



LE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

L'efficienza energetica

Giovanni Iannantuono - Tecnologo ENEA

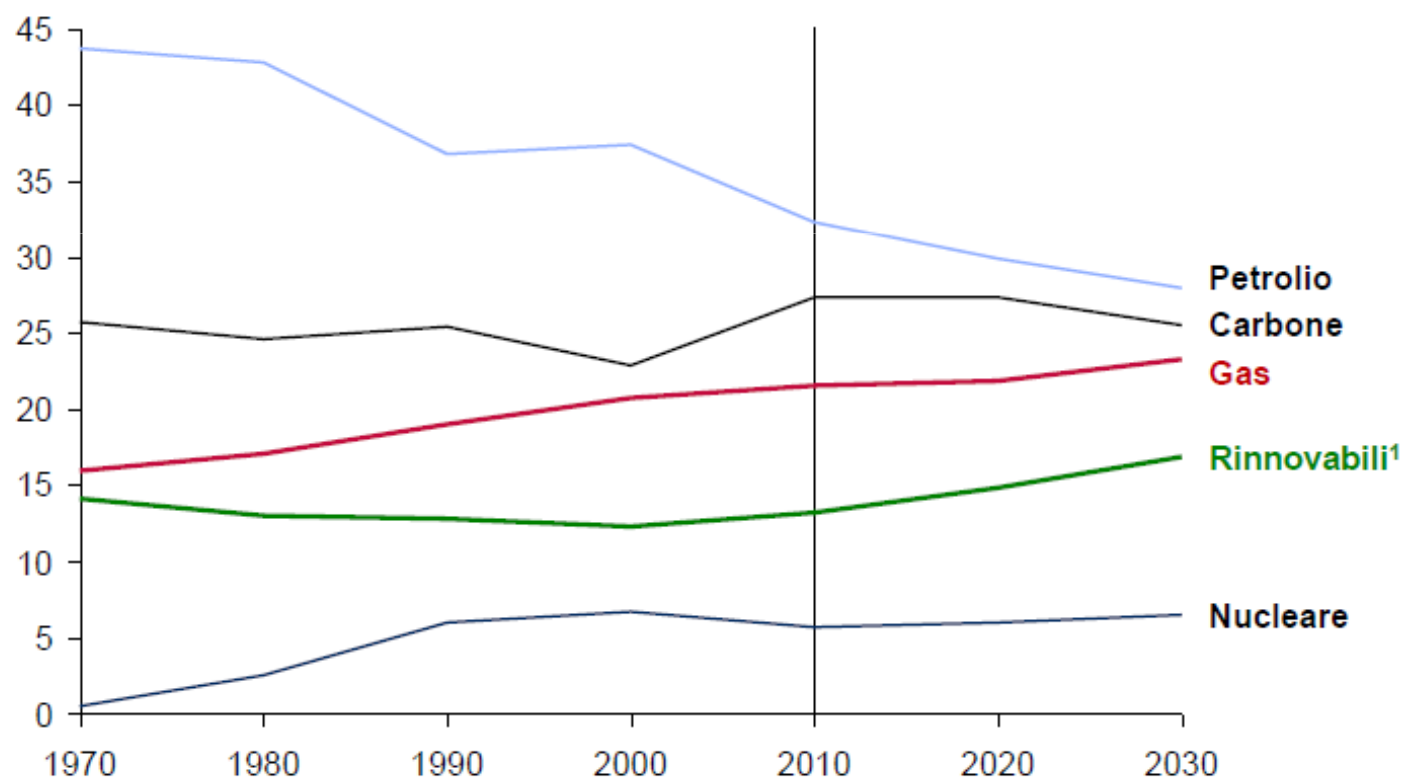


IL CONTESTO INTERNAZIONALE



Tra le fonti di energia il gas e le rinnovabili sono sempre più in espansione, mentre il petrolio perderà quote di mercato

Percento della domanda totale di energia primaria mondiale



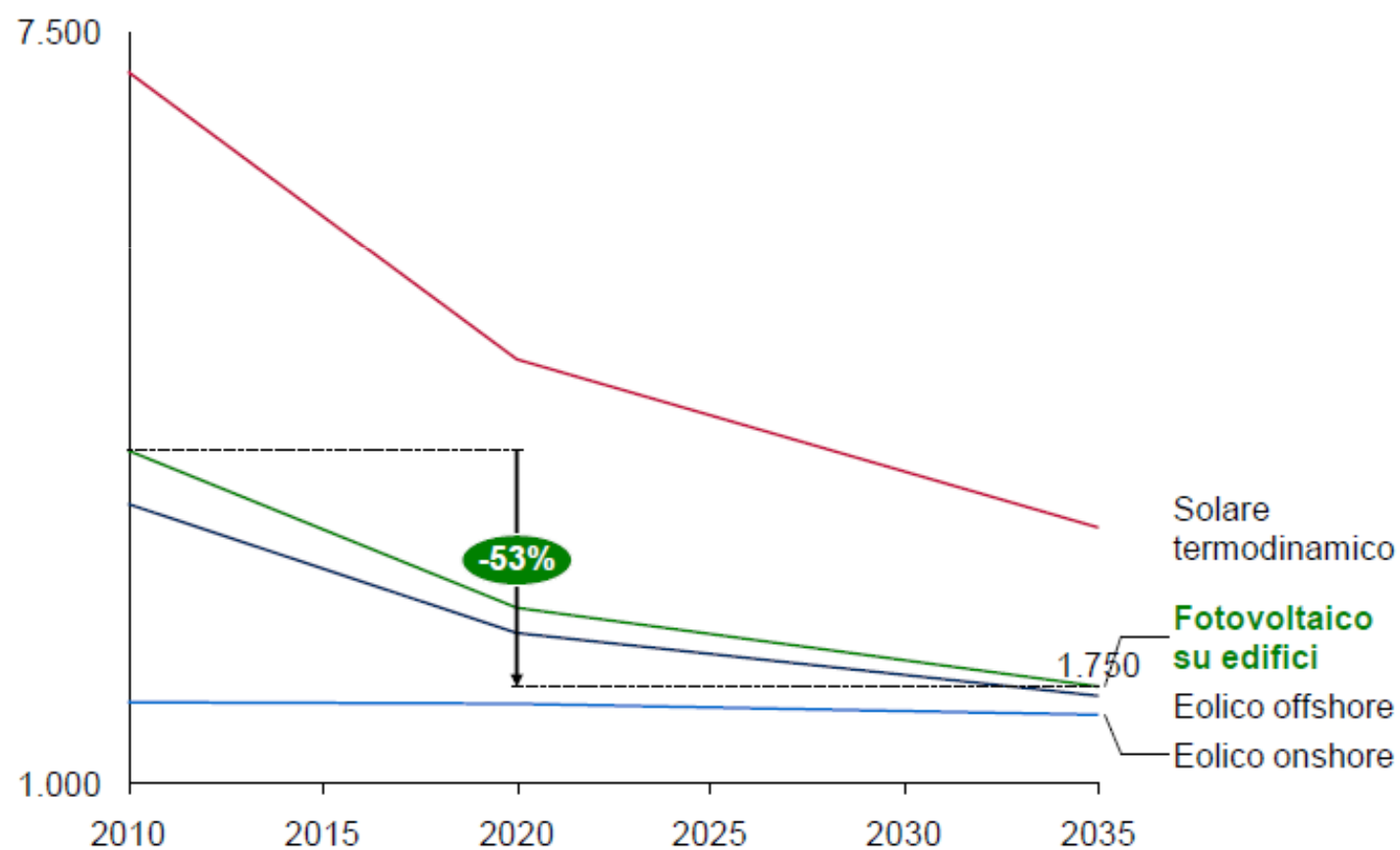
¹ Include l'utilizzo di biomassa tradizionale

Fonte: IEA World Economic Outlook 2012, scenario NPS

IL CONTESTO INTERNAZIONALE

Nei prossimi 20 anni è attesa una forte riduzione dei costi delle tecnologie rinnovabili

Costi di investimento, \$2010 per kW, valori medi europei

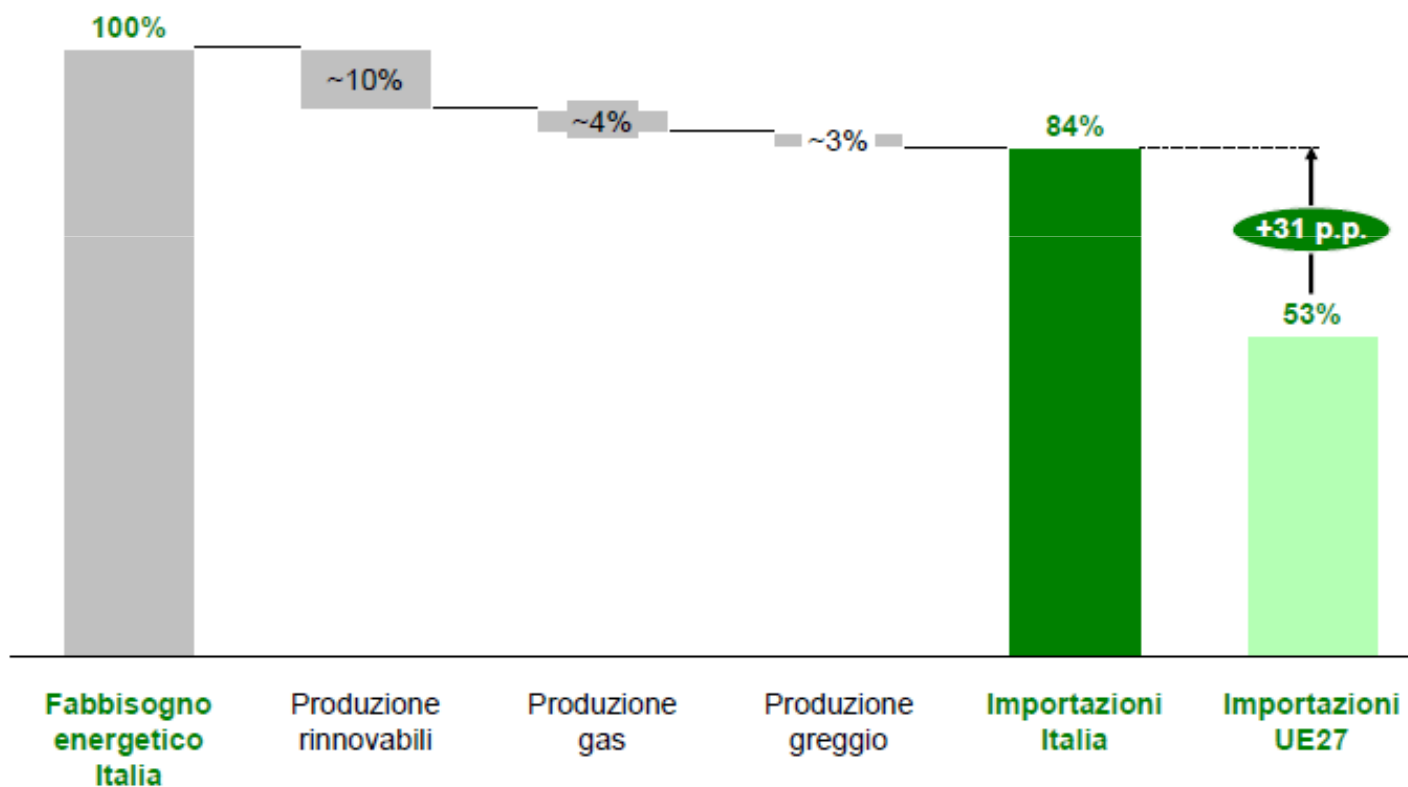


Fonte: World Energy Outlook 2011

L'ITALIA NEL CONTESTO EUROPEO

L'elevata quota di importazioni energetiche rende particolarmente importante per l'Italia il problema della sicurezza degli approvvigionamenti

Produzione e importazione di risorse energetiche, 2010



Fonte: MiSE

Nel 2011

*la American Council for an Energy-Efficient
Economy (ACEEE)*

ha posizionato l'Italia come terzo Paese al mondo dopo Gran Bretagna e Germania nella sua comparazione degli sforzi nazionali per l'incremento dei livelli di efficienza energetica.

LA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE



Priorità d'azione e risultati attesi al 2020

Nel **medio-lungo periodo, ovvero per il 2020**, per il raggiungimento degli obiettivi citati la strategia si articola in **sette priorità** con specifiche misure a supporto avviate o in corso di definizione:

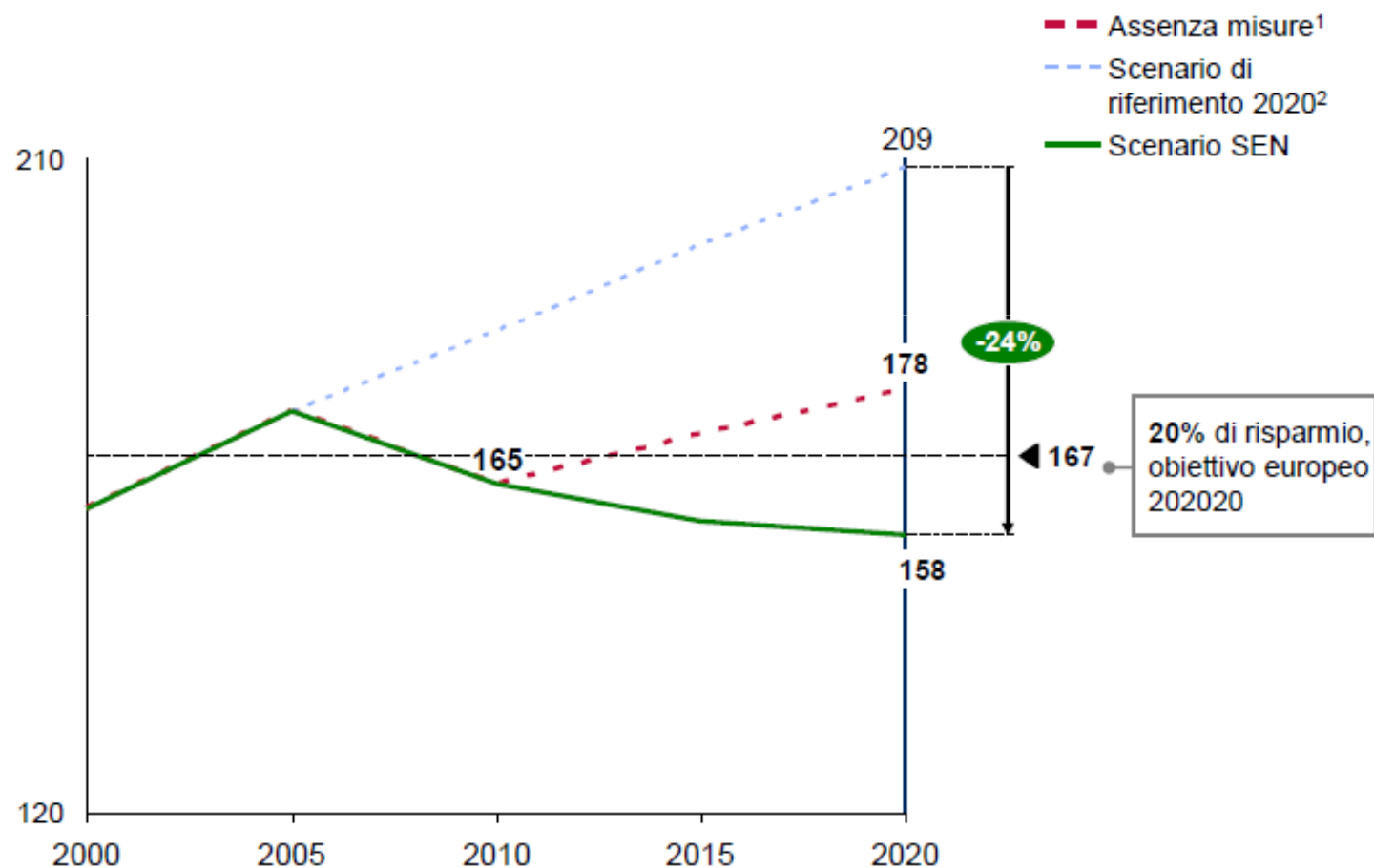
1. **Efficienza energetica.** L'efficienza energetica contribuisce al raggiungimento di tutti gli obiettivi di politica energetica menzionati nel capitolo precedente: la riduzione dei nostri costi energetici, grazie al risparmio di consumi; la riduzione dell'impatto ambientale (l'efficienza energetica è lo strumento più economico per l'abbattimento delle emissioni, con un ritorno sugli investimenti spesso positivo per il Paese, e quindi da privilegiare per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale); il miglioramento della nostra sicurezza di approvvigionamento e la riduzione della nostra dipendenza energetica; lo sviluppo economico generato da un settore con forti ricadute sulla filiera nazionale, su cui l'Italia vanta numerose posizioni di *leadership* e può quindi guardare anche all'estero come ulteriore mercato in rapida espansione.
Con un forte impulso all'efficienza energetica verrà assorbita una parte sostanziale degli incrementi attesi di domanda di energia al 2020, sia primaria che di consumi finali. In questo contesto, il settore dovrà quindi fronteggiare realisticamente uno scenario di domanda complessiva che resterà ferma su livelli paragonabili a quelli degli ultimi anni.
2. **Mercato competitivo del gas e Hub sud-europeo.** Per l'Italia è prioritario creare un mercato interno liquido e concorrenziale e completamente integrato con gli altri Paesi europei. Inoltre, nei prossimi 20 anni l'Europa aumenterà significativamente l'importazione di gas (circa 190 miliardi di metri cubi in

LA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE



Obiettivo di risparmio energetico 2020 – Consumi primari

Consumi primari di energia escluso usi non energetici, Mtep



¹ Interruzione di tutte le misure di supporto all'efficienza energetica (non contabilizza nessuno dei risparmi attesi in PAEE successivi al 2010)

² Primes 2008

Fonte: MiSE; ENEA

Il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica 2014



Tabella ES.1 - Risparmi attesi in energia finale (Mtep/a) al 2020 per settore

Settore	MISURE PREVISTE NEL PERIODO 2011-2020					FEC*	PRIMARIA
	Standard Normativi	Misure e investimenti mobilità	Conto Termico	Detrazioni fiscali	Certificati Bianchi	RISPARMIO ATTESO al 2020	RISPARMIO ATTESO al 2020
Residenziale	1,60		0,54	1,38	0,15	3,67	5,14
Terziario	0,20		0,93		0,10	1,23	1,72
PA	0,10		0,43		0,04	0,57	0,80
Privato	0,10		0,50		0,06	0,66	0,92
Industria					5,10	5,10	7,14
Trasporti	3,43	1,97			0,10	5,50	6,05
TOTALE	5,23	1,97	1,47	1,38	5,45	15,50	20,05

(Fonte: elaborazione MSE e ENEA)

Il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica 2014



Tabella ES. 2 – Risparmi energetici conseguiti nel periodo 2005-2012 e attesi al 2016 secondo il PAEE 2011
(energia finale, Mtep/a)

					Risparmio conseguito * 2005-2012	Risparmio atteso al 2016	Obiettivo raggiunto (%)
	Decreto Legislativo 192/05	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali del 55%	Ecoincentivi e Regolamento 443/2009			
Residenziale	2,10	1,31	0,71	-	3,79	5,16	73,5%
Terziario	0,06	0,11	0,02	-	0,19	2,11	9,0%
Industria	0,15	1,57	0,04	-	1,76	1,73	101,8%
Trasporti	-	-	-	0,63	0,63	1,87	33,6%
TOTALE	2,32	2,99	0,77	0,63	6,38	10,88	58,6%

* Al netto di duplicazioni e considerando nell'industria gli incentivi per motori e inverter erogati nel periodo 2007-2010, non descritti in dettaglio per via dell'esiguo risparmio energetico conseguito. (Fonte: Elaborazione ENEA)

Il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica 2014



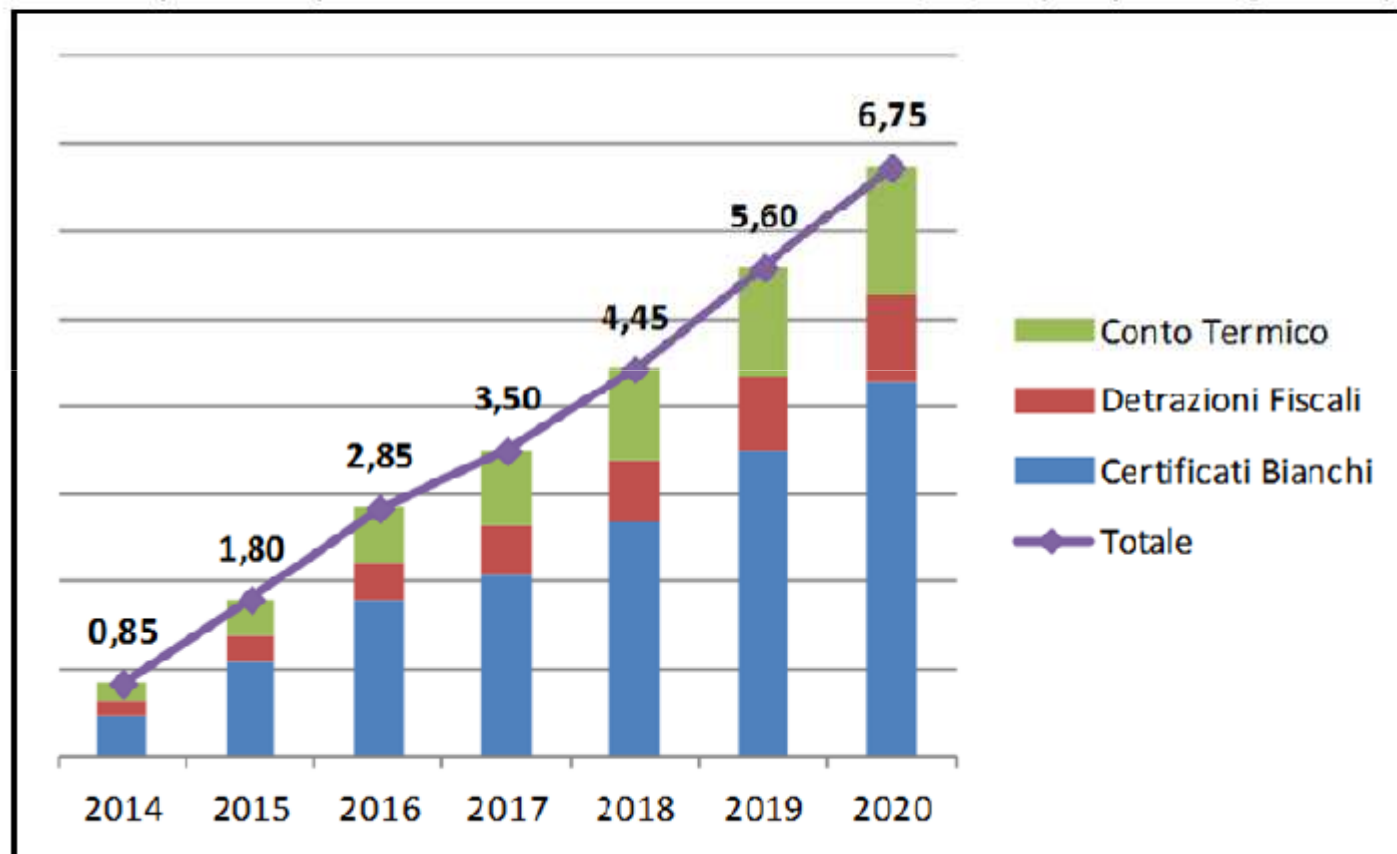
Tabella ES.3 – Risparmi energetici annuali conseguiti nel periodo 2011-2012 e attesi al 2020 secondo la SEN
(energia finale, Mtep/a)

Settore	MISURE				Risparmio conseguito 2011-2012	Risparmio atteso al 2020	Obiettivo raggiunto (%)
	Decreto Legislativo 192/05	Certificati Bianchi	Detrazioni fiscali del 55%	Regolamento 443/2009			
Residenziale	0,62	0,14	0,21	-	0,96	3,67	26,2%
Terziario	0,02	0,03	0,01	-	0,05	1,23	4,1%
Industria	0,05	1,04	0,01	-	1,09	5,10	21,4%
Trasporti	-	-	-	0,22	0,22	5,50	4,0%
TOTALE	0,68	1,20	0,23	0,22	2,33	15,50	15,0%

Fonte: Elaborazione ENEA

Il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica 2014

Figura ES.1 - Stima del contributo delle principali misure di efficienza al raggiungimento del target di risparmio imposto dall'articolo 7 della direttiva 2012/27/UE (Mtep di energia finale)



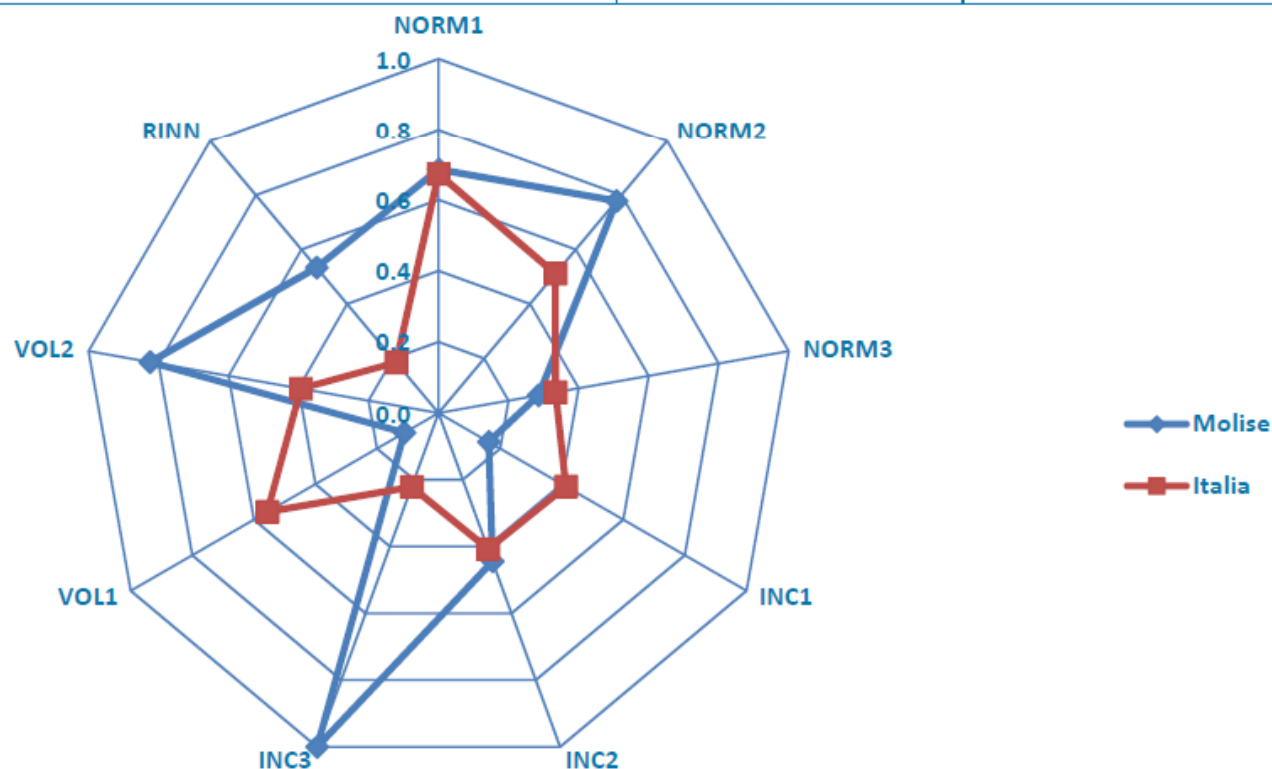
(Fonte: Elaborazione MSE- ENEA)

Le politiche per l'efficienza energetica nel Molise



Indice di Penetrazione delle Politiche di Efficienza Energetica (IPPEE)

Codice	Indicatore	Molise	Italia
NORM1	Permessi di costruire residenziale per abitante	0,69	0,67
NORM2	Permessi di costruire non residenziale per addetto	0,78	0,51
NORM3	Energy Manager per addetto	0,29	0,33
INC1	Risparmio energetico interventi 55% per abitante	0,16	0,41
INC2	TEE emessi dall'avvio per addetto	0,44	0,41
INC3	Pagamenti FESR per abitante	1,00	0,22
VOL1	Regolamenti edilizi energeticamente efficienti	0,11	0,56
VOL2	PAES	0,82	0,39
RINN	Diffusione delle rinnovabili	0,53	0,19

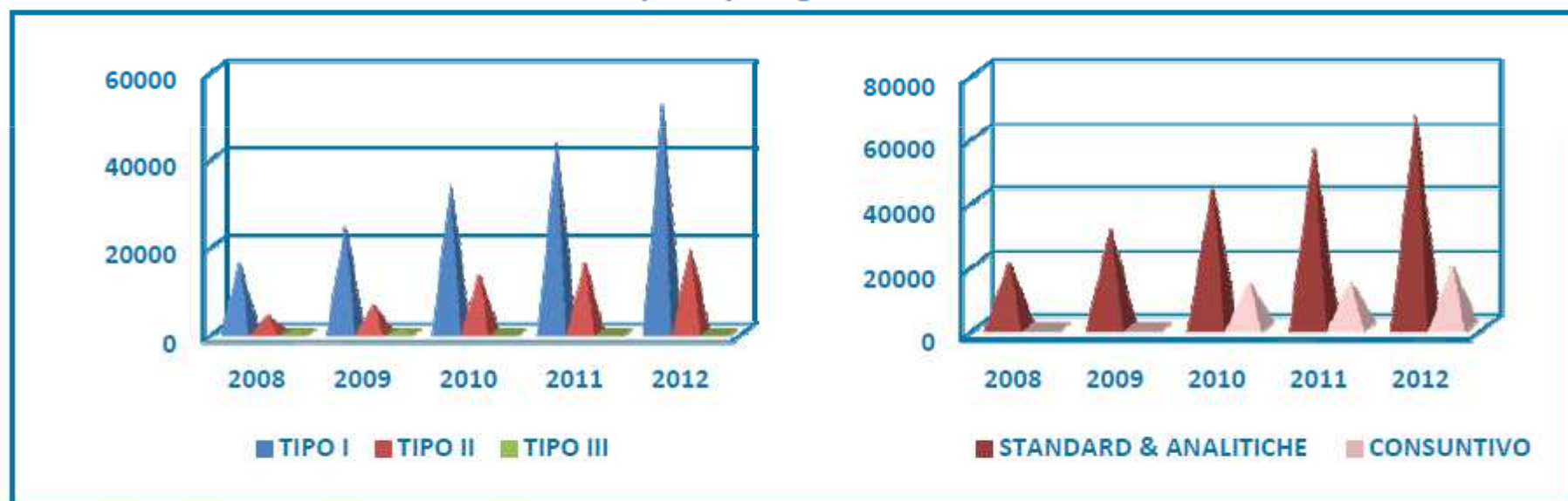


Fonte: ENEA

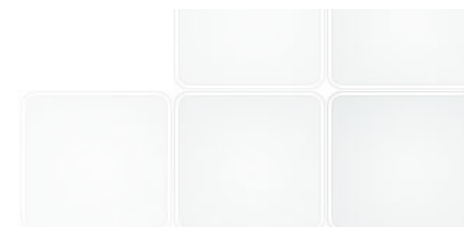
I certificati bianchi nel Molise

Risparmi in tep

TEE emessi dall'avvio del meccanismo per tipologia

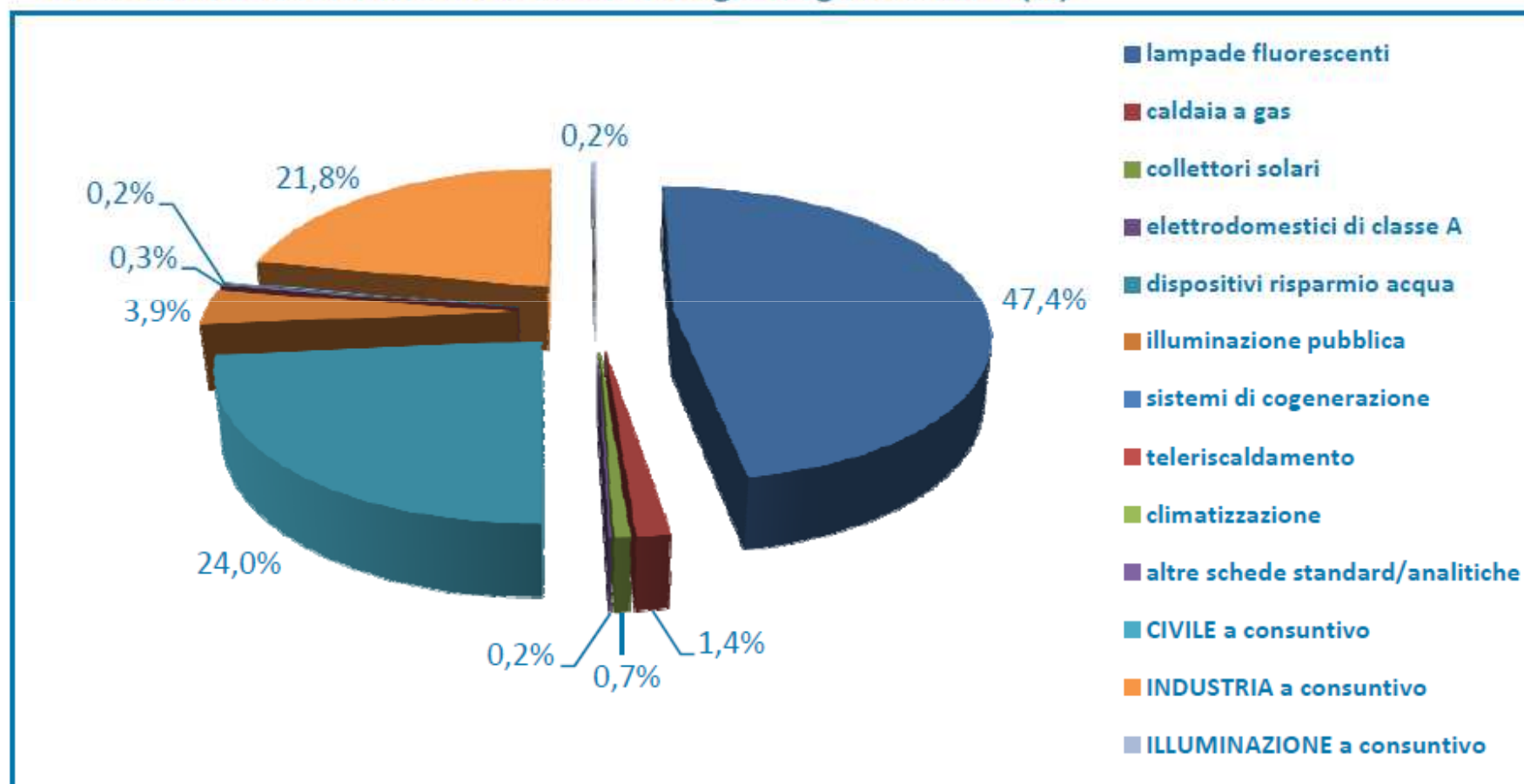


Fonte: AEEG; elaborazione ENEA su dati AEEG



I certificati bianchi nel Molise

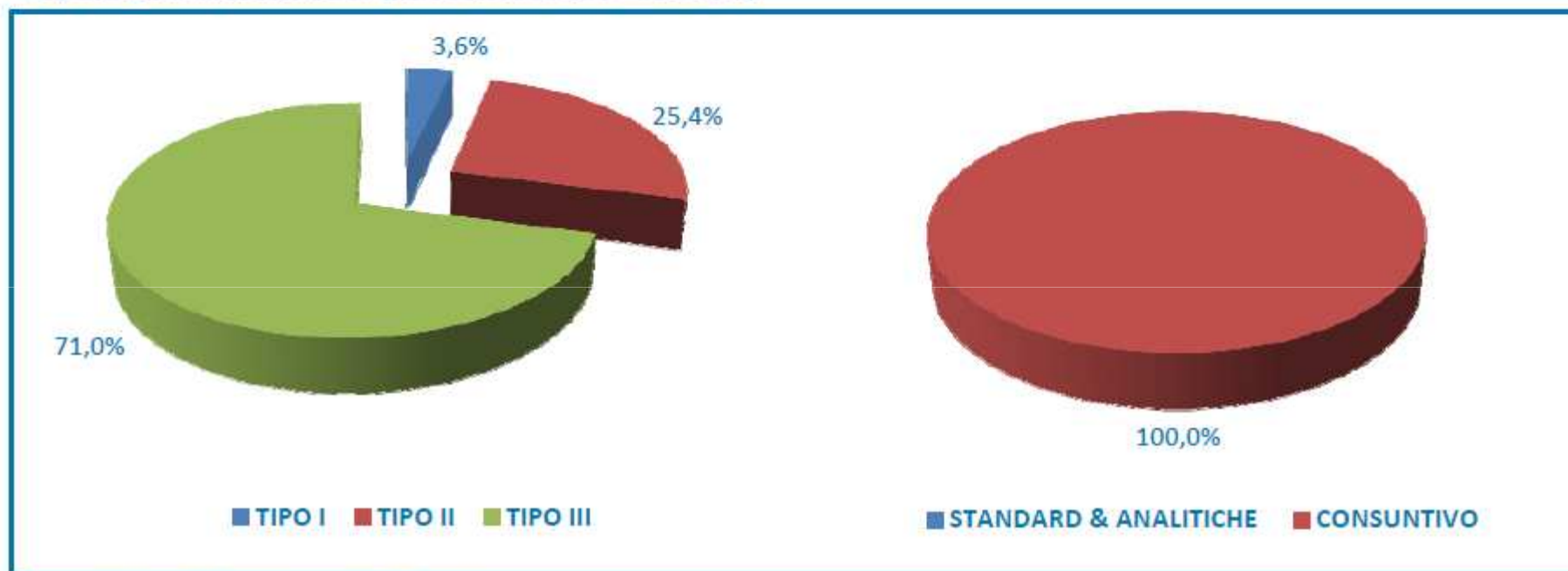
TEE emessi dall'avvio del meccanismo: dettaglio degli interventi (%)



Fonte: AEEG; elaborazione ENEA su dati AEEG

I certificati bianchi nel Molise

Tipologia di domande presentate nel 2012 (%)

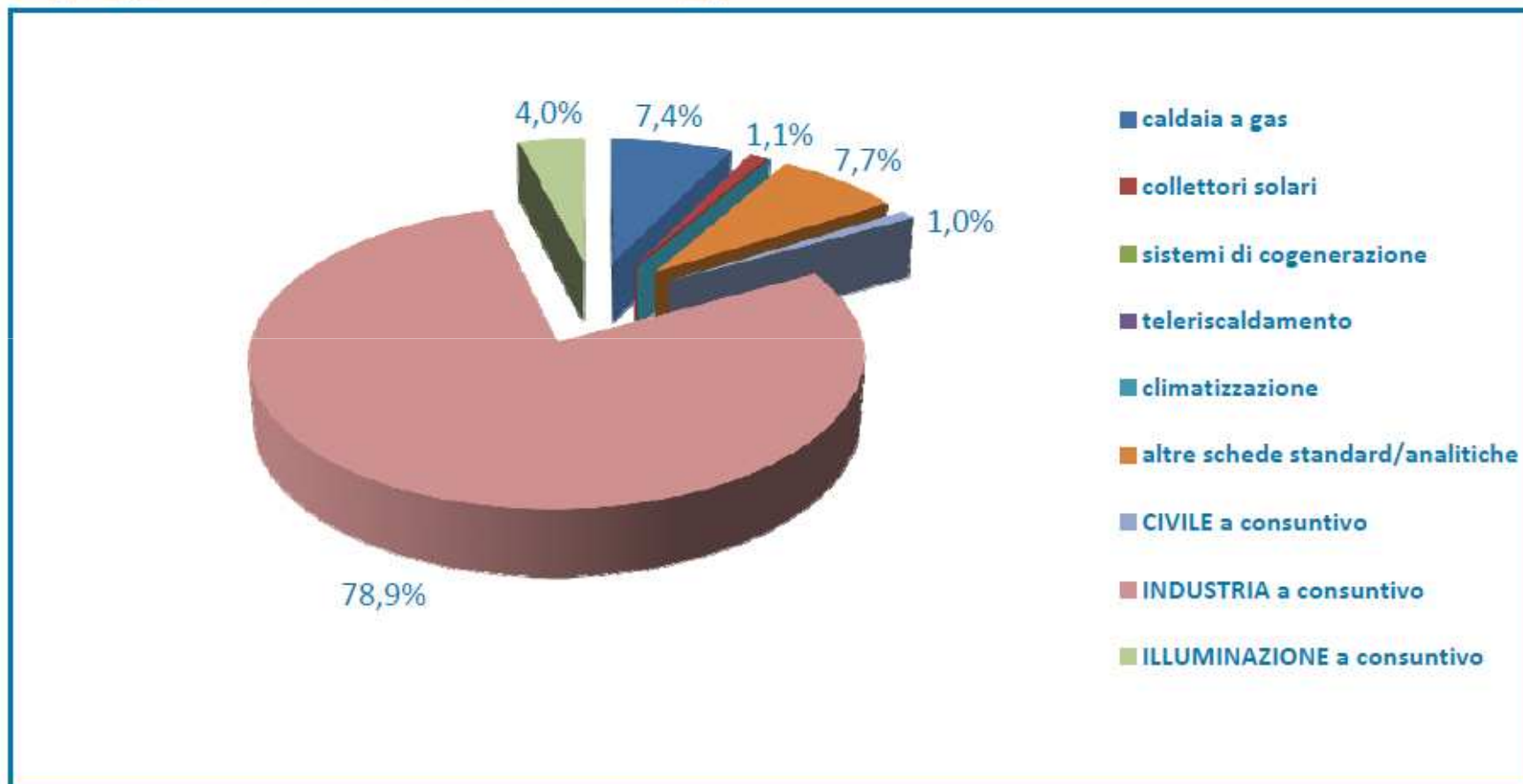


Fonte: AEEG; elaborazione ENEA su dati AEEG



I certificati bianchi nel Molise

Tipologia di interventi effettuati nel 2012 (%)



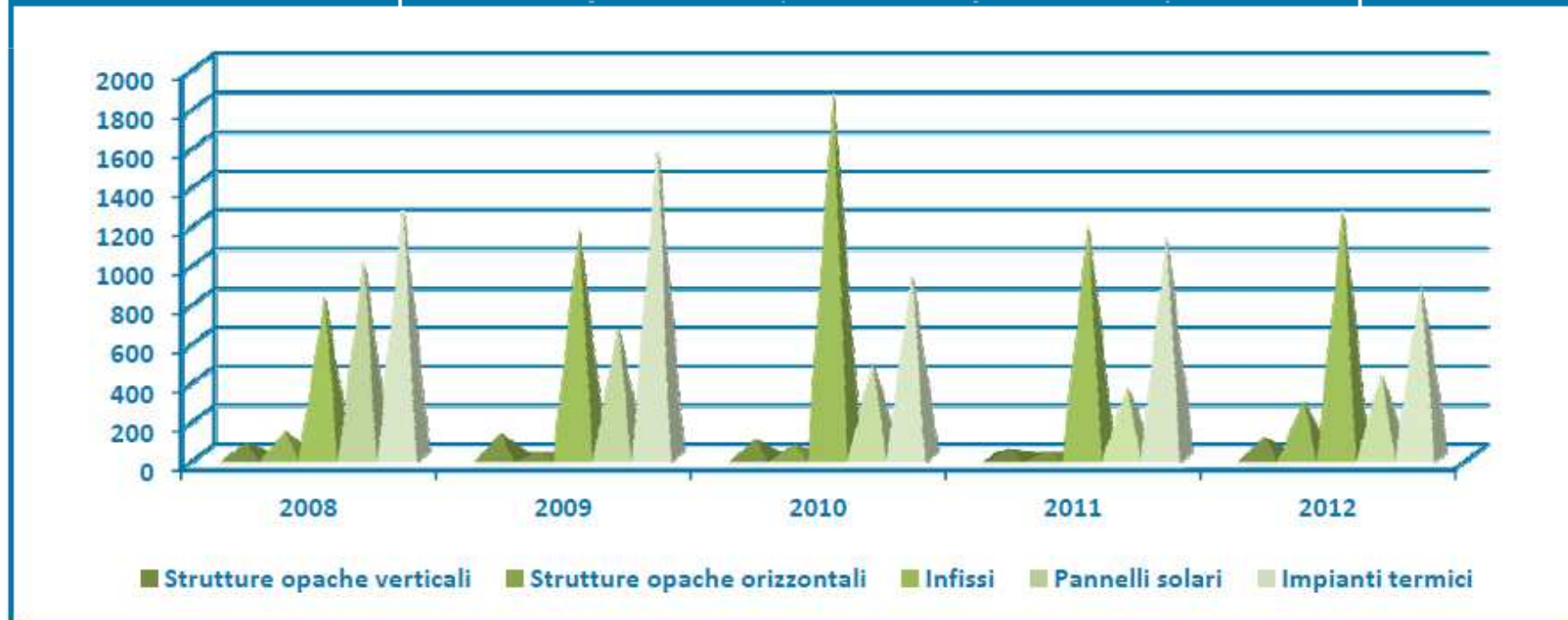
Fonte: AEEG; elaborazione ENEA su dati AEEG

L'andamento positivo dei risparmi energetici, come mostrato dai grafici elaborati, è pienamente confermato anche per il 2012. Si evidenziano soprattutto i valori di risparmio energetico ottenuti a consuntivo nel settore industriale.

Le detrazioni fiscali del 55% nel Molise

Risparmio conseguito (kWh)

Tipologia di intervento	2008	2009	2010	2011	2012	Totale
Strutture opache verticali	73	121	90	43	103	431
Strutture opache orizzontali	132	28	64	29	289	542
Infissi	815	1.177	1.879	1.186	1.258	6.314
Pannelli solari	995	661	483	359	419	2.917
Impianti termici	1.268	1.573	927	1.131	898	5.796
Totale	3.283	3.560	3.442	2.748	2.967	16.000

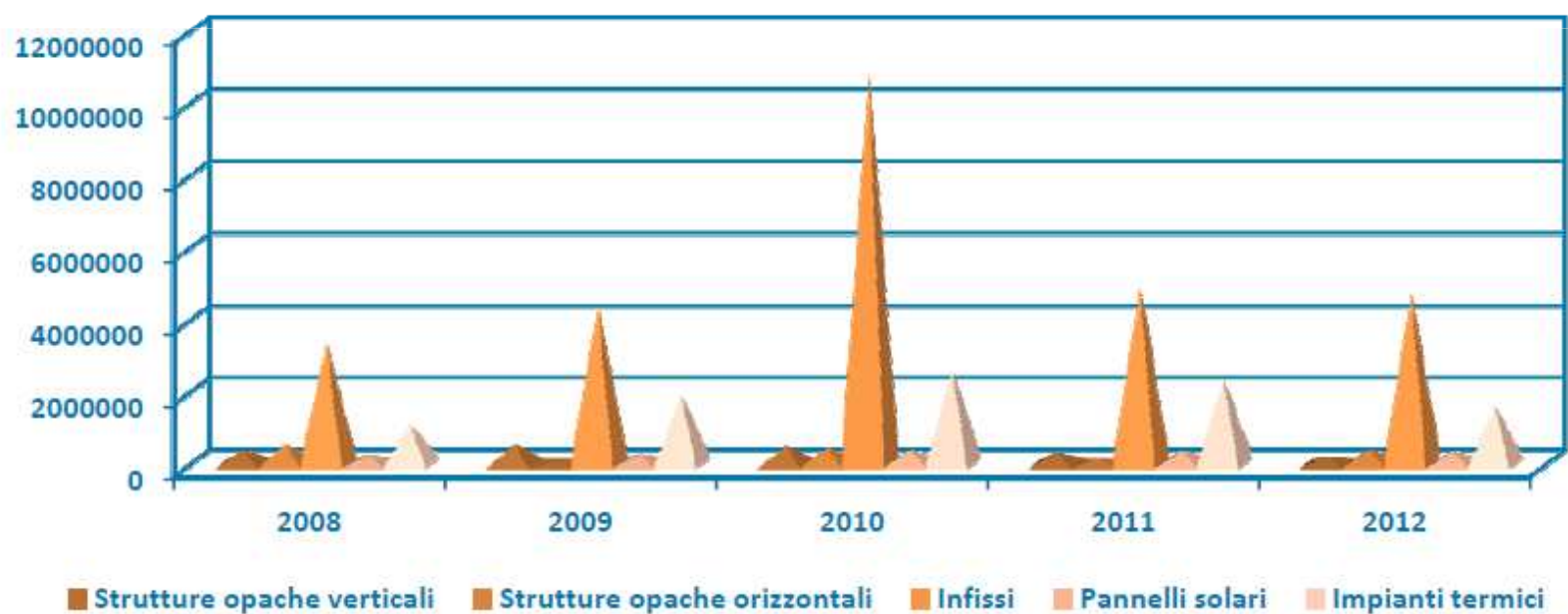


Fonte: ENEA

Le detrazioni fiscali del 55% nel Molise

Spesa totale sostenuta (euro)

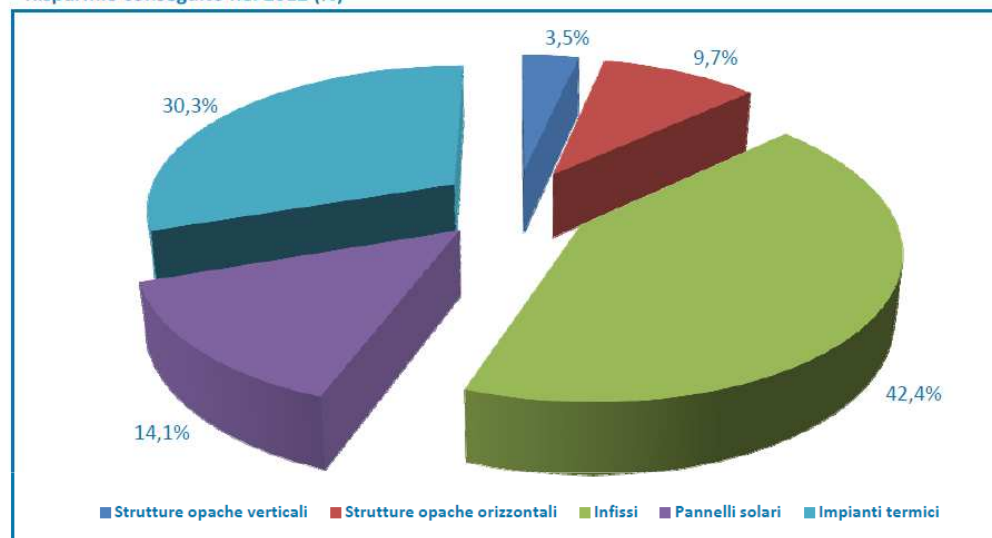
Tipologia di intervento	2008	2009	2010	2011	2012	Totale
Strutture opache verticali	355.673	519.571	465.738	295.856	198.122	1.834.960
Strutture opache orizzontali	514.245	54.819	424.897	158.117	383.052	1.535.130
Infissi	3.294.142	4.304.124	10.800.390	4.829.164	4.689.058	27.916.878
Pannelli solari	245.371	267.102	370.471	340.004	333.815	1.556.763
Impianti termici	1.069.638	1.860.567	2.525.049	2.293.606	1.538.522	9.287.382
Totale	5.479.069	7.006.183	14.586.545	7.916.747	7.142.569	42.131.113



Fonte: ENEA

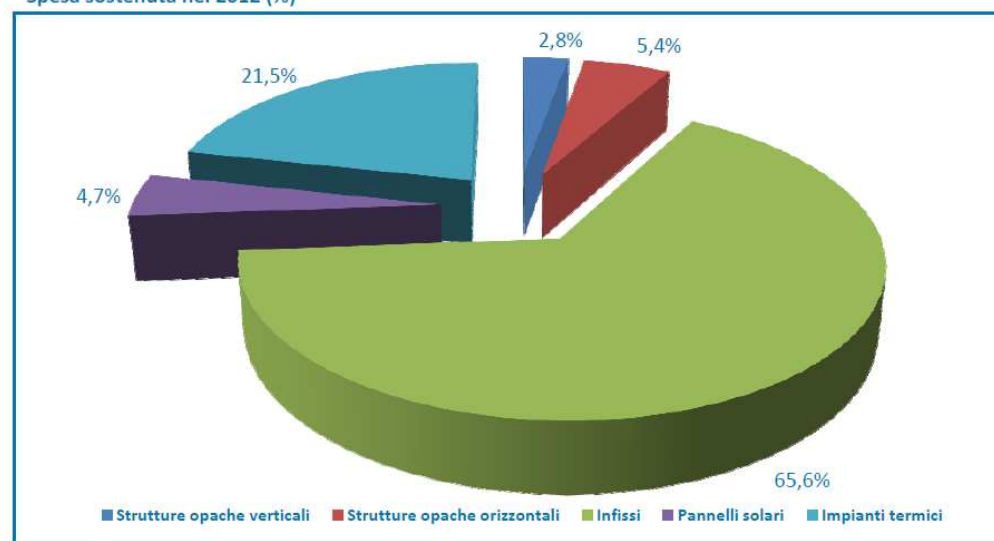
Le detrazioni fiscali del 55% nel Molise

Risparmio conseguito nel 2012 (%)



Fonte: ENEA

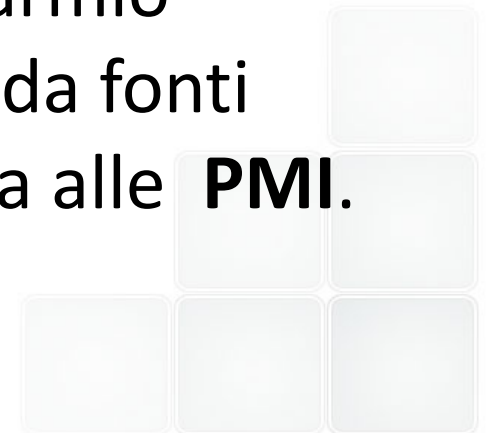
Spesa sostenuta nel 2012 (%)



Fonte: ENEA

La Regione Molise nel POR FERS 2007-2013 ha previsto incentivi connessi all'utilizzo efficiente dell'energia e di minimizzazione delle emissioni inquinanti.

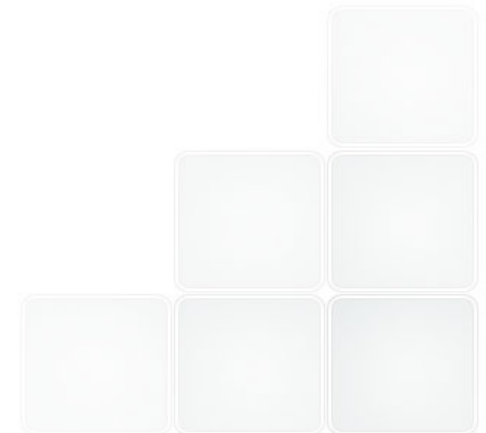
Tali incentivi mirano a promuovere investimenti in attrezzature ed impianti finalizzati al risparmio energetico e per la produzione di energia da fonti rinnovabili destinati sia ad **Enti Pubblici** sia alle **PMI**.



Per gli enti pubblici sono stati stanziati **9.551.366,91** di euro ed altri **9.000.000** di euro sono stati destinati alla costituzione di un “Fondo rotativo per l’efficienza energetica”.

Per le PMI sono stati stanziati **10.365.730,09** di euro

TOTALE € 28.017.097



I contributi richiesti dalle PMI ammontano a:

€ 10.440.696

questi incentivi avrebbero attivato investimenti per:

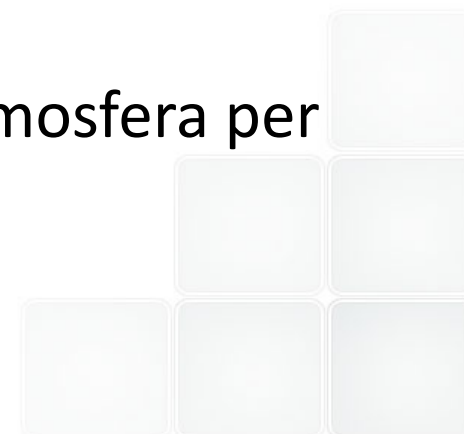
€ 30.453.010

con un risparmio potenziale di:

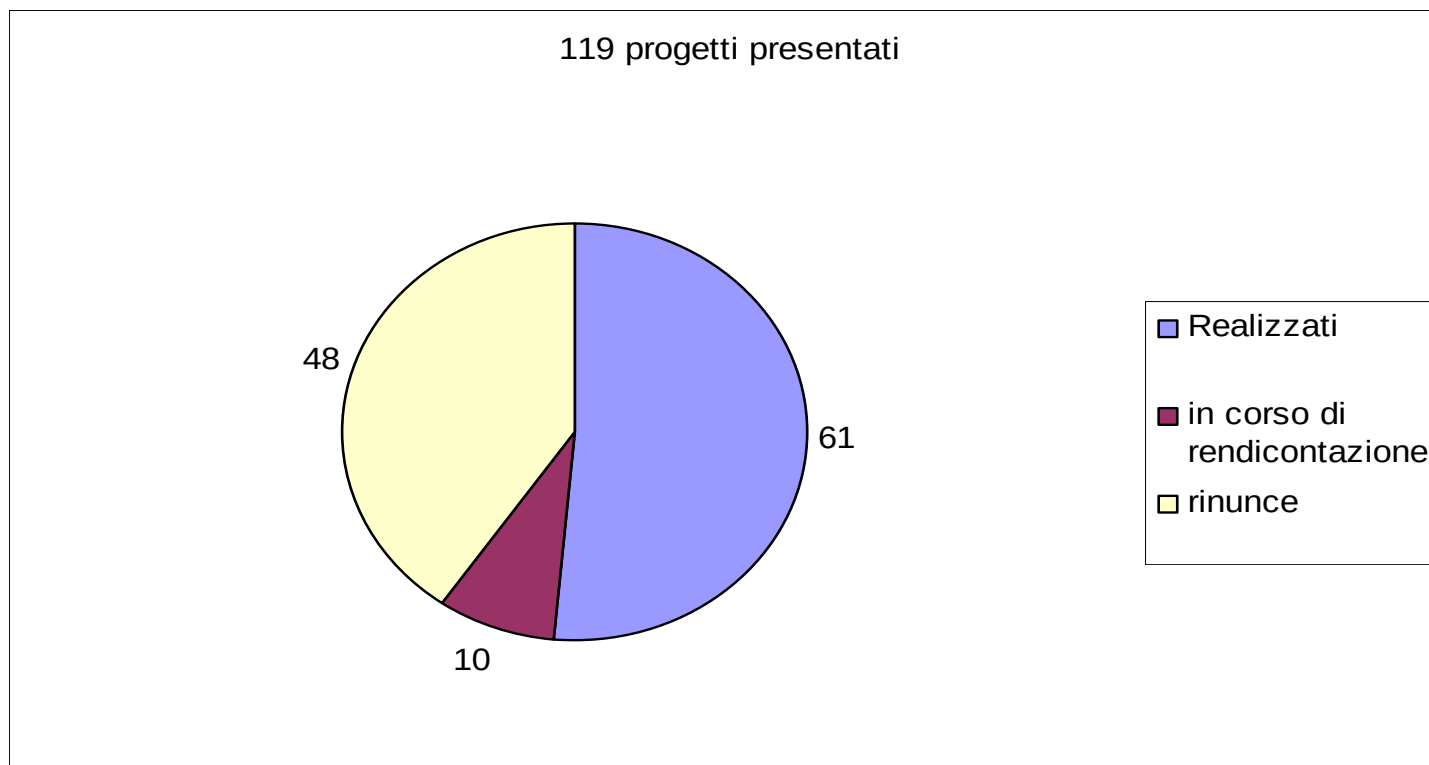
circa 4.000 tep/anno

ed ogni anno avrebbero evitato immissioni in atmosfera per

circa 11.500 ton di CO₂

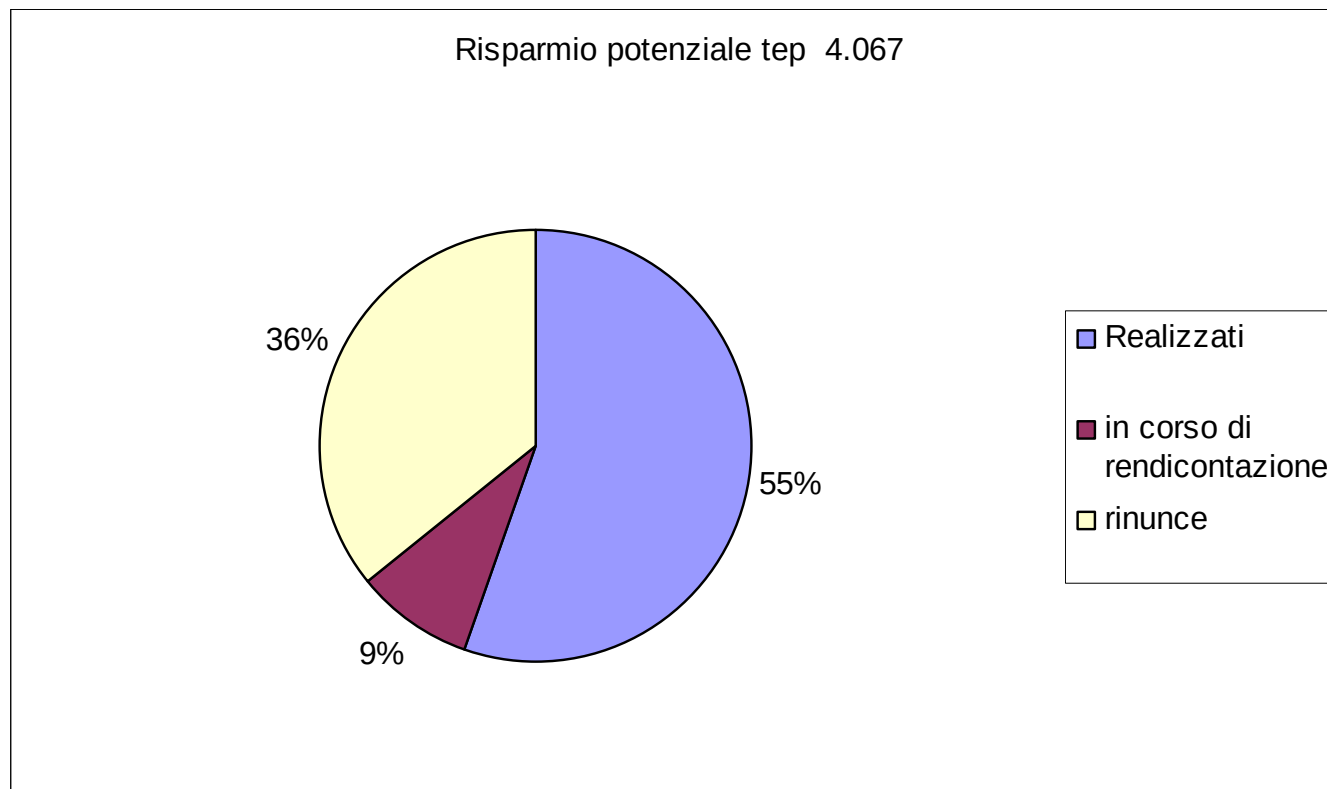


Le politiche regionali



**A tutt'oggi dei 119 progetti presentati ne sono stati realizzati e rendicontati 61
10 sono ancora in fase di rendicontazione e 48 concessioni sono state revocate.**

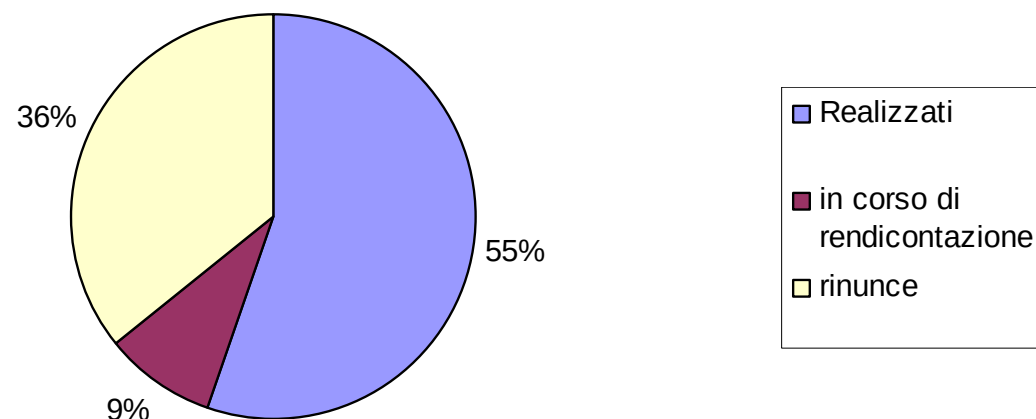
Le politiche regionali



Dei circa 4.000 tep/anno di risparmio potenziale il 55% si potrà ottenere con gli interventi realizzati, il 9% è relativo ai progetti in corso di rendicontazione ed il 36% si riferisce agli interventi che non sono stati realizzati

Le politiche regionali

Riduzione potenziale di CO₂ t 11.448



Allo stesso modo, delle circa 11.500 ton di CO₂ di immissioni evitabili il 55% si potrà ottenere con gli interventi realizzati, il 9% è relativo ai progetti in corso di rendicontazione ed il 36% si riferisce agli interventi che non sono stati realizzati

fine

Giovanni Iannantuono

ENEA (UTEE-APL)

TEL: 0874 429790

CELL: 340 0727149

E-MAIL: giovanni.iannantuono@enea.it

