/2006 - art. 1 commi 344-345-346-347

Comma	Descrizione
344	RIQUALIFICAZIONE GLOBALE
345	INTERVENTI INVOLUCRO
346	INTERVENTI INSTALLAZIONE PANNELLI SOLARI TERMICI
347	INTERVENTI SOSTITUZIONE IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

- ✓ Facile implementazione
- ✓ Facile accessibilità
- ✓ Platea di interventi ampliabile
- ✓ Capacità contributiva
- ✓ Misura non stabile



- ✓ Modulazione interventi agevolabili
- ✓ Condomini
- ✓ Cessione credito
- ✓ Mitigazione rischio sismico

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Platea interventi, detrazione massima e percentuale detraibile

Comma	Intervento	Detrazione max ammissibile ^	Importo max ammissibile	% spesa detraibile
344	Riqualificazione energetica globale	100.000		65%
345	a) coibentazione strutture opache verticali, strutture opache orizzontali (coperture e pavimenti) (*)	60.000		65%
	b) sostituzione di finestre comprensive di infissi (*)	60.000		50%
	c) installazione di schermature solari (*)			
	d) interventi su parti comuni che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente	60.000	40.000 #	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 #	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 #	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 #	85%	
346	Installazione di collettori solari per produzione di acqua calda		60.000	

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Platea interventi, detrazione massima e percentuale detraibile

Comma	Intervento	Detrazione max ammissibile	Importo max ammissibile	% spesa detraibile	
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		50%
		ii. caldaie a condensazione con efficienza almeno pari alla classe A e contestuale installazione di sistemi di termoregolazione evoluti	30.000		65%
		iii. generatori d'aria calda a condensazione	30.000		65%
		iv. pompe di calore ad alta efficienza, anche con sistemi geotermici a bassa entalpia	30.000		65%
		v. apparecchi ibridi costituiti da pompa di calore integrata con caldaia a condensazione	30.000		65%
		vi. micro-cogeneratori	100.000		65%
		vii. sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria	30.000		65%
	b) installazione di impianti dotati di generatori di calore alimentati da biomasse combustibili	30.000		50%	
B.A.	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 €. (^{**}) Nel caso che l'intervento riguardi l'installazione di più macchine, la detrazione massima complessiva rimane di 30.000 euro o di 100.000 € nel caso che si installi un micro-cogeneratore. ([#]) moltiplicato il numero di unità immobiliari che compongono l'edificio.



ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Soggetti beneficiari

Contribuenti residenti e non residenti, anche se titolari di reddito d'impresa, che possiedono, a qualsiasi titolo, l'immobile oggetto di intervento:

- ✓ **persone fisiche (titolari di un diritto reale sull'immobile, condòmini, per gli interventi sulle parti comuni condominiali, gli inquilini, etc), compresi gli esercenti arti e professioni;**
- ✓ **contribuenti con reddito d'impresa (persone fisiche, società di persone, società di capitali) solo su fabbricati strumentali che utilizzano nell'esercizio della loro attività imprenditoriale;**
- ✓ **associazioni tra professionisti;**
- ✓ **enti pubblici e privati che non svolgono attività commerciale;**
- ✓ **Istituti autonomi per le case popolari o assimilati costituiti e già operanti alla data del 31.12.2013 nella forma di società abilitate "in house providing". Le detrazioni spettano per gli interventi di efficienza energetica realizzati su immobili di loro proprietà o gestiti per conto dei comuni, adibiti ad edilizia residenziale pubblica;**
- ✓ **cooperative di abitazione a proprietà indivisa per interventi realizzati su immobili dalle stesse posseduti e assegnati in godimento ai propri soci.**

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Tipo immobili

- ✓ immobili di qualsiasi categoria catastale;
- ✓ immobili «esistenti», ossia accatastati, con richiesta di accatastamento e per i quali sono stati pagati i tributi dovuti;
- ✓ immobili classificati unità collabente (F2), categoria riferita ai fabbricati totalmente o parzialmente inagibili e non produttivi di reddito conseguentemente ad eventi sismici;
- ✓ immobili dotati di impianto di riscaldamento, **requisito “essenziale”** per tutti gli interventi agevolati (**tranne che per l’installazione di pannelli solari, per le schermature solari e per le caldaie a biomassa**, nel caso in cui si faccia riferimento al comma 347 della legge finanziaria)

Cumulabilità con altre agevolazioni

- ✓ La detrazione d’imposta non è cumulabile con altre agevolazioni fiscali previste per i medesimi interventi da altre disposizioni di legge nazionali (quale, per esempio, la detrazione per il recupero del patrimonio edilizio).
- ✓ La detrazione d’imposta è cumulabile con altri incentivi regionali, provinciali o locali, (Dlgs n. 28/2011 art. 28, comma 5 ha abrogato la norma che prevedeva il divieto di cumulabilità Dlgs n,115/2008 art. 6, commi 3 e 4).

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Tempi e durata

- ✓ 70%-85% delle spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2021 per interventi sulle parti comuni degli edifici condominiali e per quelli che interessano tutte le unità immobiliari di cui si compone il singolo condominio;
- ✓ 50%-65% delle spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2018 per tutti gli altri interventi;
- ✓ durata detrazioni 10 anni.

Cessione credito

La [legge di stabilità 2016](#) (legge n. 208/2015) ha introdotto la cosiddetta "cessione del credito", utilizzabile in caso di riqualificazione energetica di parti comuni degli edifici condominiali applicabile ai soggetti ricadenti all'interno della cosiddetta 'no tax area';

La [legge di bilancio 2017](#) (legge n. 232/2016) ha introdotto una forma di cessione del credito riservata a tutti i contribuenti e non solo ai soggetti "no tax area": essa viene concessa solo per i lavori sulle parti comuni condominiali

La [legge di bilancio 2018](#) (legge n. 205/2017) ha esteso la cessione del credito anche per tutti i soggetti che realizzano interventi di riqualificazione energetica effettuati sulle singole unità immobiliari.



ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Cessione credito 2018

Tutti i contribuenti e per tutti gli interventi hanno la possibilità di cessione del credito.

no tax area

Cessione a favore di:

- ✓ a fornitori beni e servizi degli interventi
- ✓ a altri soggetti privati (persone fisiche, anche esercenti attività di lavoro autonomo o d'impresa, società ed enti)
- ✓ a istituti di credito e intermediari finanziari.


altri

Cessione a favore di:

- ✓ a fornitori beni e servizi degli interventi
- ✓ a altri soggetti privati (persone fisiche, anche esercenti attività di lavoro autonomo o d'impresa, società ed enti)

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Interventi agevolabili variazioni 2018 – Sostituzione anche parziale impianti RISC

Caldaie a condensazione	Nuovo requisito	Detrazione
	Efficienza inferiore alla classe A Reg. UE 811/2013.	nessuna
	Efficienza almeno pari alla classe A Reg. UE 811/2013.	50%
	Efficienza almeno pari alla classe A Reg. UE 811/2013. Installazione sistemi termoregolazione evoluti: Classe V, Classe VI, Classe VIII Com. 2014/C 207/02	65%

$P_n \leq 70 \text{ kW}$

$\eta_s > 90\%$

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013 Direttiva ELD

Classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente degli apparecchi di riscaldamento, con l'eccezione delle pompe di calore a bassa temperatura e degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore per applicazioni a bassa temperatura

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s in %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq \eta_s < 150$
A ⁺	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Interventi agevolabili variazioni 2018 – CALDAIE


Pn [kW]	η_s	Detrazione	Riferimento	Regolazione evoluta
< 70	> 90%	50%	REG. (UE) N. 811/2013	SI Caldaie per singole unita abitative
< 70	> 90%	50%	REG. (UE) N. 811/2013	
70 < Pn < 400	> 90%	50%	REG. (UE) N. 813/2013	
> 400	$\eta_g > 90 + 2\lg P_n$	50% Ristrutturazioni	DM 26.06.2015	Detrazione >> 65%


Reg. EU 813/2013 ErP	Requisiti minimi	Dati dichiarati	
70 < Pn < 400	$\eta > 86\%$ (100% Pn)	$P_{\text{ nominale}}$	η_s
	$\eta > 94\%$ (30% Pn)	P_4 (Pn, 80/60 °C)	η_4 (Pn 80/60 °C)
		P_1 (30%Pn, bassa temp.)	η_1 (30% Pn bassa temp.)

DM 26.06.2015 «Requisiti minimi»	Prescrizioni comuni 2.2 All.1 (Rel. ex I10/90)	Prescrizioni riqualificazioni 5.3.1 All.1 (Rendimenti)
Impianto	SI sempre per Pn>50 [kW]	η_H rispetto edificio riferimento (5.3.1.1.a)
Sostituzione generatore	No per Pn < 50 [kW] e mera sostituzione	Pn <= 400 [kW] $\eta_u > 90 + 2\lg P_n$ (PCI) (5.3.1.1.d.i) Pn > 400 [kW] $\eta_u > 95,20\%$ (PCI)

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Interventi agevolabili Nuovi interventi 2018 - SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi	Requisito	Detrazione
<p>Impianti dotati di apparecchi ibridi costituiti da PdC integrata con caldaia a condensazione</p> 	<p>Devono essere assemblati in fabbrica ed espressamente concepiti dal fabbricante per funzionare in abbinamento tra loro.</p>	<p>65%</p>

Microgeneratori	Requisito	Detrazione
	<p>Gli interventi devono condurre ad una riduzione del PES pari al 20%. PES definito secondo Allegato III DM 04/08/2011.</p>	<p>65% Fino ad un valore massimo della detrazione di 100.000 €</p>

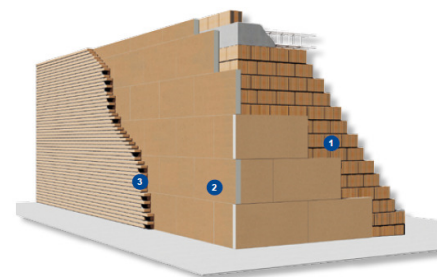
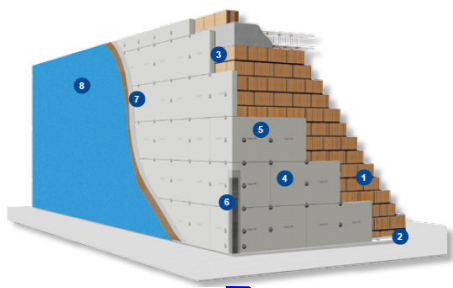
ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Interventi parti comuni 70-75-80-85%.

Parti comuni edifici	Limite spesa	Detrazione
1. spese per interventi di riqualificazione energetica di parti comuni degli edifici condominiali che interessino l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo.	40.000 € per unità immobiliare.	70%
2. spese per interventi di riqualificazione energetica relativi alle parti comuni di edifici condominiali finalizzati a migliorare la prestazione energetica invernale ed estiva e che conseguano almeno la qualità media di cui al DM «Requisiti minimi» 26.06.2015	40.000 € per unità immobiliare.	75%
3. spese relative agli interventi su parti comuni di edifici condominiali ricadenti nelle zone sismiche 1, 2 e 3 finalizzati congiuntamente alla riduzione del rischio sismico e alla riqualificazione energetica. Riduzione classe sismica 1	136.000 € per unità immobiliare.	80%
3. spese relative agli interventi su parti comuni di edifici condominiali ricadenti nelle zone sismiche 1, 2 e 3 finalizzati congiuntamente alla riduzione del rischio sismico e alla riqualificazione energetica. Riduzione classe sismica 2 o più.	136.000 € per unità immobiliare.	85%

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Parti comuni edifici detrazioni 70-75%



Condomini

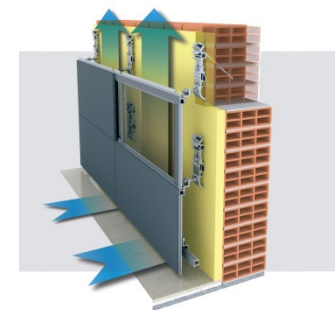
Detrazioni del 70% e 75%
(solo interventi sull'involucro opaco)

+

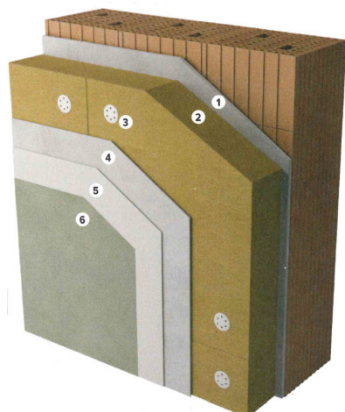
(infissi e schermature se contestuali)

Isolamento in mezzeria

Cappotto



Parete ventilata



ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Parti comuni edifici detrazioni 70-75%

Condizioni tecniche:



Senza
intervento su
impianti

1
Deve essere interessata più del 25%
della superficie disperdente.

Aliquota
70%

2
Deve essere interessata più del 25%
della superficie disperdente.
Almeno qualità media delle
prestazioni invernali ed estive
dell'involucro.

Aliquota
75%



Infissi e
schermature

Contestuali ai lavori sull'involucro opaco ed inseriti nei lavori previsti nella stessa relazione tecnica di cui al comma 1 dell'art. 8 del D.lgs. 192/005 e s.m.i. ed insistenti sulle stesse strutture esterne oggetto dell'intervento.

Spesa massima

40.000 euro
moltiplicato il
numero delle unità
immobiliari che
compongono
l'edificio comprese
pertinenze
autonomamente
accatastate

Attribuzione

in base ai millesimi
di proprietà

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Parti comuni edifici detrazioni 70-75%

Condizioni tecniche: Trasmittanze

Zona climatica	Strutture opache verticali	Strutture opache orizzontali		Chiusure apribili
		Coperture	Pavimenti	
A	0,54	0,32	0,60	3,7
B	0,41	0,32	0,46	2,4
C	0,34	0,32	0,40	2,1
D	0,29	0,26	0,34	2,0
E	0,27	0,24	0,30	1,8
F	0,26	0,23	0,28	1,6

Valori delle trasmittanze termiche dei vecchi elementi strutturali U [W/m²K] devono essere inferiori a quelli riportati nella Tabella 2 dell'allegato B al D.M. 11.03.2008, come modificato dal D.M. 26.01.2010.

L'intervento si configura , generalmente, come ristrutturazione importante di 2° livello.

Condizioni tecniche: DM 26.06.2015 «Requisiti minimi» a) Trasmittanze

Zona climatica	Strutture opache vert.		Strutture opache oriz.				Chiusure apribili	
			Coperture		Pavimenti			
	2015	2021	2015	2021	2015	2021	2015	2021
A-B	0,45	0,40	0,34	0,32	0,48	0,42	3,20	3,00
C	0,40	0,36	0,34	0,32	0,42	0,38	2,40	2,00
D	0,29	0,32	0,28	0,26	0,36	0,32	2,10	1,80
E	0,27	0,28	0,26	0,24	0,31	0,29	1,90	1,40
F	0,26	0,26	0,24	0,22	0,30	0,28	1,70	1,00

Valori delle trasmittanze termiche [W/m²K] nuovi elementi strutturali U [W/m²K] devono essere inferiori a quelli riportati nelle Tabella 1, 2, 3 dell' Appendice B , allegato 1 al D.M. 26.06.2015 (Compreso ponti termici)

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Parti comuni edifici detrazioni 70-75%

Condizioni tecniche: DM 26.06.2015 «Requisiti minimi» b. Coefficiente medio globale H'_T

Tipologia intervento	Zona climatica				
	A e B	C	D	E	F
Ampliamenti e Ristrutturazioni importanti di secondo livello per tutte le tipologie edilizie	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62

Valori coefficiente medio globale di scambio termico H'_T [W/m²K] devono essere inferiori a quelli riportata rigo 4 Tabella 10 dell'Appendice A , allegato 1 al D.M. 26.06.2015

Parti comuni edifici detrazioni 75%

Condizioni tecniche: DM 26.06.2015 c. Indicatore della prestazione energetica invernale ed estiva. DM 26.06.2015 «Linee Guida»

Tabella 3 - Indicatore della prestazione energetica invernale dell'involucro, al netto dell'efficienza degli impianti presenti. DM 26.06.2015 «Linee Guida»







$E_{p_{H,nd}} \leq E_{p_{H,nd,limite}} (2019/21)$	alta	
$E_{p_{H,nd,limite}} (2019/21) < E_{p_{H,nd}} \leq 1,7 * E_{p_{H,nd,limite}} (2019/21)$	media	
$E_{p_{H,nd}} > 1,7 * E_{p_{H,nd,limite}} (2019/21)$	bassa	

Tabella 4 - Indicatore della prestazione energetica estiva dell'involucro, al netto dell'efficienza degli impianti presenti. DM 26.06.2015 «Linee Guida»

$A_{sol,est}/A_{sup\ utile} \leq 0,03$	$YIE \leq 0,14$	alta	
$A_{sol,est}/A_{sup\ utile} \leq 0,03$	$YIE > 0,14$	media	
$A_{sol,est}/A_{sup\ utile} > 0,03$	$YIE \leq 0,14$		
$A_{sol,est}/A_{sup\ utile} > 0,03$	$YIE > 0,14$	bassa	

ASPETTI TECNICI E NORMATIVI

Parti comuni edifici detrazioni 80-85%

Condizioni tecniche:

1. Deve essere interessata più del 25% della superficie disperdente.

Ovvero

2. Deve essere interessata più del 25% della superficie disperdente e Qualità media indice prestazioni estive/invernali involucro.

3. Costruzione in zone sismiche 1, 2, 3

Riduzione di classe di rischio sismico	Detrazione	Spesa massima rischio sismico	Spesa massima eff. energetica	Spesa totale
1 classe	80%	96.000 €	40.000 €	136.000 €
2 classi	85%	96.000 €	40.000 €	136.000 €

Spesa totale per singola unità immobiliare

La riduzione del rischio sismico deve essere asseverata da professionista abilitato secondo l'allegato B del DM 28 febbraio 2017, n.58.

CONTROLLI INTERVENTI

LEGGE n. 205 del 27 dicembre 2017 «Finanziaria 2018»

Comma 11) art. 1

« 3-ter. Con uno o piu' decreti del Ministro dello sviluppo economico.....per singola tipologia di intervento, *nonche' le procedure e le modalita' di esecuzione di controlli a campione, sia documentali che in situ, eseguiti dall'ENEA e volti ad accertare il rispetto dei requisiti che determinano l'accesso al beneficio.....*»

01 D.M. 11-05-18 GURI n.211 del 11-09-2018 «Decreto controlli»

Modalità di esecuzione dei controlli a campione

Cosa fa	Procedure e modalita' per l'esecuzione dei controlli da parte di ENEA sulla sussistenza delle condizioni per la fruizione delle detrazioni fiscali per le spese sostenute per interventi di efficienza energetica, ai sensi dell'articolo 14, comma 2-quinquies, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2013, n. 90.
Soggetto attuatore	ENEA
Programma contr.	max 0,5% delle istanze
Criteri selezione controlli	a) istanze relative agli interventi che hanno diritto a una maggiore aliquota; b) istanze che presentano la spesa piu' elevata; c) istanze che presentano criticita' in relazione ai requisiti di accesso alla detrazione fiscale ed ai massimali dei costi unitari.
Tipologia controlli	Accertamenti documentali Controlli in situ (3% almeno del campione selezionato)
Esito	Comunicazione Agenzia Entrate



NUOVO DECRETO EDIFICI

LEGGE n. 205 del 27 dicembre 2017 «Finanziaria 2018»

Comma 11) art. 1

« 3-ter. Con uno o piu' decreti del Ministro dello sviluppo economico..... *sono definiti i requisiti tecnici che devono soddisfare gli interventi che beneficiano delle agevolazioni di cui al presente articolo, ivi compresi i massimali di costo specifici per singola tipologia di intervento,*»

02 D.M. ???????? «Decreto edifici» Requisiti tecnici interventi e massimali costi specifici

Cosa farà

Definisce i requisiti tecnici che devono soddisfare gli interventi che beneficiano delle detrazioni fiscali per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente ivi compresi i massimali di costo specifici per singola tipologia di intervento.

Riqualificazione energetica	Costo unitario massimo	U.M
<i>Interventi di cui all'art. 2 comma 1, lettera a) – zona climatica A, B, C</i>		€/m ²
<i>Interventi di cui all'art. 2 comma 1, lettera a) – zona climatica D, E, F</i>		€/m ²
Strutture opache orizzontali: isolamento coperture		
Esterno		€/m ²
Interno		€/m ²
Copertura ventilata		€/m ²
Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti/soffitti		
Esterno		€/m ²
Interno/terreno		€/m ²
Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali		
Esterno		€/m ²
Interno/terreno		€/m ²

Collettori solari		
Scoperti		€/m ²
Piani vetrati		€/m ²
Sottovuoto e a concentrazione		€/m ²
Caldaie ad acqua a condensazione e generatori di aria calda a condensazione		
P _{nom} ≤ 35kWt		€/kWt
P _{nom} > 35kWt		€/kWt
Micro-cogeneratori		€/kWe
Pompe di calore		
P _{nom} Termica ≤ 35kWt		€/kWt



RISULTATI

Rapporto annuale detrazioni

PRINCIPALI NUMERI DELL MISURA A PARTIRE 2007:

1. Oltre 3,3 milioni di interventi
2. Circa 35,5 miliardi € di spesa
3. Risparmio complessivo è pari a oltre 15.000 GWh/anno (1,31 Mtep/anno).

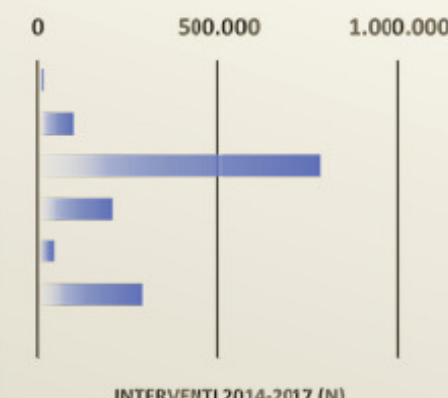


RISULTATI

Rapporto annuale detrazioni

Tabella 3.1 – Numero di interventi eseguiti per tipologia, anni 2014-2017

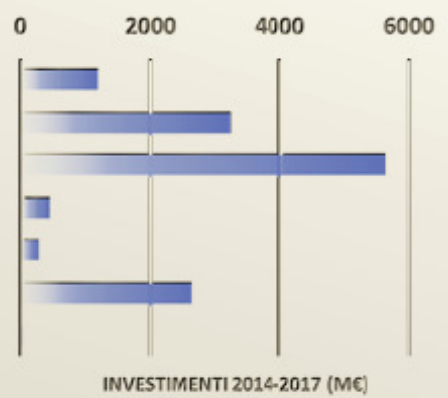
Intervento	2014 - 2016		2017		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Riqualificazione globale	10.906	1,1%	4.276	1,0%	15.182	1,1%
Coibentazione involucro	74.929	7,4%	21.862	5,2%	96.791	6,7%
Sostituzione serramenti	570.238	56,0%	212.731	50,4%	782.969	54,3%
Schermature solari	123.083	12,1%	84.953	20,1%	208.036	14,4%
Pannelli solari per ACS	35.788	3,5%	8.236	2,0%	44.024	3,1%
Climatizzazione invernale	203.133	19,9%	86.319	20,5%	289.452	20,1%
Building automation	689	0,1%	3.614	0,9%	4.303	0,3%
Totale	1.018.766	100%	421.991	100%	1.440.757	100%



INTERVENTI 2014-2017 (N)

Tabella 3.2 – Investimenti attivati per tipologia (M€), anni 2014-2017

Intervento	2014 - 2016		2017		Totale	
	M€	%	M€	%	M€	%
Riqualificazione globale	891	9,1%	312	8,4%	1.203	8,9%
Coibentazione involucro	2.476	25,3%	769	20,7%	3.245	24,0%
Sostituzione serramenti	4.124	42,2%	1.517	40,7%	5.642	41,8%
Schermature solari	261	2,7%	184	4,9%	445	3,3%
Pannelli solari per ACS	229	2,3%	50	1,4%	279	2,1%
Climatizzazione invernale	1.781	18,2%	871	23,4%	2.651	19,6%
Building automation	9,6	0,1%	20,3	0,5%	29,9	0,2%
Totale	9.770	100%	3.724	100%	13.494	100%



INVESTIMENTI 2014-2017 (M€)

RISULTATI

Rapporto annuale detrazioni

Tabella 3.3 – Risparmi conseguiti per tipologia (GWh/anno), anni 2014-2017

Intervento	2014 - 2016		2017		Totale	
	GWh/a	%	GWh/a	%	GWh/a	%
Riqualificazione globale	257,0	7,6%	97,7	7,5%	354,7	7,6%
Coibentazione involucro	966,5	28,5%	329,1	25,3%	1.295,6	27,6%
Sostituzione serramenti	1.372,3	40,5%	515,2	39,6%	1.887,5	40,3%
Schermature solari	34,9	1,0%	25,6	2,0%	60,5	1,3%
Pannelli solari per ACS	164,0	4,8%	36,1	2,8%	200,0	4,3%
Climatizzazione invernale	586,2	17,3%	287,3	22,1%	873,4	18,6%
Building automation	5,8	0,2%	10,5	0,8%	16,3	0,3%
Totale	3.386,7	100%	1.301,4	0%	4.688,1	0%

RISPARMIO 2014-2017 (GWH/ANNO)

Tabella 3.4 – Costo efficacia per comma (€/kWh), media anni 2014-2017

Intervento	Vita utile	€/kWh
Riqualificazione globale	30	0,11 €
Coibentazione involucro	30	0,08 €
Sostituzione serramenti	30	0,10 €
Schermature solari	30	0,25 €
Pannelli solari per ACS	15	0,09 €
Climatizzazione invernale	15	0,20 €
Building automation	10	0,18 €

RISULTATI

Rapporto annuale detrazioni

Anno 2016			
	Numero interventi	Investimenti [M€]	Risparmio energetico [MWh/anno]
Piemonte	50.877	427,37	161,120
Valle D'Aosta	1.430	15,93	6,120
Liguria	18.002	141,15	38,000
Lombardia	89.165	846,37	293,340
Trentino Alto Adige	11.599	144,44	43,750
Veneto	43.376	392,38	134,570
Friuli venezia Giulia	12.119	117,15	34,490
Emilia Romagna	45.425	395	146,270
Toscana	25.099	184,4	57,800
Umbria	3.961	33,5	11,480
Marche	11.092	79,75	25,740
Lazio	24.785	181,56	53,660
Abruzzo	5.656	41,39	13,700
Molise	1.047	7,2	2,550
Campania	8.977	74,14	20,280
Puglia	12.124	79,6	22,810
Basilicata	2.600	18,15	6,110
Calabria	3.086	25,79	8,120
Sicilia	9.358	65,06	18,230
Sardegna	5.793	38,34	11,320
Totale	385.571	3.309	1.109

RISULTATI

Rapporto PAEE 2017 - Gli obiettivi nazionali di Efficienza Energetica

L'obiettivo del Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica (PAEE), coerente con la Strategia Energetica Nazionale (SEN) del 2013, per il periodo 2011-2020 vede i risparmi energetici conseguiti al 2017 pari circa 8 Mtep/anno, 52% dell'obiettivo finale.

A livello settoriale, il residenziale ha di fatto già raggiunto l'obiettivo atteso al 2020.

Tabella 1.3 – Risparmi energetici annuali conseguiti per settore, periodo 2011-2017 e attesi al 2020 (energia finale, Mtep/anno) ai sensi del PAEE 2014

Settore	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali *	Conto Termico	Altre misure **	Risparmio energetico		Obiettivo raggiunto (%)
					Conseguito al 2017	Atteso al 2020	
Residenziale	0,71	2,08	-	0,85	3,64	3,67	99,2%
Terziario	0,15	0,02	0,005	0,04	0,22	1,23	17,5%
Industria	2,10	0,03	-	0,37	2,50	5,1	49,0%
Trasporti	0,01	-	-	1,68	1,69	5,5	30,7%
Totale	2,97	2,13	0,005	2,94	8,05	15,5	51,9%

* Dati non consolidati per il 2017; sono contabilizzati anche i risparmi derivanti dalle detrazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie. ** Decreto Legislativo 192/05 e 26/6/15 "requisiti minimi" per i nuovi edifici; Programma Impresa 4.0 per l'industria; Regolamenti Comunitari e Alta Velocità nel settore trasporti; sostituzione di grandi elettrodomestici nel residenziale.

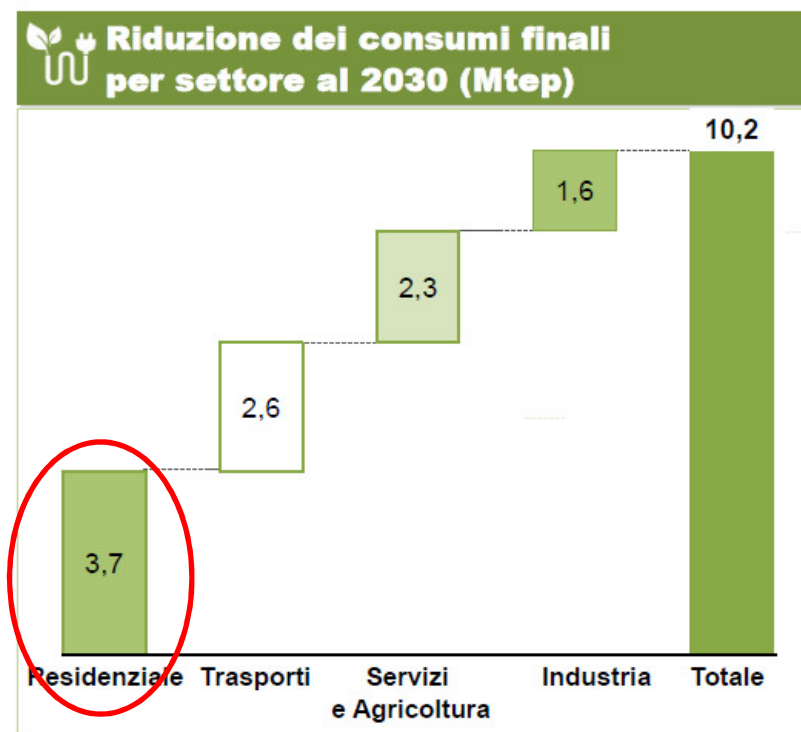
Fonte: Elaborazione ENEA su dati Ministero dello Sviluppo Economico, Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., ENEA, ISTAT, FIAIP, GFK

INDIRIZZI AL 2030

Rapporto PAEE 2017 - Gli obiettivi nazionali di Efficienza Energetica

La SEN 2017 alza gli obiettivi di efficienza energetica da conseguire nonostante la già ottima intensità energetica raggiunta dall'Italia pari a 100 tep/M€ PIL. L'obiettivo è la riduzione di 10 Mtep al 2030 rispetto al tendenziale di 118 Mtep.

L'obiettivo al 2030 disarticolato per i settori vede una riduzione di energia pari a 3.7 Mtep nei consumi finali per il settore residenziale.



Cosa prevede la SEN

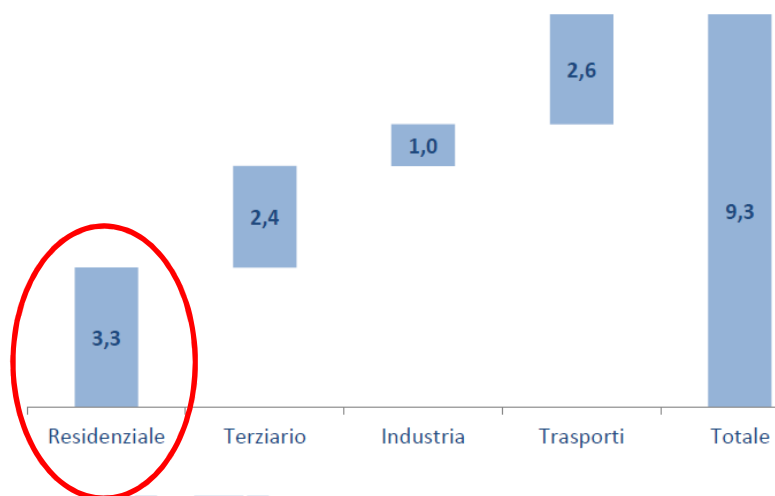
- Ampio impegno in tutti i settori, con investimenti ripagati da benefici strutturali economici e ambientali
- ✓ **Residenziale:** revisione dell'**ecobonus** secondo criteri di efficacia della spesa, cui si affiancano un nuovo Fondo di garanzia e strumenti per la finanziabilità (portabilità)
- ✓ **Terziario:** contratti di prestazione energetica per riqualificare gli edifici e gli impianti; piano di interventi sistematici su edilizia pubblica
- **Industria:** mantenimento, con revisione, del sistema dei certificati bianchi; campagne di diagnosi energetica per le PMI
- **Mobilità:** riduzione del fabbisogno di mobilità (con mobilità pubblica e condivisa) e promozione dell'utilizzo di autovetture più performanti in termini di emissioni e efficienza

INDIRIZZI AL 2030

PROPOSTA DI PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA 2018 - Gli obiettivi nazionali di Efficienza Energetica

La PNIEC 2018 conferma gli obiettivi di efficienza energetica previste dalla SEN 2017 con alcune rimodulazioni. L'obiettivo al 2030 disarticolato per i settori vede una riduzione di energia pari a 3.3 Mtep nei consumi finali per il settore residenziale.

Ripartizione per settore economico dei risparmi oggetto dell'obiettivo 2030 (Mtep)



PROPOSTA DI PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA – 31/12/2018	
FER termiche	Certificati Bianchi
	Conto Termico
Efficienza	Incentivi al biometano e altri biocarburanti avanzati
	Obbligo biocarburanti e altre FER in recepimento della RED II
	Riduzione emissioni GHG dei carburanti del 6% al 2020
FER trasporti	Certificazione della sostenibilità dei biocarburanti
	Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati a energia Elettrica - PNIRE
Efficienza trasporti	Potenziamento infrastrutture (trasporto ferroviario regionale)
	Potenziamento infrastrutture (sistemi di trasporto rapido di massa)
	Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile - PUMS
	Rinnovo veicoli pubblici per trasporto persone (rinnovo del parco adibito al trasporto pubblico locale)
	Rinnovo veicoli pubblici per trasporto persone (rinnovo convogli ferroviari)
	Rinnovo veicoli pubblici per il trasporto persone (obbligo di acquisto di veicoli a combustibili alternativi per la PA)
	Rinnovo veicoli privati per trasporto persone (misure regolatorie)
	Rinnovo veicoli privati per il trasporto persone (punti di rifornimento di combustibili alternativi - DAFI)
	Rinnovo veicoli privati per trasporto persone (incentivi all'acquisto di veicoli più efficienti e a minori emissioni climalteranti)
	Shift modale nell'ambito del trasporto delle persone (misure per il mobility management)
	Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci
	Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci (Marebonus)
	Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci (Ferrobonus)
	Rinnovo veicoli per trasporto merci
	Audit energetici nelle imprese
	Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica
	Obbligo di efficientamento delle reti di illuminazione pubblica
Piano Nazionale Impresa 4.0	
Rafforzamento delle misure finalizzate al cambiamento comportamentale dei consumatori	
Efficienza settori diversi dai trasporti	Programmi d'informazione e formazione dei consumatori - PIF
	Detrazione fiscale per le riqualificazioni energetiche e le ristrutturazioni edilizie
	Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale PREPAC

Grazie per l'attenzione!

Ing. D.A. MATERA
CCEI Bari
Via G. Petroni 15/F
Bari



0831 201622