

L'EFFICIENZA ENERGETICA, RISULTATI E PROSPETTIVE NEL SETTORE PUBBLICO E PRIVATO: FOCUS SULLA REGIONE PIEMONTE



Bilanci Modelli Buone pratiche



Ilaria Bertini

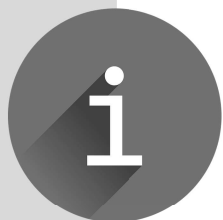
ENEA Dipartimento Unità Efficienza Energetica

il Portale WEB meccanismi Bonus Casa ed Ecobonus



<http://detrazionifiscali.enea.it>

Operativo il Portale ENEA dedicato all'invio della documentazione necessaria per usufruire delle detrazioni fiscali per gli interventi di risparmio energetico del patrimonio edilizio esistente e utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e per il bonus casa a fronte di lavori completati nel 2019



Pagina web per l'invio delle dichiarazioni per Bonus Casa ed Ecobonus

Ristrutturazioni edilizie
Art. 16 bis del DPR 917/86

BONUS CASA
detrazioni del 50%

Siti APERTI PER IL CARICAMENTO O MODIFICA DELLE PRATICHE

2019 2018

CONSULTAZIONE PRATICHE ANNI PRECEDENTI:

NESSUN SITO NEGLI ANNI PRECEDENTI.

COME INVIARE LE PRATICHE?
ATTRAVERSO IL PORTALE RELATIVO ALL'ANNO DI FINE LAVORI

QUANDO INVIARE LE PRATICHE?
ENTRO 90 GIORNI DALLA DATA DI FINE LAVORI

PER LA DATA DI FINE LAVORI VEDI FAQ 4.A DEL DOCUMENTO
FAQ BONUS CASA

Riqualificazione energetica
ex legge 296/2006

ECOBONUS
detrazioni del 50% 65% 70% 75% 80% 85%

Siti APERTI PER IL CARICAMENTO O MODIFICA DELLE PRATICHE

2019 2018

CONSULTAZIONE PRATICHE ANNI PRECEDENTI:

2017 - 2017 CONDOMINI - 2016 - 2015 - 2014 - 2013 - 2012 -
2011 - 2010 - 2009 - 2008 - 2007 -

COME INVIARE LE PRATICHE?
ATTRAVERSO IL PORTALE RELATIVO ALL'ANNO DI FINE LAVORI

QUANDO INVIARE LE PRATICHE?
ENTRO 90 GIORNI DALLA DATA DI FINE LAVORI

PER LA DATA DI FINE LAVORI VEDI FAQ 4.A DEL DOCUMENTO
FAQ ECOBONUS

Analisi raggiungimento obiettivi indicativi nazionali di risparmio energetico

Mechanismi gestiti da ENEA



Ecobonus 2018: interventi, investimenti (milioni di euro, M€), risparmi (energia finale, GWh/anno), vita utile (anni) e costo efficacia (€/kWh)

Intervento	n.	M€	GWh/a	Vita utile	€/kWh
Condomini	477	55,5	18,3	30	0,10 €
Riqualificazione globale	2.674	249	72	30	0,11 €
Coibentazione involucro	25.267	901	326	30	0,09 €
Sostituzione serramenti	138.790	1.072	381	30	0,10 €
Schermature solari	70.491	128	14	30	0,26 €
Pannelli solari per ACS	5.578	36	28	15	0,09 €
Climatizzazione invernale	89.262	873	309	15	0,20 €
Building automation	2.307	17	8	10	0,19 €
Totale	334.846	3.331	1.155		

Bonus Casa 2018: interventi per i quali è pervenuta ad ENEA richiesta di accesso all'incentivo

Tecnologia/intervento	n.	%
Pareti verticali	10.995	2,8%
Pareti orizzontali e inclinate	9.830	2,5%
Serramenti	124.268	32,1%
Solare termico	1.909	0,5%
Caldaia a condensazione	108.379	28,0%
Impianto biomassa	21.268	5,5%
Pompa di calore	100.453	25,9%
Building Automation	7.221	1,9%
Scaldacqua a pompa di calore per acqua calda sanitaria	2.016	0,5%
Altro	1.289	0,3%
Totale	387.628	100%

La quota di investimenti privati nel rinnovo edilizio veicolati dagli incentivi fiscali si è attestata negli ultimi anni **al 60% del totale delle risorse attivate**. Rispetto ai dati di vendita osservati nel 2018 sul mercato nazionale per caldaie a condensazione, pompe di calore e serramenti, le richieste di incentivazione monitorate attraverso i due meccanismi di detrazione fiscale riguardano mediamente il **15% del mercato complessivo**.

Attraverso le detrazioni fiscali del 50% del Bonus Casa sono stati incentivati degli interventi per il recupero edilizio che, nell'ambito di lavori di ristrutturazione più ampi e inerenti quindi soltanto in parte alla performance energetica dell'immobile, non sono stati incentivati con il meccanismo dell'Ecobonus. **In particolare, nel 2018 sono pervenute ad ENEA oltre 300.000 richieste di accesso all'incentivo, per circa 390.000 interventi eseguiti**, concentrati prevalentemente su quelle tipologie di intervento incentivate al 50% anche con il meccanismo dell'Ecobonus

le «Modalità» di Cessione del Credito



sintesi dell'evoluzione normativa in materia di Cessione del Credito

Anno di spesa	Tipologia di interventi	Destinatari	Provvedimento Agenzia delle Entrate
2016	Riqualificazione di parti comuni di edifici condominiali (aliquota 65%)	Soggetti incapienti	Prov. 22/03/2016
Dal 01/01/2017 al 31/12/2021	Riqualificazione energetica effettuata sulle parti comuni di edifici che interessino l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25 % della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo (aliquota 70%)	Soggetti incapienti;	Prov. 28/08/2017
	Riqualificazione energetica relativi alle parti comuni di edifici finalizzati a migliorare la prestazione energetica invernale ed estiva (aliquota 75%)	Soggetti diversi dai soggetti incapienti	
	Riqualificazione energetica e Interventi per riduzione rischio sismico (aliquote 80 e 85%).	Soggetti incapienti; Soggetti diversi dai soggetti incapienti	Prov. 18/04/2019 (che rimanda al Prov. 28/08/2017)
A partire dal 1/01/2018	Riqualificazione energetica in singole unità immobiliari (aliquote 50 o 65%).	Soggetti incapienti; Soggetti diversi dai soggetti incapienti	Prov. 18/04/2019

Per facilitare la fruizione delle detrazioni fiscali per gli interventi di riqualificazione energetica, ai sensi della legge 296/2006, **dal 1° gennaio 2016 è stato introdotto il meccanismo della Cessione del Credito** che nel tempo ha subito modifiche, per cui le regole da osservare sono diverse a seconda dell'anno in cui sono stati effettuati gli interventi

I cambiamenti hanno riguardato sia gli interventi per i quali è consentita la cessione del credito che la tipologia di contribuenti

A partire dal 1° gennaio 2017, la legge 11/12/2016 n. 232 ha anche previsto la possibilità, per tutti i contribuenti, di optare per la cessione del credito per gli interventi di riqualificazione energetica delle parti comuni dell'involucro edilizio degli edifici condominiali quando la superficie interessata è maggiore del 25% della superficie disperdente. L'opzione della cessione del credito è stata ridefinita dalla legge 21/06/2017 che, solo per gli incapienti, non ha escluso la cessione del credito alle banche e agli intermediari finanziari

Per la definizione di "soggetti incapienti", si rimanda alle guide dell'Agenzia delle Entrate



Analisi raggiungimento obiettivi indicativi nazionali di risparmio energetico

Risultati BBEPAC

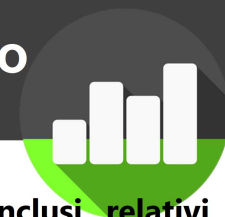


		2014	2015	2016	2017	2018
Totale della superficie degli edifici con una metratura utile totale di oltre 250 mq di proprietà e occupati dal governo centrale che non soddisfano i requisiti di rendimento energetico di cui all'articolo 5 (1) della EED	Oltre 500 mq	16.121.449	15.576.014	15.043.312	14.484.275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

Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico

Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico

Politica di Coesione – Progetti di E.E. Stato di Avanzamento



Politica di Coesione, cicli di programmazione 2007-2013 e 2014-2020: progetti finanziati e conclusi relativi all'efficienza energetica, distinti per misure, e relative risorse disponibili (M€)

Quadro della Politica di Coesione per i cicli di programmazione 2007-2013 e 2014-2020, per progetti relativi a efficienza energetica. **Durante il ciclo di programmazione 2007-2013, con un totale di oltre 2 miliardi di euro di finanziamenti assegnati, sono stati realizzati più di 3.500 di cui oltre 3.200 conclusi (il 91% del totale). Per il ciclo di programmazione 2014-2020, con un totale di quasi 1 miliardo di euro di finanziamenti assegnati, al momento sono stati approvati quasi 500 progetti, di cui conclusi quasi 100 (il 19% del totale)**



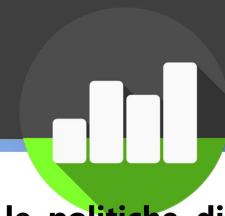
Ciclo di programmazione 2007-2013				
Settore	N° progetti	Finanziamento totale pubblico	Impegni	Totale pagamenti
Edifici Pubblici/Terziario	1.350	821.495.714	816.290.628	814.003.824
Edifici Residenziali/ERP	7	2.780.206	2.612.772	2.510.225
Illuminazione pubblica	700	114.010.625	110.871.520	109.368.755
Industria	966	131.809.379	128.742.466	130.434.657
Smart Grid	156	320.148.486	353.045.862	332.810.880
Campagna informativa	39	1.581.913	1.581.913	1.581.855
Trasporto urbano	32	35.328.315	36.549.232	36.379.052
Ferrovie	10	438.868.380	457.474.937	457.474.937
TOTALE progetti conclusi	3.260	1.866.023.018	1.907.169.330	1.884.564.185
TOTALE progetti	3.567	2.118.550.845	2.106.034.296	2.037.109.181
Ciclo di programmazione 2014-2020				
Edifici Pubblici/Terziario	77	23.522.879	23.345.878	23.132.645
Edifici Residenziali/ERP	3	1.227.679	1.227.679	1.225.775
Industria	1	74.389	74.389	74.389
Smart Grid	2	1.973.235	1.973.205	1.890.588
Trasporto urbano	6	27.477.258	27.477.258	27.429.647
Ferrovie	3	159.157.824	158.448.000	158.448.000
TOTALE progetti conclusi	91	213.390.640	212.503.815	212.158.450
TOTALE progetti	469	954.699.836	802.302.669	474.038.774



Stock edilizio - dimensione fondamentale per le politiche di EE

focus
edifici

Commissione Europea



Direttiva UE 2010/31/UE Energy Performance of Building Directive

«Gli edifici sono elementi fondamentali per le politiche di efficienza energetica dell'Unione in quanto rappresentano circa il **40% del consumo di energia finale**»

Dlgs 102/2014 sull'Efficienza Energetica

«Gli Stati membri provvedano affinché **dal 01 Gennaio 2021 tutti gli edifici di nuova costruzione siano nZEB** e a partire dal **01 Gennaio 2019** gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi siano edifici **«a energia quasi zero»**»

Direttiva UE 2018/844 Miglioramento della prestazione energetica degli edifici

«**Programma di interventi per il miglioramento della prestazione energetica degli immobili della Pubblica Amministrazione Centrale**, al fine di **riqualificare almeno il 3% annuo della superficie coperta** utile climatizzata o, in alternativa, conseguire un risparmio energetico cumulato nel periodo 2014 - 2020 di almeno 0,04 Mtep»

«**Priorità alle ristrutturazioni e all'nZEB, consolidare la componente finanziaria e promuovere investimenti privati**, incoraggiare l'uso delle tecnologie informatiche per edifici efficienti, **ONE-STOP-SHOP sportello unico per la ristrutturazione energetica**»

Edilizia: le grandi potenzialità del settore miglioramento della performance energetica



In Italia ristrutturare e rendere efficienti energeticamente gli edifici esistenti, pubblici e non, è un'opera strategica, proprio perché risulta necessario adottare idee, soluzioni e interventi frutto di un attento studio. Stiamo parlando di:



9 miliardi di investimenti l'anno

sulla riqualificazione energetica degli edifici



800 mila posti di lavoro nella green economy

tra il 2020-2025 se vogliamo puntare al raggiungimento degli obiettivi fissati dalle nuove direttive EU in materia di EE



la conferma degli incentivi nazionali - Legge di Bilancio 2019
secondo una previsione della Camera dei Deputati genererà

www.acs.enea.it
www.finanziaria2018.enea.it
www.ristrutturazioni2018.enea.it

	1	2	2	4
	ristrutturazione edilizia unità abitativa	riqualificazione energetica Ecobonus unità abitativa	riqualificazione energetica Ecobonus condominio	Ecobonus + Sismabonus condominio
detrazione fiscale	50%	50-65%	70-75%	80-85%



Ruolo e contributo per l'Energia «inclusiva»



POVERTA' ENERGETICA: «Una situazione nella quale una famiglia o un individuo non sia in grado di pagare i servizi energetici primari (riscaldamento, raffreddamento, illuminazione, spostamento e corrente) necessari per garantire un tenore di vita dignitoso, a causa di una combinazione di basso reddito, spesa per l'energia elevata e bassa efficienza energetica nelle proprie case»

dati 2016



16%

non riesce a riscaldare adeguatamente la propria abitazione



9%

è in ritardo con il pagamento delle bollette

popolazione

dati 2017



2,2 milioni

I nuclei familiari in povertà energetica

nuclei familiari

8,7%
del tot



Strategia Energetica Nazionale

10 Novembre 2017

Adozione della Misura per la povertà energetica

elevata incidenza della spesa iniziative e progetti aspetti comportamentali

PNIEC 2019

PROPOSTA DI PIANO INTEGRATO PER L'ENERGIA ED IL CLIMA

obiettivi e prospettive nazionali in materia di usi finali dell'energia ed a tutela del clima in un'ottica decennale

Misure di EE
Miglioramento definizione Monitoraggio



European Energy Network

A voluntary network of European energy agencies

Turno di Presidenza ENEA 2018-2019

Rete volontaria delle Agenzie energetiche nazionali dei Paesi dell'Unione Europea e di alcune nazioni extra Ue

Alleanza contro la povertà energetica



ENEA nella CALL TO ACTION

Enti locali - Regioni Province Comuni
Istituti di Credito - Investitori
Società pubblica di Gestione
Adiconsum - Associazioni di settore



Each Member State on Energy Policy in the European Union - January 2019

POSITION PAPER



- divulgare buone pratiche di efficienza
- favorire la conoscenza e l'accesso agli incentivi statali per l'EE
- supportare nella lettura e nella semplificazione della bolletta
- educare alla sostenibilità e all'efficienza energetica degli edifici
- creare sinergia sulle diverse iniziative/campagne (Network)

Adozione di parametri di misurazione del fenomeno comuni a tutti i Paesi Ue, pur tenendo conto delle peculiarità nazionali e maggiore attenzione alla dimensione locale del fenomeno e alla valutazione dei costi delle misure per contrasto a lungo termine

Modello di One-stop-shop Dir.844/2018 per la riqualificazione energetica degli edifici

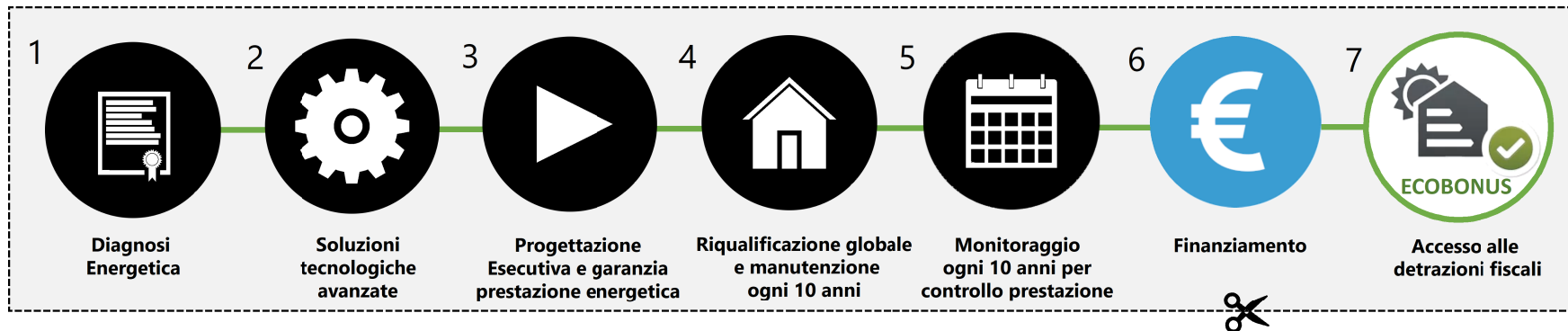


Gli Stati membri dovranno recepire le nuove prescrizioni della Direttiva 2018/844 entro il 10 marzo 2020

Le attuali misure implementate a livello nazionale puntano molto sulla riqualificazione energetica dei condomini privati; quest'ambito trova la maggior difficoltà nello sbloccare la domanda, non solo per la scarsa consapevolezza dei molteplici benefici legati all'efficienza energetica delle abitazioni, ma anche per le diversità culturali e economiche dei proprietari che rendono difficile raggiungere una decisione comune sugli interventi di riqualificazione finalizzati al risparmio energetico ed alla rivalutazione del patrimonio edilizio

L'obiettivo è creare e successivamente replicare servizi innovativi per la ristrutturazione e riqualificazione energetica in ambito residenziale. Per raggiungerlo sarà realizzato uno **Sportello unico locale (One-Stop-Shop)** che fornisca ai cittadini informazioni, assistenza tecnica, disponibilità del sostegno finanziario, strumenti contrattuali e monitoraggio del risparmio ottenuto attraverso gli interventi decisi. Il progetto non finanzierà direttamente la riqualificazione degli edifici, ma creerà una rete locale per facilitare la realizzazione degli interventi creando un pool di aziende e proponendo soluzioni finanziarie. **Tali attività saranno realizzate attraverso il confronto con le realtà locali:** costruttori, amministratori di condominio, associazioni di categoria, istituti per il credito ed il finanziamento

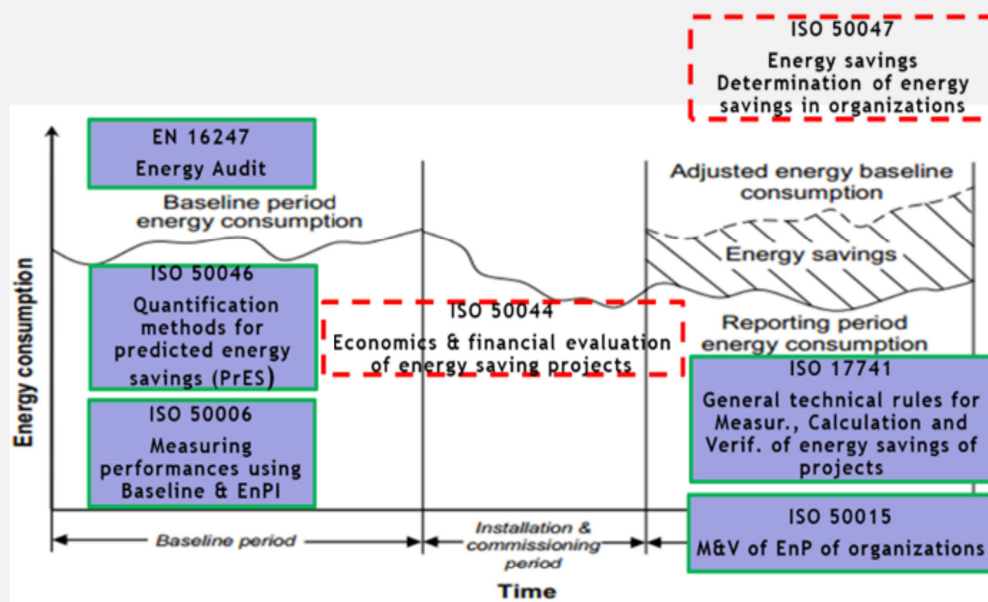
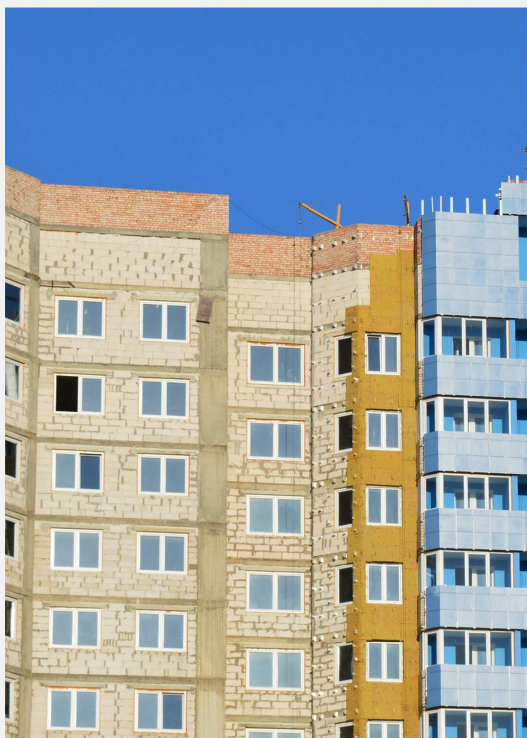
Modello di riferimento del Prodotto



la normativa di riferimento per la configurazione di Protocolli di Contabilità e Sostenibilità



Le norme tecniche includono ad oggi tutte le fasi d'implementazione di un'azione di miglioramento dell'Efficienza Energetica per tutta la vita del progetto e pertanto per tutta la durata del finanziamento erogato. Possono essere utilizzate come strumenti per la riduzione del rischio finanziario, in quanto basate su criteri di trasferibilità, essenzialità, trasparenza e condivisione



I risultati del Programma d'Informazione e Formazione

Dlgs 102/2014 art.13 Campagna nazionale Italia in Classe A



Obiettivo PIF 2018: mitigare gli effetti dell'asimmetria informativa nei mercati, supportando quindi gli individui e le istituzioni nel processo decisionale per rendere efficaci le scelte di consumo e di investimento, rimuovendo gli ostacoli per l'attuazione di comportamenti che ottimizzano le risorse a disposizione, sia da un punto di vista individuale che di ottimo sociale

metodologie per la quantificazione dei risultati campagne informative

assenza di metodologia

presenza di una metodologia che non contempla la valutazione dei risparmi di energia

presenza di una metodologia attraverso la quale sono calcolati i risparmi in termini di energia



Soltanto undici paesi presentano una metodologia per la valutazione dei risparmi energetici: l'Italia è tra questi, con una metodologia ad hoc per la valutazione delle campagne informative destinate a imprese e famiglie





Rafforzare i fattori abilitanti per accrescere il mercato dei servizi di Efficienza Energetica

rinforzare le **misure volte al cambiamento comportamentale** da parte dei Cittadini, PMI e Pubblica Amministrazione

più capillare ed incisiva diffusione dei **Contratti EPC** di prestazione energetica a garanzia di risultato

rafforzare le attività di controllo del **rispetto di standard e normative** (nomina EGE, obbligo APE)

strutturare e monitorare il processo di **qualificazione degli Operatori del settore**, con particolare riferimento alle ESCo ed alle imprese di costruzioni

continuare a **semplificare il processo autorizzativo per l'accesso ai meccanismi d'incentivazione**

incrementare gli **investimenti in ricerca**, per lo sviluppo di soluzioni tecnologiche in grado di sostenere la transizione energetica

migliorare la Governance, tramite l'implementazione di un modello che stimoli il contributo attivo da parte di tutte le Amministrazioni Pubbliche centrali, delle Regioni e delle Municipalità, per il raggiungimento dei target di E.E. nazionali ed internazionali

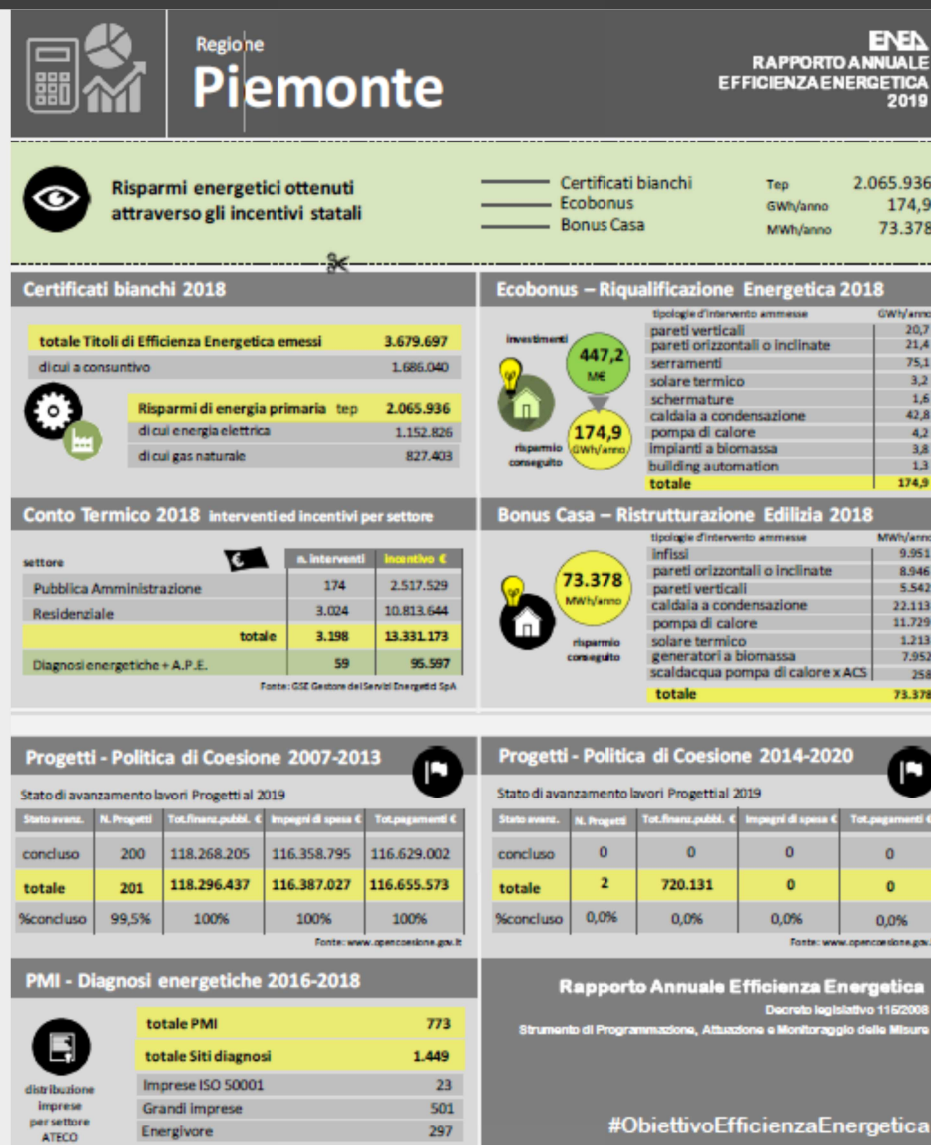
Scheda Regionale Piemonte



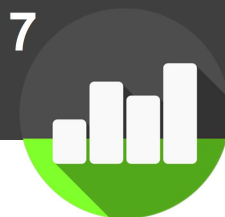
gli obiettivi di risparmio raggiunti
e gli investimenti scaturiti dalle
Misure di Efficienza Energetica
e dalle opportunità di
finanziamento
delle iniziative

Scheda

in allegato al RAEE



Bilancio Energetico Regionale Piemonte - 2017



Bilancio energetico di sintesi delle fonti fossili (ktep)

ktep	Totale	Combustibili solidi	Petrolio e prodotti petroliferi	Combustibili gassosi	Energie rinnovabili	Rifiuti non rinnovabili	Calore derivato	Energia elettrica
produzione	1.679,6	0,0	3,7	0,4	1.602,7	72,8		
saldo import/export	10.951,8	2,4	3.591,8	6.937,7	627,3	0,0		-207,4
Consumo interno	12.639,3	2,4	3.602,8	6.938,1	2.230,5	72,8	0,0	-207,4
Ingressi in trasformazione	11.472,6	0,0	6.657,0	3.427,3	1.258,3	68,2	0,0	61,7
Uscite dalla trasformazione	10.029,3	0,0	6.583,4	0,0	1,0	0,0	882,7	2.562,2
Settore energia	516,4	0,0	237,0	38,7	0,0	0,0	75,0	165,6
Perdite di distribuzione e trasporto	149,1	0,0	0,0	25,1	0,0	0,0	7,6	116,4
Disponibilità netta per i consumi finali	10.530,6	2,4	3.292,2	3.447,0	973,2	4,6	800,0	2.011,1
Consumi finali non energetici	315,3	0,0	300,2	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Consumi finali energetici	10.215,3	2,4	2.992,0	3.431,9	973,2	4,6	800,0	2.011,1
Industria	2.374,5	2,4	160,7	833,1	11,9	4,6	426,6	935,3
Trasporti	2.742,7	0,0	2.518,8	54,3	93,3	0,0	0,0	76,3
altri settori	5.098,2	0,0	312,6	2.544,6	868,0	0,0	373,4	999,6
Civile	4.939,4	0,0	186,9	2.544,6	866,4	0,0	372,3	969,2
agricoltura e pesca	154,9	0,0	122,1	0,0	1,6	0,0	0,8	30,4
altri settori n.c.a.	3,9	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Differenze statistiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: Elaborazione ENEA su dati MiSE, GSE, Terna, SNAM Rete Gas, SGI, Ispra

Diagnosi energetiche (art.8 102/2014) al 2018 - Piemonte



Settore ATECO	N° imprese	Siti diagnosticati	Imprese ISO 50001	Grandi imprese	Energivore
A - agricoltura, silvicoltura e pesca	3	3	0	2	0
B - estrazione di minerali da cave e miniere	4	4	2	1	3
C - attività manifatturiere	513	756	15	279	274
D - fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	16	61	3	14	2
E - fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	33	70	0	19	5
F - costruzioni	11	23	1	10	2
G - commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	43	197	1	41	1
H - trasporto e magazzinaggio	37	74	0	32	3
I - attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	4	11	0	4	0
J - servizi di informazione e comunicazione	15	45	0	13	0
K - attività finanziarie e assicurative	18	43	1	18	1
L - attività immobiliari	4	10	0	2	1
M - attività professionali, scientifiche e tecniche	20	27	0	18	2
N - noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	20	46	0	19	1
Q - sanità e assistenza sociale	24	66	0	23	1
R - attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	4	8	0	3	0
Altro	4	5	0	3	1
Totale	773	1.449	23	501	297

Fonte: ENEA

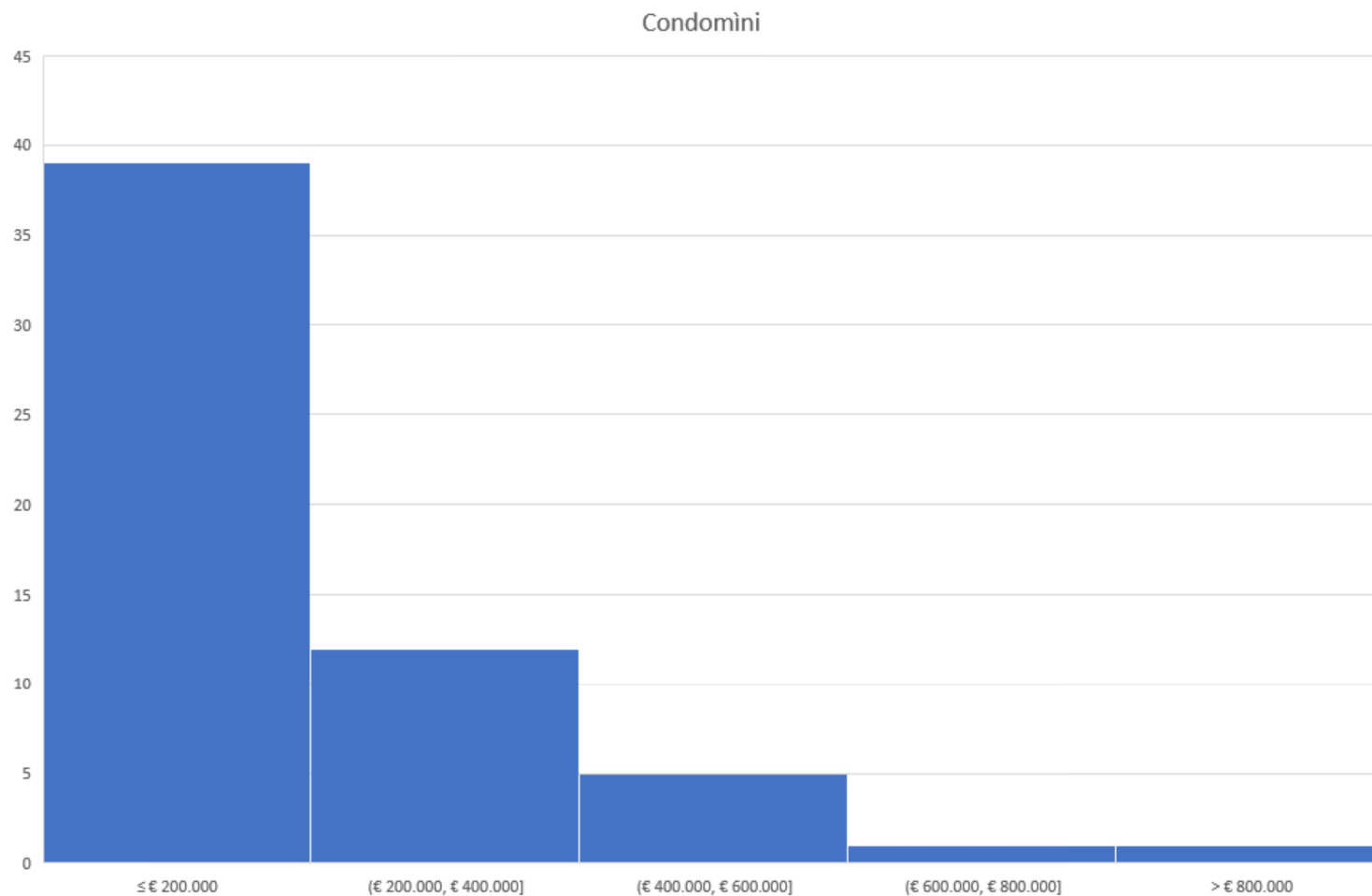
Ecobonus: interventi per tipologia 2014-2018- Piemonte



Periodo	2014-2017			2018		
Tipologia	Interventi	Investimenti (M€)	Risparmio (MWh/anno)	Interventi	Investimenti (M€)	Risparmio (GWh/anno)
	(n)			(n)		
Pareti verticali	6.393	137,8	52,4	1.354	57,0	20,7
Pareti orizzontali o inclinate	8.269	266,7	106,7	1.429	57,6	21,4
Serramenti	118.734	858,1	351,0	23.308	179,9	75,1
Solare termico	5.477	38,1	24,6	782	4,5	3,2
Schermature	24.191	52,0	7,0	9.062	15,5	1,6
Caldaia a condensazione	33.848	335,5	111,0	9.167	98,4	42,8
Pompa di calore	3.262	29,0	12,3	1.036	20,6	4,2
Impianti a biomassa	1.284	12,3	3,8	630	6,5	3,8
Building Automation	239	3,4	1,8	203	2,9	1,3
Altro	1.029	4,9	1,4	284	4,3	0,8
Totale	202.791	1.739,7	672,6	47.255	447,2	174,9

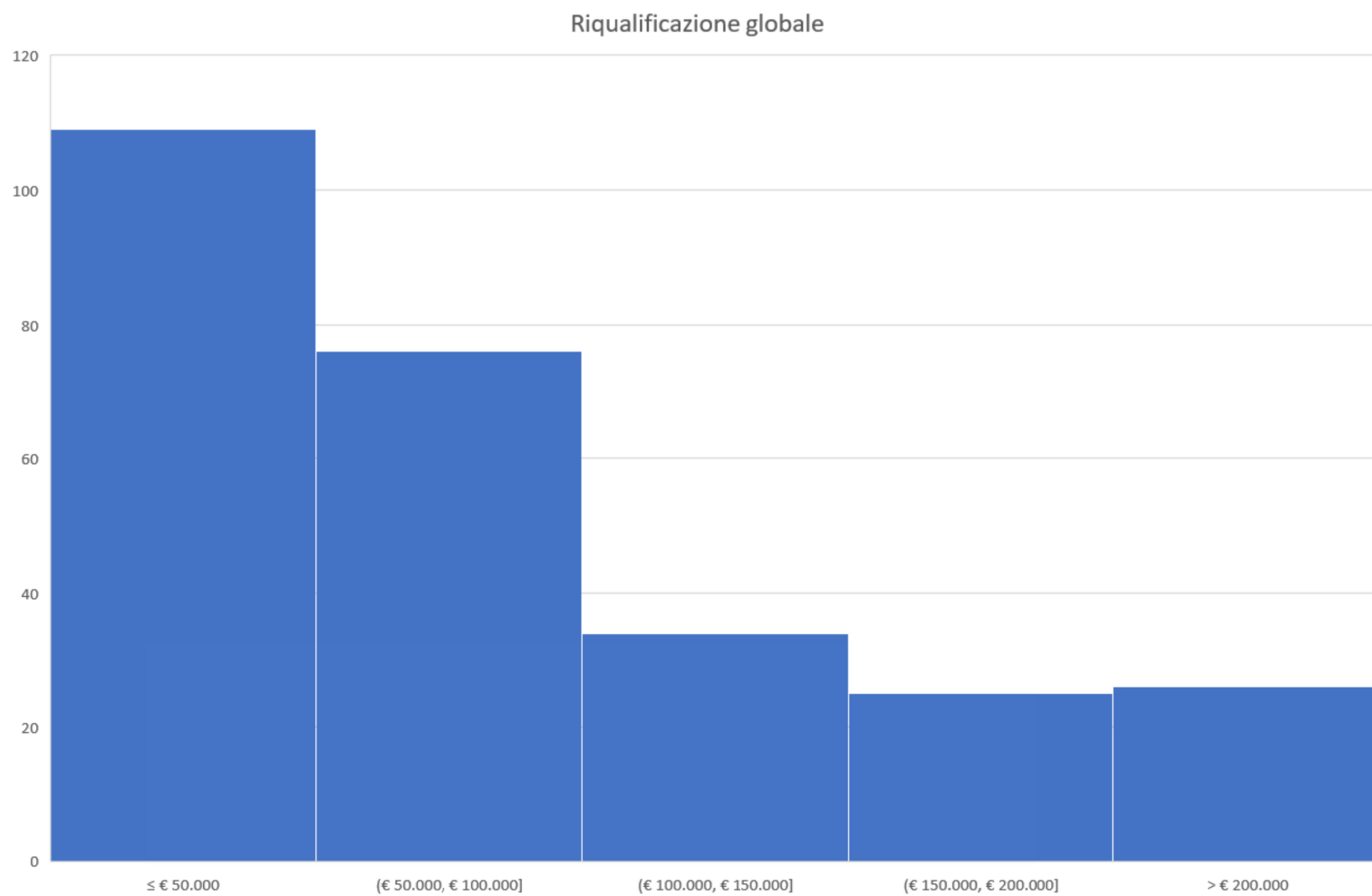
Fonte: ENEA

Ecobonus: distribuzione interventi 2018 / 1



Fonte: ENEA

Ecobonus: distribuzione interventi 2018 / 2



Fonte: ENEA

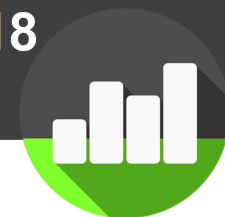
Ecobonus: investimenti Piemonte



Epoca / Tecnologia	Pareti Verticali	Pareti orizzontali inclinate	Serramenti	Solare termico	Schermature	Caldaia a condensazione	Impianto a biomassa	Pompa di calore	Building Automation	Scaldacqua a pompa di calore	Altro	Totale (M€)	Totale (%)
< 1919	6,7	7,7	18,5	0,8	0,8	11,5	1,4	2,5	0,2	0,4	0,5	51,0	11,8%
1919-1945	4,4	5,6	14,3	0,5	0,7	7,7	0,7	1,5	0,1	0,3	0,3	36,0	8,3%
1946-1960	13,8	9,5	36,0	0,5	1,7	17,9	1,3	2,3	0,8	0,4	0,6	84,8	19,6%
1961-1970	14,9	15,3	52,8	0,6	2,9	25,2	0,7	6,0	1,0	0,3	0,5	120,3	27,7%
1971-1980	8,2	10,1	33,4	0,8	2,2	15,8	0,7	2,0	0,3	0,2	0,7	74,5	17,2%
1981-1990	3,5	3,1	11,4	0,3	1,3	6,4	0,6	1,7	0,1	0,2	0,4	28,8	6,7%
1991-2000	0,8	1,4	5,7	0,3	1,6	5,4	0,5	1,2	0,0	0,2	0,4	17,5	4,0%
2001-2005	0,4	0,4	1,3	0,1	0,8	2,1	0,1	1,0	0,0	0,0	0,3	6,5	1,5%
> 2006	2,9	3,3	1,3	0,6	2,7	1,5	0,3	1,0	0,1	0,3	0,2	14,2	3,3%
Totale (M€)	55,7	56,5	174,6	4,4	14,6	93,6	6,2	19,1	2,7	2,3	3,9	433,6	
Totale (%)	12,8%	13,0%	40,3%	1,0%	3,4%	21,6%	1,4%	4,4%	0,6%	0,5%	0,9%		100%
Costruzione isolata	25,5	17,3	49,4	3,3	4,6	26,3	4,7	7,4	0,3	1,6	2,9	143,4	32,4%
Edificio fino a tre piani	4,7	5,0	30,2	0,4	3,4	14,6	0,8	1,7	0,2	0,2	0,6	61,9	14,0%
Edificio oltre tre piani	22,8	26,4	92,7	0,6	6,5	50,3	0,4	3,9	2,3	0,4	0,5	206,8	46,7%
Altro	3,5	8,8	4,2	0,1	0,2	5,7	0,3	7,2	0,1	0,2	0,3	30,6	6,9%
Totale (M€)	56,6	57,5	176,5	4,5	14,7	96,8	6,3	20,2	2,9	2,5	4,3	442,7	
Totale (%)	12,8%	13,0%	39,9%	1,0%	3,3%	21,9%	1,4%	4,6%	0,6%	0,6%	1,0%		100%

Fonte: ENEA

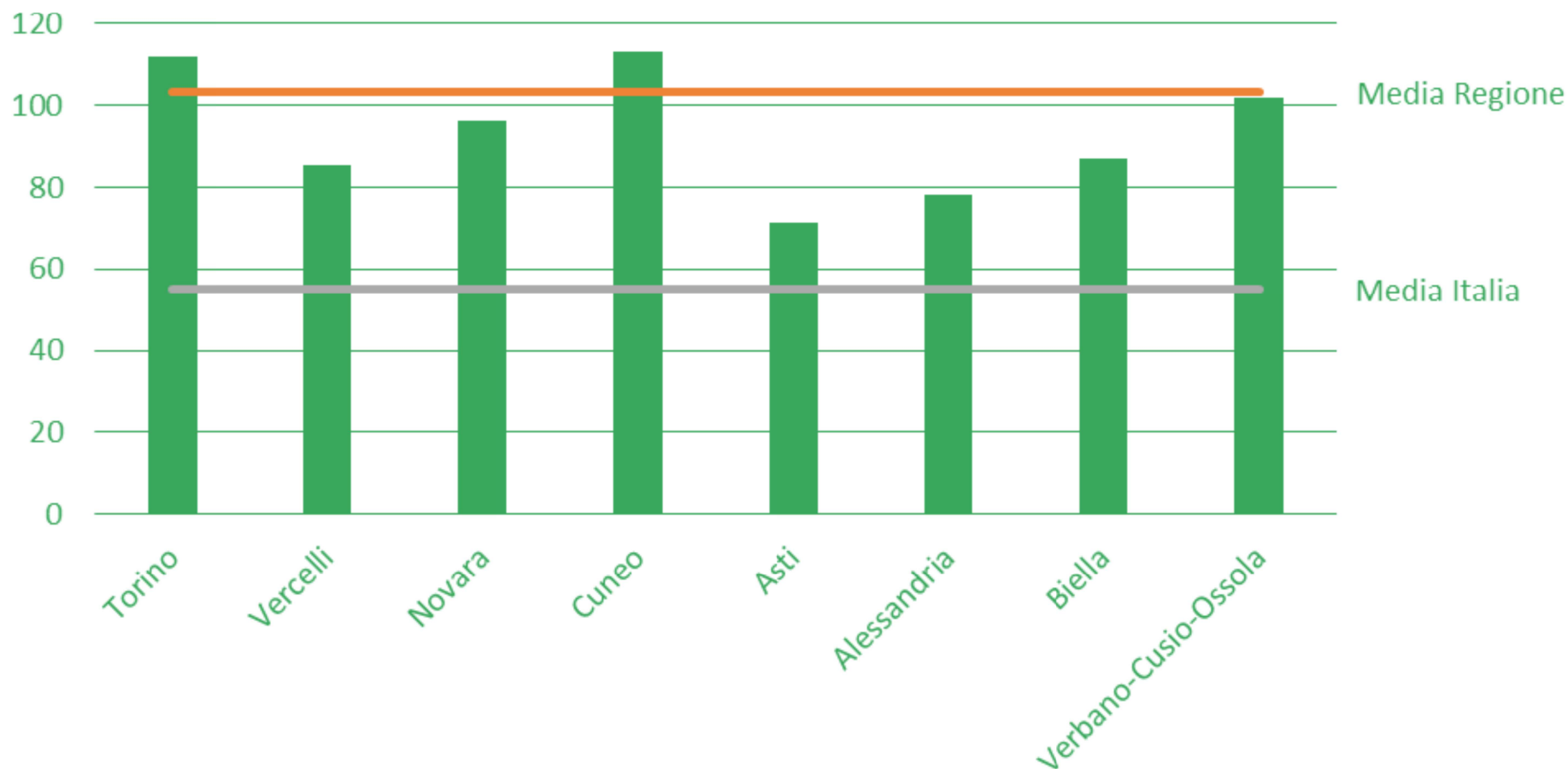
Ecobonus: dettaglio provinciale - 2018



Provincia	Pareti verticali [m2]	Pareti orizzontali [m2]	Superficie serramento [m2]	Superficie pannelli solari [m2]	Superficie schermature solari [m2]	Caldaia a condensazione	Caldaia a biomassa	Pompa di calore	Sistema ibrido	Scaldacqua a pompa di calore	Building automation	Investimenti (M€)	Risparmio (GWh/anno)
Torino	113.108	124.270	188.027	1.367	44.037	4.134	281	592	100	139	113	254,4	101,0
Vercelli	7.662	9.313	9.299	127	1.713	496	21	53	11	8	3	14,8	5,5
Novara	24.570	28.117	20.395	439	5.302	990	46	124	29	30	9	35,7	13,0
Cuneo	46.228	50.591	42.566	889	10.319	1.272	133	207	32	57	45	66,6	25,8
Asti	9.645	11.923	11.228	152	3.371	383	46	52	10	15	6	15,4	6,0
Alessandria	27.296	22.201	19.582	346	3.502	997	54	76	19	25	19	33,3	11,8
Biella	2.398	9.915	10.706	146	1.602	510	25	23	4	16	3	15,4	6,1
Verbano-Cusio-Ossola	12.202	10.130	12.207	103	1.451	563	34	34	6	17	5	16,2	6,2

Fonte: ENEA

Ecobonus: investimenti per abitante -2018



Fonte: ENEA

Bonus Casa: interventi 2018



Elenco interventi	Numero di interventi	Superficie (m²)	Potenza installata (MW)	Risparmio di energia (MWh/anno)		Energia elettrica prodotta (MWh/anno)
Collettori Solari	253	1.598		1.213		
Fotovoltaico	2.026		8,3			10.639
Infissi	12.995	39.902		9.951		
Pareti Verticali	1.222	74.337		5.542	14.488	
Pareti Orizzontali - Pavimenti	364	1.489		1.489		
Pareti Orizzontali - Coperture	799	90.965		7.457		
Scaldacqua a pompa di calore	246		3,5	258	43.136	
Caldaie a condensazione Riscaldamento ambiente	889		48,7	5.516		
Caldaia a condensazione Riscaldamento ambiente + ACS	10.196		265,8	16.502		
Caldaia a condensazione ACS centralizzata	59		1,7	95		
Totale Caldaie a condensazione	11.144		316,2	22.113		
Generatori di aria calda a condensazione	71		1,2	191		
Generatori a biomassa Riscaldamento ambiente	1.694		19,6	6.036		
Generatori a biomassa Riscaldamento ambiente + ACS	276		7,3	1.915		
Generatori a biomassa Riscaldamento ACS centralizzata	0		0,0	0		
Totale generatori a biomassa	1.970		27,0	7.952		
Pompe di calore a compressione di vapore	5.339		25,2	11.508		
Pompa di calore ad assorbimento	202		1	221		
Sistemi ibridi	52		1,6	892		
Bulding Automation	403	632 (*)		421		
Sistemi di contabilizzazione del calore	347	6.885 (*)		2.893		
Elettrodomestici	8.382			1.277		
Totale	45.815			73.378		
(*numero di unità immobiliari)						

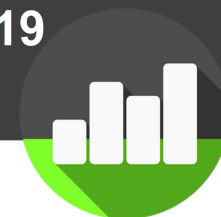
Fonte: ENEA



Anno	Totale	Di cui		Di cui	
		Residenziale	Non residenziale	Nuovo	Ristrutturato
2016	17	17	0	16	1
2017	22	19	3	19	3
2018*	23	21	2	20	3
Totale	62	57	5	55	7

* Giugno 2018

Fonte: Elaborazione ENEA su dati SIPEE (Sistema Informativo per la Prestazione Energetica degli Edifici)



2007-2013

Settori	Stato di avanzamento	Progetti (n.)	Finanziamento Totale Pubblico (€)	Impegni (€)	Totale Pagamenti (€)
Edifici Pubblici/Terziario	Concluso	158	101.027.724	99.162.792	99.388.521
	Totale	159	101.055.956	99.191.024	99.415.092
	% Concluso	99,4%	100,0%	100,0%	100,0%
Illuminazione pubblica	Concluso	1	79.472	34.994	79.472
	Totale	1	79.472	34.994	79.472
	% Concluso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Industria	Concluso	41	17.161.009	17.161.009	17.161.009
	Totale	41	17.161.009	17.161.009	17.161.009
	% Concluso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Totale	Concluso	200	118.268.205	116.358.795	116.629.002
	Totale	201	118.296.437	116.387.027	116.655.573
	% Concluso	99,5%	100,0%	100,0%	100,0%

2014-2020

Settori	Stato di avanzamento	Progetti (n.)	Finanziamento Totale Pubblico (€)	Impegni (€)	Totale Pagamenti (€)
Edifici Pubblici/Terziario	Concluso	0	0	0	0
	Totale	2	720.131	0	0
	% Concluso	0,0	0,0	0,0	0,0

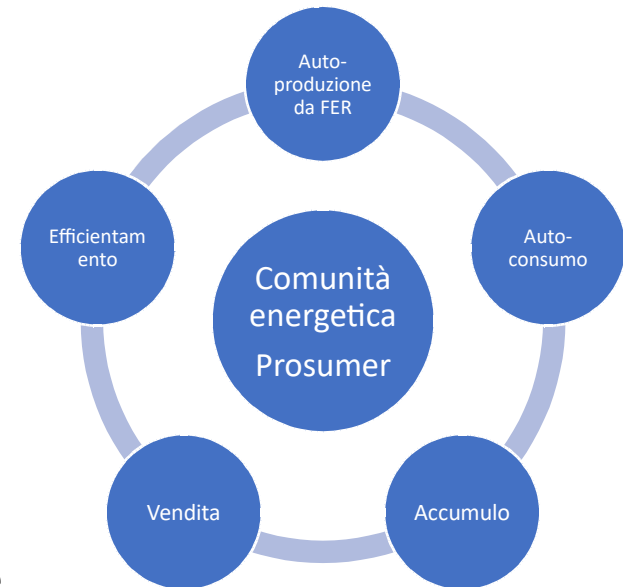
Fonte: www.opencoesione.gov.it/



Clean Energy Package: **Clean energy for all Europeans**

→ cliente attivo **al centro** del nuovo mercato energetico

- Partecipazione **attiva, volontaria e consapevole** dei piccoli consumatori (cittadini, PMI, PA locale) ai mercati dell'energia
- **Efficientamento energetico** lato produzione e domanda
- Obiettivi: fornire benefici **ambientali, economici e sociali** alla comunità
- Significativo aumento della quota di energia prodotta dalle **fonti rinnovabili**
- **Maggiore flessibilità** a favore del mercato interno dell'energia
- **Ottimizzazione** della gestione e dell'utilizzo delle **reti energetiche**

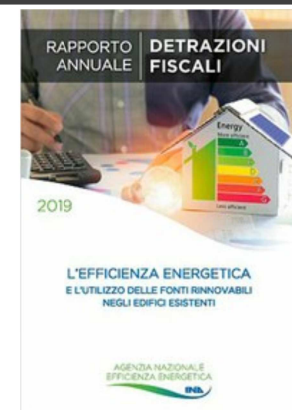




- Valutazione degli ostacoli esistenti e del potenziale di sviluppo
- Impatto delle comunità energetiche sul raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica
- Analisi dei benefici ambientali, economici e sociali legati alla costituzione delle comunità energetiche
- Policy e pianificazione
- Definizione di KPI e confronto di progetti pilota di comunità energetica (**supporto a Regione Piemonte**)
- Community engagement: coinvolgimento dei cittadini nel processo consapevole e attivo di transizione energetica (Programmi di formazione e informazione)



Rapporto Annuale
Efficienza Energetica 2019



Rapporto Annuale
Ecobonus 2019:

GRAZIE
ilaria.bertini@enea.it

