

RAPPORTI

Le detrazioni fiscali del 55-65%
per la riqualificazione energetica
del patrimonio edilizio esistente

2013



Decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze di concerto con il Ministro dello Sviluppo Economico 19 febbraio 2007 recante titolo "Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, comma 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296" come modificato dal D.M. 26 ottobre 2007 e coordinato con il D.M. 7 aprile 2008, con il D.M. 6 agosto 2009 e con il D.L. 6 dicembre 2011 n. 201.

RELAZIONE AI SENSI DELL'ART. 11

LE DETRAZIONI FISCALI DEL 55-65% PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE NEL 2013

Autore: Mario NOCERA

Supervisione: Americo CARDERI

Responsabile database finanziaria2013.enea.it: Roberto GUADAGNI

Il rapporto completo può essere anche scaricato da:

<http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/edizioni-enea>

<http://efficienzaenergetica.acs.enea.it>

2015 ENEA
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e
lo sviluppo economico sostenibile

Lungotevere Thaon di Revel, 76
00196 Roma

ISBN: 978-88-8286-315-9

LE DETRAZIONI FISCALI DEL 55-65% PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE NEL 2013

INDICE

INTRODUZIONE.....	5
Capitolo 1. IL QUADRO GENERALE: RISULTATI NEL 2013.....	7
Capitolo 2. LA DIFFUSIONE SUI TERRITORI REGIONALI	15
Capitolo 3. INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE GLOBALE (C. 344).....	21
Capitolo 4. L'INVOLUCRO EDILIZIO (C. 345)	26
Capitolo 5. PANNELLI SOLARI PER ACQUA CALDA SANITARIA (C. 346)	44
Capitolo 6. IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE (C. 347)	50
Capitolo 7. ANALISI DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO OTTENUTO.	55
Capitolo 8. ANALISI DELLE SERIE STORICHE.	71
Capitolo 9. CONCLUSIONI.....	76
Capitolo 10. TABELLE RIASSUNTIVE PERIODO 2007-2013.....	79

APPENDICE - SCHEDE NAZIONALI E LOCALI	87
ITALIA.....	88
ABRUZZO.....	100
BASILICATA	109
CALABRIA	118
CAMPANIA	127
EMILIA ROMAGNA	136
FRIULI VENEZIA GIULIA.....	145
LAZIO.....	154
LIGURIA.....	163
LOMBARDIA	172
MARCHE	181
MOLISE.....	190
PIEMONTE	199
PUGLIA.....	208
SARDEGNA.....	217
SICILIA.....	226
TOSCANA.....	235
TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO.....	244
TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO.....	253
UMBRIA	262
VALLE D'AOSTA	271
VENETO.....	280

INTRODUZIONE

La legge 27 dicembre 2006 n. 296, integrata e modificata da provvedimenti normativi successivi, ai commi 344, 345, 346 e 347 dell'art. 1 ha disposto la possibilità di ottenere detrazioni fiscali del 55% della spesa sostenuta per la realizzazione di interventi di risparmio energetico nel patrimonio immobiliare nazionale esistente. In dettaglio:

- **Comma 344: per la riqualificazione energetica globale dell'edificio.**
- **Comma 345: per interventi su strutture opache orizzontali, strutture opache verticali e finestre comprensive di infissi.**
- **Comma 346: per l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda.**
- **Comma 347: per la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione o, in alternativa, con pompe di calore ad alta efficienza ovvero con impianti geotermici a bassa entalpia e per interventi di sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria.**

La prima proroga a questo sistema si è avuta con la legge 24 dicembre 2007 n. 244 (art. 1 commi 20-24). Successivamente, con la legge di stabilità 2011 (legge n. 220 del 13 dicembre 2010, art. 1 punto 48) viene modificato il termine ultimo entro il quale effettuare i lavori, estendendo la possibilità di accedere al beneficio fiscale del 55% anche ai lavori di riqualificazione energetica effettuati entro il 31 dicembre 2011.

Una nuova proroga del beneficio fiscale del 55% viene poi assicurata con il decreto legge 6 dicembre 2011 n. 201 (c.d. "Salva Italia") "Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici" e con la legge di conversione 22 dicembre 2011. Con questo provvedimento viene sostanzialmente esteso il beneficio del 55% al 31.12.2012 introducendo la possibilità di richiedere incentivo fiscale anche per installazione di sistemi scaldacqua a pompa di calore in sostituzione di scaldacqua tradizionali.

Nel 2012, poi, con l'art.11 comma 2 della Legge 7 agosto 2012 n. 134 "Conversione in legge, con successive modificazioni, del decreto legge 12 agosto 2012 n. 83, "Misure urgenti per la crescita del Paese" (pubblicata in G.U. n. 187 del 11/08/2012) si introduce una nuova proroga del sistema degli incentivi fiscali fissando il termine al 30 giugno 2013, e sempre con la medesima aliquota del 55%. Le vere e proprie novità arrivano con l'anno successivo, ossia con il decreto legge 63 del 4 giugno 2013 e con la successiva Legge 3 agosto 2013 n. 90 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale" che oltre a determinare una nuova scadenza entro cui effettuare gli interventi di riqualificazione energetica (ossia 31.12.2013 per interventi su edifici privati e 30.06.2014 per edifici su parti comuni degli edifici) prevede anche un incremento dell'aliquota incentivante. Contestualmente, vengono anche riannessi al beneficio fiscale alcuni interventi (ossia la sostituzione di impianti di riscaldamento con pompe di calore ad alta efficienza ed impianti geotermici a bassa entalpia e la sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore per acqua calda sanitaria) che la versione originaria del DL 63/2013 aveva escluso dall'accesso al 55%.

Alla luce di quanto sopra, per l'anno fiscale 2013 vengono confermati il quadro tecnico e le procedure in vigore nell'anno 2012, con la sola eccezione – non certamente trascurabile in termini di impatto economico e di risultati ottenuti – rappresentata proprio dall'**innalzamento dell'aliquota incentivante che passa così dal 55% al 65% per tutte le spese sostenute dal 6 giugno 2013**. Ciò premesso, nella massima sintesi, resta valido che:

- l'agevolazione consiste in una detrazione dall'imposta sul reddito delle persone fisiche (IRPEF) ovvero dall'imposta sul reddito delle società (IRES) in ragione delle spese sostenute per interventi di riqualificazione energetica;
- tale agevolazione, anche per l'anno fiscale 2013, deve essere ripartita in dieci rate annuali di pari importo;
- il valore massimo detraibile è variabile in funzione della tipologia di comma attivato ed in ogni caso risulta compreso tra 30.000 € e 100.000 €;
- le principali indicazioni procedurali e della normativa in materia sono contenute nel c.d. Decreto Edifici (D.M. 19 febbraio 2007 e s.m.i.);
- sotto il profilo delle prestazioni tecniche da rispettare per poter accedere al beneficio fiscale, i valori limite a cui fare riferimento sono definiti nel Decreto Ministeriale recante data 11 marzo 2008 (per ciò che concerne gli interventi di riqualificazione globale ai sensi del comma 344) e dal successivo DM 26.01.2010 (per ciò che concerne gli interventi sull'involucro edilizio e gli interventi di installazione di generatori a biomasse).

Relativamente all'attività di formazione e monitoraggio che dal 2007 l'ENEA svolge in questo specifico settore:

- continua ad essere gestito l'ormai "storico" sito informativo alla pagina <http://efficienzaenergetica.acs.enea.it>;
- è stato attivato un sito specifico per la compilazione e l'invio telematico della documentazione relativa agli interventi conclusi nel 2013 disponibile all'indirizzo <http://finanziaria2013.enea.it>.

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 11 del su citato "decreto edifici", annualmente viene elaborata una valutazione sinottica dei risultati ottenuti, con lo scopo di permettere una lettura in chiave tecnico-economica degli indicatori maggiormente significativi. Da un punto di vista metodologico, in linea con quanto avvenuto nel passato, anche per "Le Detrazioni Fiscali del 55-65% per la Riqualificazione Energetica del patrimonio Edilizio Esistente nel 2013" si ribadisce che:

- i risultati ottenuti fanno riferimento unicamente alla documentazione tecnica inviata per via telematica attraverso lo specifico sito <http://finanziaria2013.enea.it>;
- **non è stato computato il contributo delle pratiche inviate ad ENEA per via cartacea** (trascurabile da un punto di vista numerico);
- **la redazione di questo documento non è associata alla veridicità e all'attendibilità dei contenuti tecnici delle pratiche trasmesse**, in piena coerenza con il ruolo assegnato ad ENEA all'interno del meccanismo fiscale del 55-65%;
- nonostante ciò, sulla base di quanto rilevato nel corso degli anni precedenti e alla luce delle **semplificazioni procedurali di cui alla L. 99 del 23.07.2009**, si è effettuata un'operazione di cernita e filtraggio del campione statistico disponibile.

CAPITOLO 1. IL QUADRO GENERALE: RISULTATI NEL 2013

Da un'analisi quantitativa sugli interventi di riqualificazione energetica per i quali si è fatta domanda di detrazione fiscale del 55-65% attraverso il sito <http://finanziaria2013.enea.it> (Fig. 1.1) risulta che:

- la maggior parte delle pratiche ricevute da ENEA riguarda la sostituzione degli infissi (68%), ossia oltre 237.000 interventi su un totale di circa 356.000 pratiche;
- circa 85.000 pratiche, pari al 24% del totale, coinvolgono la sostituzione dell'impianto di climatizzazione invernale;
- quasi 24.000 pratiche, ossia il 7% rispetto al totale, prevede l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria;
- circa il 2% di tutte le pratiche inviate riguarda interventi di coibentazione sull'involucro edilizio opaco (circa 6.500 interventi).

	Numero pratiche	%	INVESTIMENTI (M €)	RISPARMIO (GWh/a)
RIQUALIFICAZIONI GLOBALI (C.344)	1.511	0,4%	89	37
INTERVENTI INVOLUCRO (C.345)	242.768	68,2%	2.298	743
PANNELLI SOLARI (C.346)	26.487	7,4%	182	132
SOSTITUZIONI IMPIANTI TERMICI (C.347)	85.194	23,9%	1.043	654
	355.961		3.612	1.566

TAB. 1.1 ITALIA, ANNO 2013 RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. I DATI 2013 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIALE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%) I DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

Ciò premesso, le sole distribuzioni percentuali in prima analisi mostrano:

- una crescita progressiva del valore percentuale degli interventi sugli infissi (da 48% nel 2009 a 68% nel 2013);
- una lenta ma significativa diminuzione del valore percentuale associato agli interventi di installazione di solare termico (percentualmente da 15% nel 2009 a 8% del 2013);
- un dato percentuale degli interventi di coibentazione dell'involucro edilizio sempre piuttosto ridotto (da 6% del 2009 a 2% del 2013).

Onde evitare che i dati percentuali appena indicati possano risultare fuorvianti, è necessario specificare anche il peso in termini assoluti delle superfici di involucro oggetto di riqualificazione energetica per l'anno 2013:

- 531.000 mq relativamente alle strutture opache verticali;
- 826.000 mq relativamente alle strutture opache orizzontali;
- 3.100.000 mq relativamente alle sostituzioni di infissi.

Da quanto sopra, se ne deduce piuttosto chiaramente che anche per gli interventi sull'involucro edilizio opaco si possa parlare di un mercato fervido e di un discreto successo nell'applicazione degli incentivi introdotti dalla L. 296/06: a livello di intervento medio, il peso di ogni singolo intervento in termini di superficie installata, risparmi e investimenti associati è di gran lunga più significativo.

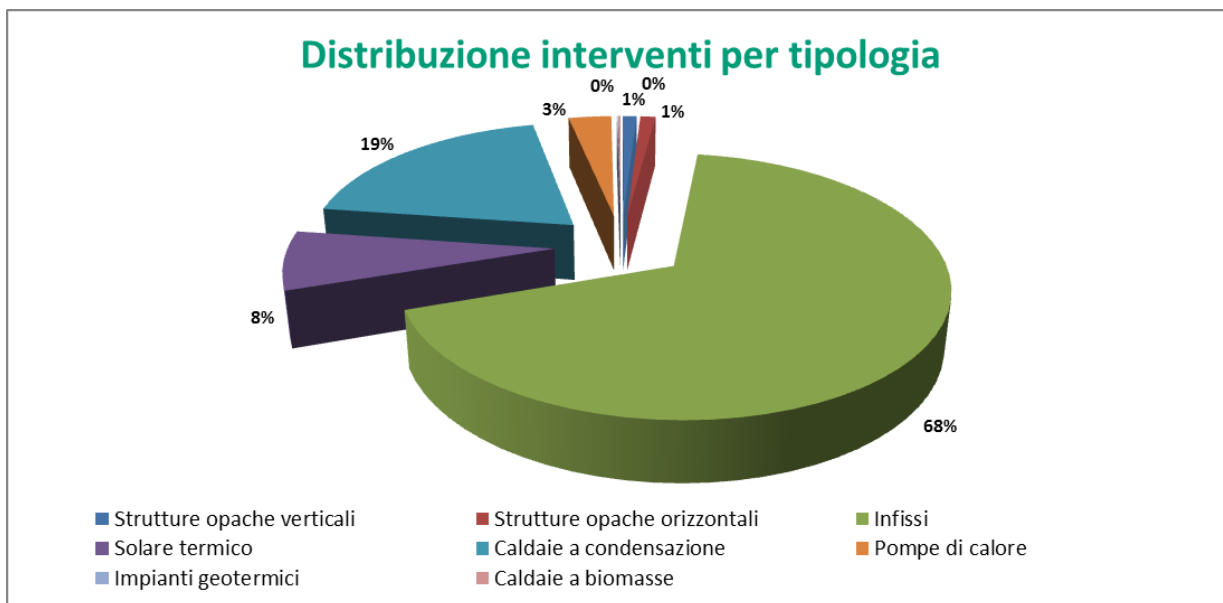


FIG. 1.1 DISTRIBUZIONE DEL NUMERO DELLE RICHIESTE DI DETRAZIONE 2013 PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO

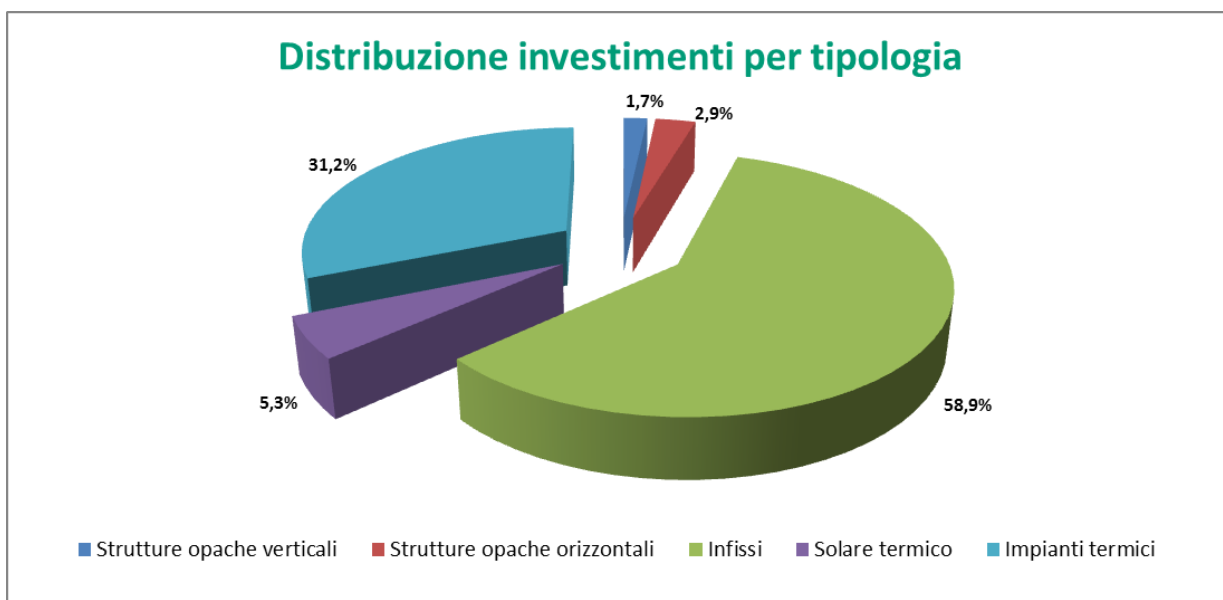


FIG 1.2 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI DAI BENEFICIARI NELL'ANNO FISCALE 2013

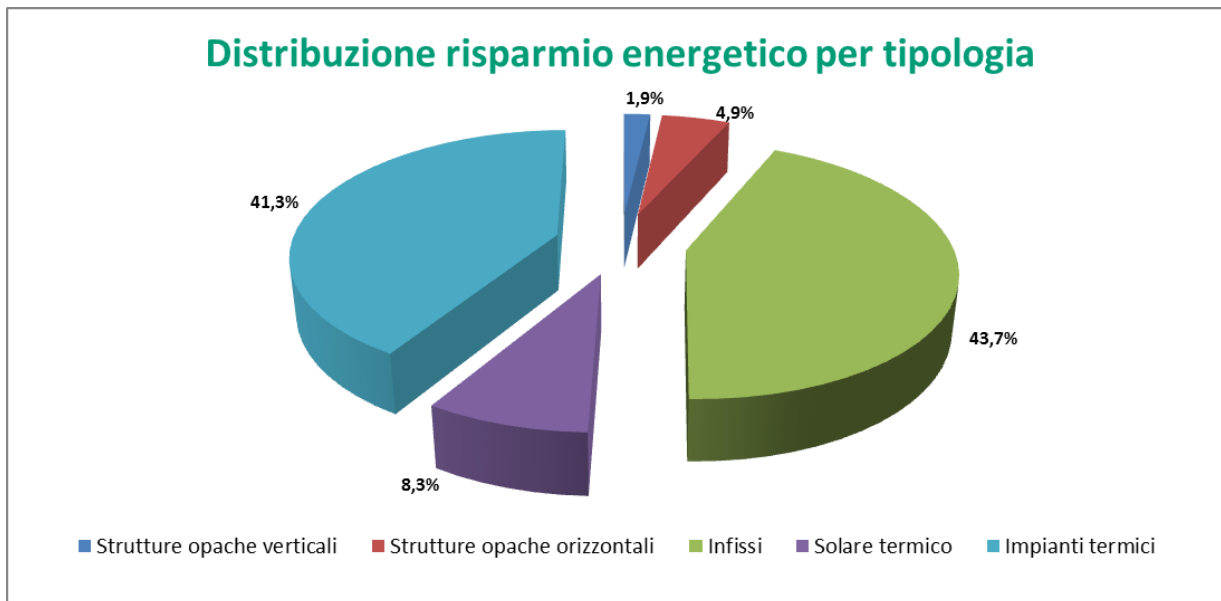


FIG 1.3 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO CON LE RICHIESTE DI DETRAZIONE FISCALE DEL 55-65% DURANTE L'ANNO FISCALE 2013

Dalla lettura quantitativa dei dati illustrati in Fig. 1.4 emerge chiaramente come i soggetti richiedenti i benefici fiscali siano per la maggior parte persone fisiche (95%) e che anche per il 2013 possa essere considerata ridotta la diffusione tra persone giuridiche (5%). Si confermano pertanto i dati precedentemente registrati:

- nel 2008: 95% persone fisiche e 5% persone giuridiche;
- nel 2009: 94% persone fisiche; 6% persone giuridiche;
- nel 2010: 94% persone fisiche; 6% persone giuridiche;
- nel 2011: 94% persone fisiche; 6% persone giuridiche;
- nel 2012: 95% persone fisiche; 5% persone giuridiche;
- nel 2013: 95% persone fisiche; 5% persone giuridiche.

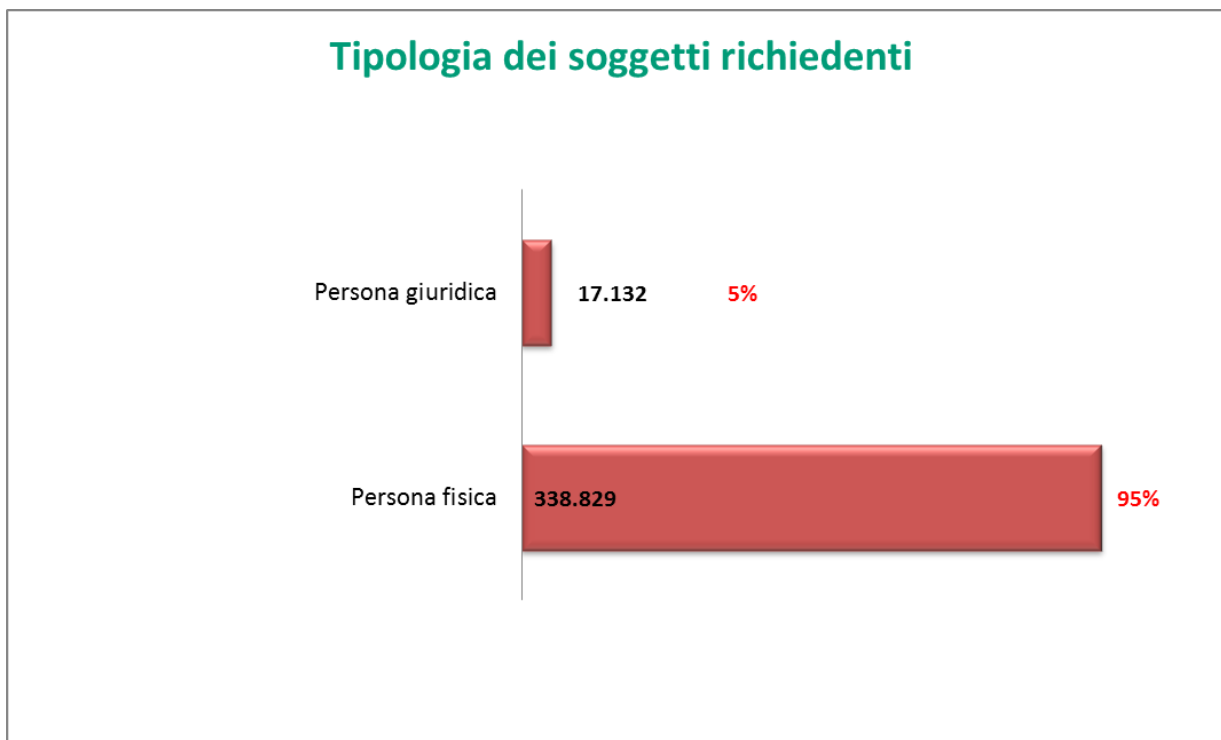


FIG. 1.4 CARATTERIZZAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI SOGGETTI BENEFICIARI (ANNO 2013)

Epoca di costruzione immobili oggetto di riqualificazione energetica

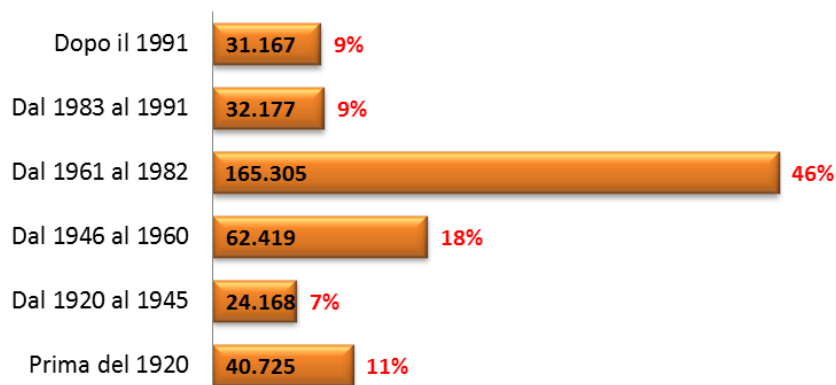


FIG. 1.5 DISTRIBUZIONE DEGLI IMMOBILI PER EPOCA DI COSTRUZIONE (ANNO 2013)

Per quanto concerne l'epoca di costruzione degli edifici oggetto di intervento, il diagramma in Fig. 1.5 evidenzia nuovamente che la maggiore diffusione si ha per immobili realizzati nel periodo compreso fra gli anni 1961-1982 (in cui si concentra il 46% del parco immobiliare riqualificato). Rispetto a quanto rilevato nel passato, il valore massimo percentuale, sempre relativo alle costruzioni realizzate tra il 1961 e il 1982, ha registrato le seguenti variazioni:

- dal 38% dell'anno 2007;
- al 43% del 2008;
- al 47% del 2009;
- al 45% nel 2010;
- al 45% nel 2011;
- al 46% nel 2012;
- al 46% nel 2013.

Relativamente invece alla classificazione dimensionale degli immobili oggetto di richiesta di detrazione fiscale, si desume dal grafico in Fig. 1.6 che:

- la maggior parte di essi (ossia 330.000 circa, pari al 93% del totale) abbia una superficie minore di 250 m²;
- il 5 % riguarda immobili con una superficie compresa tra i 250 m² e i 750 m²;
- il restante 2% degli interventi si riferisce ad immobili con superficie superiore ai 750 m².

È dato degno di nota verificare come la maggiore concentrazione degli interventi di riqualificazione energetica continui ad essere localizzata in unità immobiliari di piccola taglia; confrontando l'elaborazione relativa all'anno fiscale 2013 con i valori riscontrati nel passato, si registra la seguente serie:

- 67% nel 2007;
- 68% nel 2008;
- 91% nel 2009;
- 91% nel 2010;
- 91% nel 2011;
- 92% nel 2012;
- 93% nel 2013.

Inevitabilmente, per lo stesso motivo non possono che diminuire nel tempo gli interventi effettuati su immobili di superficie utile maggiore, con un valore che dal 20% del 2007 si riduce al 2% del 2013 per la fascia fissata sopra i 750 m².

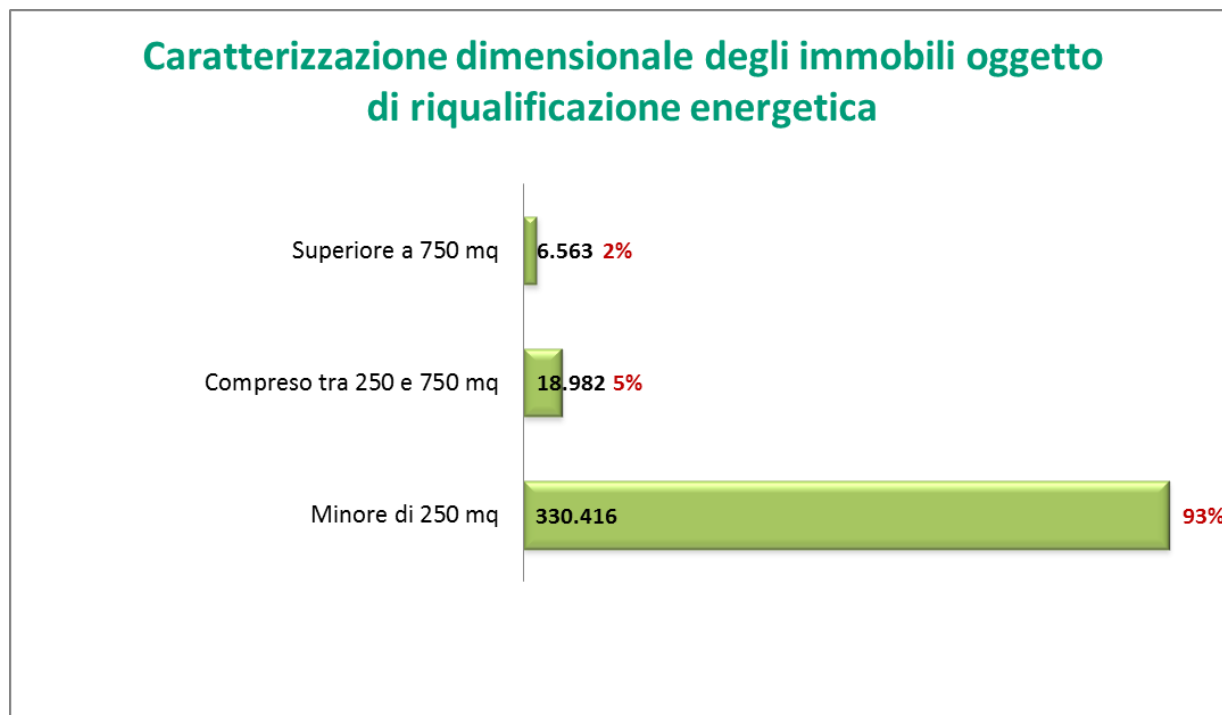


FIG. 1.6 CARATTERIZZAZIONE DIMENSIONALE DEGLI IMMOBILI (ANNO 2013)

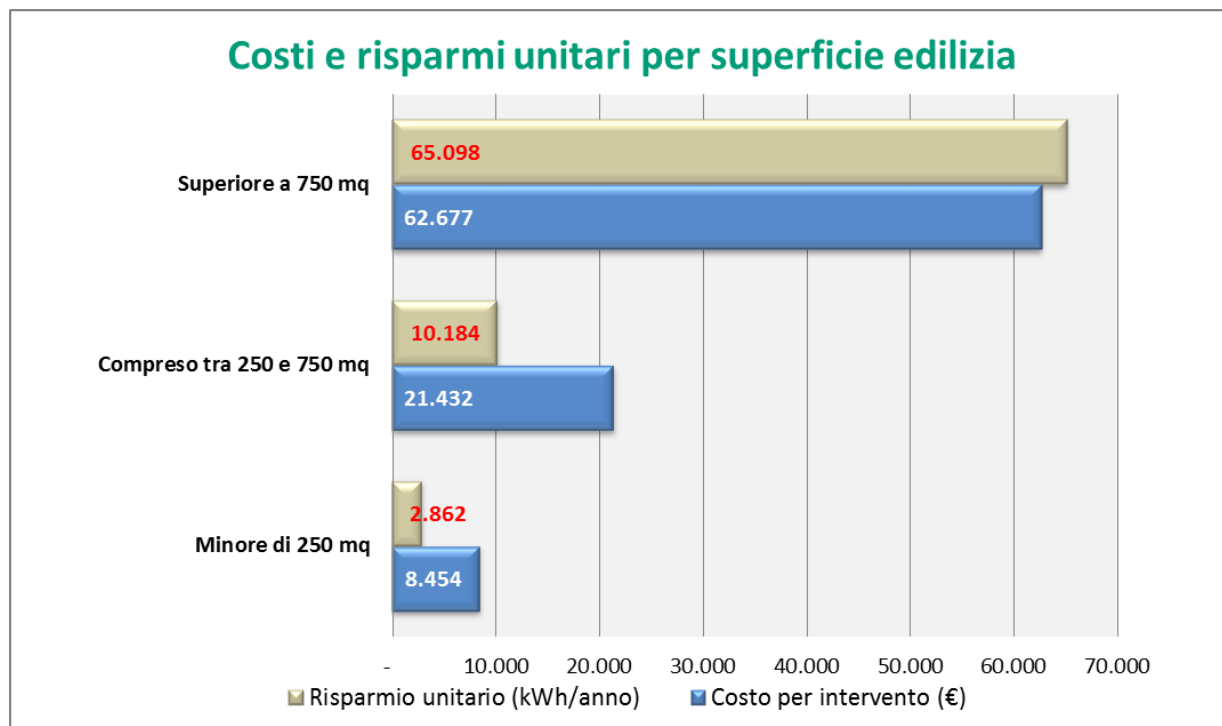


FIG. 1.7 RAPPORTO TRA INVESTIMENTI UNITARI SOSTENUTI E RISPARMIO UNITARIO OTTENUTO, IN FUNZIONE DELLA DIMENSIONE DEGLI IMMOBILI IN MQ (ANNO 2013)

In netta controtendenza rispetto ai valori di distribuzione e confermando un trend già evidenziato nel passato, dal grafico in Fig. 1.7 si evidenzia una maggiore "efficacia economica" in termini di risparmio energetico per interventi effettuati su immobili di maggiore superficie (verificando cioè quale sia il risultato in termini di risparmio energetico a parità di investimento sostenuto). Altro dato pienamente confermato rispetto a quanto osservato nel passato: dalla Fig. 1.8 si osserva chiaramente come 96 volte su 100 la richiesta di detrazione fiscale del 65% sia destinata ad un immobile di tipo residenziale.

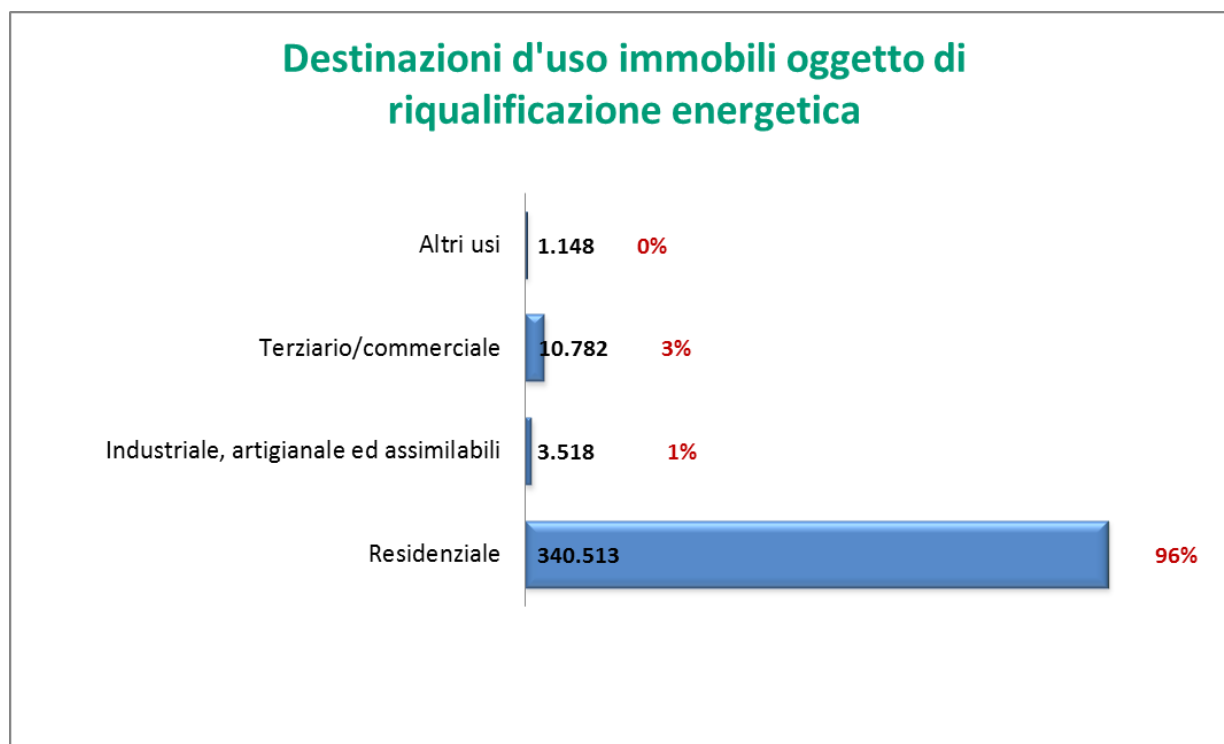


FIG. 1.8 DISTRIBUZIONE DEGLI IMMOBILI PER DESTINAZIONE D'USO (ANNO 2013)

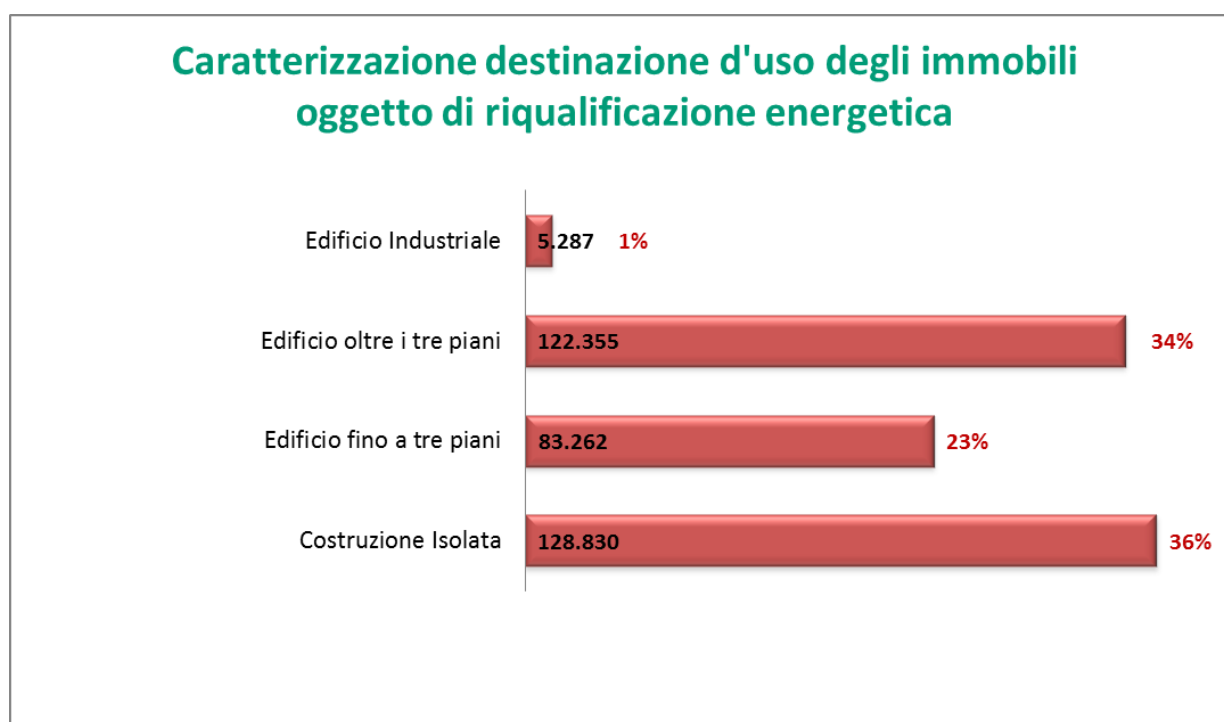


FIG. 1.9 DISTRIBUZIONE DEGLI IMMOBILI PER TIPOLOGIA EDILIZIA

Entrando in merito alla tipologia edilizia degli immobili oggetto di intervento nel 2013 (Fig. 1.9), si evince che:

- più di un terzo (36%) degli interventi è associato ad edifici di tipo isolato;
- si conferma la quota percentuale del 23% per immobili di piccola taglia (edifici "bassi" fino a tre piani);
- circa il 34% (più di 120.000 pratiche totali) è stato effettuato in edifici oltre i tre piani;
- ridotta al solo 1% la percentuale di pratiche derivanti da edifici di tipo industriale.

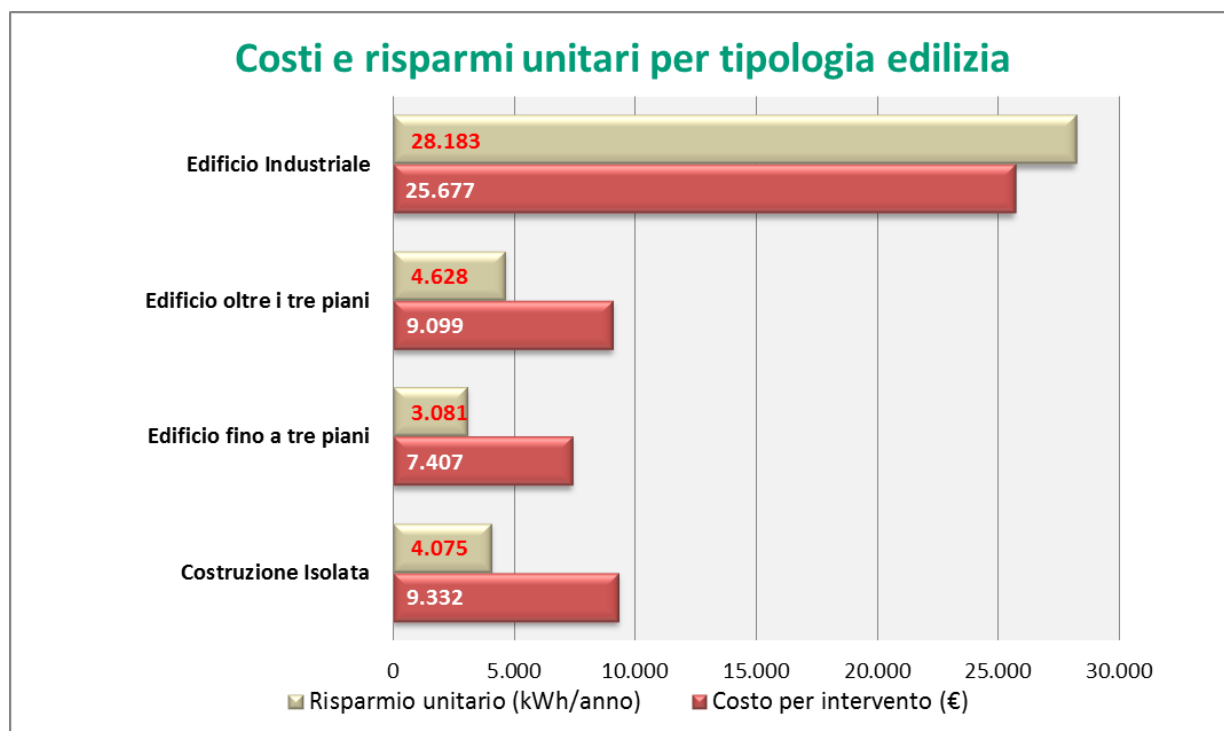


FIG. 1.10 RAPPORTO TRA INVESTIMENTI UNITARI SOSTENUTI E RISPARMIO UNITARIO OTTENUTO, IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA EDILIZIA DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO (ANNO 2013)

Quasi a smentire la distribuzione numerica degli interventi effettuati, il grafico mostrato dalla successiva Fig. 1.10 evidenzia come la maggiore convenienza economica del risparmio energetico sia invece da attribuire proprio agli interventi effettuati su immobili di tipo industriale: a parità di investimento sostenuto dal beneficiario si registrano risultati significativamente superiori per edifici industriali rispetto ad edifici di tipo residenziale. Questa maggiore convenienza dei risultati ottenuti in ambito industriale rispetto a quelli ottenuti in ambito residenziale (convenienza che - giusto ribadire - viene riferita soltanto ad aspetti economici ed esula pertanto da qualsiasi considerazione di natura tecnica e tecnologica), proprio alla luce della distribuzione degli interventi sul territorio e delle conferme del recente passato, rappresenta un elemento di particolare riflessione.

In termini di gestione del meccanismo, l'anno fiscale 2013 - con il passaggio dell'aliquota fiscale dal 55% ad un valore massimo del 65% - ha rappresentato una interessante novità. Proprio alla luce di quanto previsto per il meccanismo del 55% dal DL 63/2013 e dalla successiva legge 90/2013, ed in considerazione che tali modifiche al quadro normativo sono da considerare valide non per l'intero anno fiscale ma per le spese sostenute dal 6 giugno 2013 in poi, è un elemento interessante la valutazione di come le aliquote siano state applicate. Pertanto, nei successivi diagrammi in Fig. 1.11 e in Fig. 1.12 si è messo a confronto il volume totale delle masse monetarie richieste in detrazione fiscale in rapporto al volume totale degli investimenti. Se ne deduce chiaramente che per interventi sulla parte impiantistica dell'edificio, vale a dire l'installazione di pannelli solari ai sensi del comma 346 e interventi di sostituzione impiantistica ai sensi del comma 347, sia stata applicata mediamente un'aliquota incentivante superiore rispetto ad interventi sull'involucro edilizio ed in ogni caso inferiore al valore limite fissato dal quadro normativo vigente.

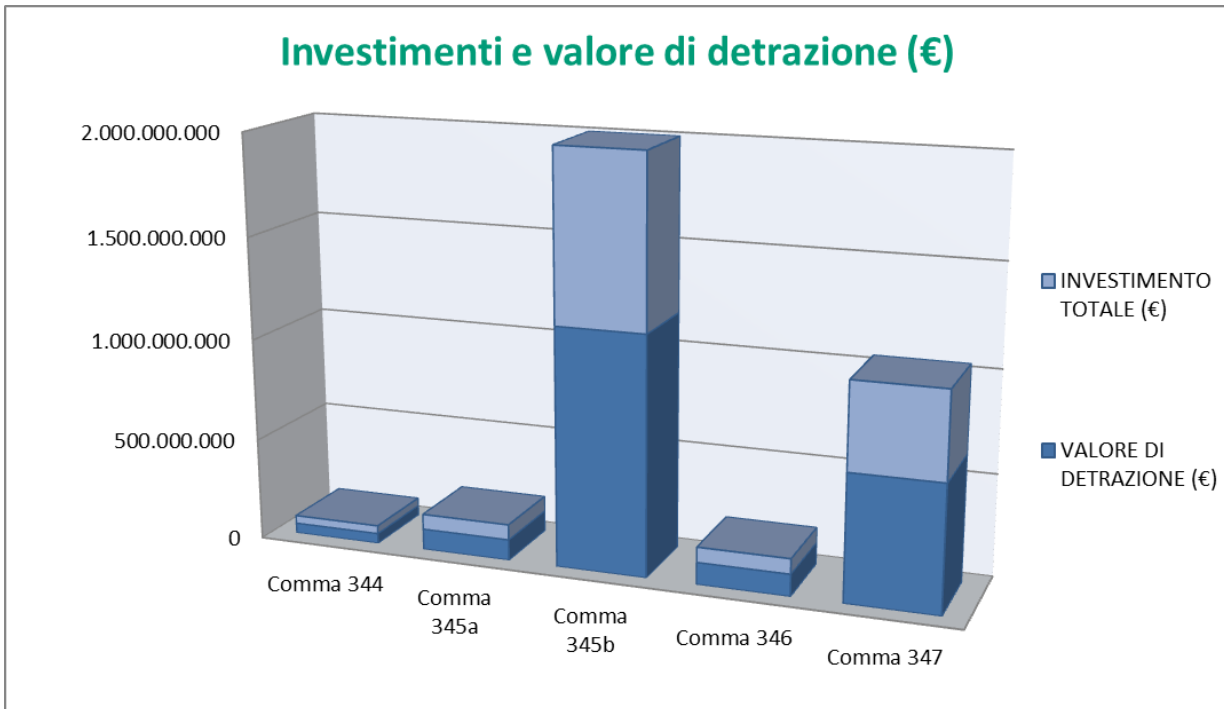


FIG. 1.11 CARATTERIZZAZIONE DEL VALORE DI DETRAZIONE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI COMMA APPLICATO ED IN RAPPORTO AL VALORE COMPLESSIVO DI INVESTIMENTO

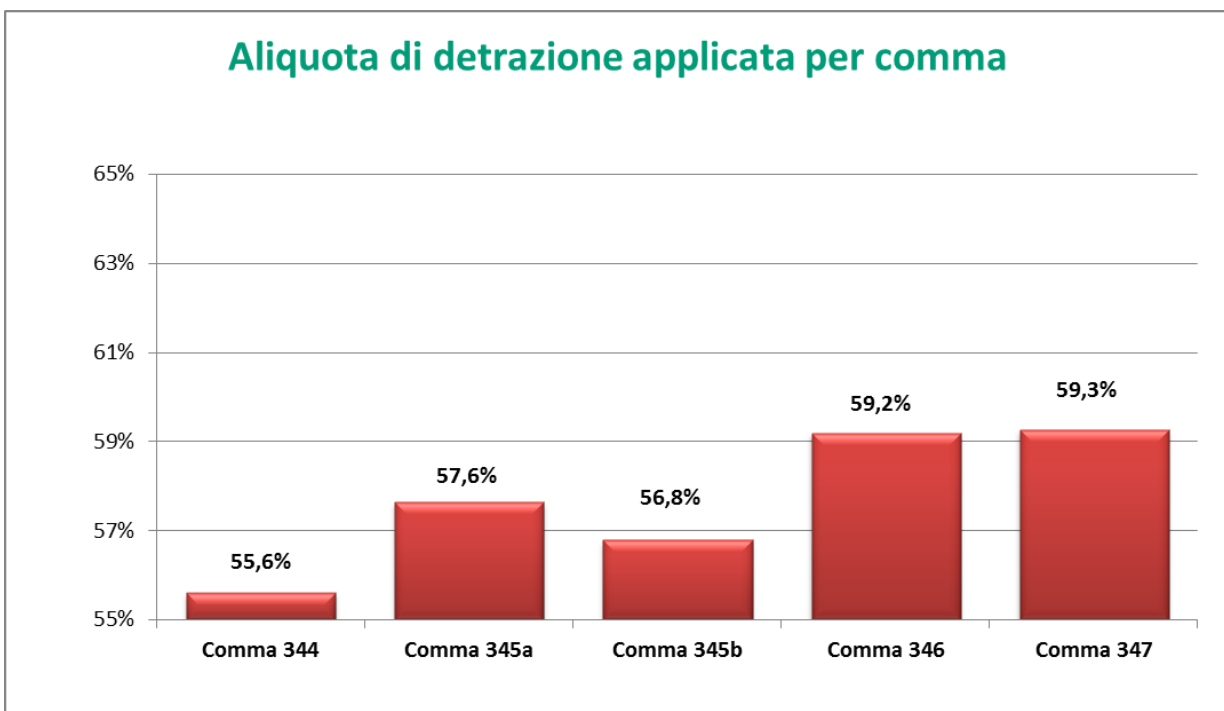


FIG. 1.12 PERCENTUALE DI DETRAZIONE RICHIESTA IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI COMMA APPLICATO.

CAPITOLO 2. LA DIFFUSIONE SUI TERRITORI REGIONALI

I dati aggregati relativi alle pratiche dell'anno fiscale 2013 - sinteticamente - evidenziano quanto segue:

- 357.500 pratiche totali;
- investimenti complessivi superiori a 3,4 Miliardi di euro;
- valore complessivo degli importi portati in detrazione oltre 2 Miliardi di euro;
- risparmio energetico complessivo in energia primaria pari a circa 1.600 GWh/anno;
- CO₂ non emessa in atmosfera pari a circa 330 kt/anno.

In controtendenza rispetto all'anno precedente, il primo elemento degno di nota è l'aumento del valore complessivo di interventi effettuati, di investimenti, di risparmio energetico ottenuto e di CO₂ non emessa in atmosfera. L'incremento è pari a circa il 30% rispetto ai valori registrati nell'anno 2012 ed è lecito ipotizzare che sia la diretta conseguenza delle modifiche operate alle procedure di accesso al beneficio fiscale con il DL 63/2013 e la L.90/2013. Di queste, probabilmente la più significativa è stata l'innalzamento dell'aliquota incentivante dal 55% al 65%.

Ciò premesso, in questo capitolo verranno prese in analisi le rilevate tra i risultati dichiarati nelle 20 regioni italiane per ciò che concerne:

- distribuzione del numero delle pratiche (Fig. 2.1);
- risparmio energetico (Fig. 2.2, Fig. 2.4);
- CO₂ non emessa in atmosfera (Fig. 2.3, Fig. 2,5);
- investimenti (Fig. 2.6, Fig. 2.7, Fig. 2.8);
- incidenza della manovra fiscale (Fig. 2.9).

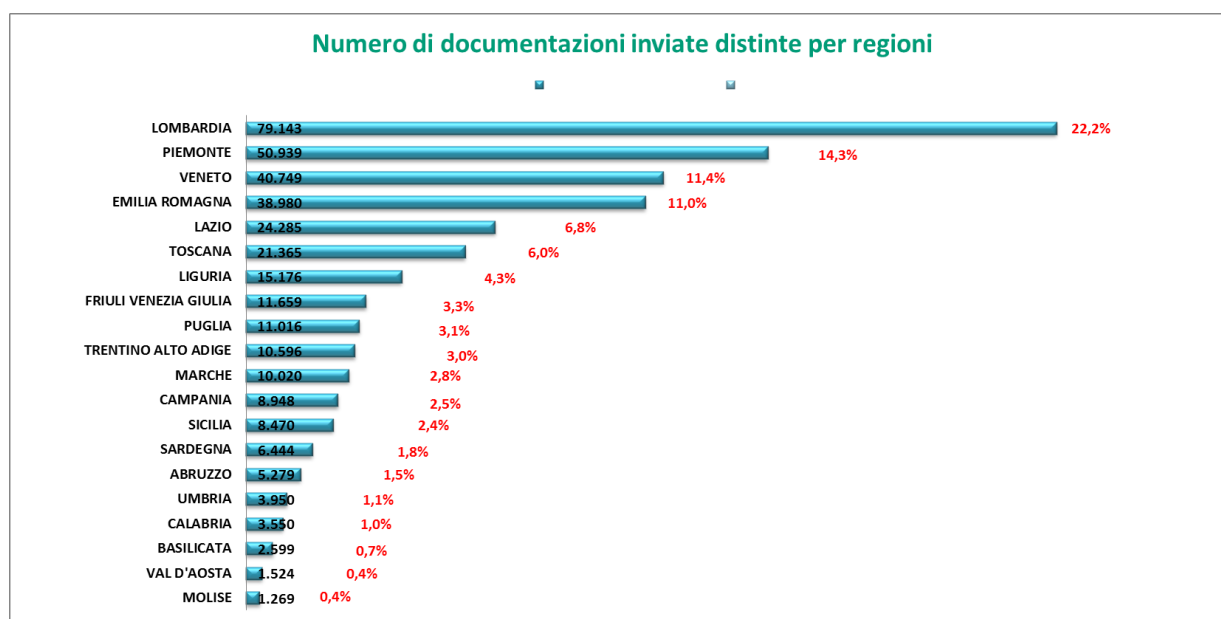


FIG. 2.1 CONFRONTO RELATIVO AL NUMERO DI DOCUMENTAZIONI INVIATE NEL 2013 PER SINGOLA REGIONE

Il confronto su base regionale della distribuzione del numero complessivo di pratiche effettuate nell'anno fiscale 2013 evidenzia:

- una nuova conferma della quota percentuale della Regione Lombardia (22%);
- una forte riuscita del meccanismo di incentivazione nelle regioni Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna (circa 37% complessivo);
- scarsi risultati raggiunti complessivamente nelle regioni meridionali.

Sottolineando che per l'anno 2013 il valore complessivo nazionale di risparmio energetico in energia primaria dichiarato è pari a 1.600 GWh/anno (dato in netta crescita rispetto ai 1.261 GWh/anno del 2012) e che il dato di anidride carbonica non emessa in atmosfera è pari a 330 kt/anno di CO₂ (anch'esso in netta crescita rispetto alle 268 kt/anno di CO₂ del 2012), in termini di distribuzione percentuale tra le diverse regioni si segnala che:

- circa il 70% del totale sia concentrato in sole quattro regioni (vale a dire: Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto), in trend con il passato;
- altrettanto in pieno trend rispetto al passato, il dato cumulato associato ai benefici totali di risparmio energetico e anidride carbonica non emessa dichiarati nelle "prime" dieci regioni è superiore al 90% del totale e, di conseguenza, può essere considerato trascurabile il peso delle restanti;
- sommando la quota percentuale delle "ultime" 4 regioni, si tocca il 2% del risparmio energetico complessivamente prodotto dal meccanismo delle detrazioni fiscali.

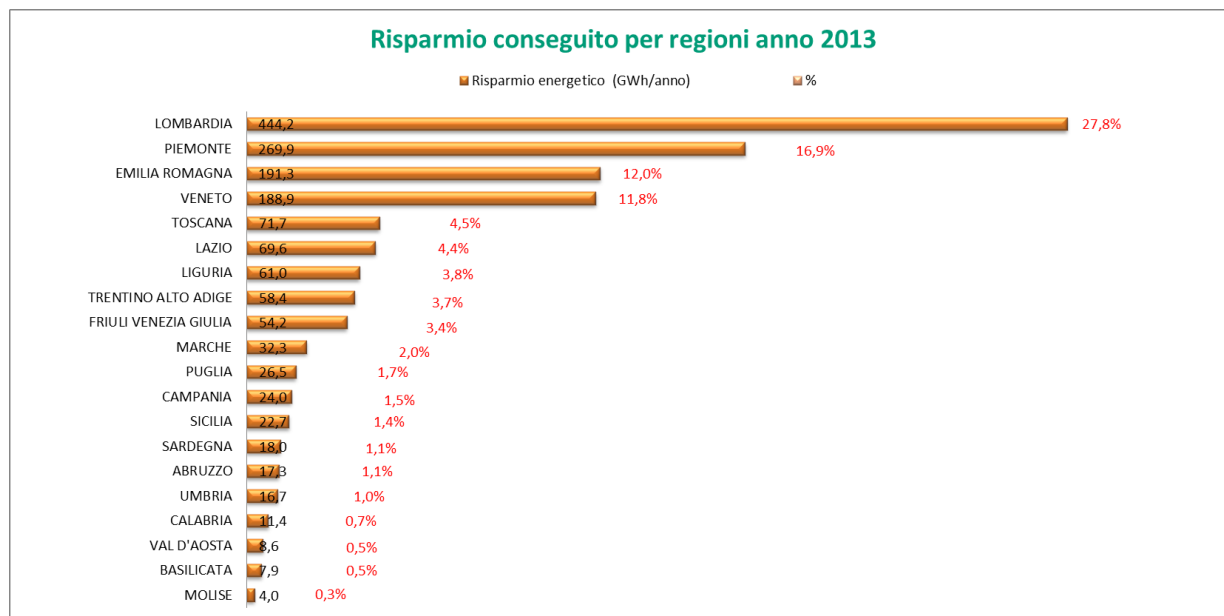


FIG. 2.2 CONFRONTO RELATIVO AL VALORE DICHIARATO DI RISPARMIO ENERGETICO ASSOCIATO AD OGNI REGIONE NEL 2013. VALORI ESPRESI IN GWh/ANNO

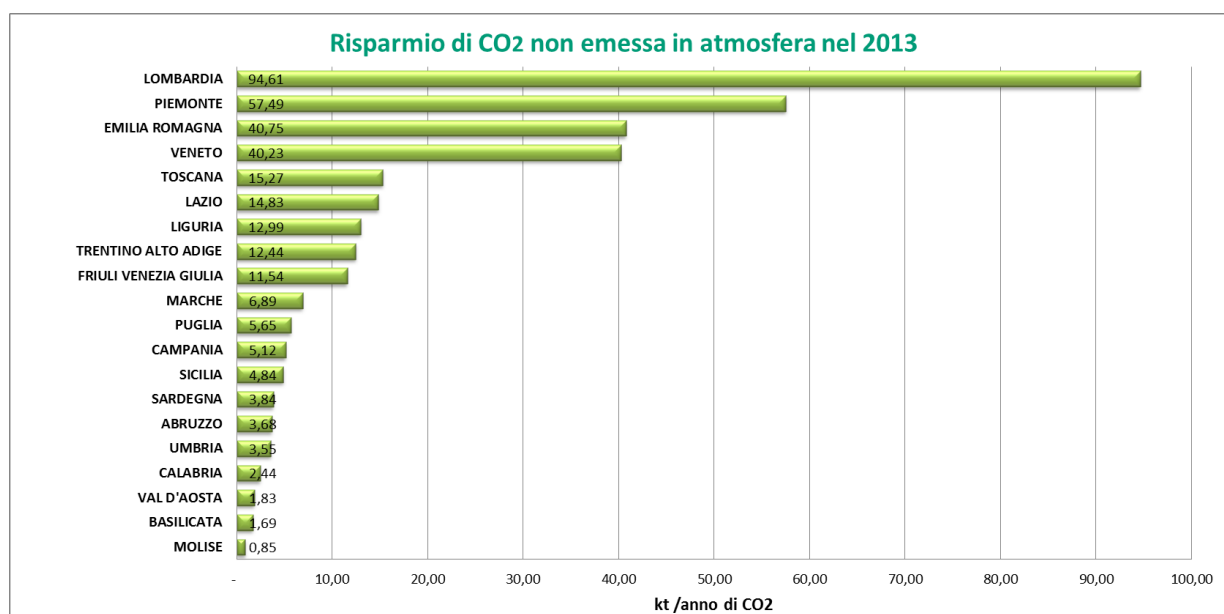


FIG. 2.3 CONFRONTO RELATIVO AL VALORE DICHIARATO DI BENEFICI AMBIENTALI (CO₂ NON EMESSA IN ATMOSFERA) ASSOCIATO AD OGNI REGIONE NEL 2013. VALORI ESPRESI IN kt/ANNO DI CO₂

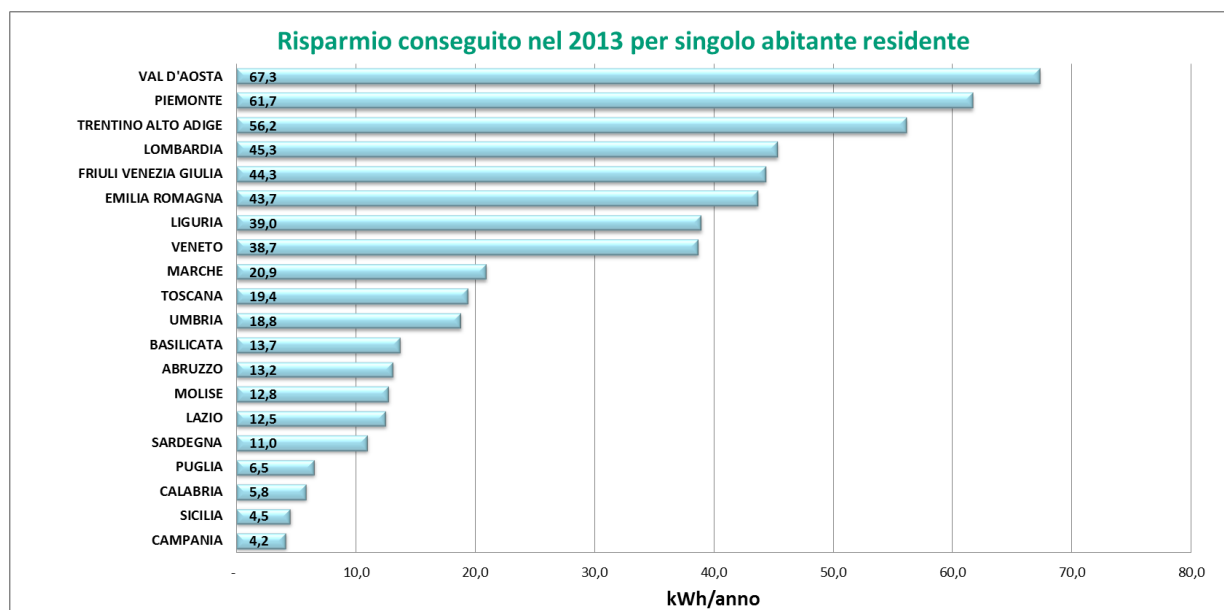


FIG. 2.4 RISPARMIO ENERGETICO PER L'ANNO 2013 IN FUNZIONE DEL NUMERO DI RESIDENTI. CONFRONTO DEI DATI REGIONALI. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO

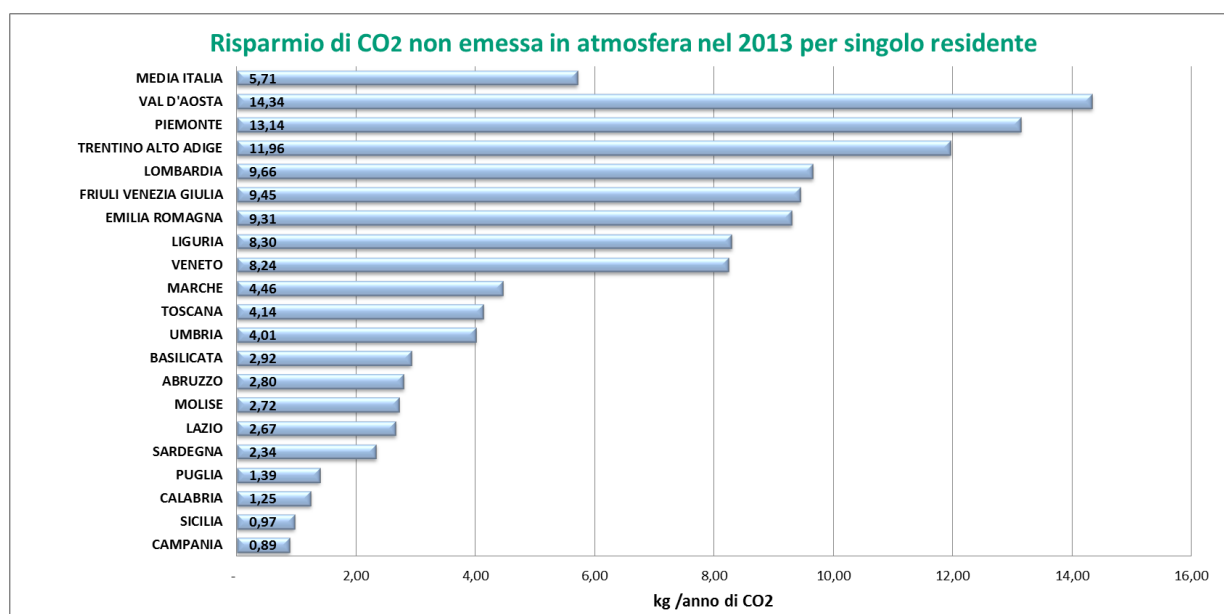


FIG. 2.5 BENEFICIO AMBIENTALE (CO₂ NON EMESSA IN ATMOSFERA) PER L'ANNO 2013 IN FUNZIONE DEL NUMERO DI RESIDENTI. CONFRONTO DEI DATI REGIONALI. VALORI ESPRESSI IN kg/ANNO DI CO₂

Questa la valutazione dei risultati in valore assoluto. Altrettanto interessanti sono le indicazioni che giungono dalla normalizzazione di questi valori in funzione del numero degli abitanti: nelle Fig. 2.4 e 2.5 si nota chiaramente come i parametri appena indicati tendano a subire delle connotazioni quantitative ben diverse. Nello specifico:

- nella valutazione comparata regionale, il maggior beneficio per ciò che concerne sia il risparmio energetico sia le mancate emissioni in atmosfera è da attribuire alla Valle d'Aosta (67 kWh/anno procapite corrispondenti a circa 14 kg/anno di CO₂ non emessa);
- buoni i risultati conseguiti diffusamente in area padana (Piemonte, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia ed Emilia-Romagna);
- confermata la scarsa efficacia registrata già in valore assoluto nell'area meridionale (Puglia, Calabria, Sicilia e Campania) anche dai risultati pro-capite.

In termini di risultati macroeconomici, la distribuzione degli investimenti sul territorio - in valore assoluto (Fig. 2.6) e per singolo residente in regione (Fig. 2.7) - mostra che:

- il valore complessivo degli investimenti è pari a 3.487 M€ (in netta crescita rispetto ai 2.883 M€ del 2012);
- in termini di peso specifico, uno studio a sé meriterebbe la sola regione Lombardia (nella quale si localizzano circa il 26% degli investimenti) seguita da Piemonte, Veneto ed Emilia- Romagna;
- in nessuna regione si osserva un calo degli investimenti rispetto al 2012;
- nella distribuzione pro-capite, viene confermato anche per il 2013 il valore massimo per la regione Trentino-Alto Adige.

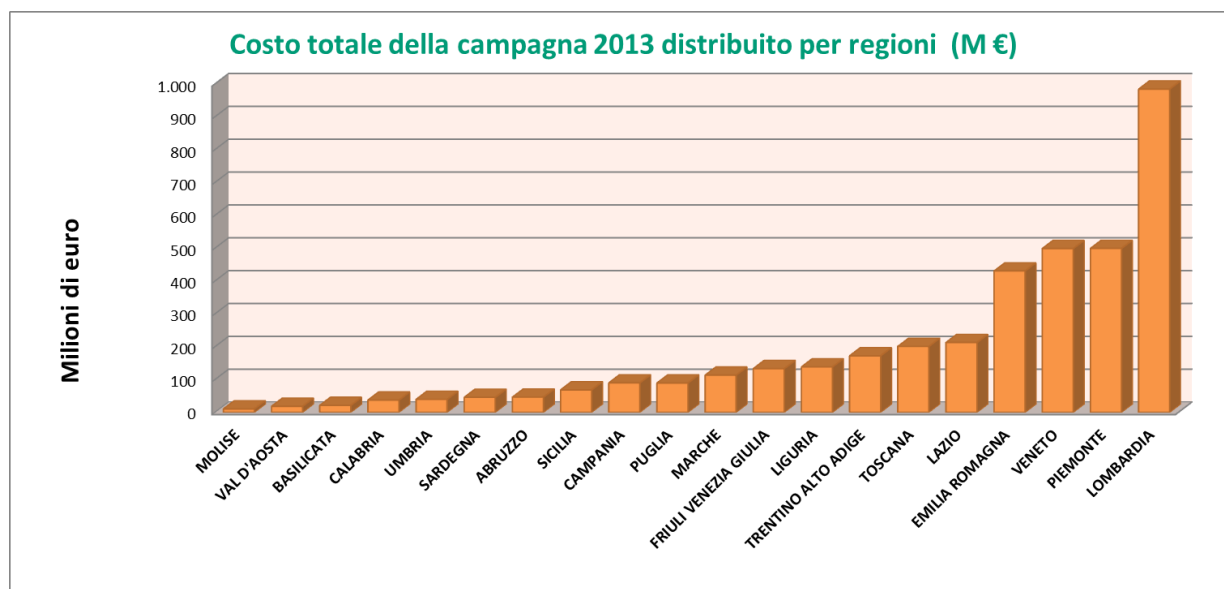


FIG. 2.6 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEGLI INVESTIMENTI COMPLESSIVAMENTE SOSTENUTI IN AMBITO REGIONALE NEL 2013

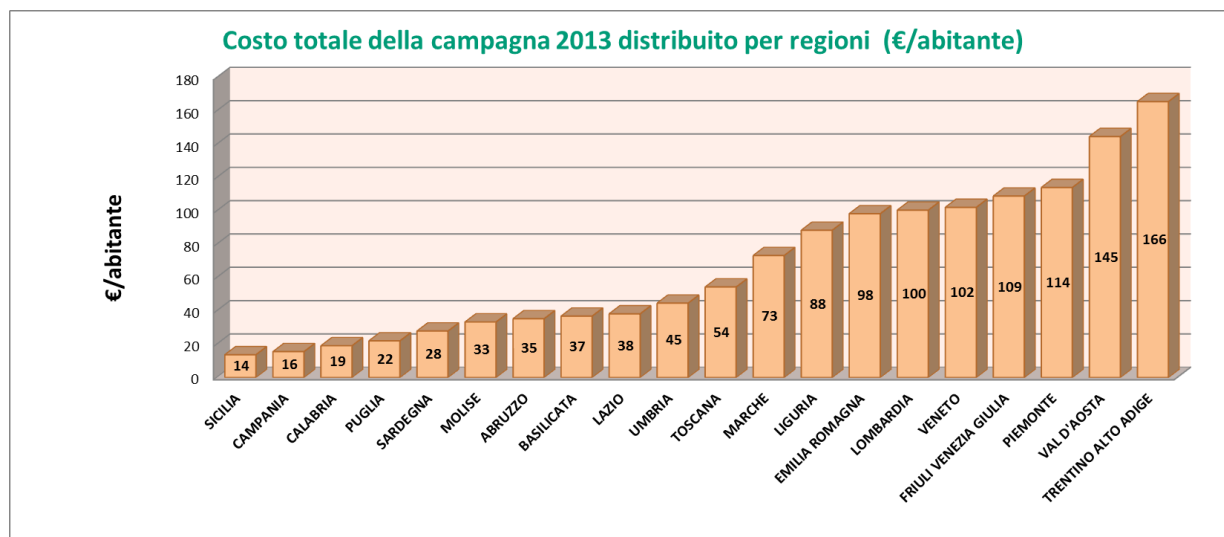


FIG. 2.7 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEGLI INVESTIMENTI NORMALIZZATI SUL NUMERO DI ABITANTI NEL 2013

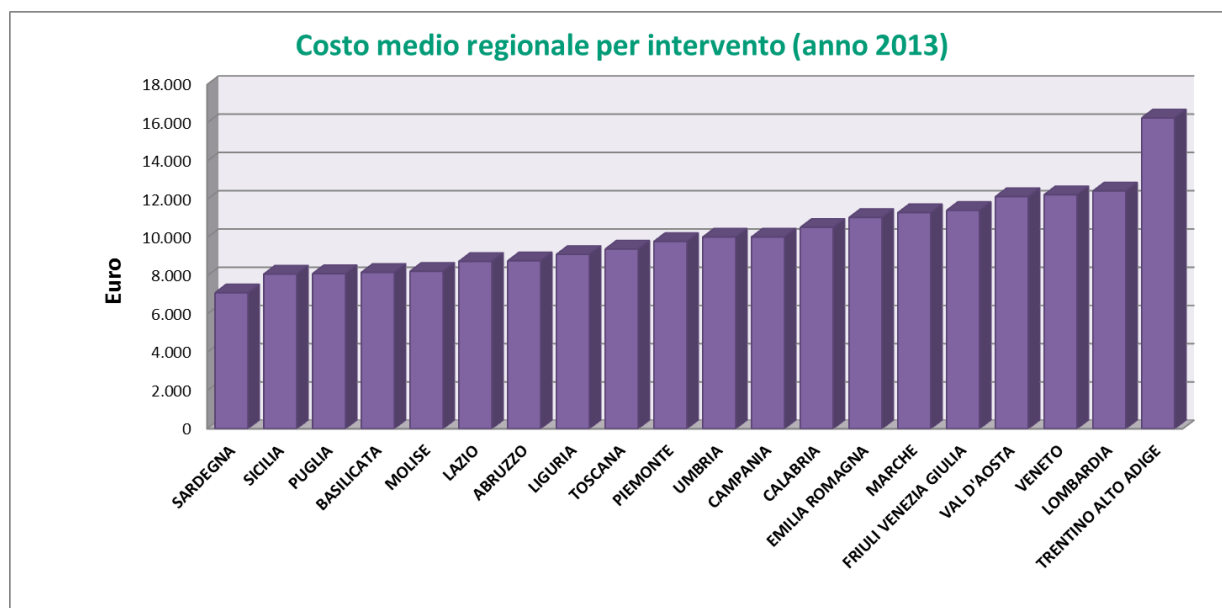


FIG. 2.8 ANALISI DELLE VARIAZIONI REGIONALI DEL COSTO MEDIO DEGLI INTERVENTI DEL 2013

Considerando la variabilità del fattore costo medio regionale – variabilità che è funzione a sua volta di una serie di condizioni molto complesse tra cui è giusto evidenziare in maniera chiaramente non esaustiva fattori tecnologici, tipologia di intervento e logiche di mercato - evidenziata in Fig.2.8 è poi possibile approfondire quanto il costo stesso incida sulla potenziale disponibilità a spendere degli abitanti regionali (Fig. 2.9). Da questa normalizzazione si evidenzia:

- il valore medio per l'anno 2013 – confermando il dato 2012 - risulta pari a circa 10.814 €/intervento;
- il valore massimo si registra nella regione Trentino-Alto Adige (circa 16.250 €/intervento);
- il valore minimo nella regione Sardegna (circa 7.000 €/intervento).

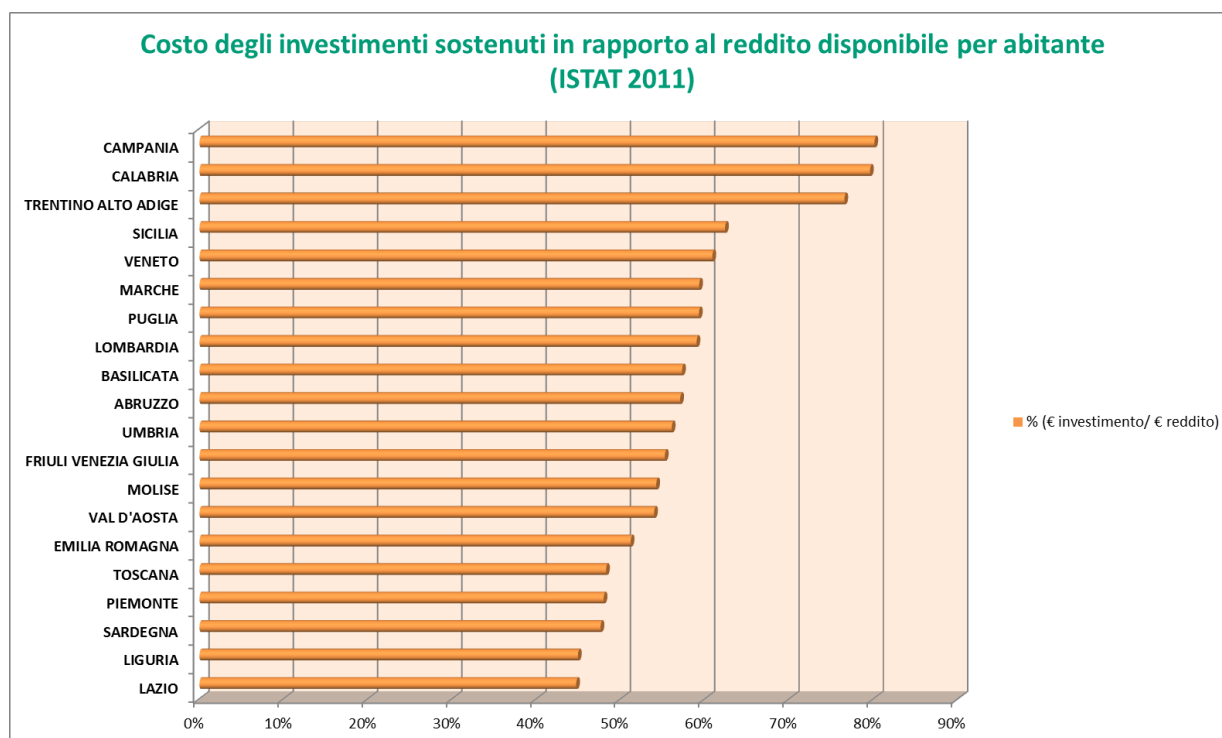


FIG. 2.9 ANALISI DEL COSTO MEDIO DEGLI INTERVENTI IN FUNZIONE DELLA PRESUNTA CAPACITÀ DI SPESA DEI BENEFICIARI (REDDITO DISPONIBILE PER ABITANTE FONTE: ISTAT)



FIG. 2.10 ANALISI DELL'INCIDENZA DELLE DETRAZIONI DEL 55%: INTERVENTI EFFETTUATI IN FUNZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE

Nell'ipotesi che l'efficacia della misura di incentivazione del 55% possa essere rappresentata anche dalla propensione alla spesa del cittadino, si è costruito in Fig. 2.9 un diagramma di confronto tra quanto registrato nelle diverse realtà regionali. Per propensione alla spesa si è assunto il rapporto tra il costo medio dell'investimento sostenuto nell'anno 2013 e il reddito medio disponibile per singolo abitante (dato ISTAT 2011). Se ne deduce che l'intervento medio di riqualificazione energetica ha un costo variabile tra il 45% (Lazio e Liguria) e l'80% (Calabria e Campania) della disponibilità annua del nucleo familiare.

Ad ulteriore conferma di quanto la Campagna del 55-65% si sia diffusa sul territorio nazionale anche nell'anno 2013, il dettaglio dei contenuti del grafico in Fig. 2.10 evidenzia che:

- prescindendo da una qualsiasi caratterizzazione della tipologia di interventi e dei costi, la maggiore diffusione degli interventi di riqualificazione energetica si è registrata nelle regioni "a clima freddo" (in primis Valle d'Aosta, Piemonte e Trentino-Alto Adige);
- numericamente scarse le percentuali di diffusione registrate presso le regioni meridionali (Calabria, Sicilia e Campania).

CAPITOLO 3. INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE GLOBALE (C. 344)

Al comma 344 era affidato già dal c.d. "Decreto Edifici" nella sua versione originaria del 2007 il compito di attivare l'agevolazione degli interventi di "riqualificazione globale", ossia "tecnicamente più complessi" che riguardassero il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'intero sistema edificio-impianto. Questa specifica tipologia di intervento è l'unica per la quale il contesto normativo non predisponga:

- prescrizioni tecniche relative alle tecniche di riqualificazione da adottare;
- particolari valori limite prestazionali per i sistemi ed i sub-sistemi di componenti da utilizzare.

COMMA 344

Numero documentazioni inviate	1.511
Percentuale sul totale	0,4%
Risparmio annuo (kWh/a)	37.435.865
Investimenti complessivi (€)	88.566.803
Detrazione richiesta (€)	49.243.830
Percentuale di detrazione applicata	55,6%

TAB. 3.1 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE GLOBALE AI SENSI DEL COMMA 344

Di contro, la Normativa richiede il rispetto di valori minimi in termini di prestazioni energetiche del sistema edificio-impianto, da garantire per l'intero edificio. Dalle documentazioni giunte nel 2013 ad ENEA attraverso il sito <http://finanziaria2013.enea.it> risulta che:

- in leggera crescita rispetto ai 1.200 interventi di riqualificazione globale effettuati nel 2012, nel 2013 sono state inviate ad ENEA 1.551 pratiche ai sensi del comma 344;
- a queste è lecito attribuire un valore di risparmio energetico pari a circa 37,5 GWh/anno in energia primaria ed un beneficio ambientale di 7.900 t/a in CO₂ non emessa;
- il quadro degli investimenti vede un impegno complessivo pari a oltre 88 milioni di euro;
- per tale tipologia di pratica è stata mediamente applicata un'aliquota di detrazione pari al 55,6% ossia una delle più basse;
- per ciò che concerne l'intervento medio di riqualificazione globale, fermo restando la grande variabilità specifica di questa tipologia di interventi, si rileva un costo medio pari a oltre 58.000 € ed un risparmio energetico di circa 25 Mwh/anno.

Il dettaglio di quanto appena sintetizzato è oggetto delle Tabb. 3.1 e 3.2.

INTERVENTO MEDIO COMMA 344

Costo medio (€)	58.598
Detrazione richiesta (€)	32.581
Risparmio medio (kWh/a)	24.769
Durata media dell'intervento (anni)	20
Costo del risparmio energetico (€/kWh)	0,12

TAB. 3.2 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO RELATIVO ALL'INTERVENTO MEDIO DI RIQUALIFICAZIONE GLOBALE EFFETTUATO AI SENSI DEL COMMA 344

Seppur limitato il numero degli interventi complessivamente effettuati, in linea con quanto effettuato nel corso degli anni, meritano delle considerazioni specifiche gli interventi relativi alle caldaie a biomasse, lavori questi da effettuarsi necessariamente ai sensi del su citato comma 344. Limitando quindi il campo d'indagine a questo specifico sottoinsieme, da quanto dichiarato dai tecnici è possibile estrapolare:

- distribuzione quantitativa degli interventi sul territorio nazionale;
- risparmio energetico – in valore assoluto e in rapporto ai gradi giorno - associato agli interventi;
- investimenti collegati agli interventi in termini di costo medio;
- costo del risparmio energetico;
- indicazioni sulla penetrazione della tecnologia sul territorio.

In termini di distribuzione del numero di interventi per regione, si osserva nello specifico grafico in Fig. 3.1 che:

- il 21% circa degli interventi di sostituzione di impianto termico con generatore a biomasse è stato effettuato nella regione Lazio (dato percentuale in crescita rispetto al 18% del 2011 e del 2012);
- buoni i dati percentuali di Veneto, Piemonte e Toscana (33% del totale);
- frazionali i numeri rappresentativi di Liguria, Valle d'Aosta, Friuli-Venezia Giulia, Basilicata e Molise (complessivamente, meno del 5% del totale nazionale).

Ciò premesso, per quanto concerne i risparmi medi conseguiti, è il grafico in Fig. 3.2 a fornirci valide indicazioni. Partendo dall'ovvio presupposto che i benefici medi maggiori siano riscontrabili nelle regioni a clima prevalentemente rigido in funzione di maggiori valori di gradi giorno, il grafico ci dice anche che:

- il valore medio nazionale viene sostanzialmente a confermare il valore del 2012 in circa 16 MWh/anno;
- i valori massimi si registrano in Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia e Val D'Aosta;
- i valori minimi, anche inferiori a 8 MWh/anno per intervento, in Puglia, Calabria, Basilicata e Molise.

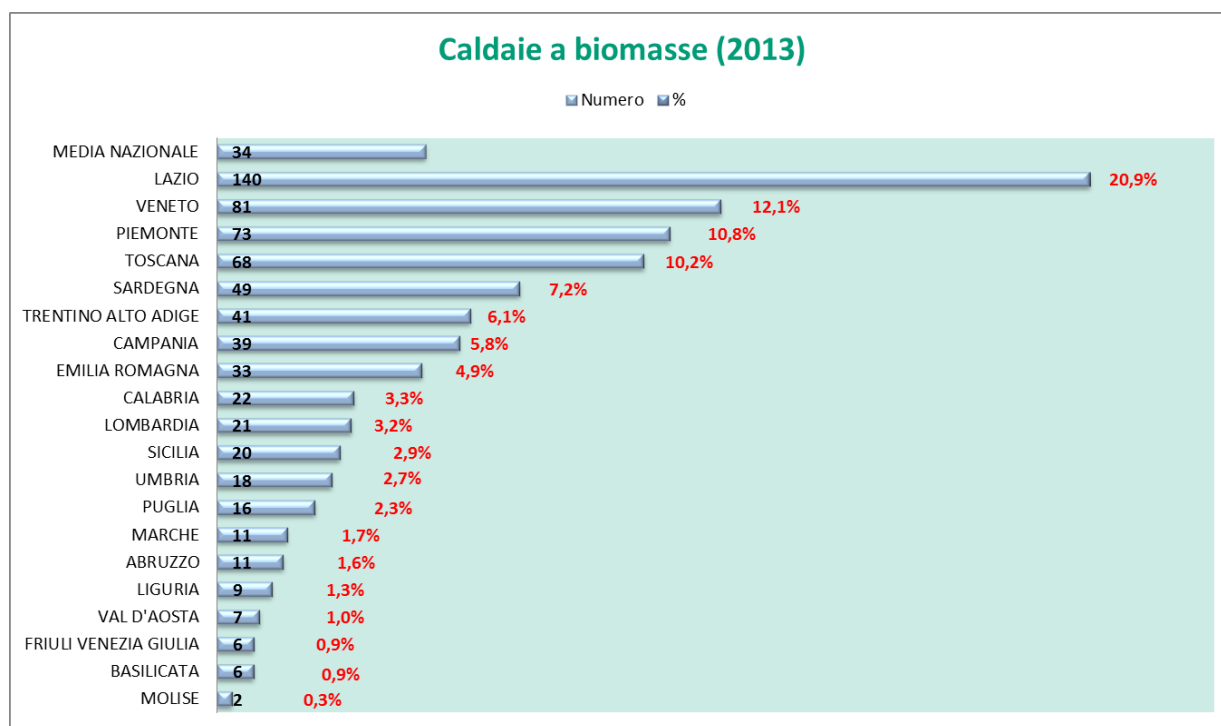


FIG. 3.1 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEGLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE IMPIANTO TERMICO CON CALDAIE A BIOMASSE. I VALORI QUANTITATIVI SONO RIFERITI AL TOTALE INVIATE NEL 2013

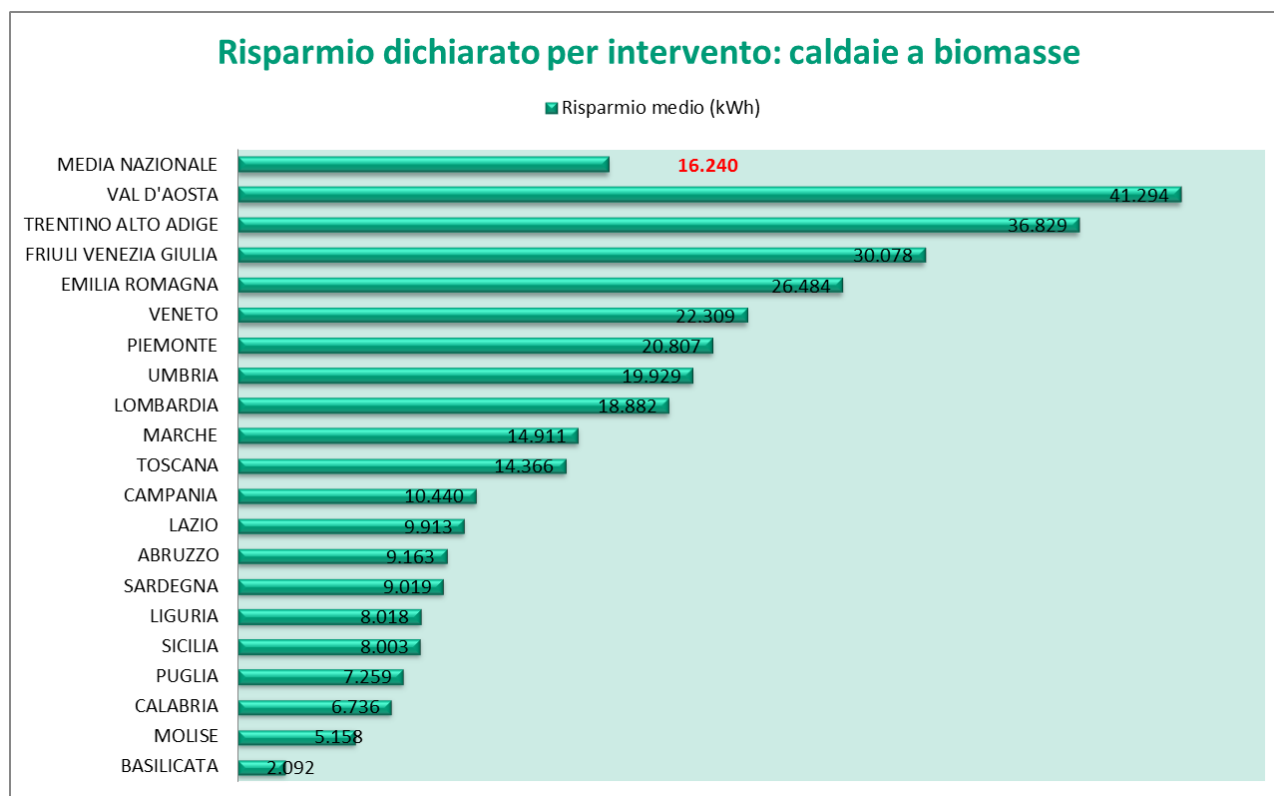


FIGURA 3.2 SOSTITUZIONE DI IMPIANTI TERMICI CON CALDAIE A BIOMASSE. RISPARMIO REALIZZATO CON L'INTERVENTO MEDIO EFFETTUATO NEL 2013 (kWh/ANNO)

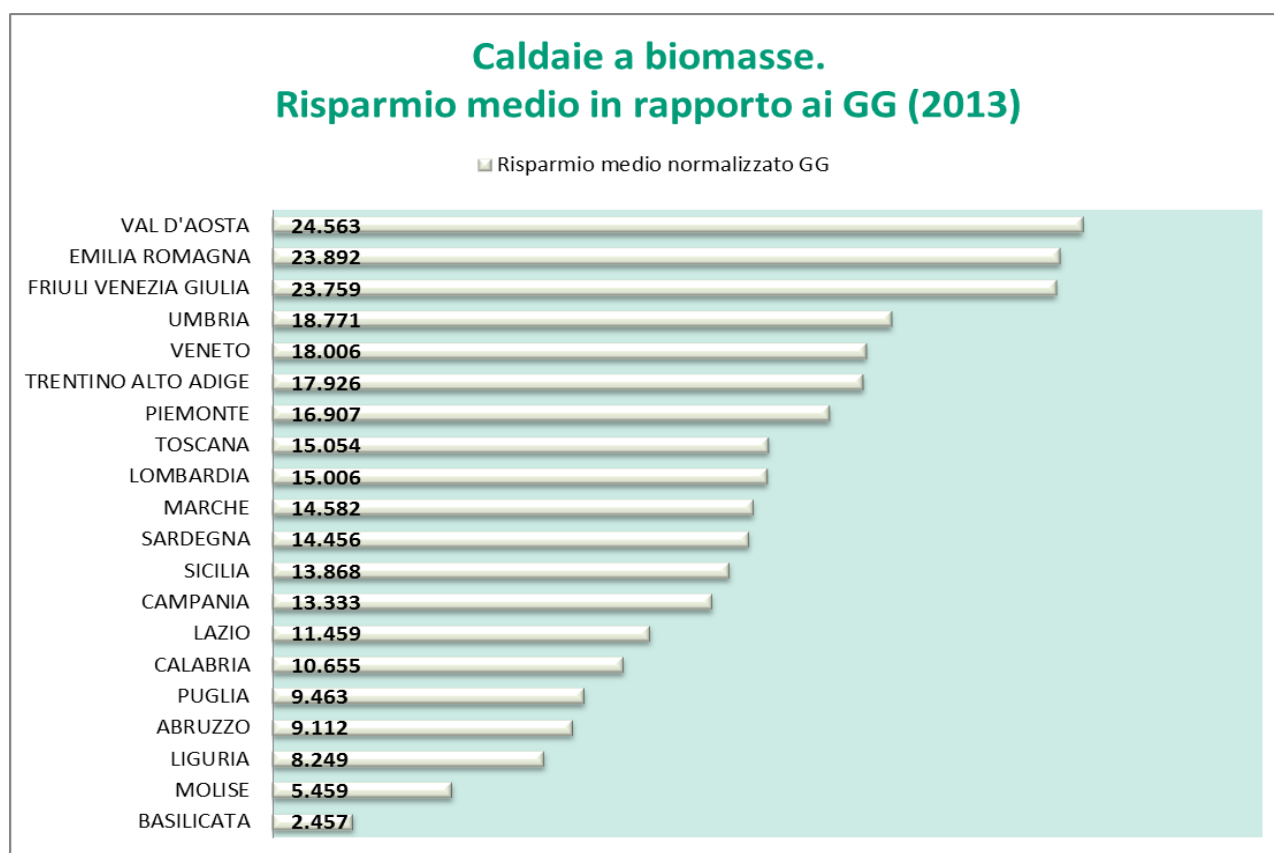


FIG. 3.3 SOSTITUZIONE DI IMPIANTI TERMICI CON CALDAIE A BIOMASSE. RISPARMIO REALIZZATO CON L'INTERVENTO MEDIO EFFETTUATO NEL 2013. DATO NORMALIZZATO IN FUNZIONE DEI GRADI GIORNO REGIONALI. (kWh/ANNO)

Normalizzando i dati appena presentati rispetto proprio al "fattore clima" rappresentato dai gradi giorno medi della regione, si ottengono indicazioni ancora più significative sull'efficacia effettiva di questa tipologia di interventi in tema di potenzialità di risparmio energetico. Come espresso dalla Fig.3.3, a parità di condizioni climatiche, l'efficacia delle installazioni di caldaie a biomassa ai sensi del comma 344 risulterebbe:

- massima in Valle d'Aosta, Emilia-Romagna e Friuli-Venezia Giulia (risparmi dichiarati prossimi a 24 MWh/anno);
- minima per gli interventi localizzati Molise e Basilicata (risultati inferiori a 6 MWh/anno).

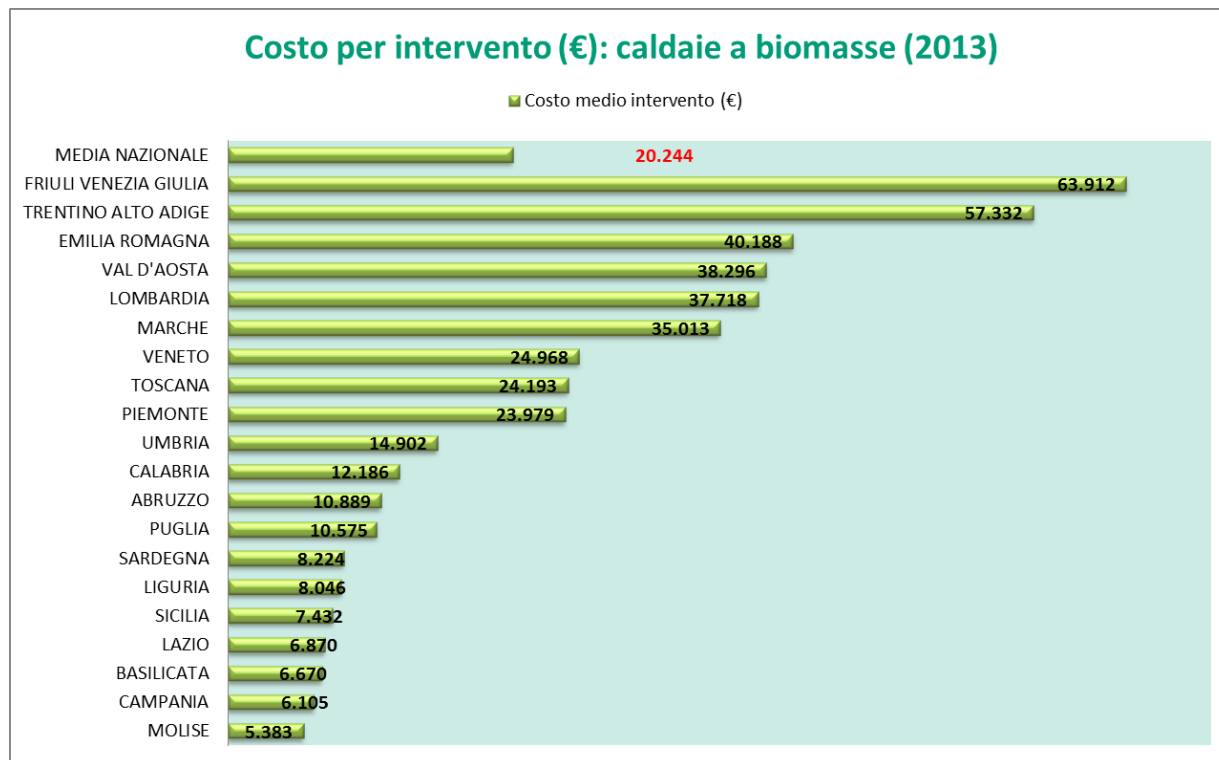


FIG. 3.4 SOSTITUZIONE DI IMPIANTI TERMICI CON CALDAIE A BIOMASSE. COSTO MEDIO DELL'INTERVENTO EFFETTUATO NEL 2013

Entrando poi in merito a indicazioni di mercato, si evidenzia per questa specifica tipologia di lavori (così come avverrà successivamente anche per altri interventi) una enorme disomogeneità. Da quanto riportato in Fig. 3.4. emergono:

- valori massimi, decisamente superiori alla media nazionale di 24.000 €/intervento sono registrati in Friuli-Venezia Giulia e Trentino-Alto Adige (superiori a 57.000 €);
- valori minimi, inferiori a 7.000 €/intervento in Lazio, Basilicata, Campania e Molise;
- dal confronto di questi dati con la media nazionale di circa 20.000 € per intervento, si ottiene una conferma di quanto sia variabile questo parametro sul territorio nazionale.

Conseguentemente, riferendosi al grafico in Fig. 3.5 relativo all'analisi del costo effettivo del risparmio energetico dichiarato, non può che essere nuovamente sottolineata questa stessa variabilità appena evidenziata: fissando il valor medio nazionale per questa tipologia in circa 104 €/MWh di risparmio energetico in energia primaria, si osserva come per alcune realtà (Lazio 58 €/MWh, Campania 49 €/MWh) il costo sia circa la metà mentre per altre questo sia ben superiore al doppio (Basilicata 266 €/MWh).

Infine, sempre nei limiti dell'esiguità del campione numerico analizzato, il grafico in Fig. 3.6 mostra la diffusione sul territorio regionale per il 2013. A parità di popolazione e di condizioni climatiche (ossia normalizzando la distribuzione sul numero di gradi giorno medi regionali) è possibile dedurre che:

- la migliore penetrazione nel mercato si riscontra Sardegna, confermando il dato del 2012;
- il dato – anch'esso confermato rispetto al 2012 - peggiore è quello relativo alla Lombardia.

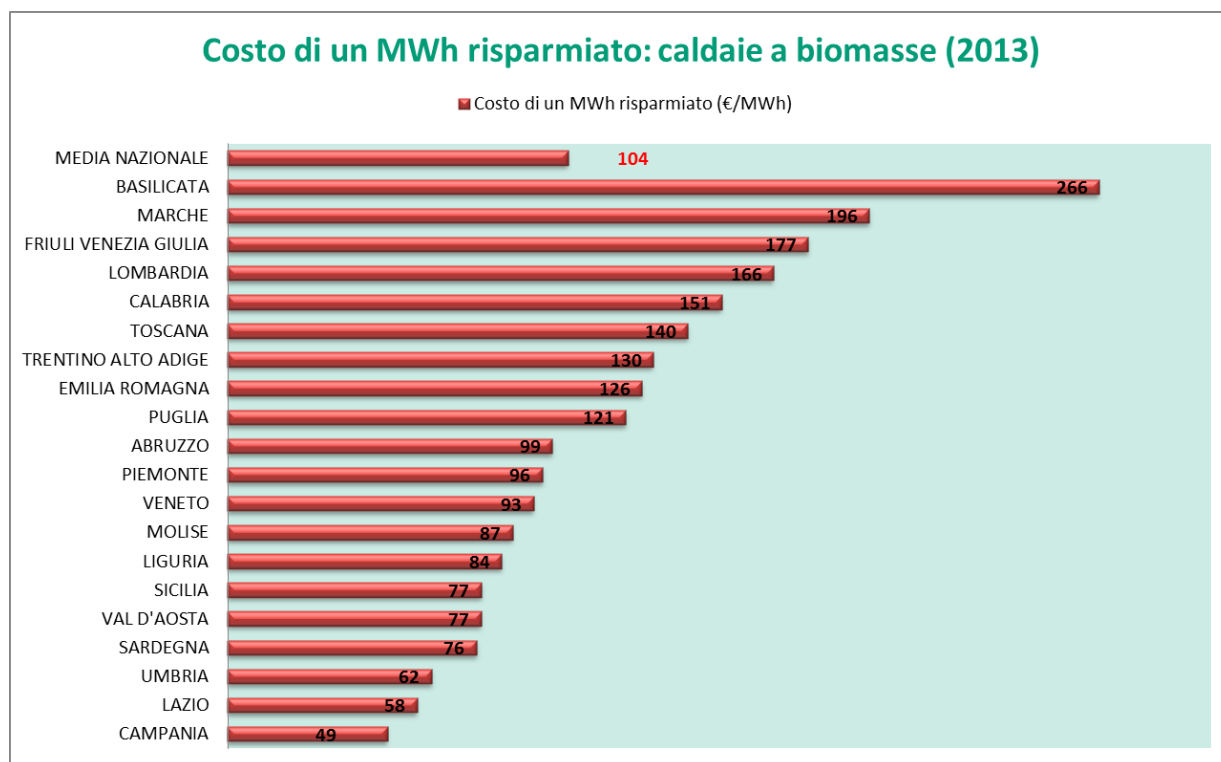


FIG. 3.5 SOSTITUZIONE DI IMPIANTI TERMICI CON CALDAIE A BIOMASSE. COSTO MEDIO DI UN MWh RISPARMIATO A SEGUITO DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI NEL 2013

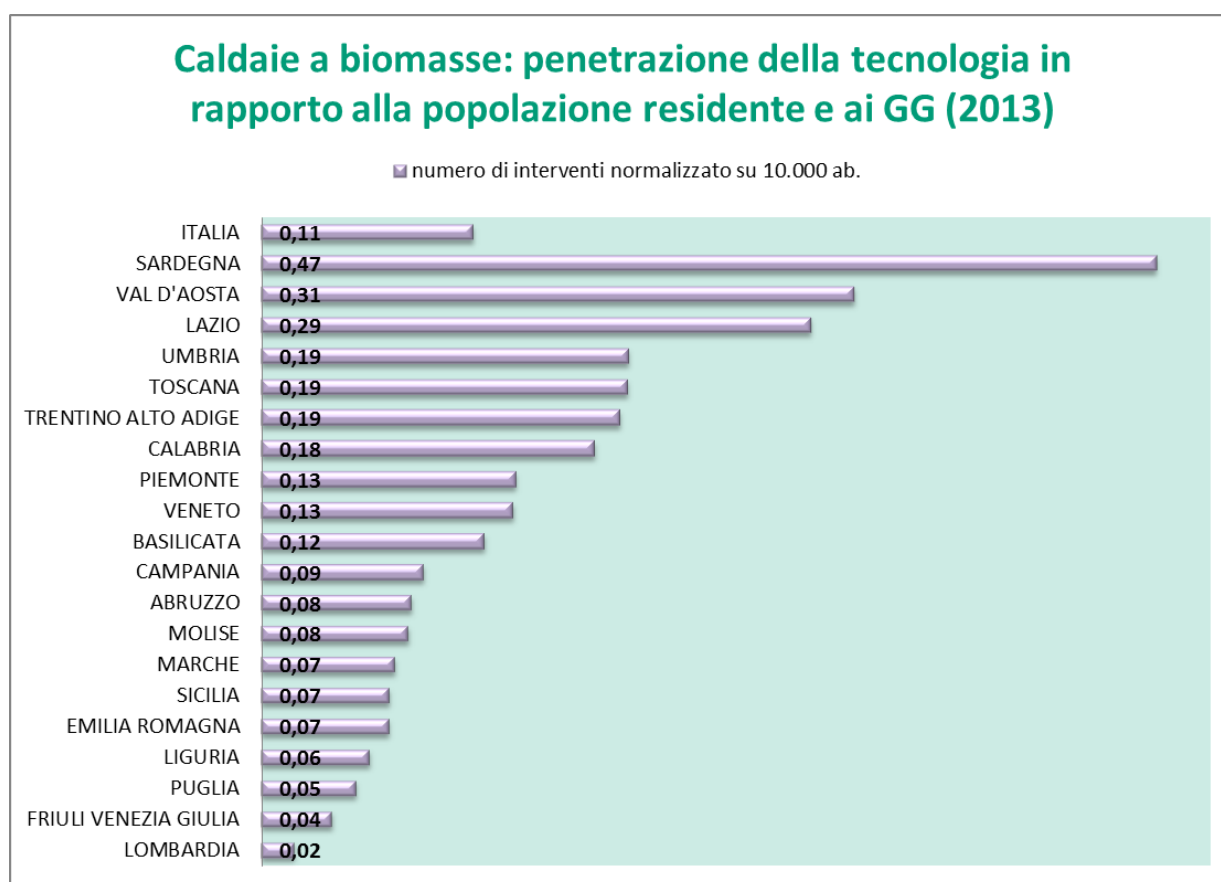


FIG. 3.6 INDICE DI PENETRAZIONE DELLA TECNOLOGIA: NUMERO DI CALDAIE A BIOMASSE SOSTITuite NEL 2013 IN RAPPORTO AGLI ABITANTI E AL FATTORE CLIMA

CAPITOLO 4. L'INVOLUCRO EDILIZIO (C. 345)

In linea con quanto previsto nel passato, gli interventi effettuati ai sensi del comma 345 dell'art. 1 della L.296/06 e s.m.i. sono relativi a:

- involucro edilizio riguardanti strutture opache verticali;
- sostituzione di finestre comprensive di infissi;
- sistemi di copertura e solai;

a condizione che tali componenti:

- delimitino il volume riscaldato verso l'esterno o verso vani non riscaldati;
- rispettino i valori limite di trasmittanza termica U (W/m^2K) prescritti dal DM 26.01.2010.

Ricordando che per questo specifico comma – secondo quanto stabilito dal quadro normativo vigente - è possibile un'applicazione delle procedure di tipo standard (per interventi sulla parte opaca dell'involucro edilizio) o eventualmente "semplificata" (per la sostituzione di infissi in singole unità immobiliari, che sotto il profilo numerico rappresentano da sempre gli interventi più diffusi sul territorio), con le successive Tab. 4.1, Tab. 4.2. si indicano sinteticamente le caratteristiche relative sia all'insieme degli interventi di riqualificazione effettuati sia dell'intervento medio.

Nelle successive Tab. 4.3 e Tab. 4.4 invece viene sintetizzato il quadro relativo agli interventi di tipo semplificato.

COMMA 345

Numero documentazioni inviate	4.952
Percentuale sul totale	1,4%
Risparmio annuo (kWh/a)	98.303.293
Investimenti complessivi (€)	176.643.461
Detrazione richiesta (€)	101.814.742
Percentuale di detrazione applicata	57,6%

TAB. 4.1 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO AI SENSI DEL COMMA 345. DETTAGLIO RELATIVO AI SOLI INTERVENTI EFFETTUATI SULL'INVOLUCRO EDILIZIO OPACO CON L'ESCLUSIONE DEGLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE DI INFISSI IN SINGOLE UNITA' IMMOBILIARI

INTERVENTO MEDIO COMMA 345

Costo medio (€)	35.674
Detrazione richiesta (€)	20.562
Risparmio medio (kWh/a)	19.853
Durata media dell'intervento (anni)	15
Costo del risparmio energetico (€/kWh)	0,12

TAB. 4.2 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO RELATIVO ALL'INTERVENTO MEDIO RIQUALIFICAZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO AI SENSI DEL COMMA 345. DETTAGLIO RELATIVO AI SOLI INTERVENTI EFFETTUATI SULL'INVOLUCRO EDILIZIO OPACO CON L'ESCLUSIONE DEGLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE DI INFISSI IN SINGOLE UNITA' IMMOBILIARI

COMMA 345 SEMPLIFICATO

Numero documentazioni inviate	237.817
Percentuale sul totale	66,8%
Risparmio annuo (kWh/a)	644.271.729
Investimenti complessivi (€)	2.054.805.620
Detrazione richiesta (€)	1.166.919.392
Percentuale di detrazione applicata	56,8%

TAB. 4.3 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO AI SENSI DEL COMMA 345. DETTAGLIO RELATIVO AI SOLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE DI INFISSI IN SINGOLE UNITA' IMMOBILIARI

INTERVENTO MEDIO COMMA 345 SEMPLIFICATO

Costo medio (€)	8.640
Detrazione richiesta (€)	4.907
Risparmio medio (kWh/a)	2.709
Durata media dell'intervento (anni)	20
Costo del risparmio energetico (€/kWh)	0,16

TAB. 4.4 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO RELATIVO ALL'INTERVENTO MEDIO RIQUALIFICAZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO AI SENSI DEL COMMA 345. DETTAGLIO RELATIVO AI SOLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE DI INFISSI IN SINGOLE UNITA' IMMOBILIARI

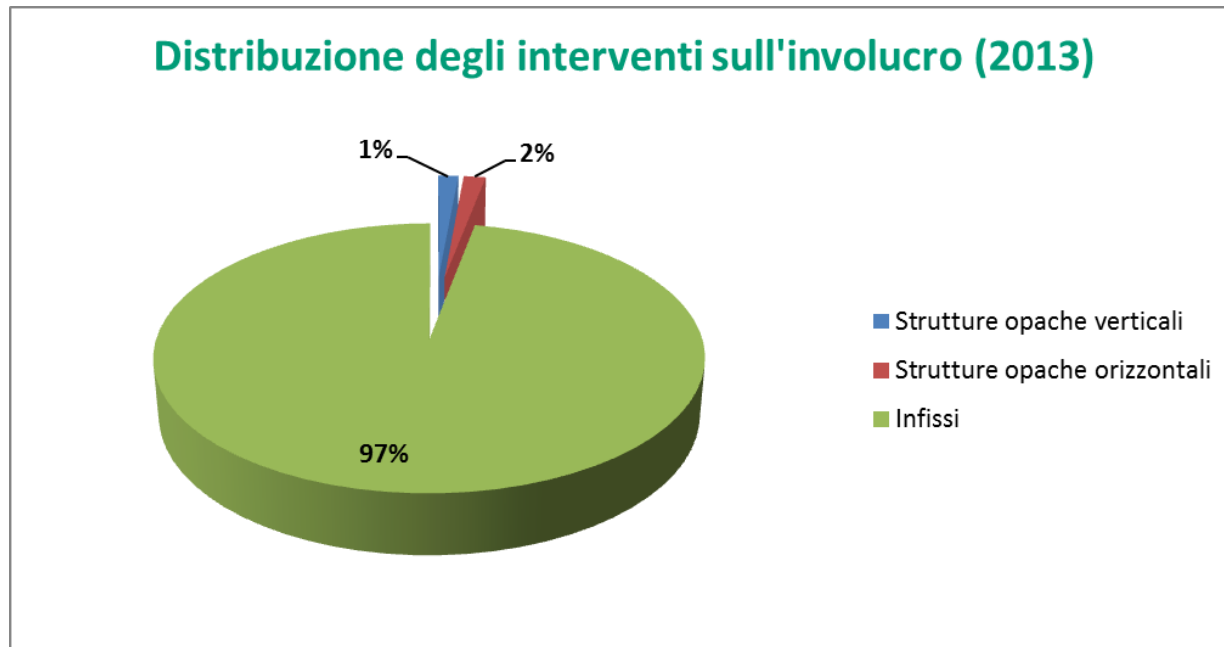


FIG. 4.1 DISTRIBUZIONE DEL NUMERO DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI SULL'INVOLUCRO

Al fine caratterizzare i volumi del mercato delle riqualificazioni energetiche, giusto fornire una quantificazione delle superfici oggetto di riqualificazione nel corso del 2013:

- 531.500 mq sulle strutture opache verticali (a fronte di 464.000 mq del 2012);
- 826.000 mq sulle strutture opache orizzontali (790.000 mq nel 2012);
- 3.100.000 mq di infissi sostituiti (2.346.000 mq nel 2012).

Sempre su base nazionale, nel tentativo di fornire degli interessanti indicatori di mercato si è ulteriormente analizzato quanto dichiarato dai beneficiari negli interventi "singoli" (definendo con questo termine le pratiche - depurate da eventuali anomalie tecniche ed errori di trasmissione - nelle quali è possibile identificare un unico intervento per il quale si richiede beneficio). Da questa analisi, risulta quanto riportato nella successiva Tab. 4.5.

TIPOLOGIA DI INVOLUCRO	RISPARMIO/mq (kWh/mq)	COSTO/mq (€)
Chiusure verticali	57	112
Chiusure orizzontali	95	122
Sostituzione di infissi	167	547

TAB. 4.5 ITALIA, ANNO 2013: ANALISI DEL FATTORE DI COSTO UNITARIO E RISPARMIO UNITARIO RIFERITO AGLI INTERVENTI SINGOLI SU BASE NAZIONALE

Spostando il focus dell'analisi dalla lettura dei dati d'insieme alle singole tipologie di interventi ammissibili a detrazione sull'involucro edilizio, con chiaro riferimento alle sole "strutture orizzontali" in massima sintesi si evidenzia quanto riportato nei successivi diagrammi:

- rispetto al passato, la distribuzione percentuale del numero delle pratiche conferma il ruolo di assoluto protagonista per la regione Lombardia (21%) e importanti fette di mercato per Veneto, Emilia-Romagna e Piemonte (Fig. 4.2);
- il peso relativo delle prime quattro regioni conferma le osservazioni del passato denotando una quota prossima al 60% anche nel 2013 e, analogamente, si mantiene trascurabile la percentuale degli interventi di riqualificazione energetica di strutture orizzontali effettuate nelle regioni dell'area centro-meridionale;
- in termini di risparmio medio ottenuto, con valori superiori alla media di 25 MWh/anno, le performance migliori si registrano in Lombardia, Emilia-Romagna e Piemonte mentre le peggiori in Sicilia, Calabria e Sardegna (Fig. 4.3);
- dalla normalizzazione di questi dati rispetto al "fattore clima" (ossia rapportando il risultato ottenuto ai gradi giorno medi della regione), deriva che a parità di condizioni climatiche in Emilia-Romagna si ottiene il valore massimo in termini di efficacia degli interventi ed in Sardegna invece il minimo (Fig.4.4);
- sotto il profilo dei costi medi per l'intervento tipo, il costo medio nazionale subisce una leggera contrazione dai 51.700 € per intervento del 2012 ai 48.000 € del 2013, registrando il valore massimo in Trentino-Alto Adige ed il valore minimo nel Lazio (Fig. 4.5);
- in termini di pura convenienza economica (ossia rapportando il costo dell'investimento all'effettivo risparmio energetico prodotto nell'intera vita utile della riqualificazione energetica messa in opera), per questa tipologia di intervento si registra una media nazionale di 128 € per l'anno 2013 con forti oscillazioni tra i 534 €/MWh in Sardegna e 97 €/MWh in Piemonte (Fig. 4.6);
- sotto il profilo quantitativo (Fig. 4.7) proporzionalmente a quanto registrato in tema di investimenti, si registra l'assoluto ruolo di protagonista per la regione Lombardia e un valore medio di circa 41.000 mq di superficie riqualificata per regione;
- focalizzando l'attenzione all'intervento medio, la superficie dell'intervento medio risulta pari a 210 mq per intervento con la tendenza a crescere fino a circa il 30% nelle realtà regionali dove si riscontrano investimenti più significativi (Fig. 4.8);
- infine, ipotizzando parametricamente che il costo di un addetto diretto sia circa 100.000 € e che di un addetto indiretto sia circa 67.000 € (metodologia CRESME), per questa specifica tipologia di lavori è ipotizzabile una distribuzione regionale dell'impatto occupazionale così come riportato in Fig. 4.9.

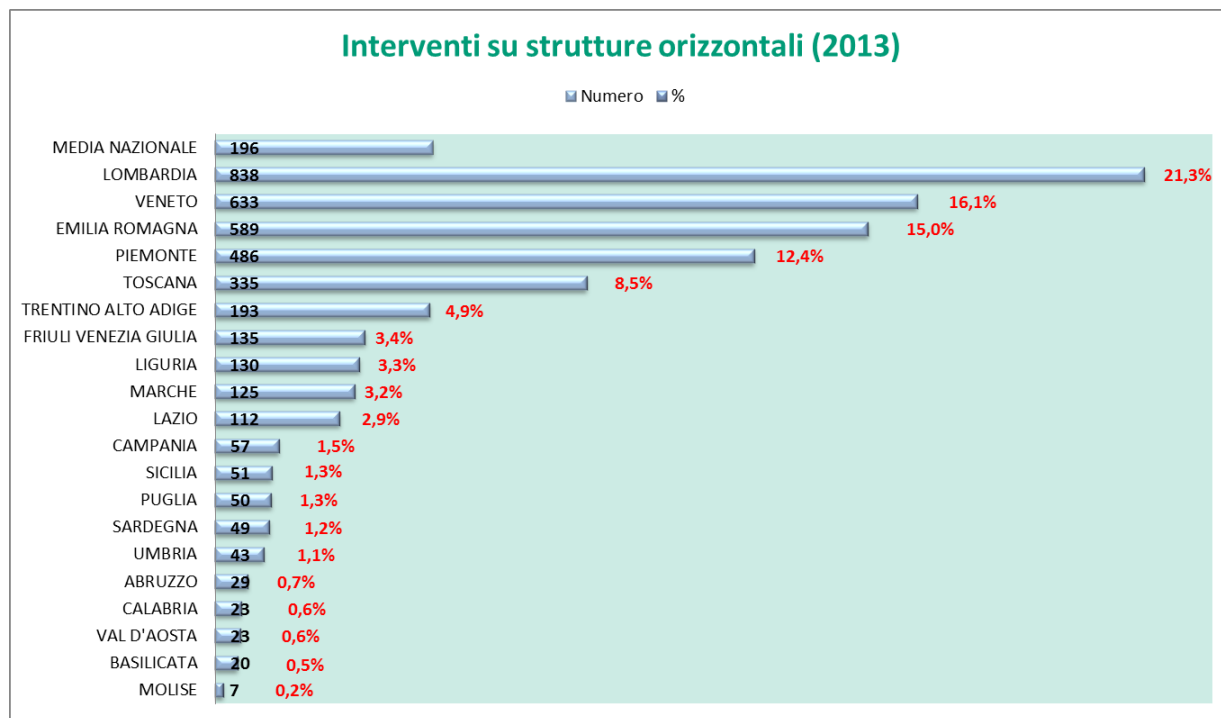


FIG. 4.2 DISTRIBUZIONE PER REGIONE DEGLI INTERVENTI DI COIBENTAZIONE SU STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI



FIG. 4.3 DISTRIBUZIONE PER REGIONE DEL RISPARMIO MEDIO ANNUO A SEGUITO DI INTERVENTI SU STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO

Interventi su strutture orizzontali: efficacia della specifica tecnologia (2013)

■ Risparmio medio normalizzato GG

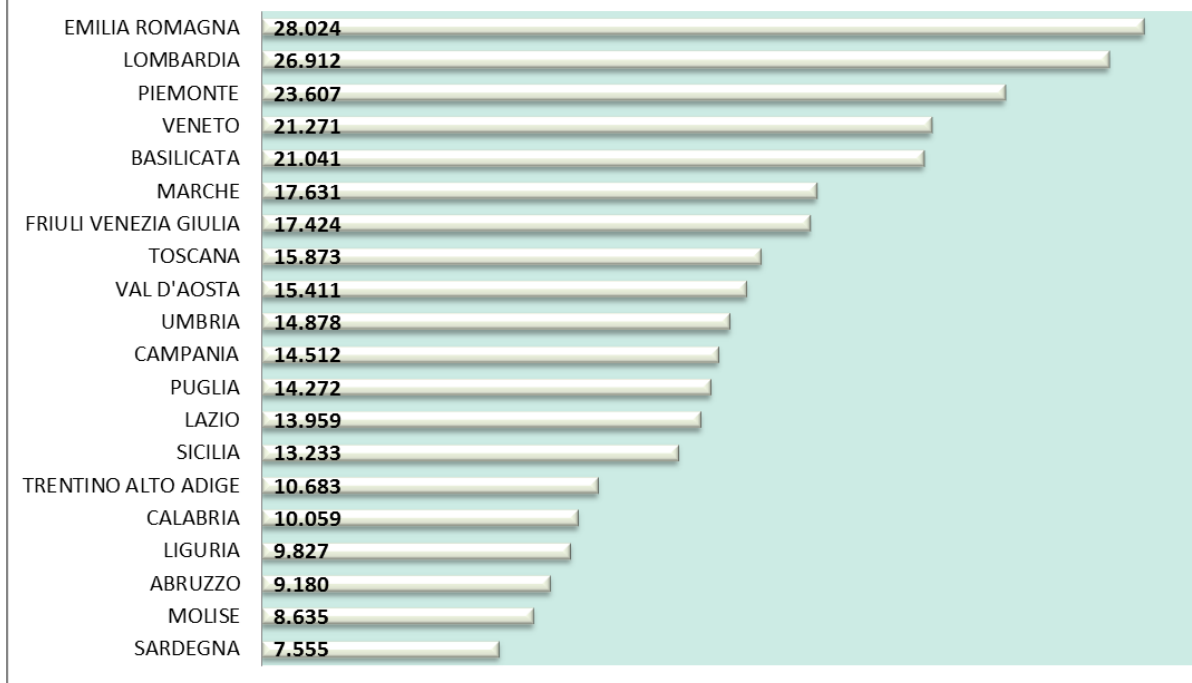


FIG. 4.4 INTERVENTI SU STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI. RISPARMIO REALIZZATO CON L'INTERVENTO MEDIO EFFETTUATO NEL 2013. DATO NORMALIZZATO IN FUNZIONE DEI GRADI GIORNO REGIONALI (kWh/ANNO)

Costo per intervento (€): strutture orizzontali (2013)

■ Costo medio intervento (€)

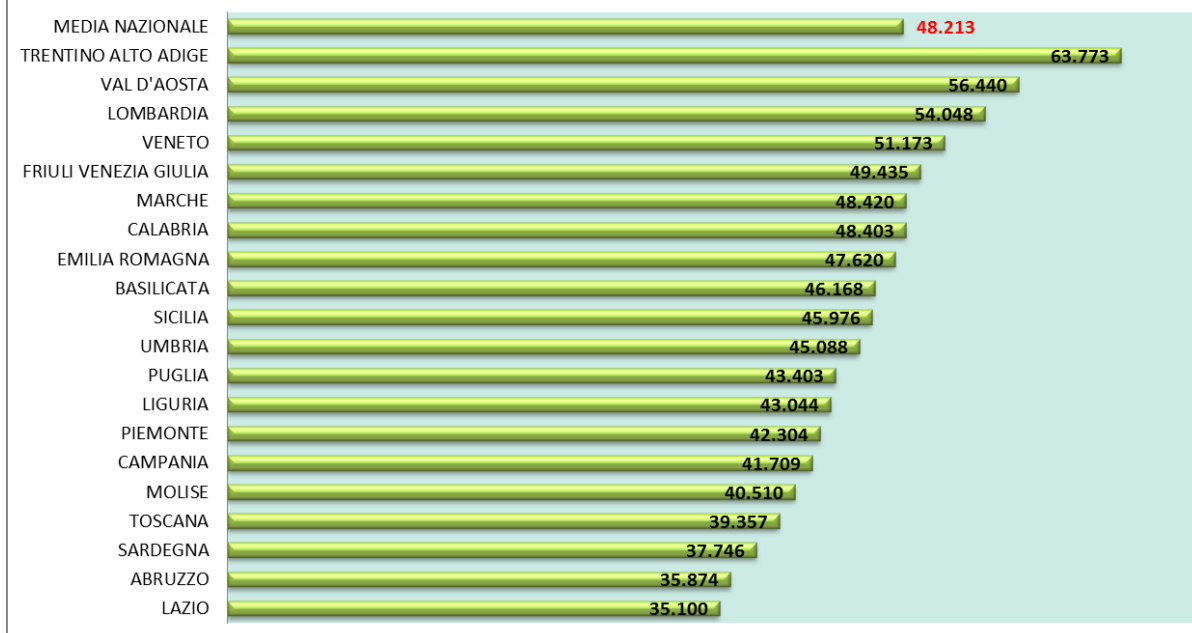


FIG. 4.5 DISTRIBUZIONE PER REGIONE DEL COSTO MEDIO DELL'INTERVENTO SU STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

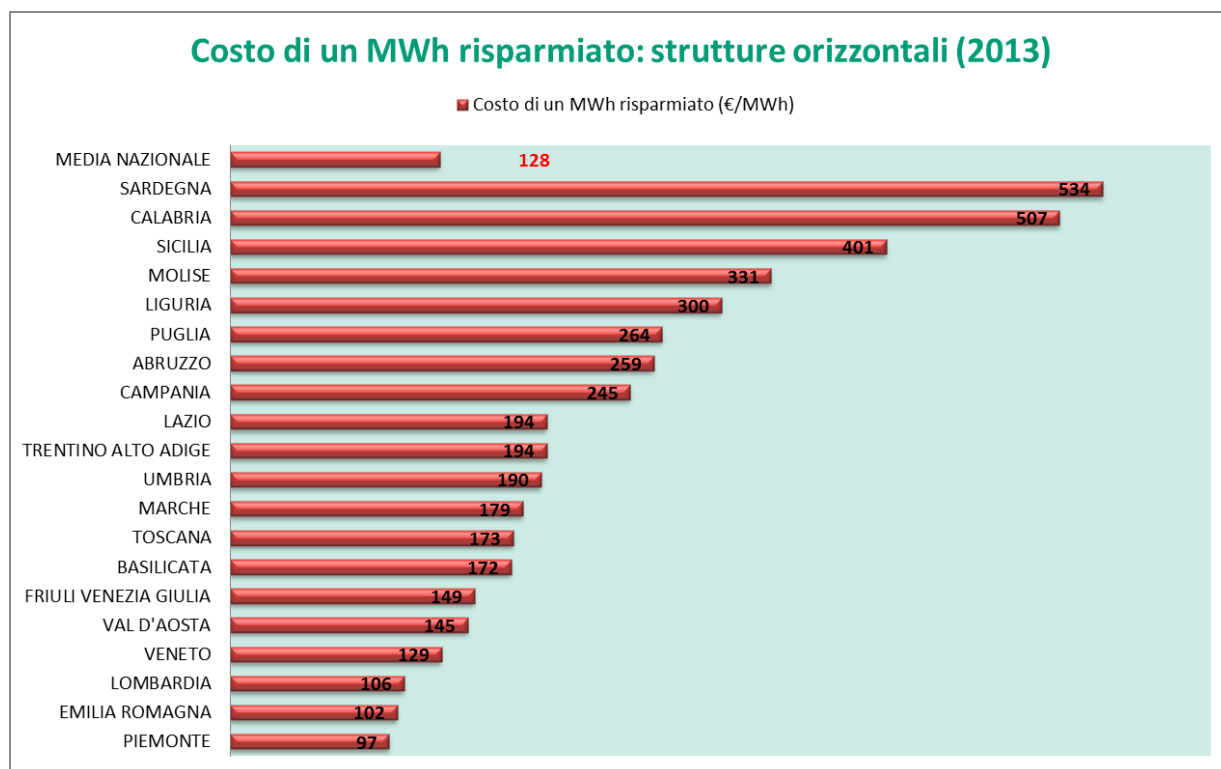


FIG. 4.6 DISTRIBUZIONE PER REGIONE DEL COSTO MEDIO ANNUO DEL MWh RISPARMIATO A SEGUITO DI INTERVENTO SU STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

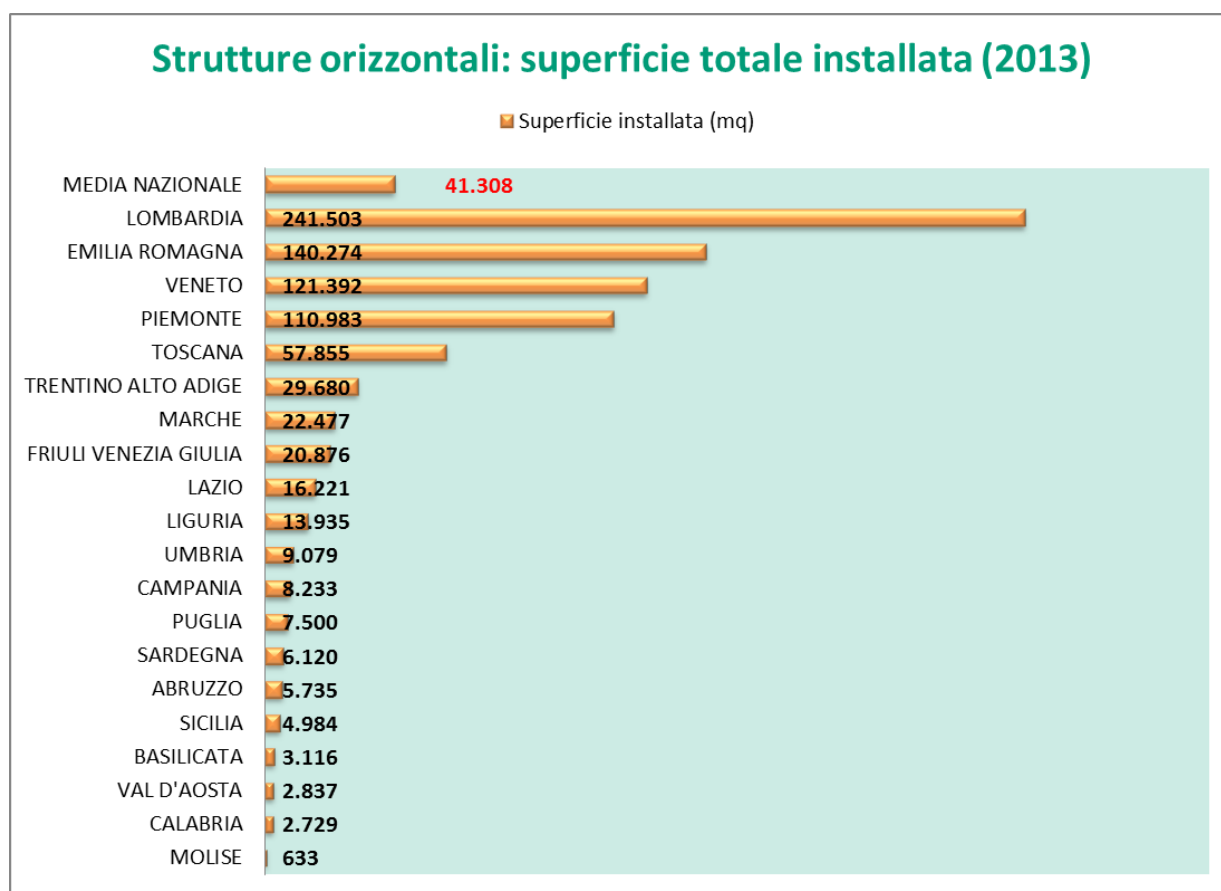


FIG. 4.7 SUPERFICIE COMPLESSIVA DI INTERVENTI EFFETTUATI NELLE DIVERSE REALTA' REGIONALI NEL 2013

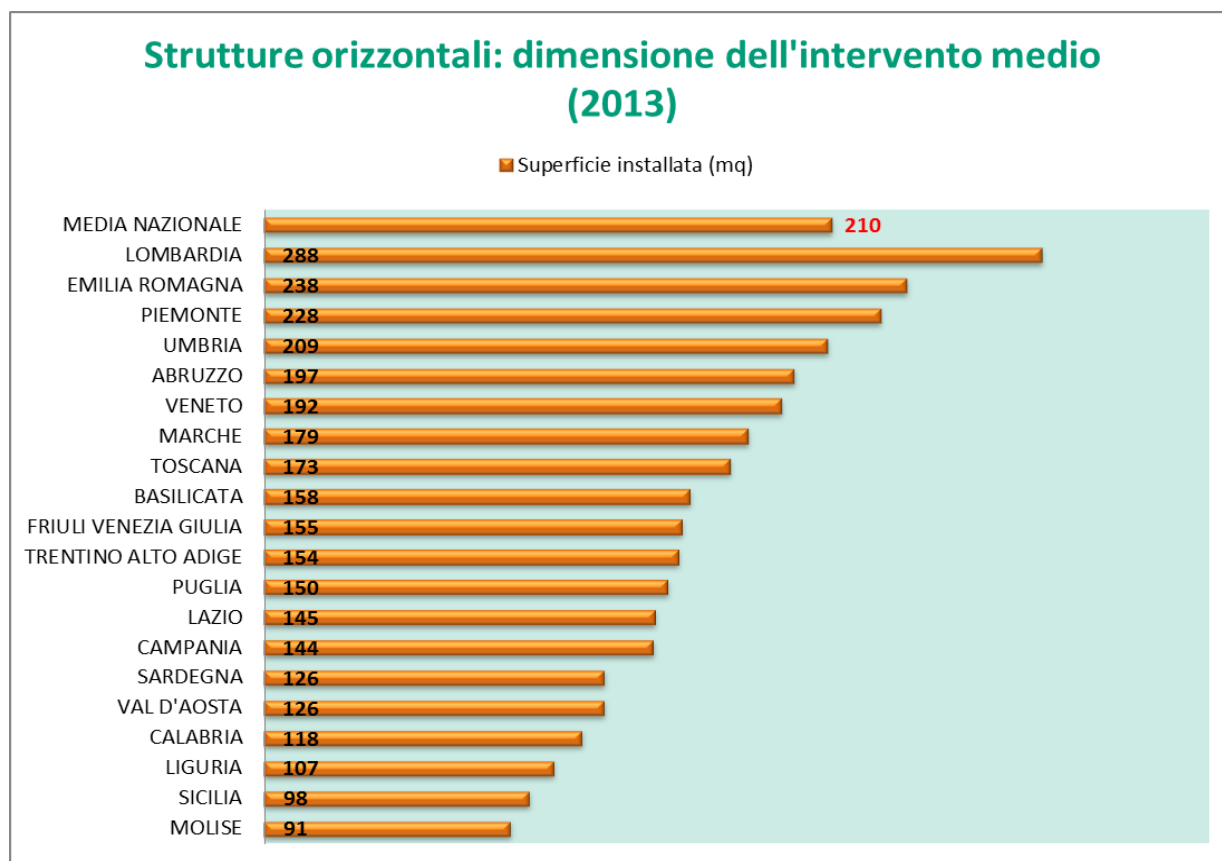


FIG. 4.8 SUPERFICIE MEDIA DELL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA NELLE DIVERSE REGIONI NEL 2013

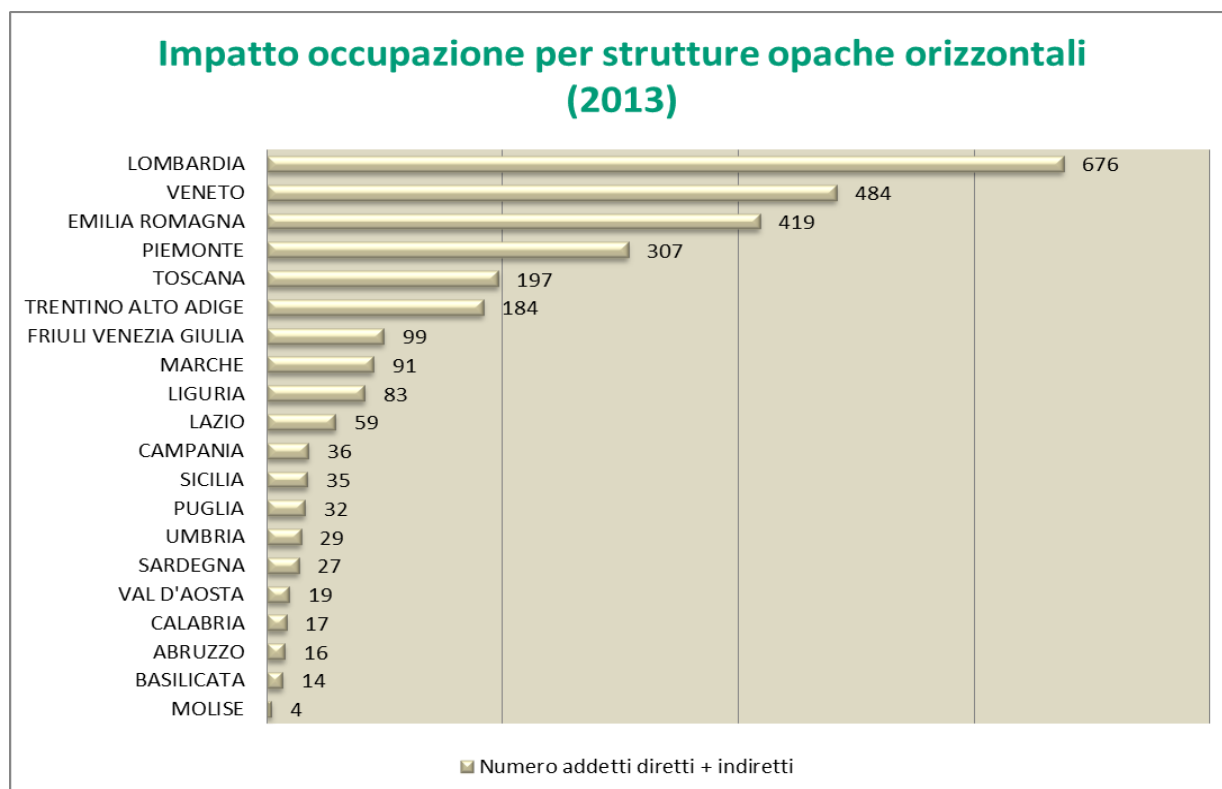


FIG. 4.9 ANNO 2013 IMPATTO OCCUPAZIONALE PER LE STRUTTURE ORIZZONTALI. DISTRIBUZIONE IN FUNZIONE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI (100.482€ PER ADDETTO DIRETTO; 66.988€ PER ADDETTO INDIRETTO)

Passando ad analizzare le strutture opache verticali, i risultati delle nostre analisi sono evidenziati nei successivi diagrammi:

- la quota relativa alle pratiche per l'anno 2013 conferma il ruolo di assoluto protagonista per la regione Lombardia (24%) e importanti contributi localizzati in Veneto, Emilia-Romagna e Piemonte (Fig. 4.10);
- la fetta percentuale delle prime quattro regioni si attesta attorno al 65% del totale nazionale e si mantiene ridotto il numero degli interventi di riqualificazione energetica di strutture verticali effettuate nelle regioni dell'area centro-meridionale;
- per ciò che riguarda i valori di energia primaria mediamente risparmiata, con valori superiori alla media di 17 MWh/anno, le performance migliori si registrano in Valle d'Aosta mentre le peggiori in Sicilia, Sardegna e Molise (Fig. 4.11);
- dalla normalizzazione di questi dati rispetto al "fattore clima" (ossia rapportando il risultato ottenuto ai gradi giorno medi della regione), deriva che a parità di condizioni climatiche il valore massimo in termini di efficacia degli interventi si localizza anche per questa tipologia in Emilia-Romagna, mentre si registra il valore di risparmio minimo in Molise (Fig.4.12);
- i costi medi per l'intervento tipo sulle chiusure verticali, evidenziano un valore medio nazionale attorno ai 43.000 registrando il valore massimo in Calabria ed il valore minimo nel Molise (Fig. 4.13);
- in termini di efficacia economica (ossia rapportando il costo dell'investimento all'effettivo risparmio energetico prodotto nell'intera vita utile stimata), per questa tipologia di intervento si registra una media nazionale di 128 € che oscilla tra il massimo di 370 €/MWh in Sardegna e 99 €/MWh in Valle d'Aosta (Fig. 4.14);
- sotto il profilo quantitativo (Fig. 4.15), assunto un valor medio regionale di circa 26.500 mq di superfici verticali riqualificate, analogamente al quadro degli investimenti il peso specifico della regione Lombardia risulta preponderante;
- spostando il focus sull'intervento medio, la superficie dell'intervento medio di riqualificazione dell'involucro edilizio opaco verticale risulta di circa 150 mq per intervento, con un massimo localizzato nella regione Basilicata (Fig. 4.16);
- infine, ipotizzando parametricamente che il costo di un addetto diretto sia circa 100.000 € e che di un addetto indiretto sia circa 67.000 € (metodologia CRESME), per questa specifica tipologia di lavori è ipotizzabile una distribuzione regionale dell'impatto occupazionale così come riportato in Fig. 4.17.

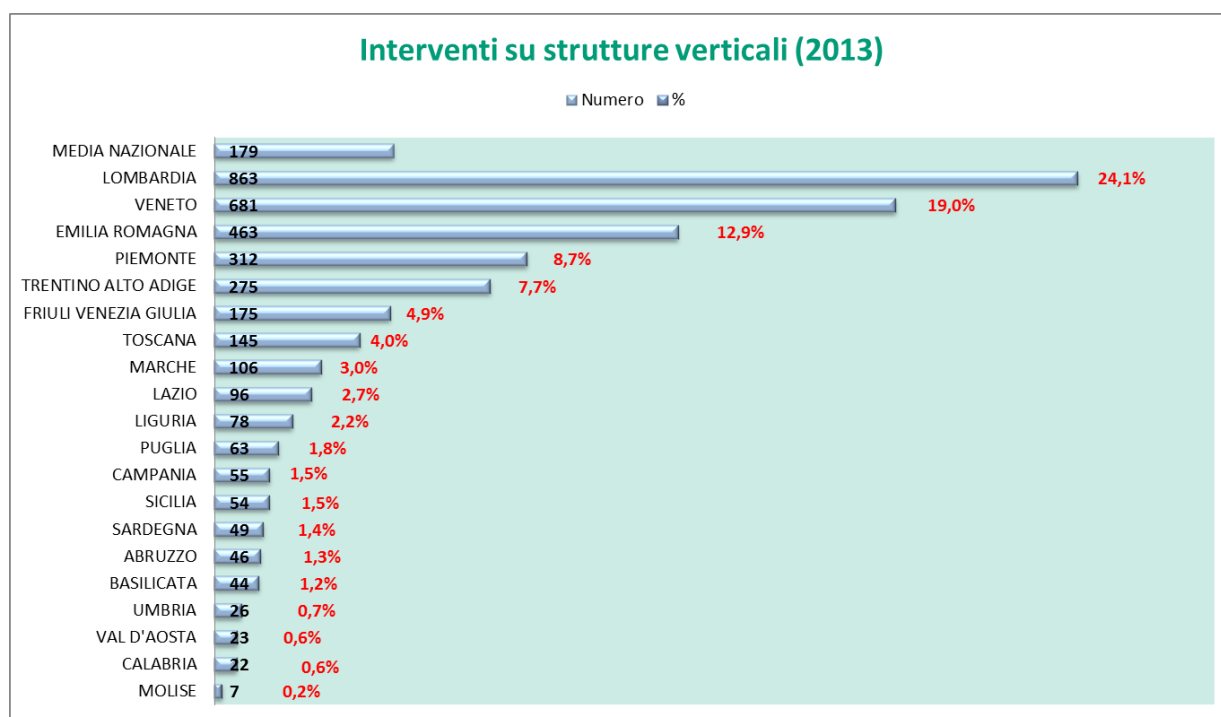


FIG. 4.10 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEGLI INTERVENTI SU STRUTTURE OPACHE VERTICALI

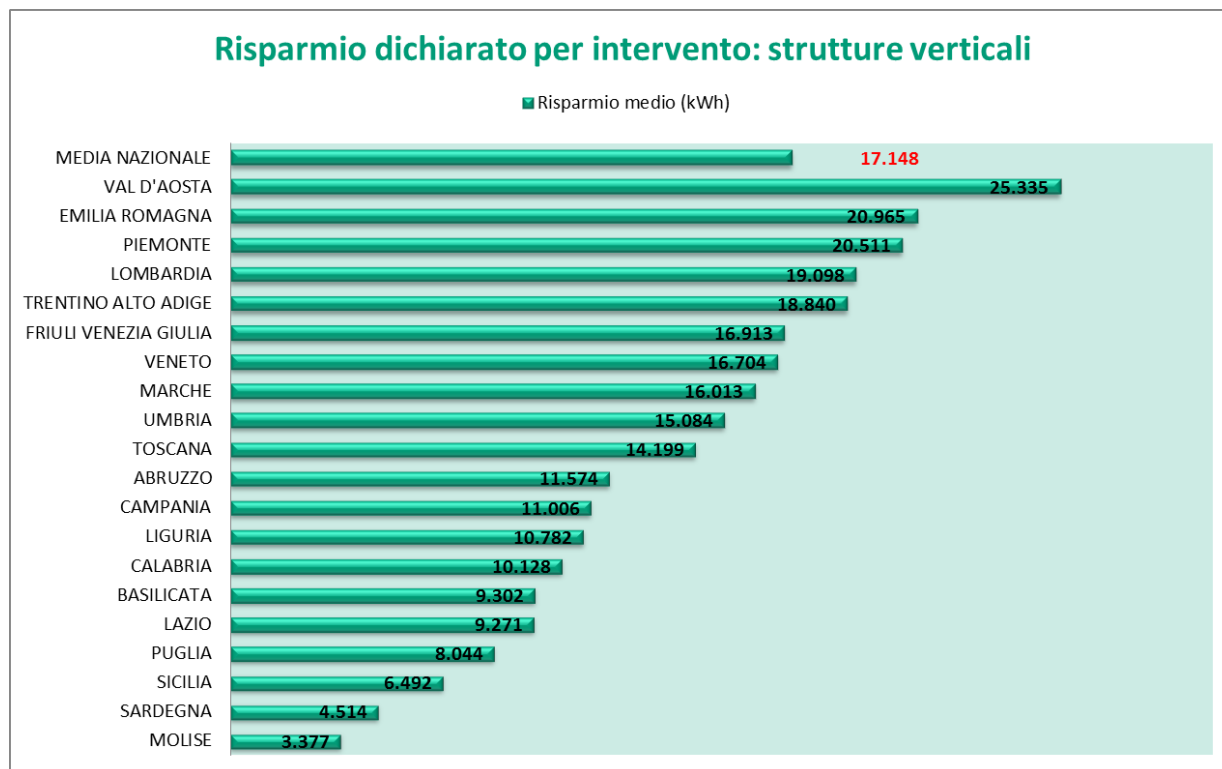


FIG. 4.11 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEL RISPARMIO MEDIO ANNUO PER INTERVENTI SU STRUTTURE OPACHE VERTICALI. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO

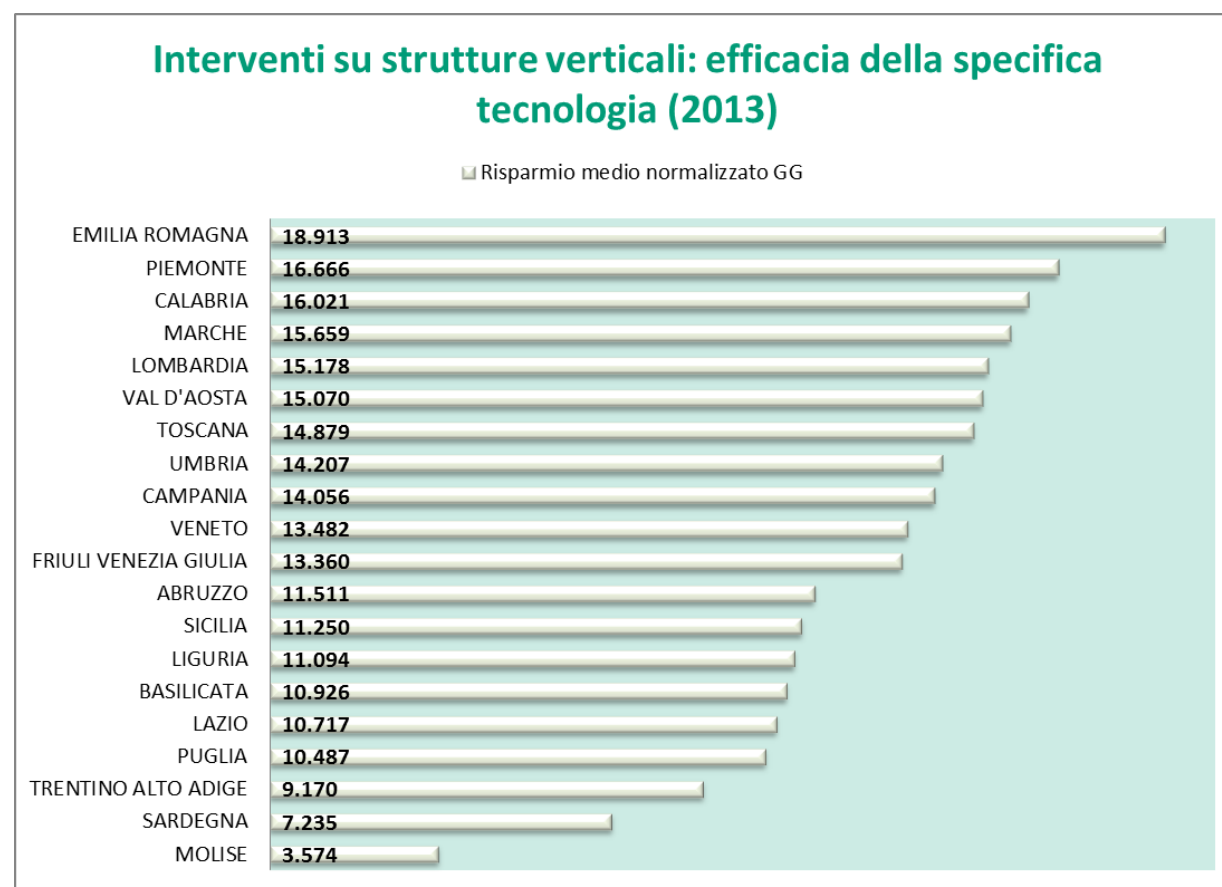


FIG. 4.12 INTERVENTI SU STRUTTURE OPACHE VERTICALI. RISPARMIO REALIZZATO CON L'INTERVENTO MEDIO EFFETTUATO NEL 2013. DATO NORMALIZZATO IN FUNZIONE DEI GRADI GIORNO REGIONALI. (kWh/ANNO)

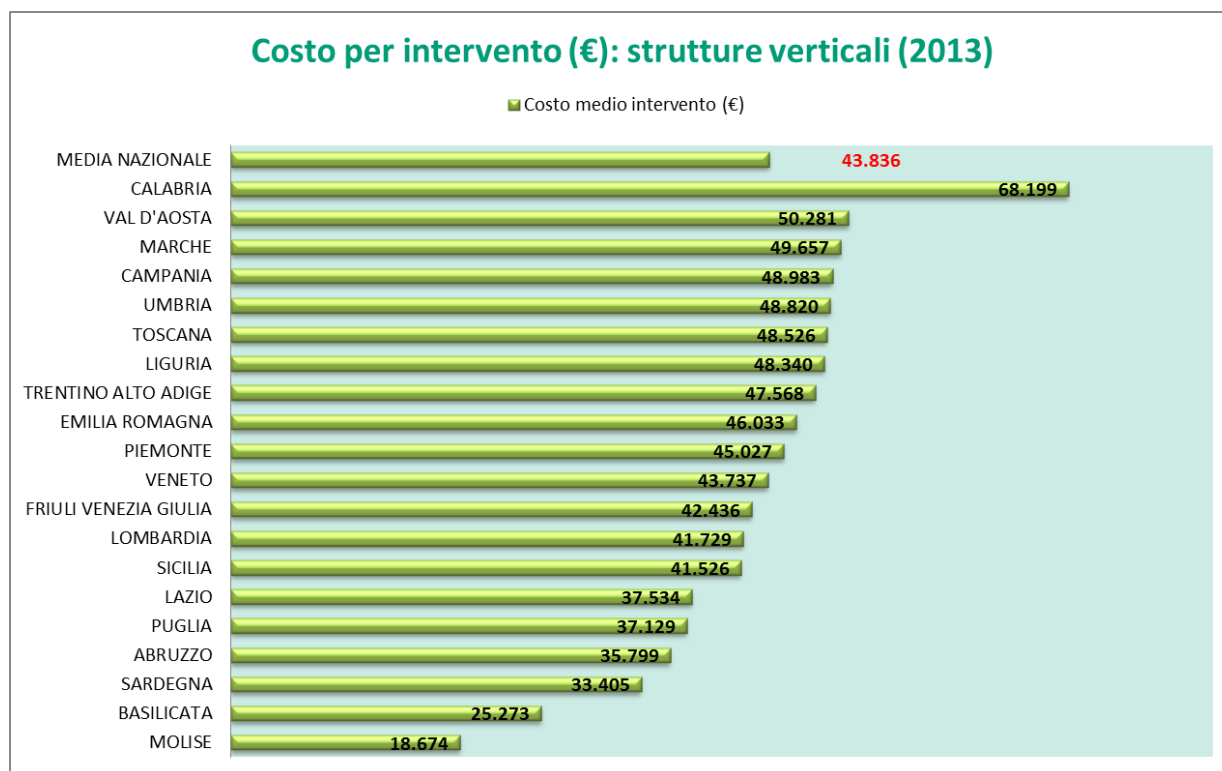


FIG. 4.13 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEL COSTO MEDIO DELL'INTERVENTO SU STRUTTURE OPACHE VERTICALI

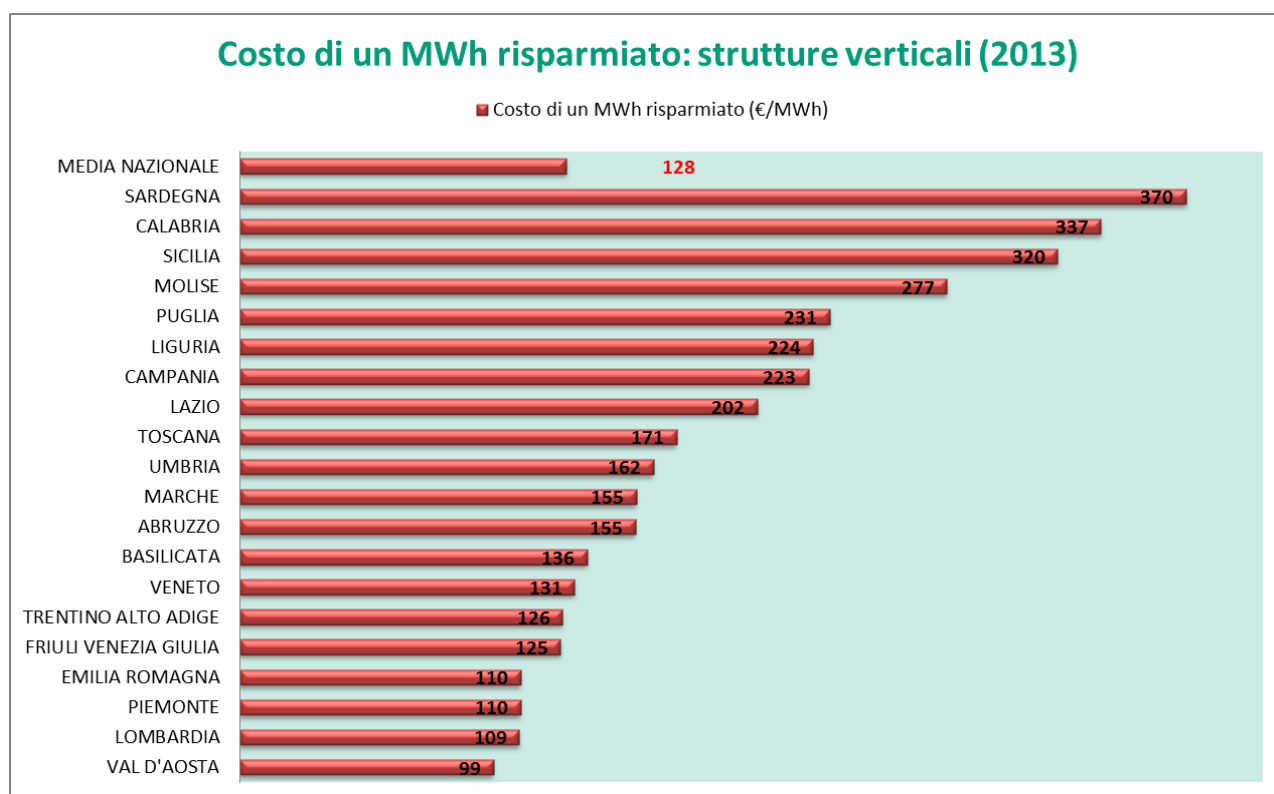


FIG. 4.14 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEL COSTO MEDIO ANNUO DI OGNI MWh RISPARMIATO CON GLI INTERVENTI

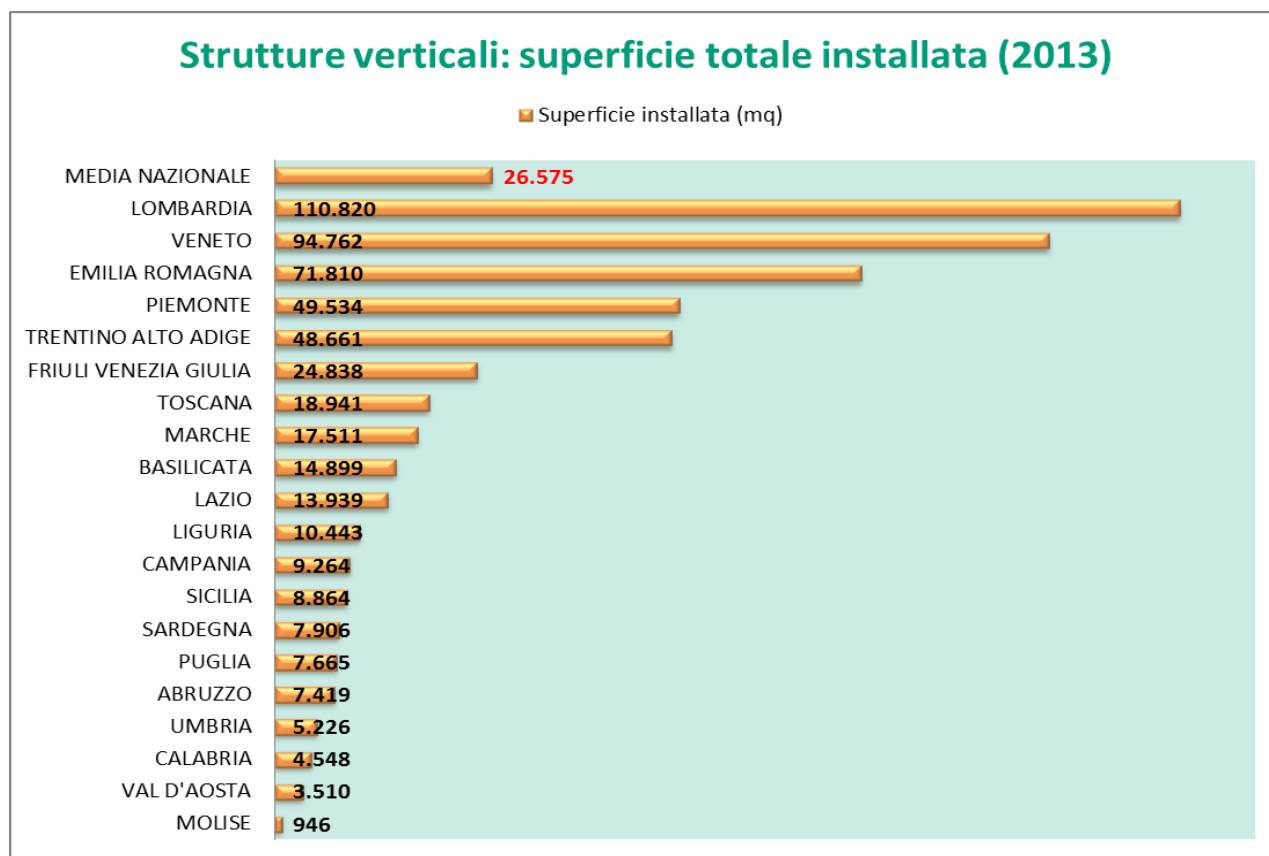


FIG. 4.15 SUPERFICIE COMPLESSIVA DI INTERVENTI EFFETTUATI NELLE DIVERSE REALTA' REGIONALI NEL 2013

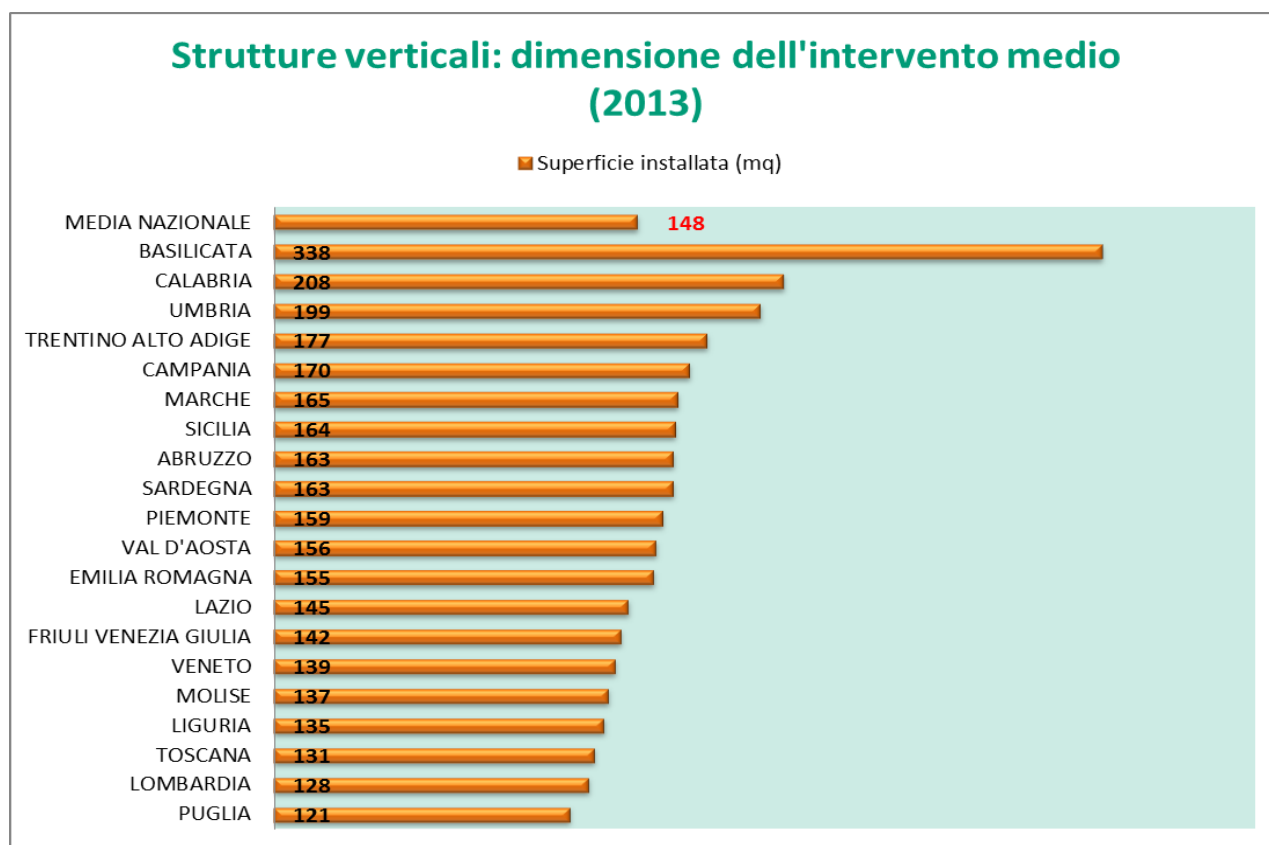


FIG. 4.16 SUPERFICIE MEDIA DELL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA NELLE DIVERSE REGIONI NEL 2013

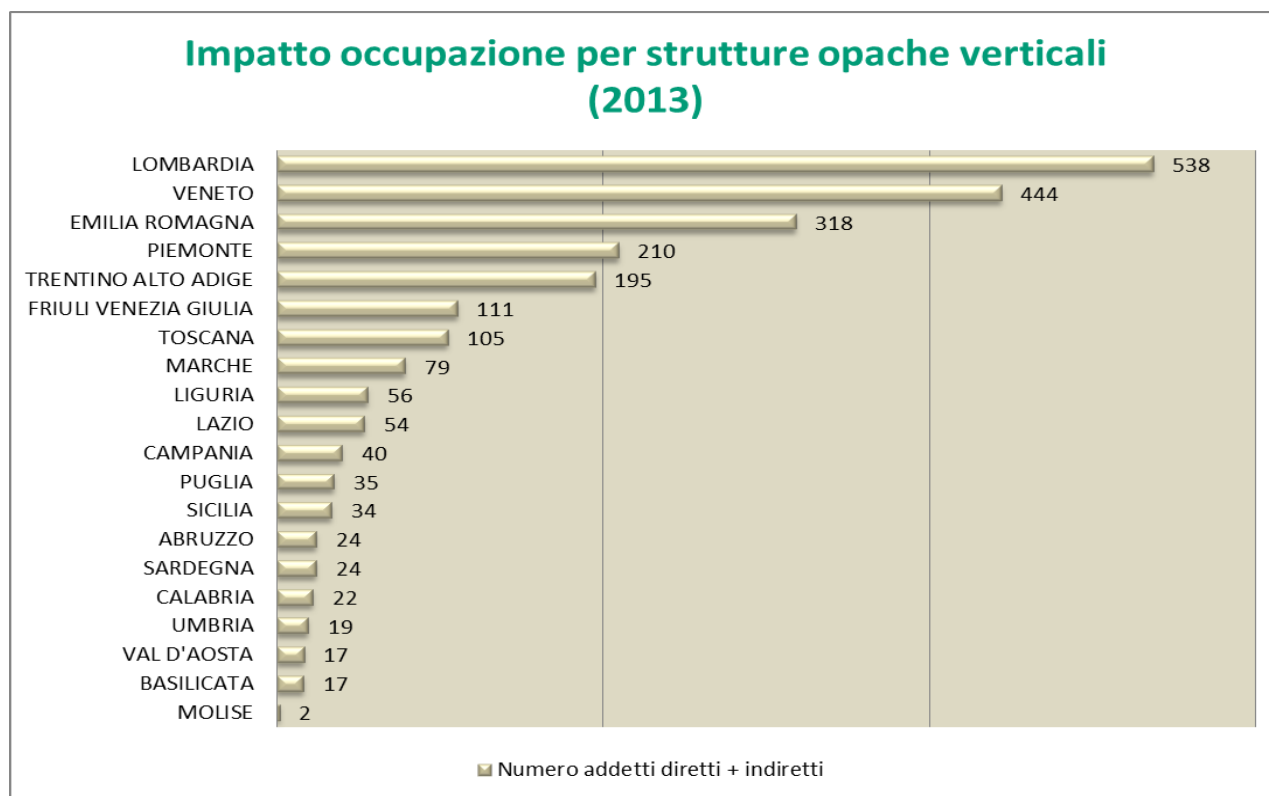


FIG. 4.17 ANNO 2013 IMPATTO OCCUPAZIONALE PER LE STRUTTURE VERTICALI. DISTRIBUZIONE IN FUNZIONE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI (100.482€ PER ADDETTO DIRETTO; 66.988€ PER ADDETTO INDIRETTO)

Parallelamente per gli interventi sulle chiusure verticali trasparenti (c.d. "finestre comprensive di infissi" e/o "chiusure apribili e assimilabili"), i successivi diagrammi mostrano quanto segue:

- la lettura fredda della distribuzione percentuale del numero delle pratiche inviate ad ENEA conferma – sia rispetto agli altri interventi sull'involucro sia rispetto al passato - il peso della regione Lombardia (24%) e importanti fette di mercato per Veneto, Emilia-Romagna e Piemonte (Fig. 4.18);
- il peso relativo delle prime quattro regioni conferma le rilevazioni del passato evidenziando una quota prossima al 60% anche nel 2013 a conferma di una grande disomogeneità sul territorio nazionale;
- in termini di risparmio medio ottenuto, fissata la media in 2,7 MWh/anno, le performance migliori si registrano in Valle d'Aosta mentre la peggiore in Liguria (Fig. 4.19);
- dalla normalizzazione di questi dati rispetto al "fattore clima" (ossia rapportando il risultato ottenuto ai gradi giorno medi della regione), deriva che a parità di condizioni climatiche è in Calabria che si riscontra il valore massimo (3.7 MWh/anno) mentre viene confermato il valore minimo in Liguria (Fig.4.20);
- analizzando i valori medi sotto il profilo dei costi, la media nazionale nel 2013 si assesta in 8.500 € circa, evidenziando il valore massimo in Trentino-Alto Adige con 13.000 € ed il valore minimo in Liguria con 6.900 € (Fig. 4.21);
- in termini di pura convenienza economica (ossia rapportando il costo dell'investimento all'effettivo risparmio energetico prodotto nell'intera vita utile della riqualificazione energetica messa in opera), per questa tipologia di intervento la media nazionale raggiunge i 153 €/MWh per l'anno 2013 con variazioni limitate tra i 250 €/MWh in Calabria e 115 €/MWh in Valle d'Aosta (Fig. 4.22);
- sotto il profilo delle quantità assolute in linea con gli investimenti, l'assoluto ruolo di protagonista è confermato per la regione Lombardia (700.000 mq di infissi sostituiti) a fronte di un valore medio di circa 153.000 mq di superficie per regione ed un valor minimo di 10.000 mq in Molise (Fig. 4.23);
- entrando in merito all'intervento medio, la superficie dell'intervento medio risulta pari a 13 mq per intervento e varia tra i 19 mq della Toscana e i 10 mq in Liguria (Fig. 4.24);
- sotto il profilo tecnologico, i diagrammi nelle figure 4.25, 4.26, 4.27 e 4.28 evidenziano chiaramente come tra le possibilità offerte dal mercato la grande platea dei beneficiari tenda a scegliere telai in pvc (nel 51% dei casi, per oltre 1.600.000 mq) e vetrazioni bassoemissive (nel 75% dei casi, per oltre 2.100.000 mq);
- infine, ipotizzando parametricamente che il costo di un addetto diretto sia circa 100.000 € e che di un addetto indiretto sia circa 67.000 € (metodologia CRESME), per questa specifica tipologia di lavori è ipotizzabile una distribuzione regionale dell'impatto occupazionale così come riportato in Fig. 4.29.

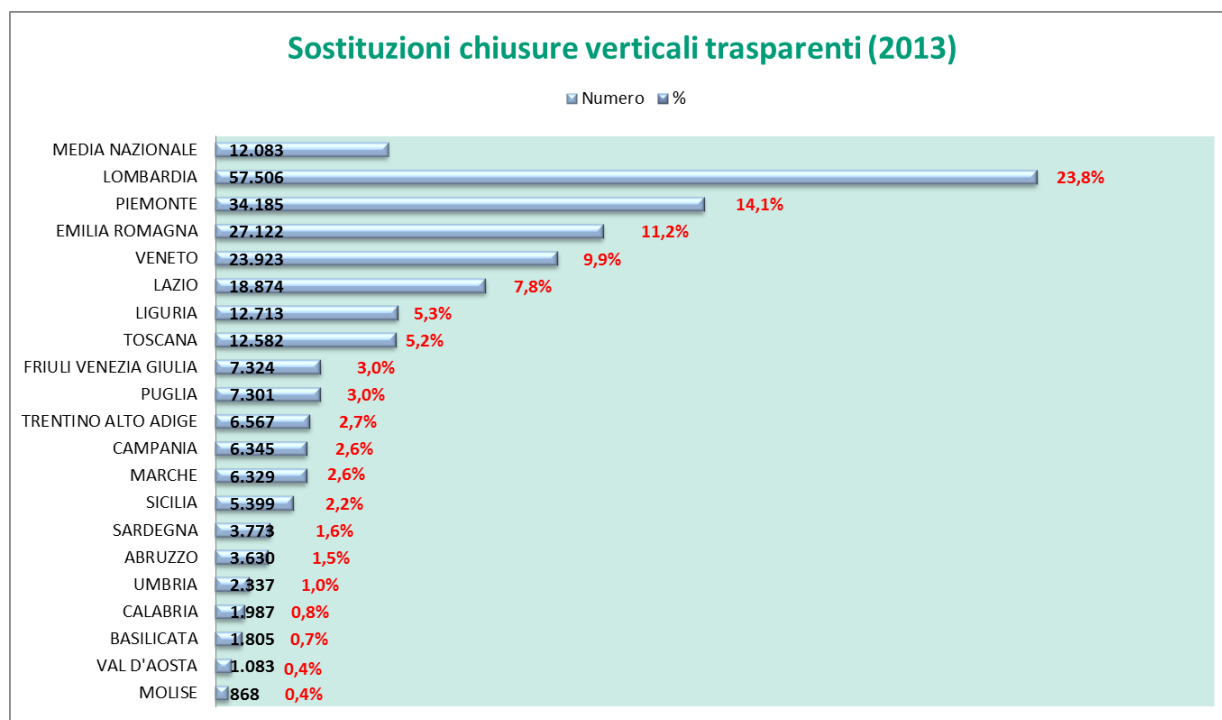


FIG. 4.18 DISTRIBUZIONE REGIONALE DELLE PRATICHE PERVENUTE RELATIVE AD INTERVENTI DI SOSTITUZIONE INFISSI

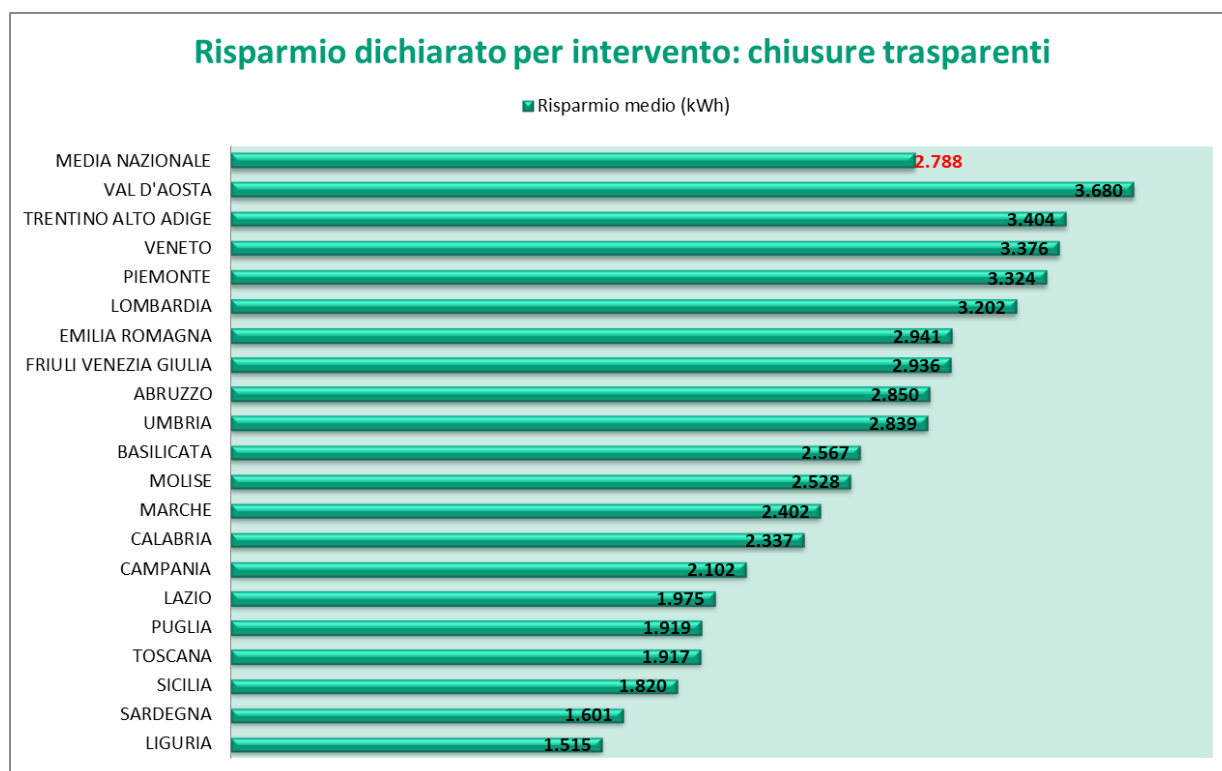


FIG. 4.19 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEL RISPARMIO MEDIO ANNUO CONSEGUITO CON LA SOSTITUZIONE INFISSI. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO

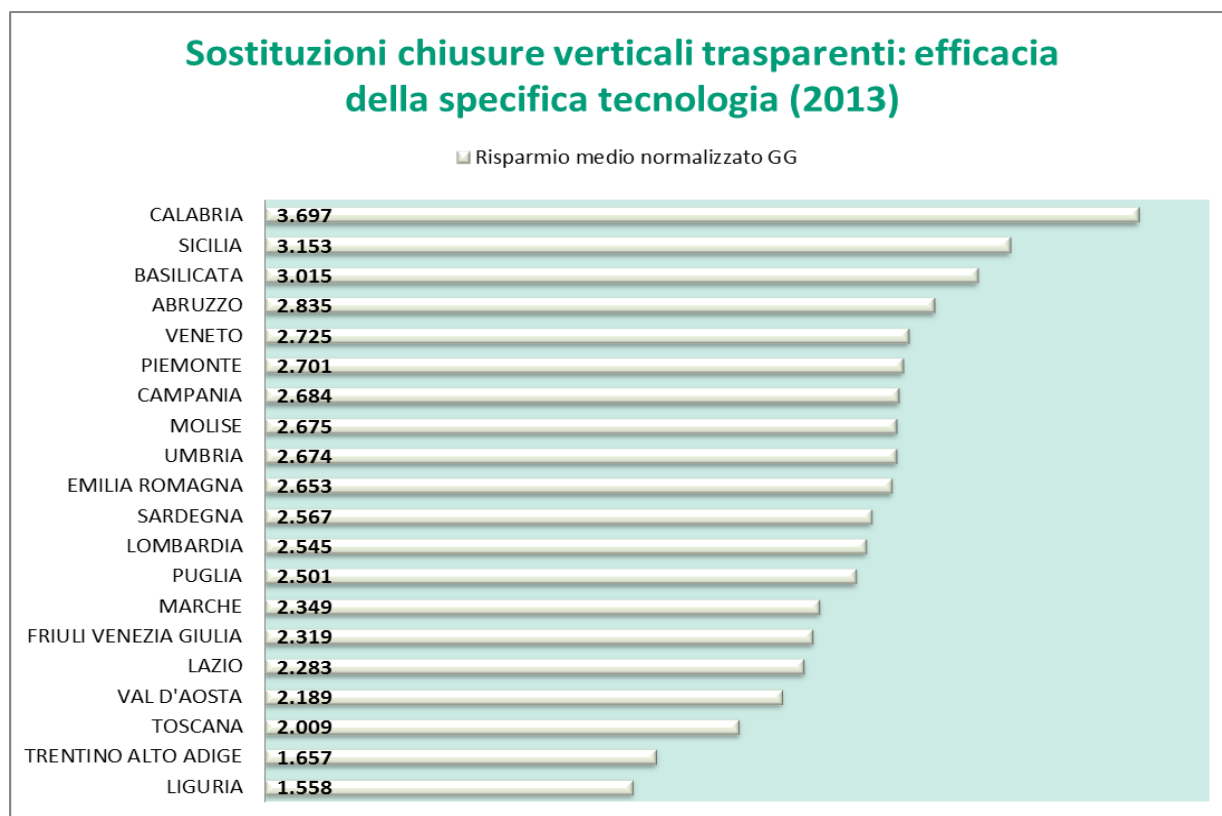


FIG. 4.20 SOSTITUZIONE INFISSI. RISPARMIO REALIZZATO CON L'INTERVENTO MEDIO EFFETTUATO NEL 2013. DATO NORMALIZZATO IN FUNZIONE DEI GRADI GIORNO REGIONALI (kWh/ANNO)

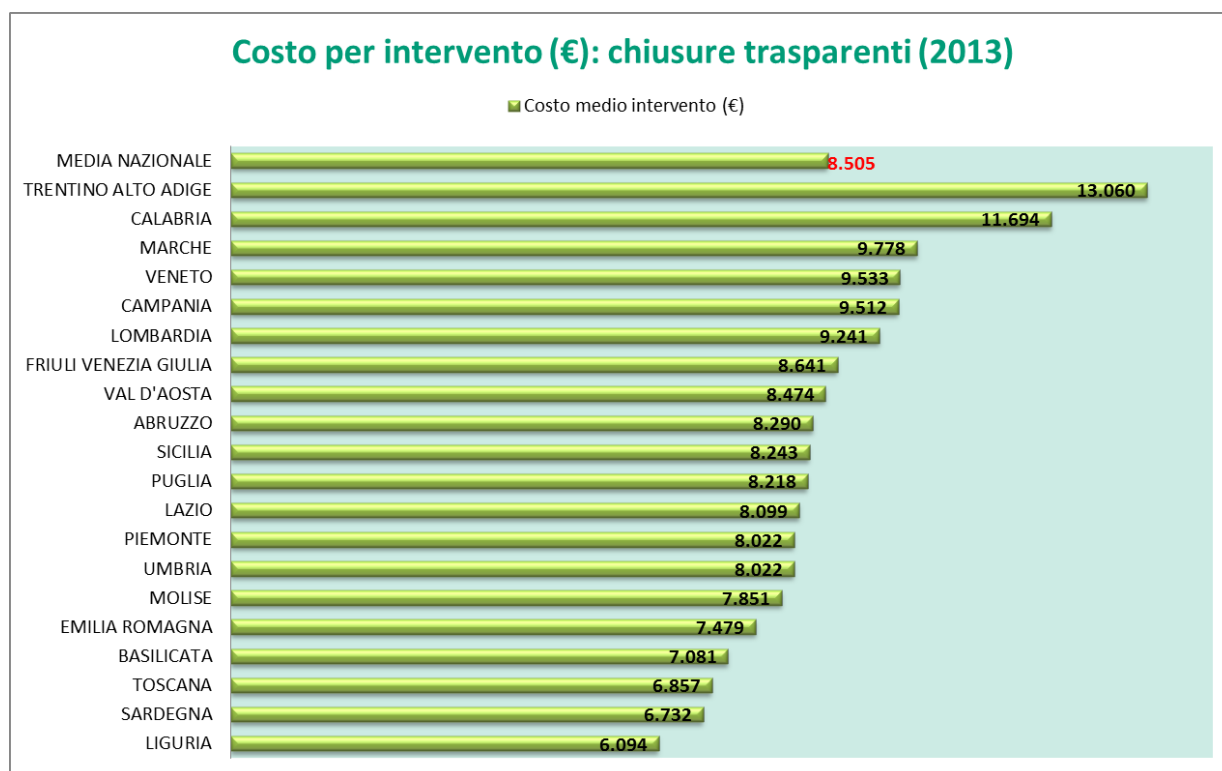


FIG. 4.21 COSTO MEDIO DELL'INTERVENTO PER LA SOSTITUZIONE DI INFISSI

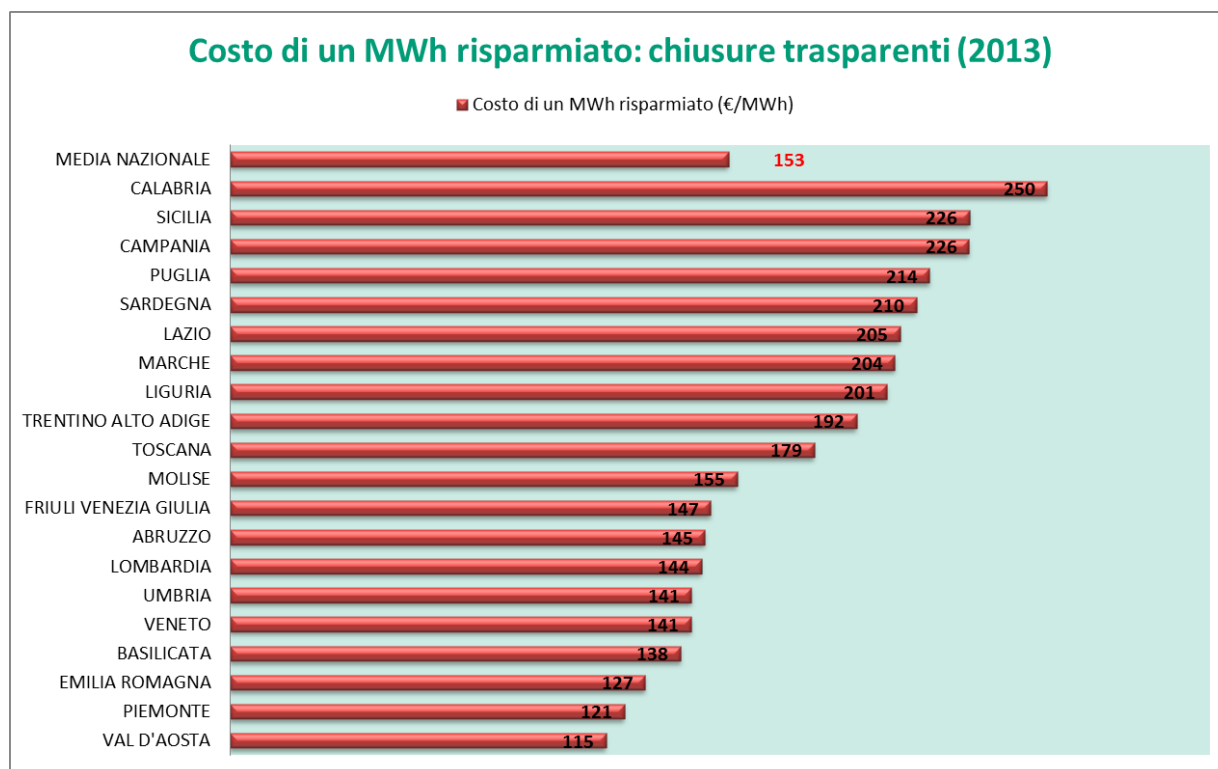


FIG. 4.22 COSTO MEDIO ANNUO DI OGNI MWH RISPARMIATO PER LA SOSTITUZIONE DI INFISSI

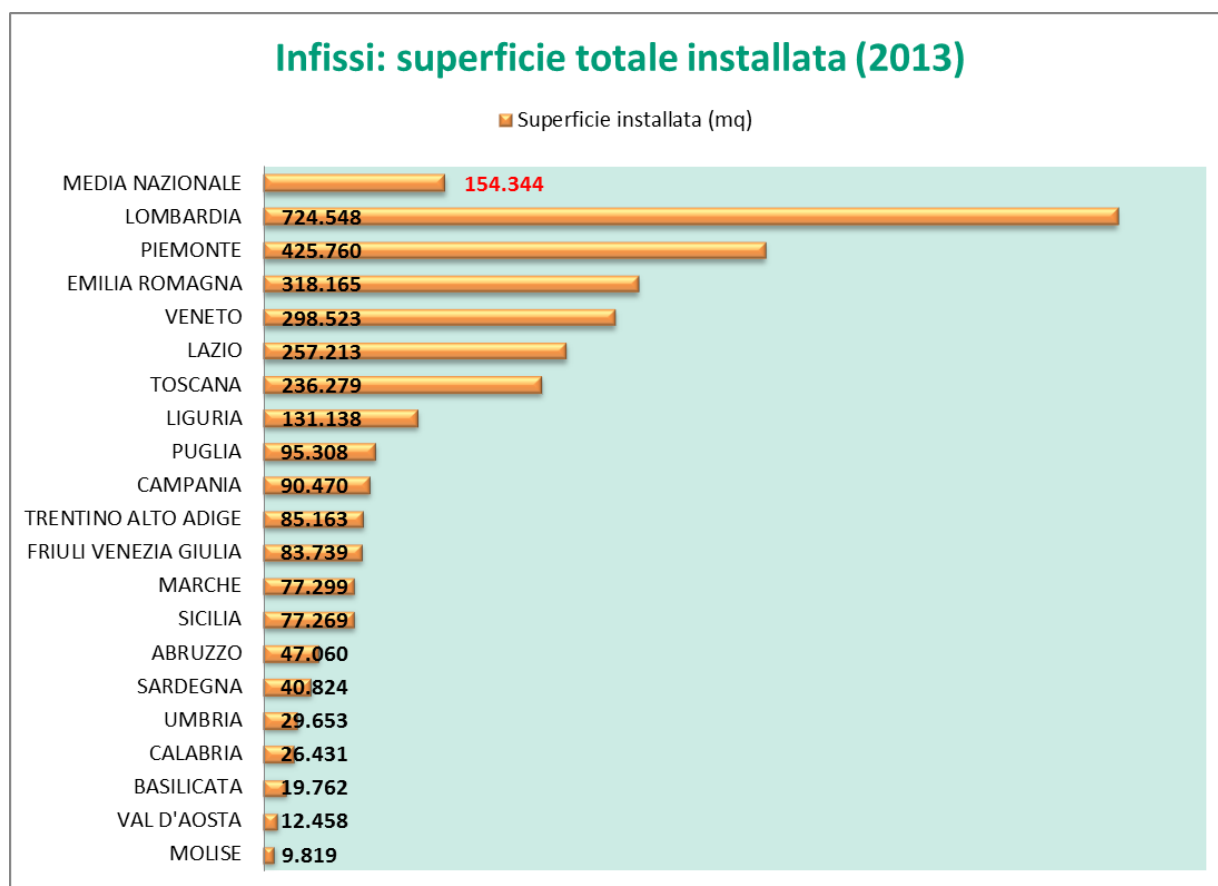


FIG. 4.23 SUPERFICIE COMPLESSIVA DI INTERVENTI EFFETTUATI NELLE DIVERSE REALTA' REGIONALI NEL 2013

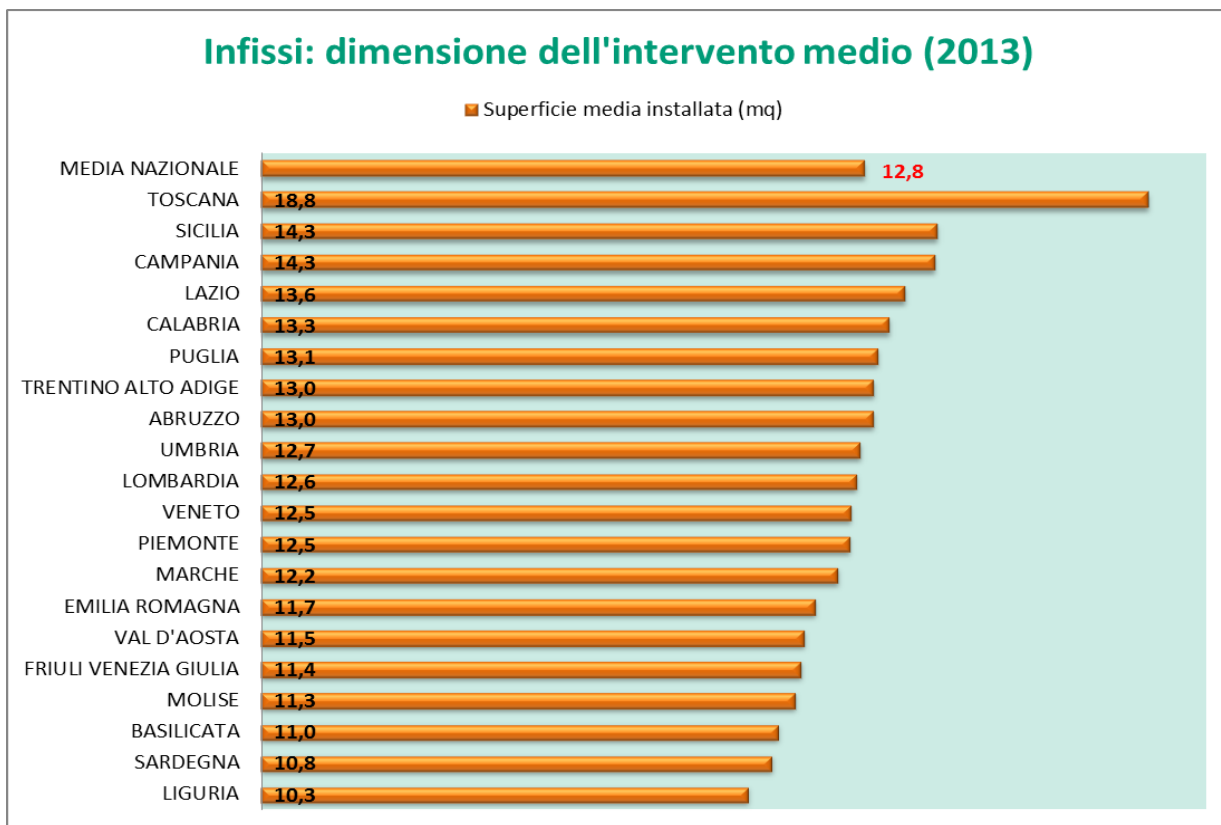


FIG. 4.24 SUPERFICIE MEDIA DELL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA NELLE DIVERSE REGIONI NEL 2013

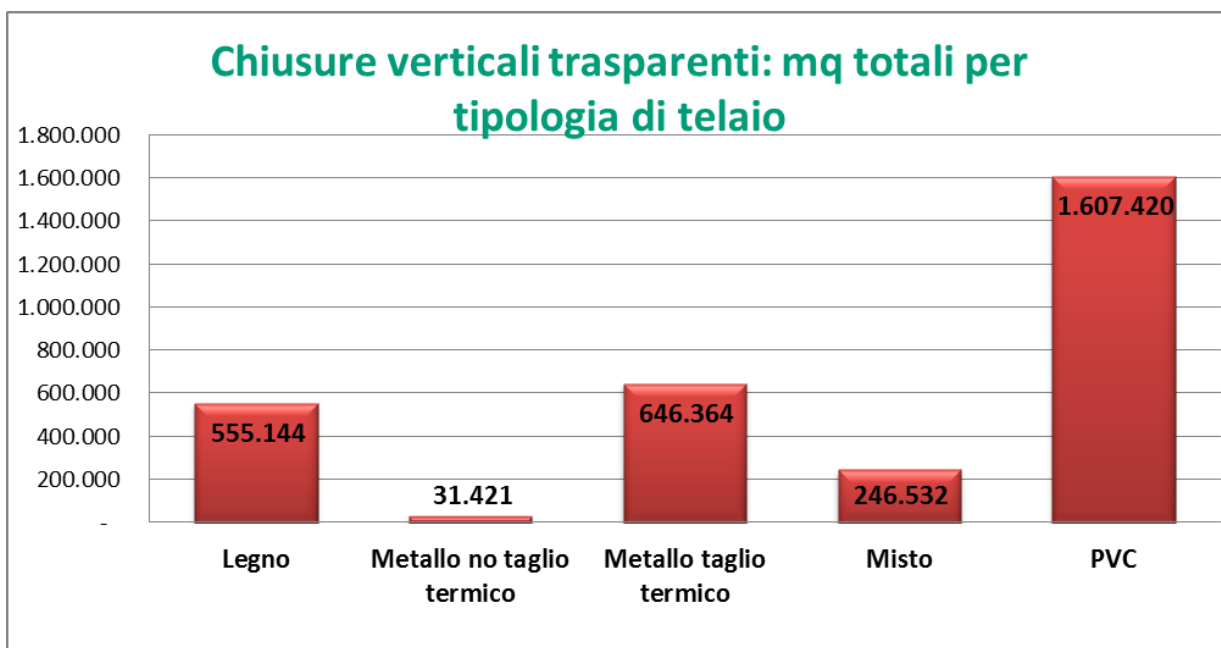


FIG. 4.25 METRI QUADRI TOTALI INSTALLATI NEL 2013 PER TIPOLOGIA DI TELAIO

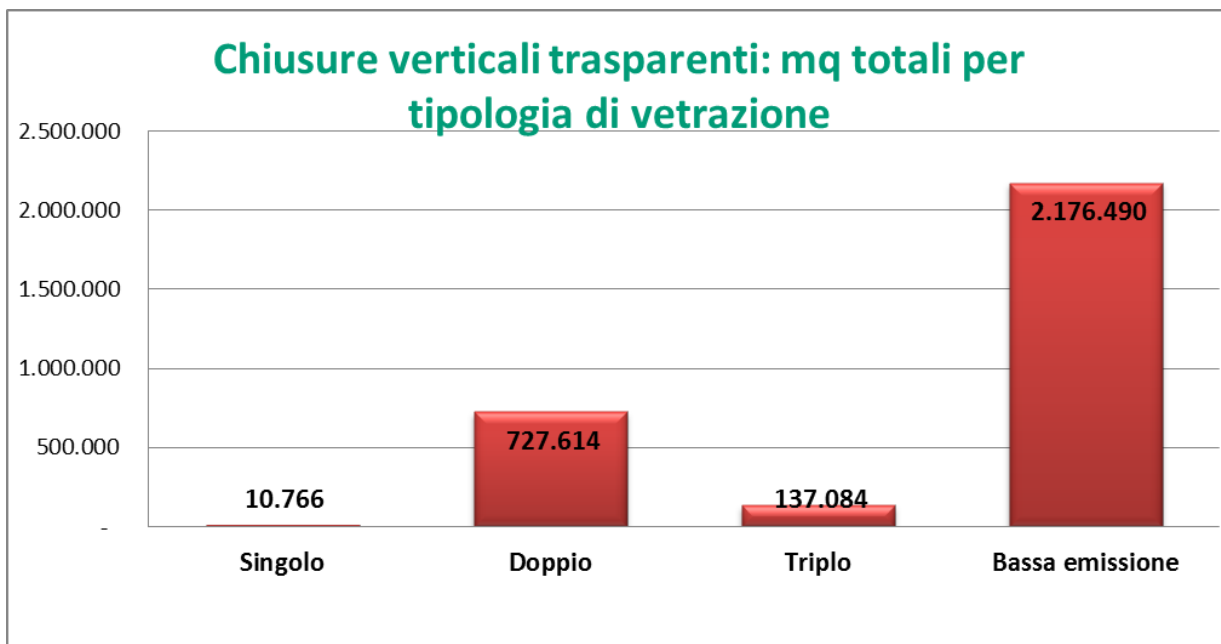


FIG. 4.26 METRI QUADRI TOTALI INSTALLATI PER TIPOLOGIA DI VETRAZIONE

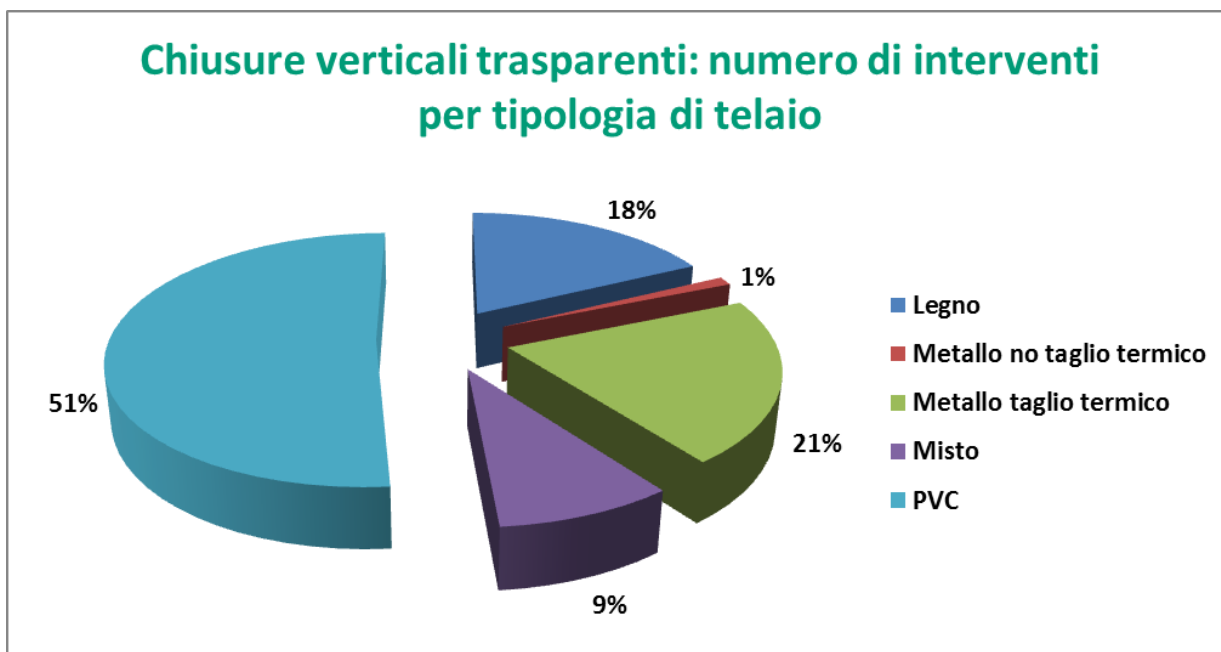


FIG. 4.27 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEI MQ DI INFISSI INSTALLATI NEL 2013 PER TIPOLOGIA DI TELAIO

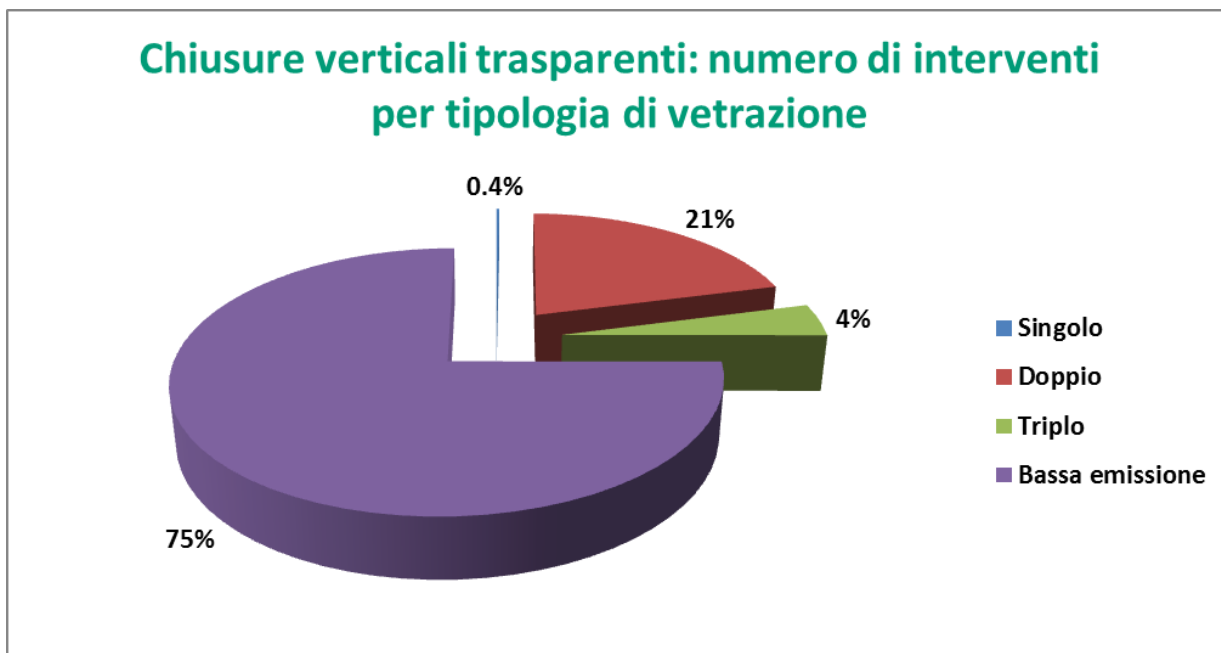


FIG. 4.28 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEI MQ DI INFISSI INSTALLATI NEL 2013 PER TIPOLOGIA DI VETRAZIONE

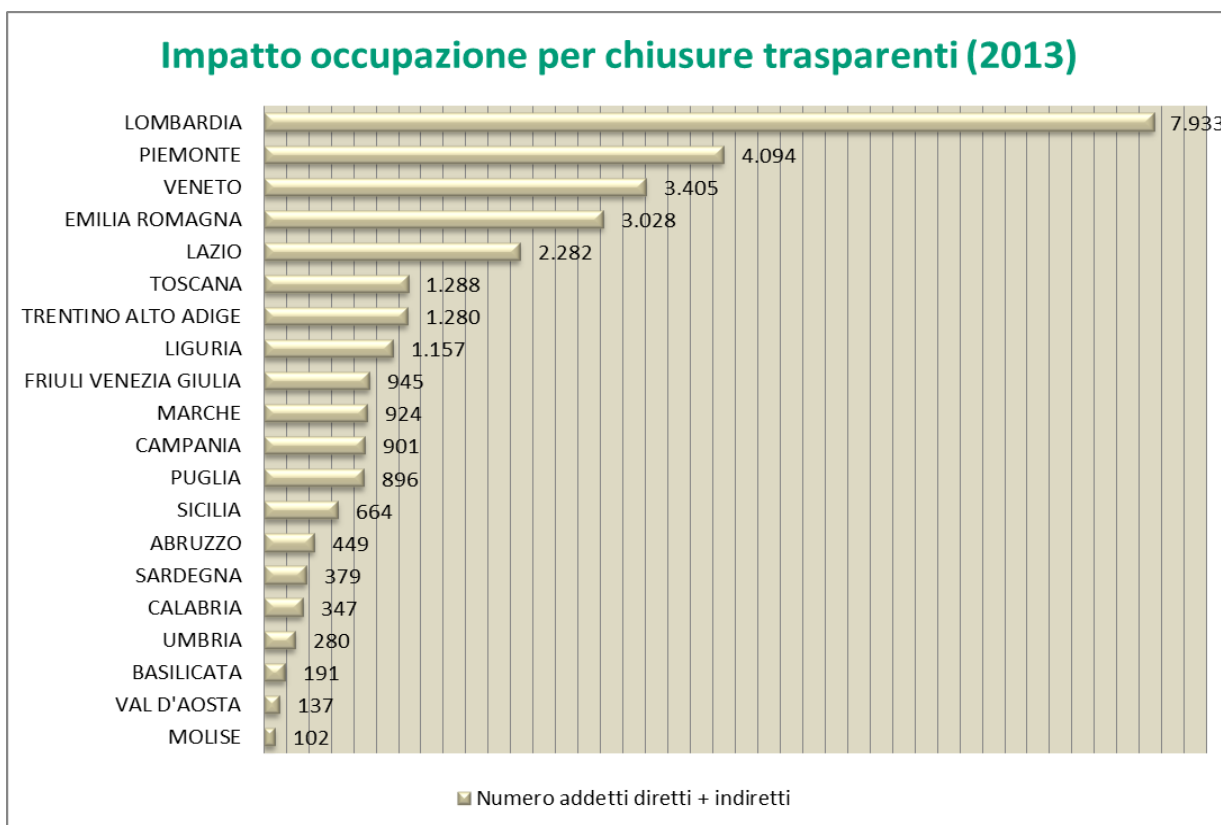


FIG. 4.29 ANNO 2013 IMPATTO OCCUPAZIONALE PER LE SOSTITUZIONI DI INFISSI. DISTRIBUZIONE IN FUNZIONE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI (100.482€ PER ADDETTO DIRETTO; 66.988€ PER ADDETTO INDIRETTO)

CAPITOLO 5. PANNELLI SOLARI PER ACQUA CALDA SANITARIA (C. 346)

In merito agli interventi incentivati dallo specifico comma 346, dai dati ricevuti nel corso dell'anno fiscale 2013 si evince che l'installazione dei pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria ha rappresentato circa l'8% del totale delle pratiche per il beneficio fiscale (17% nel 2008, 15% nel 2009, 12% nel 2010, 11% nel 2011, 9% nel 2012). In termini assoluti, il numero di pratiche del 2013 è fissato in 26.500 e può essere legittimamente considerato come compreso tra il valore di 29.500 raggiunto nel 2012 e il valore di 24.500 del 2012.

Nelle Tab. 5.1 e 5.2 si propone un quadro quanto più sintetico possibile su quanto osservato per questa tipologia nel corso del 2013.

COMMA 346

Numero documentazioni inviate	26.487
Percentuale sul totale	7,4%
Risparmio annuo (kWh/a)	131.909.587
Investimenti complessivi (€)	181.865.757
Detrazione richiesta (€)	107.656.115
Percentuale di detrazione applicata	59,2%

TAB. 5.1 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO DEGLI INTERVENTI DI INSTALLAZIONE DI PANNELLI SOLARI TERMICI AI SENSI DEL COMMA 346

INTERVENTO MEDIO COMMA 346

Costo medio (€)	6.866
Detrazione richiesta (€)	4.064
Risparmio medio (kWh/a)	4.980
Durata media dell'intervento (anni)	20
Costo del risparmio energetico (€/kWh)	0,07

TAB. 5.2 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO RELATIVO ALL'INTERVENTO MEDIO DI INSTALLAZIONE DI PANNELLI SOLARI TERMICI AI SENSI DEL COMMA 346

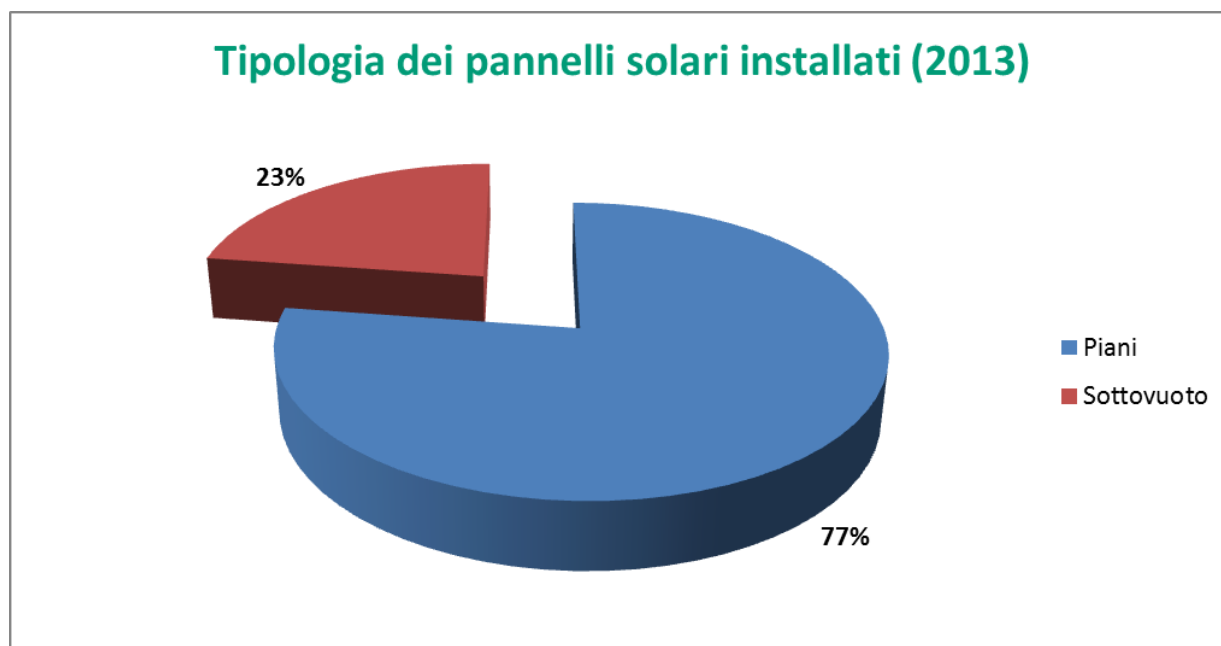


FIG. 5.1 TIPOLOGIA DEI PANNELLI SOLARI INSTALLATI

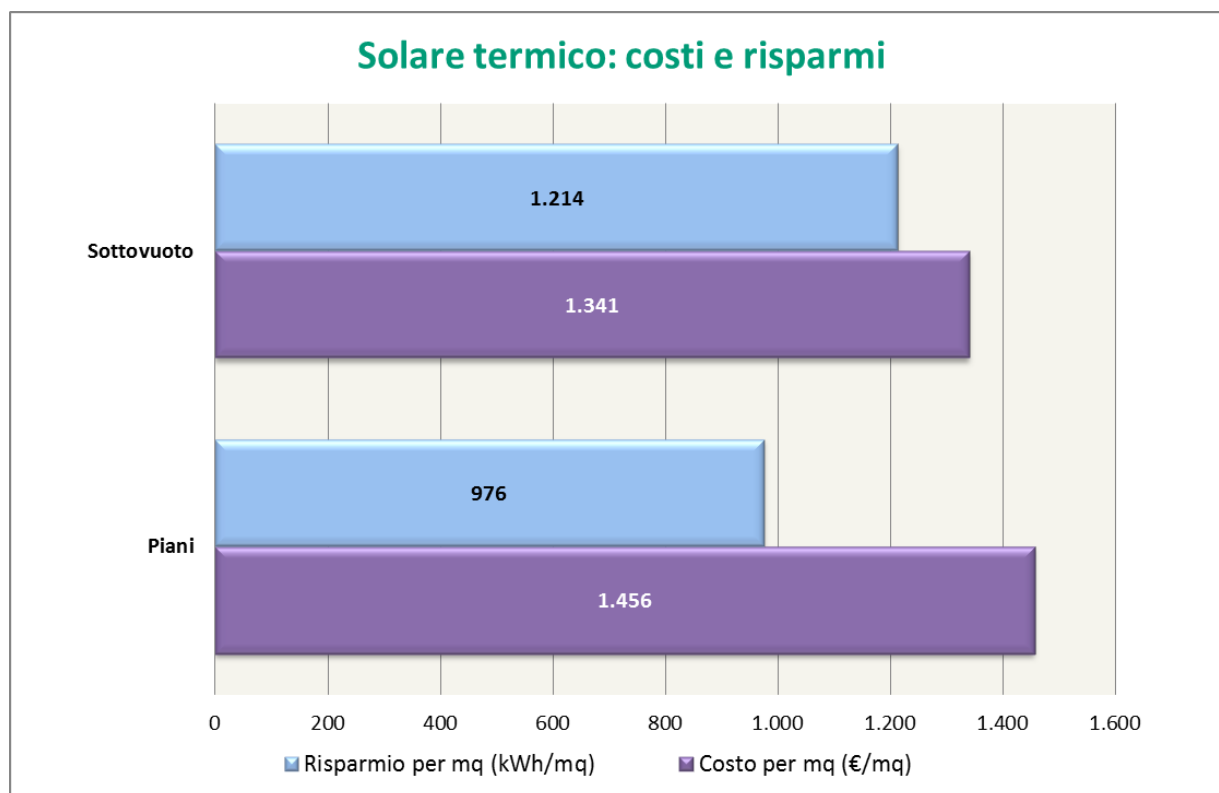


FIG. 5.2 COSTO MEDIO DEI PANNELLI IN RELAZIONE AI RISPARMI MEDI OTTENUTI PER TIPOLOGIA

Per ciò che concerne questa specifica tipologia di intervento, piuttosto in linea con quanto osservato nel recente passato, i risultati elaborati a partire dai dati trasmessi dai beneficiari sul sito <http://finanziaria2013.enea.it> mostrano quanto segue:

- in linea generale, è un dato significativo la predominanza del numero di interventi caratterizzati da collettore piano rispetto al numero di quelli sottovuoto (Fig. 5.1);
- in chiave tecnologica, su base nazionale, il confronto tra tecnologia piana e sottovuoto evidenzia che a parità di spesa l'efficacia in termini di risparmio energetico sia sensibilmente maggiore per i pannelli sottovuoto rispetto ai pannelli piani (Fig. 5.2);
- in termini percentuali, la regione a cui è lecito attribuire il maggior contributo è il Veneto (17%) seguito nell'ordine da Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna (Fig. 5.3);
- la fetta percentuale delle prime quattro regioni si attesta attorno al 50% del totale nazionale e si conferma marginale il peso delle regioni dell'area centro-meridionale;
- per ciò che riguarda i valori di energia primaria mediamente risparmiata, con valori superiori alla media di 4.7 MWh/anno, le performance migliori si registrano in Sicilia e Calabria mentre la peggiore in Friuli-Venezia Giulia (Fig. 5.4);
- dalla normalizzazione di questi dati rispetto al "fattore clima" (ossia rapportando il risultato ottenuto al fattore di soleggiamento medio della regione), deriva che a parità di condizioni al contorno il valore massimo in termini di efficacia degli interventi si localizza in Trentino-Alto Adige mentre si registra il valore di risparmio minimo si conferma in Friuli-Venezia Giulia (Fig.5.5);
- i costi medi per l'intervento tipo ai sensi del comma 346 evidenziano un valore medio nazionale attorno ai 6.300 € registrando il valore massimo in Liguria ed il valore minimo in Calabria (Fig. 5.6);
- in termini di efficacia economica (ossia rapportando il costo dell'investimento all'effettivo risparmio energetico prodotto nell'intera vita utile stimata), per questa tipologia di intervento si registra una media nazionale di 66 €/MWh che oscilla tra il massimo di 91 €/MWh in Liguria e 23 €/MWh in Sicilia (Fig. 5.7);
- sotto il profilo quantitativo (Fig. 5.8), assunto un valor medio per ogni regione italiana pari a circa 6.400 mq di pannelli installati, in linea con il quadro degli investimenti complessivi, il peso maggiore di quasi 24.000 mq è relativo alla regione Veneto;

- spostando l'attenzione sull'intervento medio (Fig. 5.9), il beneficiario medio nel 2013 risulta aver installato 4,8 mq per intervento, con un massimo localizzato in Trentino-Alto Adige (6.8 mq) e un minimo in Sardegna (3,4 mq);
- infine, ipotizzando parametricamente che il costo di un addetto diretto sia circa 100.000 € e che di un addetto indiretto sia circa 67.000 € (metodologia CRESME), per questa specifica tipologia di lavori è ipotizzabile una distribuzione regionale dell'impatto occupazionale così come riportato in Fig. 5.10.

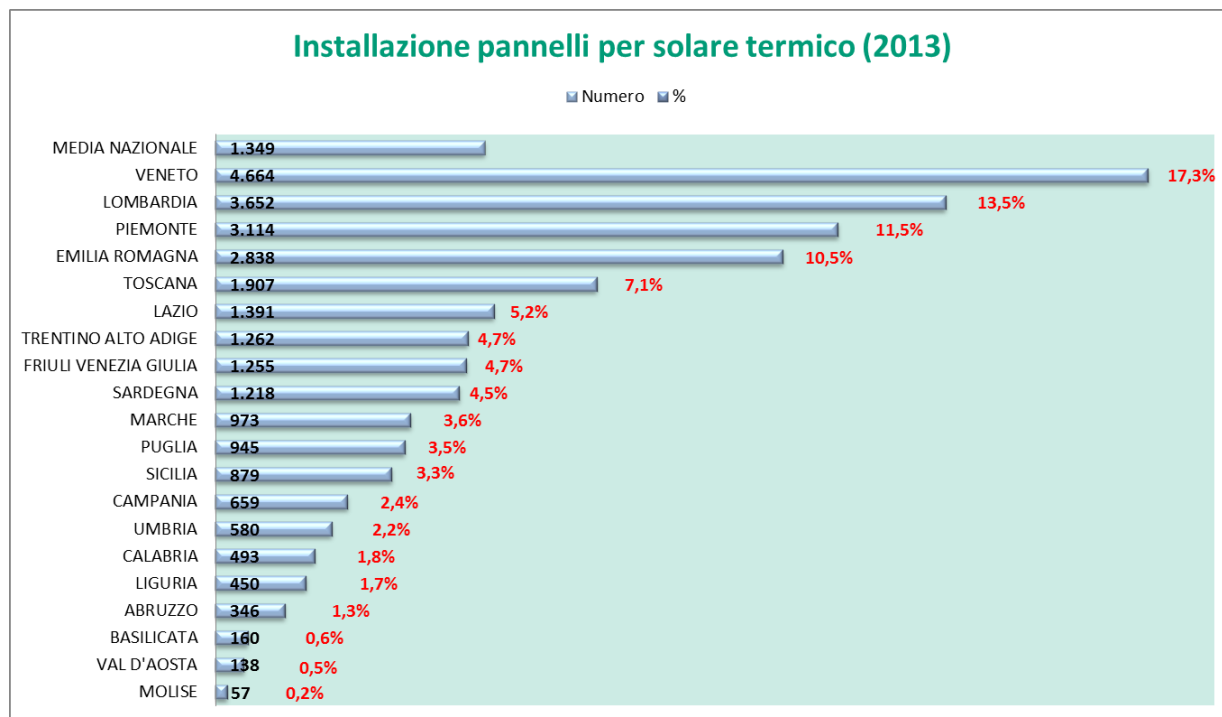


FIG. 5.3 DISTRIBUZIONE PER REGIONE DEGLI INTERVENTI SU PANNELLI SOLARI TERMICI

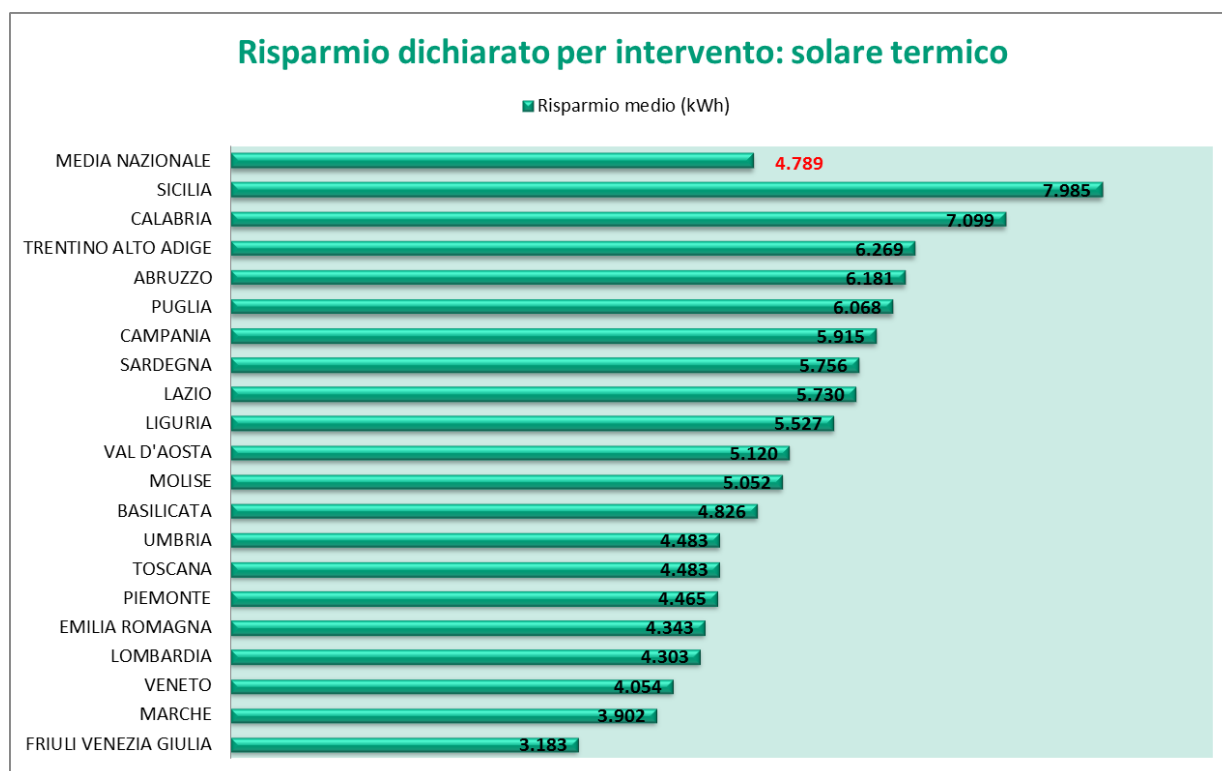


FIG. 5.4 RISPARMIO ENERGETICO CONSEGUITO PER L'INTERVENTO MEDIO SUL SOLARE TERMICO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO

Installazione pannelli per solare termico: efficacia della specifica tecnologia (2013)

■ Risparmio medio normalizzato su soleggiamento (kWh)

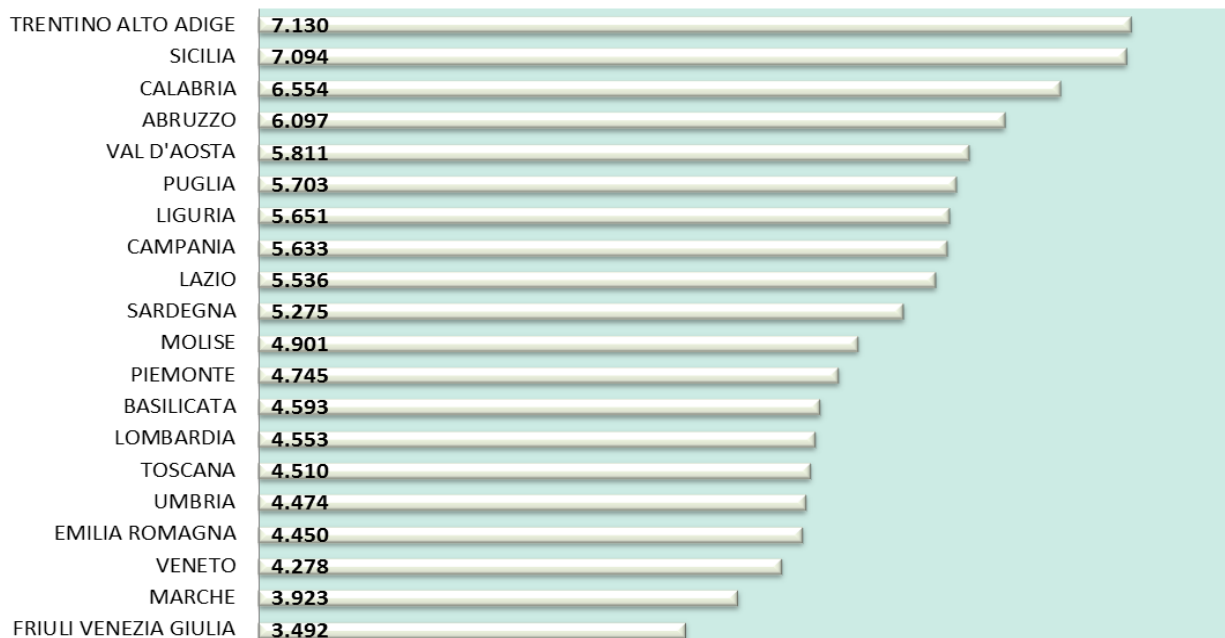


FIG. 5.5 SOLARE TERMICO. RISPARMIO REALIZZATO CON L'INTERVENTO MEDIO EFFETTUATO NEL 2013. DATO NORMALIZZATO IN FUNZIONE DEL VALORE DI SOLEGGIAMENTO MEDIO (kWh/ANNO)

Costo per intervento (€): solare termico (2013)

■ Costo medio intervento (€)

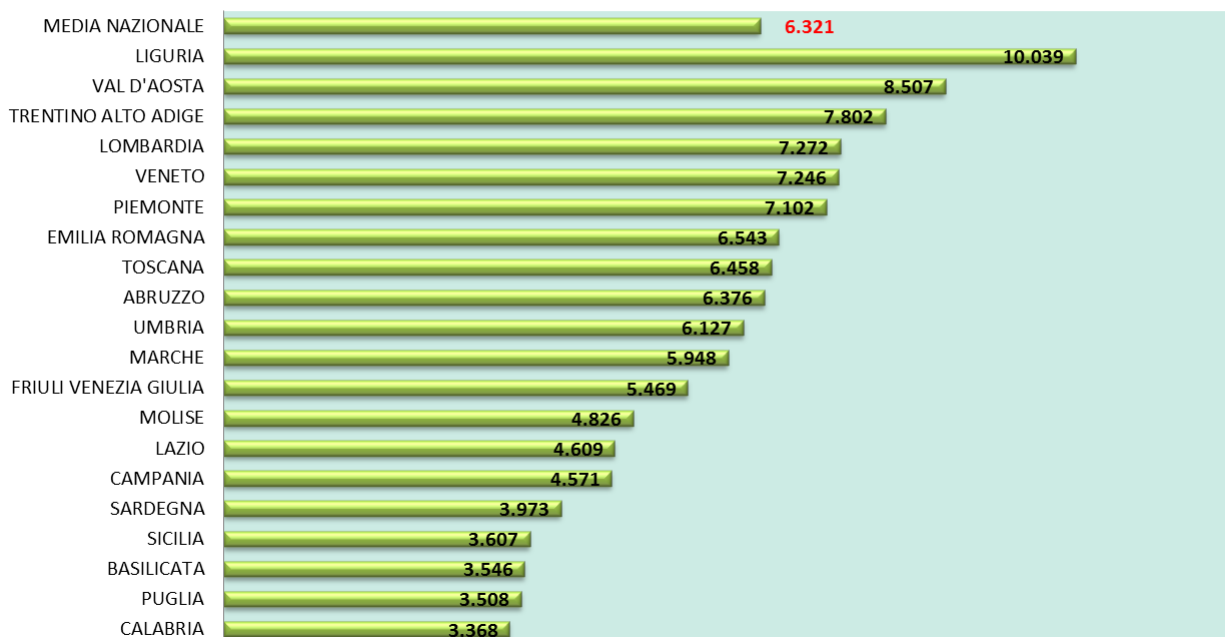


FIG. 5.6 COSTO MEDIO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE TERMICO

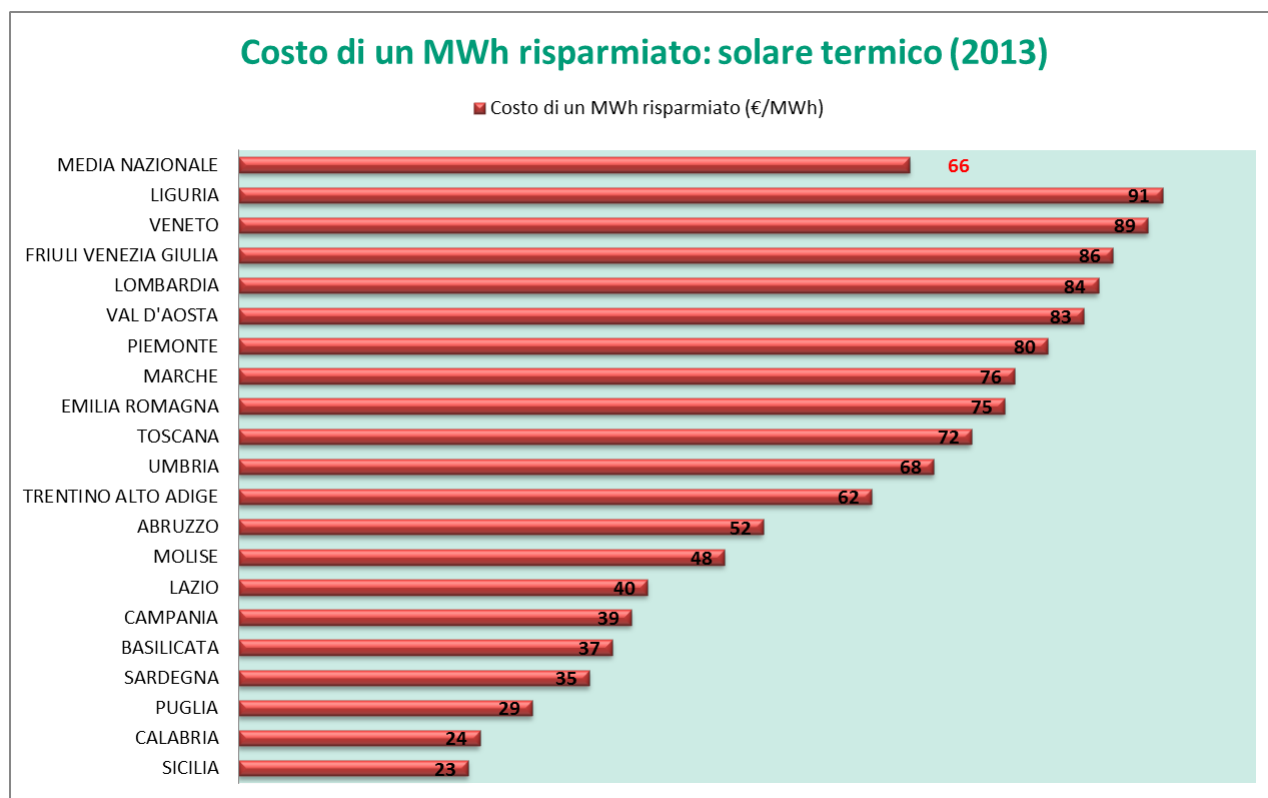


FIG. 5.7 COSTO MEDIO DELL'ENERGIA RISPARMIATA CON L'INSTALLAZIONE DEL SOLARE TERMICO

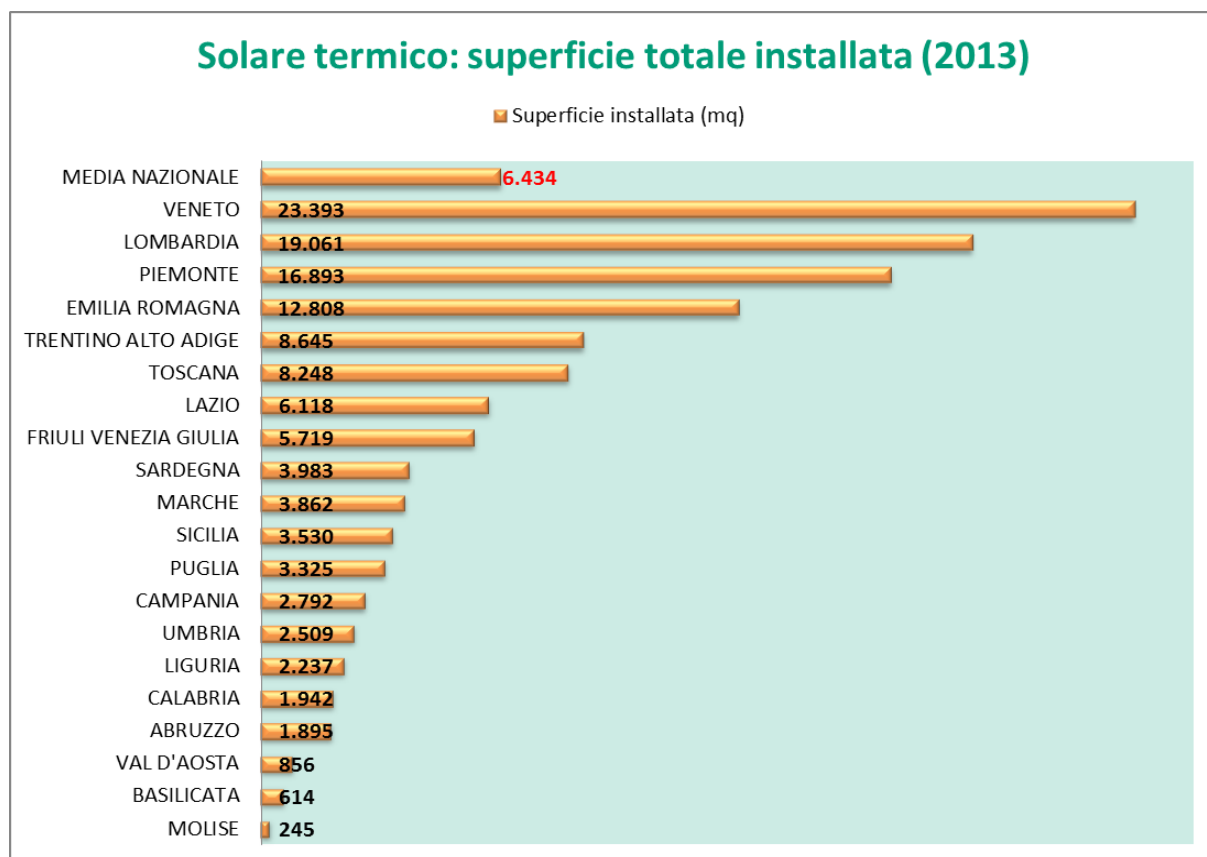


FIG. 5.8 SUPERFICIE COMPLESSIVA DI INTERVENTI EFFETTUATI NELLE DIVERSE REALTA' REGIONALI NEL 2013

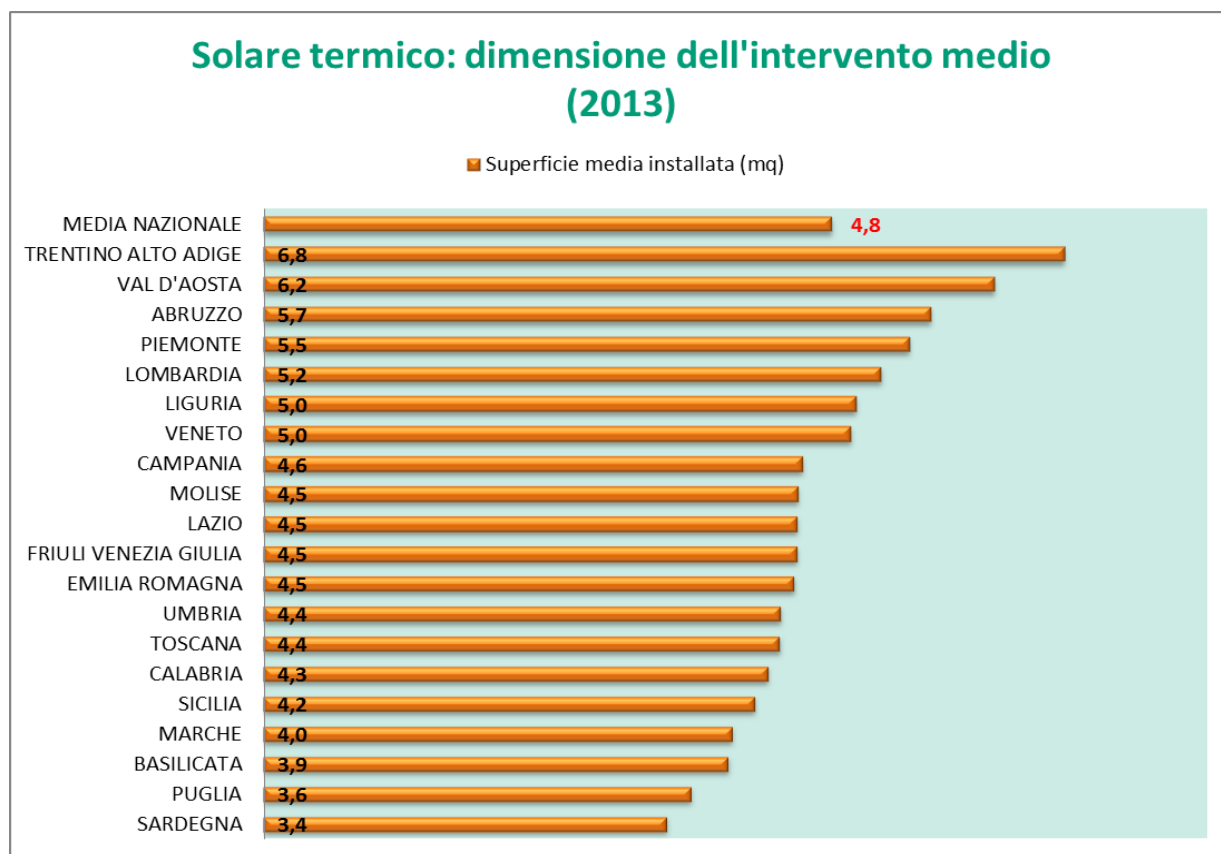


FIG. 5.9 SUPERFICIE MEDIA DELL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA NELLE DIVERSE REGIONI NEL 2013

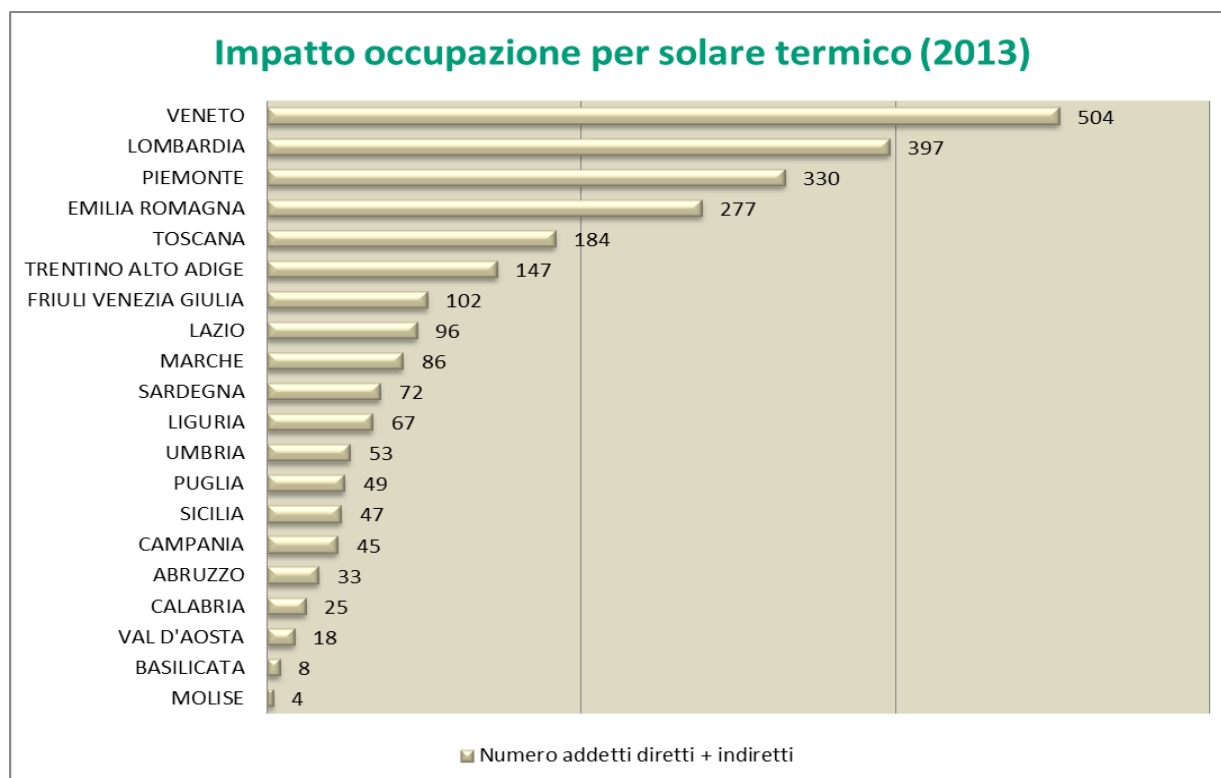


FIG. 5.10 ANNO 2013 IMPATTO OCCUPAZIONALE PER IL SOLARE TERMICO. DISTRIBUZIONE IN FUNZIONE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI (100.482€ PER ADDETTO DIRETTO; 66.988€ PER ADDETTO INDIRECTO)

CAPITOLO 6. IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE (C. 347)

Prima di presentare i risultati ottenuti dagli interventi effettuati sugli impianti di climatizzazione invernale nel corso del 2013, è doveroso sottolineare che il quadro tecnico dei dati forniti ad ENEA per accedere al beneficio fiscale del 55% è significativamente ridotto rispetto alla versione originaria del Decreto Edifici a causa delle semplificazioni procedurali di cui alla L. 99 del 23.07.2009. Questa importante variazione del quadro procedurale, ha fatto sì che venisse ridotta inevitabilmente la possibilità da parte di ENEA di verificare i dati tecnici trasmessi dagli utenti. Conseguentemente, nelle pagine seguenti non possiamo escludere la presenza di valori non pienamente coerenti relativi agli interventi di sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale ai sensi del comma 347.

Ciò premesso, i dati raccolti nell'anno fiscale 2013 per questa specifica tipologia di lavori evidenziano che una forte diffusione sul territorio rappresentando circa il 24% delle richieste complessive. In termini assoluti, il numero di pratiche del 2013 è fissato in circa 85.000 ed il valore degli investimenti associati supera il miliardo di Euro.

Nelle Tabelle 6.1 e 6.2 si propone un quadro quanto più sintetico possibile su quanto osservato per questa tipologia nel corso del 2013.

COMMA 347

Numero documentazioni inviate	85.194
Percentuale sul totale	23,9%
Risparmio annuo (kWh/a)	654.168.609
Investimenti complessivi (€)	1.043.265.681
Detrazione richiesta (€)	618.301.232
Percentuale di detrazione applicata	59,3%

TAB. 6.1 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO DEGLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE AI SENSI DEL COMMA 347

INTERVENTO MEDIO COMMA 347

Costo medio (€)	12.246
Detrazione richiesta (€)	7.258
Risparmio medio (kWh/a)	7.679
Durata media dell'intervento (anni)	12
Costo del risparmio energetico (€/kWh)	0,07

TAB. 6.2 ITALIA, ANNO 2013: QUADRO SINTETICO ALL'INTERVENTO MEDIO DI SOSTITUZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE AI SENSI DEL COMMA 347

Entrando più nel dettaglio, le nostre elaborazioni oggetto delle figure successive mostrano:

- in linea generale tra le tipologie ammesse a detrazione ai sensi del comma 347, più di 8 interventi su 10 prevedono l'installazione di un generatore con tecnologia a condensazione, nel 15% dei casi viene installato un sistema a pompa di calore e conseguentemente risulta marginale il contributo delle altre tipologie di impianto (Fig. 6.1);
- in termini di distribuzione percentuale sul territorio, la regione a cui è lecito attribuire il maggior contributo è la Lombardia (oltre il 20%) seguito nell'ordine da Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna (Fig. 6.2);
- la fetta percentuale delle prime quattro regioni si attesta attorno al 60% del totale nazionale e pertanto si conferma ridotto il peso delle regioni dell'area centro-meridionale;
- per ciò che riguarda i valori di energia primaria mediamente risparmiata, con valori superiori alla media di 7.8 MWh/anno, le performance migliori si registrano in Liguria mentre la peggiore in Puglia (Fig. 6.3);

- dalla normalizzazione di questi dati rispetto al "fattore clima" (ossia rapportando il risultato ottenuto al numero di gradi giorno medio della regione), conferma che a parità di condizioni al contorno il valore massimo si localizza in Liguria ed il minimo in Puglia (Fig.6.4);
- i costi medi per l'intervento tipo ai sensi del comma 347 evidenziano un valore medio nazionale attorno ai 12.400 € registrando il valore massimo in Liguria ed il valore minimo in Calabria (Fig. 6.5);
- in termini di efficacia economica (ossia rapportando il costo dell'investimento all'effettivo risparmio energetico prodotto nell'intera vita utile stimata), per questa tipologia di intervento si registra una media nazionale di 132 €/MWh che oscilla tra il massimo di 245 €/MWh in Puglia e 95 €/MWh in Liguria (Fig. 6.6);
- infine, ipotizzando parametricamente che il costo di un addetto diretto sia circa 100.000 € e che di un addetto indiretto sia circa 67.000 € (metodologia CRESME), per questa specifica tipologia di lavori è ipotizzabile una distribuzione regionale dell'impatto occupazionale così come riportato in Fig. 6.7.

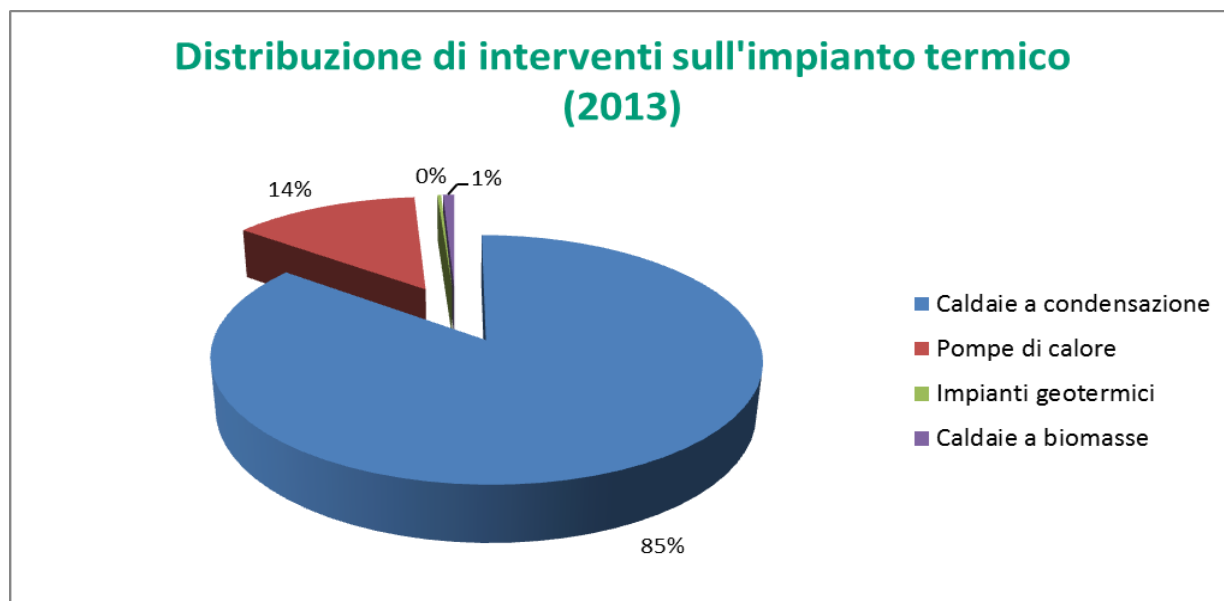


FIG. 6.1. DISTRIBUZIONE DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI AI SENSI DEL COMMA 347 PER TIPOLOGIA DI GENERATORE INSTALLATO

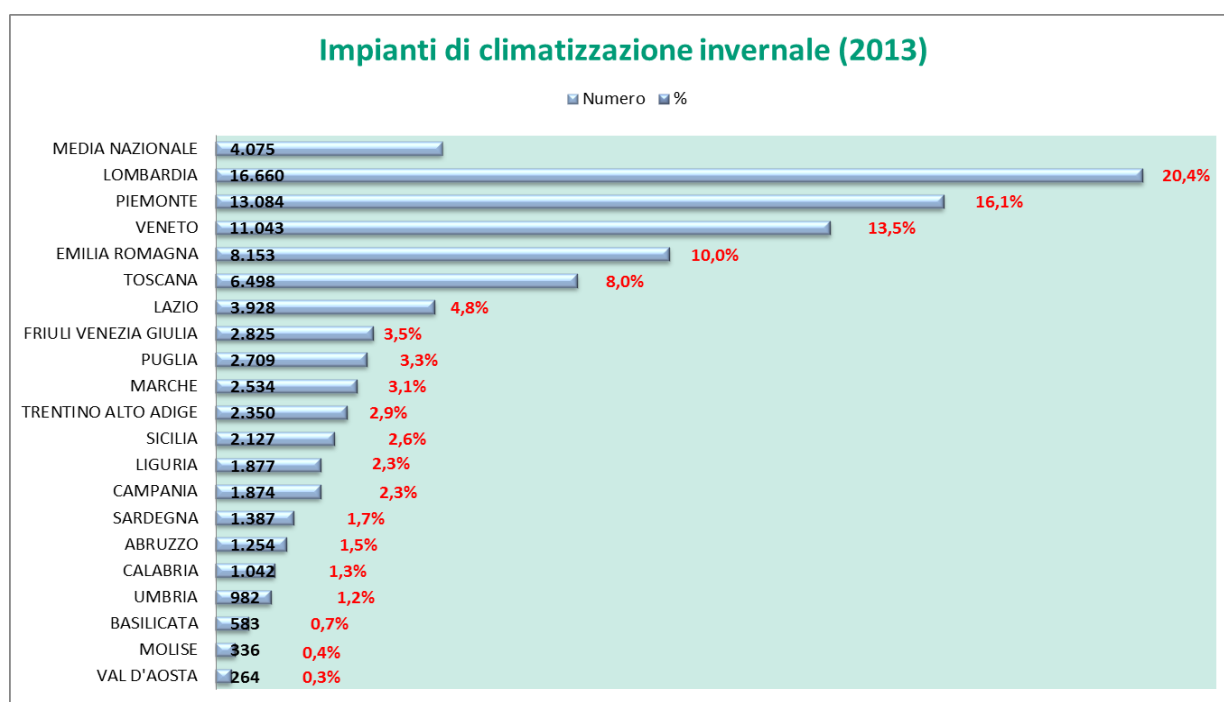


FIG. 6.2 DISTRIBUZIONE REGIONALE DEGLI INTERVENTI DI SOSTITUZIONE IMPIANTO TERMICO. I VALORI QUANTITATIVI SONO RIFERITI AL VALORE COMPLESSIVO DI PRATICHE INVIATE NEL 2013 AI SENSI DEL COMMA 347

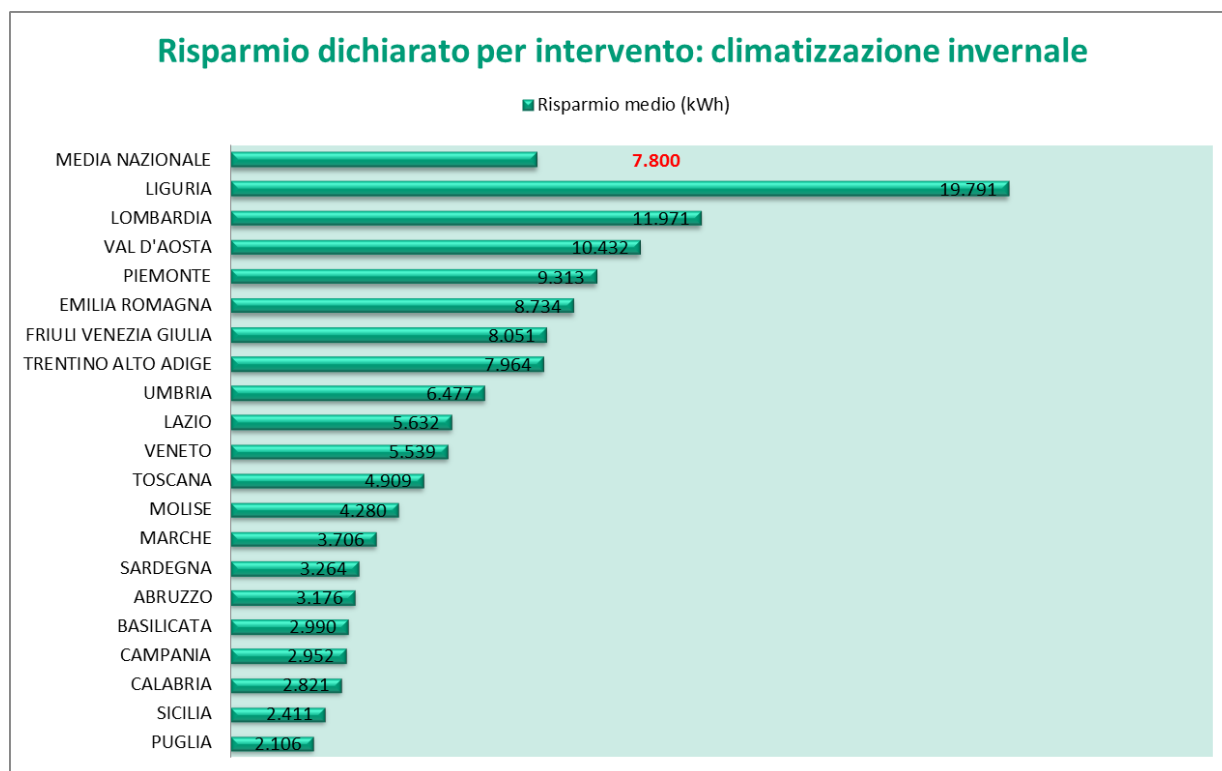


FIG. 6.3 SOSTITUZIONE DI IMPIANTI TERMICI. RISPARMIO REALIZZATO CON L'INTERVENTO MEDIO. I VALORI NUMERICI SONO ESPRESSE IN kWh/ANNO E RIFERITI AL VALORE COMPLESSIVO DI PRATICHE INVIATE NEL 2013

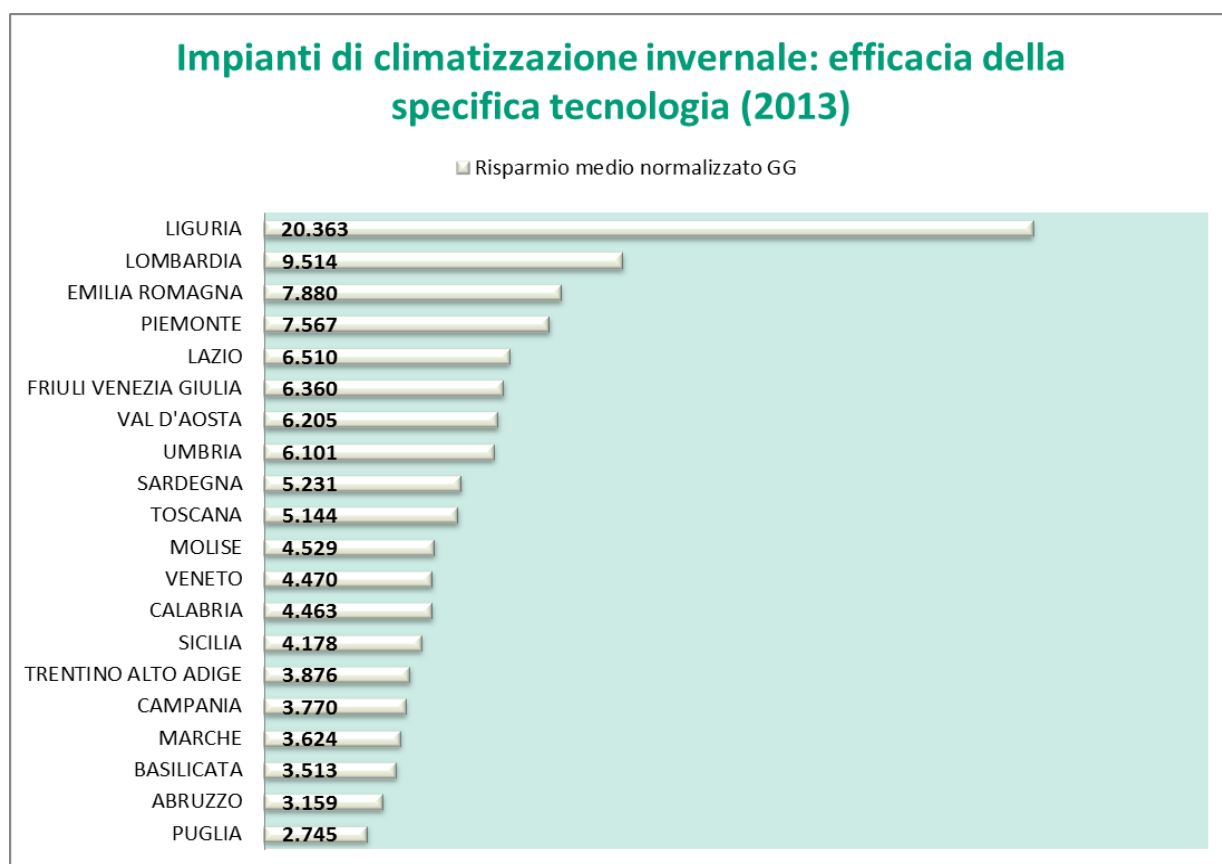


FIG. 6.4 SOSTITUZIONE DI IMPIANTI TERMICI. RISPARMIO REALIZZATO CON L'INTERVENTO MEDIO EFFETTUATO NEL 2013. DATO NORMALIZZATO IN FUNZIONE DEI GRADI GIORNO REGIONALI (kWh/ANNO)

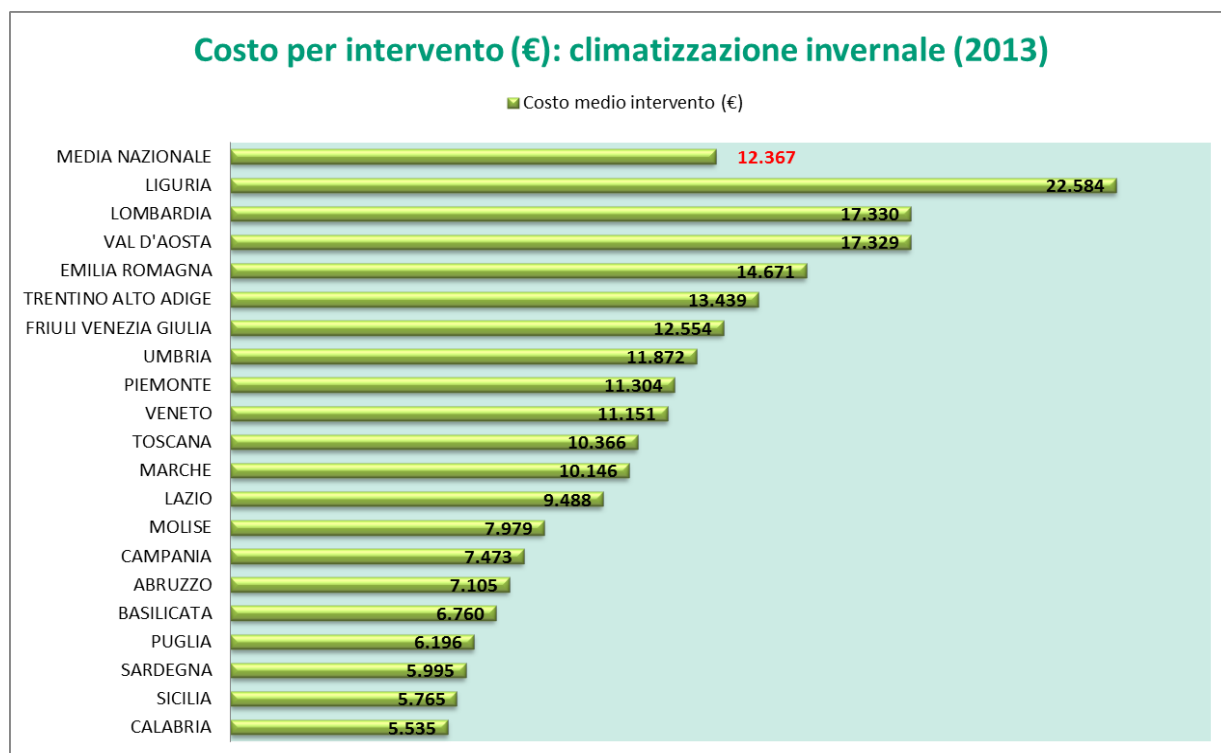


FIG. 6.5 SOSTITUZIONE DI IMPIANTI TERMICI. COSTO MEDIO DELL'INTERVENTO. I VALORI NUMERICI SONO RIFERITI AL VALORE COMPLESSIVO DI PRATICHE INVIATE NEL 2013

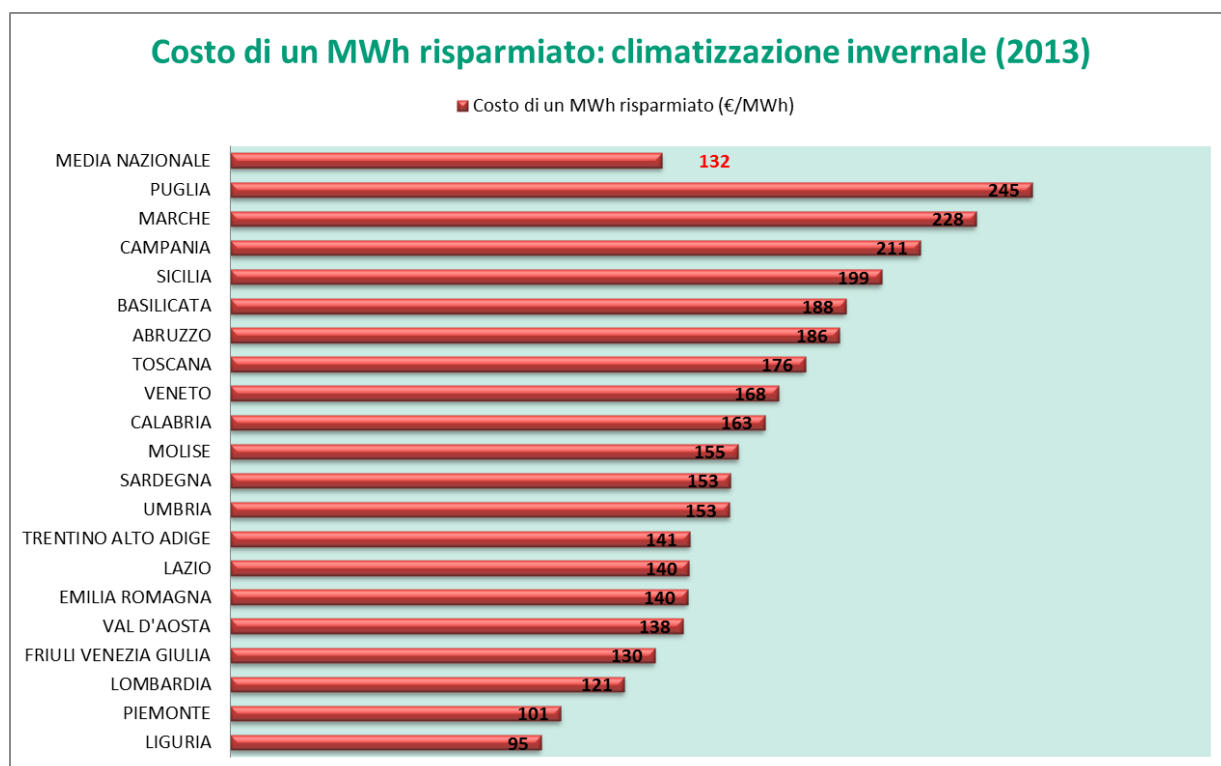


FIG. 6.6 SOSTITUZIONE DI IMPIANTI TERMICI. COSTO MEDIO DI OGNI MWh RISPARMIATO CON GLI INTERVENTI. I VALORI NUMERICI SONO RIFERITI AL VALORE COMPLESSIVO DI PRATICHE INVIATE NEL 2013

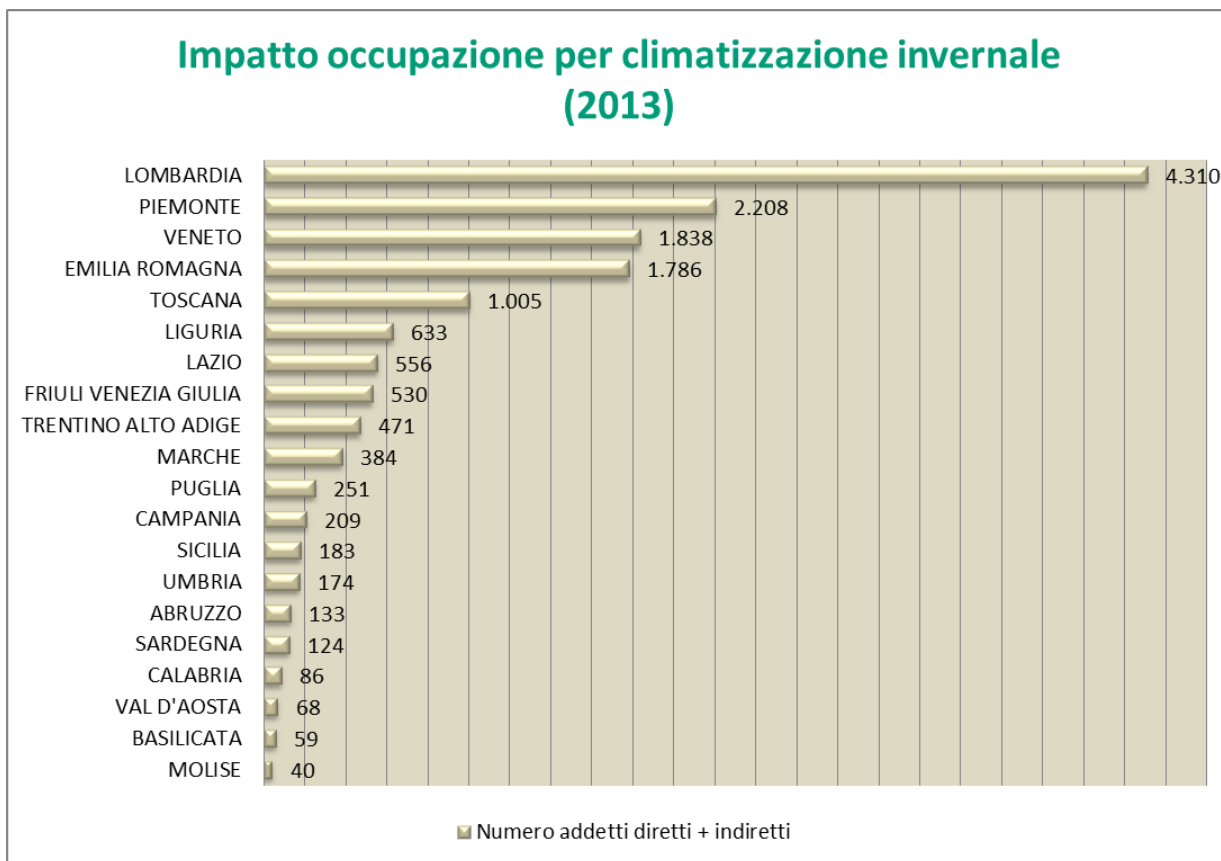


FIG. 6.7 ANNO 2013. IMPATTO OCCUPAZIONALE PER LA SOSTITUZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE. DISTRIBUZIONE IN FUNZIONE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI (100.482€ PER ADDETTO DIRETTO; 66.988€ PER ADDETTO INDIRETTO)

CAPITOLO 7. ANALISI DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO OTTENUTO

In termini di risultati ottenuti sul territorio, sotto il profilo tecnico, il parametro più significativo per descrivere l'efficacia della Campagna di Incentivazione del 55-65% è da considerare il costo €/MWh del risparmio energetico dichiarato per ogni intervento di riqualificazione energetica.

Iniziando ad essere significativo il numero di anni a cui riferire le osservazioni, si è analizzata la variazione di questo parametro:

- nel corso del tempo;
- in funzione dell'ambito regionale di intervento;
- per ogni tipologia di intervento tipo ammesso a detrazione dalla normativa vigente.

Per consentire una migliore lettura dei dati ottenuti, si è preferito raccogliere i risultati in conformità alla suddivisione ISTAT del territorio italiano. Nel dettaglio, le aree sono state così ripartite:

- Area Nord-Ovest (Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Liguria);
- Area Nord-Est (Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna);
- Area Centro (Toscana, Lazio, Marche, Umbria);
- Area Mezzogiorno (Basilicata, Campania, Calabria, Molise, Puglia, Abruzzo);
- Area Isole (Sicilia, Sardegna).

Area Nord-Ovest

Tra gli elementi di maggiore interesse:

- Tendenzialmente, i valori maggiori di costo €/MWh sono associati alla regione Liguria mentre i minori si localizzano in Piemonte e Valle d'Aosta;
- le differenze sono quantitativamente meno significative rispetto alle successive aree geografiche;
- le tipologie di intervento dove si registra una maggiore convergenza sono quelle relative a solare termico e sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale;
- su base tendenziale, i costi relativi agli interventi sull'involucro edilizio opaco risultano in tenuta;
- per ciò che concerne le sostituzioni di infissi, dalle elaborazioni è legittimo dedurre una leggera variazione tendenziale nel tempo per ciò che concerne il costo €/MWh;
- in termini di solare termico, non si rilevano variazioni significative nel tempo per questo contesto geografico;
- sempre su base tendenziale, i costi relativi agli interventi sugli impianti di climatizzazione invernale sembrano essere in leggero calo;
- per maggiori dettagli, si rimanda ai successivi grafici in Fig. 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5

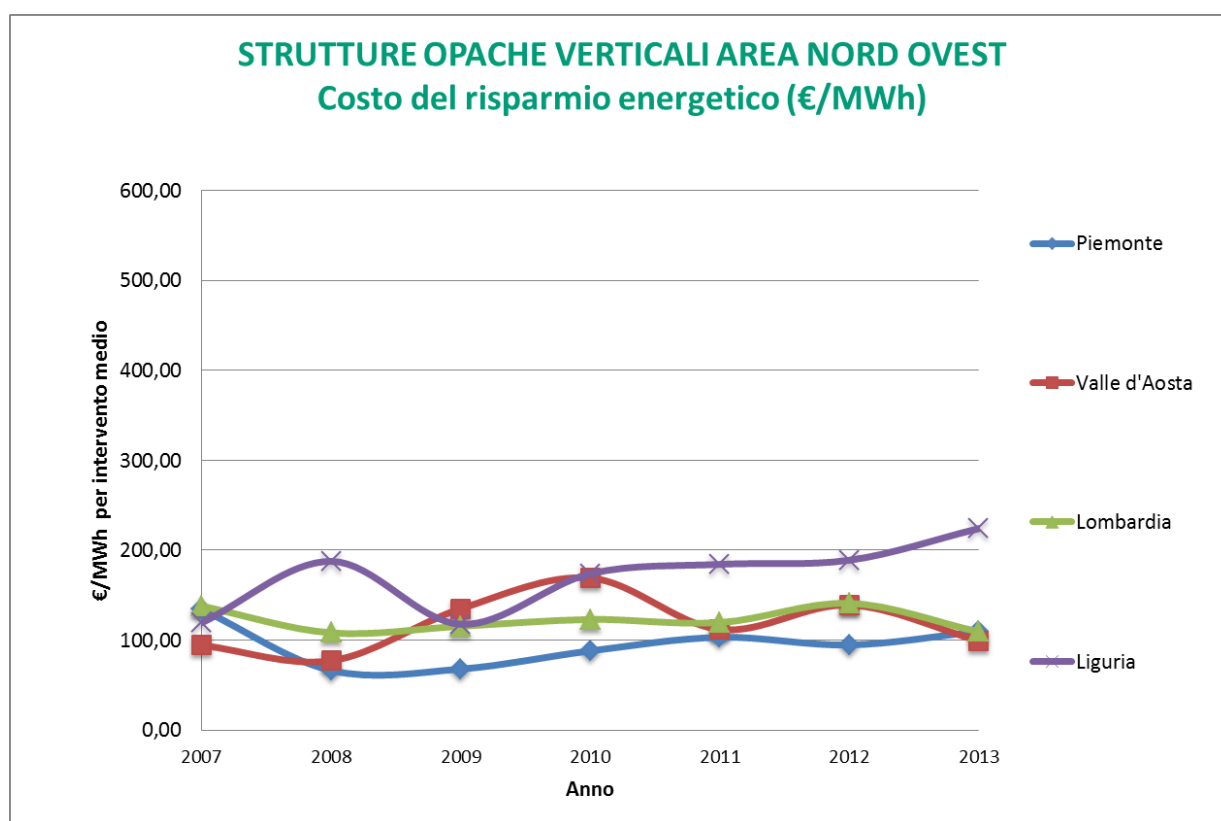


FIG. 7.1 AREA NORD-OVEST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE VERTICALI

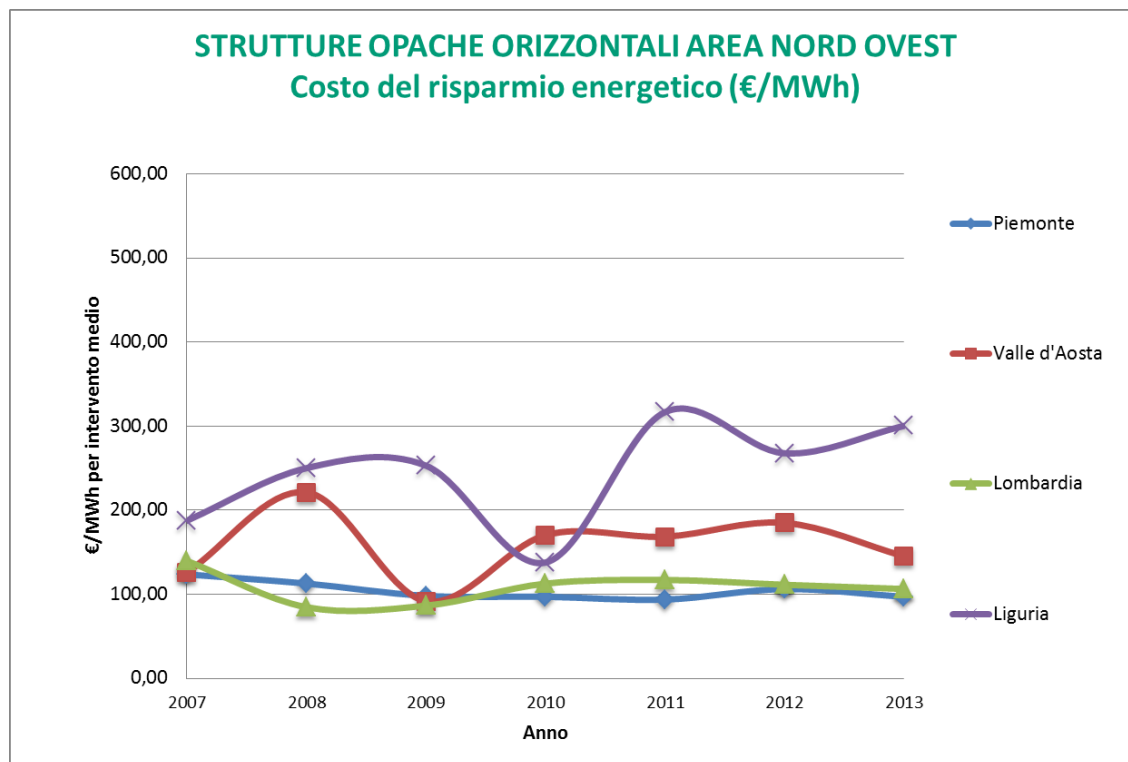


FIG. 7.2 AREA NORD-OVEST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

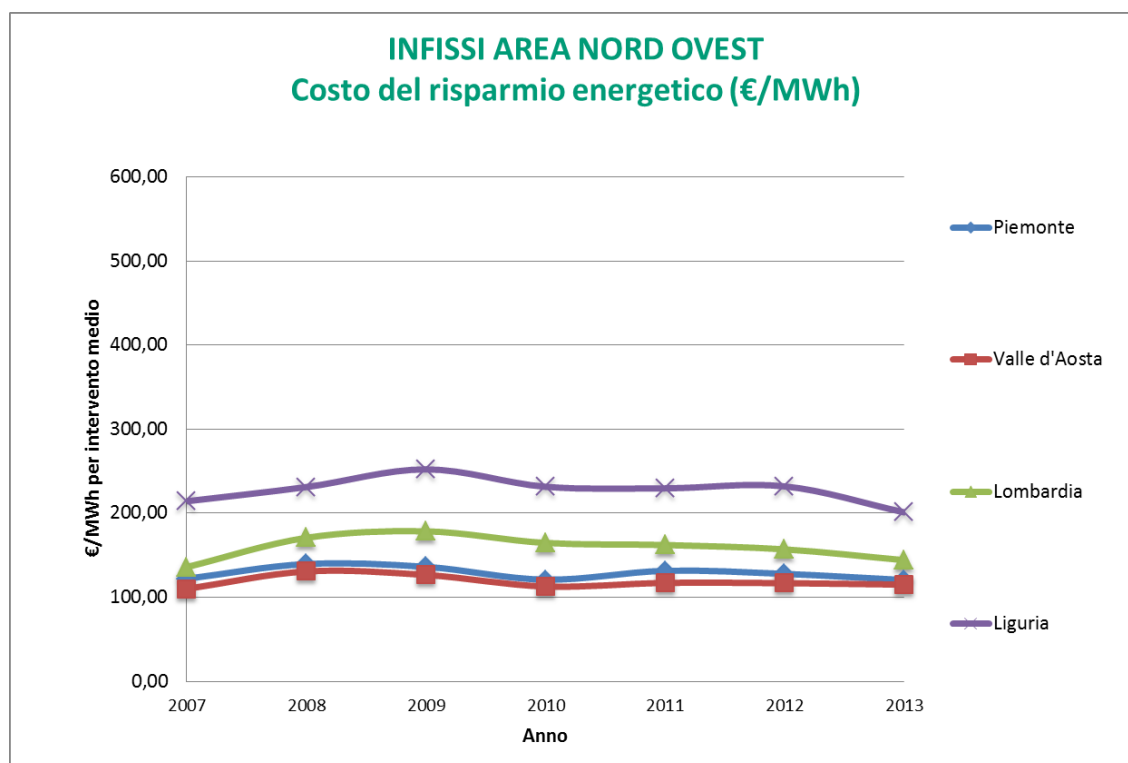


FIG. 7.3 AREA NORD-OVEST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI INFISSI

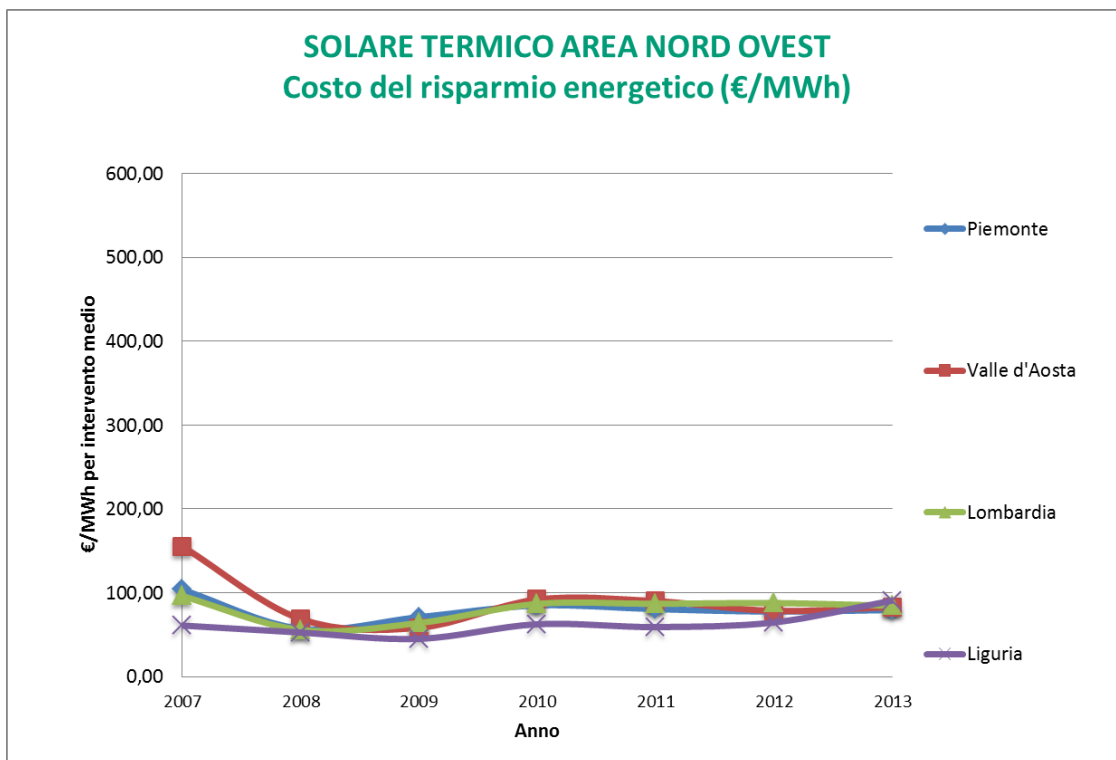


FIG. 7.4 AREA NORD-OVEST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. IL SOLARE TERMICO

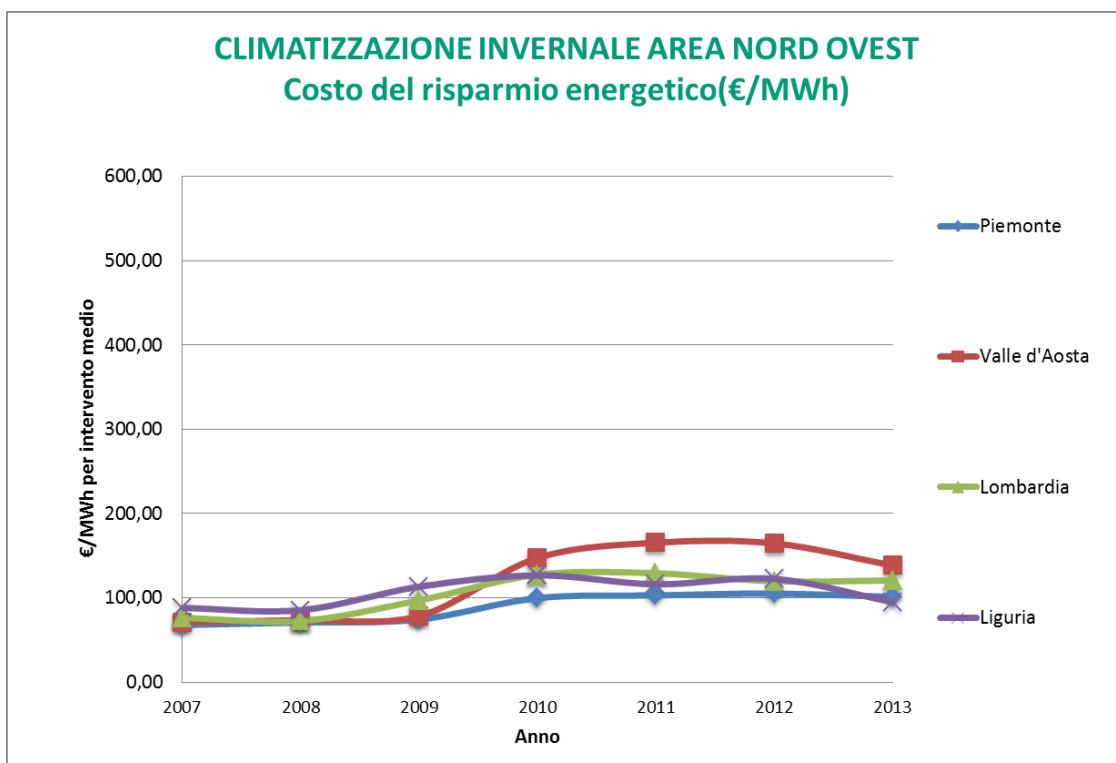


FIG. 7.5 AREA NORD-OVEST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

Area Nord-Est

Diversi gli elementi da evidenziare:

- seppur in calo rispetto al 2012, i valori maggiori di costo €/MWh sembrano essere localizzati prevalentemente nella regione Trentino-Alto Adige mentre i valori minimi si registrano in Emilia-Romagna;
- le differenze quantitativamente non sono significative quanto in altre aree geografiche;
- le tipologie di intervento dove si registra una maggiore convergenza sono quelle relative a solare termico e sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale;
- su base tendenziale, i costi relativi agli interventi sull'involucro edilizio opaco risultano in calo rispetto al 2012;
- per ciò che concerne le sostituzioni di infissi, dalle elaborazioni è legittimo dedurre una leggerissima diminuzione di costo €/MWh;
- in termini di solare termico, non si rilevano variazioni significative nel tempo per questo contesto geografico;
- sempre su base tendenziale, in quest'area geografica i costi €/MWh relativi agli interventi sugli impianti di climatizzazione invernale sono in calo rispetto al 2012 per tutte le regioni;
- per maggiori dettagli, si rimanda ai successivi grafici in Fig. 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10

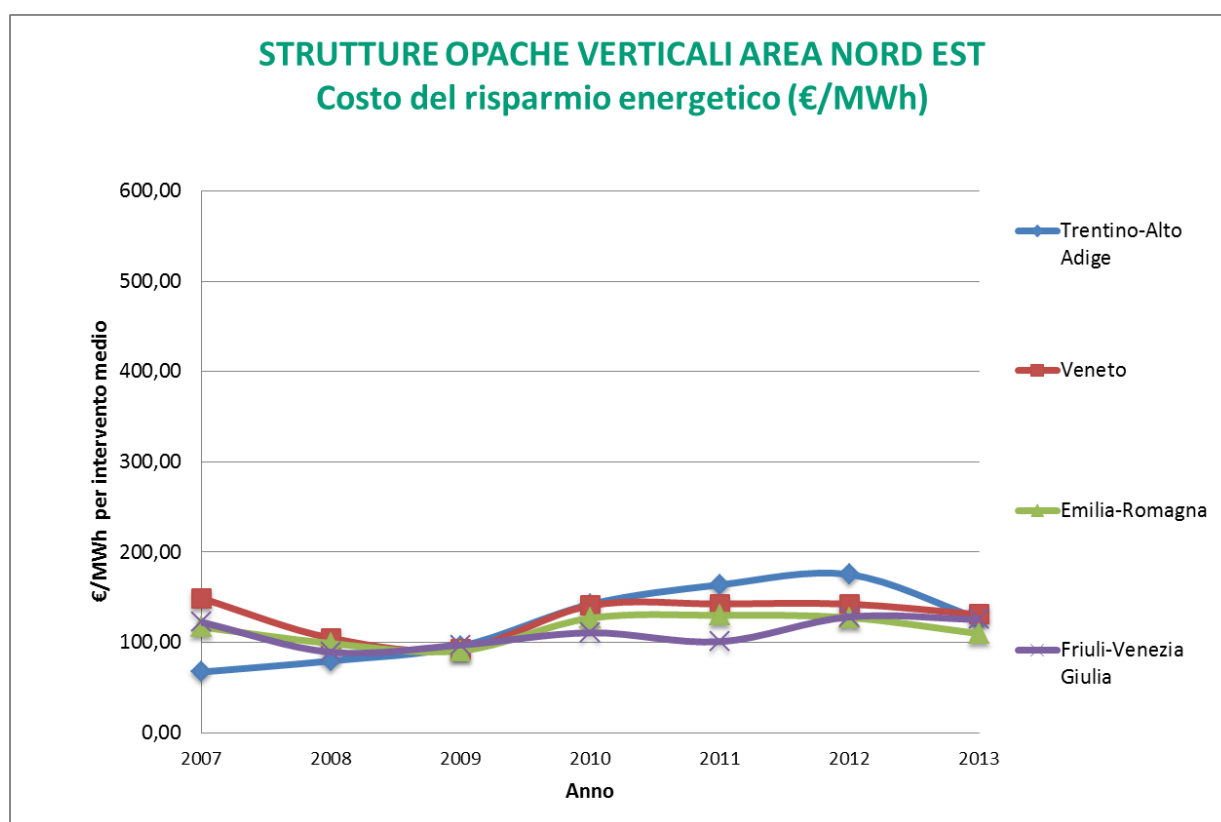


FIG. 7.6 AREA NORD-EST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE VERTICALI

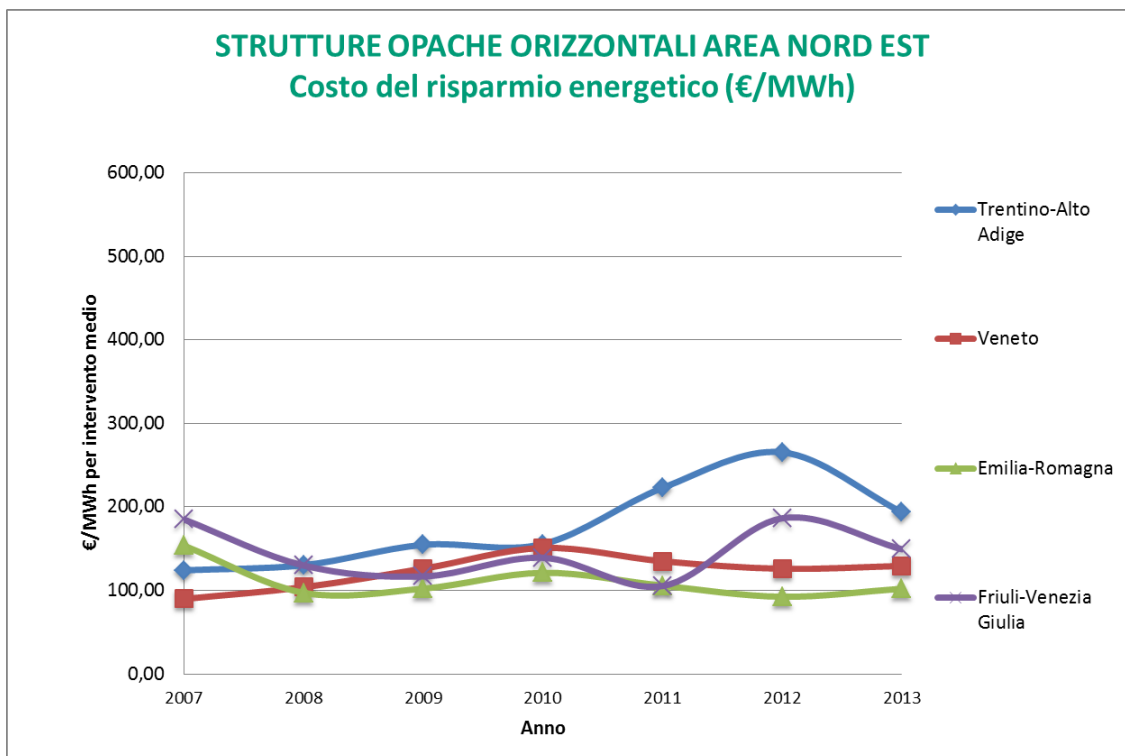


FIG. 7.7 AREA NORD-EST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

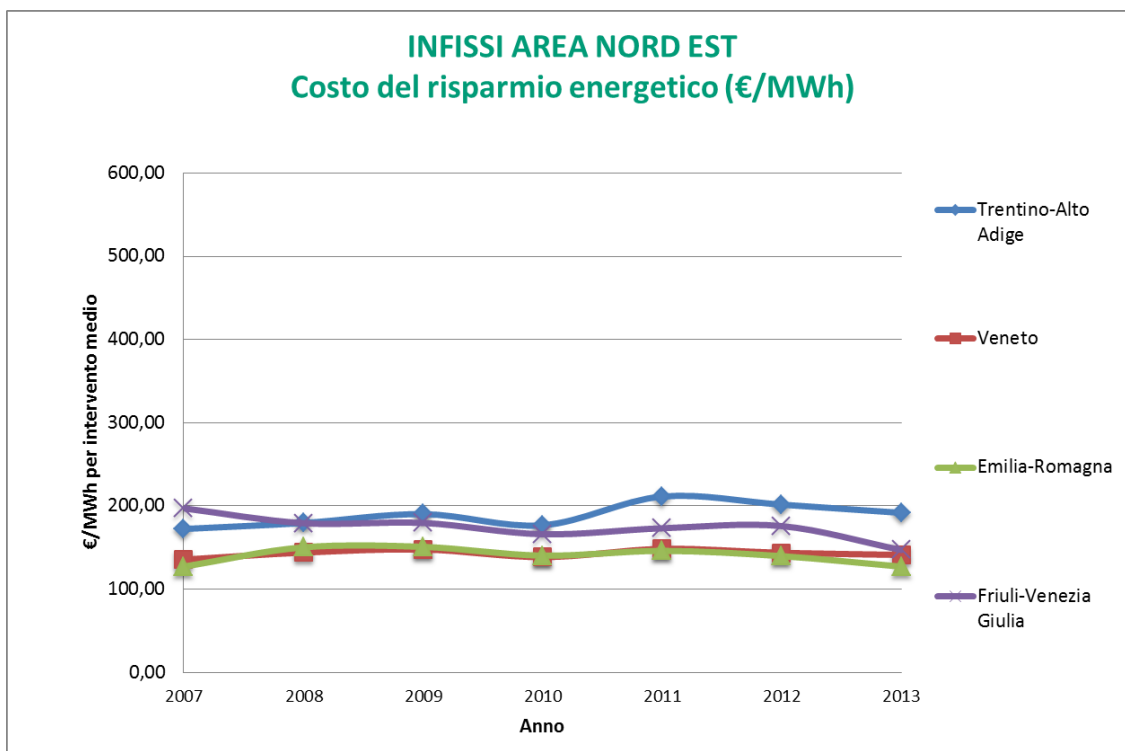


FIG. 7.8 AREA NORD-EST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI INFISSI

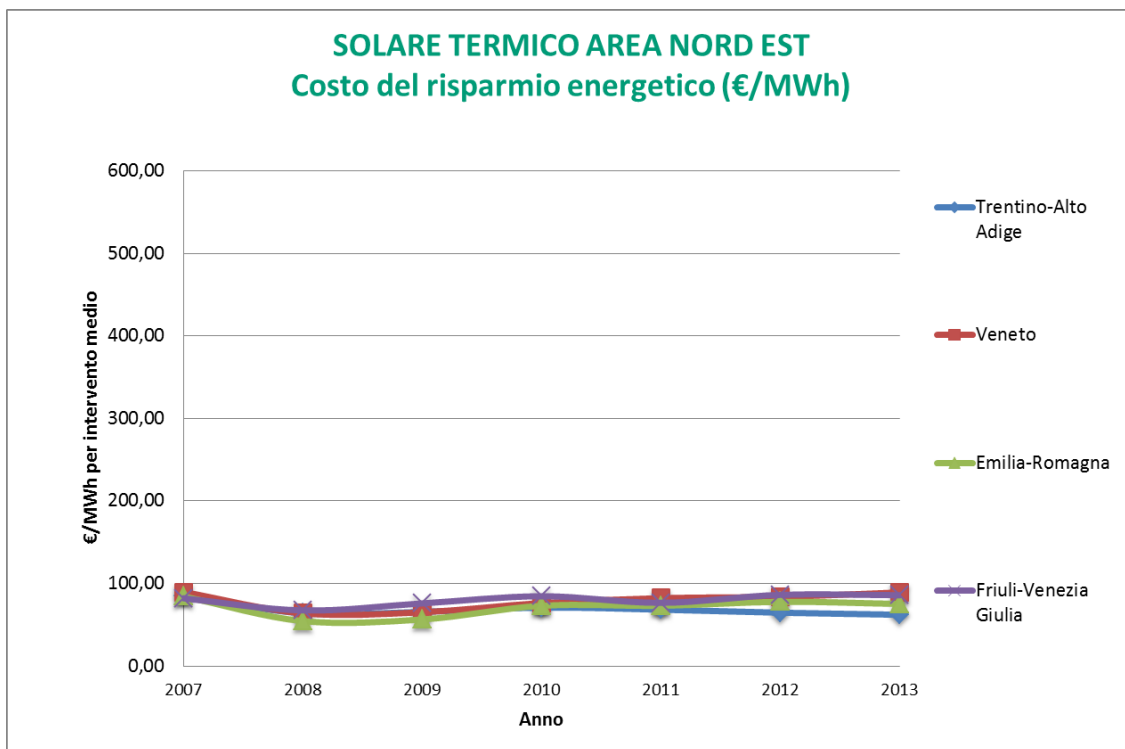


FIG. 7.9 AREA NORD-EST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. IL SOLARE TERMICO

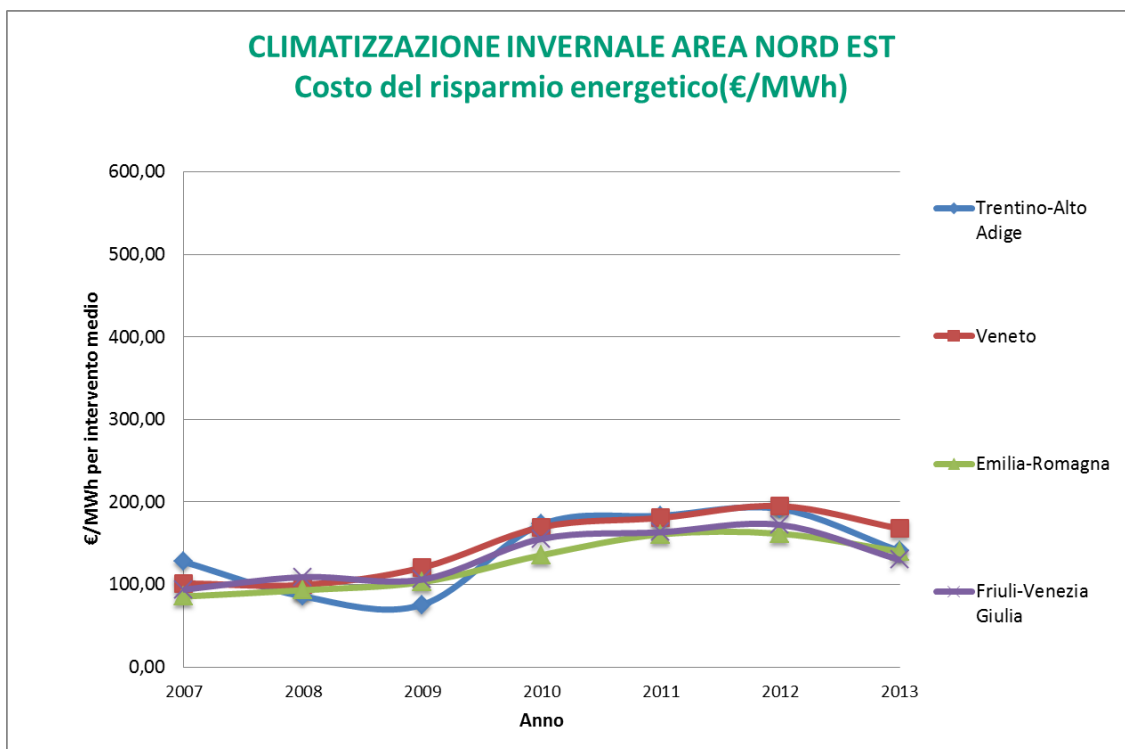


FIG. 7.10 AREA NORD-EST. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

Area Centro

Tra gli elementi maggiormente significativi:

- tra le varie tipologie di interventi, i valori maggiori di costo €/MWh sembrano essere localizzati prevalentemente nella regione Lazio mentre i valori minimi si registrano in Umbria;
- le differenze quantitativamente sono nell'ordine di qualche punto percentuale;
- la tipologia di intervento dove si registra una convergenza dei valori è quella relativa al solare termico;
- su base tendenziale, i costi relativi agli interventi sull'involucro edilizio opaco risultano in leggera crescita rispetto al 2012;
- per ciò che concerne le sostituzioni di infissi, dalle elaborazioni si evince una sostanziale tenuta in termini di costo €/MWh;
- in termini di solare termico, non si rilevano variazioni significative nel tempo per questo contesto geografico;
- in quest'area geografica rispetto al 2012 i costi €/MWh relativi agli interventi sugli impianti di climatizzazione invernale sono in calo per alcune regioni (Toscana e Umbria) e in crescita per altre (Marche e Lazio) non evidenziando una specifica linea di trend;
- per un'analisi più attenta, si rimanda ai grafici in Fig. 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15

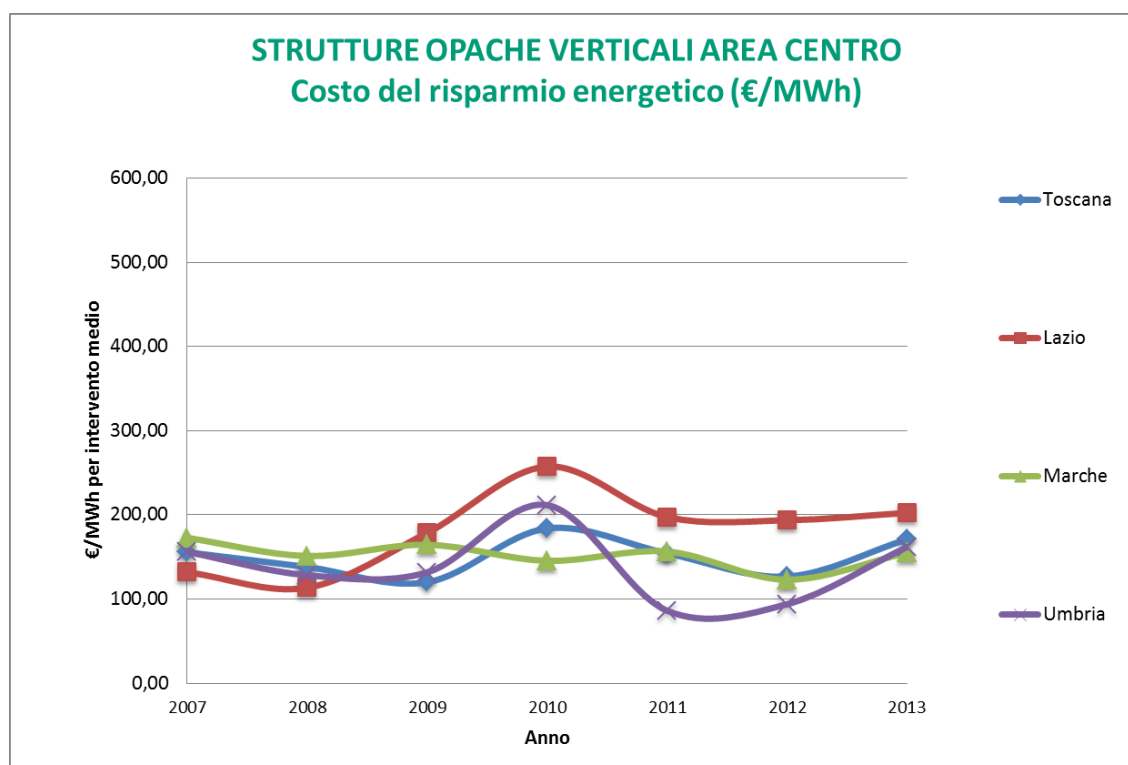


FIG. 7.11 AREA CENTRO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE VERTICALI

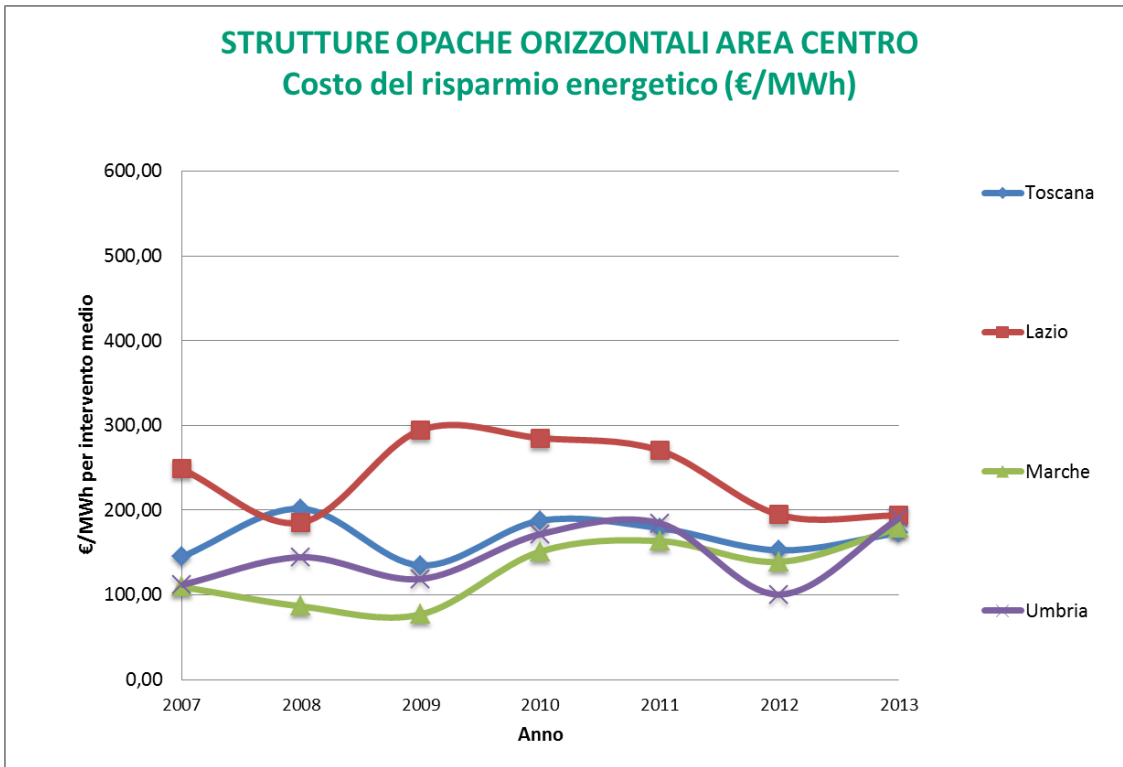


FIG. 7.12 AREA CENTRO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

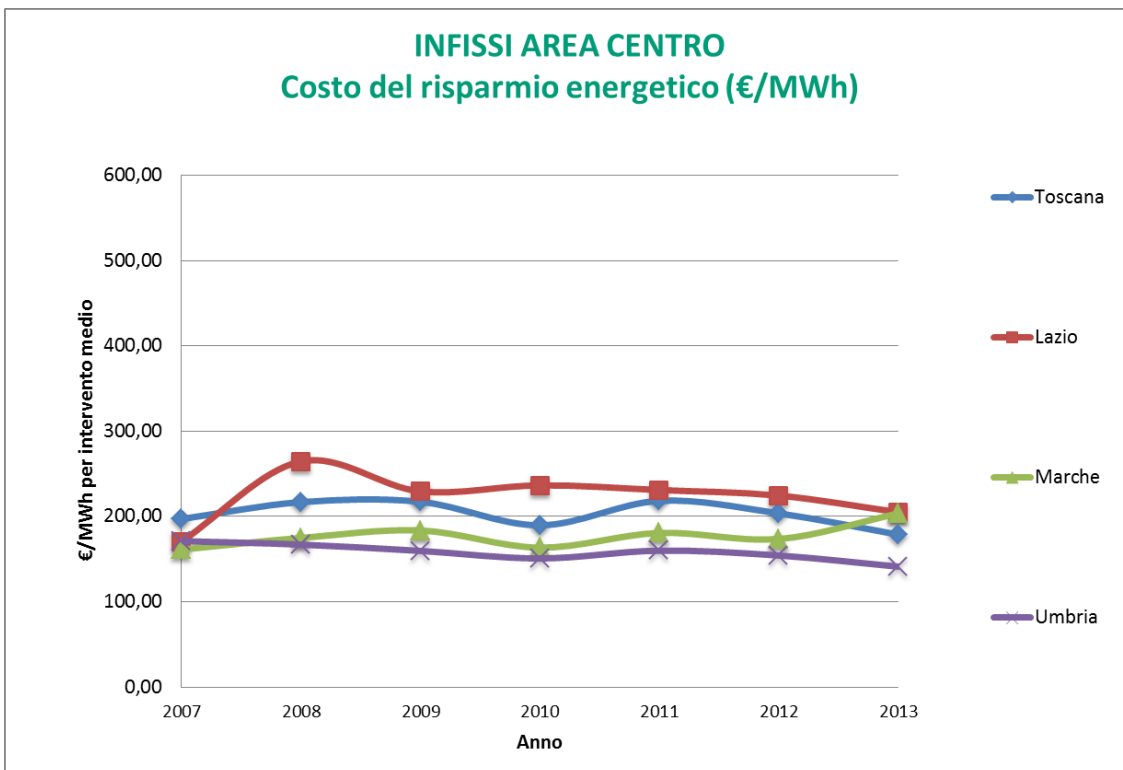


FIG. 7.13 AREA CENTRO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI INFISSI

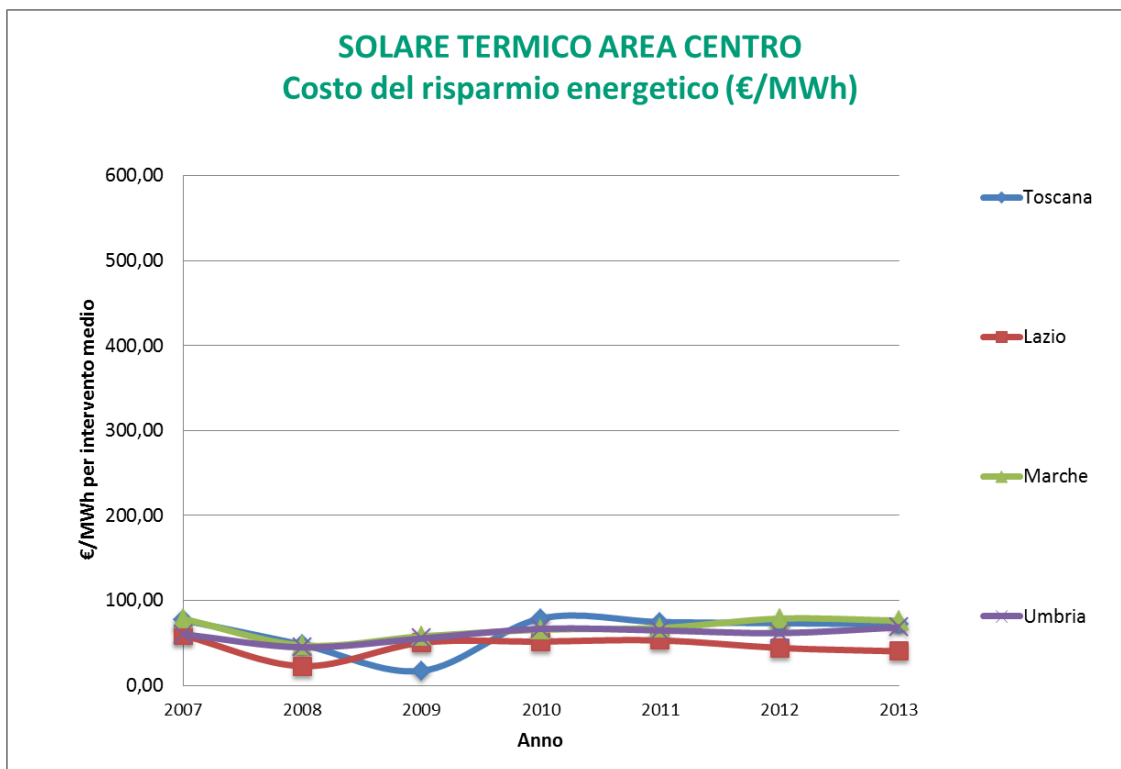


FIG. 7.14 AREA CENTRO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. IL SOLARE TERMICO

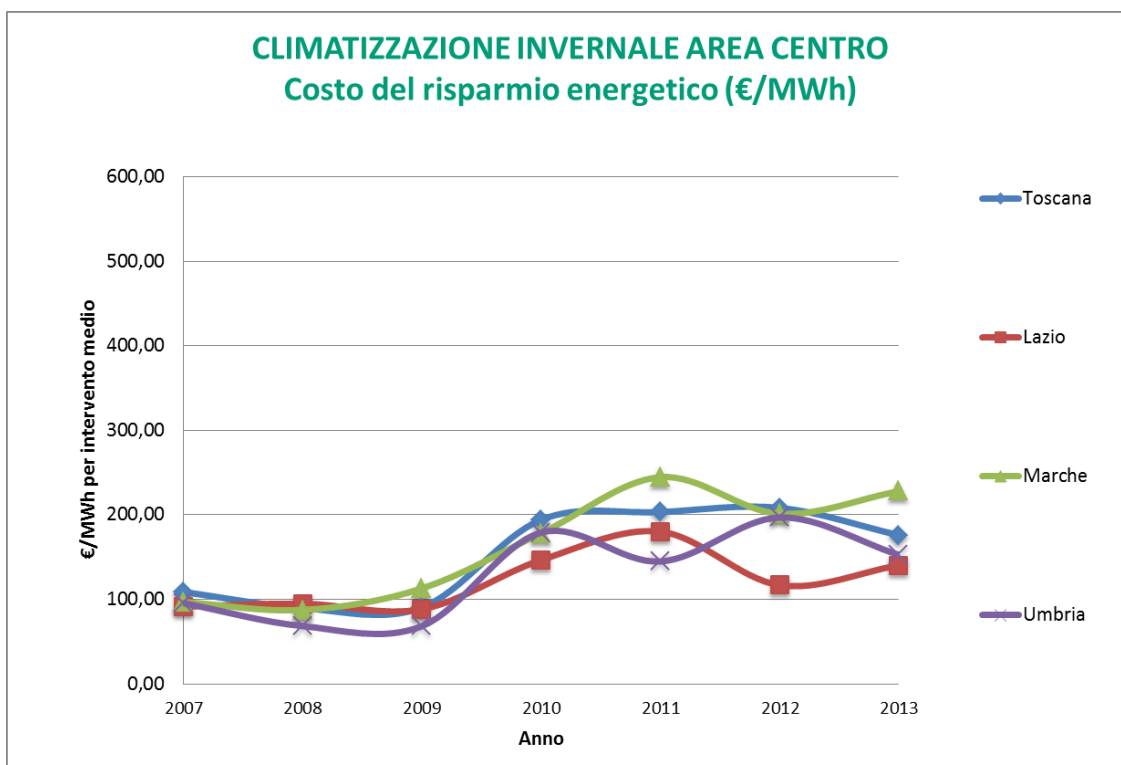


FIG. 7.15 AREA CENTRO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

Area Mezzogiorno

Molteplici gli elementi spunto di riflessione per questa macro-zona:

- tra le varie tipologie di interventi, i valori maggiori di costo €/MWh sembrano essere localizzati prevalentemente nella regione Calabria mentre i minimi si registrano in Basilicata;
- le differenze quantitativamente sono molto significative, sia in valore assoluto sia nel confronto con le altre aree, soprattutto per gli interventi sull'involucro edilizio;
- l'unica tipologia di intervento dove si registra una convergenza dei risultati è quella relativa a solare termico;
- rispetto al 2012 i costi relativi agli interventi sull'involucro edilizio opaco risultano in netta crescita per alcune regioni (Calabria e Molise) e sostanzialmente in tenuta in altre regioni (in Abruzzo e Basilicata);
- per ciò che concerne le sostituzioni di infissi, con la sola eccezione della Calabria, si evidenzia un trend di calo dei costi in termini di €/MWh;
- in termini di solare termico, non si rilevano variazioni significative nel tempo;
- in quest'area geografica rispetto al 2012 i costi €/MWh relativi agli interventi sugli impianti di climatizzazione invernale sono in calo per alcune regioni (Basilicata e Calabria) e in leggera crescita per altre (Campania) definendo un quadro di sostanziale tenuta complessiva in termini di trend;
- per una lettura più dettagliata, si rimanda ai grafici in Fig. 7.16, 7.17, 7.18, 7.19, 7.20

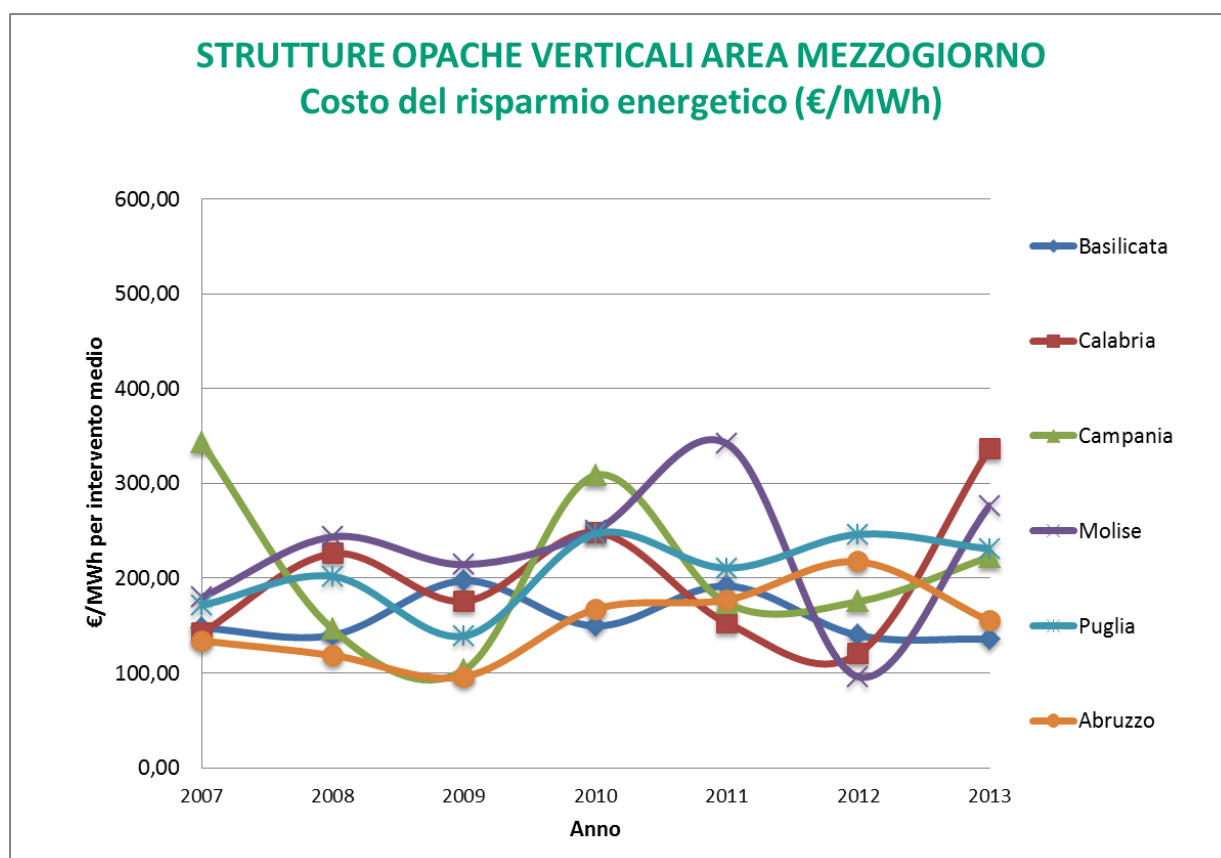


FIG. 7.16 AREA MEZZOGIORNO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE VERTICALI

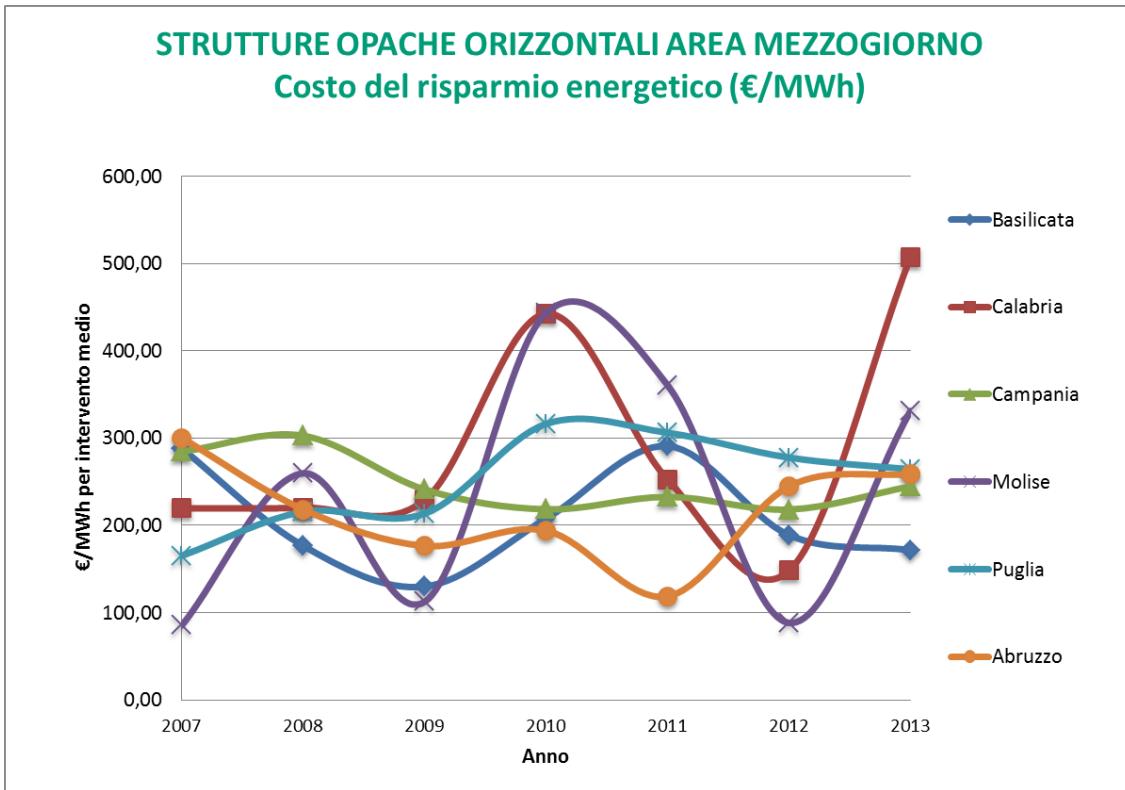


FIG. 7.17 AREA MEZZOGIORNO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

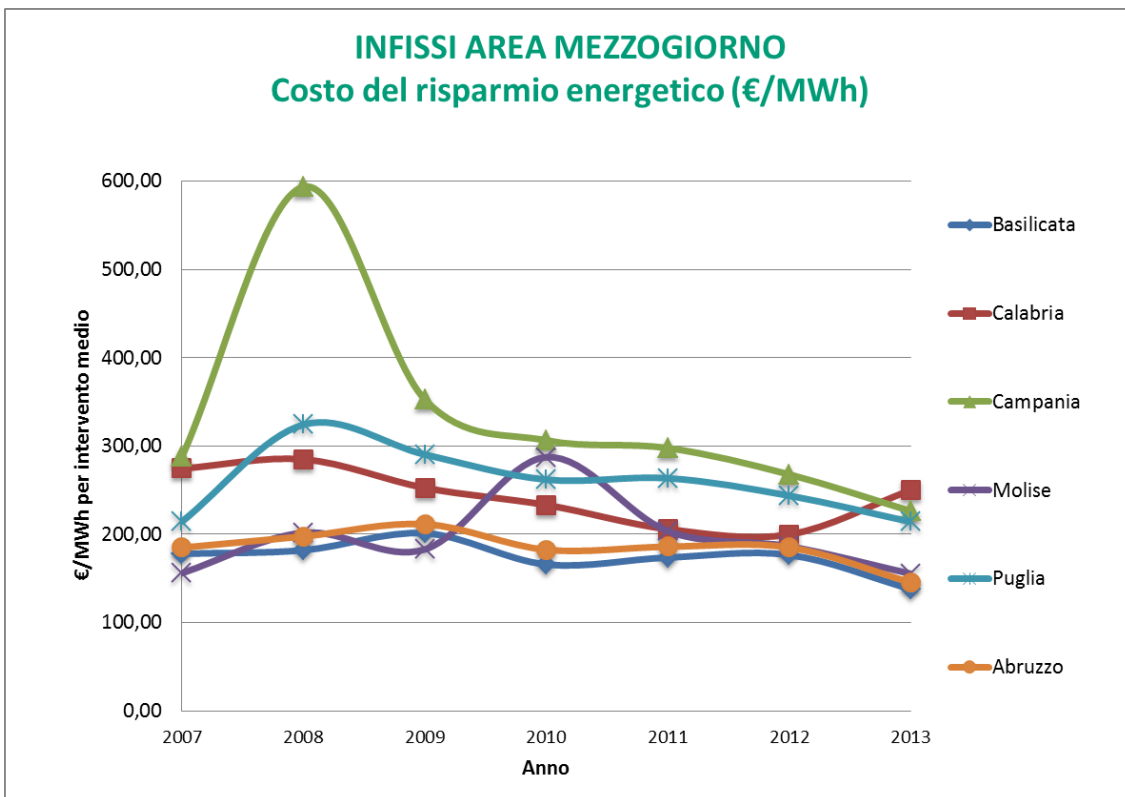


FIG. 7.18 AREA MEZZOGIORNO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI INFISSI

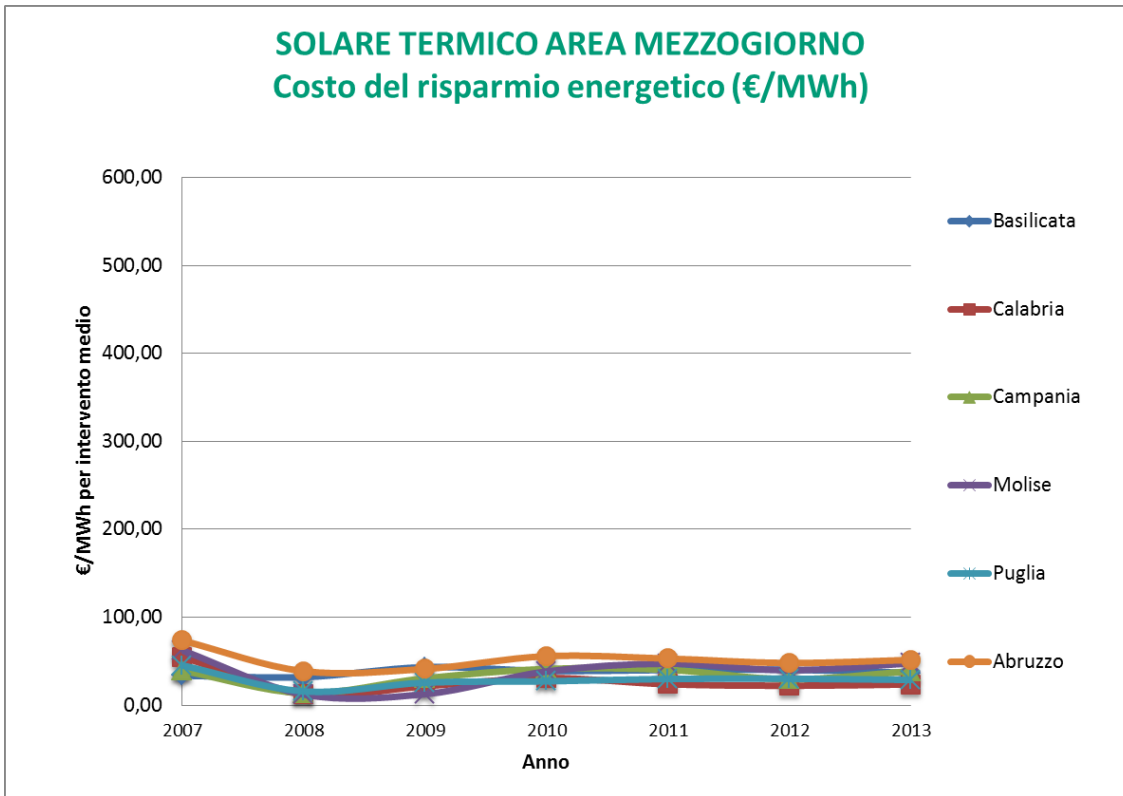


FIG. 7.19 AREA MEZZOGIORNO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. IL SOLARE TERMICO

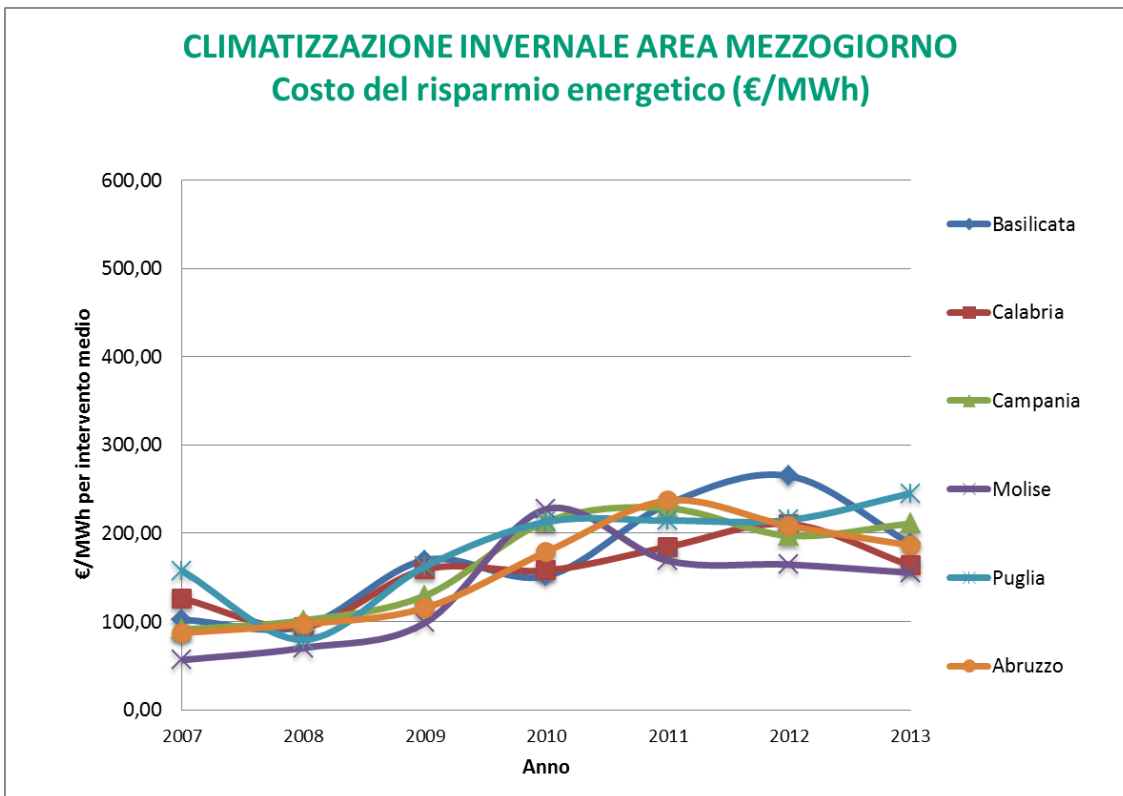


FIG. 7.20 AREA MEZZOGIORNO. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

Area Isole

Ridotto il numero delle regioni, minori le indicazioni che si possono desumere:

- nel confronto con le altre aree geografiche, tendenzialmente il costo €/MWh di Sicilia e Sardegna può considerarsi alto per quanto concerne l’involucro edilizio opaco;
- qualitativamente gli andamenti di costo €/MWh sembrano piuttosto simili per tutte le tipologie, con differenze di qualche punto percentuale;
- la tipologia di intervento dove si registra la maggiore convergenza dei valori è quella relativa al solare termico, ma anche le sostituzioni di infissi hanno valori molto prossimi;
- su base tendenziale, i costi relativi agli interventi sull’involucro edilizio opaco risultano in crescita rispetto al 2012;
- per ciò che concerne le sostituzioni di infissi, dalle elaborazioni si evince una sostanziale diminuzione in termini di costo €/MWh sia rispetto al 2012 sia rispetto al 2011 definendo una interessante linea di trend;
- in termini di solare termico, non si rilevano variazioni significative nel tempo per le isole;
- i costi €/MWh relativi agli interventi sugli impianti di climatizzazione invernale sono in calo rispetto al 2012;
- per un’analisi approfondita, si invita a consultare i grafici in Fig. 7.21, 7.22, 7.23, 7.24, 7.25

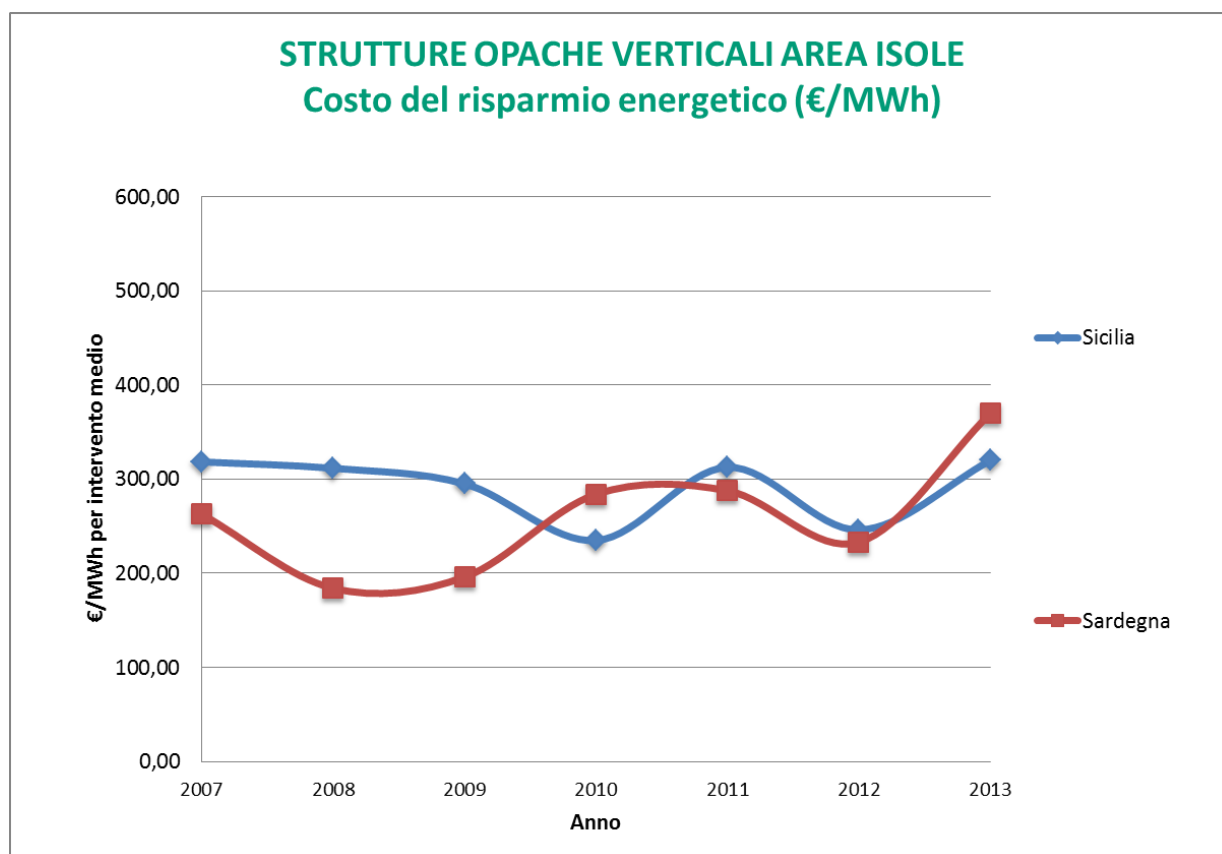


FIG. 7.21 AREA ISOLE. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE VERTICALI

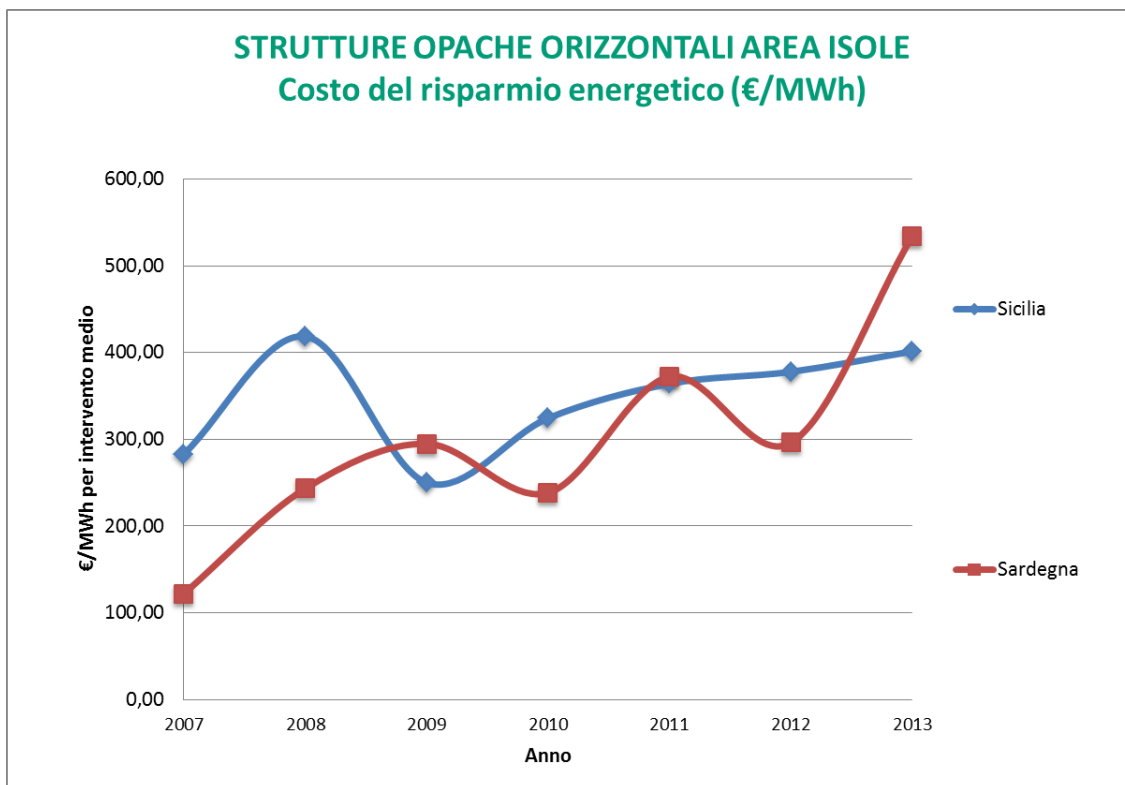


FIG. 7.22 AREA ISOLE. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. LE STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI

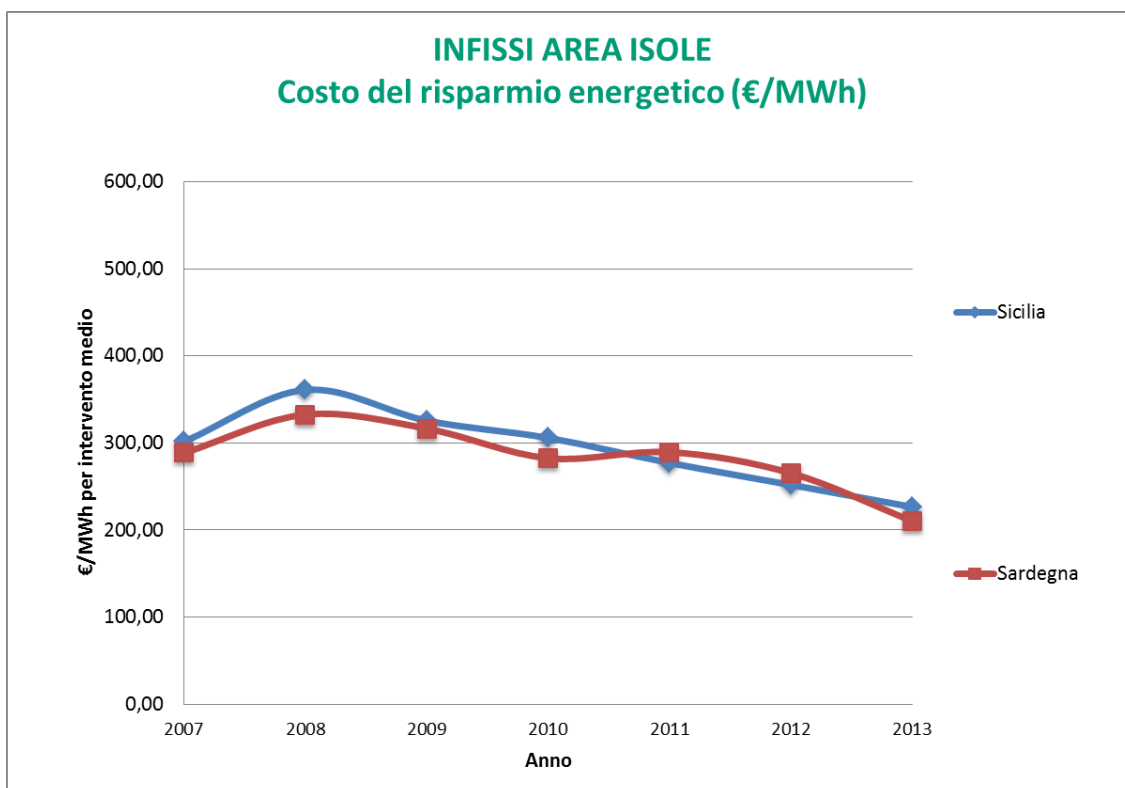


FIG. 7.23 AREA ISOLE. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI INFISSI

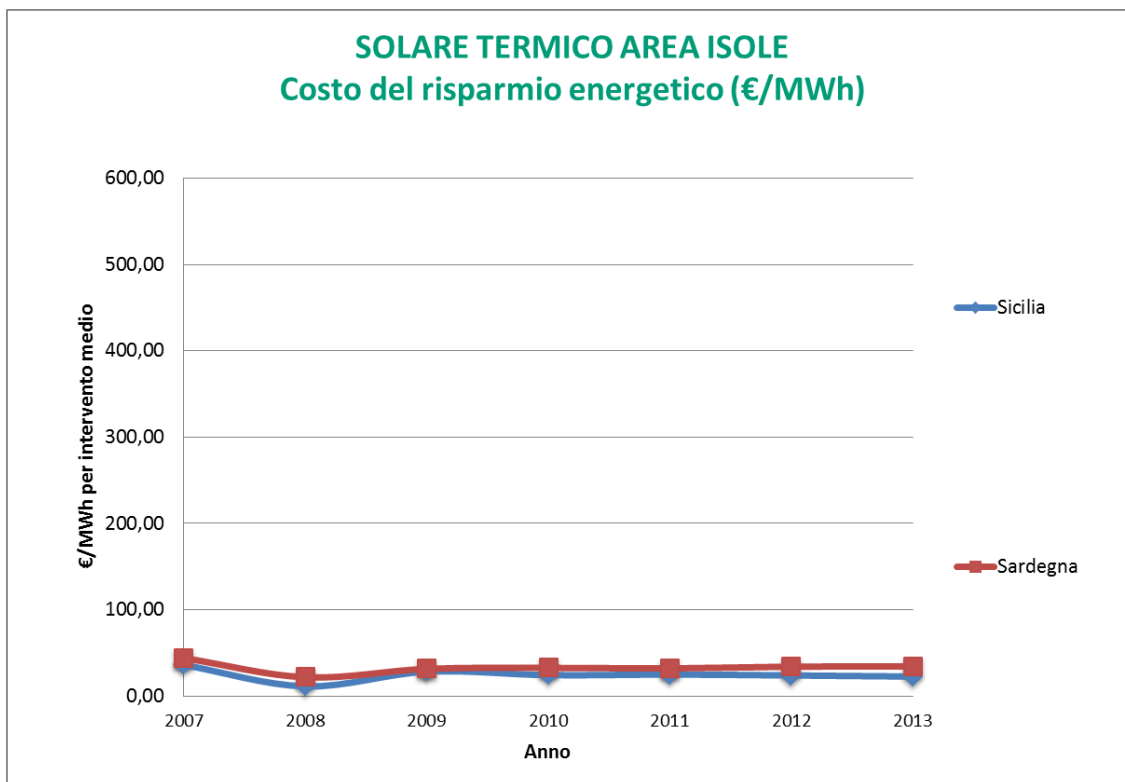


FIG. 7.24 AREA ISOLE. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. IL SOLARE TERMICO

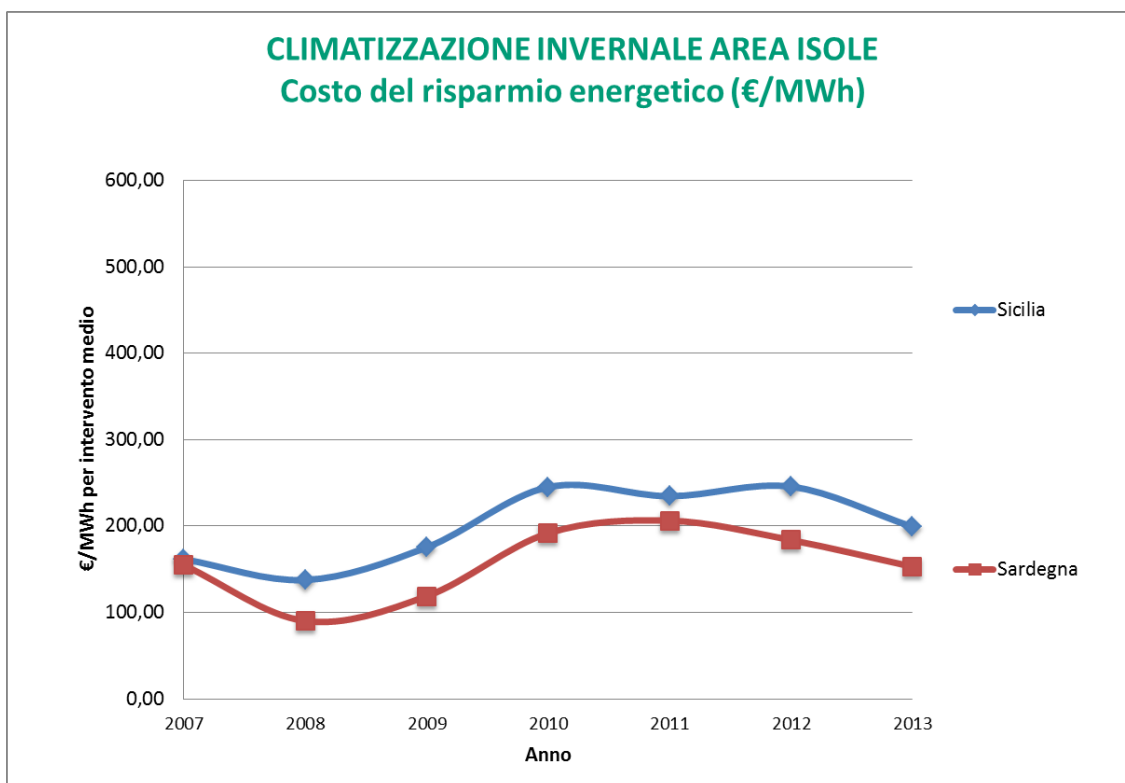


FIG. 7.25 AREA ISOLE. VARIAZIONE NEL TEMPO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO (€/MWh anno) COMPARATO PER AMBITI REGIONALI. GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

CAPITOLO 8. ANALISI DELLE SERIE STORICHE

Nell'analisi delle dinamiche che hanno caratterizzato il mercato delle riqualificazioni energetiche nel periodo 2007-2013, si presentano – in valore assoluto - gli indicatori che sono stati identificati come quelli di maggiore efficacia:

- distribuzione del numero complessivo delle pratiche per tipologia di comma (Fig. 8.1);
- valori di risparmio complessivo in energia primaria distinti per comma e per anno (Fig. 8.2);
- benefici ambientali in termini di anidride carbonica complessivamente non emessa in atmosfera (Fig. 8.3);
- andamento degli investimenti complessivamente sostenuti per tipologia di comma (Fig. 8.4);

In dettaglio, il grafico in Fig. 8.1 mostra chiaramente come - in termini quantitativi assoluti - si sia assistito ad una prima fase caratterizzata da un forte incremento (anni 2007-2010 con una variazione dal valore iniziale di circa 106.000 pratiche ad un picco massimo di circa 405.000). Nel biennio successivo si è vista una fase di iniziale contrazione (omogeneamente distribuita su tutte le tipologie di interventi ammessi a detrazione fiscale) e di successivo consolidamento dei valori assoluti. Nel 2013, si riscontra una chiara fase di ripresa del mercato, soprattutto per gli interventi sull'involucro edilizio, in diretta correlazione con le variazioni normative di cui si è scritto (in primis l'innalzamento dell'aliquota incentivante da 55 a 65%) .

I dati aggregati relativi al risparmio in energia primaria (Fig. 8.2) – in linea con quanto appena evidenziato - confermano la prima fase di forte crescita (2007-2010), la successiva contrazione del biennio 2011-2012 e la ripresa per tutte le tipologie di intervento nel 2013. Linearmente dipendenti ai risultati di risparmio energetico sono da considerare anche i valori di anidride carbonica non emessa in atmosfera (dati specifici riportati nel grafico in Fig.8.3): laddove si osserva un aumento del risparmio energetico si osserva una crescita anche delle "non-emissioni". Da sottolineare a tal proposito che – in valore assoluto – fino al 2012 il maggiore contributo di risparmio energetico e di CO₂ non emessa sia da attribuire complessivamente alla sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale ai sensi del comma 347 e non agli interventi sull'involucro edilizio, seppur questi più numerosi. Nel 2013 con l'aumento percentuale del numero di interventi (prevalentemente di sostituzione degli infissi) si è registrato per la prima volta un "sorpasso".

In termini di investimenti, invece, il successivo grafico in Fig. 8.4 racconta che tra le spese effettuate dai beneficiari del 55-65% sia sempre stato privilegiato il subsistema edilizio rappresentato dall'involucro: chiaramente, in linea con quanto appena rilevato, anche sotto questo profilo si è osservato nel corso dell'ultimo anno fiscale una forte ripresa, ripresa che è giusto sottolineare è da attribuire prevalentemente proprio ai lavori effettuati ai sensi del comma 345.

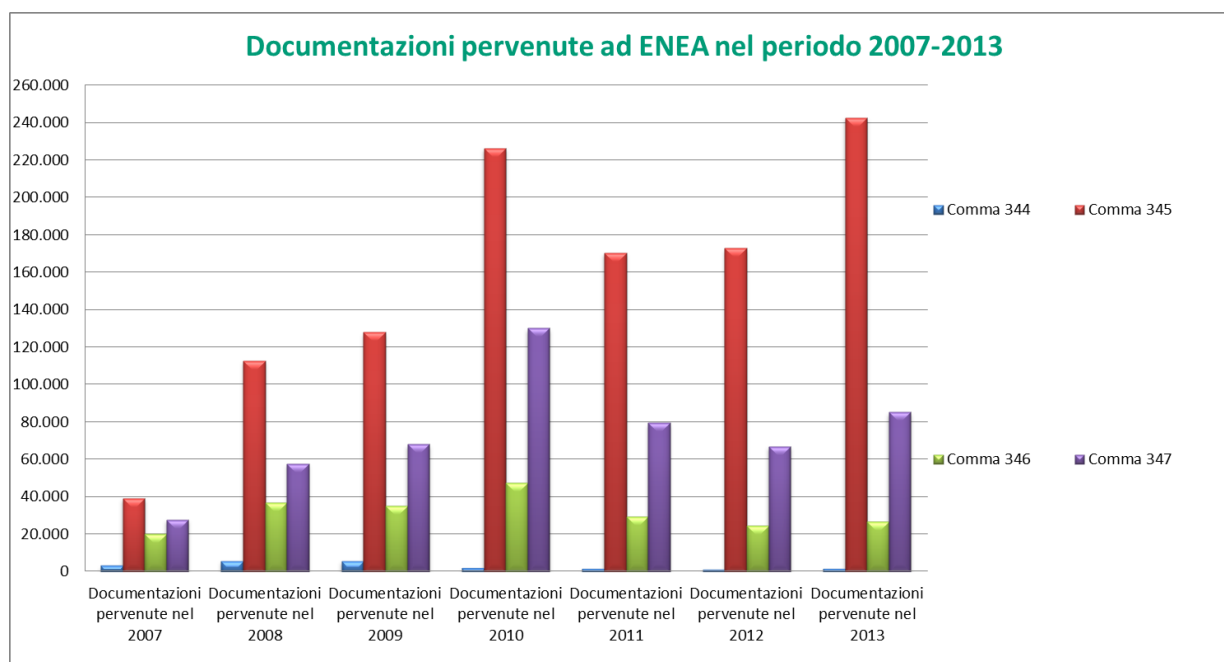


FIG. 8.1 VARIAZIONE NEL PERIODO 2007-2013 DEL NUMERO DI PRATICHE SUDDIVISE PER TIPOLOGIA DI COMMA

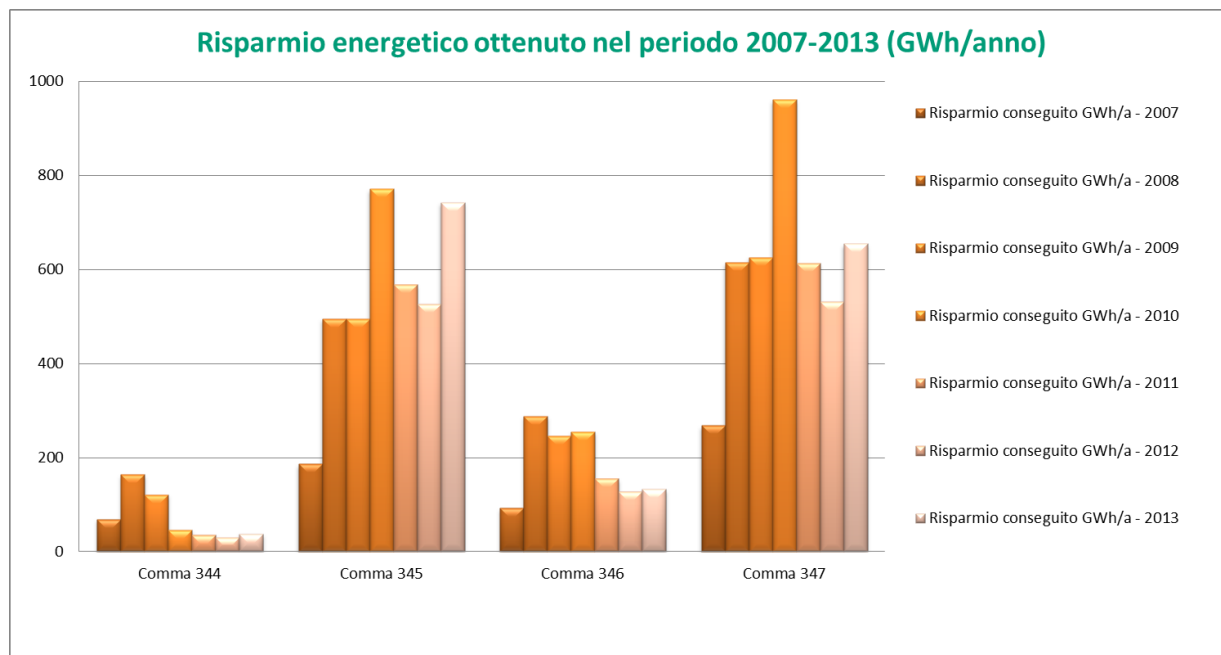


FIG. 8.2 VARIAZIONE NEL PERIODO 2007-2013 DEL VALORE DI RISPARMIO COMPLESSIVO DICHIARATO IN FUNZIONE DEL COMMA DI RIFERIMENTO. VALORI ESPRESI IN GWh/ANNO

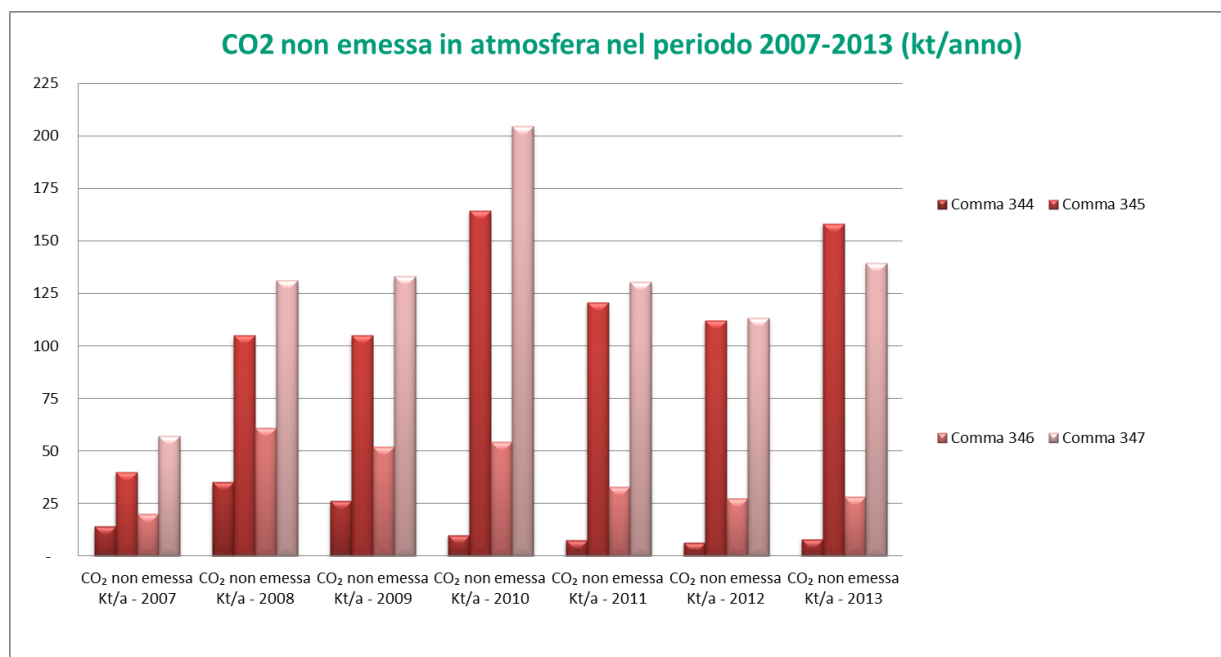


FIG. 8.3 VARIAZIONE NEL PERIODO 2007-2013 DELLE RIDUZIONI IN TERMINI DI CO₂ NON EMESSA IN ATMOSFERA PER COMMA DI RIFERIMENTO. VALORI ESPRESI IN kt/ANNO

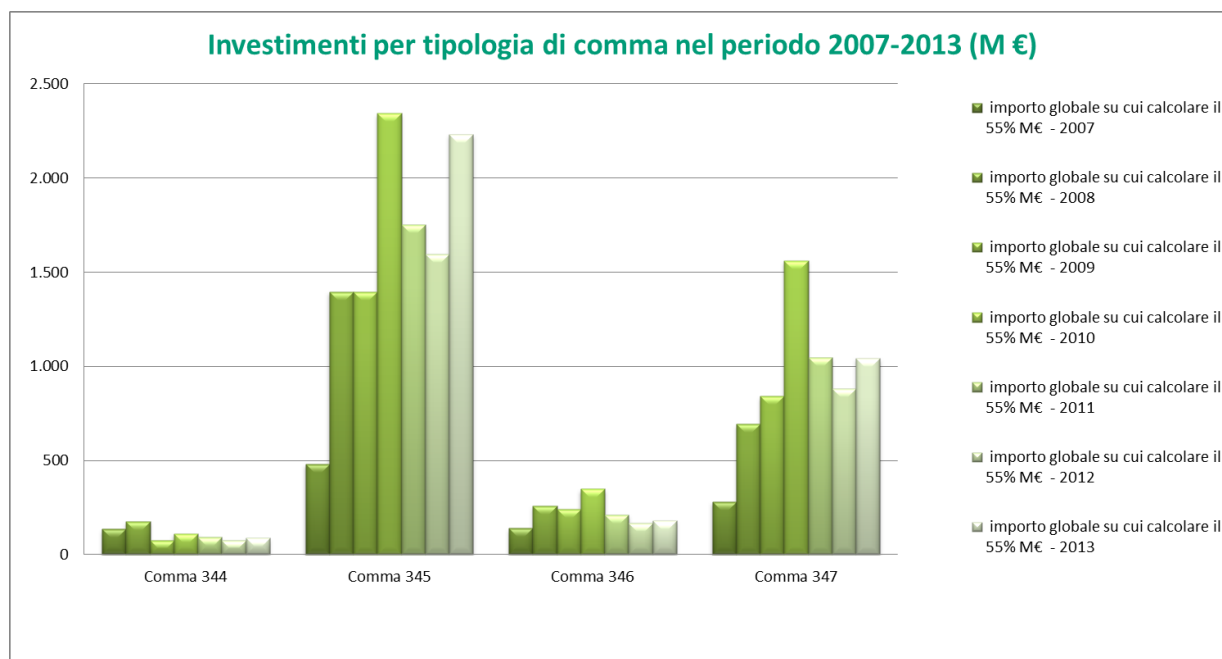


FIG. 8.4 VARIAZIONE NEL PERIODO 2007-2013 DEL VALORE COMPLESSIVO DEGLI INVESTIMENTI ASSOCIATI ALLE DIVERSE TIPOLOGIE DI COMMA. VALORI ESPRESSI IN MILIONI DI €

Relativamente ai dati specifici di costo per kWh risparmiato, da un punto di vista metodologico, l'aspetto nodale nella valutazione degli interventi è rappresentato dalla definizione univoca della vita utile del singolo intervento. Tale aspetto è particolarmente delicato per una molteplicità di cause, tra le quali, ad esempio, la variabilità delle tecnologie costruttive per ogni tipologia di intervento e la variabilità delle tecniche costruttive su base locale. In dettaglio, quindi, si sono assunti i dati di vita utile esposti in Fig. 8.5.

Tipologia di intervento	Coibentazione strutture opache verticali	Coibentazioni strutture opache orizzontali	Sostituzione infissi	Installazione solare termico	Sostituzione impianto termico
Vita utile [anni]	20	15	20	20	12

FIG. 8.5 VITA UTILE DEGLI INTERVENTI (FONTE: ENEA)

Entrando nel merito della caratterizzazione dell'intervento medio su scala nazionale, i successivi grafici evidenziano chiaramente l'andamento nel tempo di:

- costo medio degli interventi differenziati per tipologia di componente oggetto di intervento (Fig. 8.6);
- risparmio energetico in termini di energia primaria differenziato per tipologia di componente (Fig. 8.7);
- costo del risparmio energetico prodotto in €/kWh anno distinto per tipologia di componente (Fig. 8.8).

Dall'andamento delle curve contenute nelle figure appena citate, si può osservare come i costi medi sono sostanzialmente costanti nel periodo 2007-2013 per alcune tipologie di lavori, vale a dire: sostituzione infissi, installazione di pannelli solari termici e impianti di climatizzazione invernale.

Per ciò che concerne invece l'andamento dei costi relativi agli interventi sull'involucro edilizio opaco, in funzione di una minore numerosità degli interventi effettuati e soprattutto in ragione di necessarie operazioni di filtro del campione statistico disponibile, l'analisi relativa agli anni dal 2010 in poi ha subito una variazione metodologica che comunque permette di evidenziare:

- costi medi sostanzialmente in linea nel tempo;
- risparmio energetico dell'intervento medio lentamente ma progressivamente in aumento anno su anno.

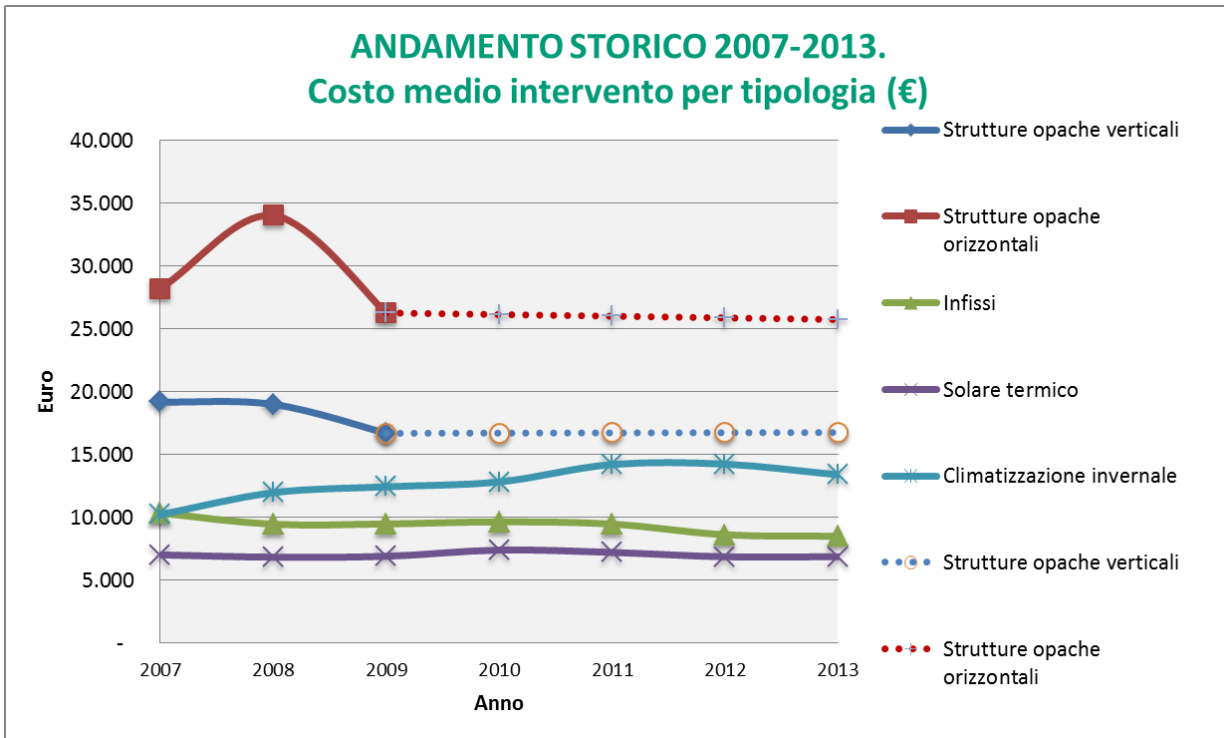


FIG. 8.6 ANDAMENTO DEL VALORE DI COSTO MEDIO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO NEL PERIODO 2007-2013. VALORI ESPRESI IN €

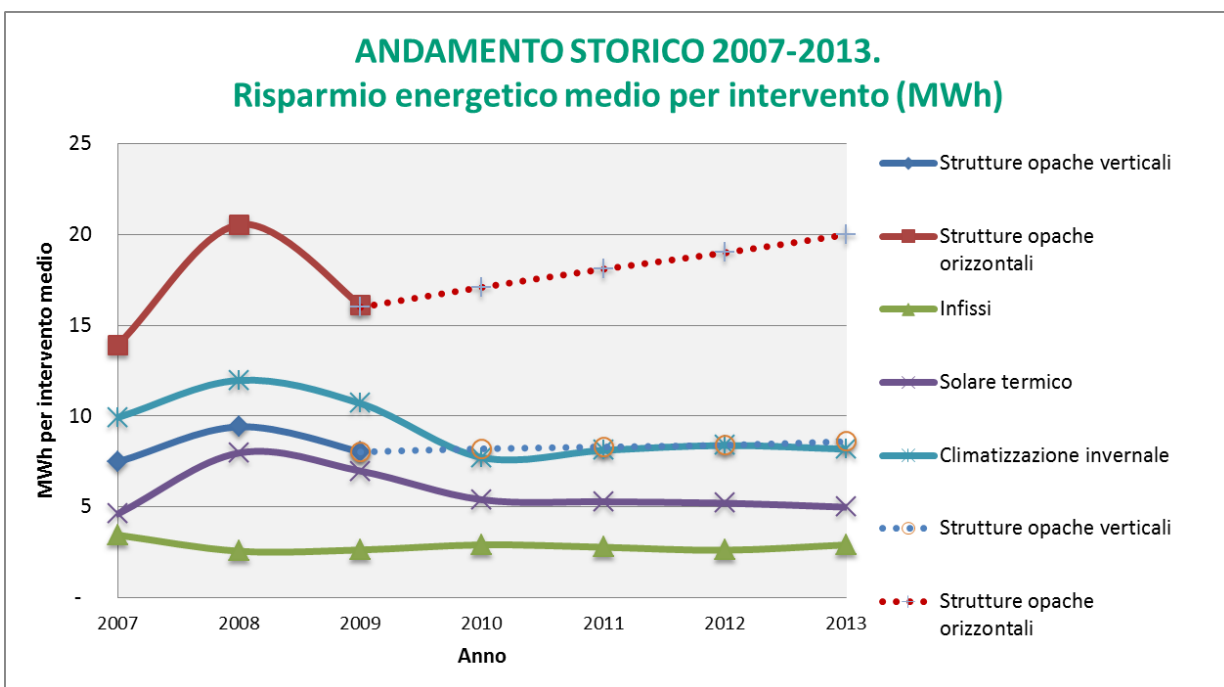


FIG. 8.7 ANDAMENTO DEL VALORE DI RISPARMIO ENERGETICO MEDIO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO NEL PERIODO 2007-2013. VALORI ESPRESI IN MWh/ANNO

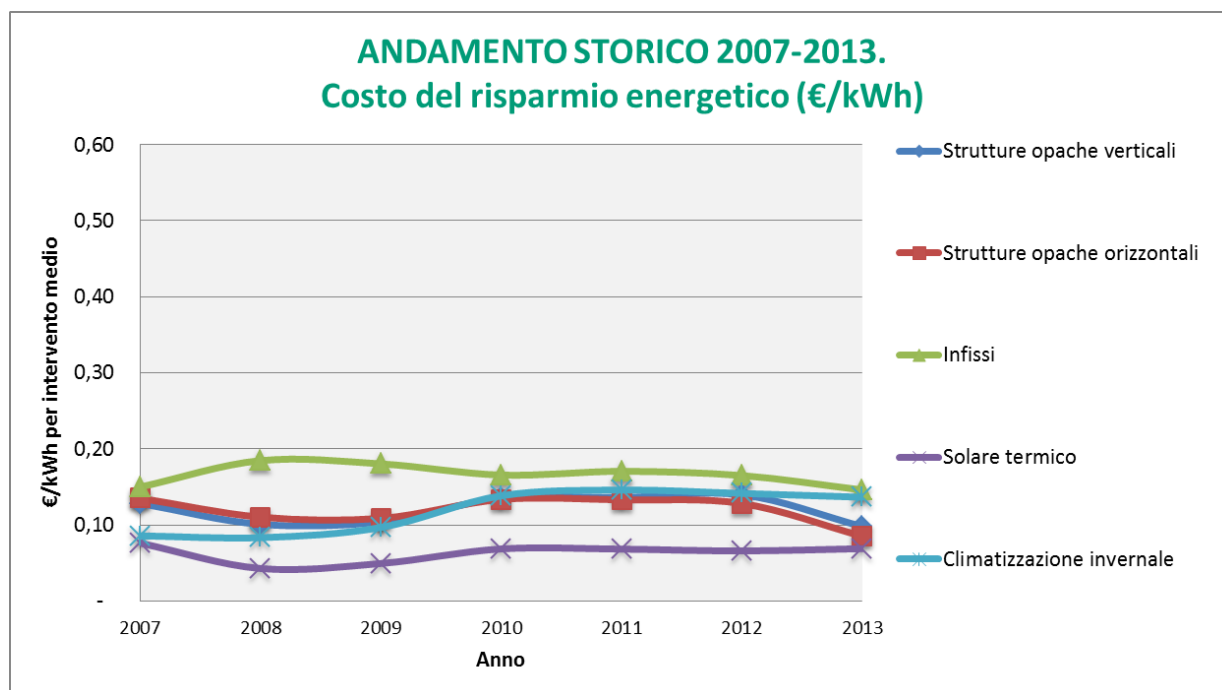


FIG. 8.8 ANDAMENTO DEL VALORE DI COSTO MEDIO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO NEL PERIODO 2007-2013. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

Da tali considerazioni, ed è questo oggetto di quanto sintetizzato nel successivo diagramma in Fig. 8.8, il costo €/kWh per lavori di efficientamento energetico nei quali si è richiesto beneficio fiscale ai sensi della L. 296/06 e s.m.i. risulta complessivamente costante per tutte le tipologie di lavori effettuati, con una leggerissima tendenza alla diminuzione per gli interventi che hanno coinvolto l'involucro edilizio.

Sintetizzando, quindi, il costo del risparmio energetico prodotto dal 55-65% –nel 2007 definito in un range inizialmente compreso tra 0.08 €/kWh e 0.15 €/kWh – a seguito delle modifiche nel contesto normativo e nei vincoli procedurali (comprendendo tra queste anche le evoluzioni di mercato e le non trascurabili conseguenze della crisi economica) su base nazionale non mostra significativi scostamenti rispetto ai valori medi tendenziali, attestandosi, nel 2013, in un range compreso tra 0.07 €/kWh e 0.15 €/kWh.

CAPITOLO 9. CONCLUSIONI

Questi i risultati del solo anno fiscale 2013:

- 357.500 pratiche totali;
- investimenti complessivi superiori a 3,4 Miliardi di euro;
- valore complessivo degli importi portati in detrazione oltre 2 Miliardi di euro;
- risparmio energetico complessivo in energia primaria superiore a 1.600 GWh/anno;
- CO₂ non emessa in atmosfera pari a circa 330 kt/anno.

È inoltre possibile registrare l'impatto complessivo del 55-65% dal 2007 alla chiusura della Campagna del 2013:

- risparmio energetico prodotto superiore a 10.500 GWh/anno;
- beneficio ambientale in termini di CO₂ non emessa in atmosfera pari a oltre 2.200 kt/anno;
- pur non essendo la tipologia di intervento più diffusa numericamente sul territorio, il maggior contributo ai dati appena citati è da attribuire agli interventi effettuati sugli impianti di climatizzazione invernale;
- rispetto al numero degli immobili presenti nel censimento ISTAT 2011, il 7,4% è stato coinvolto in un ciclo di riqualificazione energetica (parziale o globale) richiedendo i benefici fiscali introdotti dalla L.296/06;
- cumulando il numero degli interventi di riqualificazione energetica – sia parziali sia globali - effettuati sul territorio nazionale, si ottiene un'interessante indicazione: circa il 7,6% delle famiglie italiane ha beneficiato degli incentivi del 55-65% presentando richiesta ad ENEA.

Il quadro complessivo sintetico di ciò che è avvenuto nel panorama nazionale nel corso dell'anno fiscale 2013 relativamente alle c.d. Detrazioni Fiscali del 55-65% è esplicitamente oggetto dei diagrammi in Fig. 9.1, 9.2, 9.3.

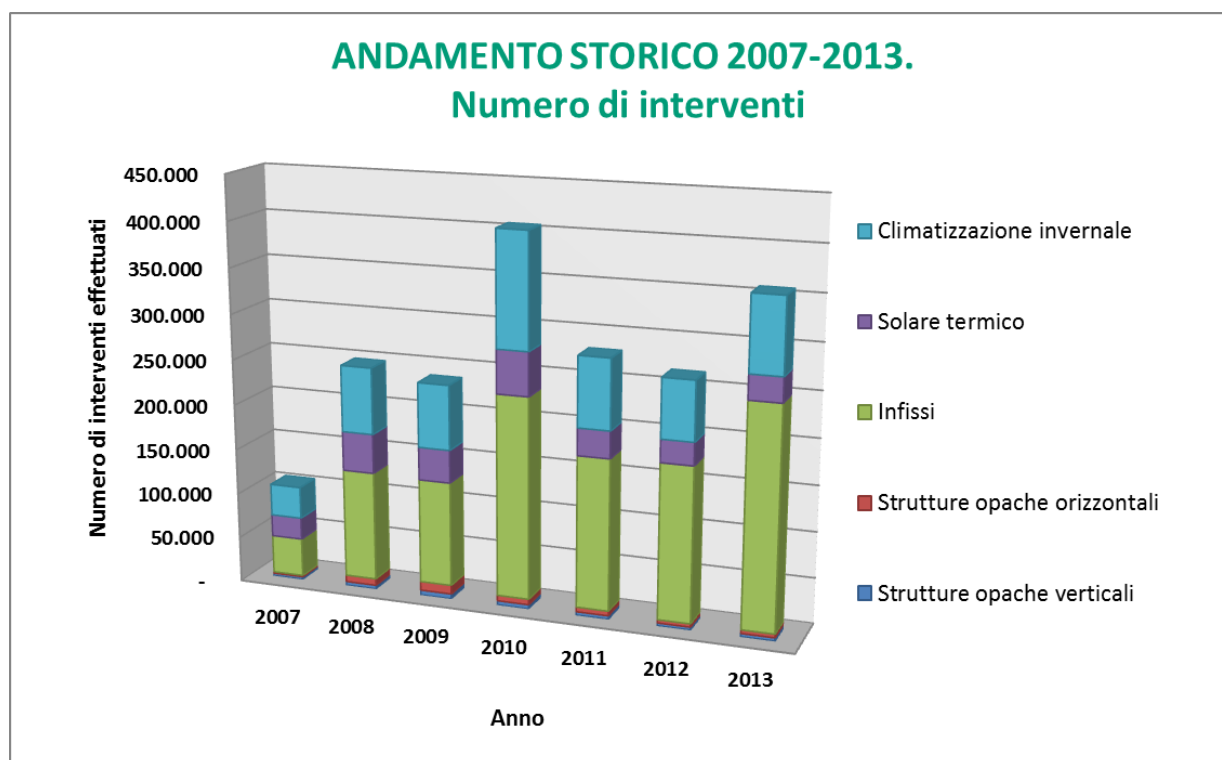


FIG. 9.1 QUADRO DI SINTESI RELATIVO AL NUMERO DELLE PRATICHE INVIATE AD ENEA NEL 2013

In estrema sintesi, si sottolinea che:

- seppur con qualche ragionevole variazione in termini frazionali nei valori anno su anno, si possono considerare pienamente confermate rispetto all'entrata in vigore di questo meccanismo fiscale i valori medi dedotti su base nazionale indicatori del costo del risparmio energetico €/kWh, per tutte le possibilità di intervento e con valori compresi tra 0.07 €/kWh e 0.15 €/kWh;

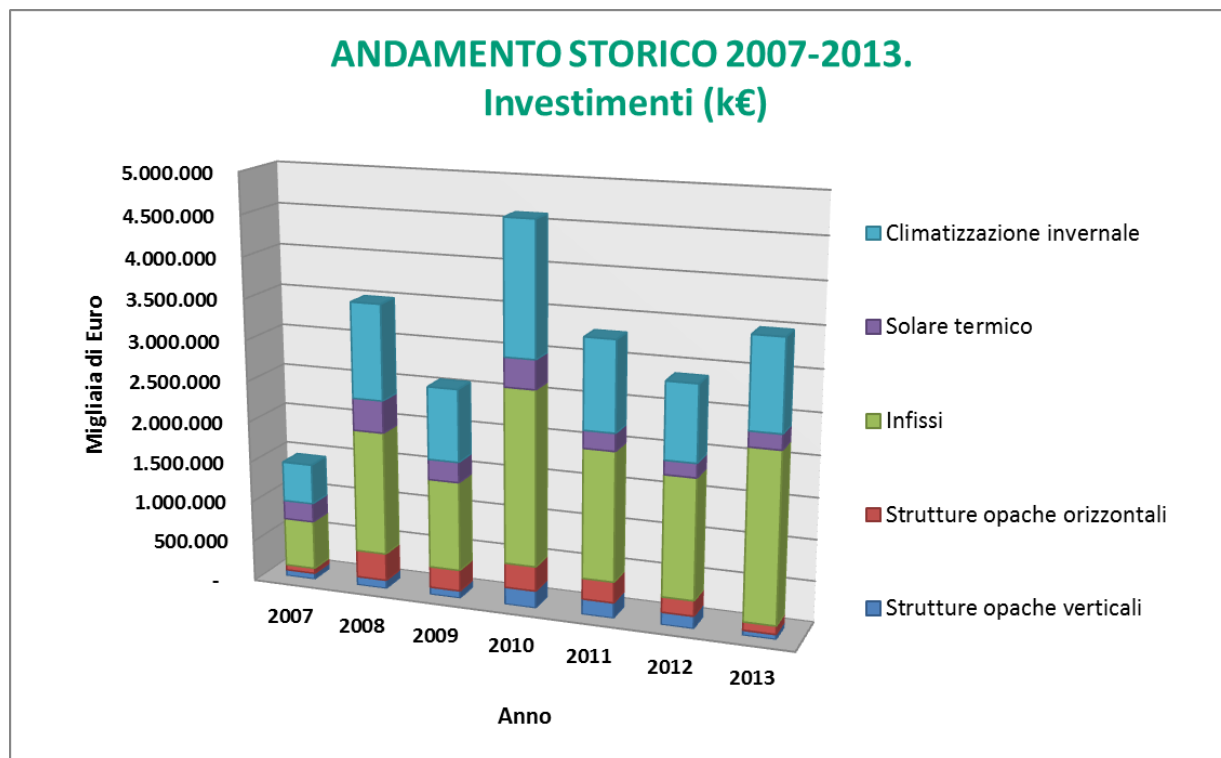


FIG. 9.2 QUADRO DI SINTESI RELATIVO AGLI INVESTIMENTI ASSOCIATI ALLE PRATICHE INVIATE AD ENEA NEL 2013

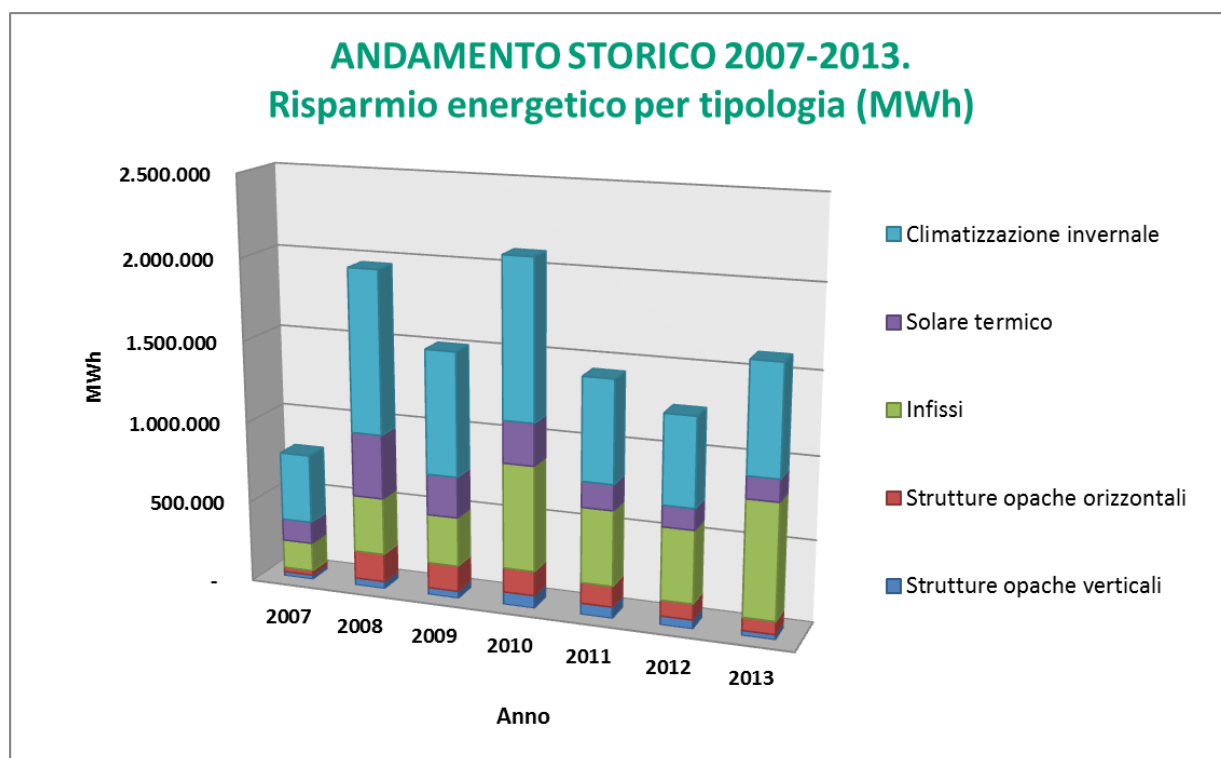


FIG. 9.3 QUADRO DI SINTESI RELATIVO AL TOTALE DEI RISPARMI ENERGETICI ASSOCIATI ALLA CAMPAGNA DELLE DETRAZIONI FISCALI DEL 55% NEL 2013

- si conferma e si accentua anche nel 2013 la tendenza di privilegiare nel numero lavori di "bassa efficacia" sotto il profilo del risparmio energetico (sostituzione di infissi, in primis) piuttosto che lavori associati ad una maggiore complessità dell'iter procedurale;

- i valori relativi alle superfici complessivamente riqualificate e gli investimenti ad esse associate evidenziano quale sia il peso specifico dell'involucro edilizio che (dimensioni degli interventi effettuati per il solo anno 2013: circa 1.350.000 mq relativi all'involucro opaco a fronte di circa 3.100.000 mq relativi a sostituzioni di infissi);
- si è osservata una significativa crescita nel numero assoluto degli interventi effettuati nel 2013 rispetto all'anno precedente e, di questi, il settore maggiormente in crescita è risultato proprio quello relativo alla sostituzione di infissi;
- rappresenta una costante anche per il 2013 la diffusione degli interventi di effettuati sul territorio nazionale, da sempre fortemente eterogenea: circa il 60% degli interventi si concentra in sole quattro realtà regionali (le più popolose e dinamiche in termini di economia locale);
- novità rispetto al passato, in valore assoluto nel 2013 il maggior risparmio energetico prodotto dagli interventi ammessi a beneficio fiscale del 55-65% è riconducibile agli interventi effettuati sull'involucro edilizio;
- viene pienamente confermato in termini di effetti per singolo abitante (risparmio energetico pro-capite, anidride carbonica pro-capite) che i maggiori benefici risultano essere concentrati nelle regioni di area alpina (Piemonte, in primis, e a seguire Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige);
- in termini occupazionali, le nostre analisi mostrano il settore che quantitativamente abbia prodotto maggiore occupazione sia ascrivibile al mercato degli infissi (complessivamente doppio rispetto alle sostituzioni di impianti termici);
- sotto il profilo della distribuzione dell'occupazione, coerentemente con il quadro degli investimenti, i risultati migliori risultano concentrati nelle regioni (Lombardia, Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna) e nel loro complesso, sono da considerare ridotti i benefici ottenuti nelle regioni meridionali.

È doveroso, infine, riportare degli spunti di riflessione (alcuni già indicati nel passato) che, sulla base di quanto osservato fino ad oggi, potrebbero contribuire al perfezionamento del meccanismo fiscale sin qui attivato dalla L. 296/06:

- richiesta di documentazione tecnica dettagliata per ogni tipologia di intervento, certificata da tecnici abilitati;
- rimodulazione delle tipologie di intervento ammesse a beneficio fiscale predisponendo un meccanismo di premialità per i lavori caratterizzati da maggiore efficacia in termini di risparmio energetico;
- estensione delle agevolazioni fiscali a nuove tipologie di intervento (come ad esempio, impianti di micro-cogenerazione);
- introduzione di valori limite di controllo alla spesa sostenuta (costo massimo per mq e per kW);
- attivazione di un chiaro meccanismo sanzionatorio per dichiarazioni incongruenti;
- conferimento di un ruolo attivo ad ENEA nella fase di validazione e di controllo della documentazione.

CAPITOLO 10. TABELLE RIASSUNTIVE PERIODO 2007-2013

Per consentire al lettore un confronto dei risultati ottenuti in termini di investimenti complessivamente sostenuti, risparmio energetico generato e benefici ambientali associati alla Campagna di Incentivazione del 55% dal 2007 ad oggi, in questo capitolo sono presentate le tabelle sintetiche relative ai singoli anni:

- 2013
- 2012
- 2011
- 2010
- 2009
- 2008
- 2007

Per massima trasparenza, si ricorda nuovamente che le elaborazioni relative agli anni fiscali 2009-2013 non computano il contributo delle pratiche inviate per via cartacea (in quanto stimato marginale).

Anno 2013

Comma selezionato	Documentazioni Pervenute	Risparmio conseguito (GWh/a)	CO ₂ non emessa (kt/a)
Comma 344	1500	37	8
Comma 345	242700	743	158
Comma 346	26500	132	28
Comma 347	85200	654	139
Selezione multipla	-	-	-
Totale	356.000	1.566	334

TAB. 10.1 DATI TECNICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2013. I DATI 2013 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Comma selezionato		Spesa su cui calcolare la detrazione comprensiva delle spese professionali (€)	Importo portato in detrazione (55-65% della spesa totale)
Comma 344		89.000.000	49.000.000
Comma 345	Strutture opache verticali	56.000.000	32.000.000
	Strutture opache orizzontali	95.000.000	54.000.000
	Infissi	2.080.000.000	1.200.000.000
Comma 346		180.000.000	106.000.000
Comma 347		1.050.000.000	618.000.000
Selezione multipla		-	-
Totale		3.550.000.000	2.050.000.000

TAB. 10.2 DATI ECONOMICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2013. I DATI 2013 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Anno 2012

Comma selezionato	Documentazioni Pervenute	Risparmio conseguito (GWh/a)	CO ₂ non emessa (kt/a)
Comma 344	1200	30	6
Comma 345	172800	545	116
Comma 346	24600	133	28
Comma 347	66800	552	117
Selezione multipla	-	-	-
Totale	265.400	1.260	267

TAB. 10.3 DATI TECNICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2012. I DATI 2012 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Comma selezionato		Spesa su cui calcolare il 55% comprensiva delle spese professionali (€)	Importo portato in detrazione (55% della spesa totale)
Comma 344		68.000.000	37.400.000
Comma 345	Strutture opache verticali	138.000.000	75.900.000
	Strutture opache orizzontali	167.000.000	91.850.000
	Infissi	1.450.000.000	797.500.000
Comma 346		160.000.000	88.000.000
Comma 347		900.000.000	495.600.000
Selezione multipla		-	-
Totale		2.883.000.000	1.585.000.000

TAB. 10.4 DATI ECONOMICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2012. I DATI 2012 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Anno 2011

Comma selezionato	Documentazioni Pervenute	Risparmio conseguito (GWh/a)	CO ₂ non emessa (kt/a)
Comma 344	1450	35	7
Comma 345	170400	600	128
Comma 346	29350	160	34
Comma 347	79500	640	136
Selezione multipla	-	-	-
Totale	280.700	1.435	305

TAB. 10.5 DATI TECNICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2011. I DATI 2011 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Comma selezionato		Spesa su cui calcolare il 55% comprensiva delle spese professionali (€)	Importo portato in detrazione (55% della spesa totale)
Comma 344		90.300.000	49.765.000
Comma 345	Strutture opache verticali	184.700.000	101.685.000
	Strutture opache orizzontali	250.000.000	137.600.000
	Infissi	1.543.000.000	848.750.000
Comma 346		210.000.000	115.600.000
Comma 347		1.030.000.000	566.600.000
Selezione multipla		-	-
Totale		3.308.000.000	1.820.000.000

TAB. 10.6 DATI ECONOMICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2011. I DATI 2011 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Anno 2010

Comma selezionato	Documentazioni Pervenute	Risparmio conseguito (GWh/a)	CO ₂ non emessa (kt/a)
Comma 344	1900	46	10
Comma 345	226400	771	163
Comma 346	47300	254	53
Comma 347	130000	961	204
Selezione multipla	-	-	-
Totale	405.600	2.032	430

TAB. 10.7 DATI TECNICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2010. I DATI 2010 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Comma selezionato	Spesa su cui calcolare il 55% comprensiva delle spese professionali (€)	Importo portato in detrazione (55% della spesa totale)
Comma 344	53.000.000	29.000.000
Comma 345	Strutture opache verticali	210.000.000
	Strutture opache orizzontali	300.000.000
	Infissi	2.130.000.000
Comma 346	353.000.000	194.000.000
Comma 347	1.562.000.000	859.000.000
Selezione multipla	-	-
Totale	4.608.000.000	2.533.000.000

TAB. 10.8 DATI ECONOMICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2010. I DATI 2010 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Anno 2009

Comma selezionato	Documentazioni Pervenute	Risparmio conseguito (GWh/a)	CO ₂ non emessa (kt/a)
Comma 344	5600	121	26
Comma 345	127800	495	105
Comma 346	35300	245	52
Comma 347	68000	626	133
Selezione multipla	-	-	-
Totale	236.700	1.487	317

TAB. 10.9 DATI TECNICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2009. I DATI 2009 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Comma selezionato	Spesa su cui calcolare il 55% comprensiva delle spese professionali (€)	Importo portato in detrazione (55% della spesa totale)
Comma 344	80.000.000	44.000.000
Comma 345	Strutture opache verticali	50.000.000
	Strutture opache orizzontali	220.000.000
	Infissi	1.085.000.000
Comma 346	248.000.000	136.000.000
Comma 347	880.000.000	485.000.000
Selezione multipla	-	-
Totale	2.563.000.000	1.410.000.000

TAB. 10.10 DATI ECONOMICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2009. I DATI 2009 NON COMPUTANO IL CONTRIBUTO DELLE PRATICHE INVIATE PER VIA CARTACEA (CONTRIBUTO STIMATO IN CIRCA L'1%)

Anno 2008

Comma selezionato	Documentazioni Pervenute	Risparmio conseguito (GWh/a)	CO ₂ non emessa (kt/a)
Comma 344	5700	163	35
Comma 345	112600	495	105
Comma 346	37100	288	61
Comma 347	57700	614	131
Selezione multipla	34700	401	85
Totale	247.800	1.961	418

TAB. 10.11 DATI TECNICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2008

Comma selezionato		Spesa su cui calcolare il 55% comprensiva delle spese professionali (€)	Importo portato in detrazione (55% della spesa totale)
Comma 344		177.000.000	97.350.000
Comma 345	Strutture opache verticali	43.000.000	23.650.000
	Strutture opache orizzontali	77.000.000	42.350.000
	Infissi	1.275.000.000	701.250.000
Comma 346		258.000.000	141.900.000
Comma 347		688.000.000	378.400.000
Selezione multipla		982.000.000	540.100.000
Totale		3.500.000.000	1.925.000.000

TAB. 10.12 DATI ECONOMICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2008

Anno 2007

Comma selezionato	Documentazioni Pervenute	Risparmio conseguito (GWh/a)	CO ₂ non emessa (kt/a)
Comma 344	3.180	68,3	14,4
Comma 345	39.220	185,6	39,5
Comma 346	20.140	92,5	19,7
Comma 347	27.560	268,4	57
Selezione multipla	15.900	173	36,8
Totale	106.000	787,8	167,4

TAB. 10.13 DATI TECNICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2007

Comma selezionato	Spesa su cui calcolare il 55% comprensiva delle spese professionali (€)	Importo portato in detrazione (55% della spesa totale) (€)
Comma 344	136.000.000	74.800.000
Comma 345	482.000.000	265.100.000
Comma 346	139.000.000	76.450.000
Comma 347	280.000.000	154.000.000
Selezione multipla	416.000.000	228.800.000
Totale	1.453.000.000	799.150.000

TAB. 10.14 DATI ECONOMICI GLOBALI RELATIVI ALLE DOCUMENTAZIONI PERVENUTE AD ENEA NELL'ANNO 2007

APPENDICE - SCHEDE NAZIONALI E LOCALI

A seguire vengono presentati i dati relativi al Quadro Nazionale complessivo, alle singole realtà regionali e alle Province Autonome di Trento e Bolzano.

Nello specifico, vengono analizzate:

- le caratteristiche del parco edilizio oggetto di intervento;
- la distribuzione della tipologia degli interventi effettuati;
- i relativi risparmi conseguiti e gli investimenti sostenuti;
- il quadro economico generale;
- le serie storiche 2007-2013.

Da un punto di vista metodologico, si ricorda che:

- i dati oggetto delle seguenti schede sono stati desunti dal database associato al sito <http://finanziaria2013.enea.it> sulla base delle dichiarazioni presentate all'ENEA dagli utenti e dai tecnici responsabili dei lavori incentivati, ai sensi di quanto prescritto dal quadro normativo vigente;
- conformemente ai volumi precedenti, in via conservativa si è preferito trascurare il contributo della documentazione inviata per via cartacea ad ENEA (stimato in circa l'1% del totale).

Qualora si riscontrassero delle incongruenze o delle anomalie relativamente ai dati medi dichiarati dagli utenti, si ritiene che la principale causa possa essere attribuita alle necessarie operazioni di estrapolazione statistica di un campione numerico esiguo per alcune realtà locali.

ITALIA

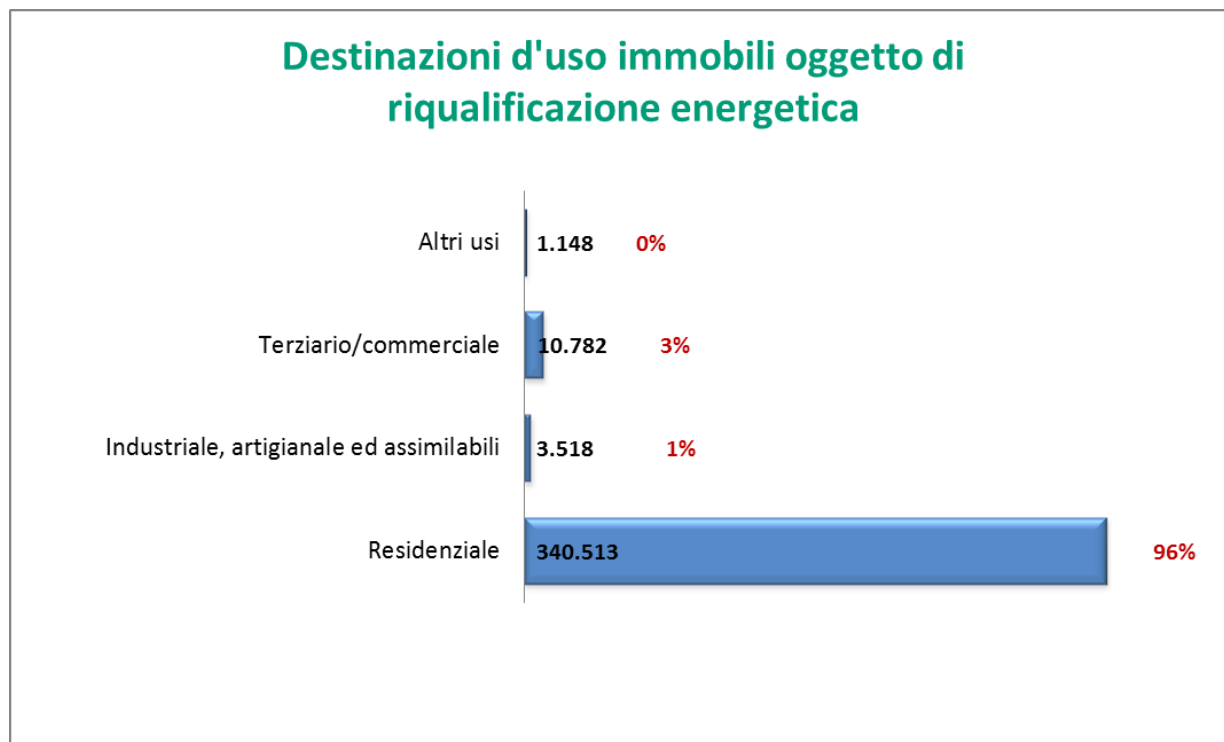


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – ITALIA, ANNO 2013

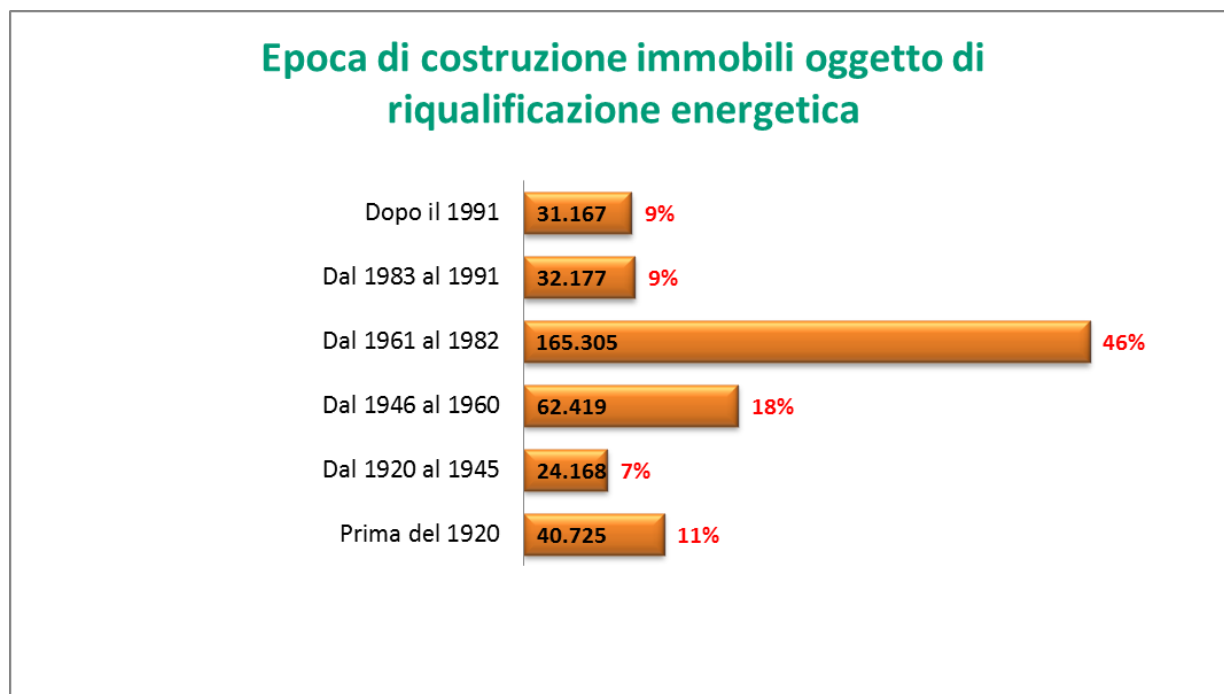


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – ITALIA, ANNO 2013

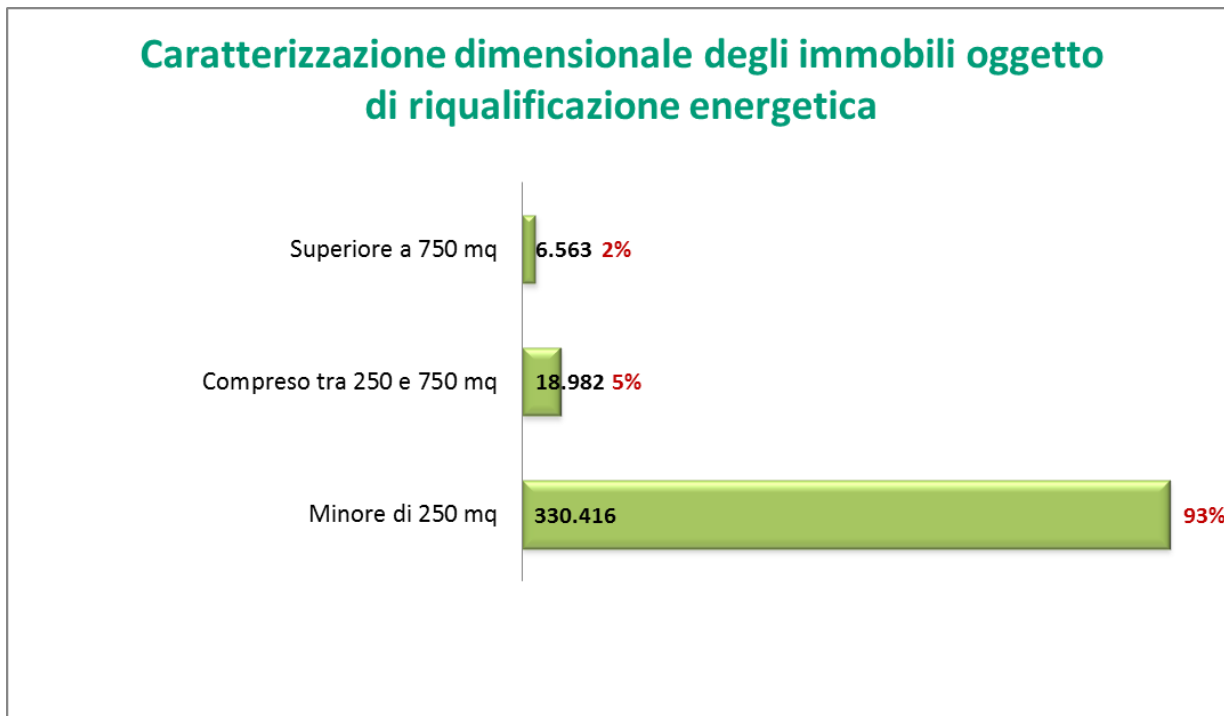


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – ITALIA, ANNO 2013

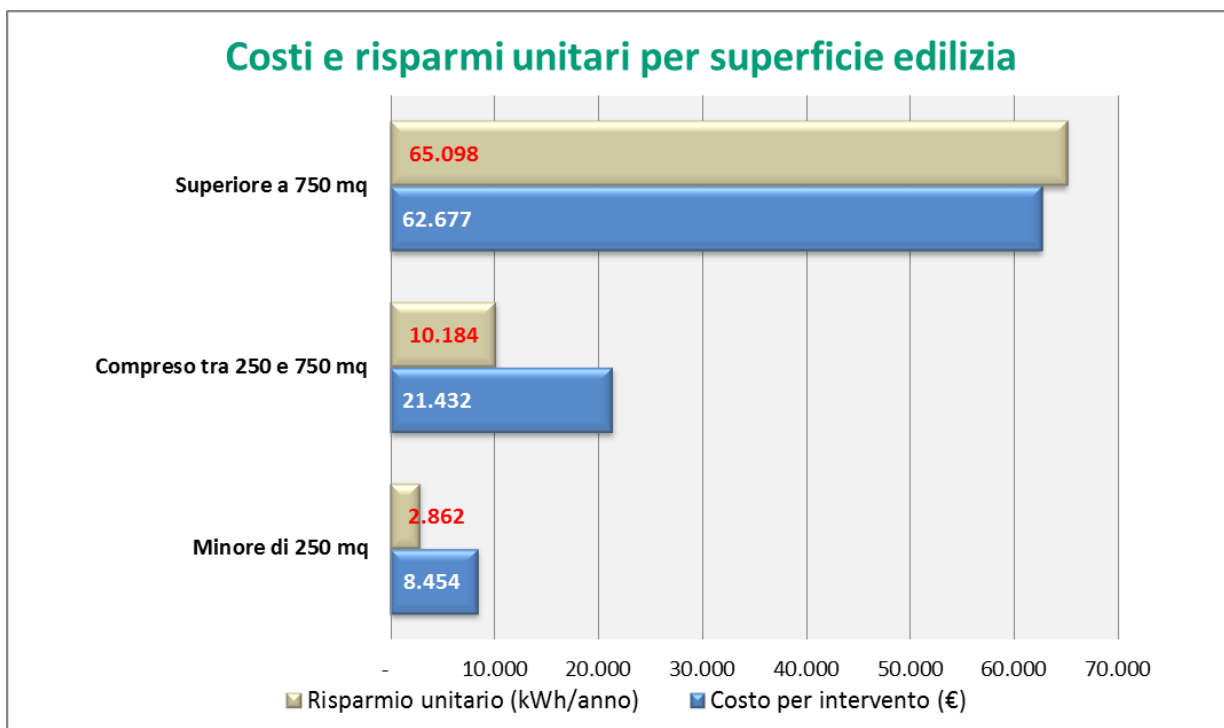


FIG. 4 RAPPORTO TRA INVESTIMENTI UNITARI SOSTENUTI E RISPARMIO UNITARIO OTTENUTO, IN FUNZIONE DELLA DIMENSIONE DEGLI IMMOBILI IN MQ – ITALIA, ANNO 2013

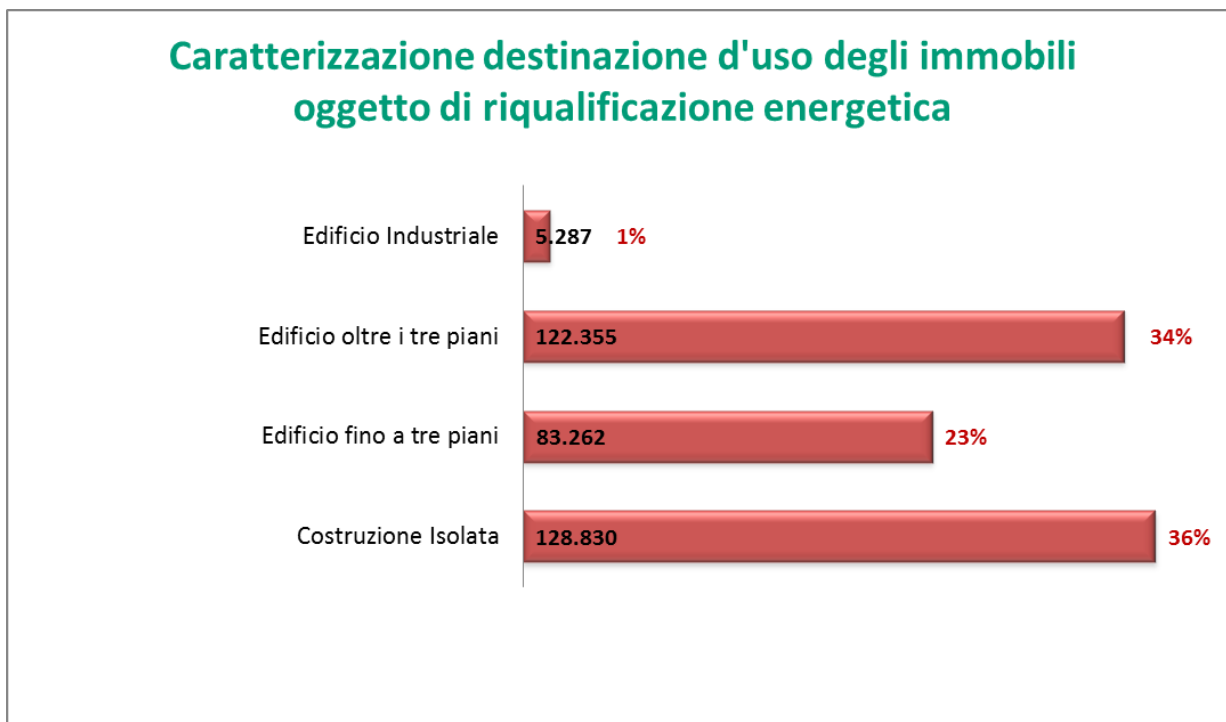


FIG. 5 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- ITALIA, ANNO 2013

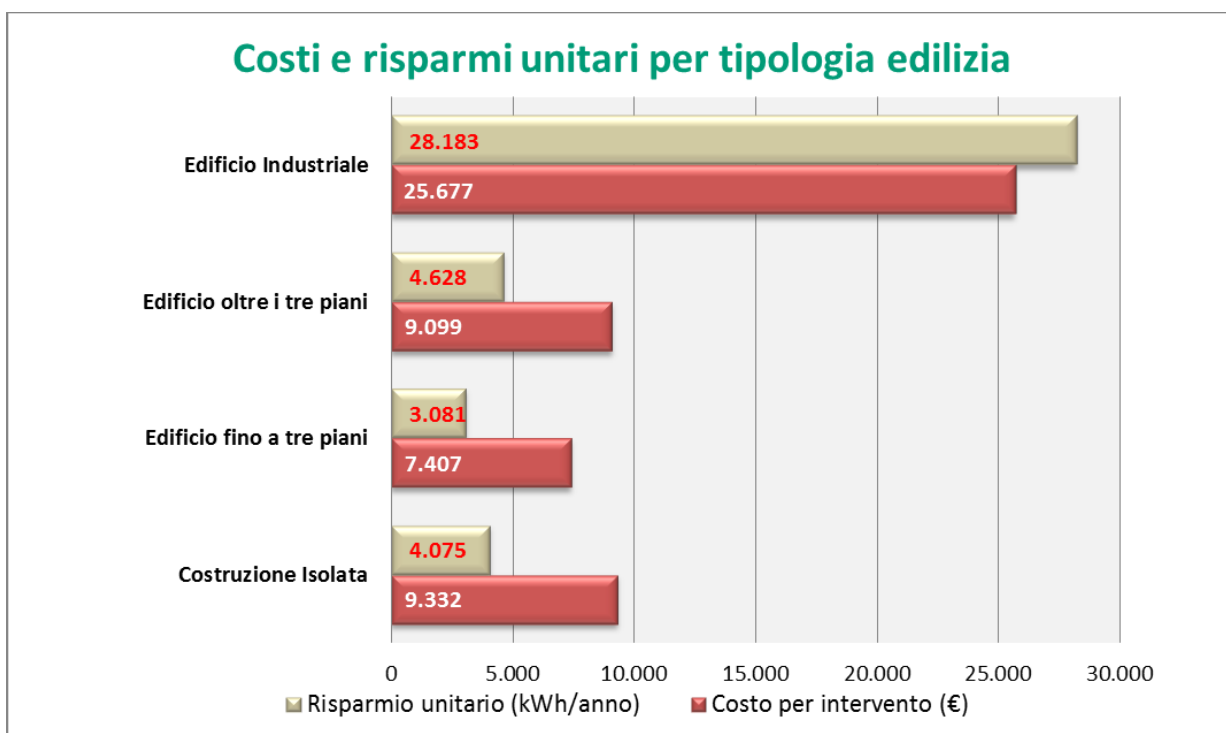


FIG. 6 RAPPORTO TRA INVESTIMENTI UNITARI SOSTENUTI E RISPARMIO UNITARIO OTTENUTO, IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA EDILIZIA DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO - ITALIA, ANNO 2013

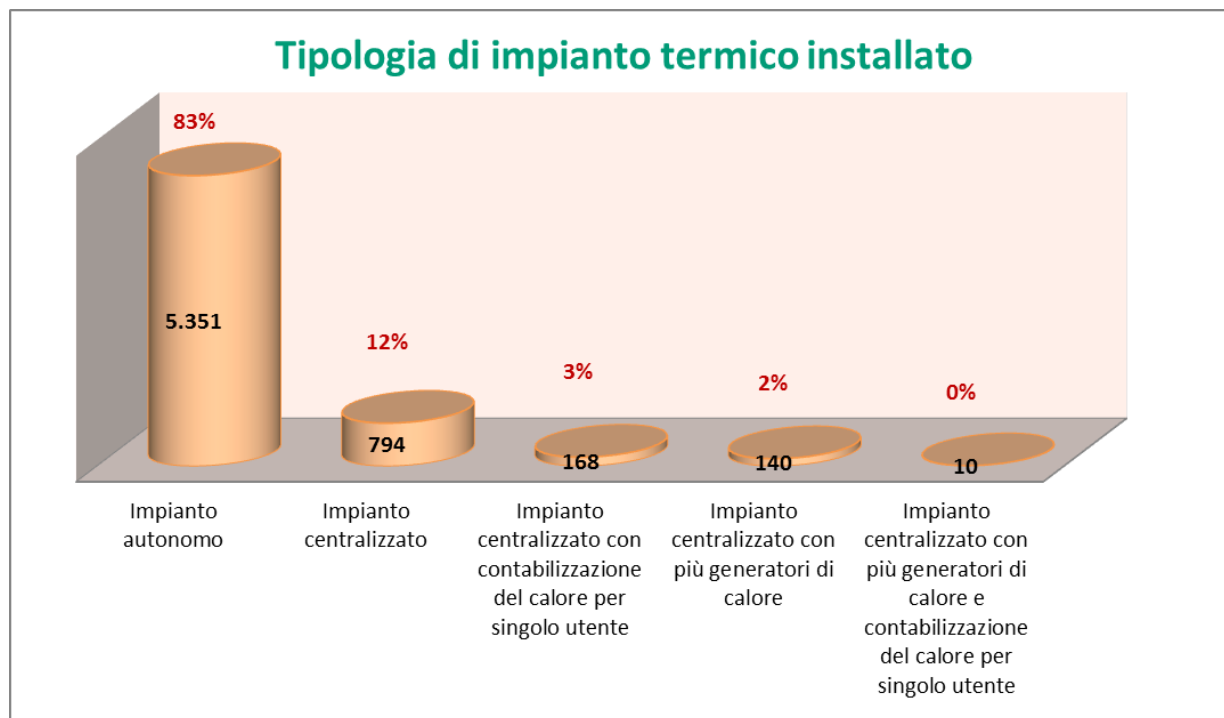


FIG. 7 DISTRIBUZIONE DELLE PRATICHE PER TIPOLOGIA DI IMPIANTO TERMICO INSTALLATO CON RIFERIMENTO AI SOLI ATTESTATI DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA (ALLEGATI A) INVIATI – ITALIA, ANNO 2013

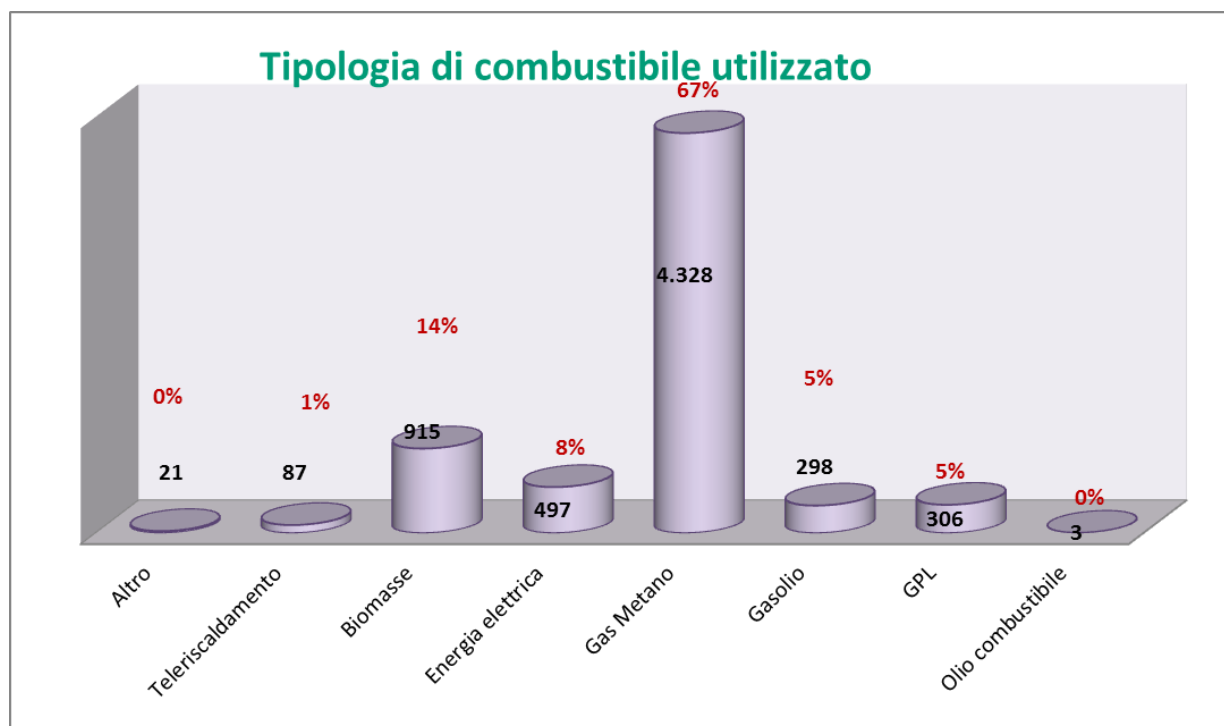


FIG. 8 DISTRIBUZIONE DELLE PRATICHE PERVENUTE PER TIPOLOGIA DI COMBUSTIBILE UTILIZZATO CON RIFERIMENTO AI SOLI ATTESTATI DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA (ALLEGATI A) INVIATI – ITALIA, ANNO 2013

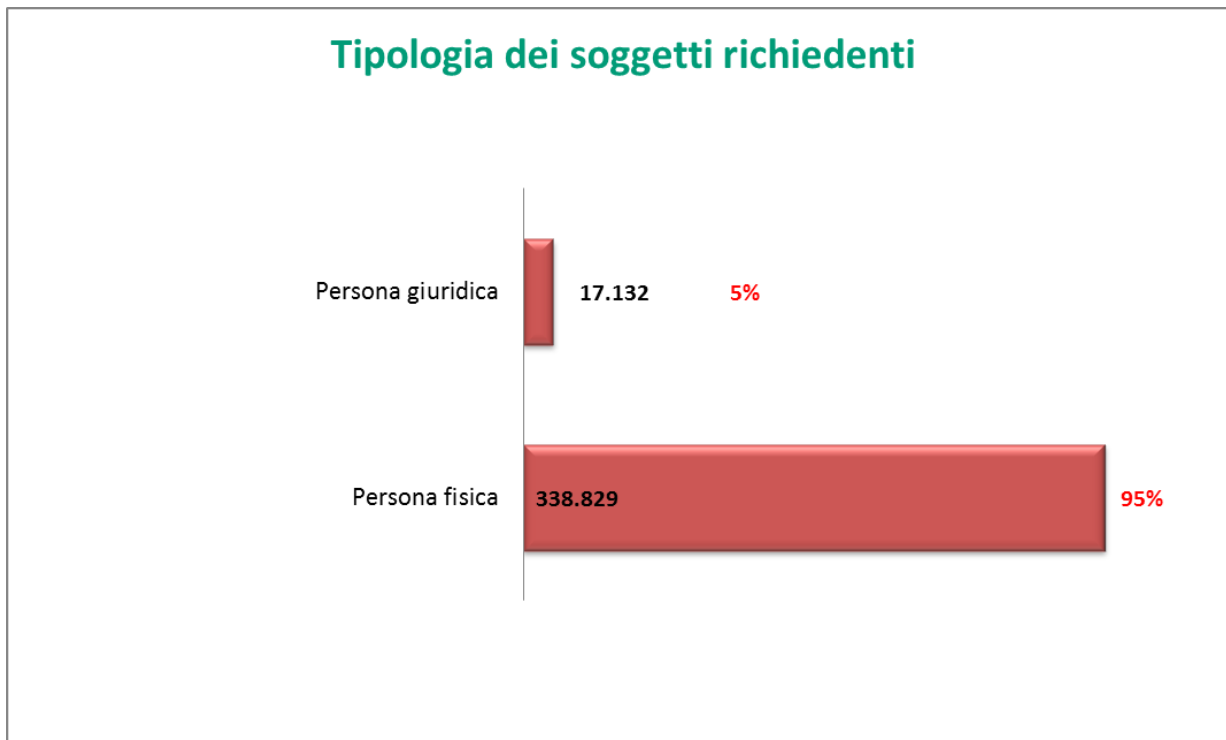


FIG. 9 DISTRIBUZIONE DELLE PRATICHE PERVENUTE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI – ITALIA, ANNO 2013

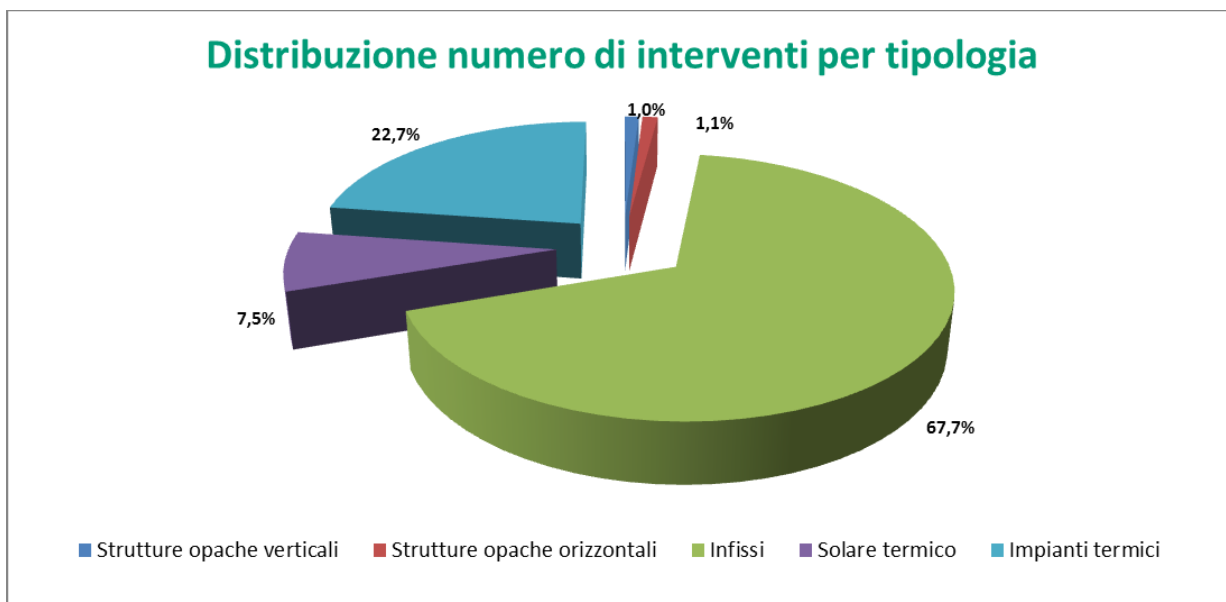


FIG. 10 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – ITALIA, ANNO 2013

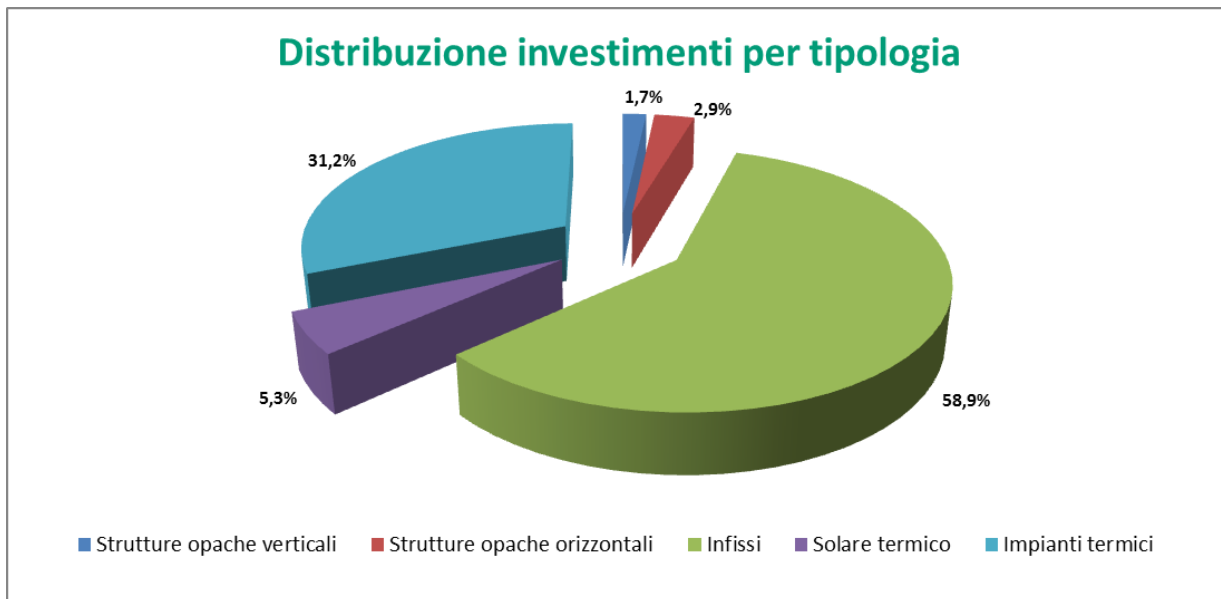


FIG. 11 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – ITALIA, ANNO 2013

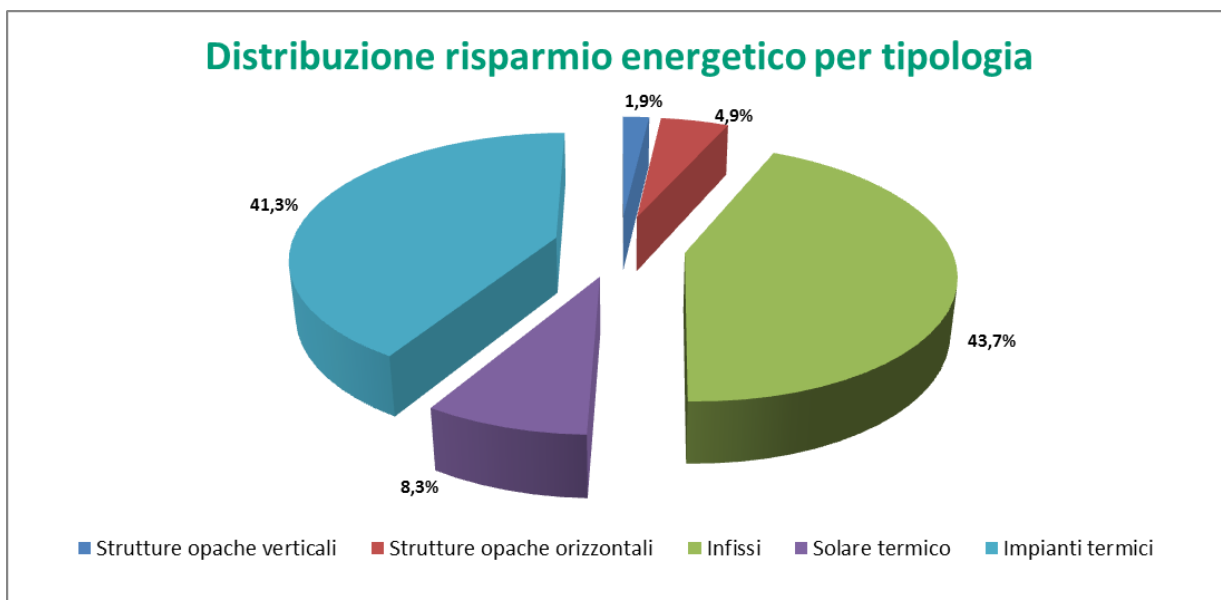


FIG. 12 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – ITALIA, ANNO 2013

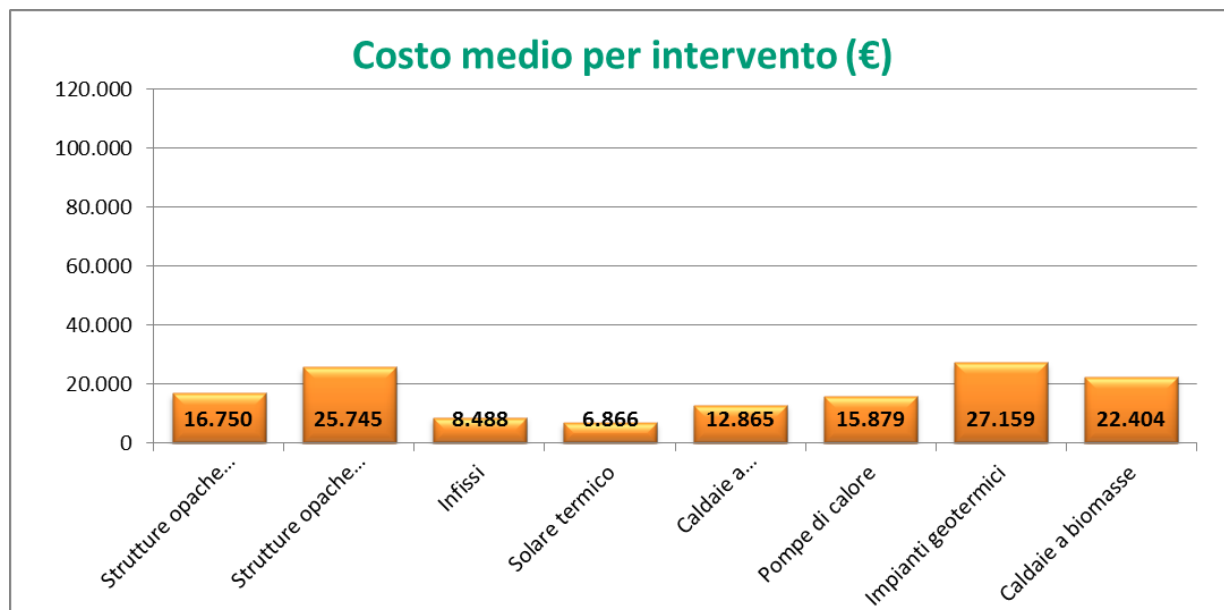


FIG. 13 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO- ITALIA, ANNO 2013

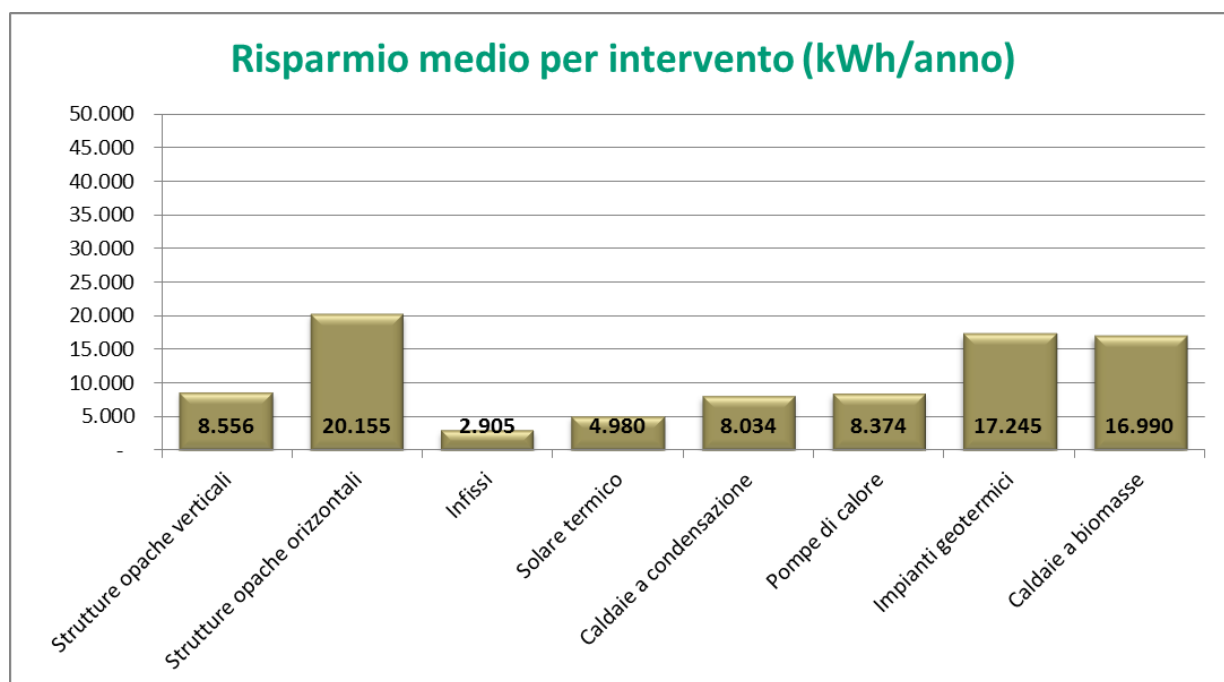


FIG. 14 RISPARMIO MEDIO ANNUO OTTENUTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ESPRESI IN kWh/ANNO - ITALIA, ANNO 2013

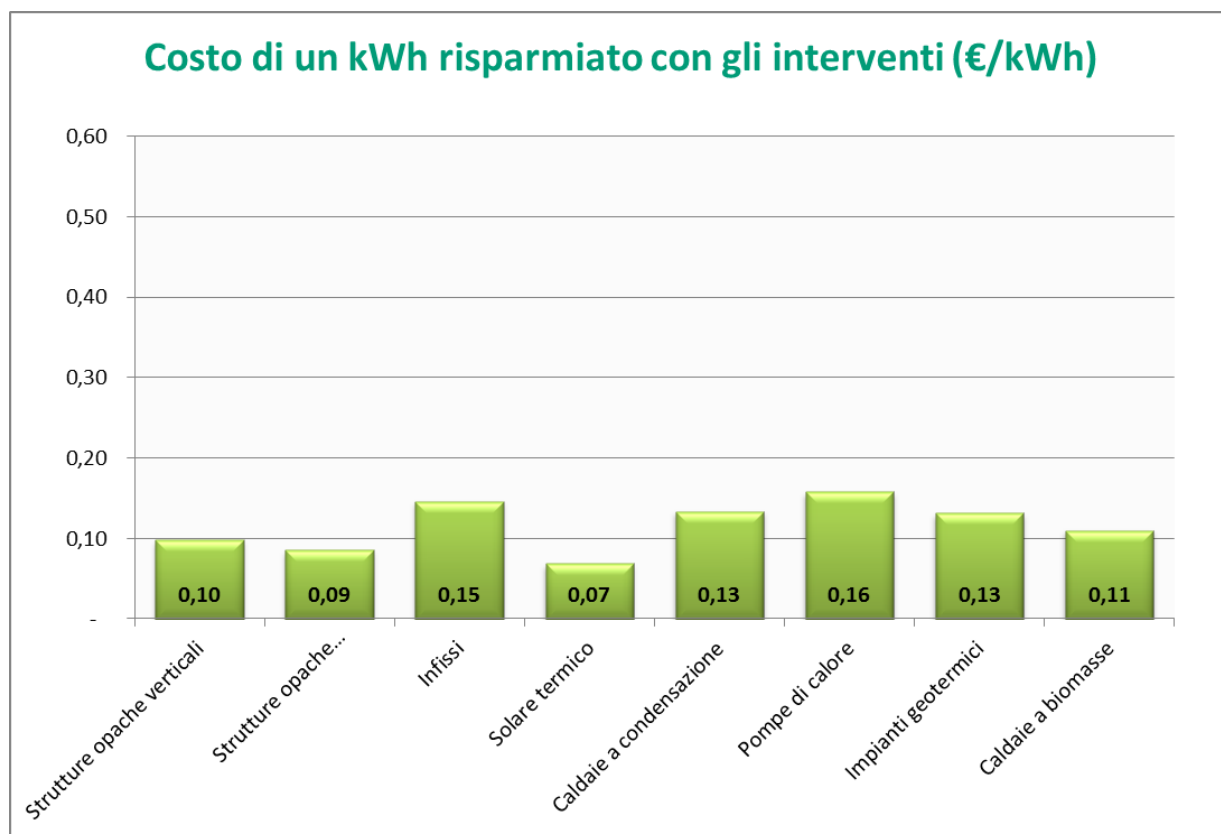


FIG. 15 COSTO DI UN kWh ANNUO RISPARMIATO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – ITALIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	59.635.227	34.372.871,25	16.750	30.462.673
Strutture opache orizzontali	100.862.358	58.135.585,37	25.745	78.963.750
Infissi	2.055.232.436	1.184.605.867,02	8.488	703.337.622
Solare termico	183.579.472	105.812.518,40	6.866	133.152.567
Climatizzazione invernale	1.088.602.140	627.454.325,30	13.387	665.003.566
Totale	3.487.911.633	2.010.381.167,34	9.752	1.610.920.178

FIG. 16 ITALIA, ANNO 2013 RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

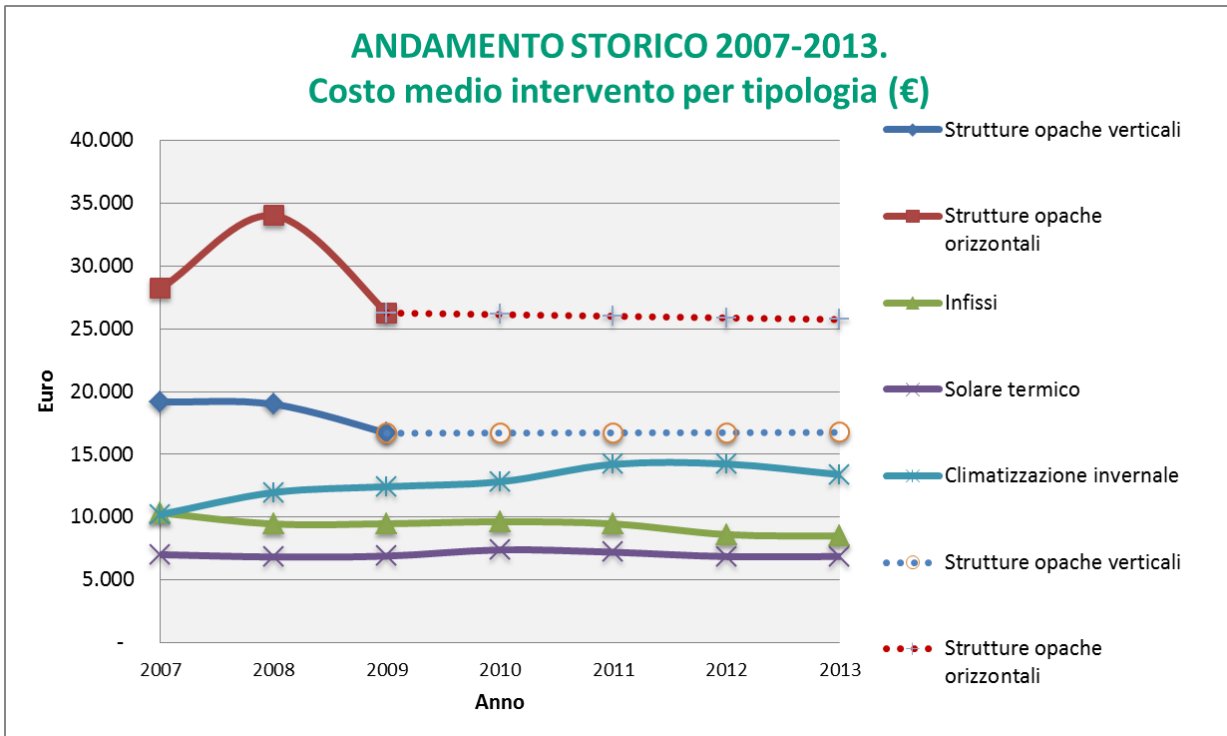


FIG. 17 ITALIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO MEDIO DEGLI INVESTIMENTI SU BASE NAZIONALE DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €

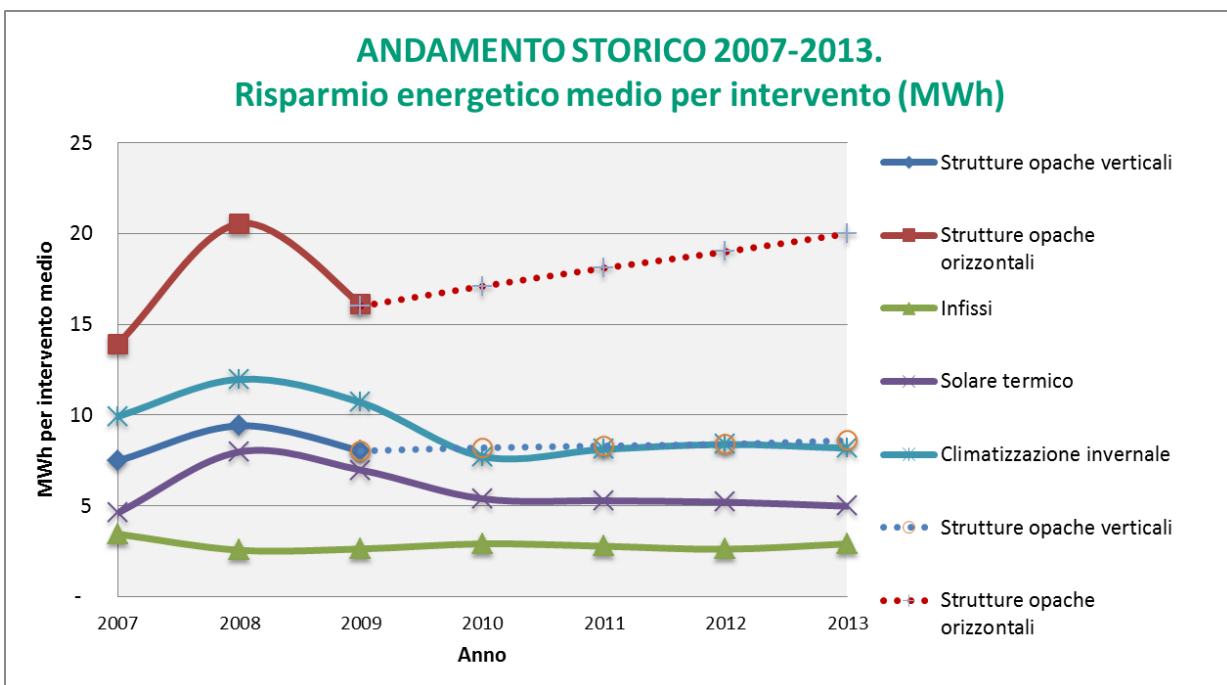


FIG. 18 ITALIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL RISPARMIO MEDIO DEGLI INVESTIMENTI SU BASE NAZIONALE DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN MWh/ANNO

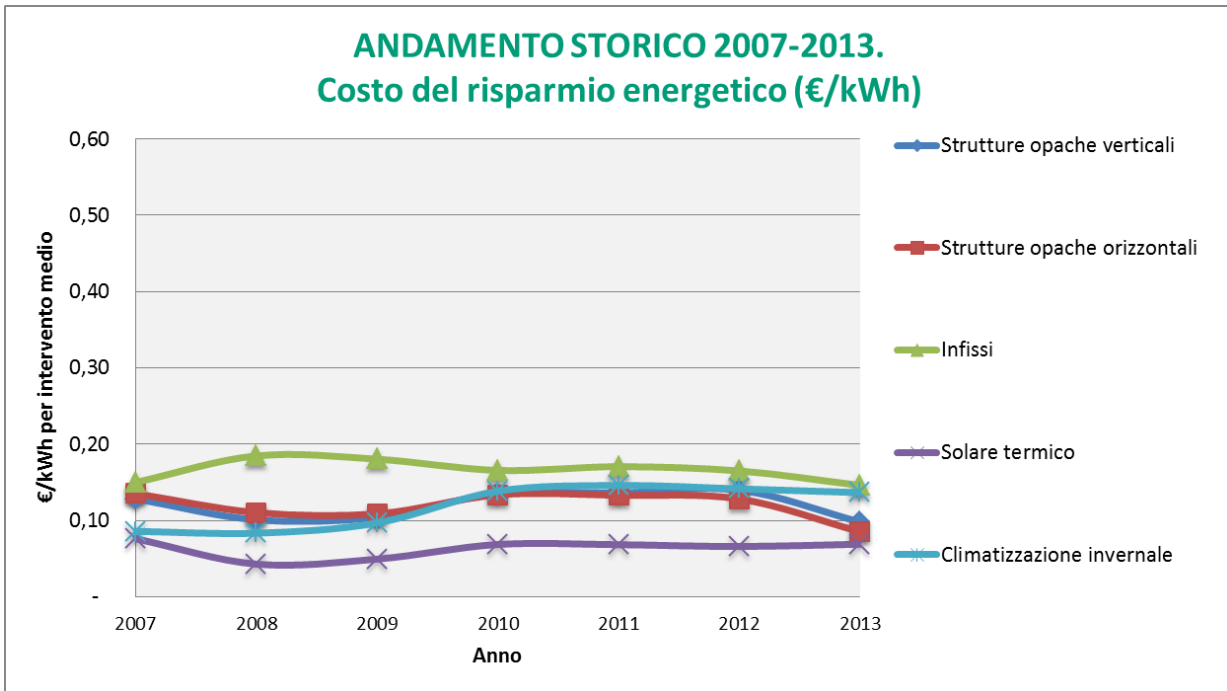


FIG. 19 ITALIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESI IN €/kWh

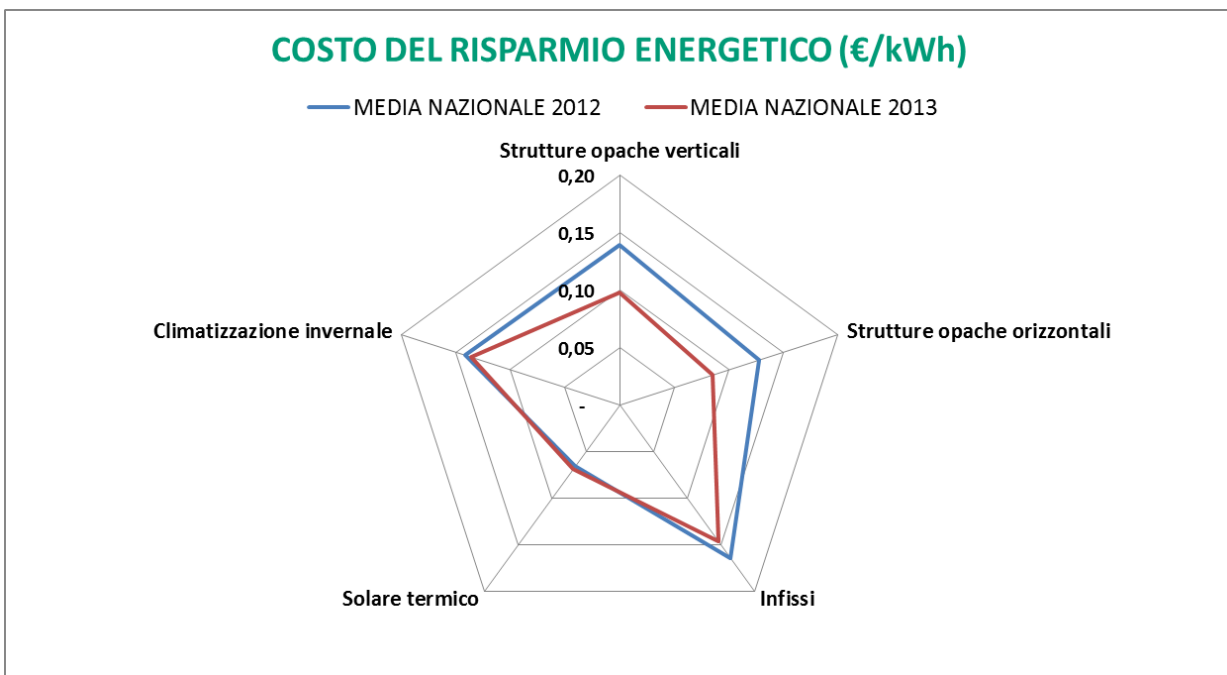


FIG. 20 ITALIA DATI RELATIVI AGLI ANNI 2012-2013: CONFRONTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO IN RELAZIONE ALL'INNalzAMENTO DI ALIQUOTA DAL 55 AL 65%. VALORI ESPRESI IN €/kWh

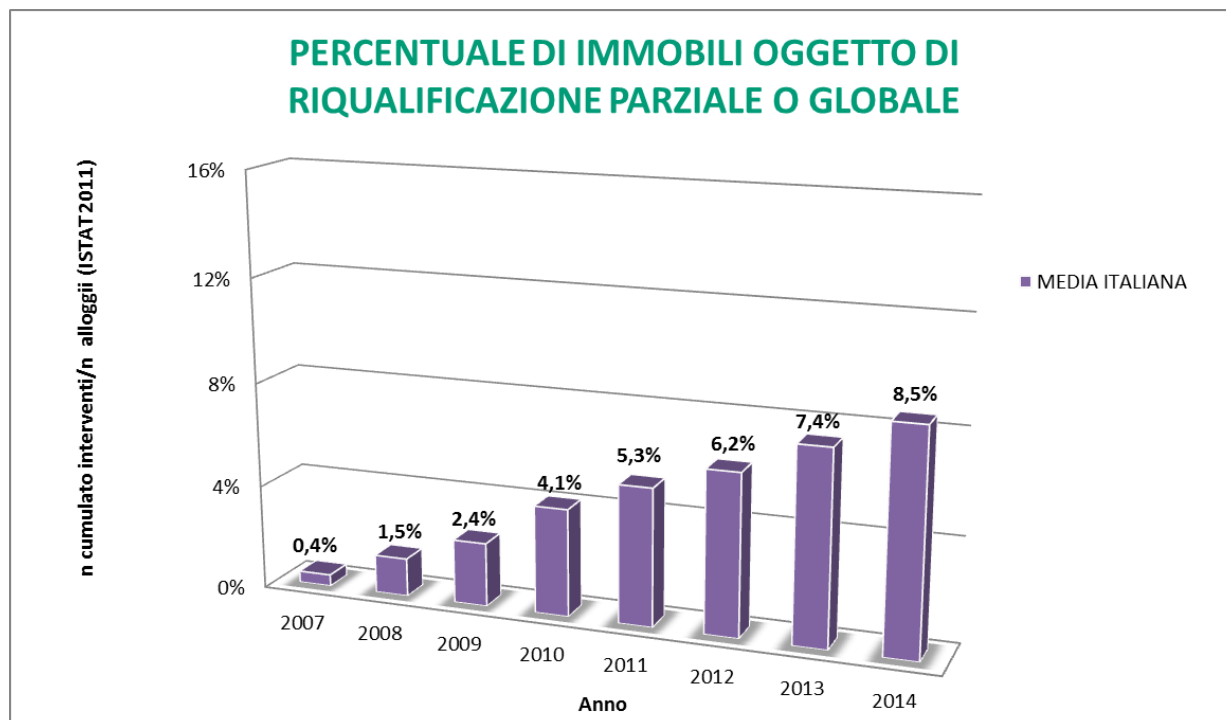


FIG. 21 ITALIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL NUMERO DI INTERVENTI EFFETTUATI SUL TERRITORIO. DATI ESPRESSI IN PERCENTUALE RISPETTO AL PATRIMONIO EDILIZIO NAZIONALE. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

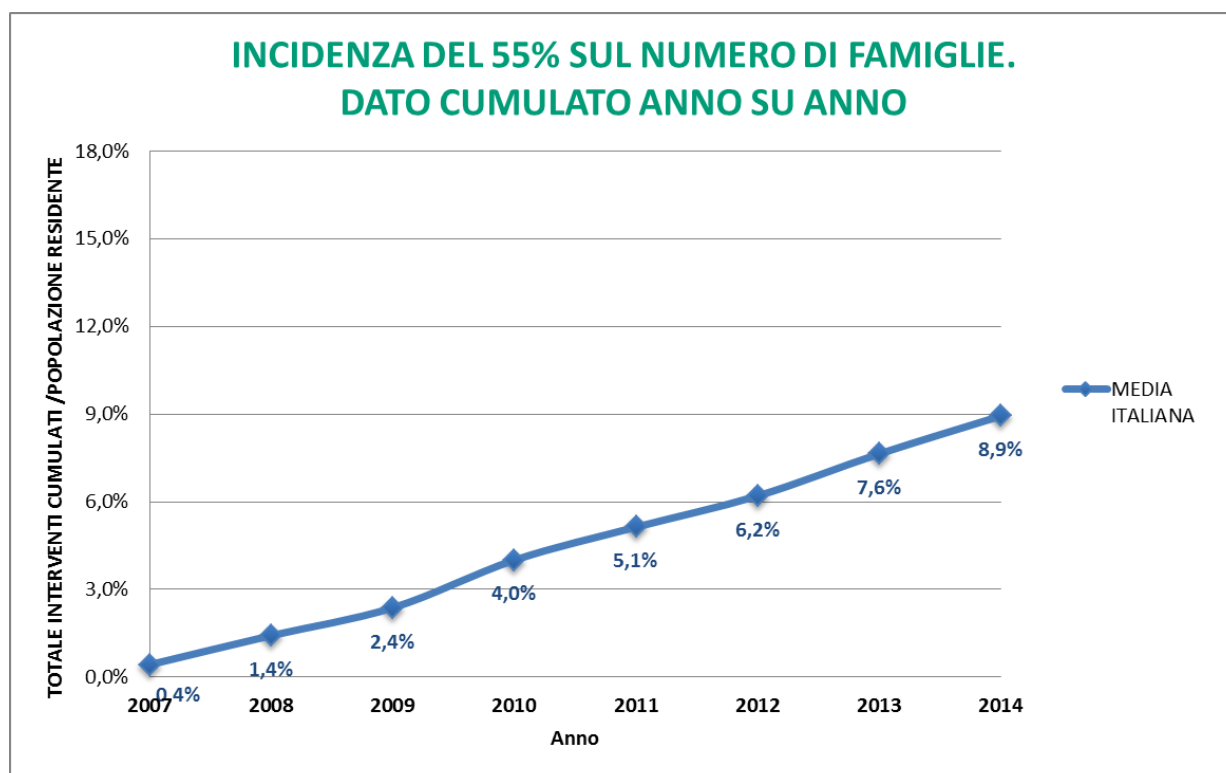


FIG. 22 ITALIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL NUMERO DI INTERVENTI EFFETTUATI SUL TERRITORIO. DATI ESPRESSI IN PERCENTUALE RISPETTO AL NUMERO DI FAMIGLIE. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

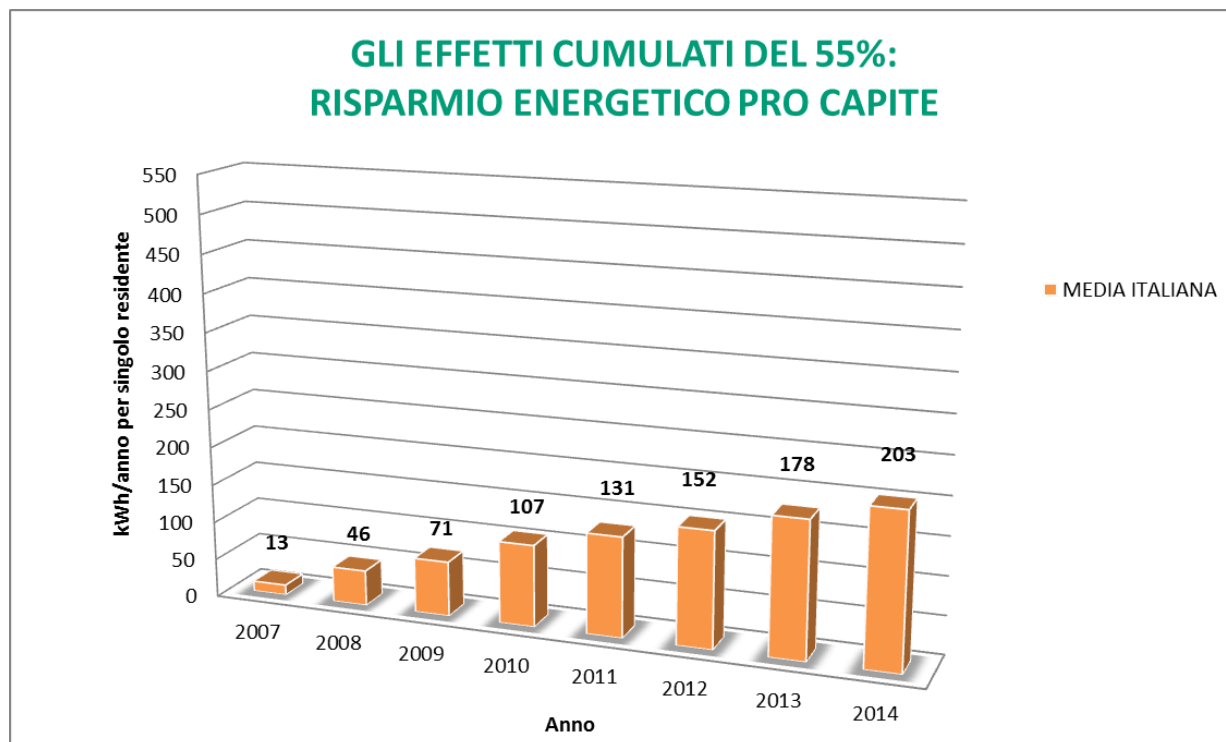


FIG. 23 ITALIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEI RISULTATI CUMULATI OTTENUTI DAL MECCANISMO DEL 55% NEL TEMPO. DATI ESPRESI IN kWh/anno PER SINGOLO ABITANTE. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

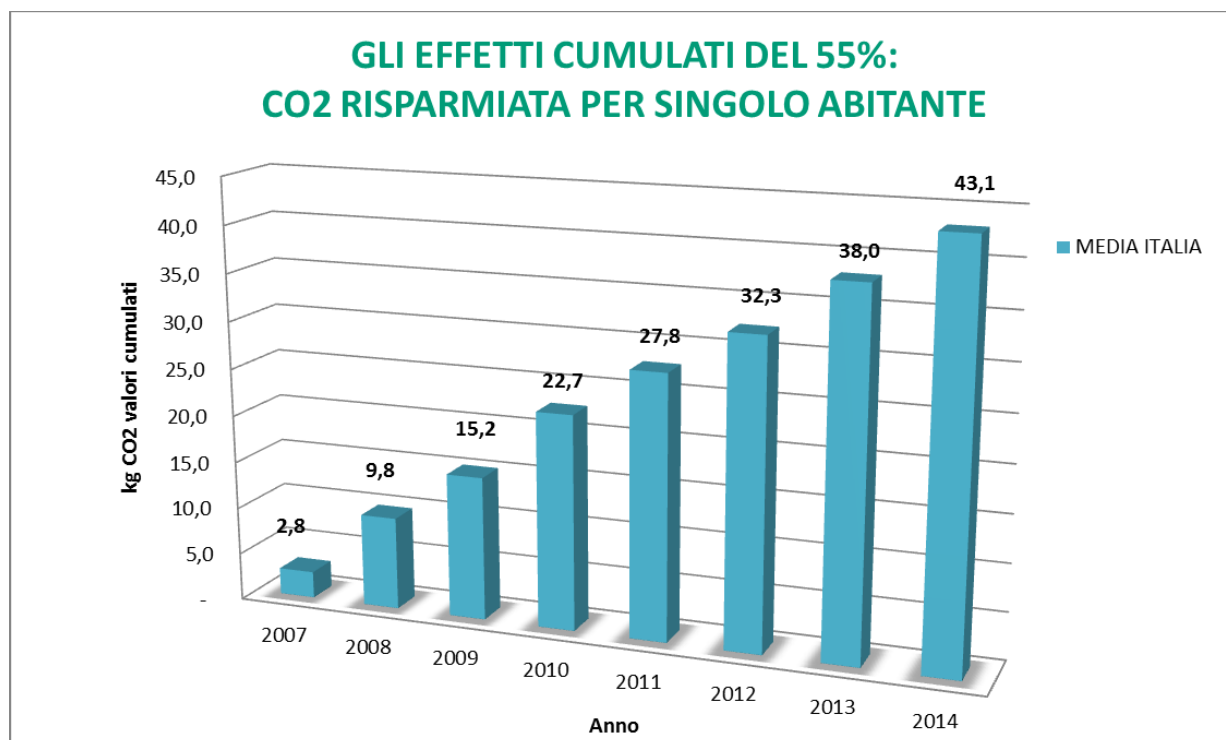


FIG. 24 ITALIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEI RISULTATI CUMULATI OTTENUTI DAL MECCANISMO DEL 55% NEL TEMPO. DATI ESPRESI IN kg CO2 NON EMESSA PER SINGOLO ABITANTE. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

REGIONE ABRUZZO

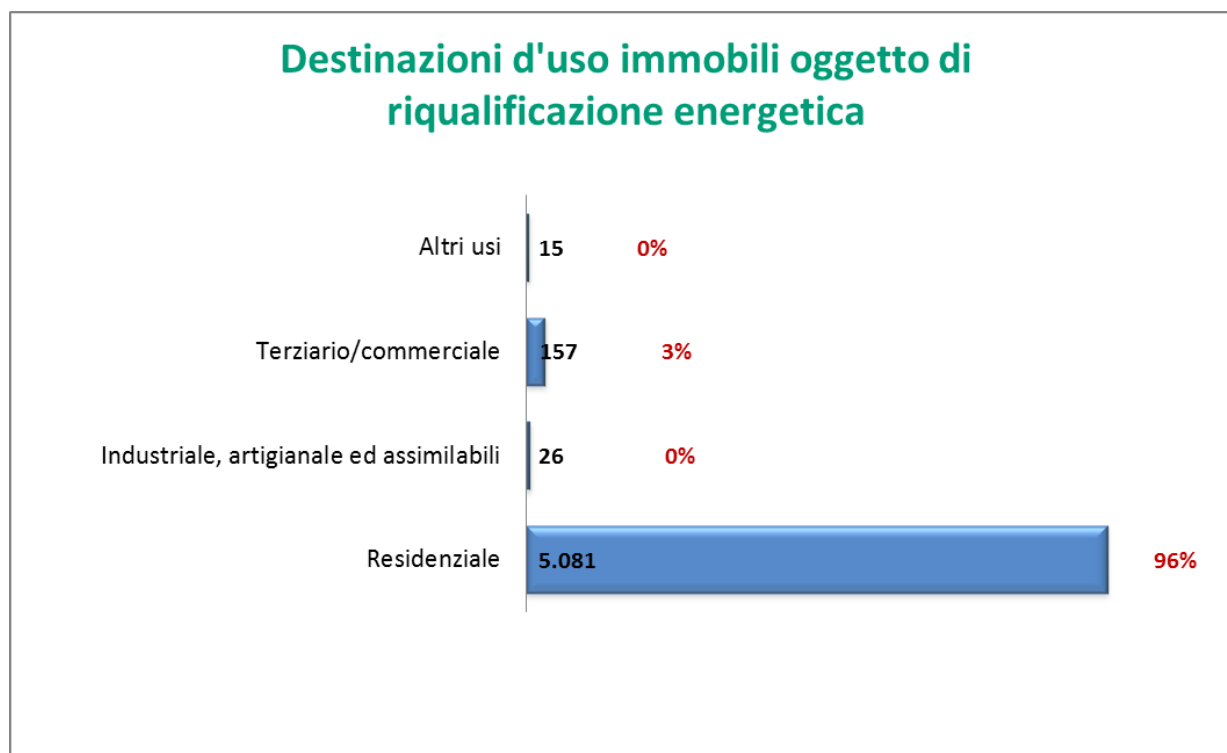


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

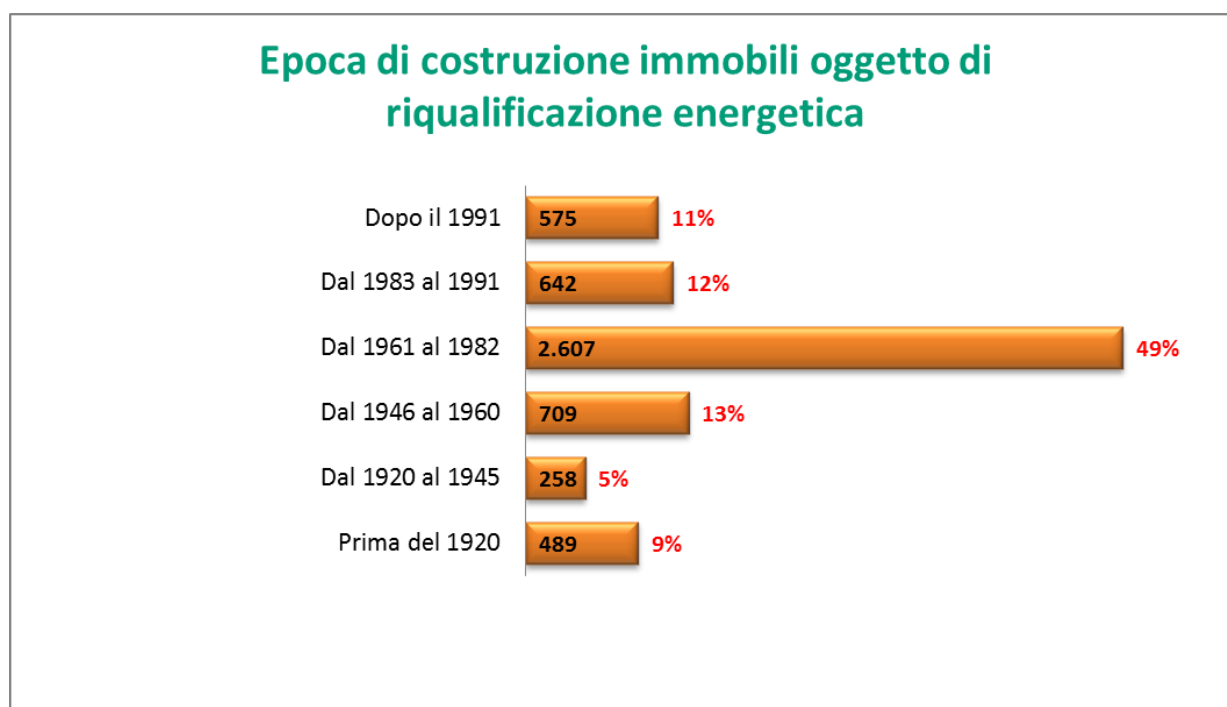


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

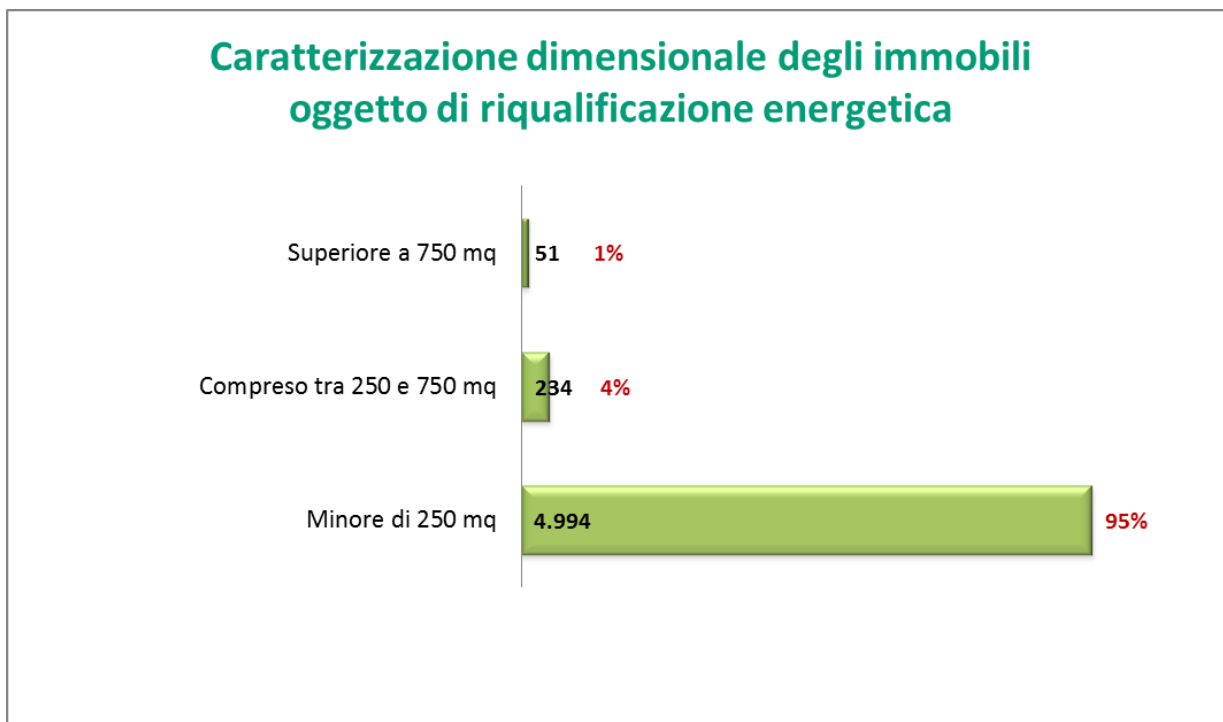


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

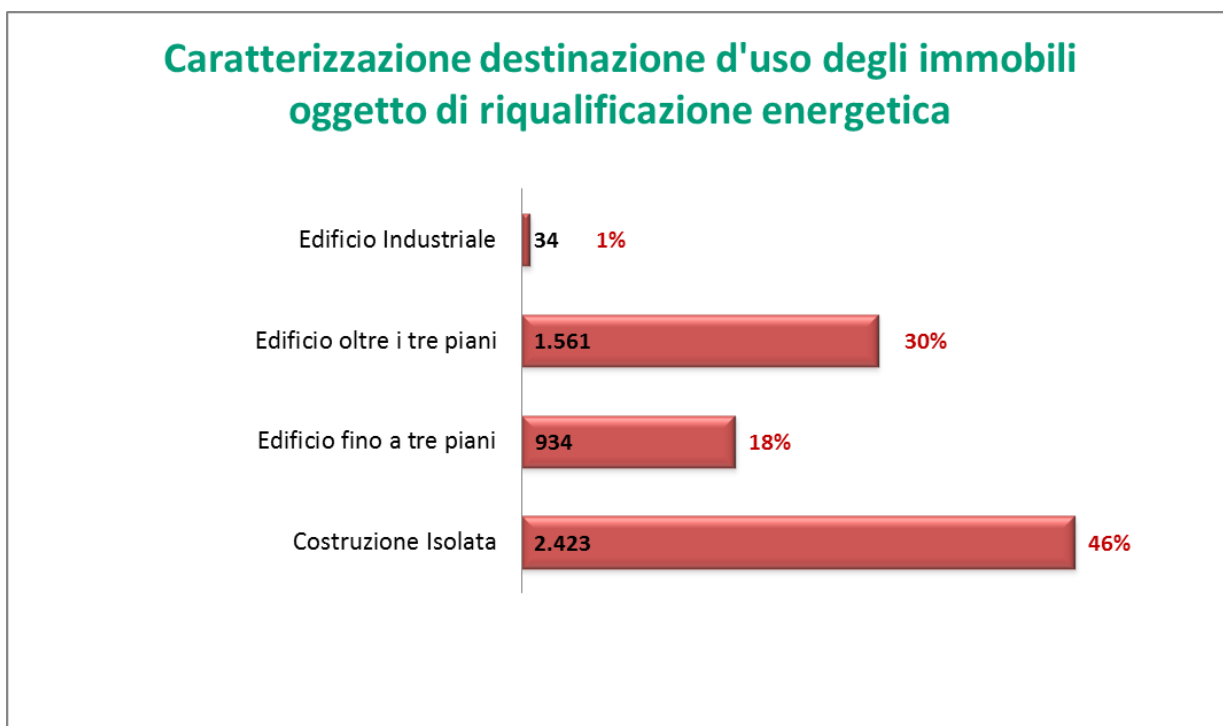


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

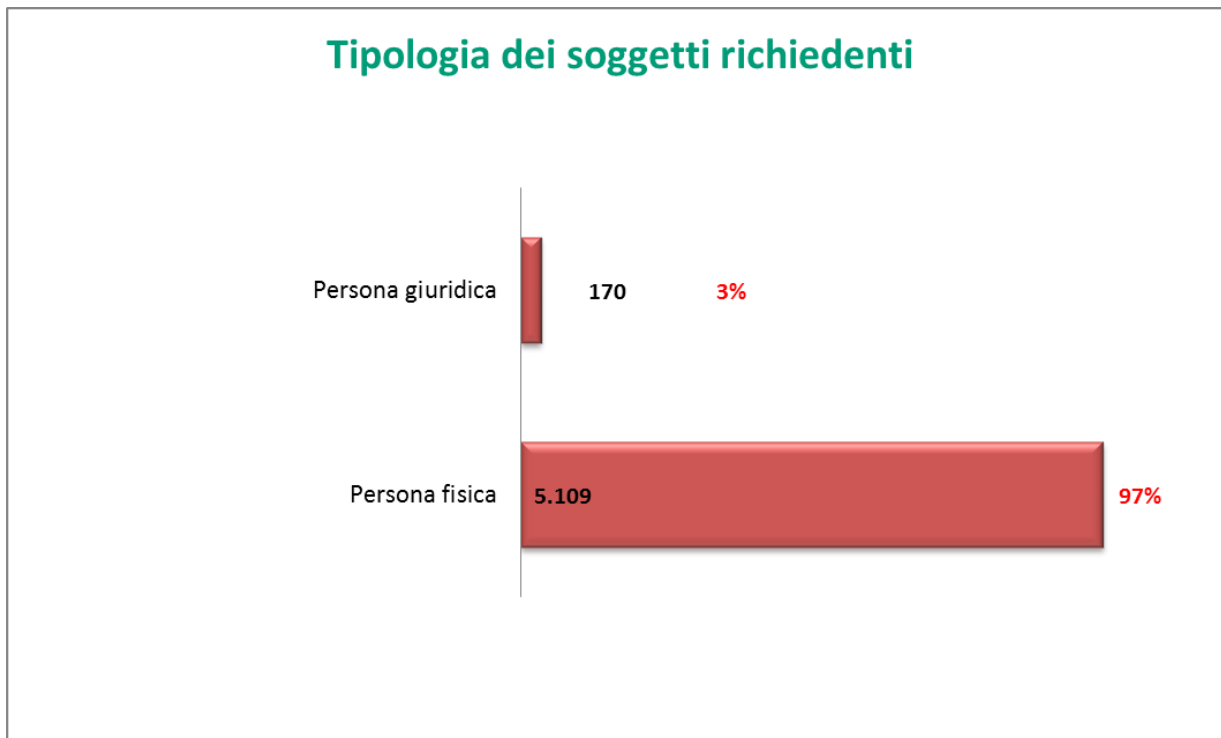


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

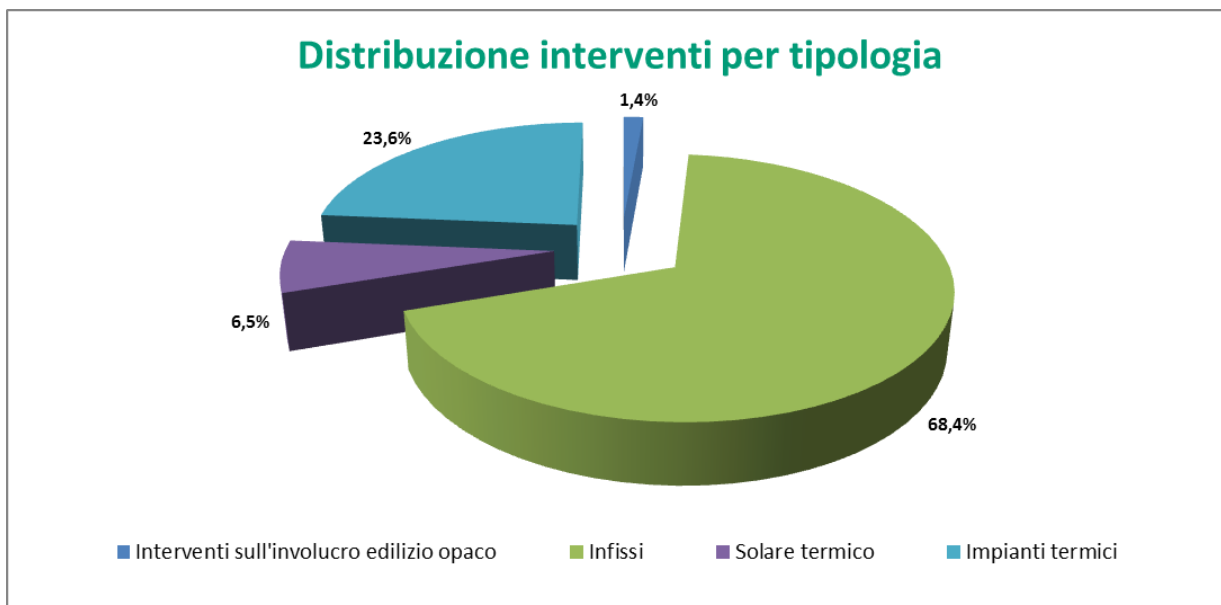


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

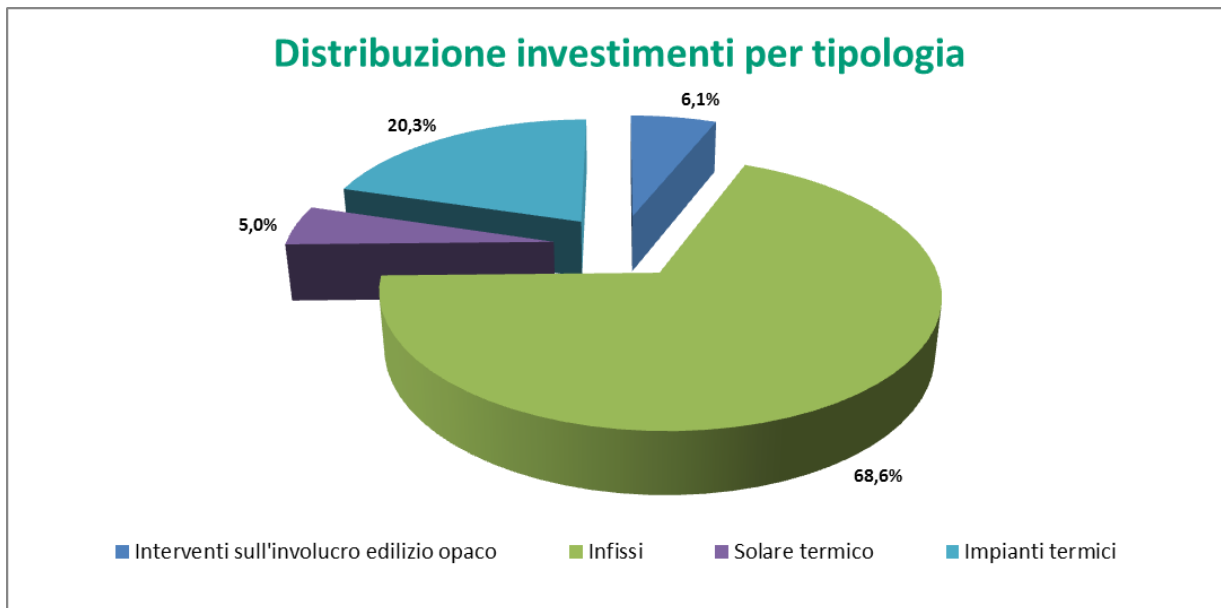


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

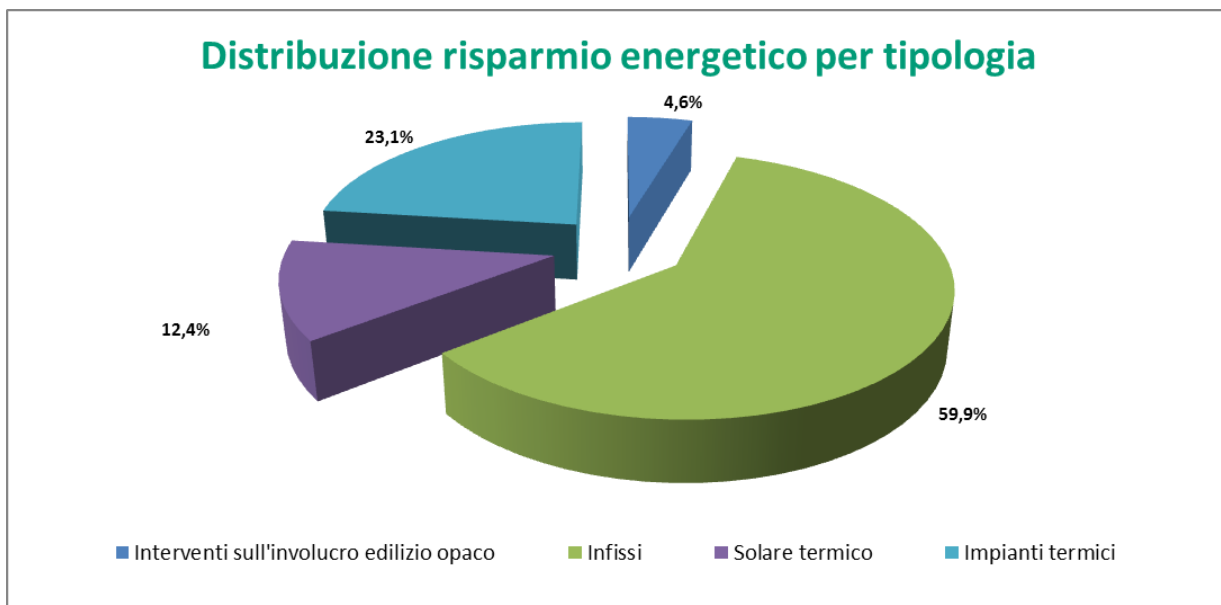


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

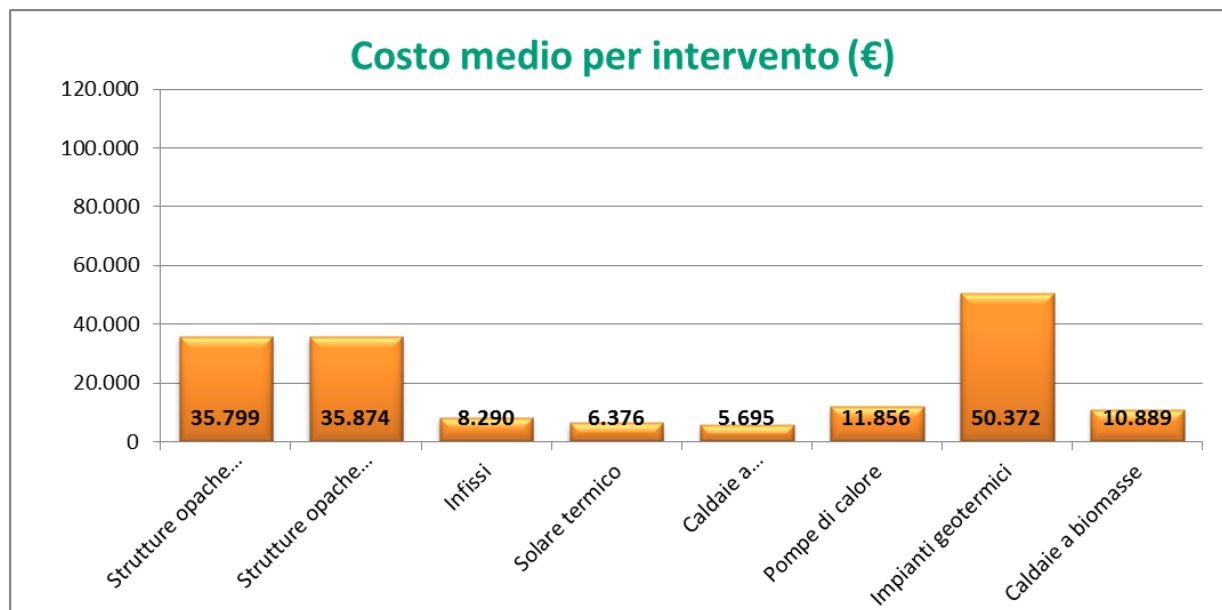


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

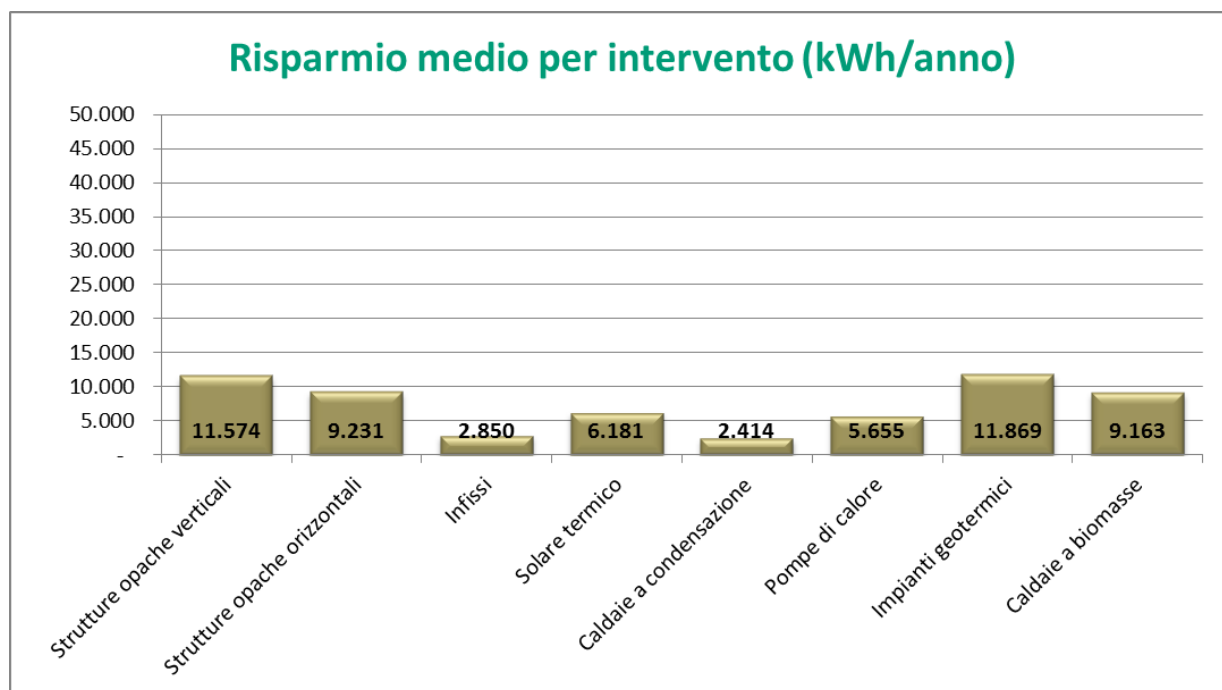


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESI IN kWh/ANNO – REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Riqualificazione dell'involucro edilizio opaco	2.676.577	1.589.686	71.673	796.278
Infissi	30.095.380	17.874.402	8.290	10.346.930
Solare termico	2.203.033	1.308.436	6.376	2.135.622
Climatizzazione invernale	8.907.207	5.290.214	7.105	3.981.970
Totale	43.882.197	26.062.738,34	8.273	17.260.800

FIG. 11 REGIONE ABRUZZO ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

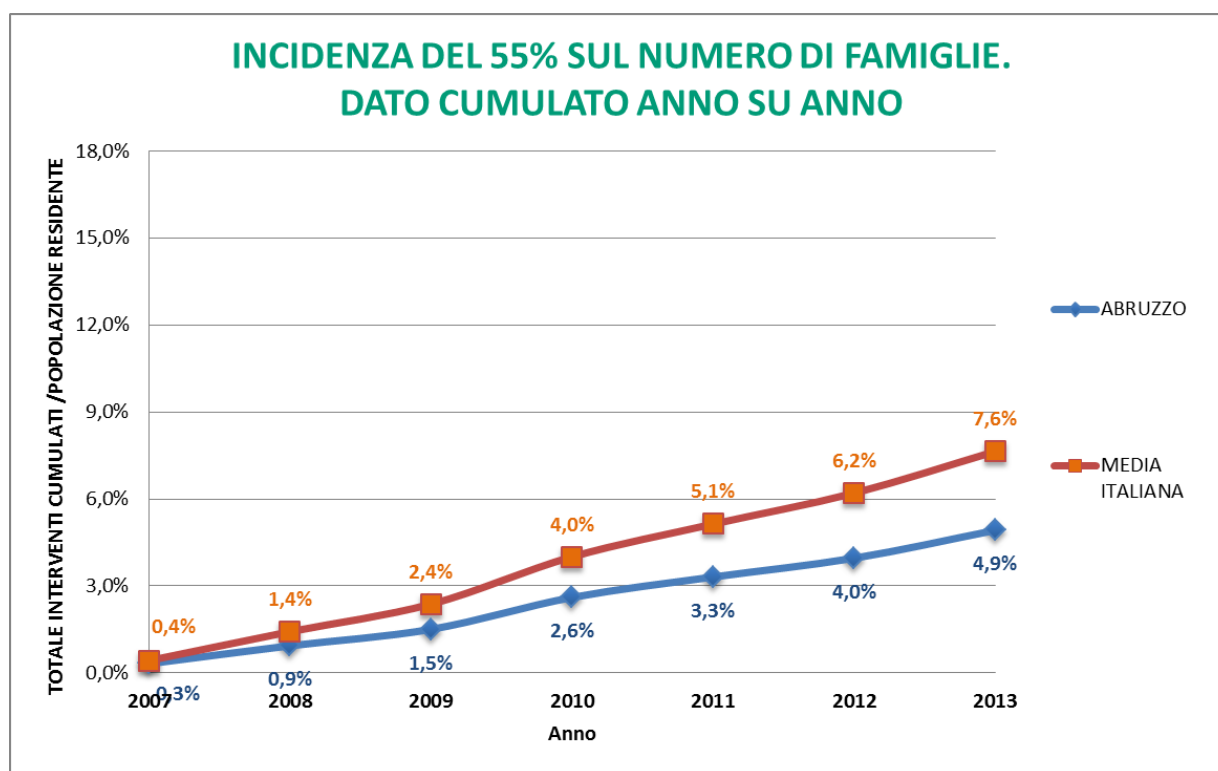


FIG. 12 REGIONE ABRUZZO DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

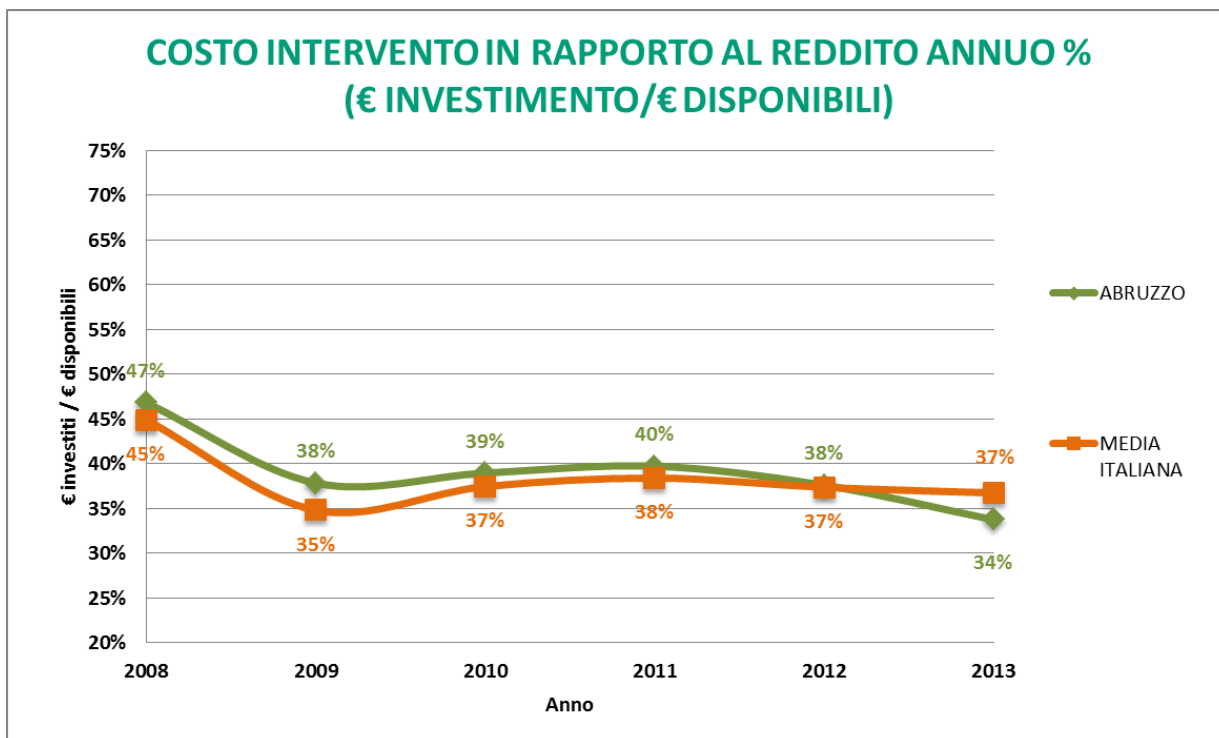


FIG. 13 REGIONE ABRUZZO DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

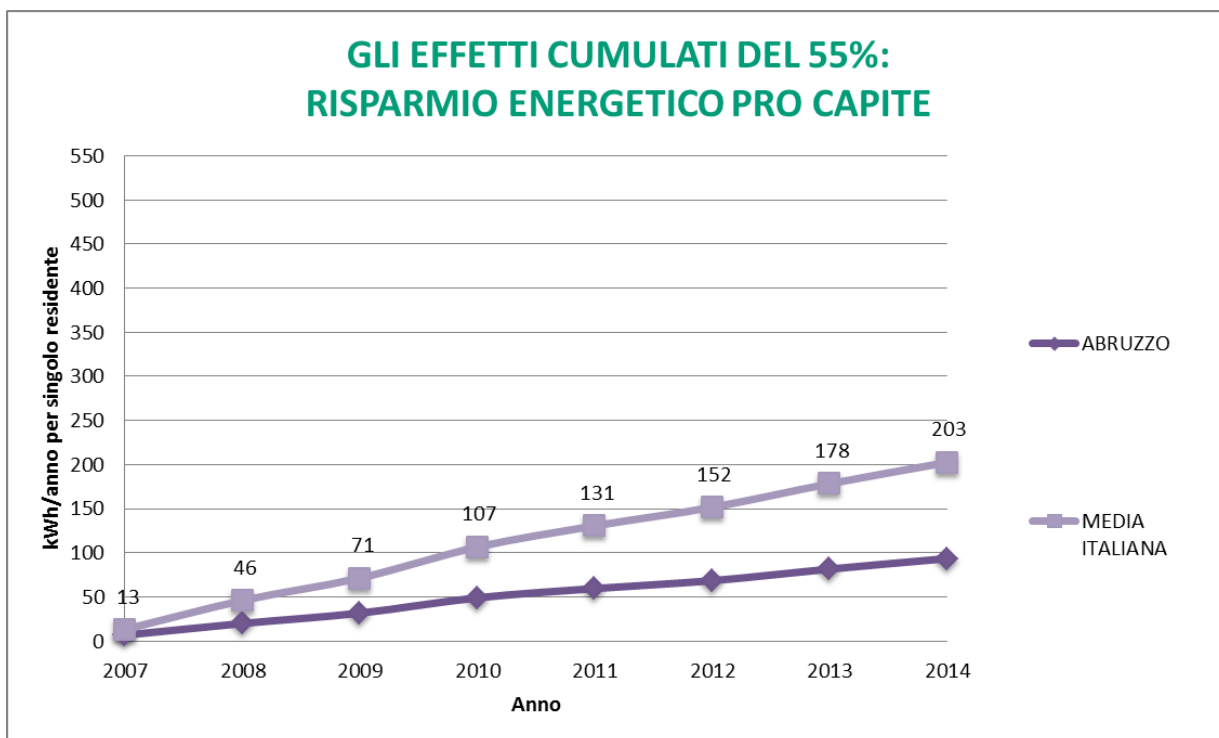


FIG. 14 REGIONE ABRUZZO DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

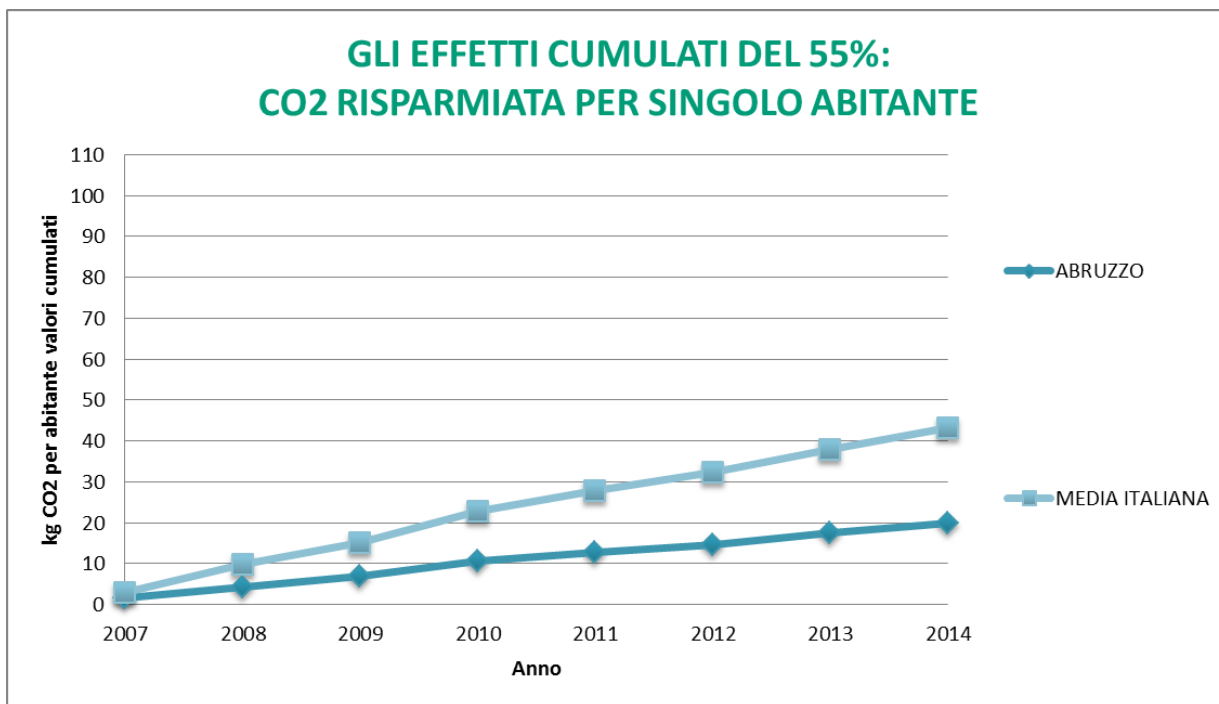


FIG. 15 REGIONE ABRUZZO DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

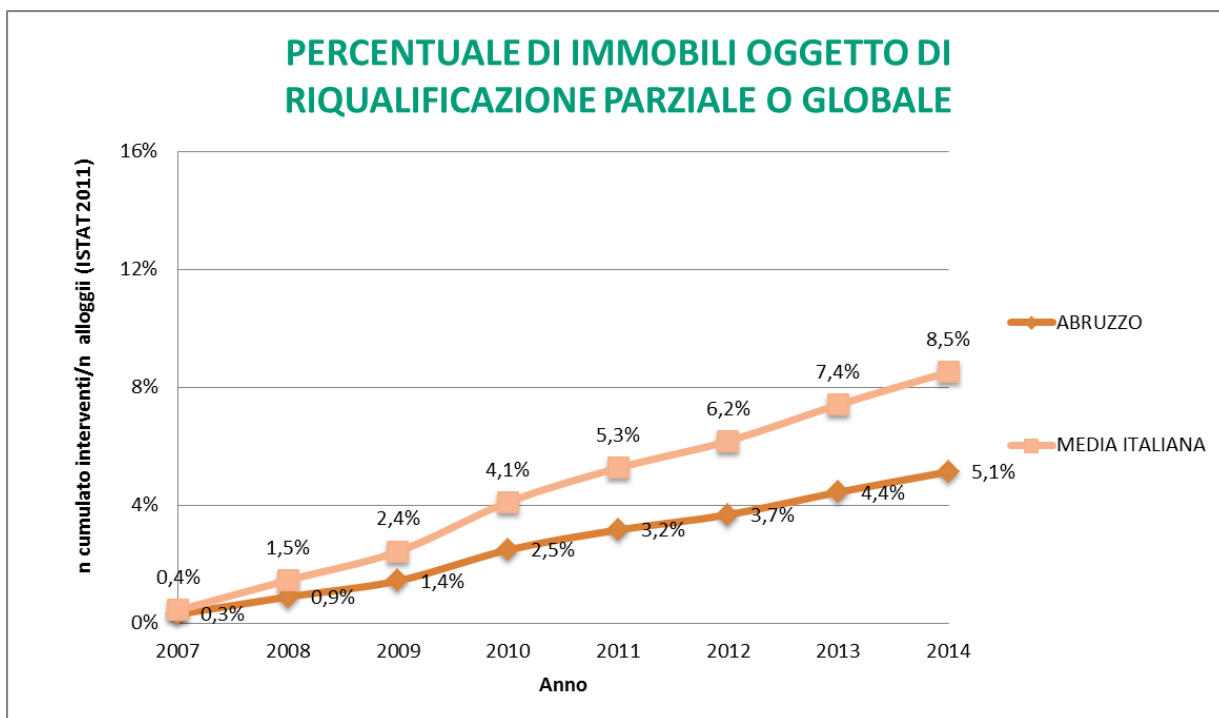


FIG. 16 REGIONE ABRUZZO: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

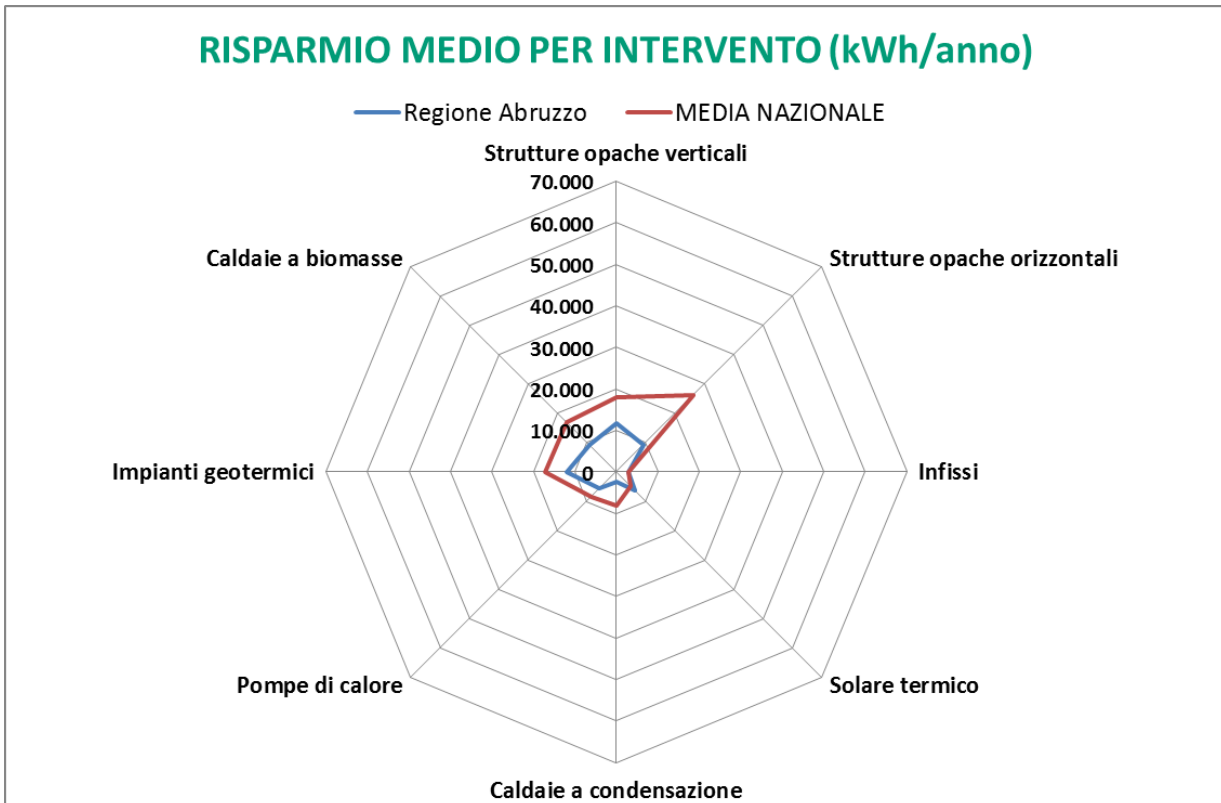


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE ABRUZZO, ANNO 2013

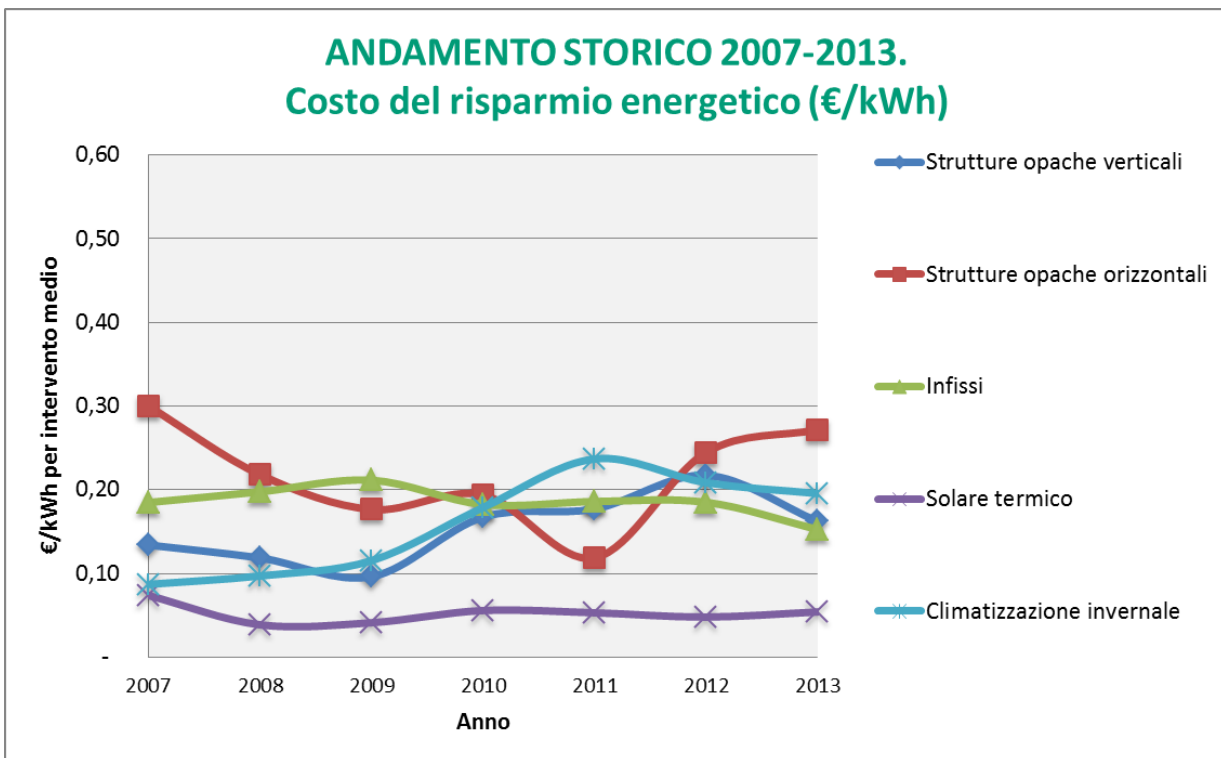


FIG. 18 REGIONE ABRUZZO DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE BASILICATA

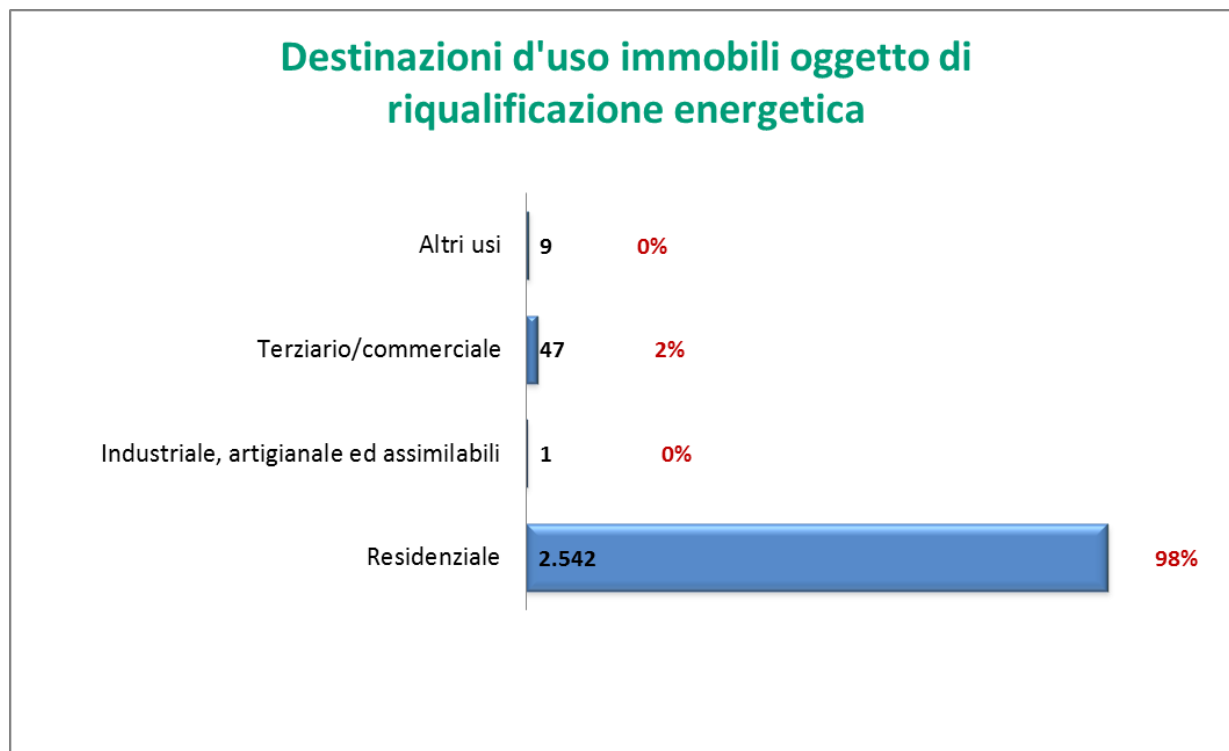


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

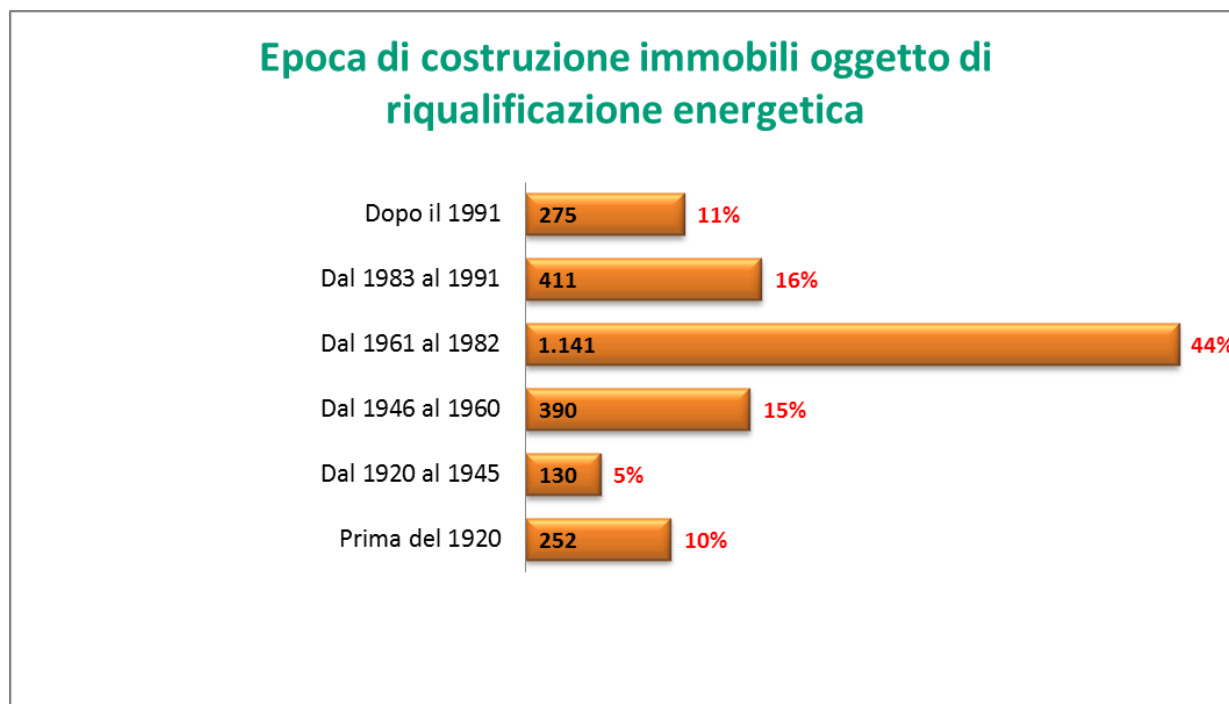


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

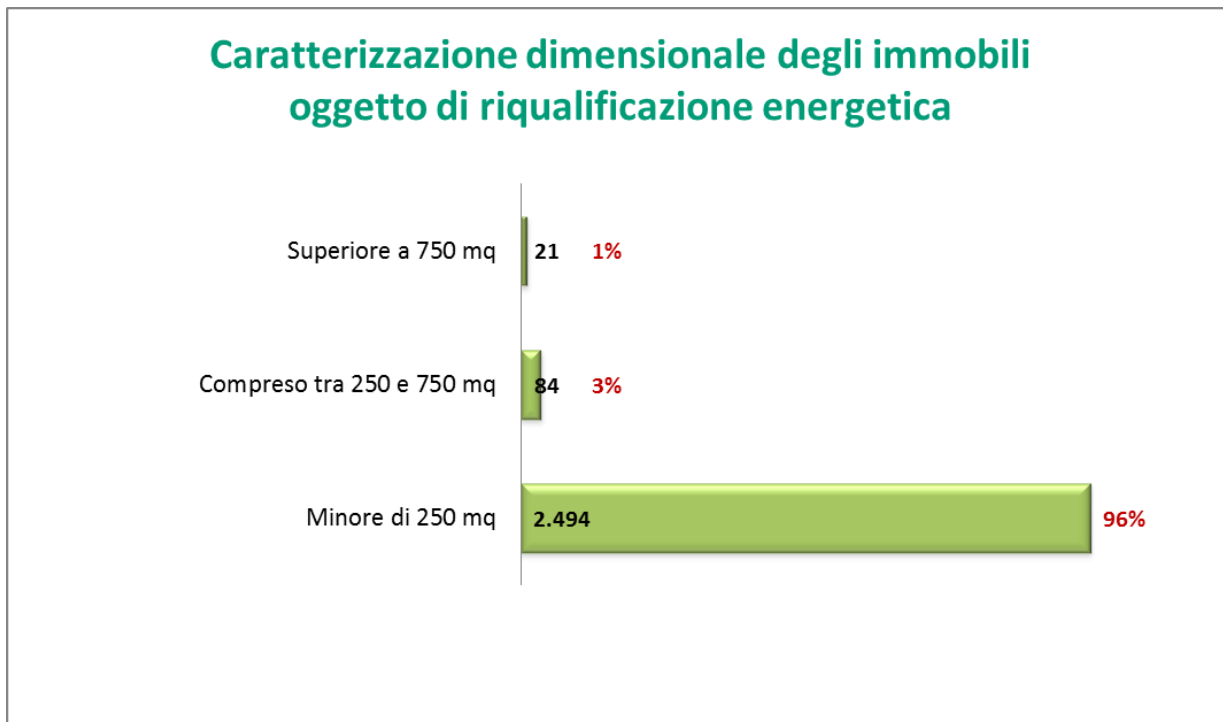


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

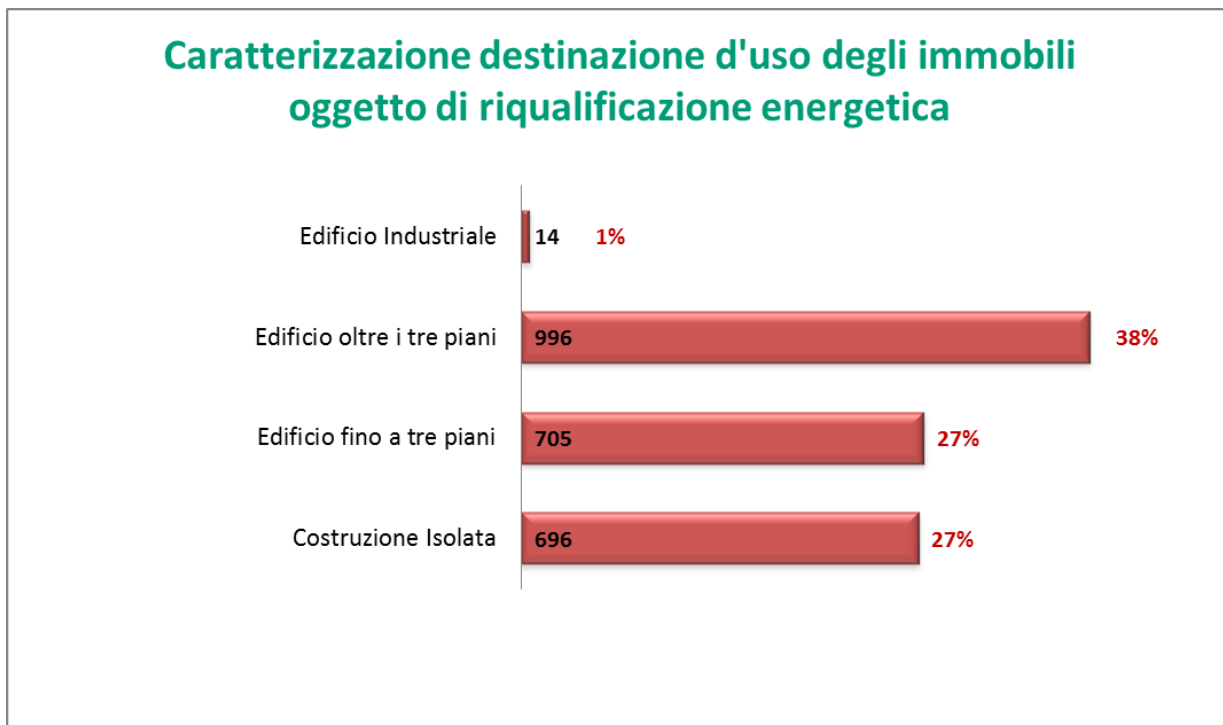


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

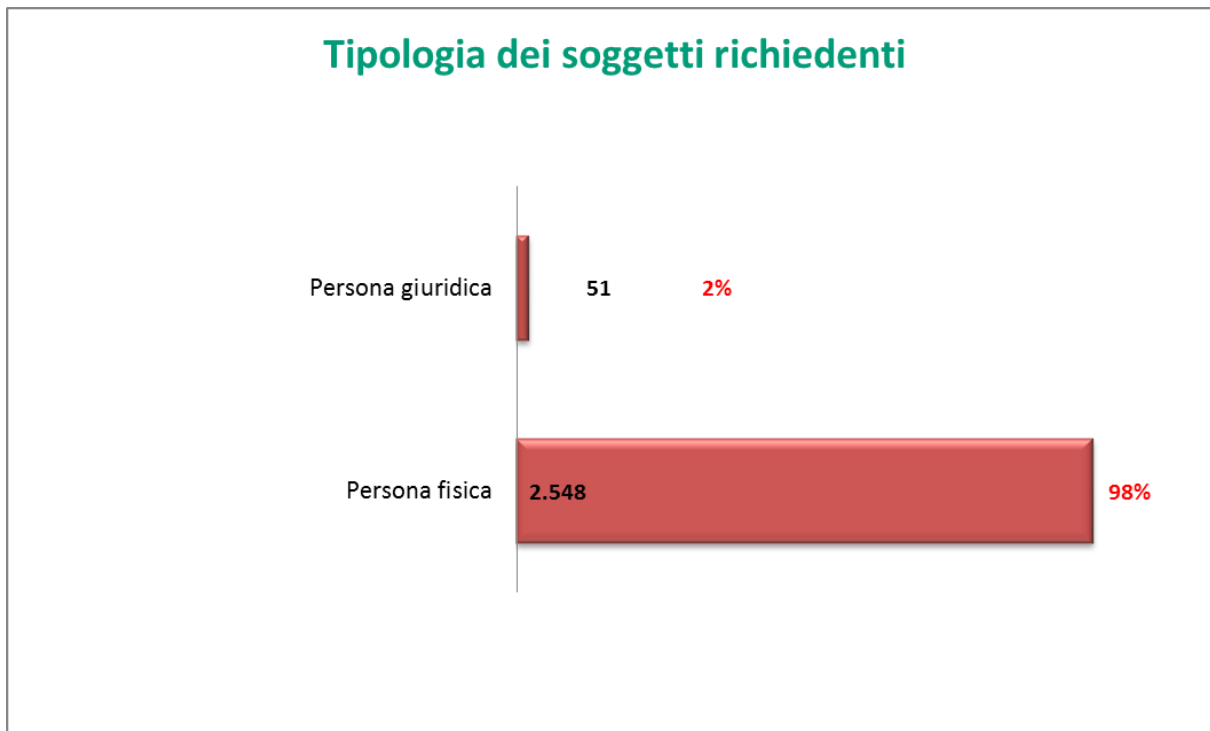


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

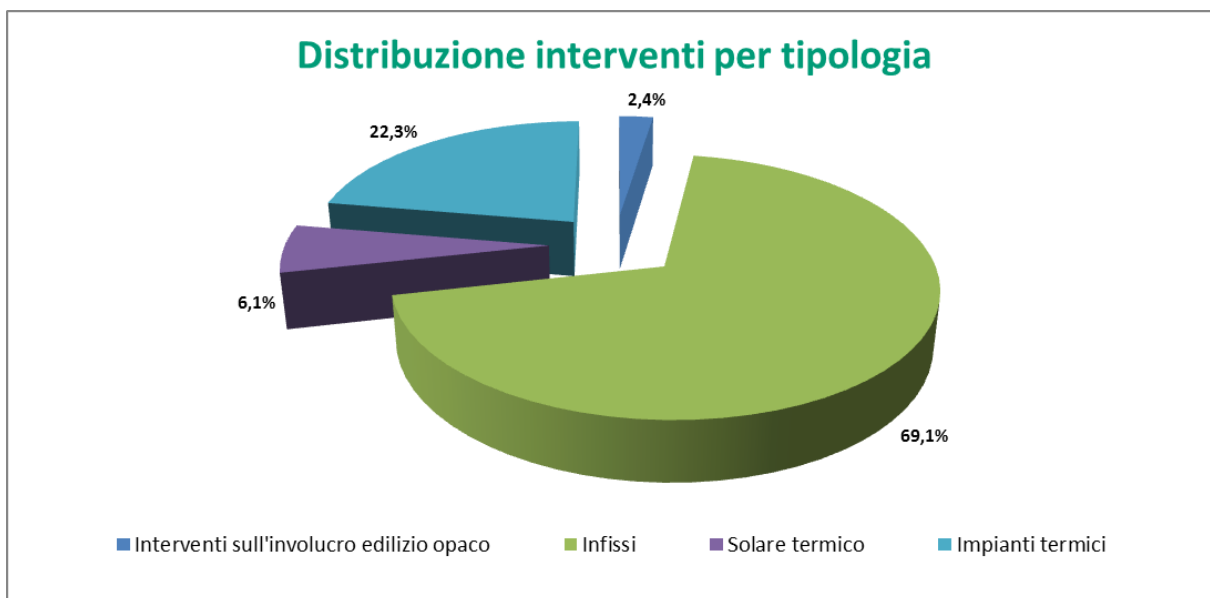


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

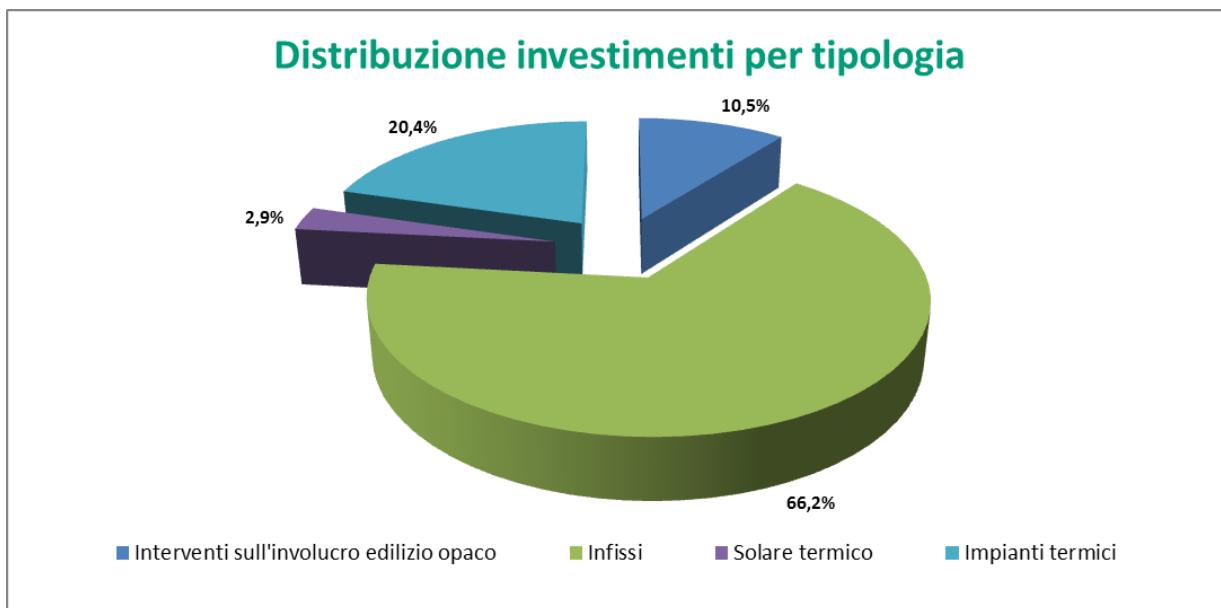


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

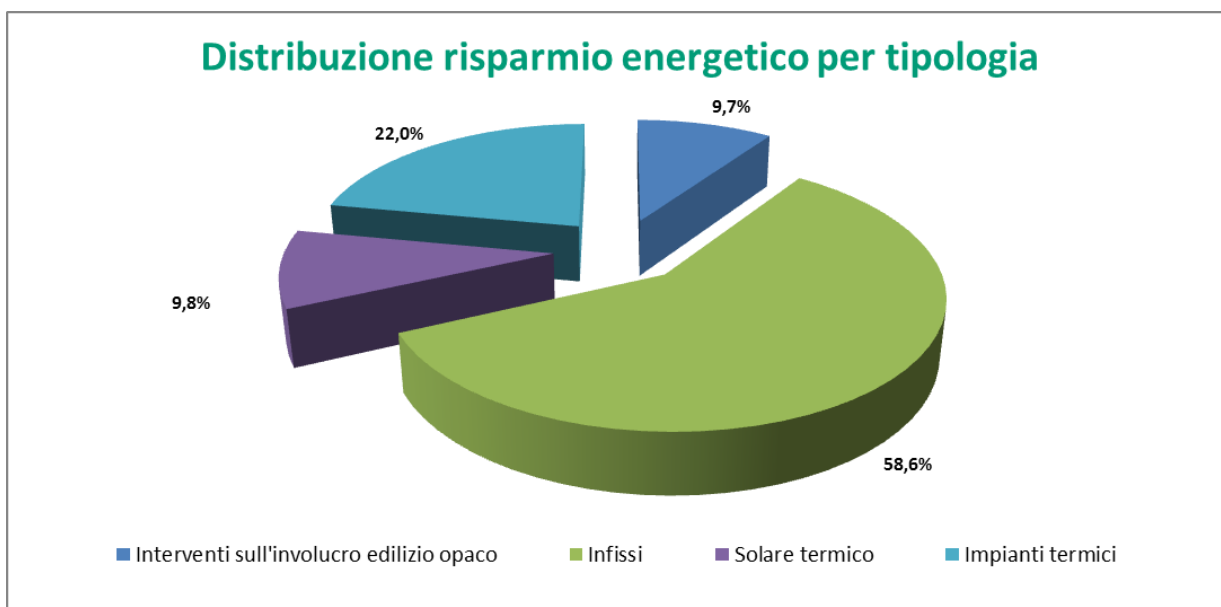


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

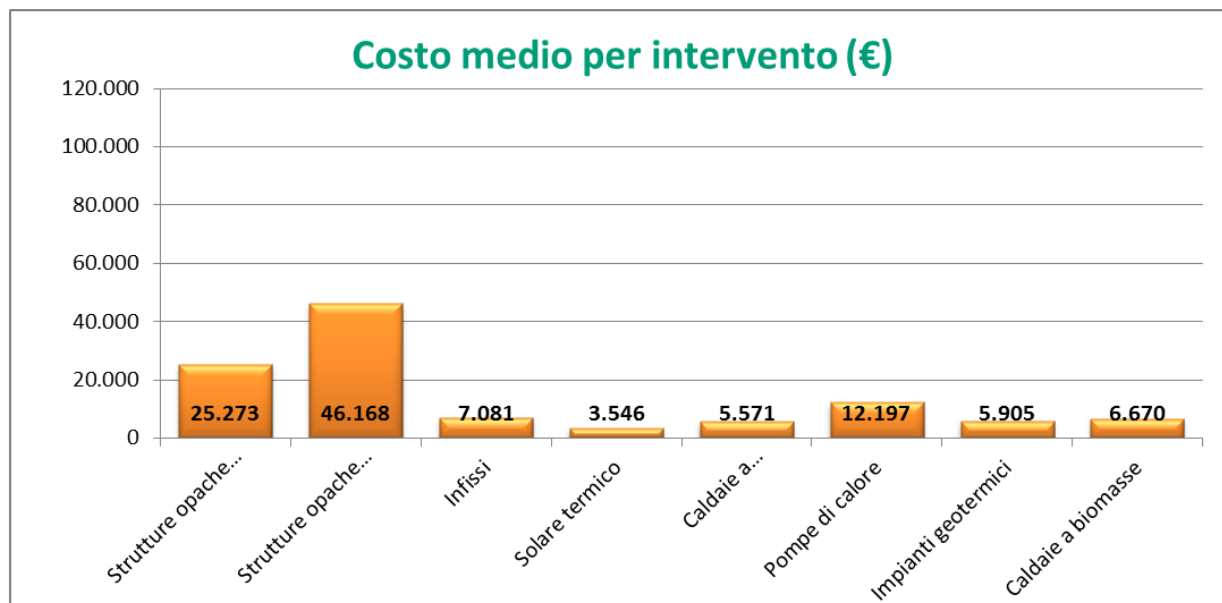


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

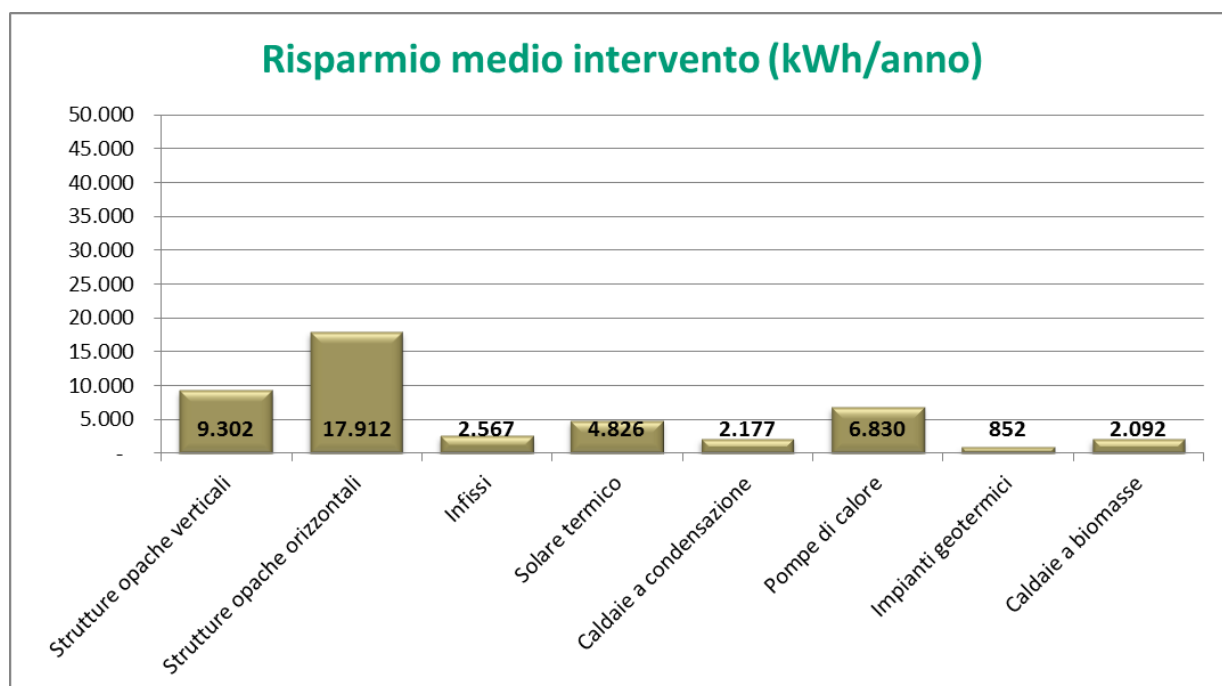


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	1.114.598	677.387,33	25.273	410.221
Strutture opache orizzontali	910.903	553.593,61	46.168	353.416
Infissi	12.780.102	7.766.996,38	7.081	4.632.542
Solare termico	568.010	345.203,21	3.546	772.952
Climatizzazione invernale	3.938.316	2.393.477,32	6.760	1.742.318
Totale	19.311.930	11.736.657,85	7.395	7.911.451

FIG. 11 REGIONE BASILICATA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

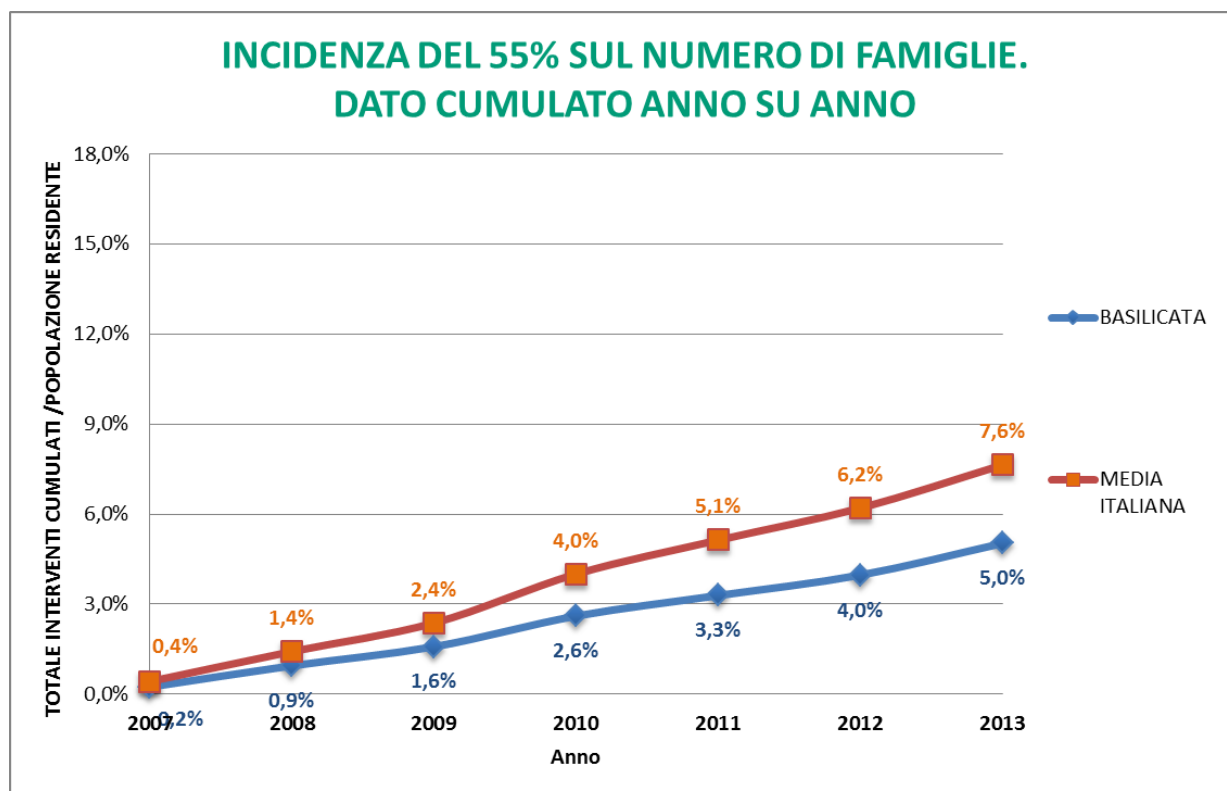


FIG. 12 REGIONE BASILICATA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

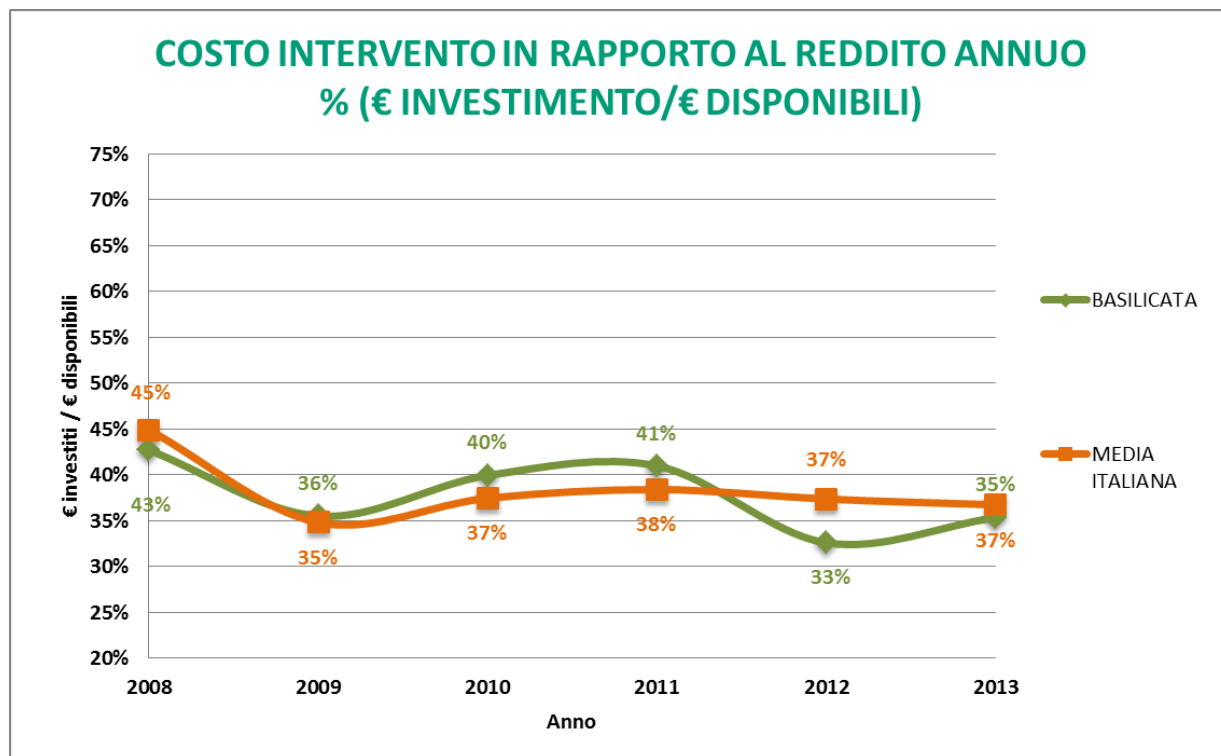


FIG. 13 REGIONE BASILICATA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

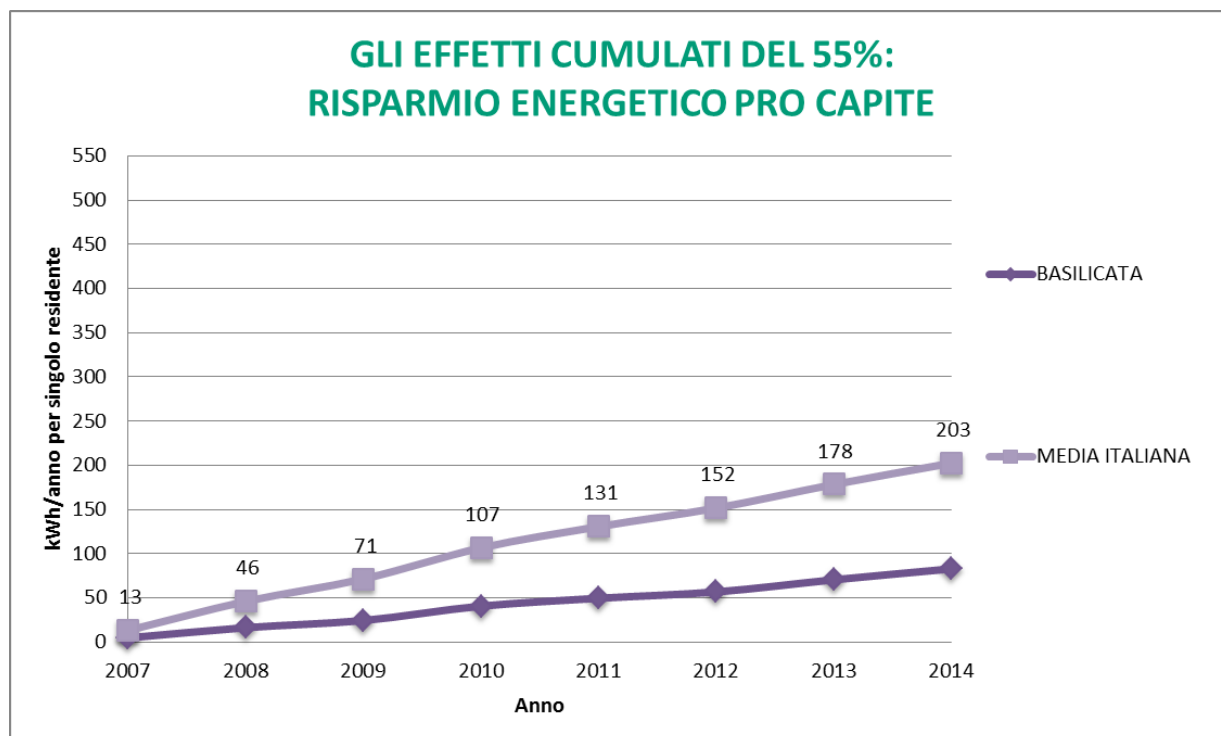


FIG. 14 REGIONE BASILICATA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

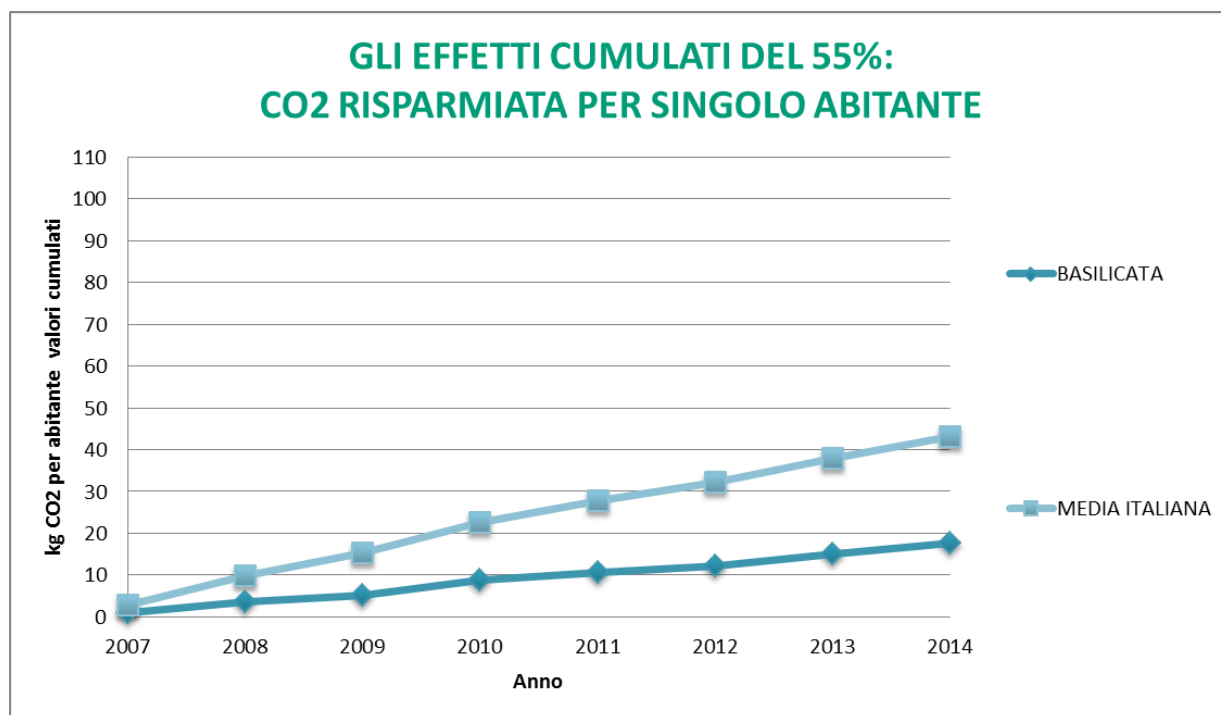


FIG. 15 REGIONE BASILICATA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

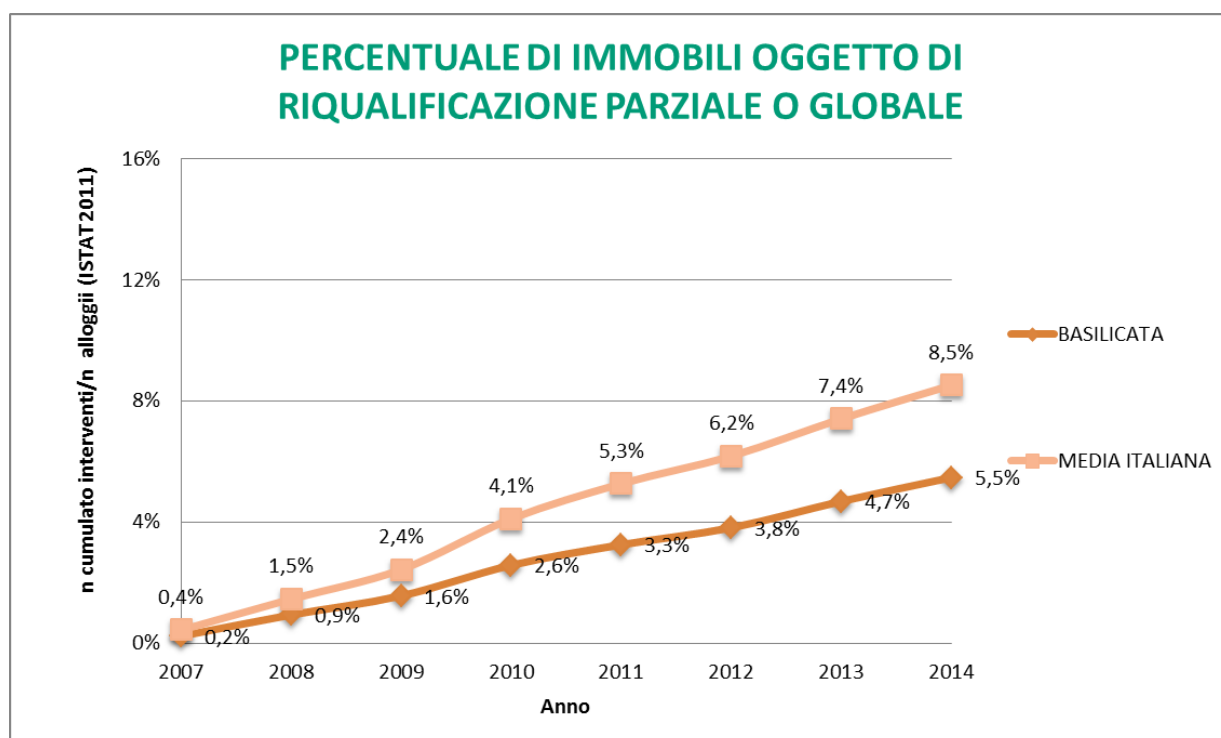


FIG. 16 REGIONE BASILICATA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

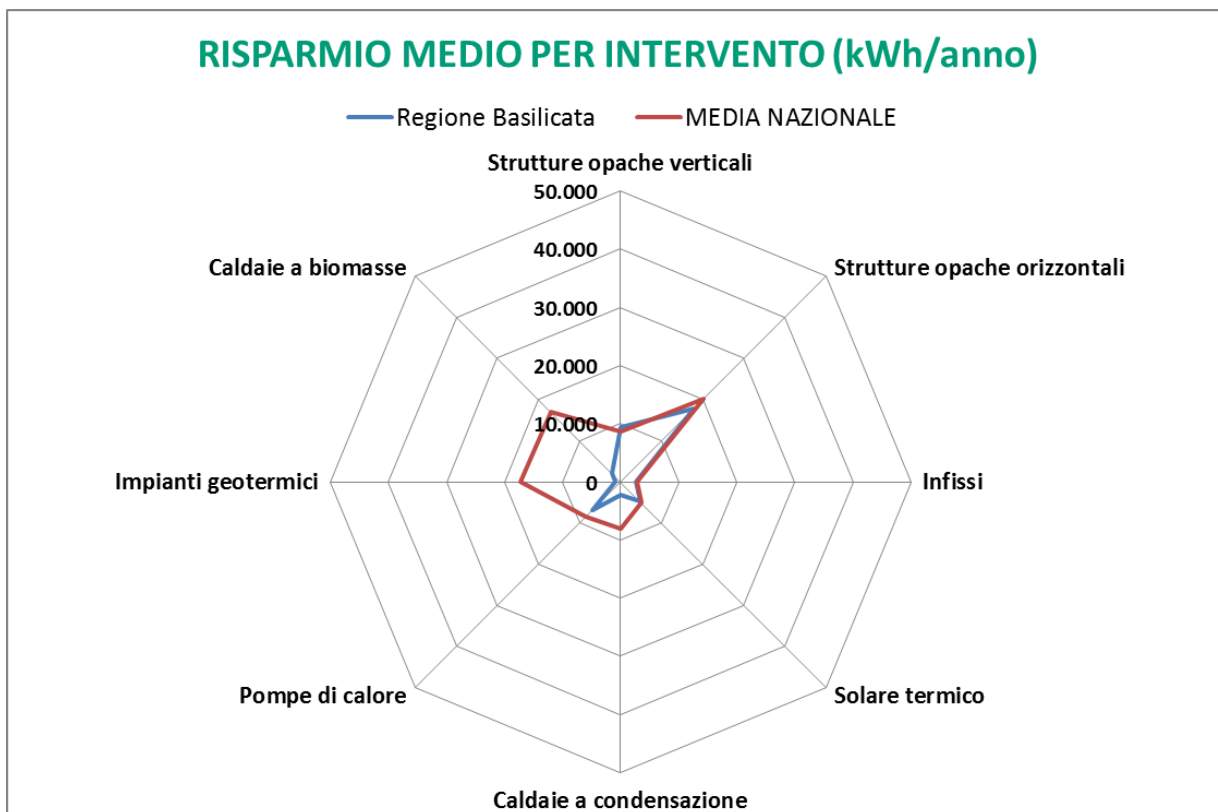


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE BASILICATA, ANNO 2013

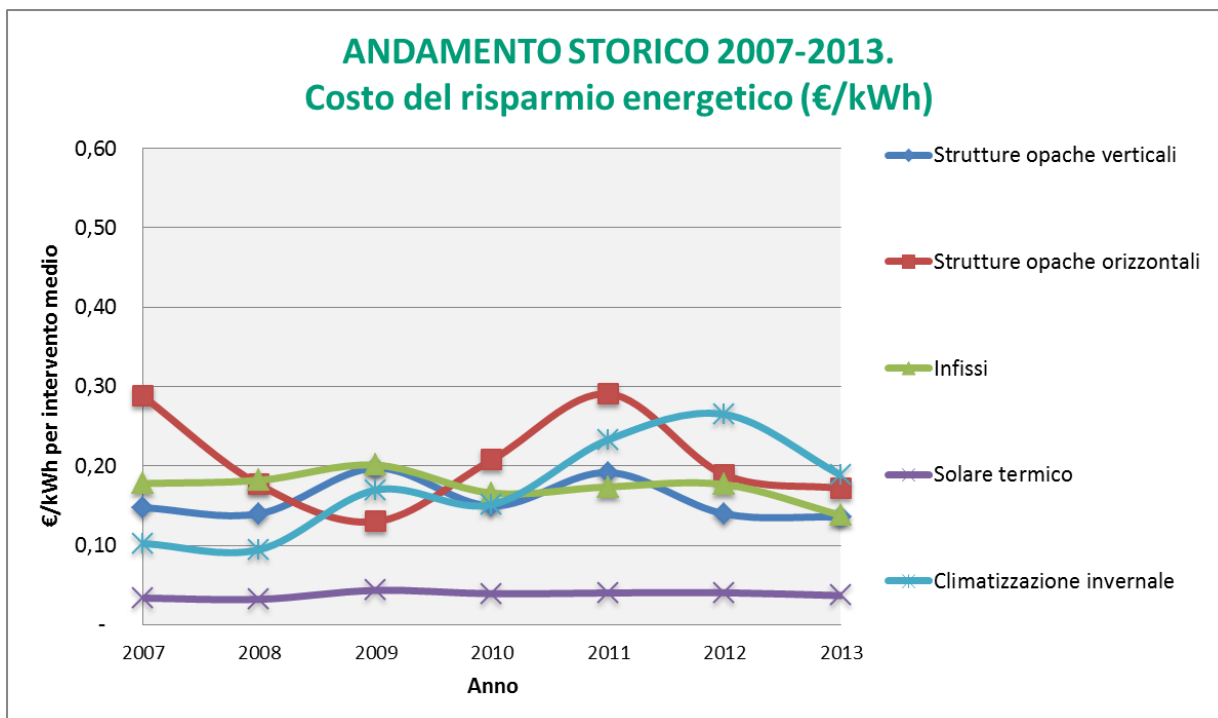


FIG. 18 REGIONE BASILICATA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE CALABRIA

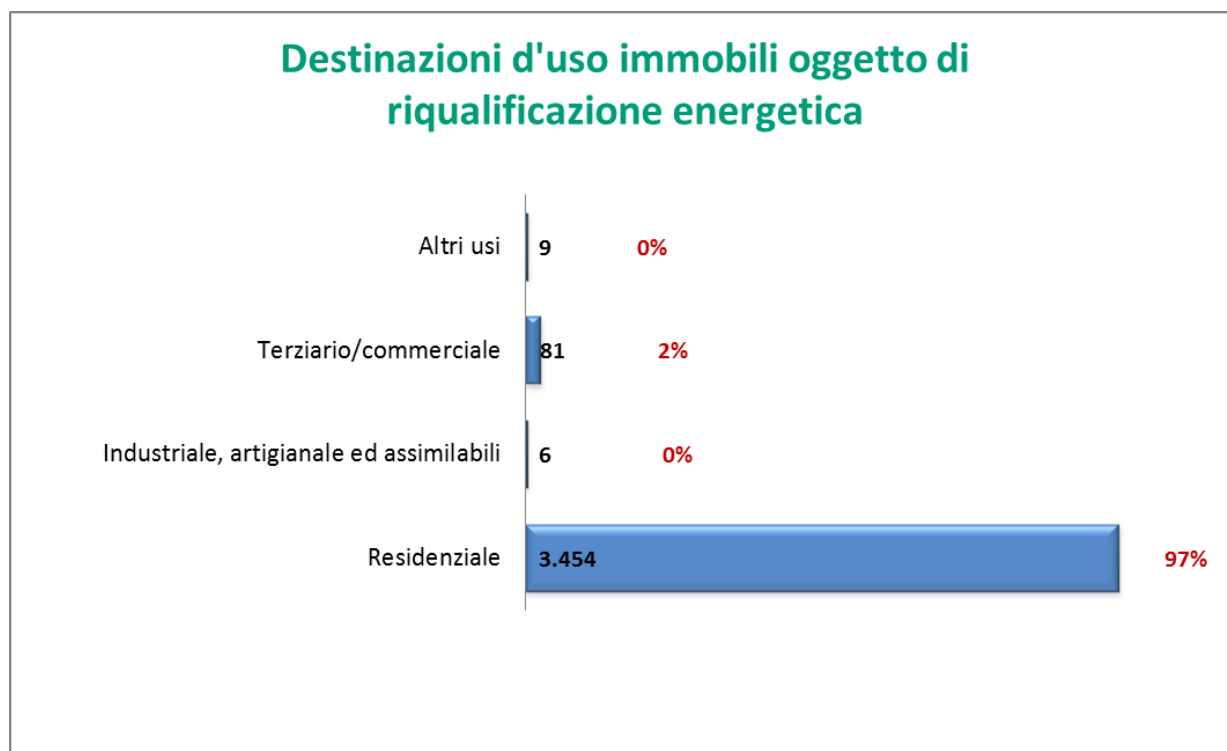


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

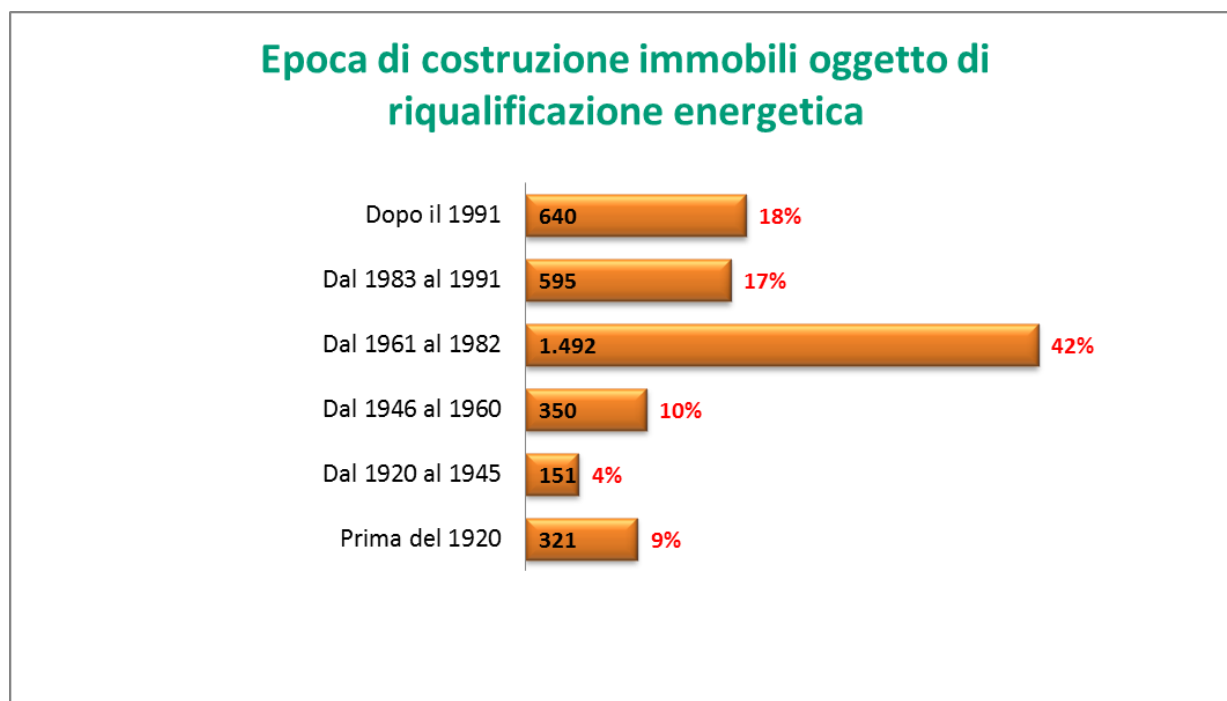


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

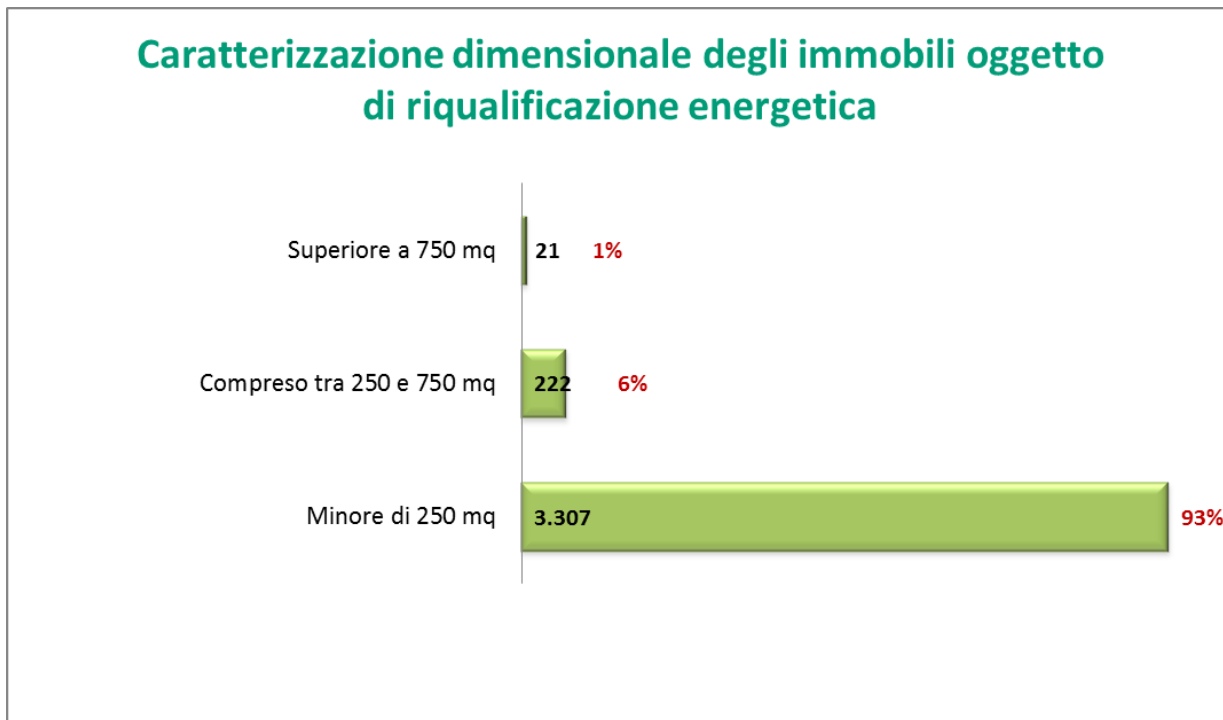


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

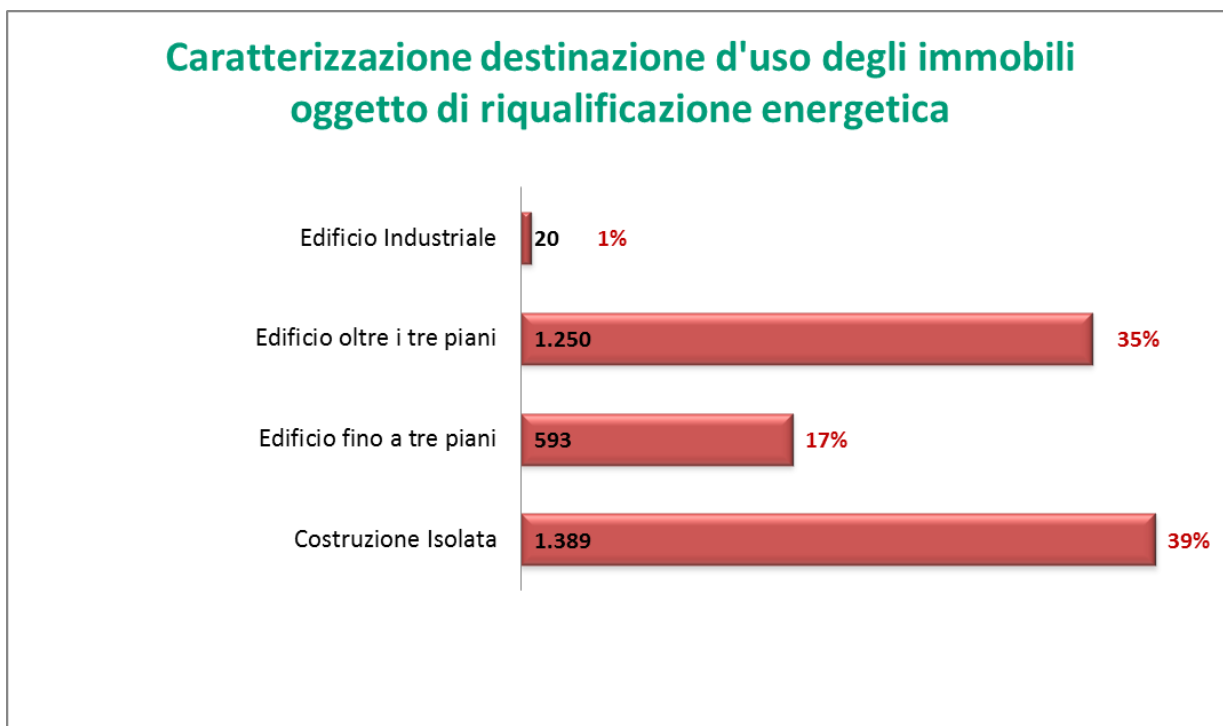


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

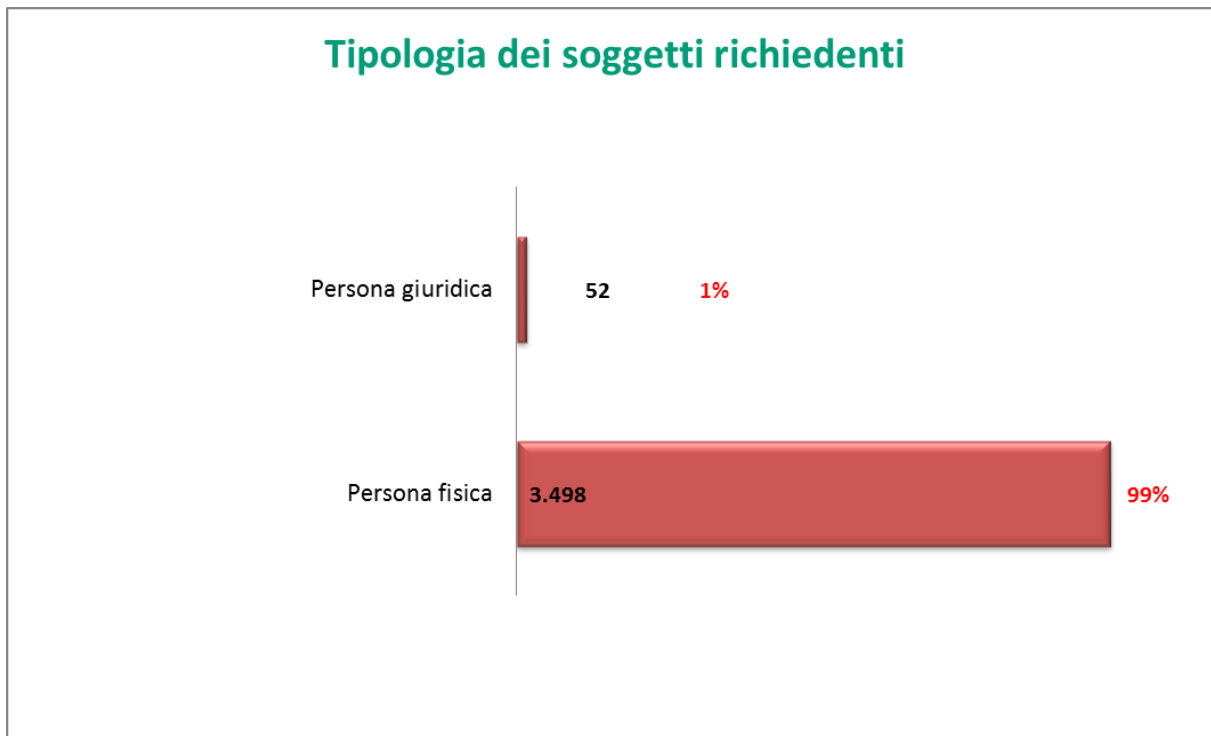


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

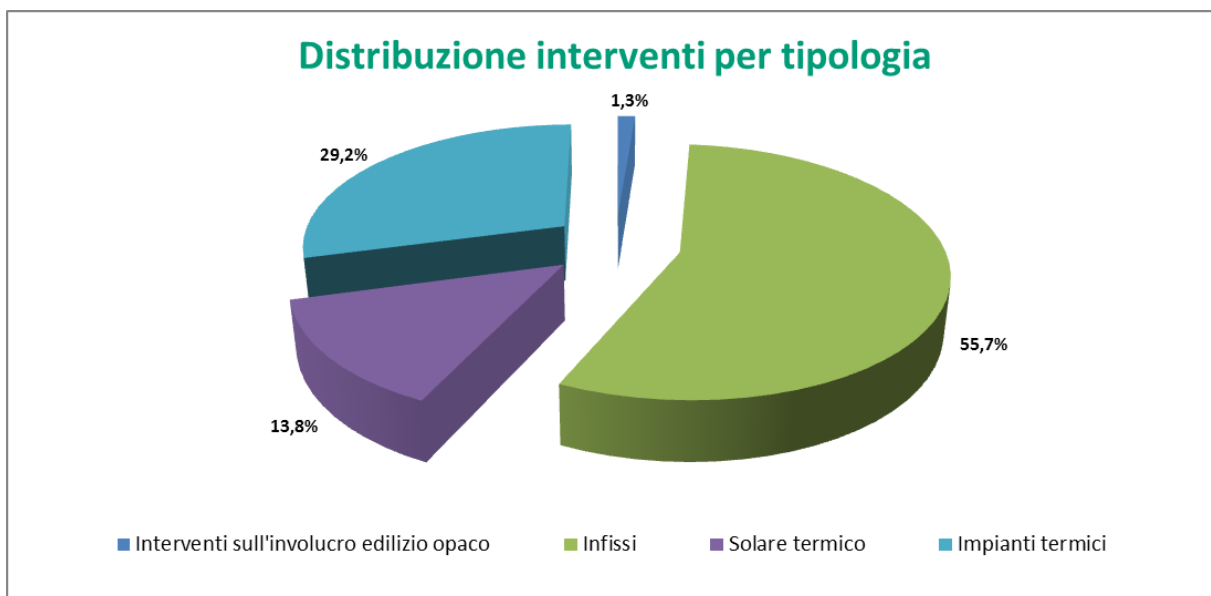


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

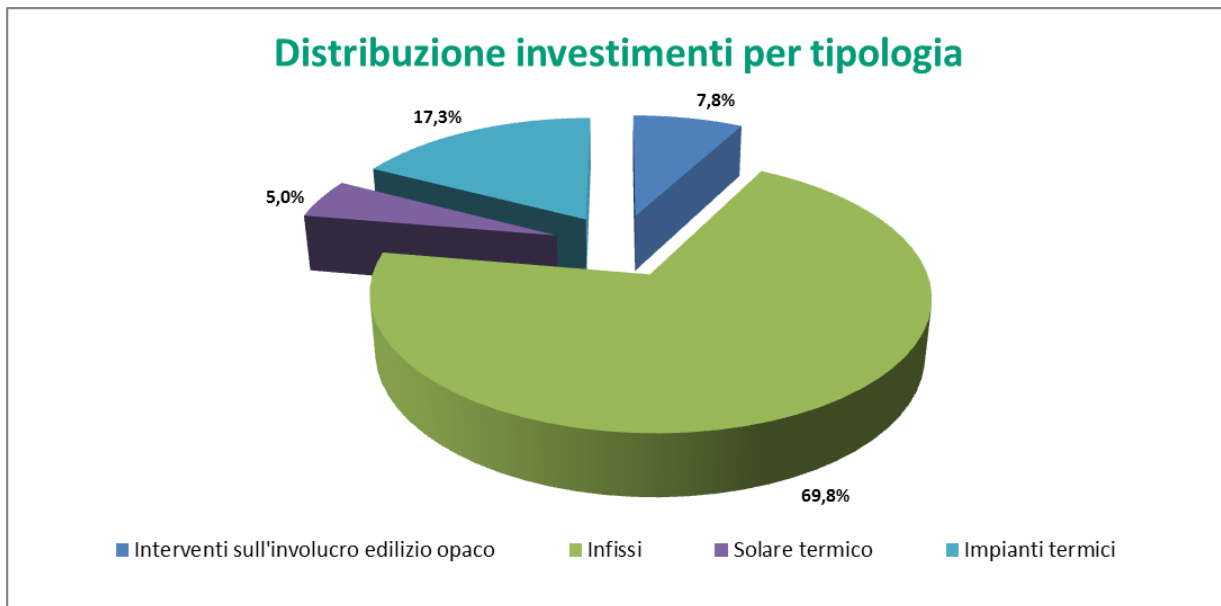


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

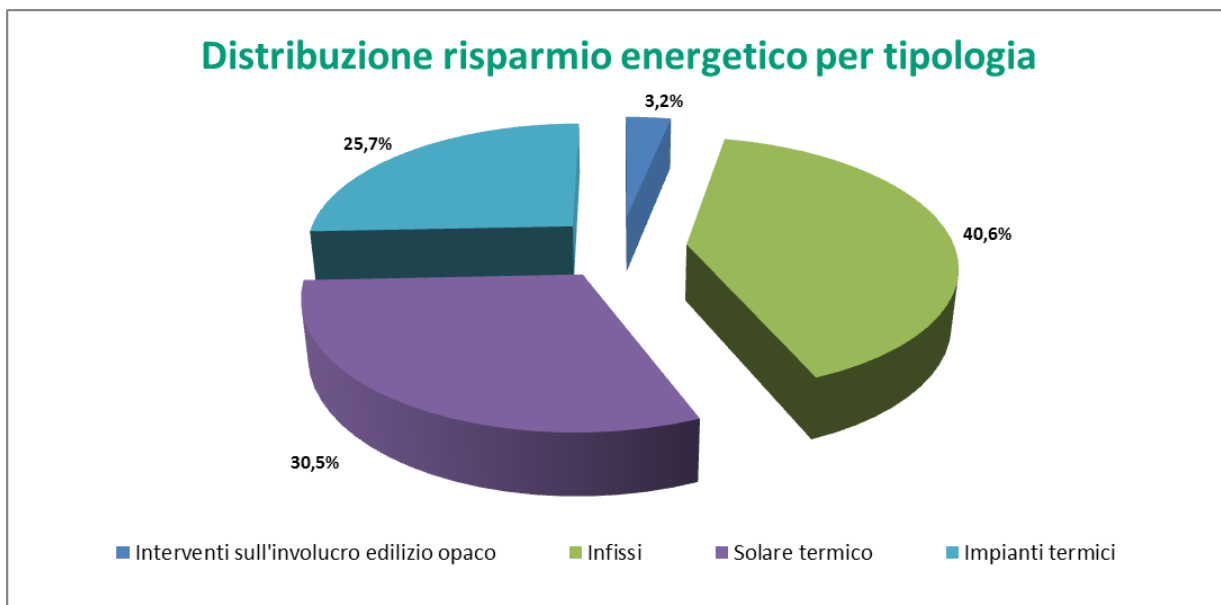


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

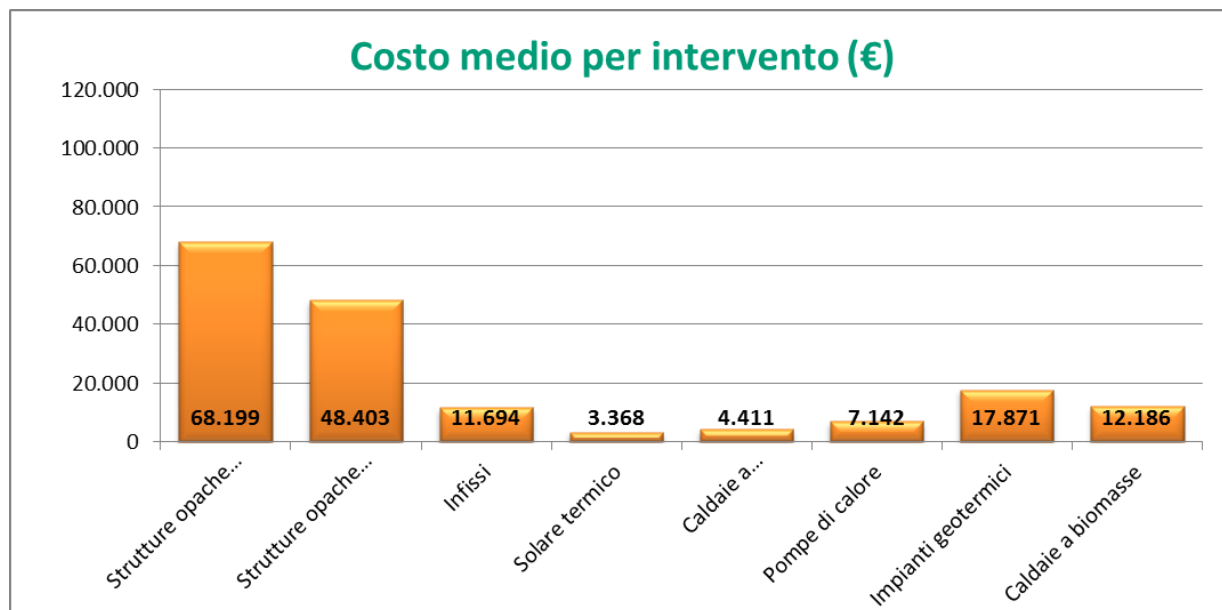


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

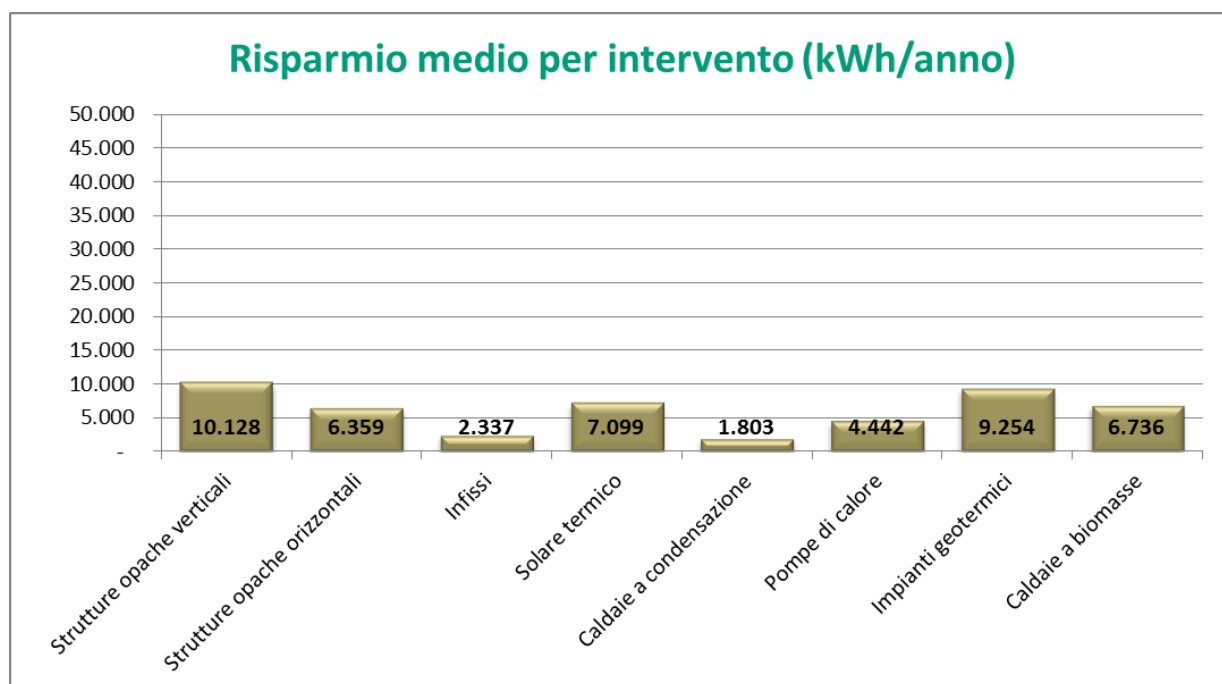


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	1.491.304	685.427,68	68.199	221.464
Strutture opache orizzontali	1.120.672	515.079,52	48.403	147.230
Infissi	23.240.293	10.681.621,71	11.694	4.644.607
Solare termico	1.659.082	762.541,38	3.368	3.497.304
Climatizzazione invernale	5.766.704	2.650.472,05	5.535	2.939.392
Totale	33.278.055	15.295.142,35	9.330	11.449.997

FIG. 11 REGIONE CALABRIA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

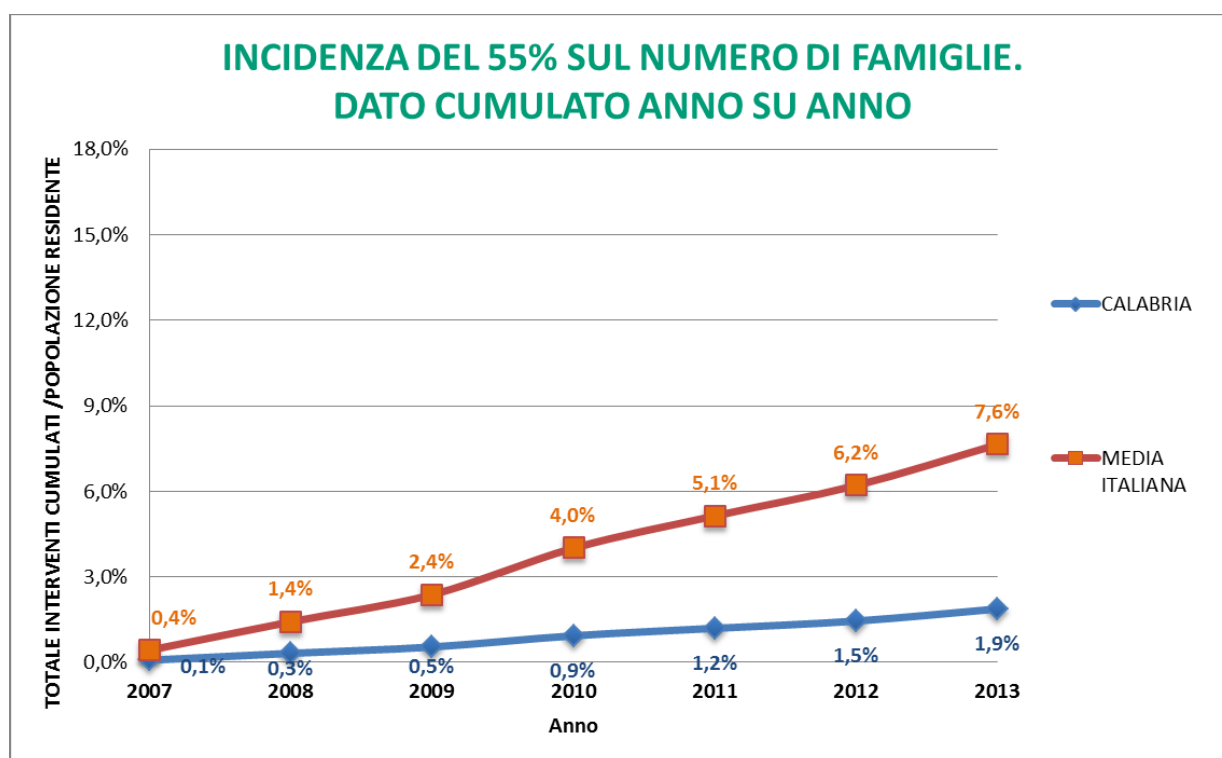


FIG. 12 REGIONE CALABRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

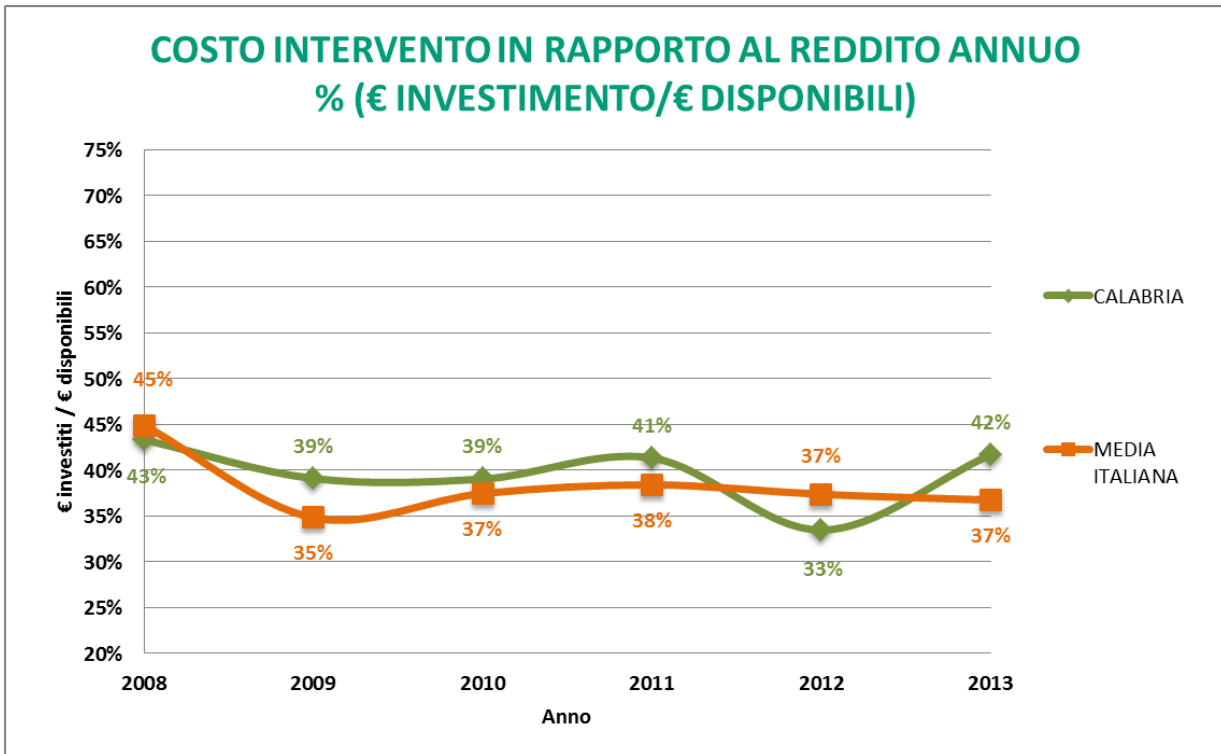


FIG. 13 REGIONE CALABRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

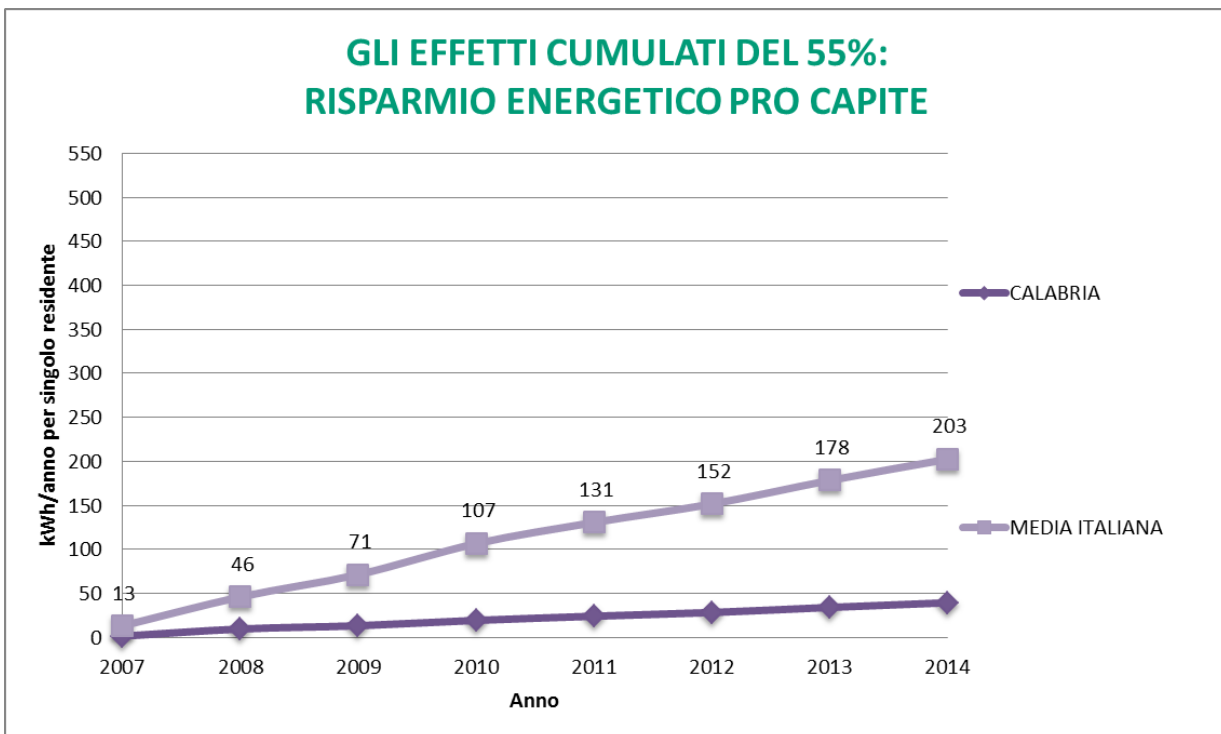


FIG. 14 REGIONE CALABRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

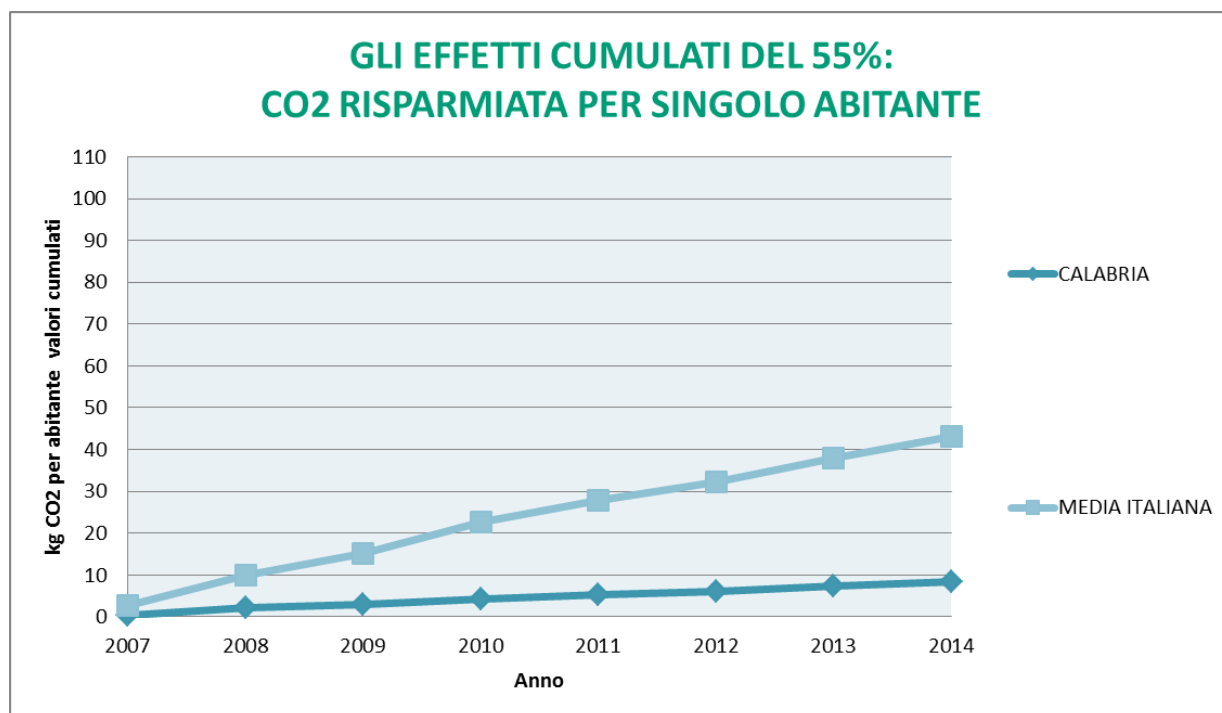


FIG. 15 REGIONE CALABRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

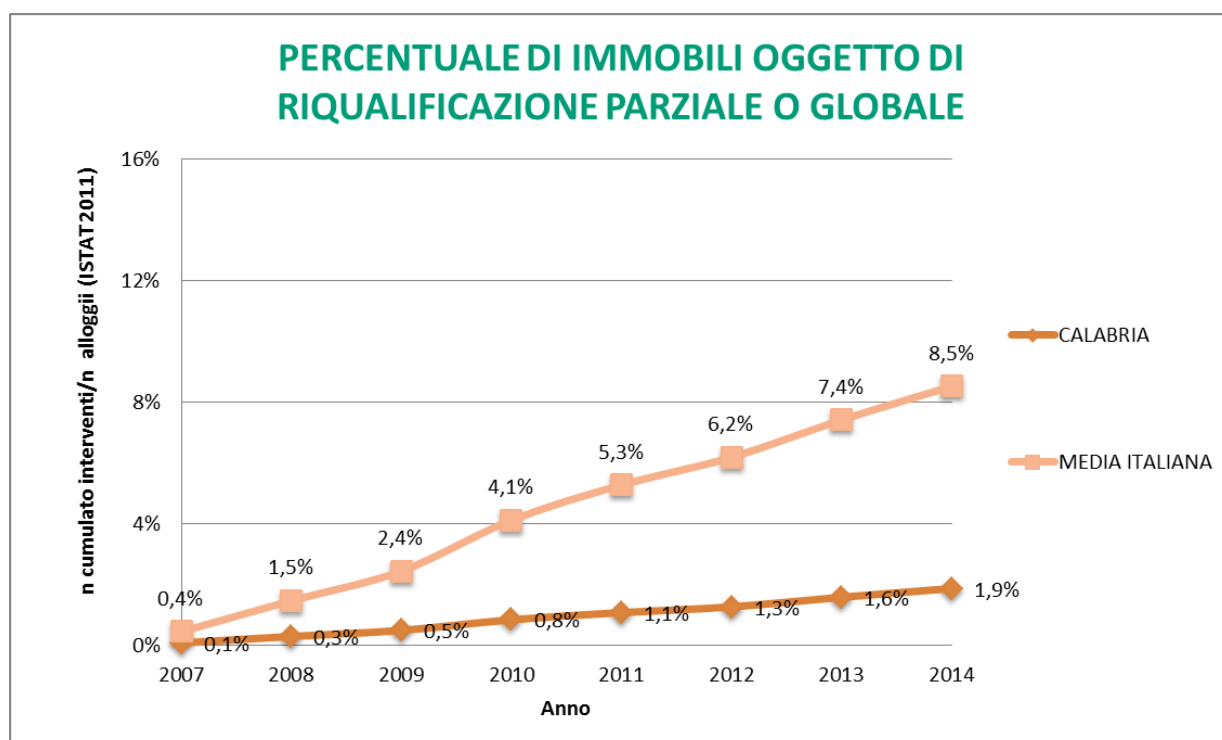


FIG. 16 REGIONE CALABRIA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

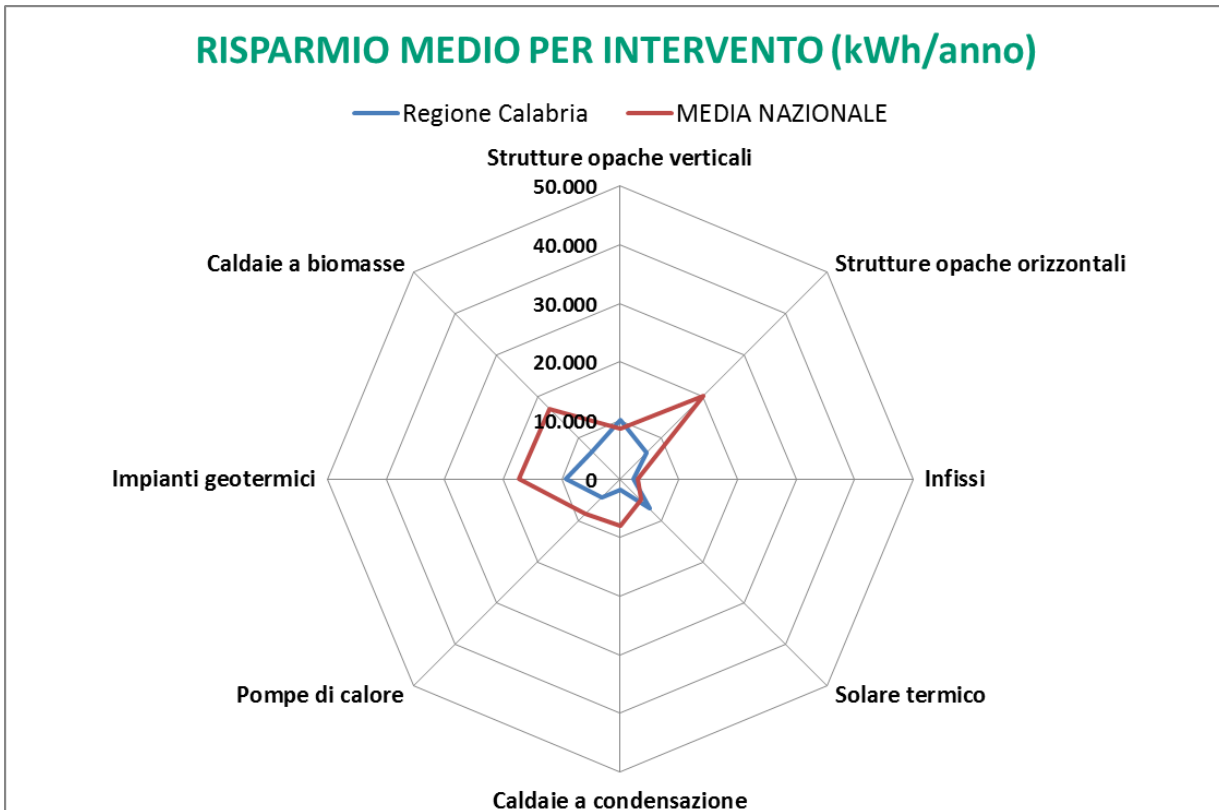


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE CALABRIA, ANNO 2013

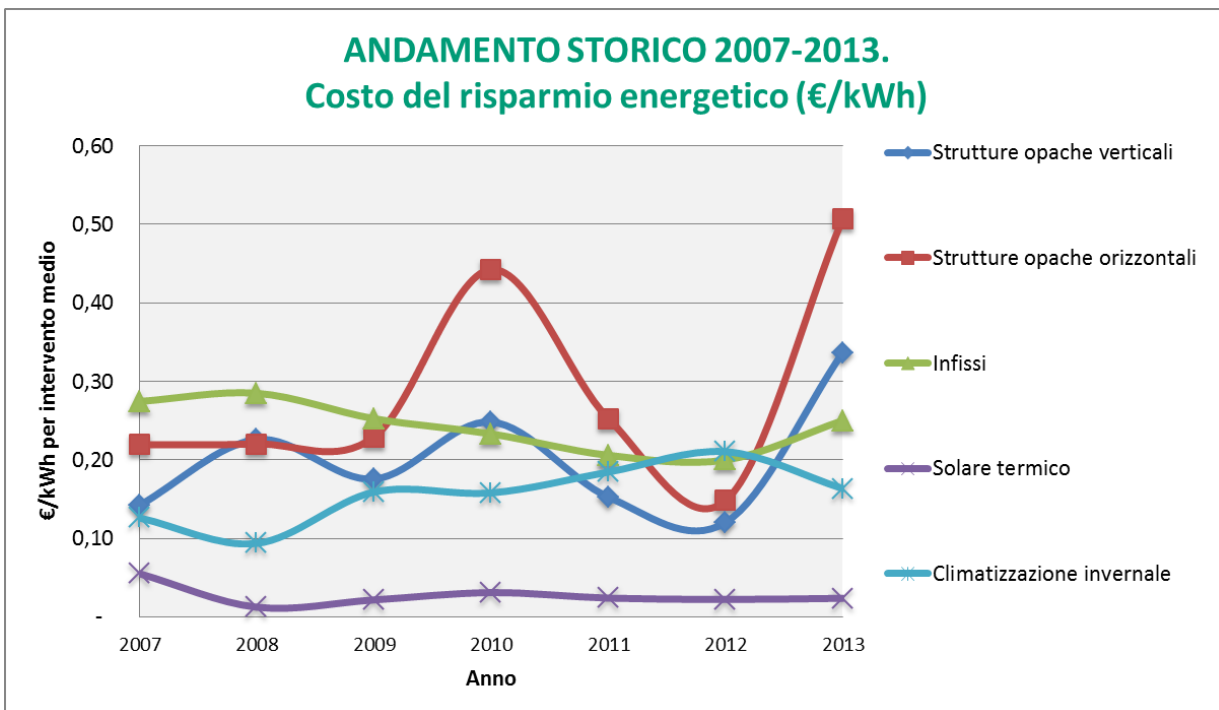


FIG. 18 REGIONE CALABRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE CAMPANIA

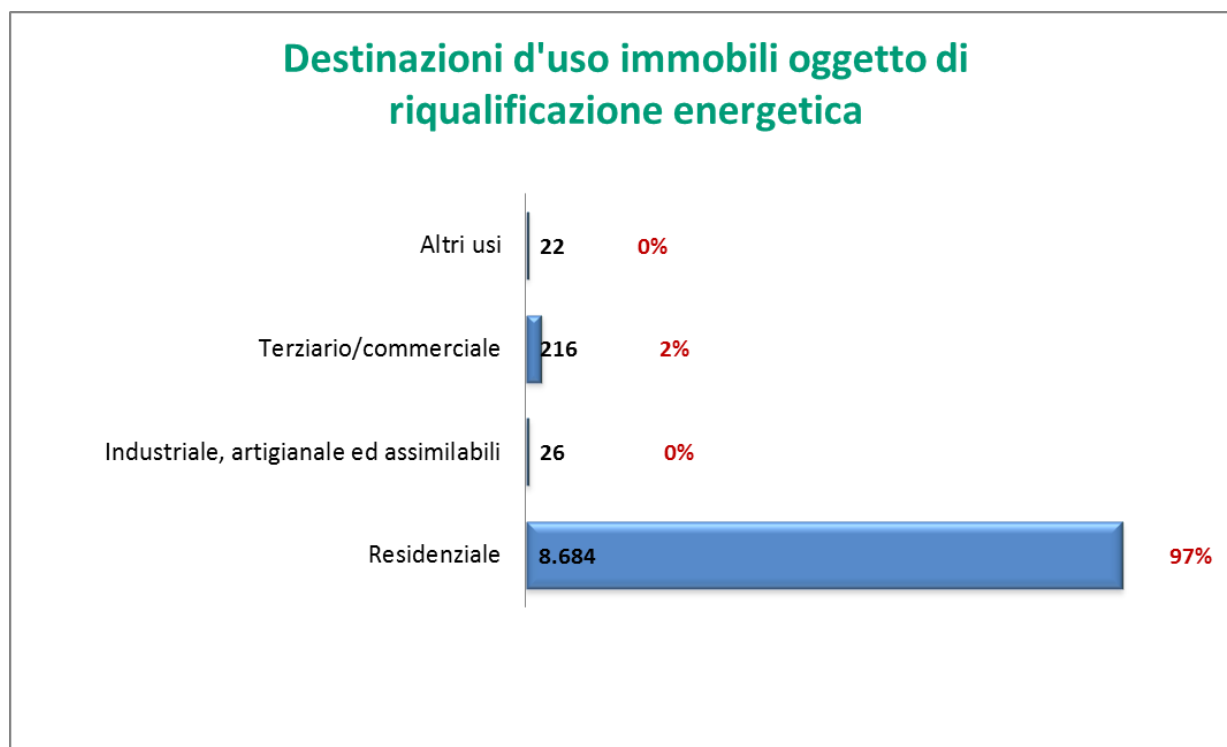


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

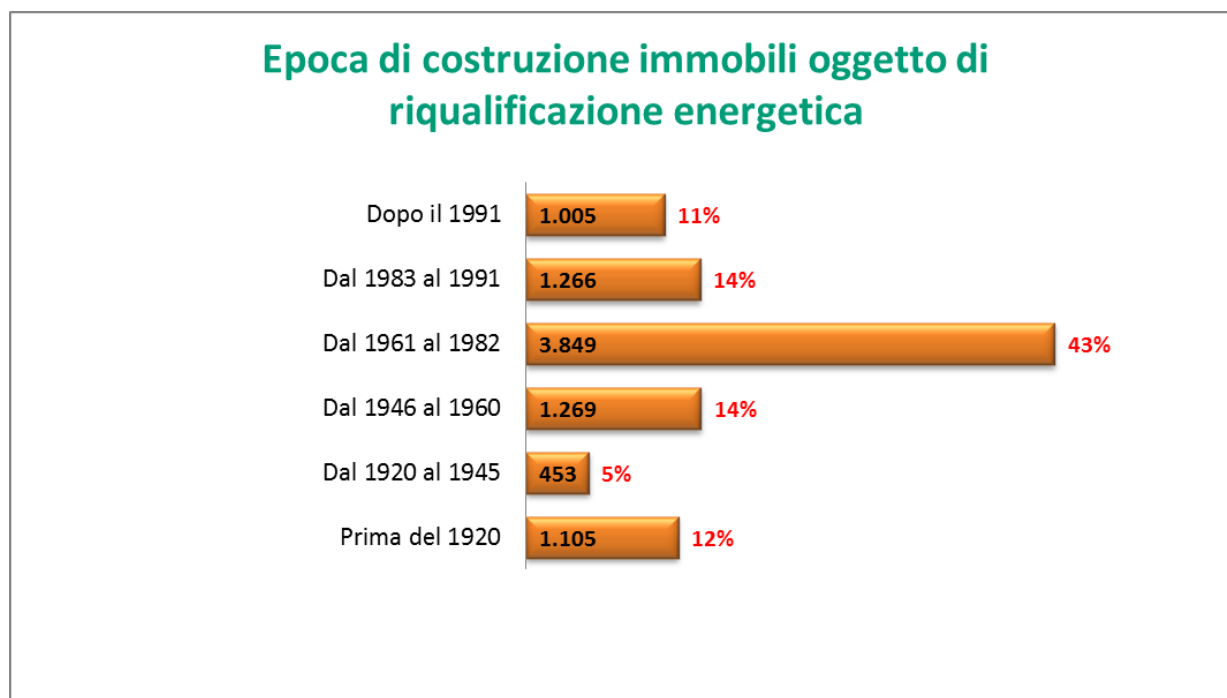


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

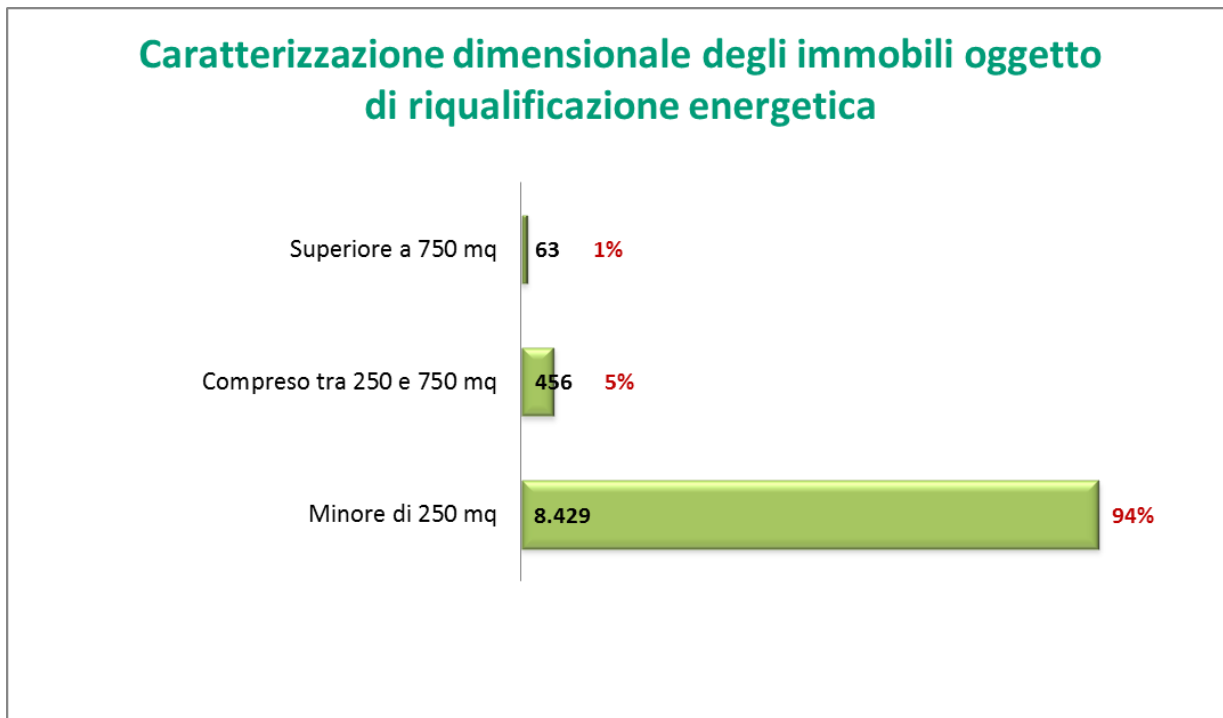


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

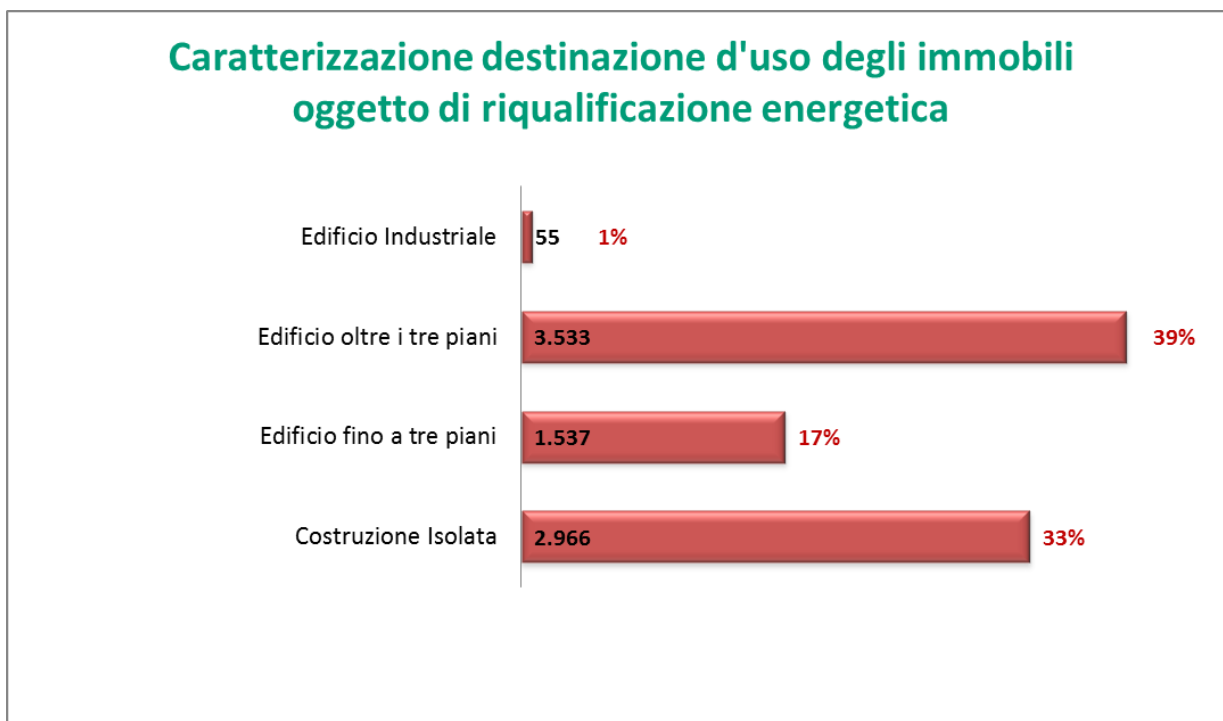


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

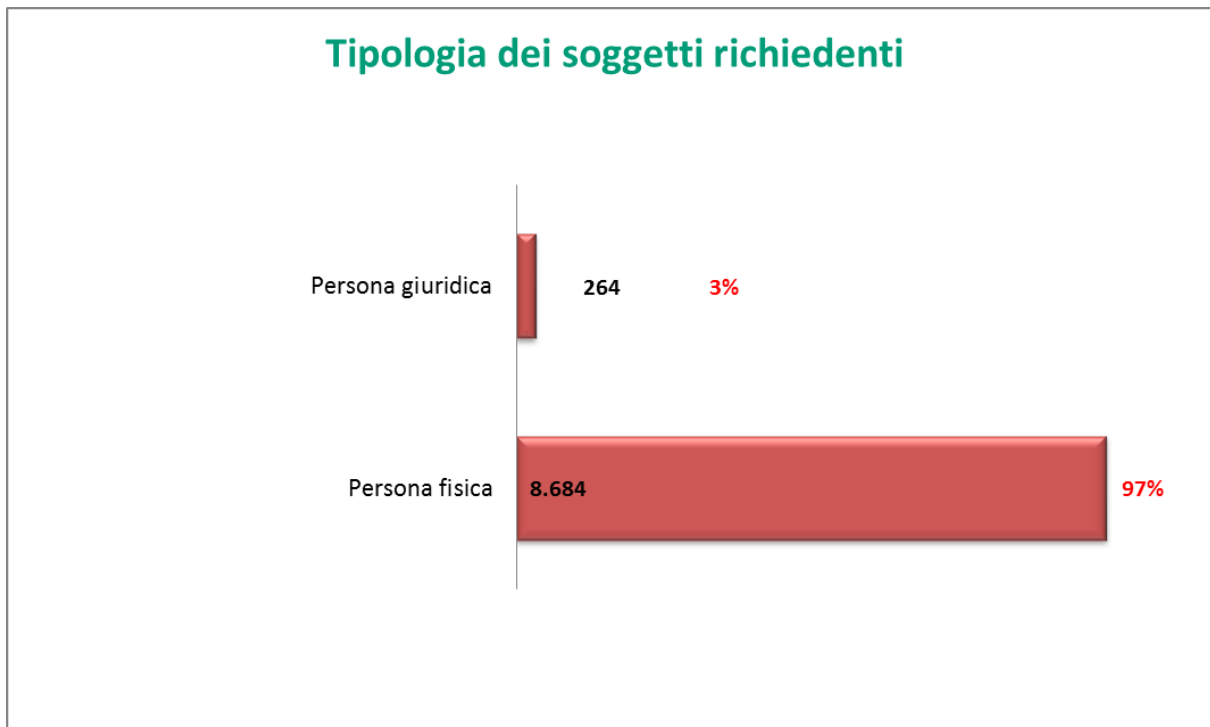


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

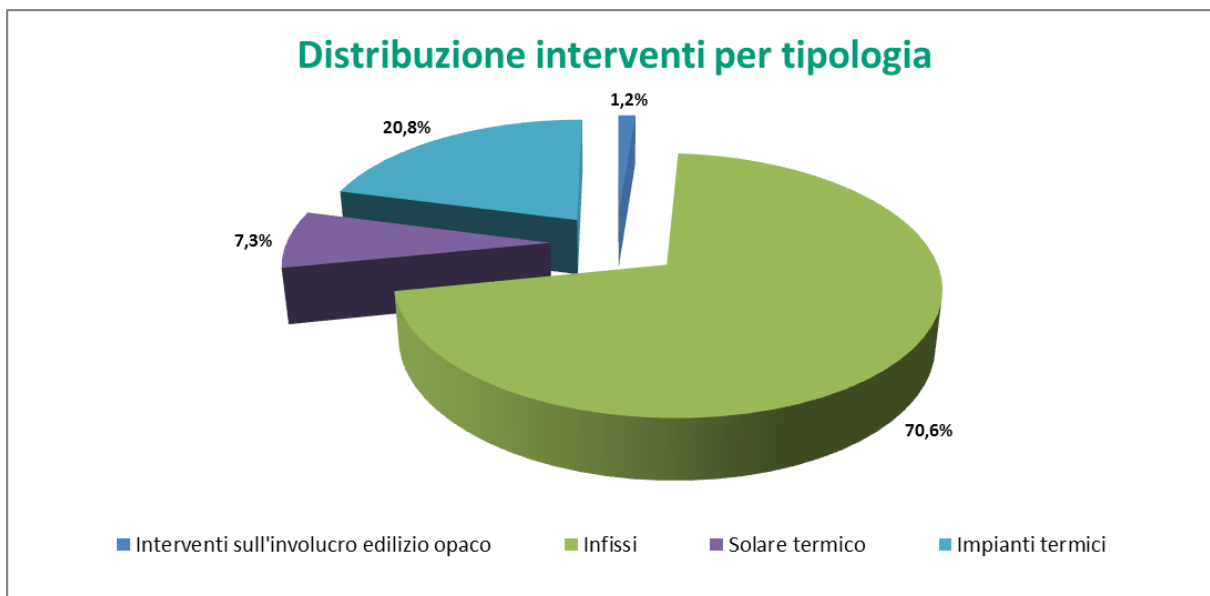


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

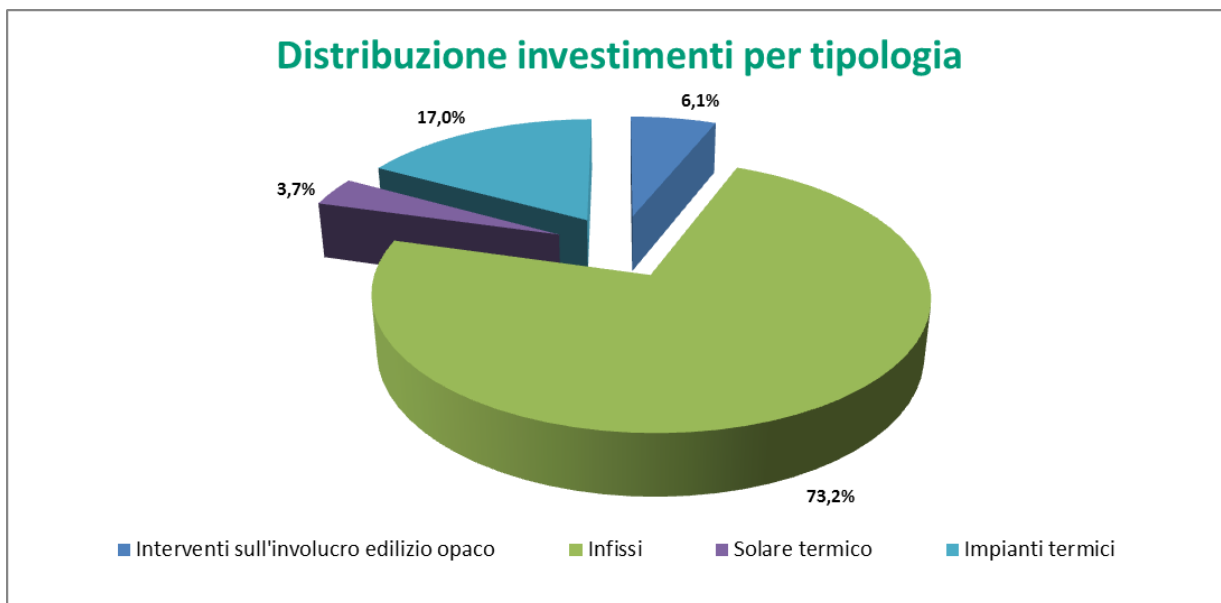


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

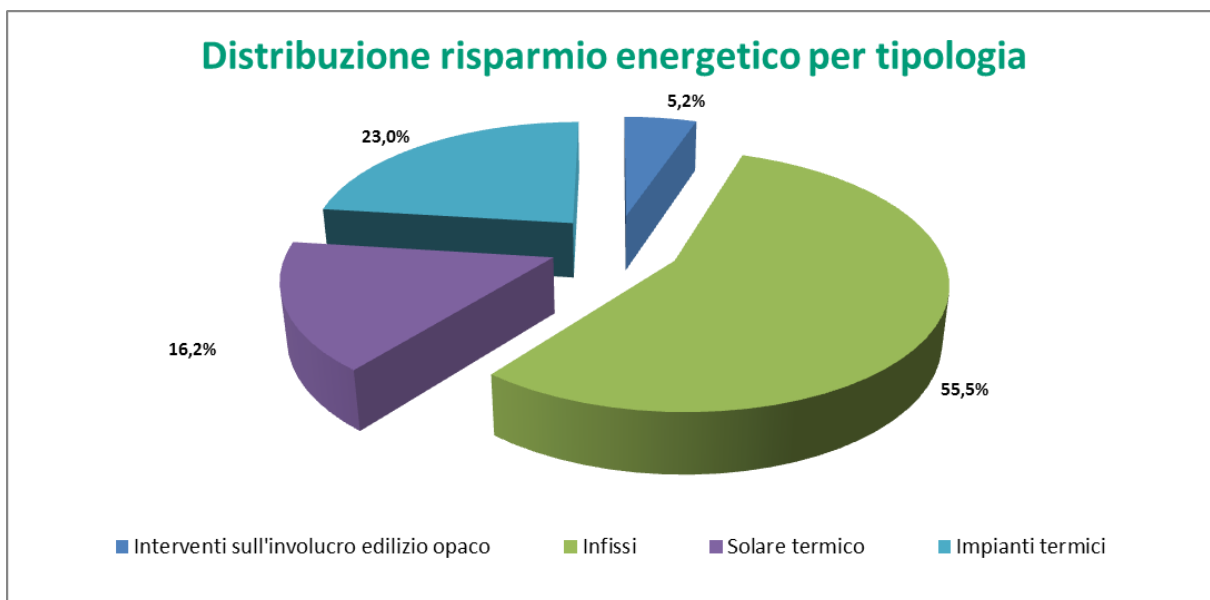


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

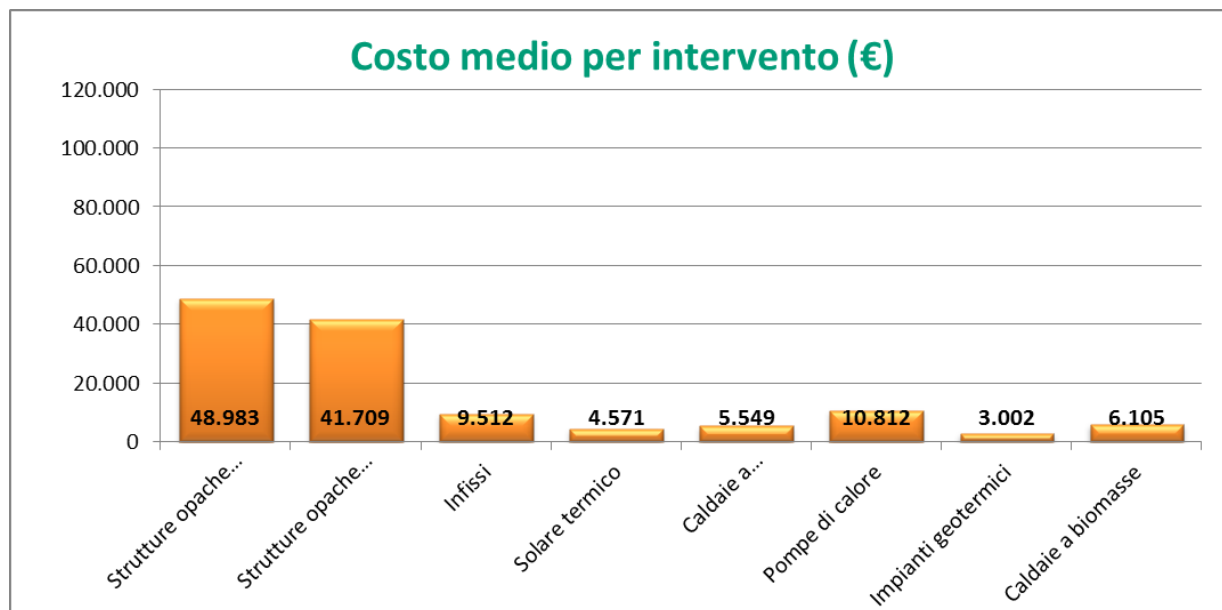


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

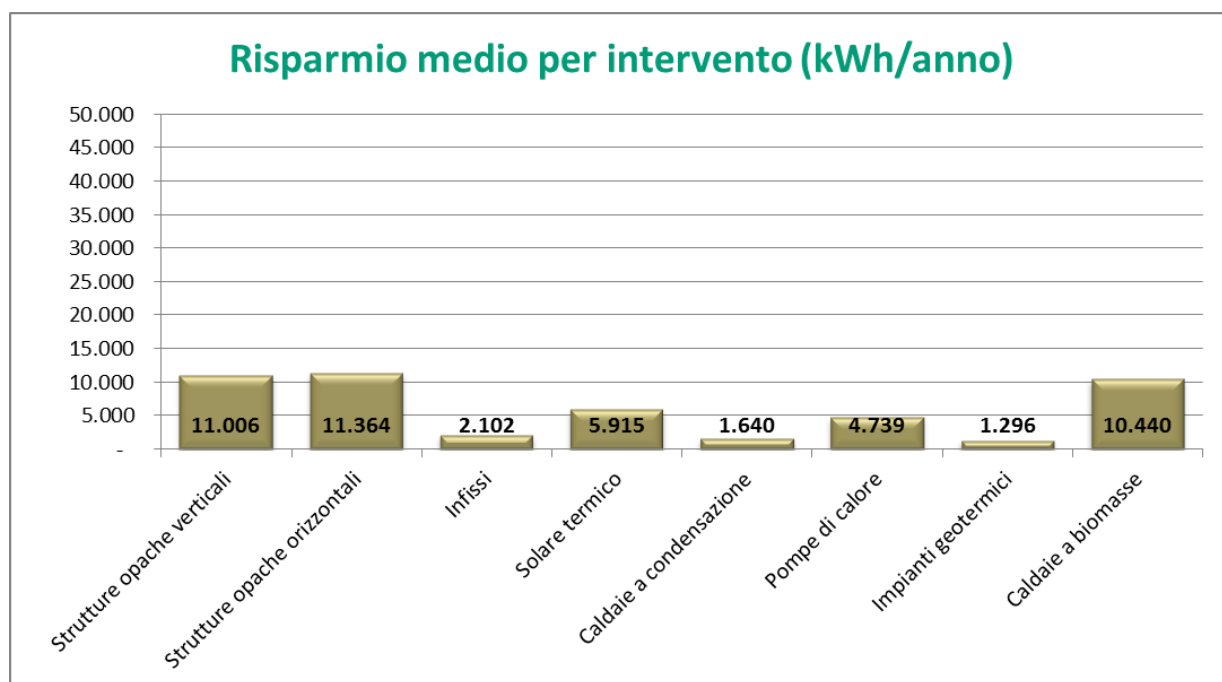


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	2.675.824	1.587.737,21	48.983	601.235
Strutture opache orizzontali	2.379.753	1.412.059,78	41.709	648.356
Infissi	60.353.476	35.811.574,27	9.512	13.334.722
Solare termico	3.013.376	1.788.028,45	4.571	3.899.135
Climatizzazione invernale	14.007.218	8.311.377,36	7.473	5.532.639
Totale	82.429.647	48.910.777,08	9.169	24.016.088

FIG. 11 REGIONE CAMPANIA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

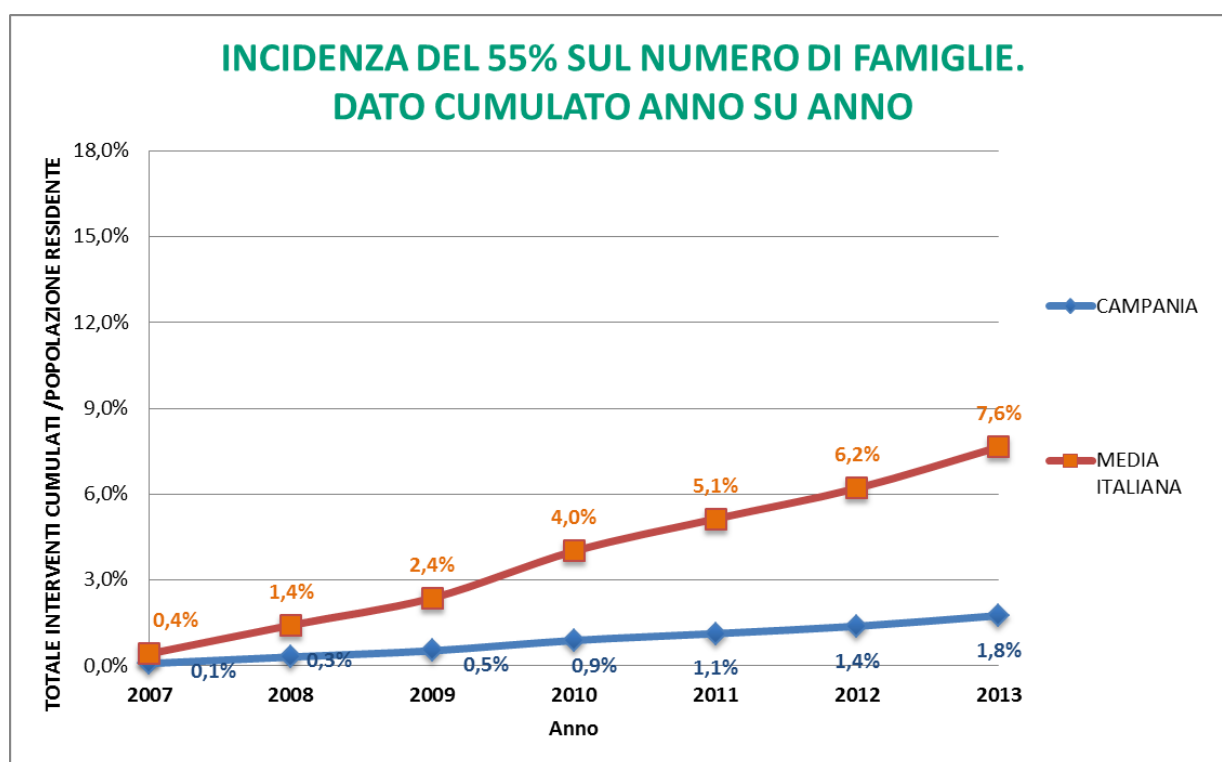


FIG. 12 REGIONE CAMPANIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

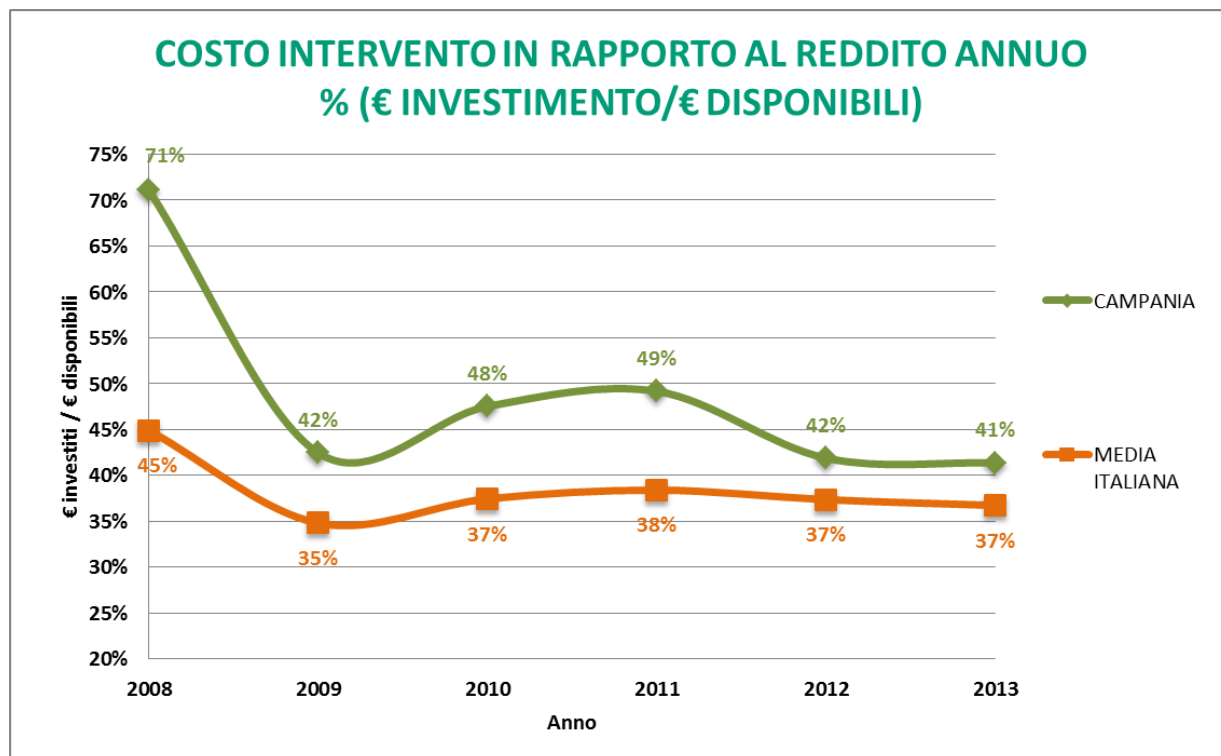


FIG. 13 REGIONE CAMPANIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

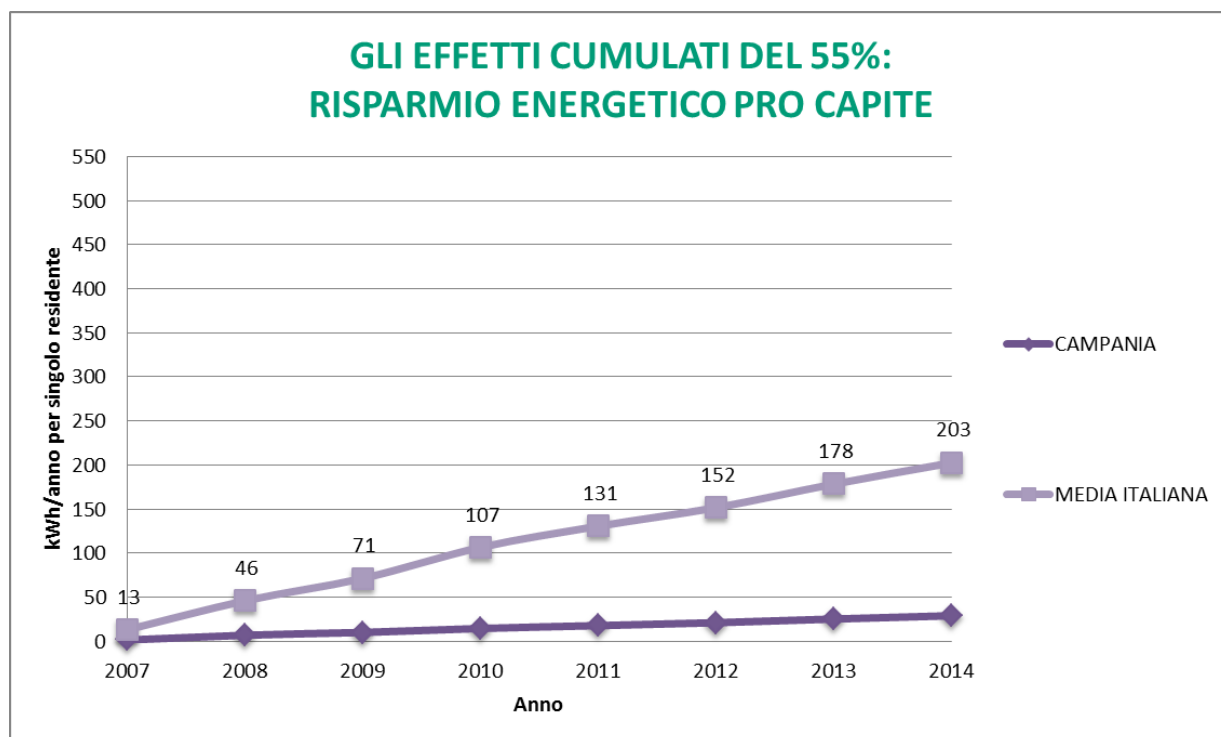


FIG. 14 REGIONE CAMPANIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

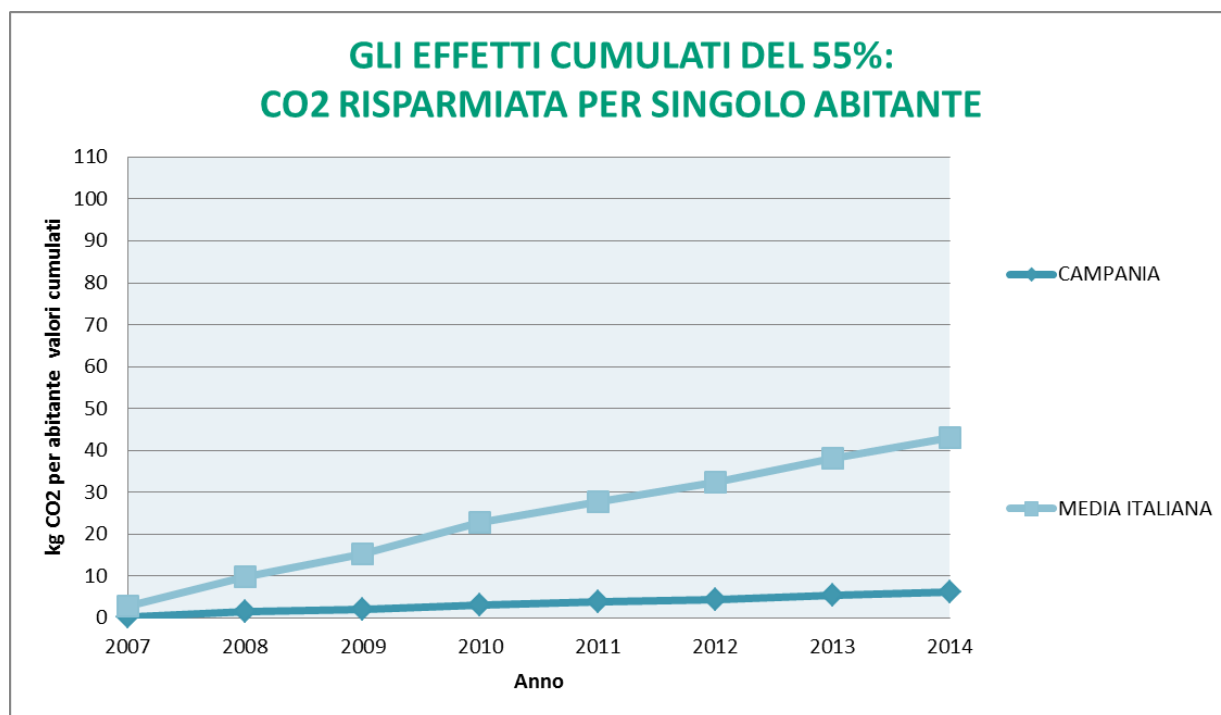


FIG. 15 REGIONE CAMPANIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

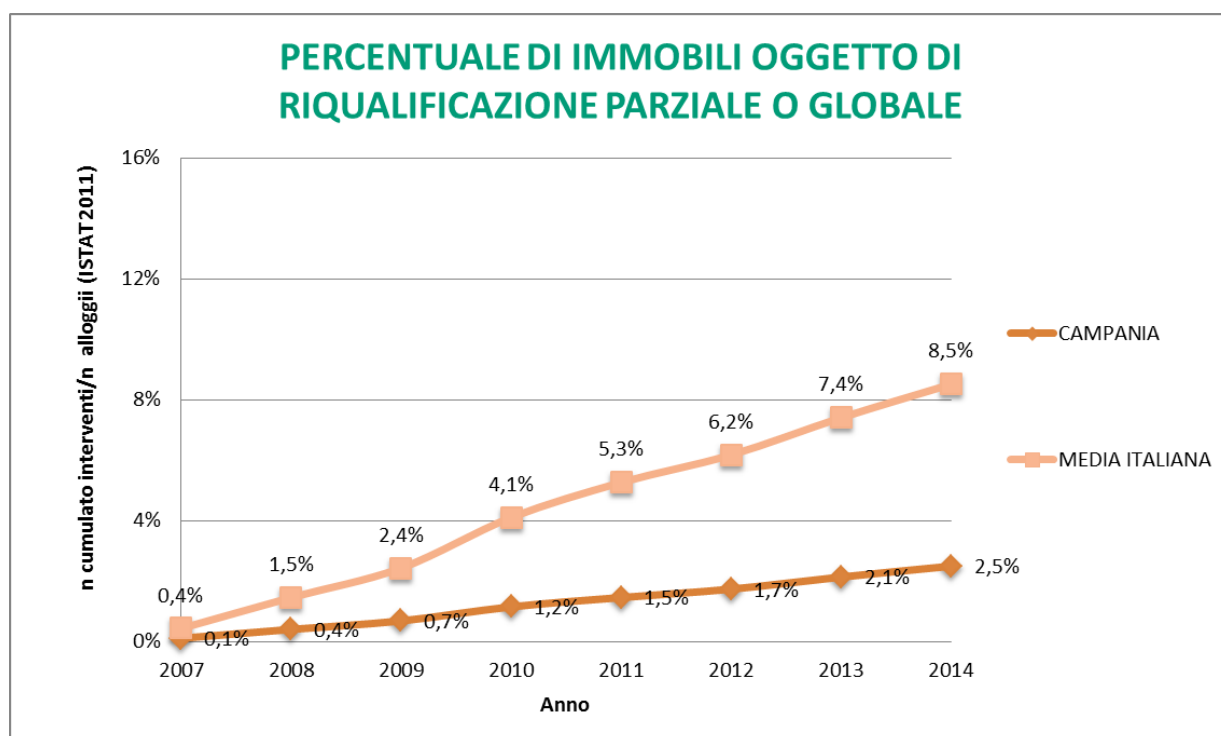


FIG. 16 REGIONE CAMPANIA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

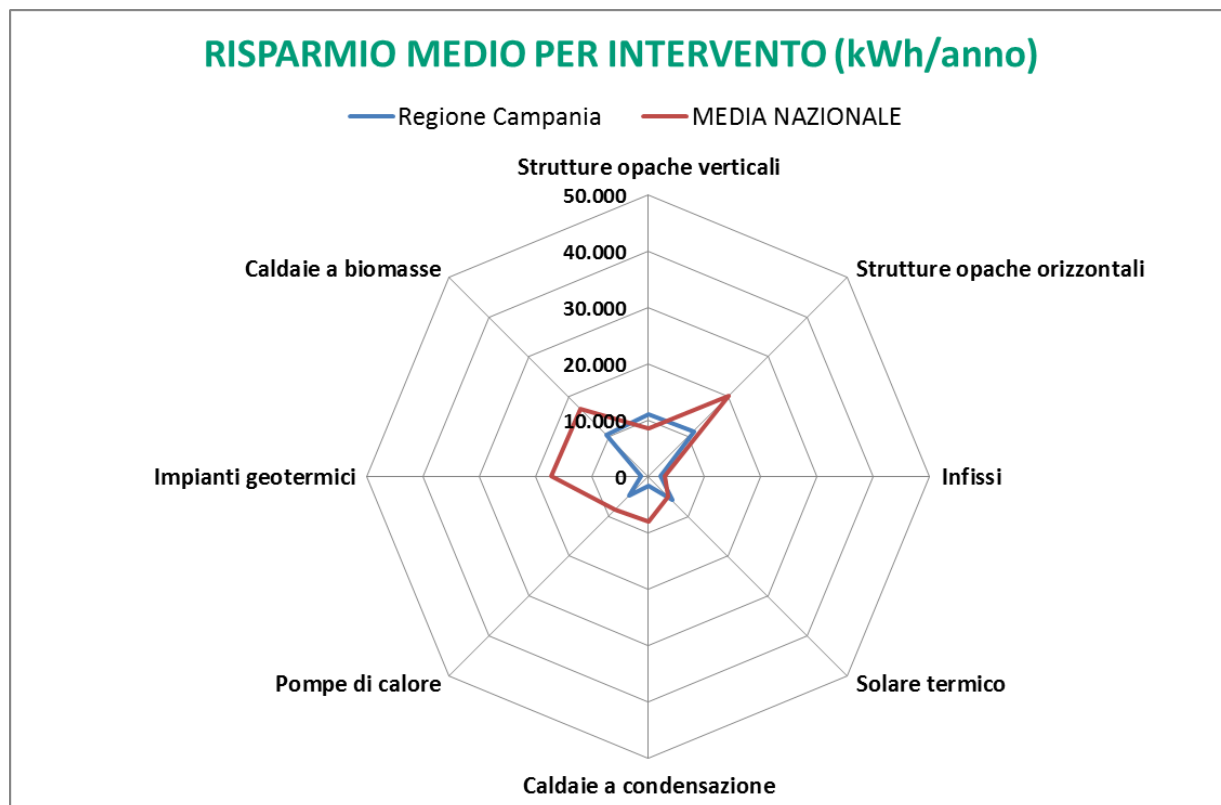


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE CAMPANIA, ANNO 2013

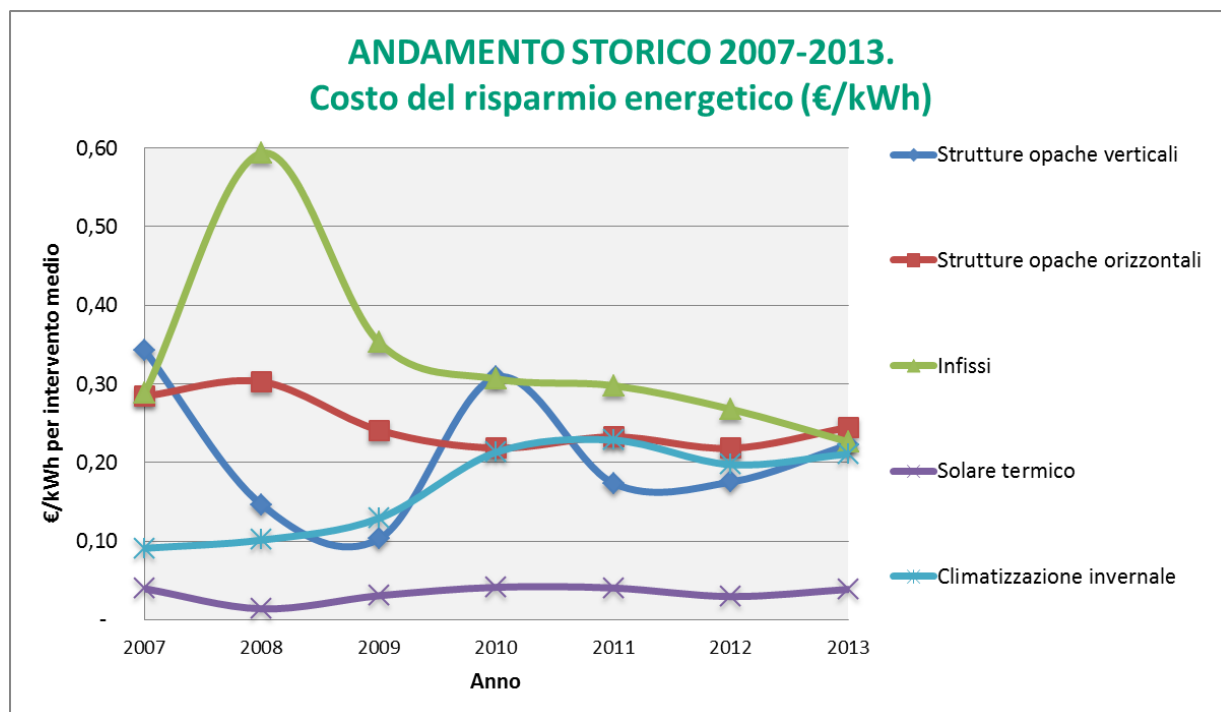


FIG. 18 REGIONE CAMPANIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

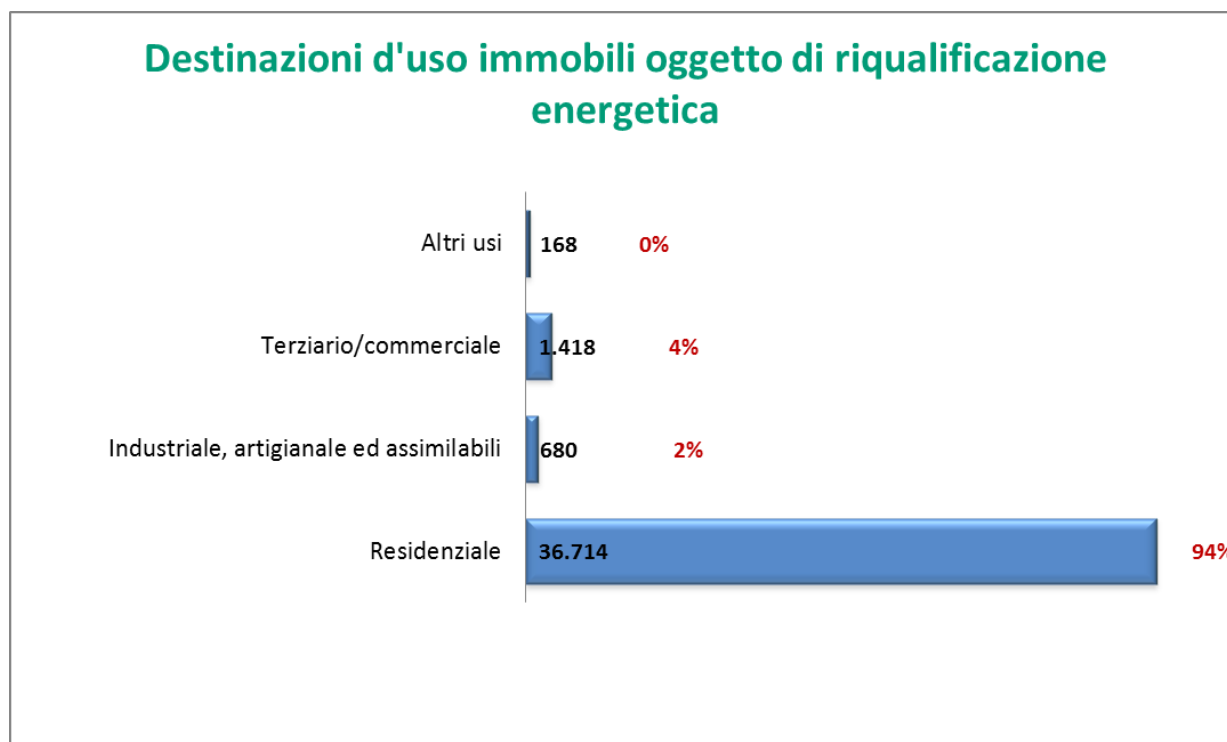


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

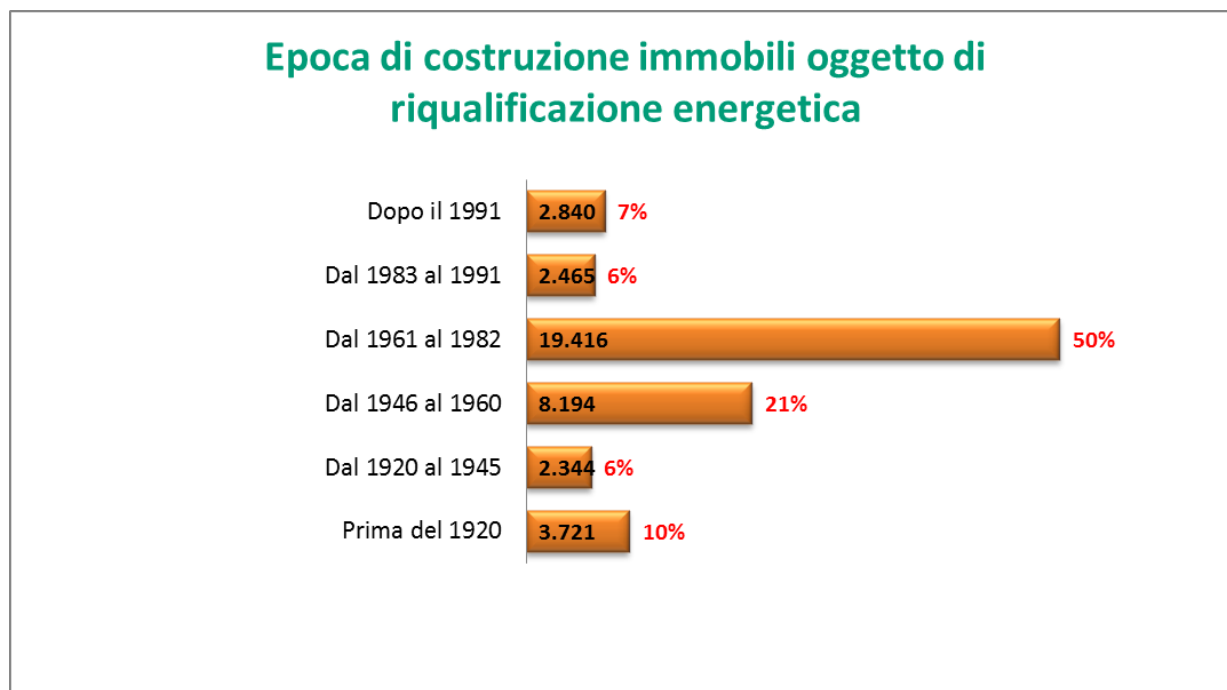


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

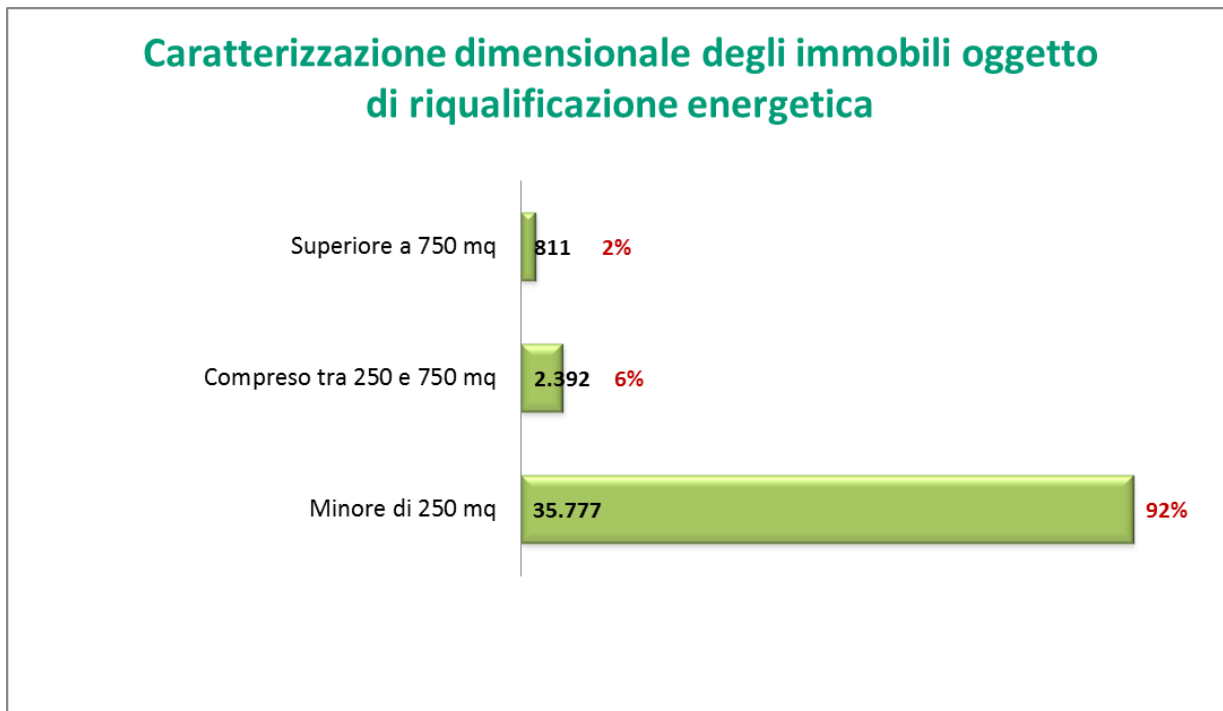


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE– REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

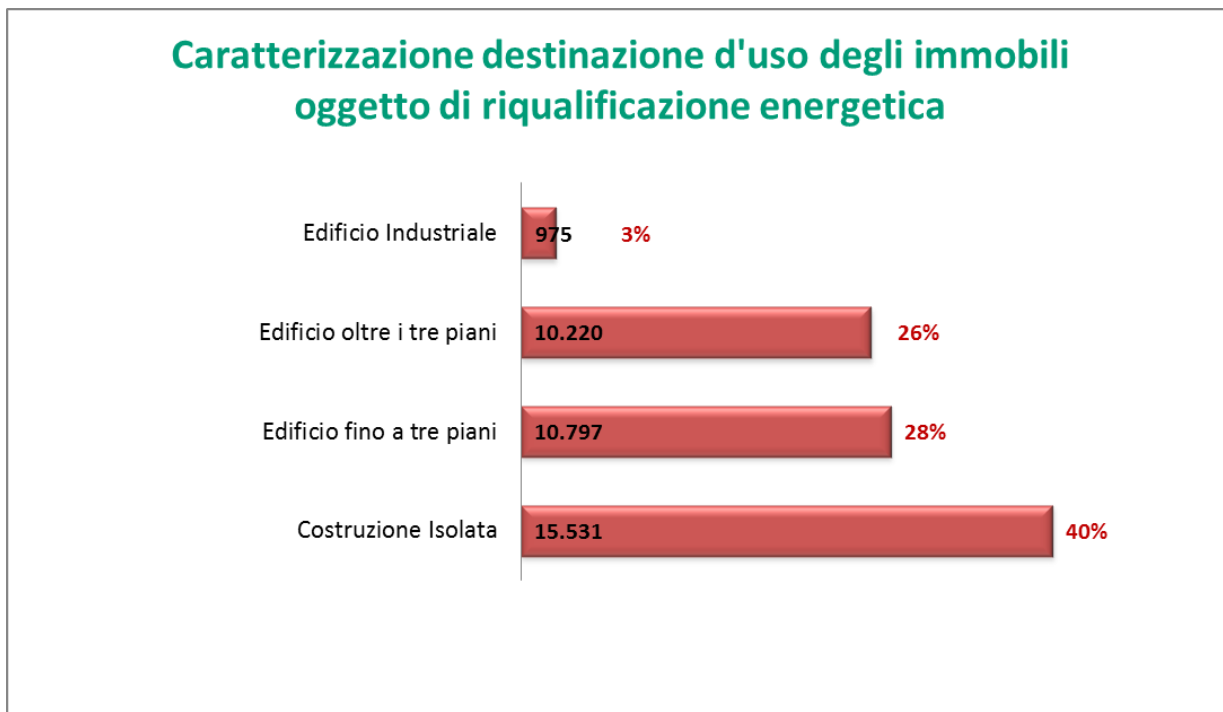


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE– REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

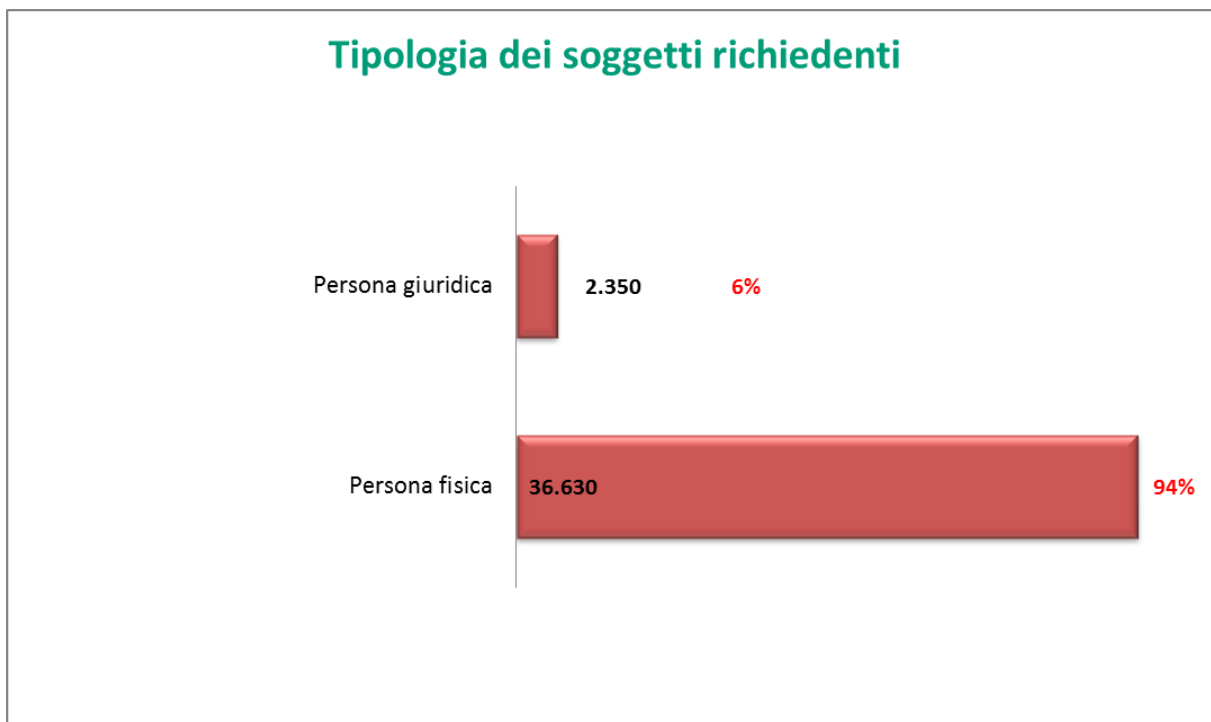


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

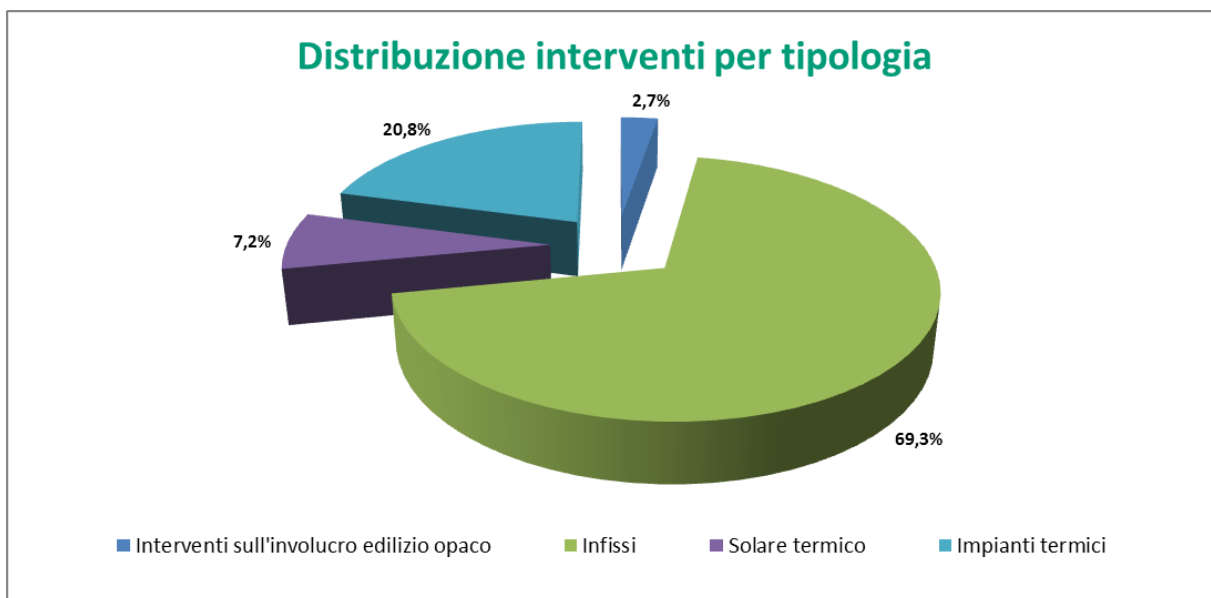


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

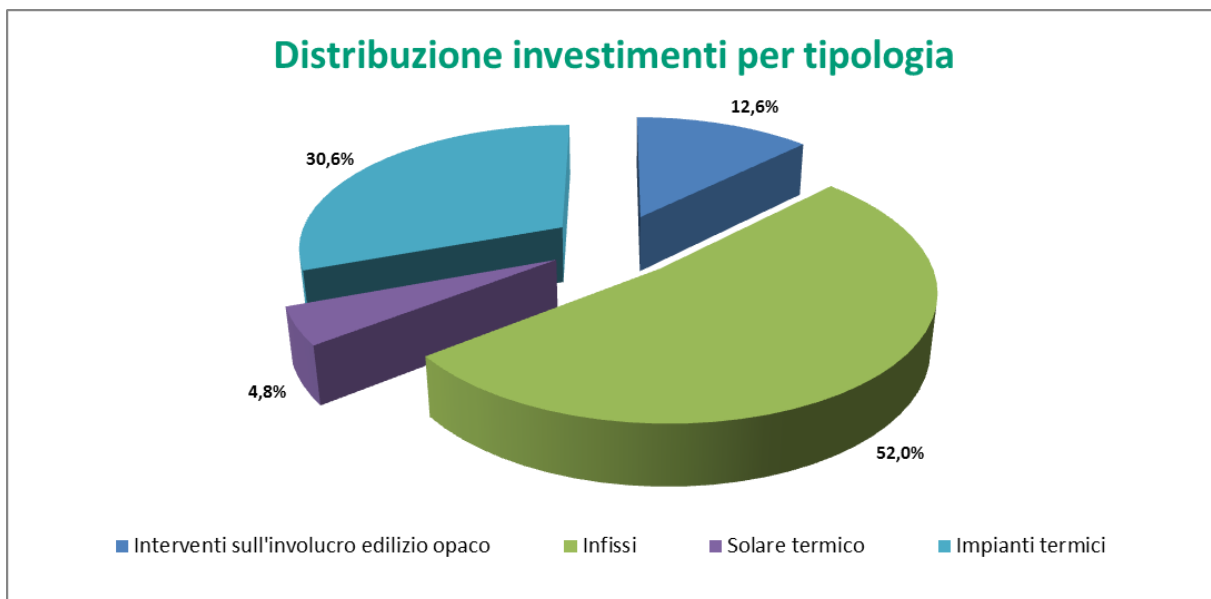


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

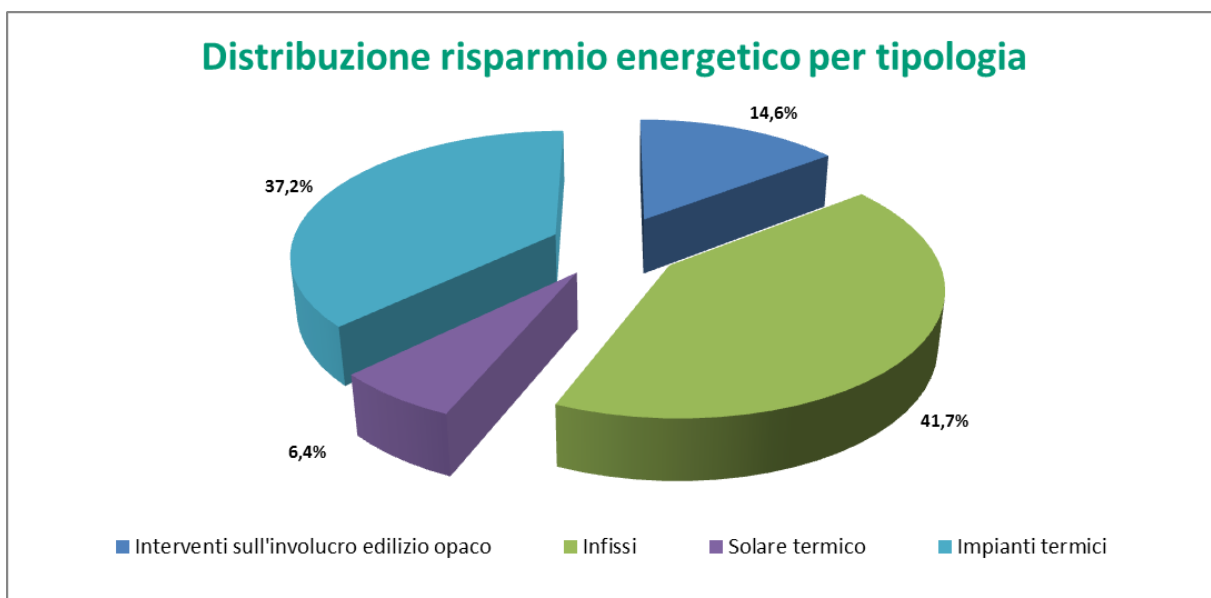


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

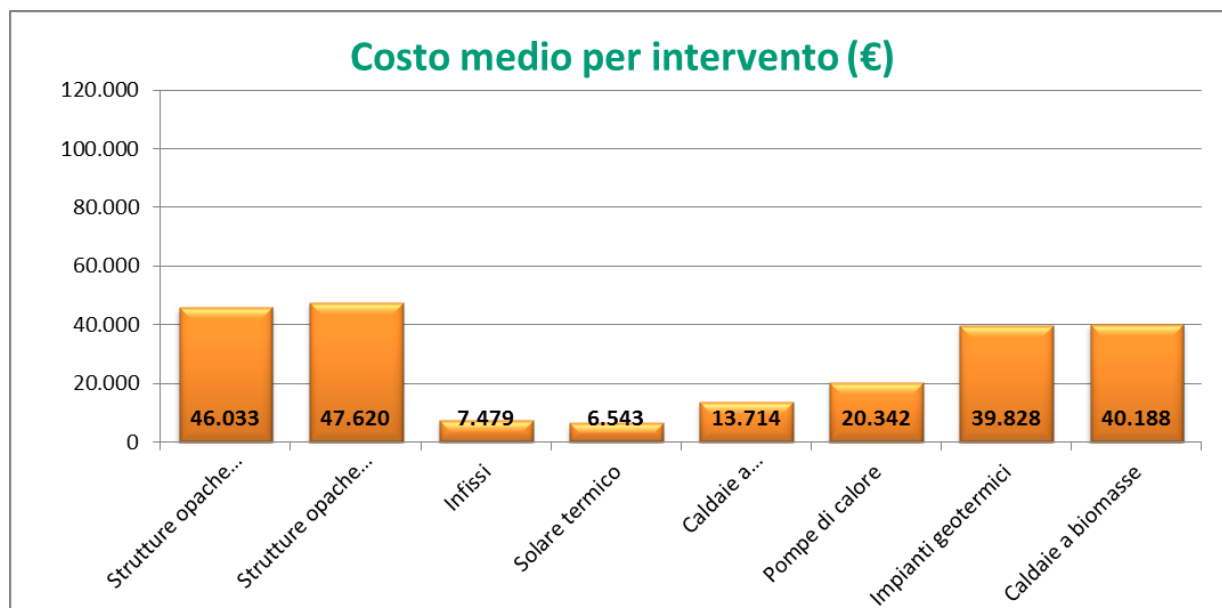


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

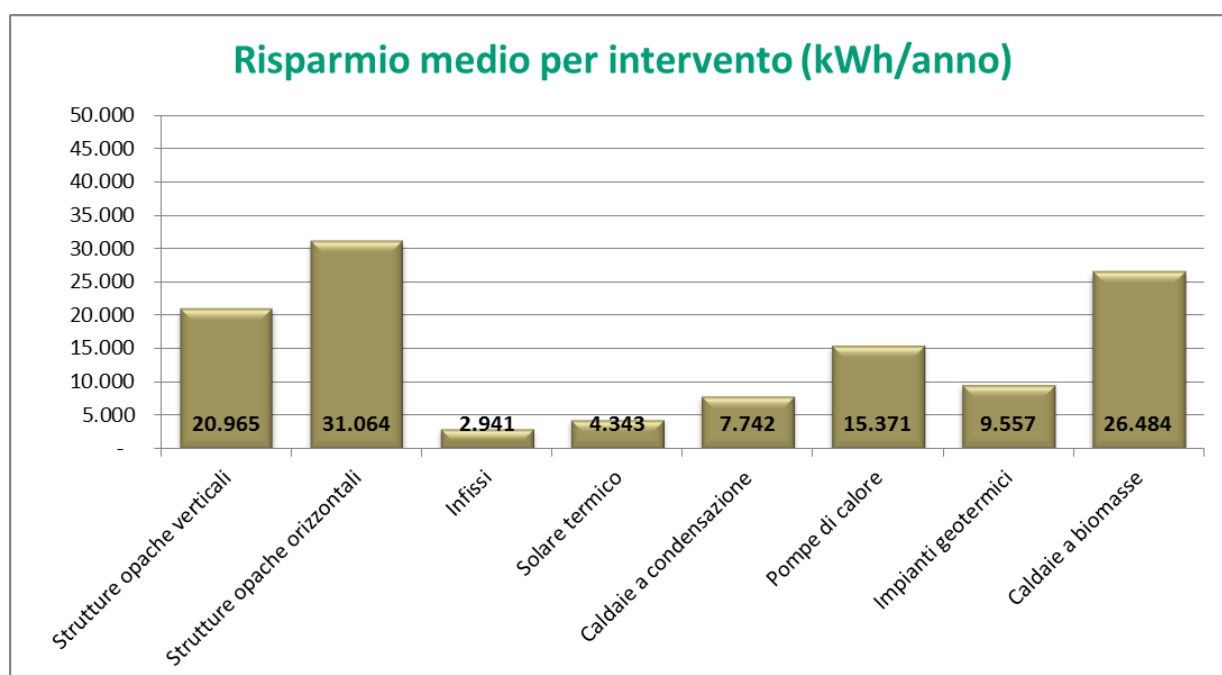


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	21.332.460	12.805.587,41	46.033	9.715.328
Strutture opache orizzontali	28.042.039	16.833.257,32	47.620	18.292.695
Infissi	202.838.078	121.760.959,56	7.479	79.756.407
Solare termico	18.570.329	11.147.517,82	6.543	12.325.949
Climatizzazione invernale	119.610.218	71.800.399,09	14.671	71.208.336
Totale	390.393.124	234.347.721,20	9.968	191.298.715

FIG. 11 REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

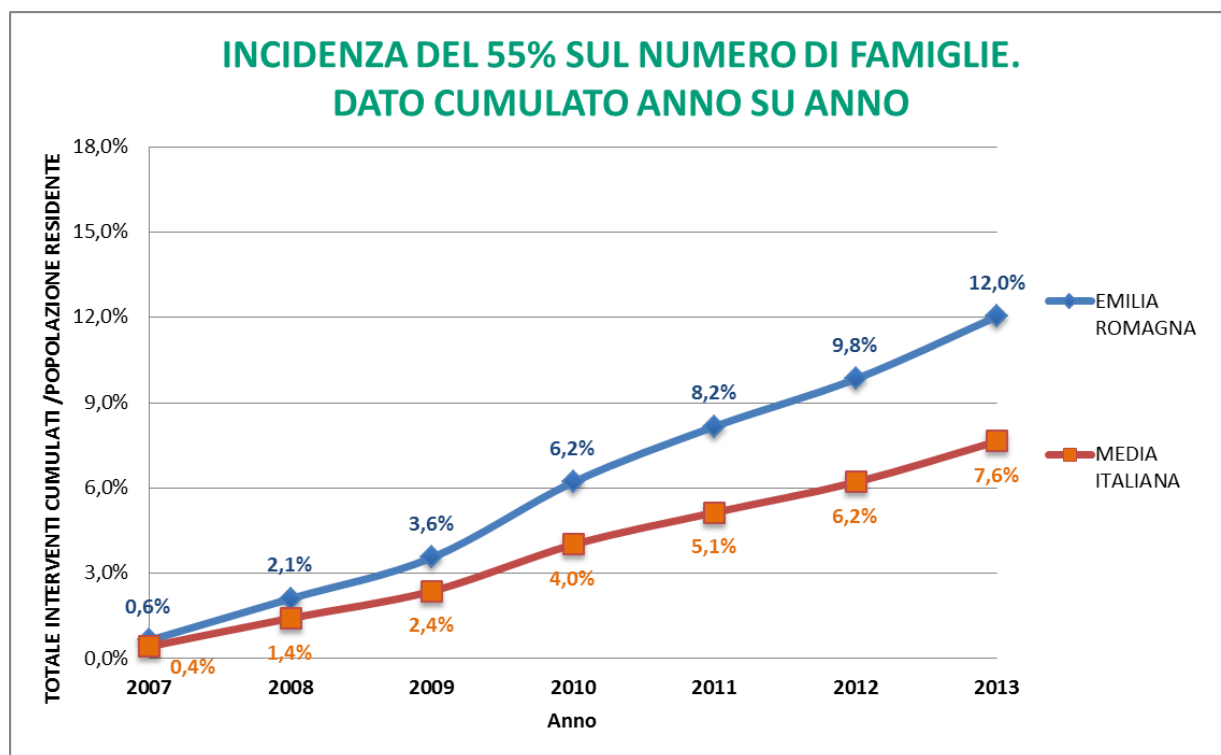


FIG. 12 REGIONE EMILIA-ROMAGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

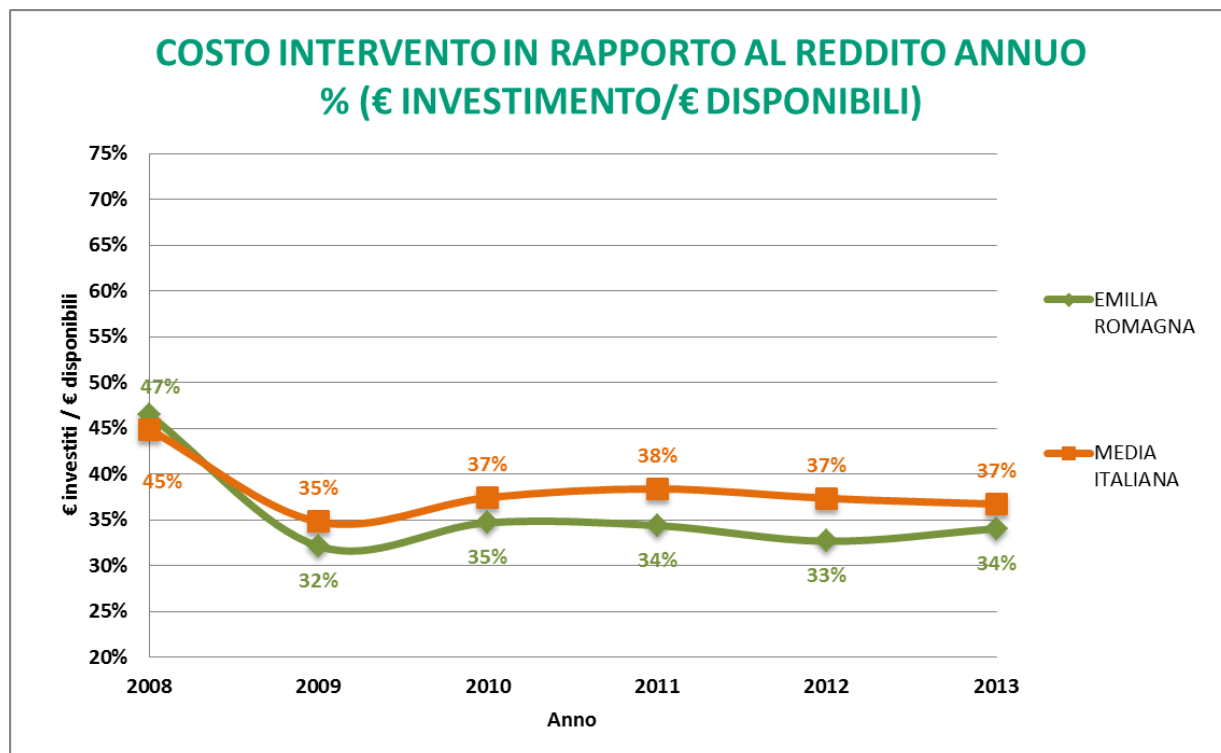


FIG. 13 REGIONE EMILIA-ROMAGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

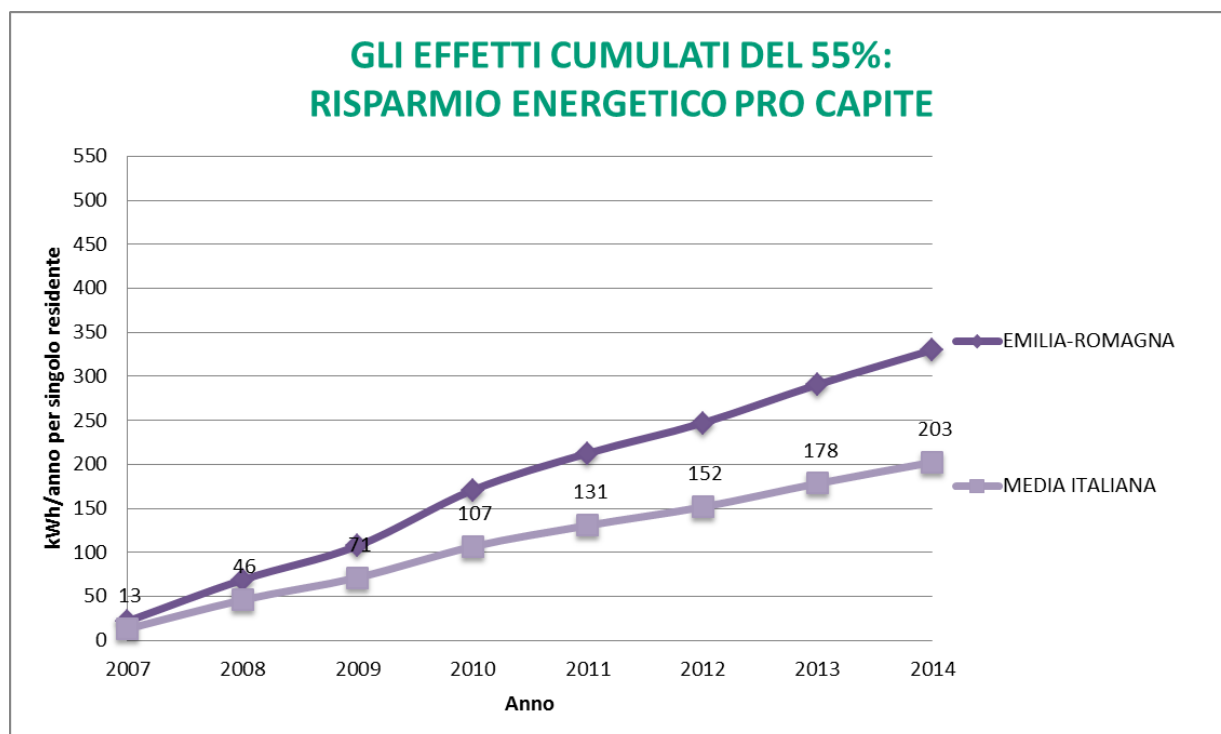


FIG. 14 REGIONE EMILIA-ROMAGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

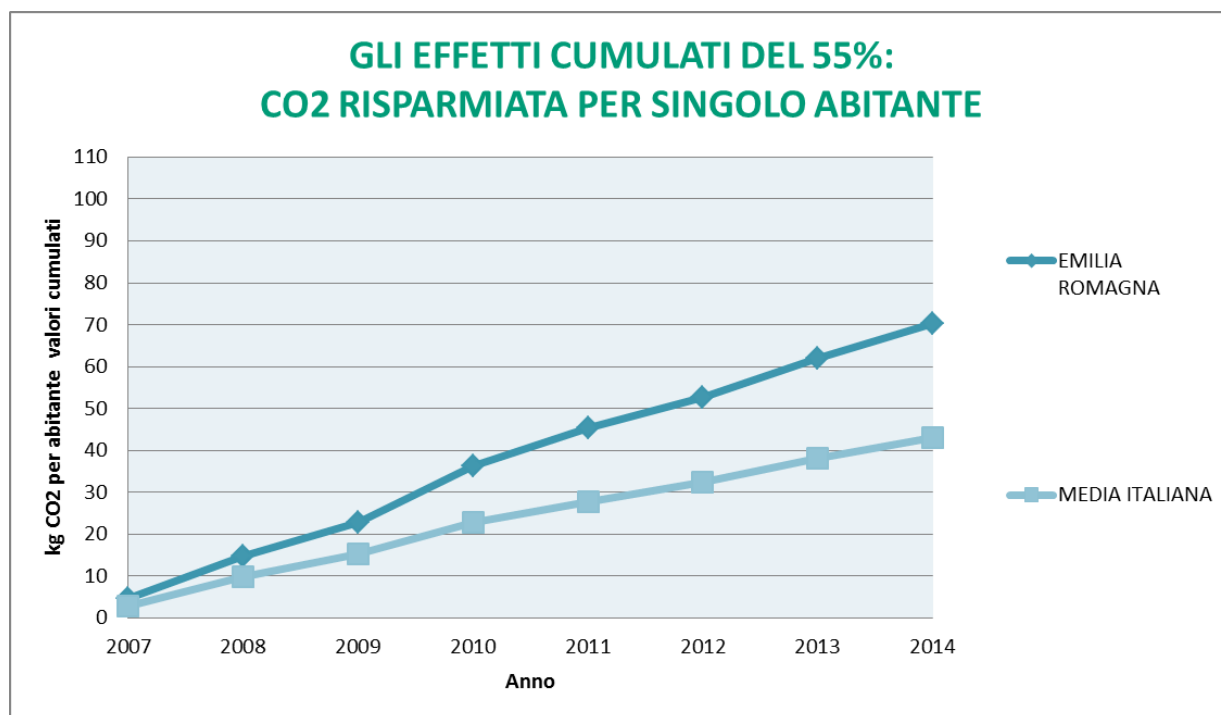


FIG. 15 REGIONE EMILIA-ROMAGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

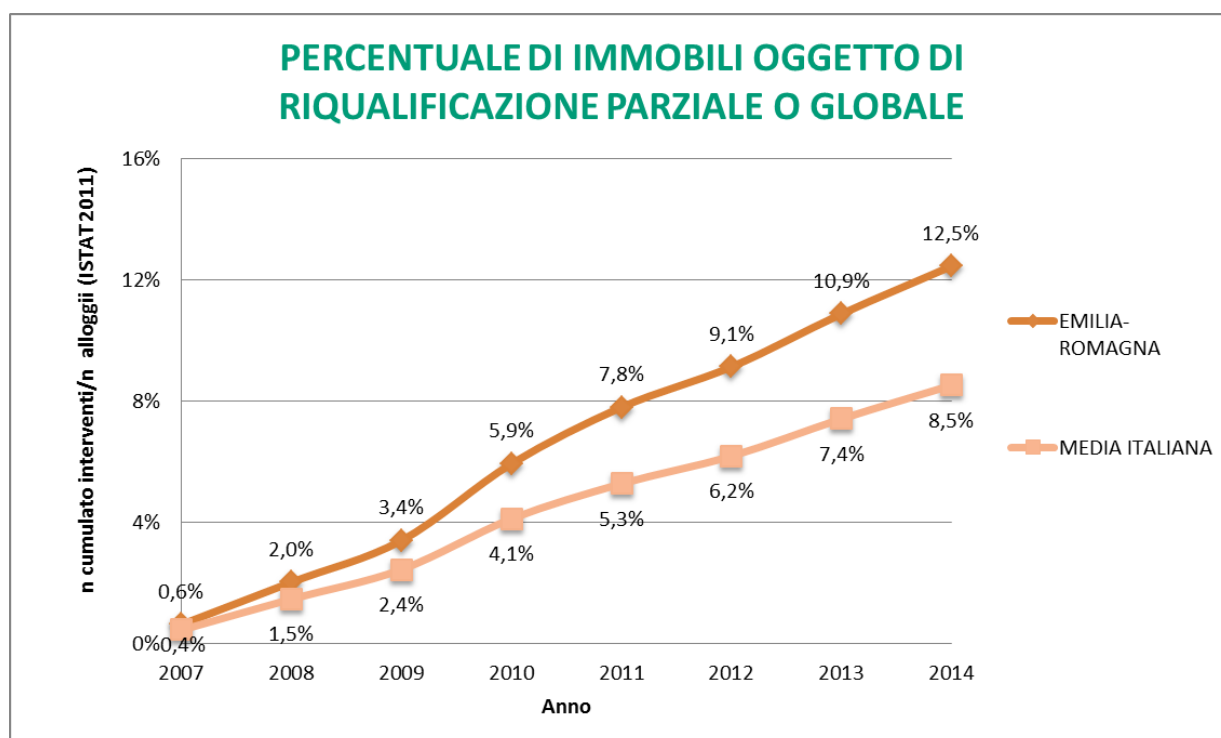


FIG. 16 REGIONE EMILIA-ROMAGNA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

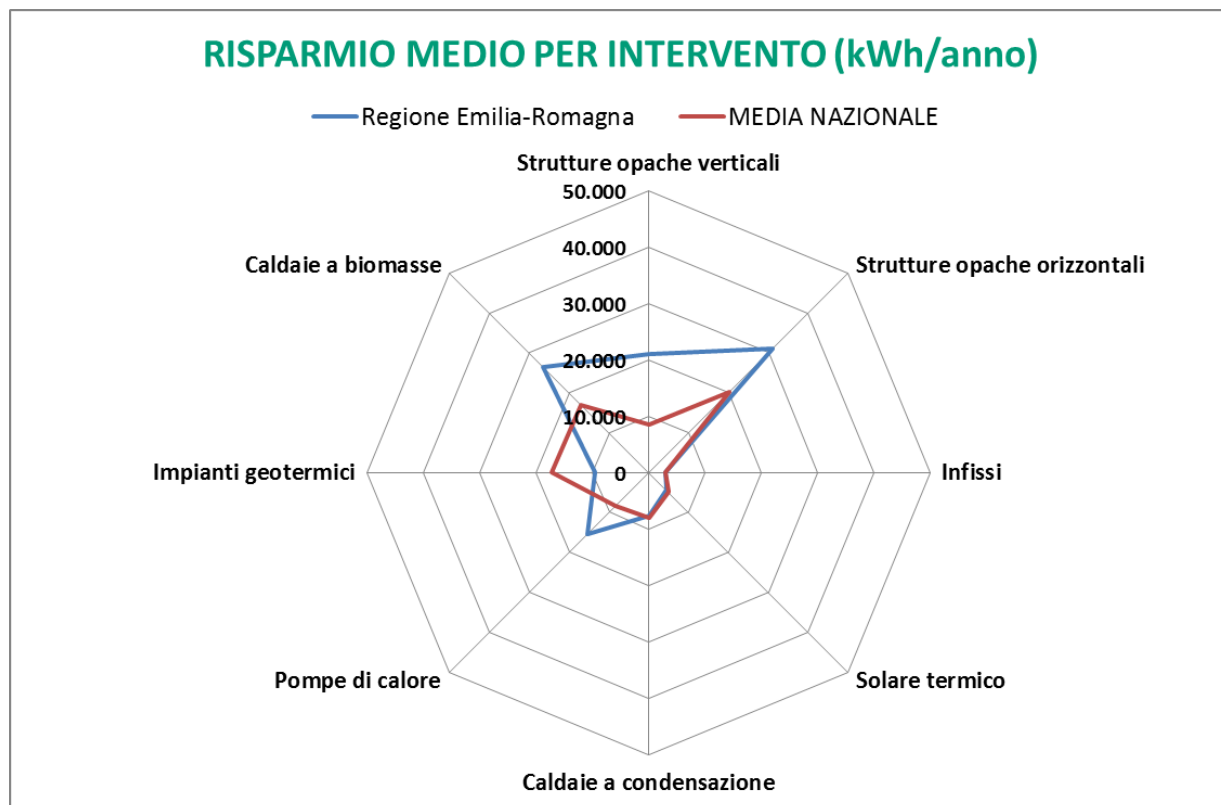


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2013

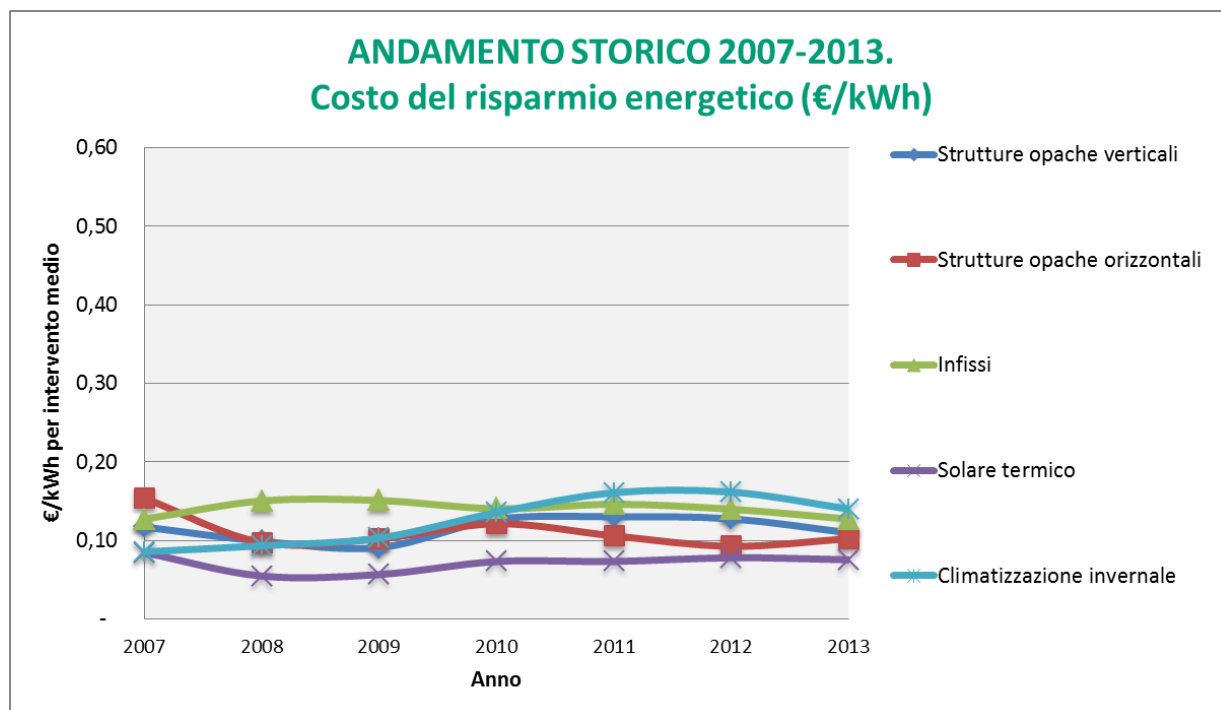


FIG. 18 REGIONE EMILIA-ROMAGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA

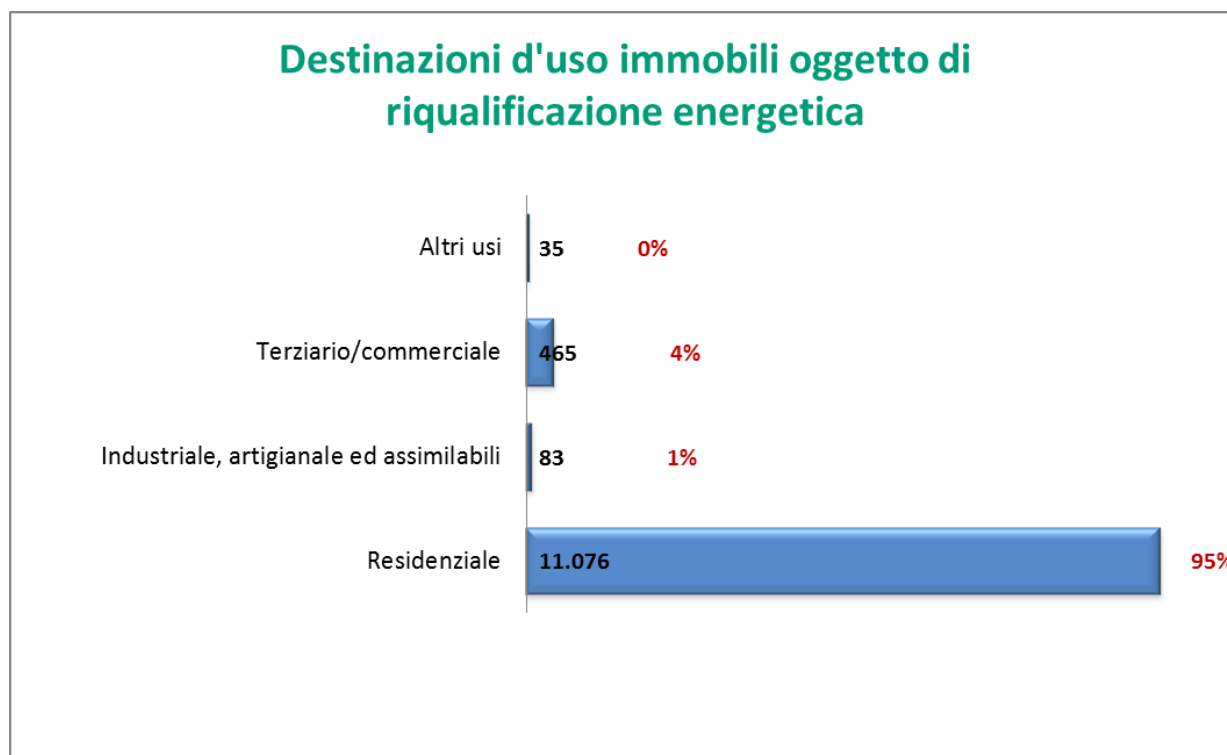


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

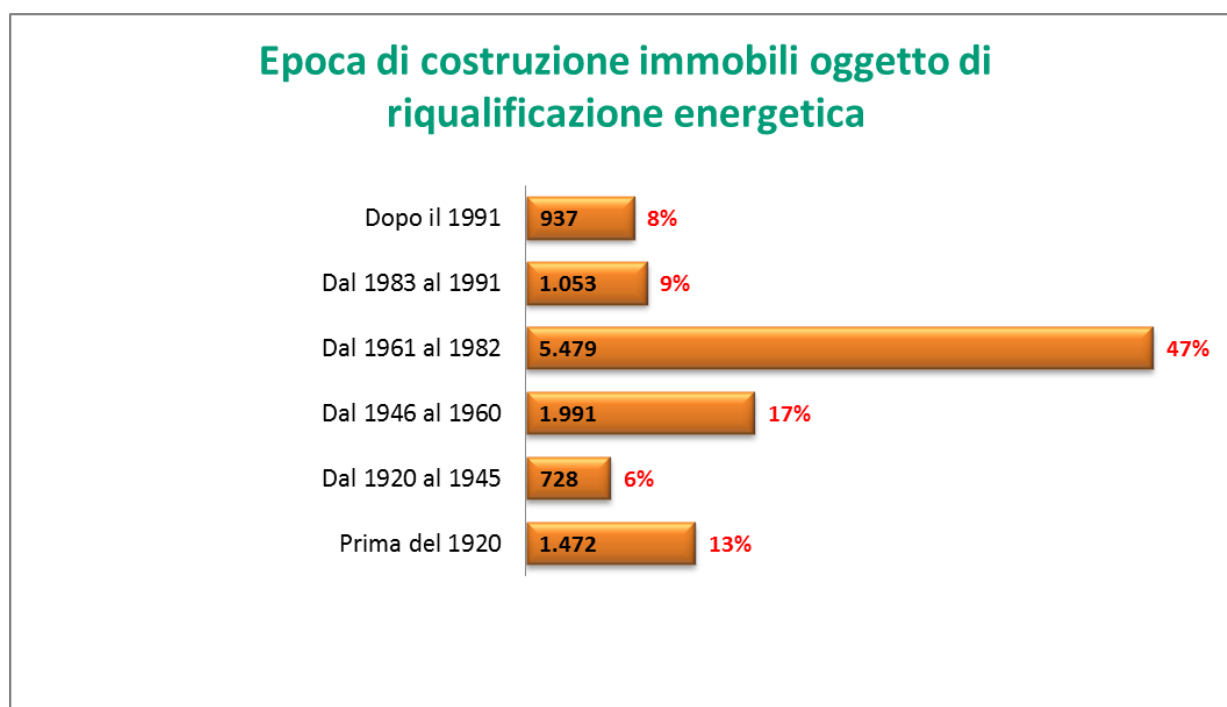


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

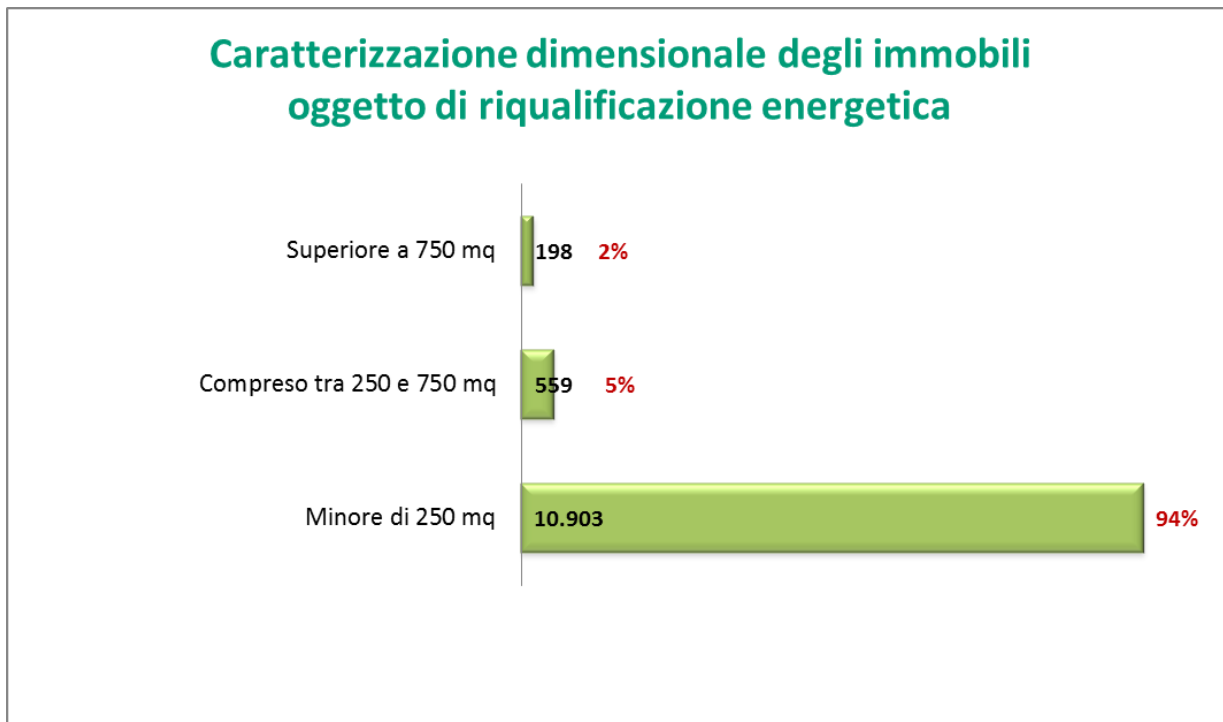


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

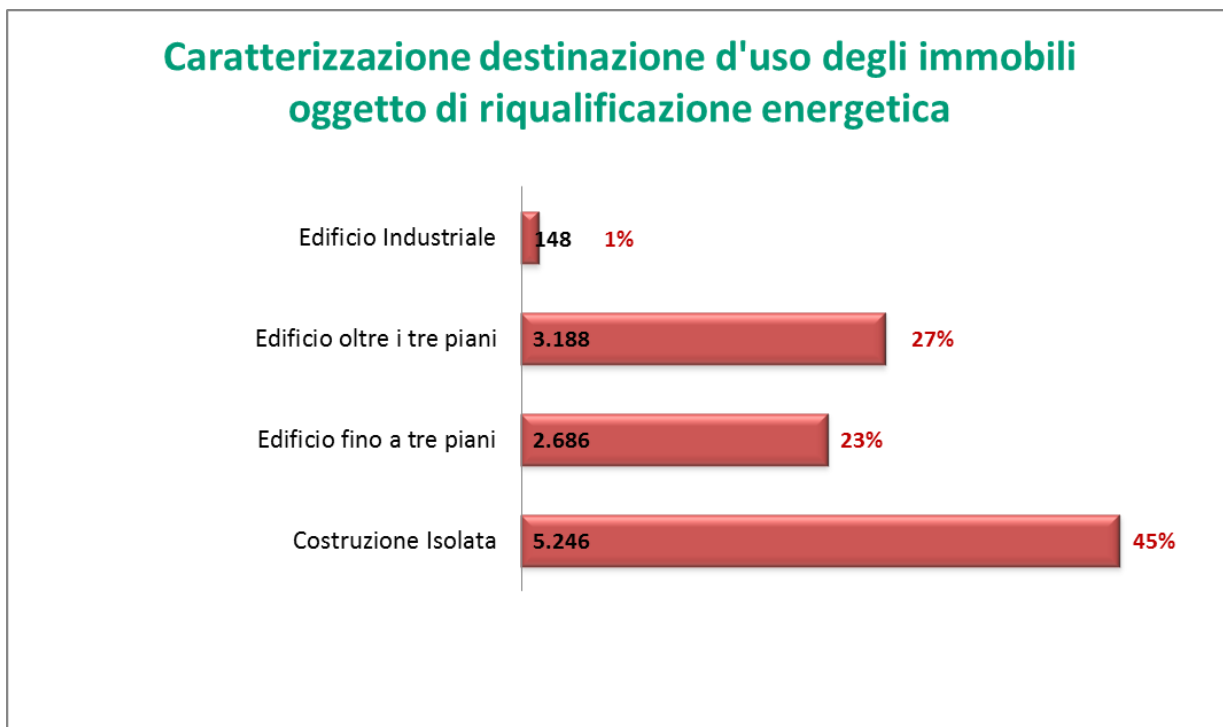


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

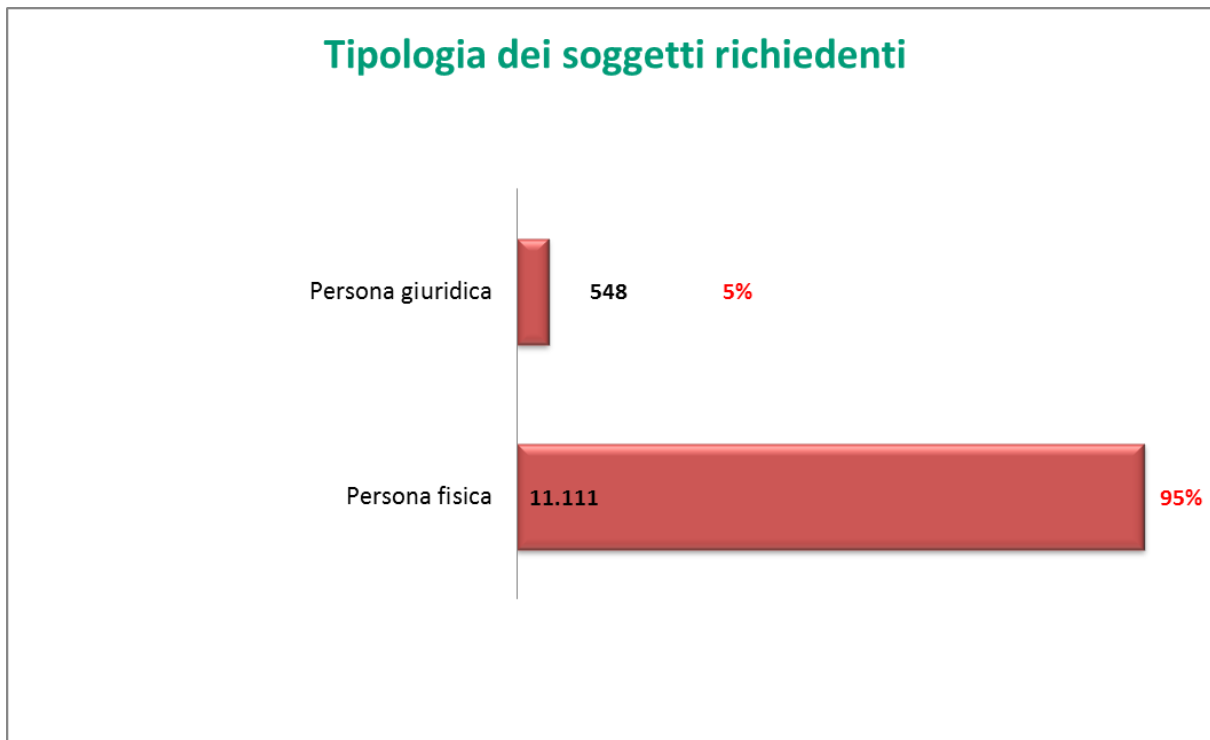


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

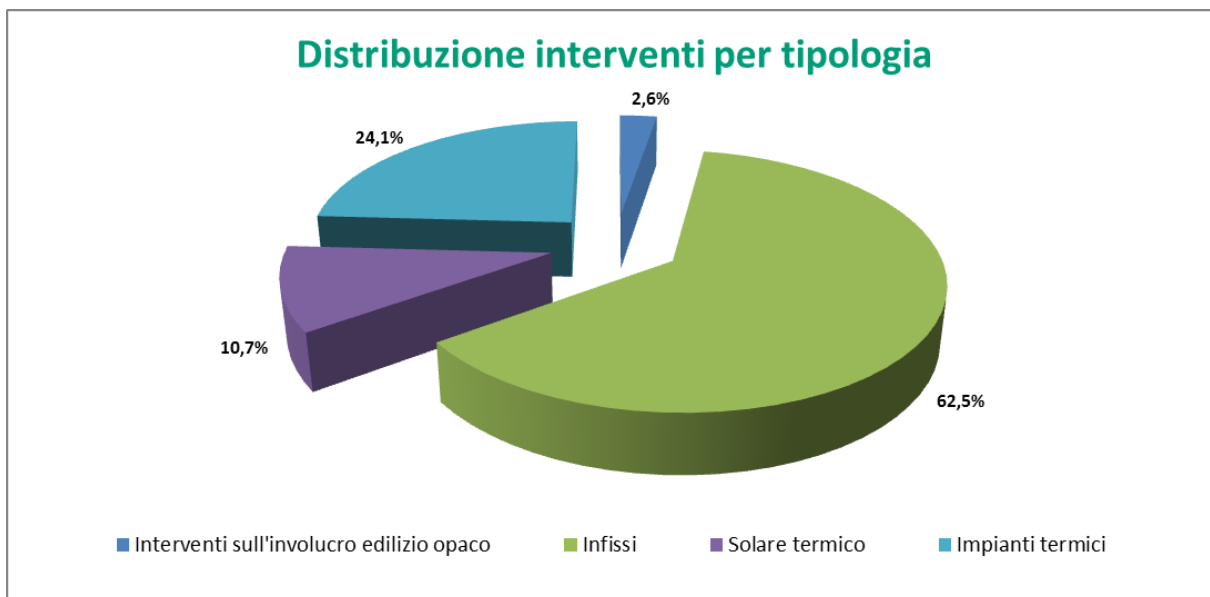


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

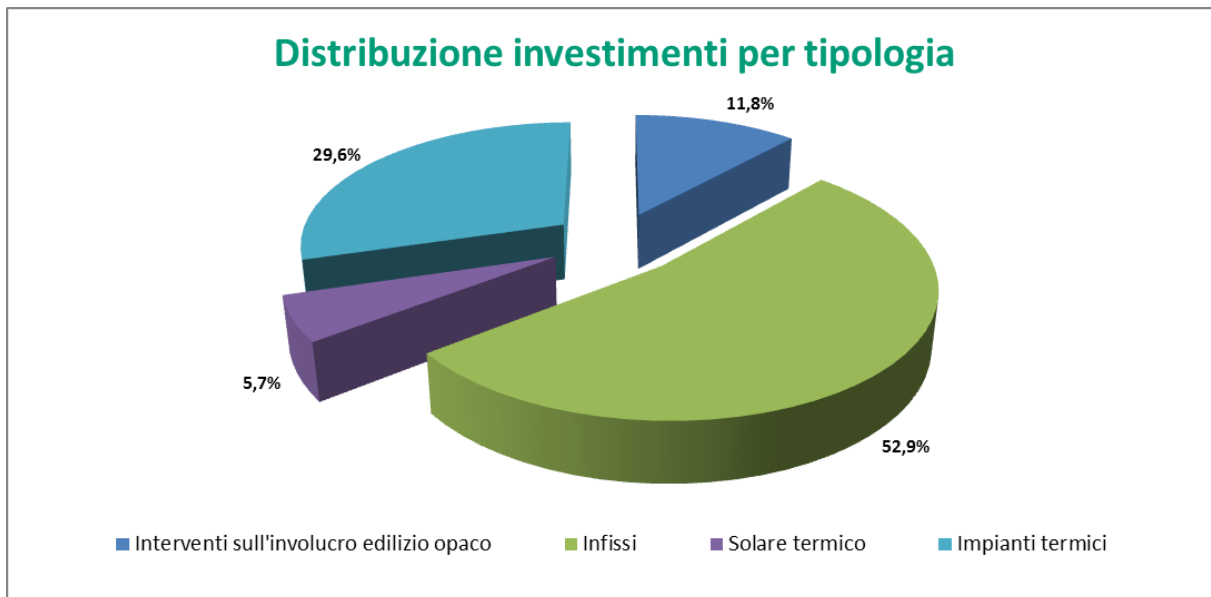


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

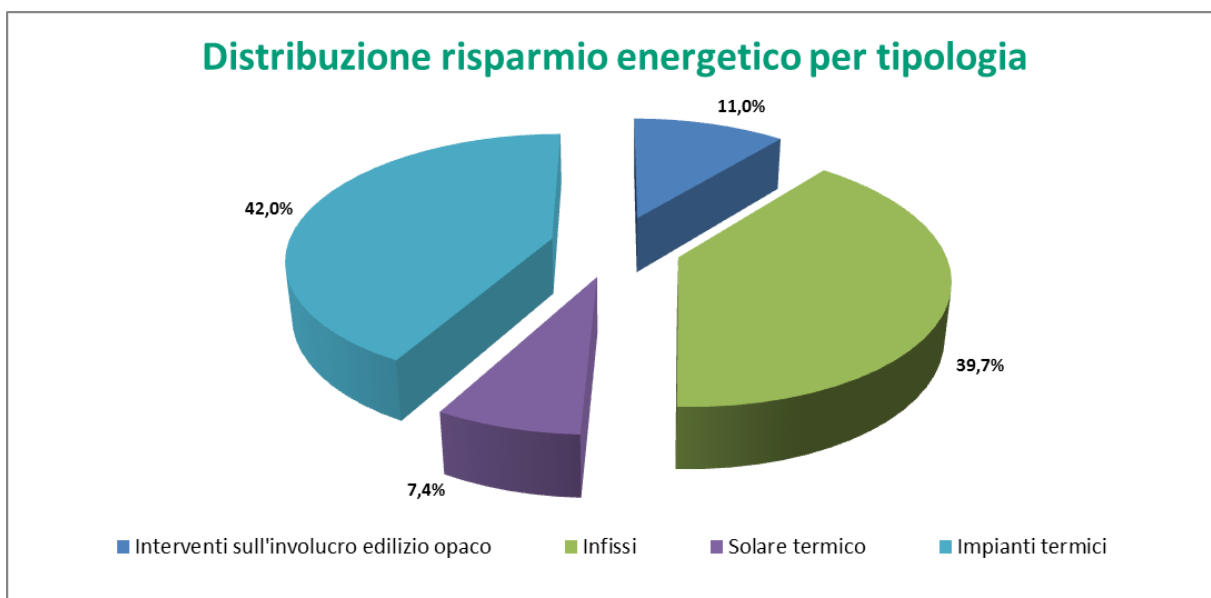


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

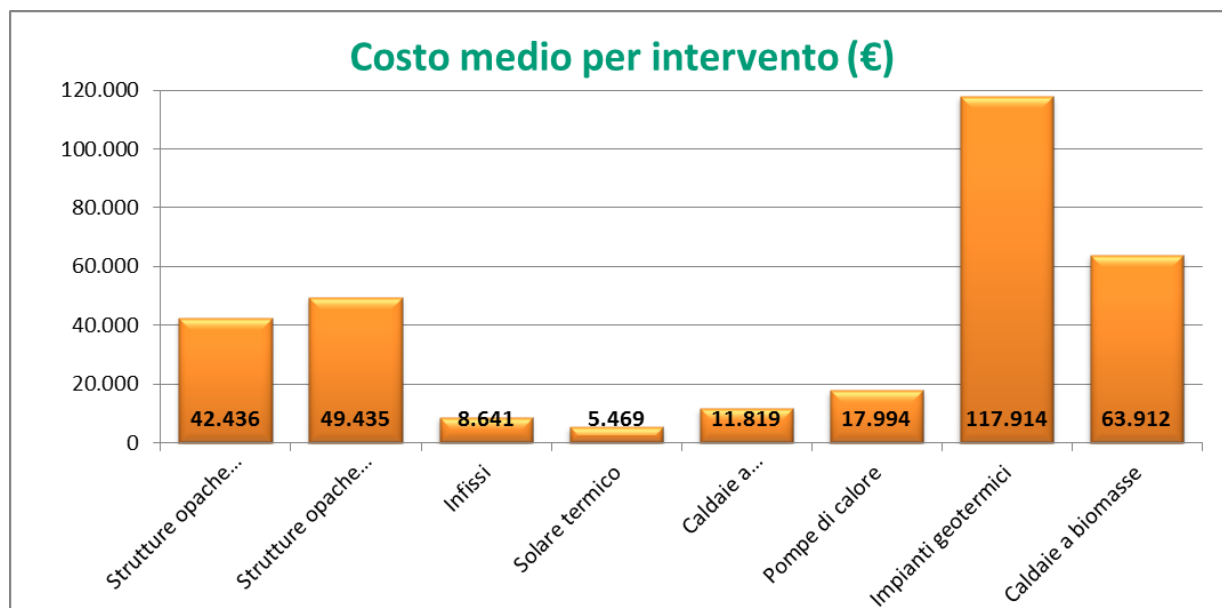


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

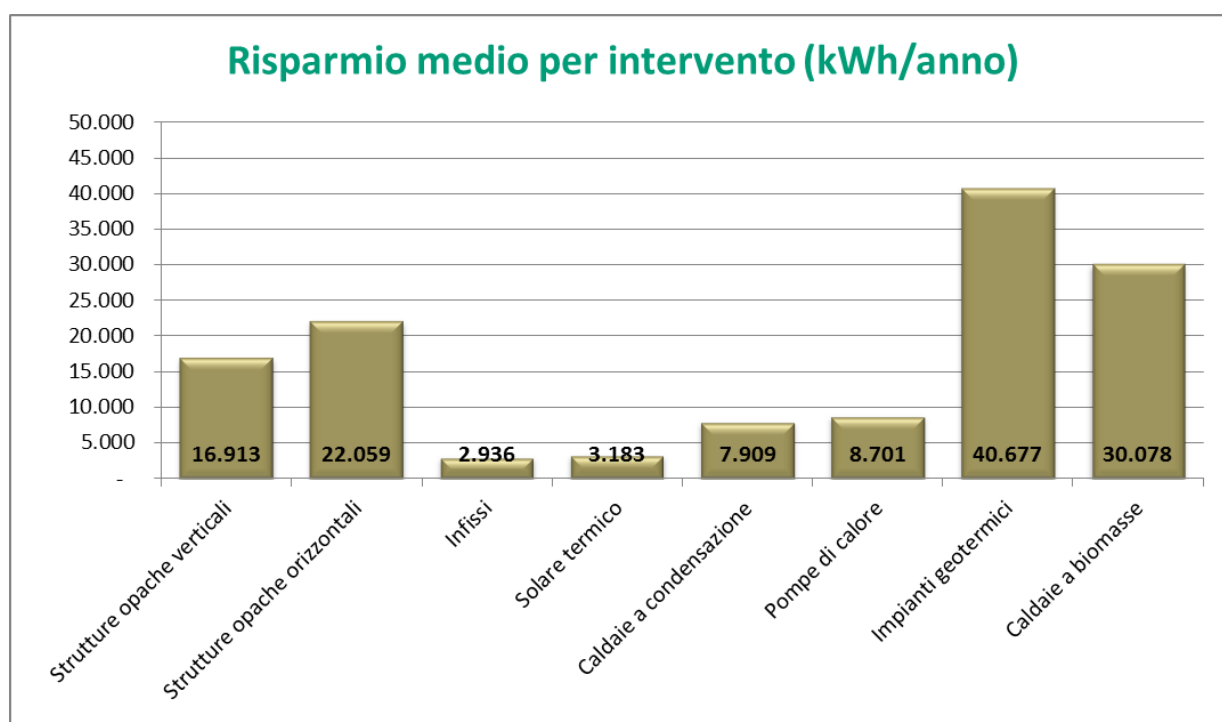


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESI IN kWh/ANNO – REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	7.444.547	4.510.750,53	42.436	2.967.057
Strutture opache orizzontali	6.662.245	4.036.743,57	49.435	2.972.800
Infissi	63.286.611	38.346.205,22	8.641	21.502.204
Solare termico	6.861.700	4.157.595,61	5.469	3.993.445
Climatizzazione invernale	35.472.117	21.493.030,75	12.554	22.748.538
Totale	119.727.220	72.544.325,68	10.221	54.184.044

FIG. 11 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

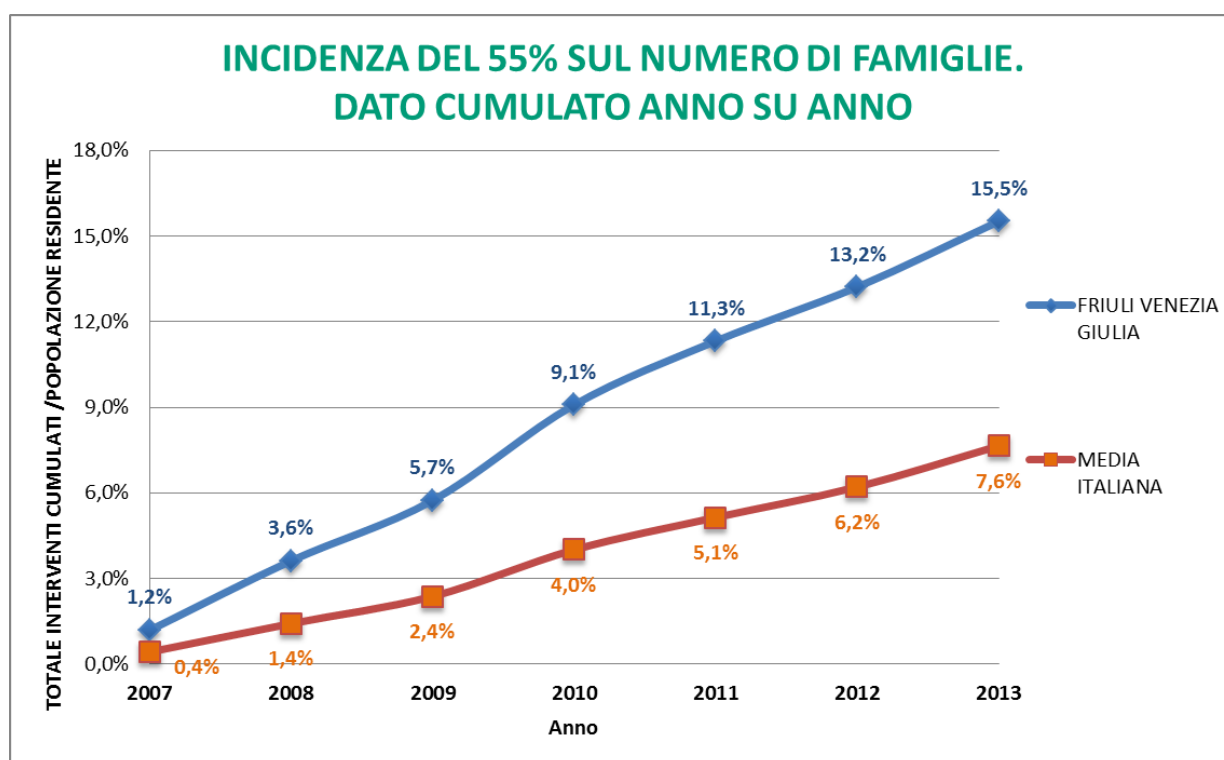


FIG. 12 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

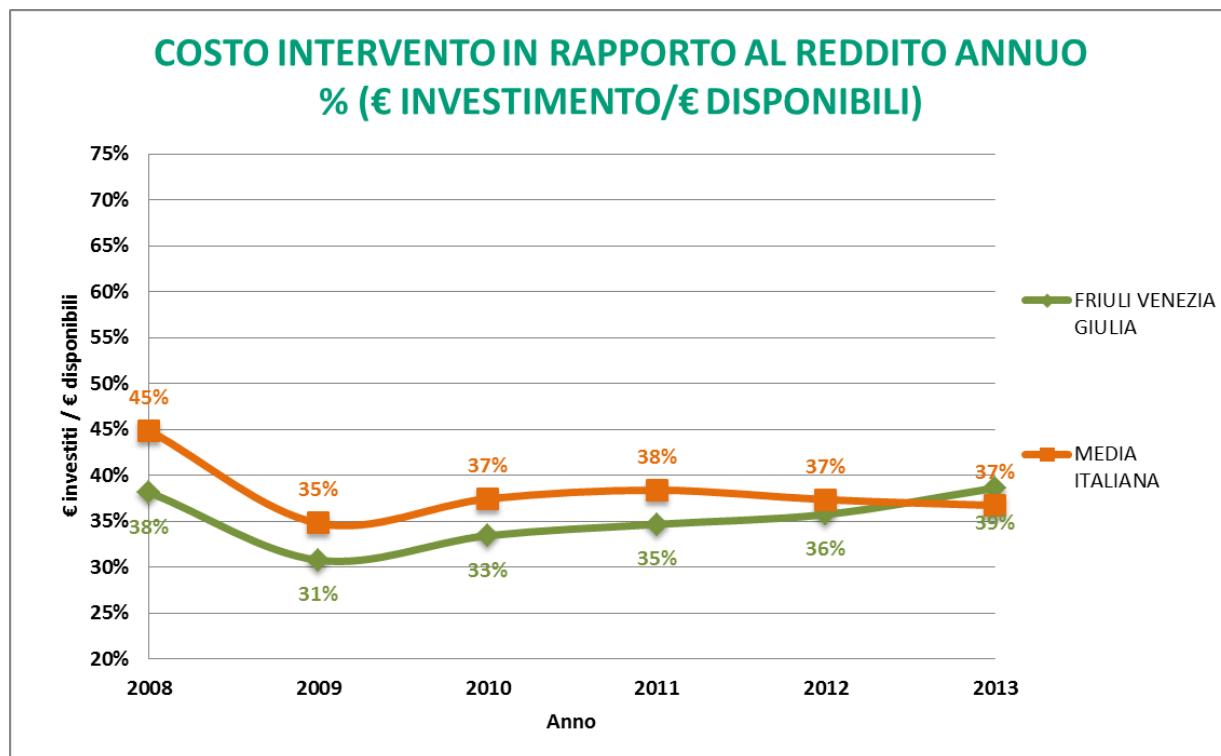


FIG. 13 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

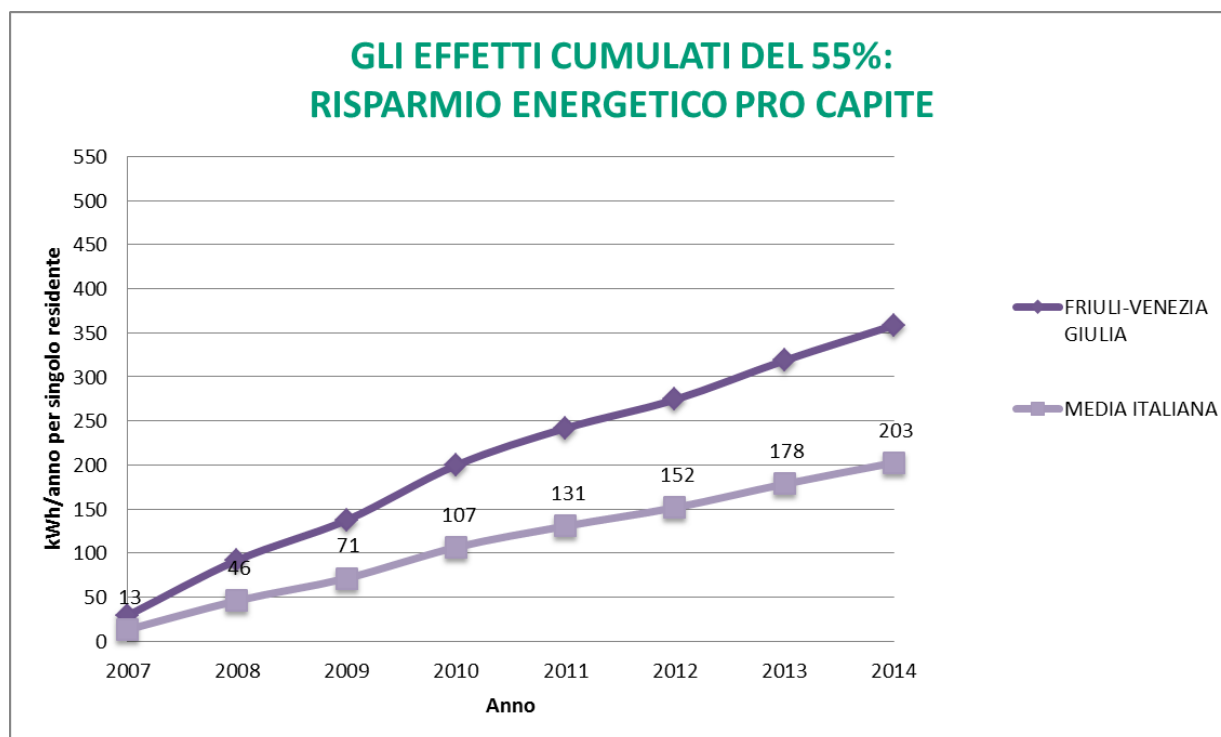


FIG. 14 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

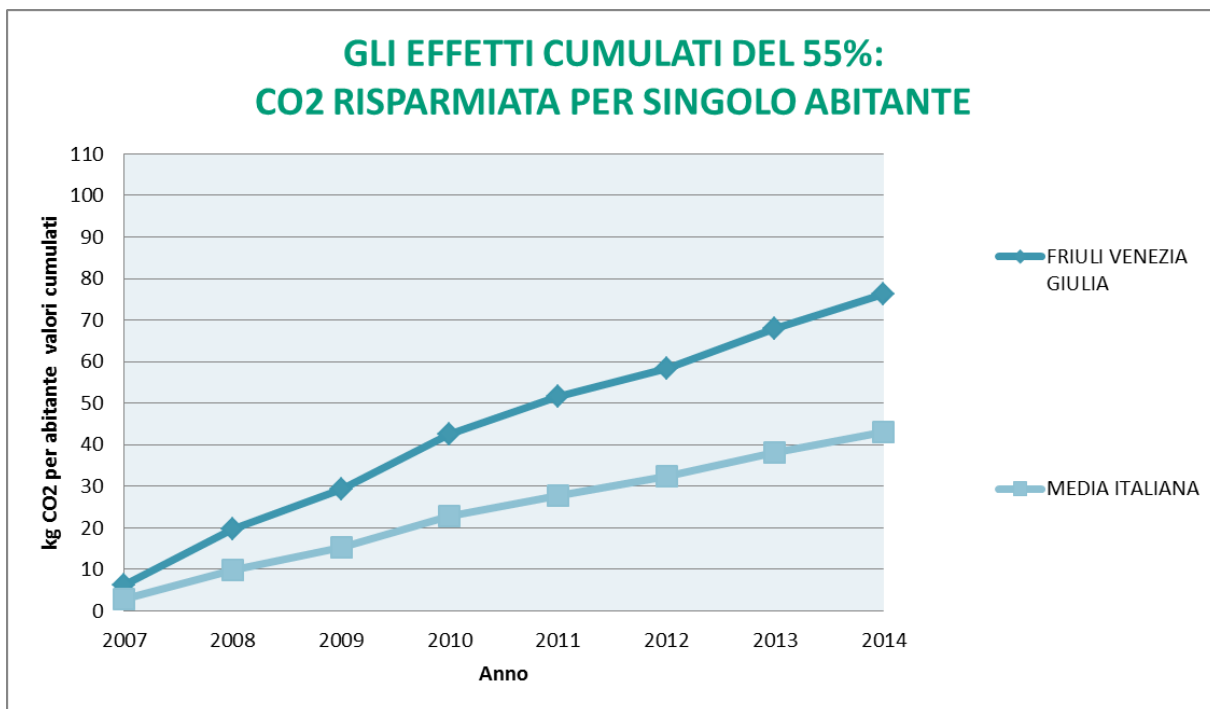


FIG. 15 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

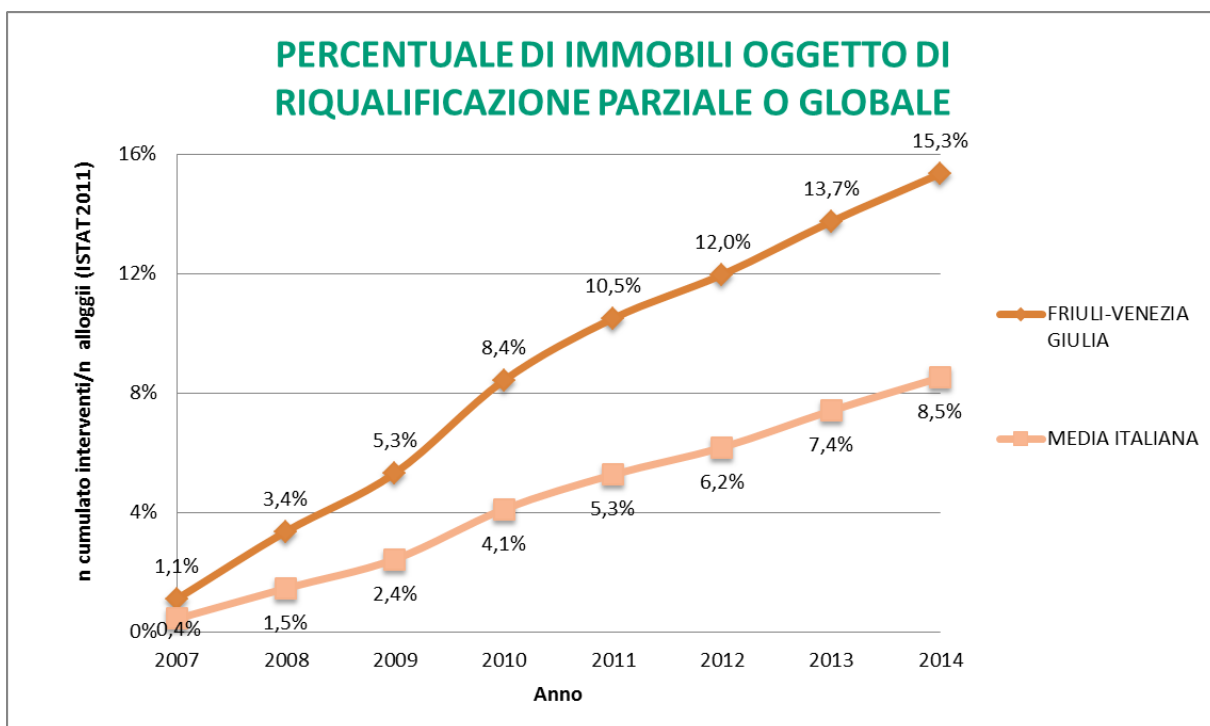


FIG. 16 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

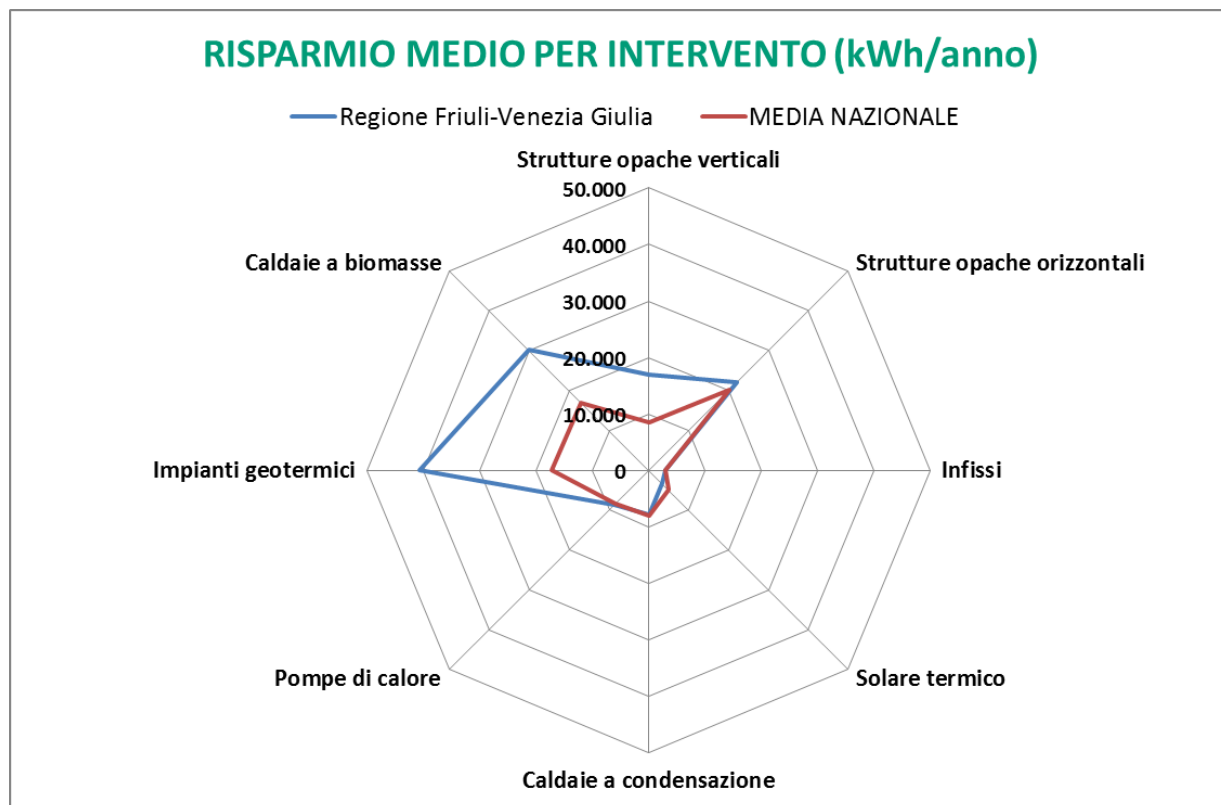


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

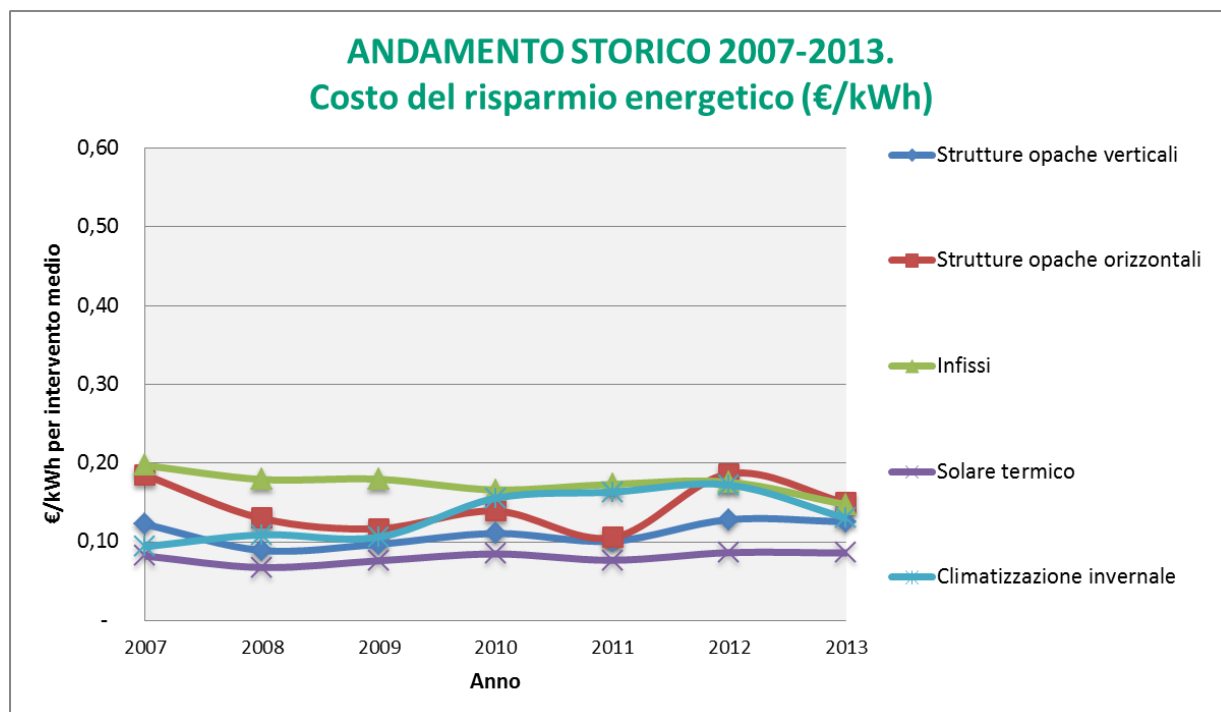


FIG. 18 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE LAZIO

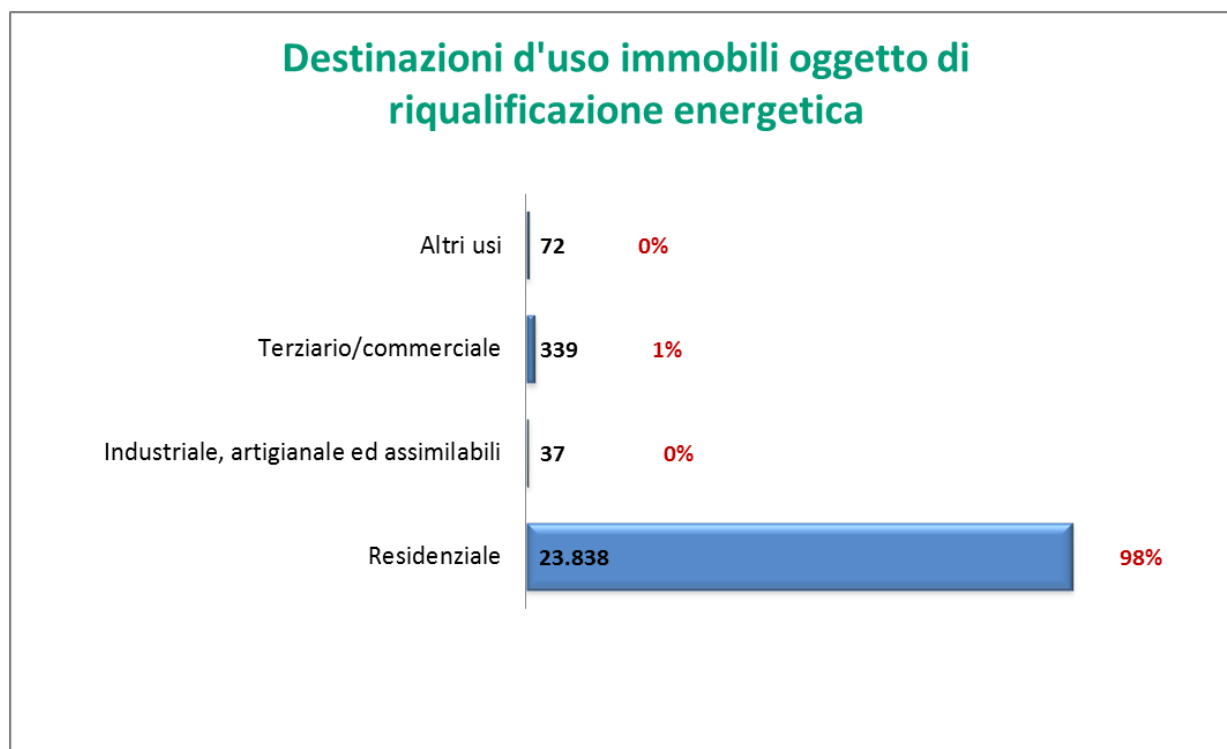


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE LAZIO, ANNO 2013

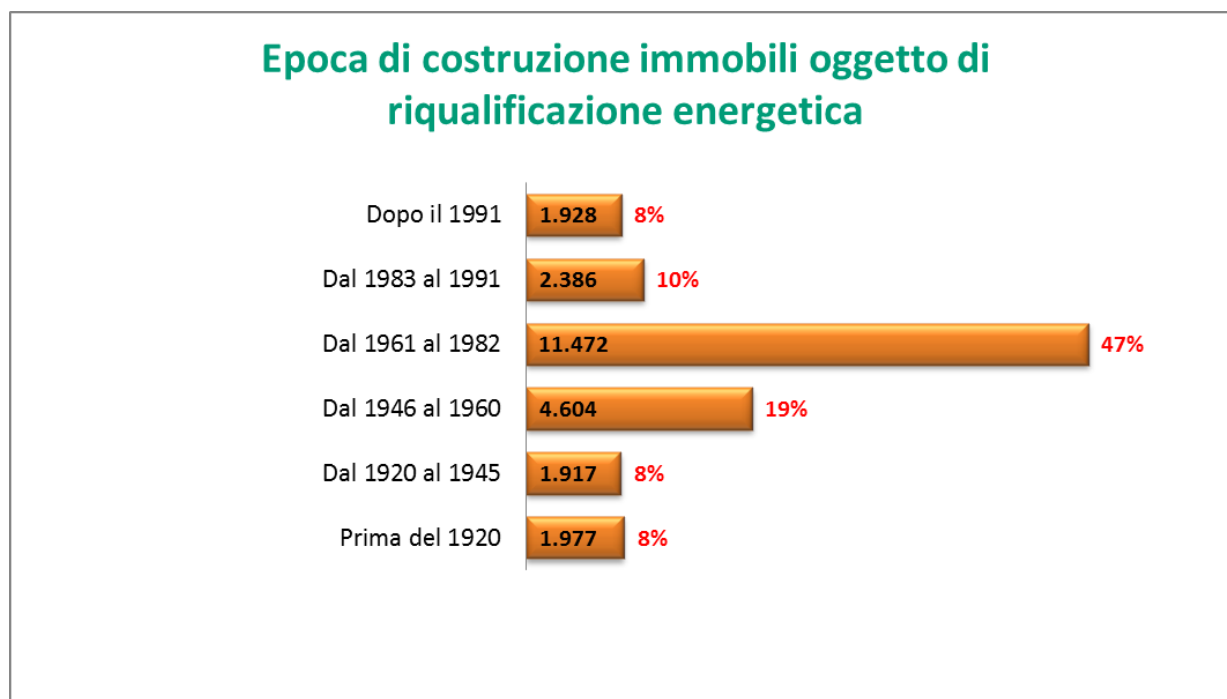


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE LAZIO, ANNO 2013

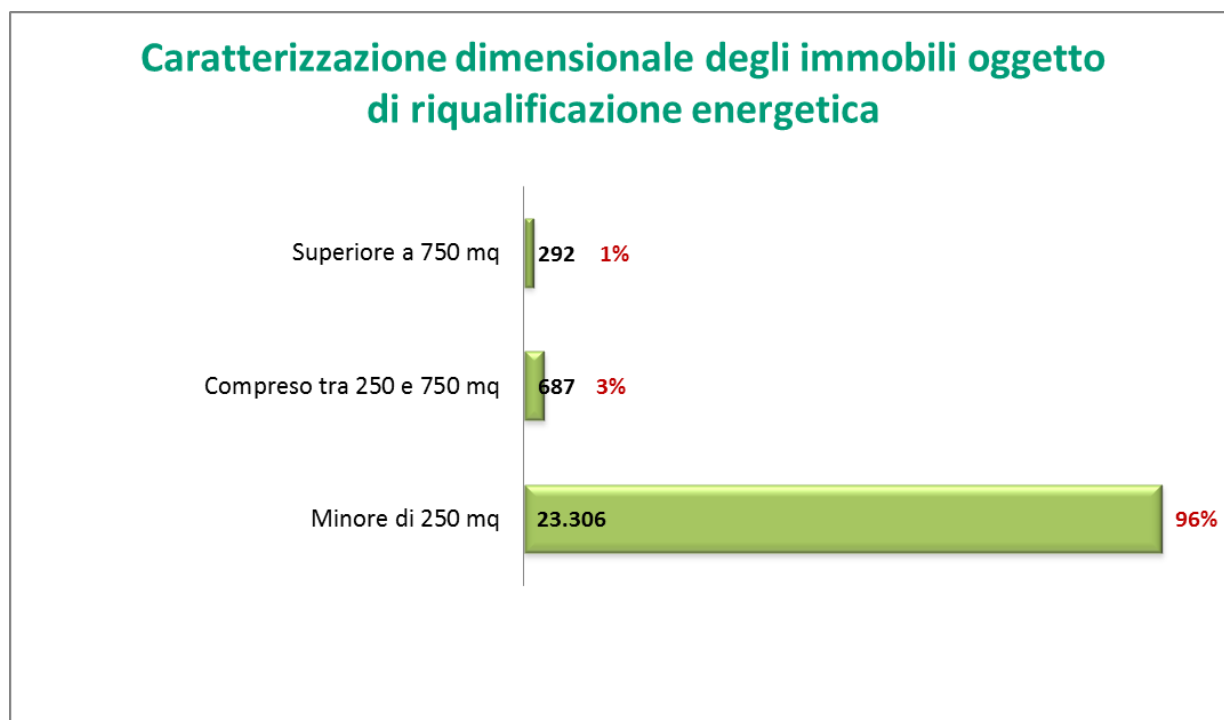


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE LAZIO, ANNO 2013



FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE LAZIO, ANNO 2013

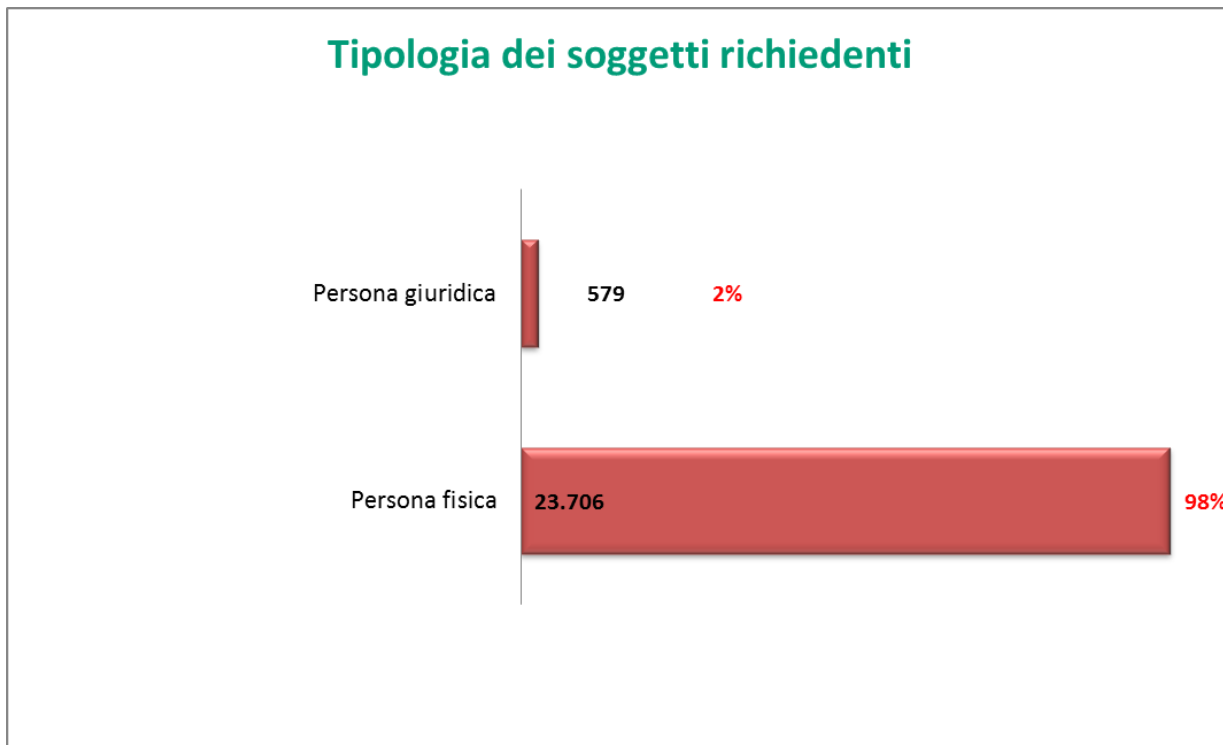


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE LAZIO, ANNO 2013

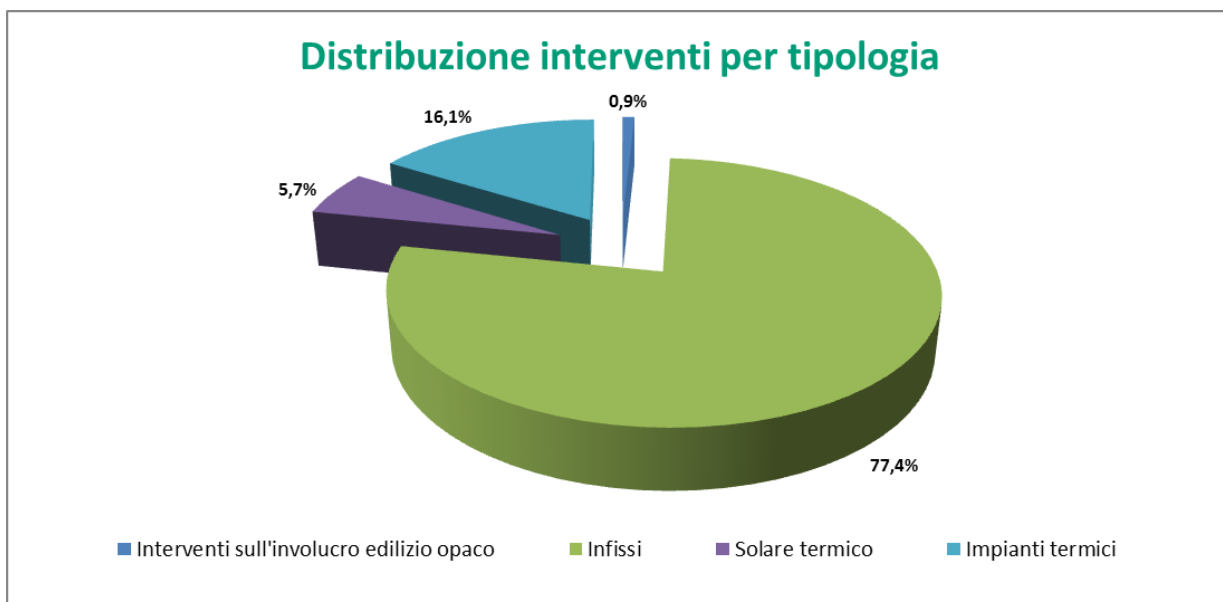


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE LAZIO, ANNO 2013

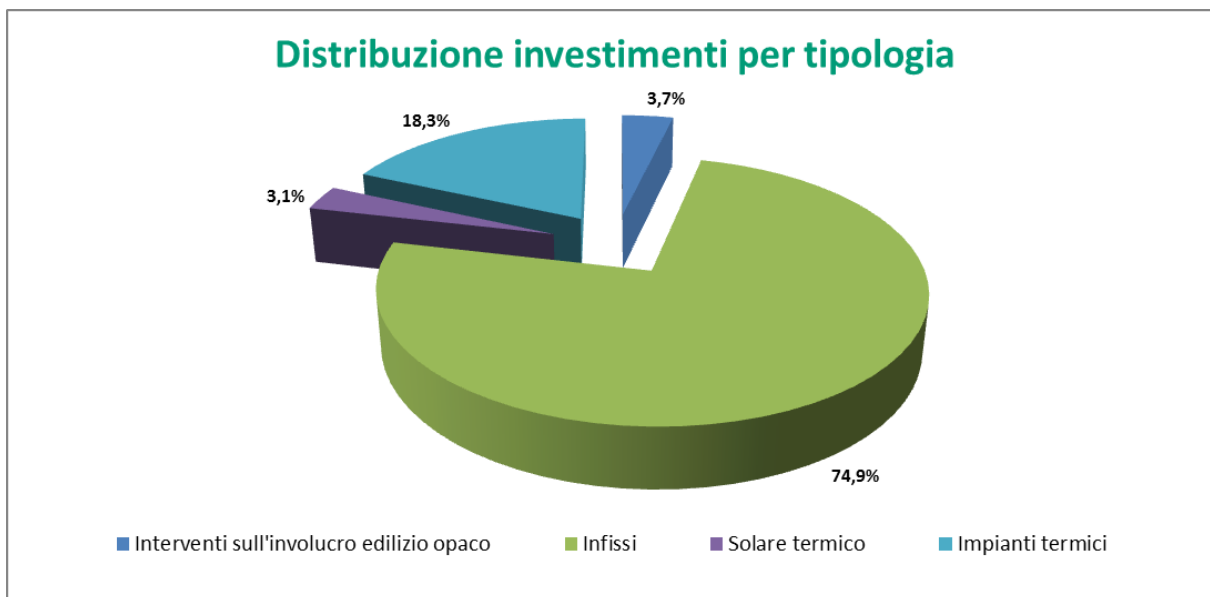


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE LAZIO, ANNO 2013

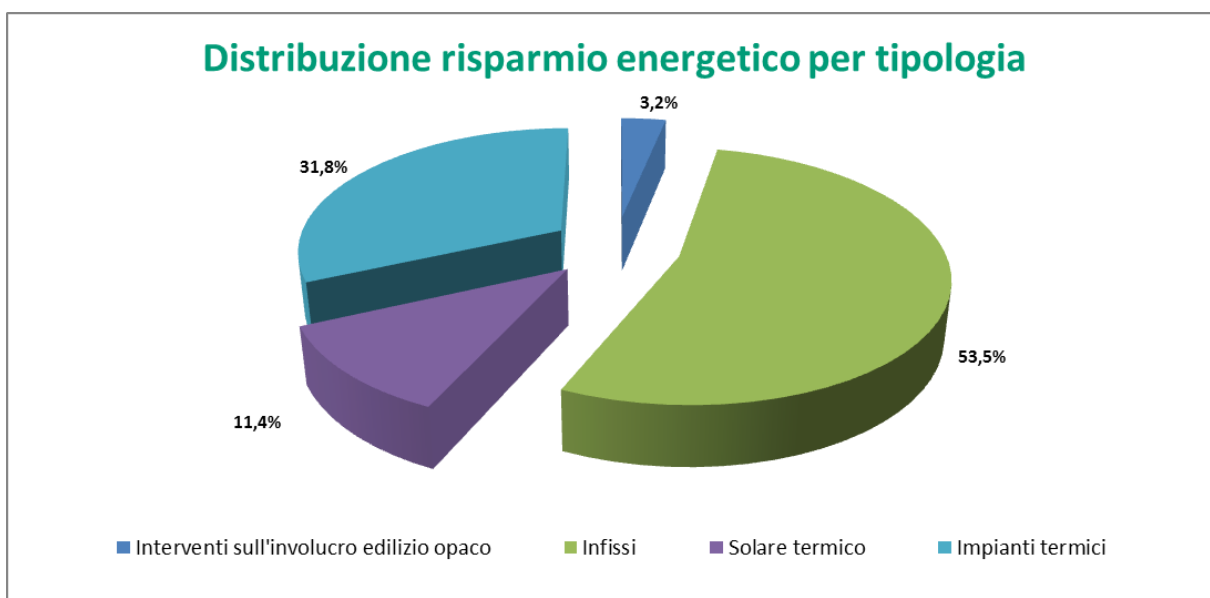


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE LAZIO, ANNO 2013

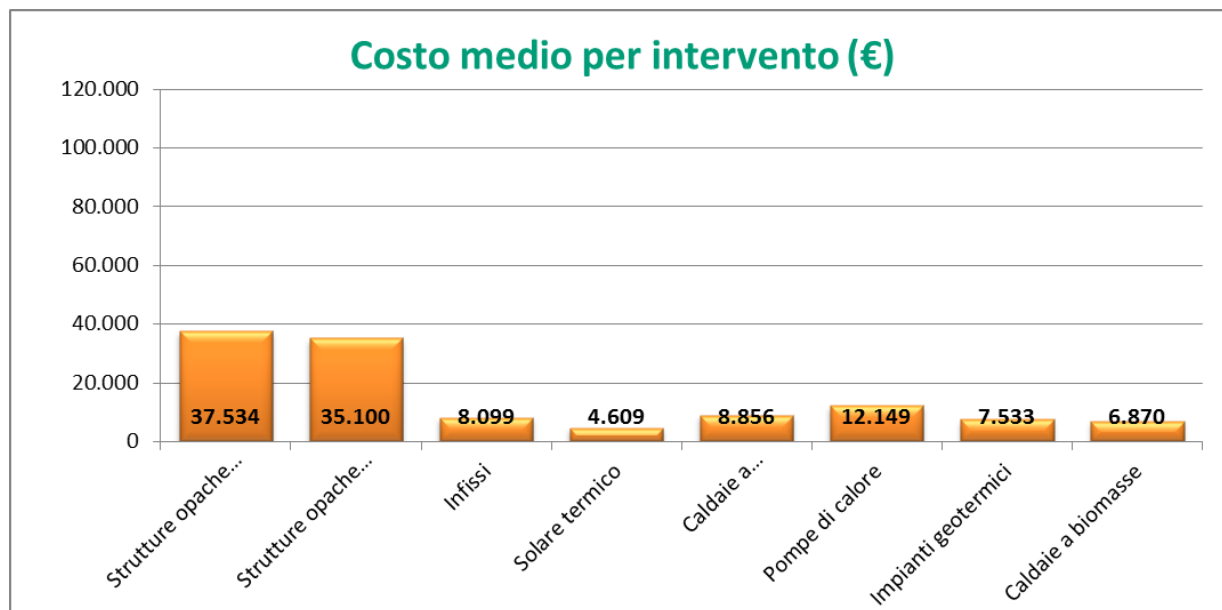


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE LAZIO, ANNO 2013

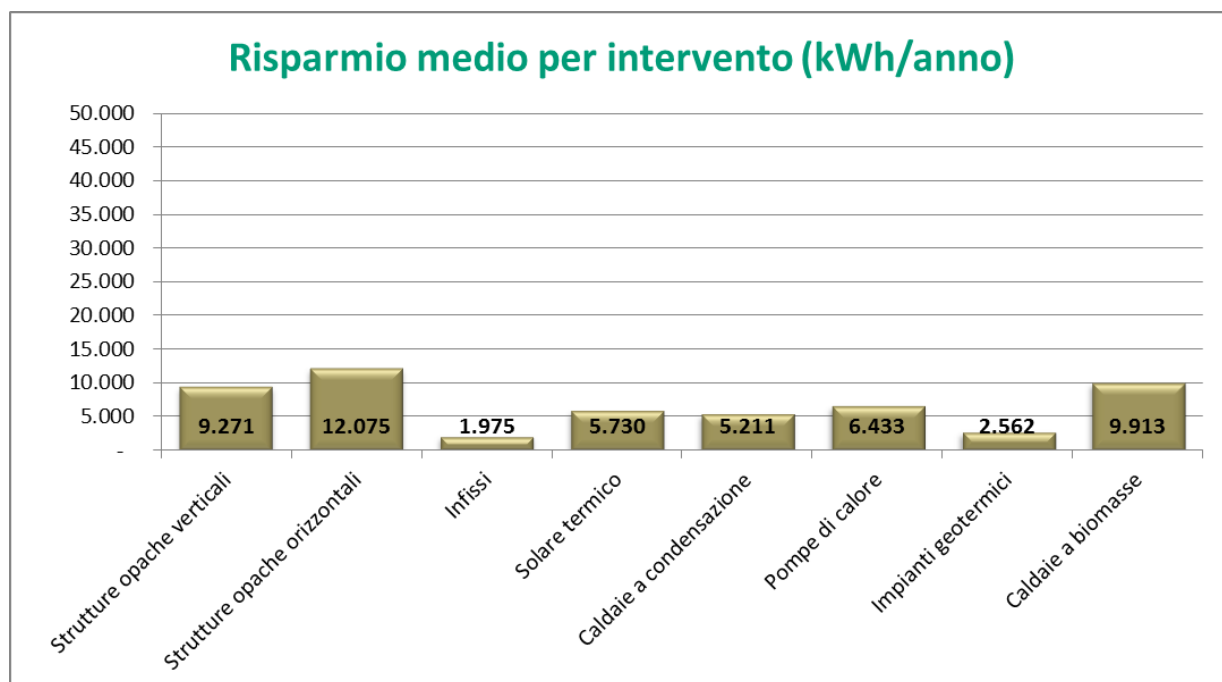


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE LAZIO, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	3.614.082	2.081.028,48	37.534	892.702
Strutture opache orizzontali	3.929.987	2.262.929,87	35.100	1.352.011
Infissi	152.866.281	88.022.091,84	8.099	37.272.394
Solare termico	6.409.053	3.690.403,36	4.609	7.968.003
Climatizzazione invernale	37.265.049	21.457.626,80	9.488	22.121.178
Totale	204.084.452	117.514.080,34	8.364	69.606.287

FIG. 11 REGIONE LAZIO ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

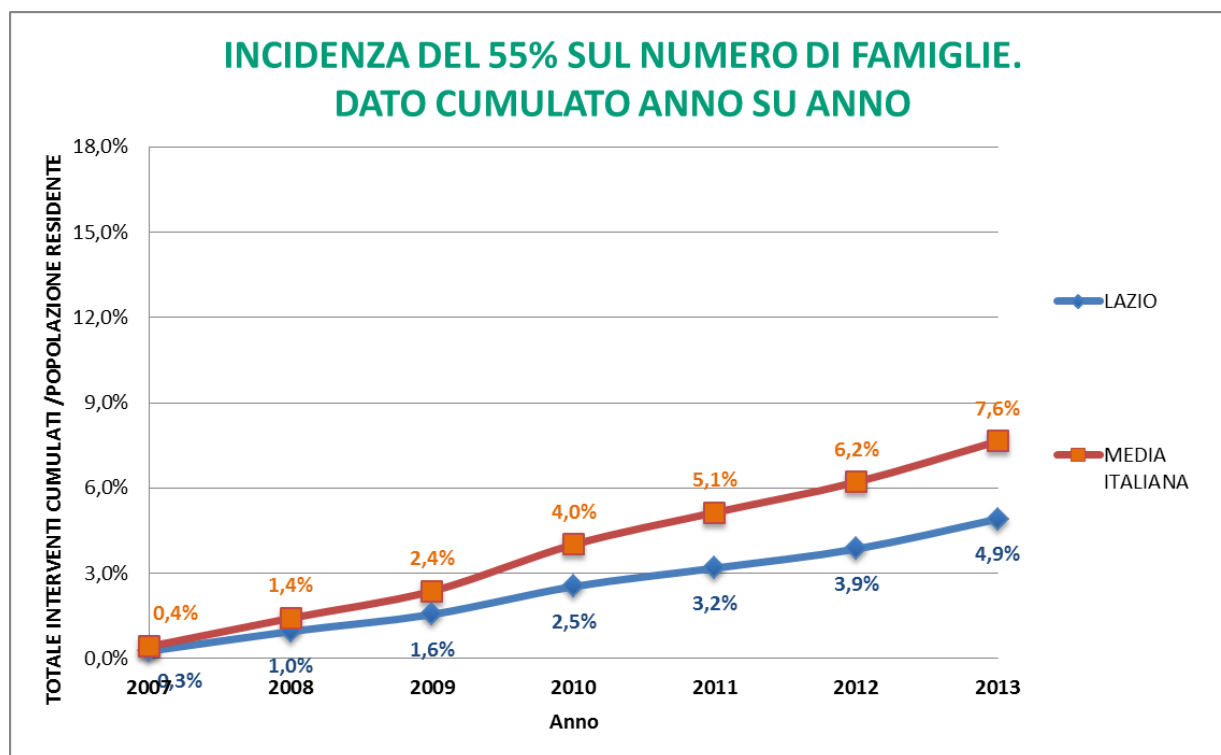


FIG. 12 REGIONE LAZIO DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

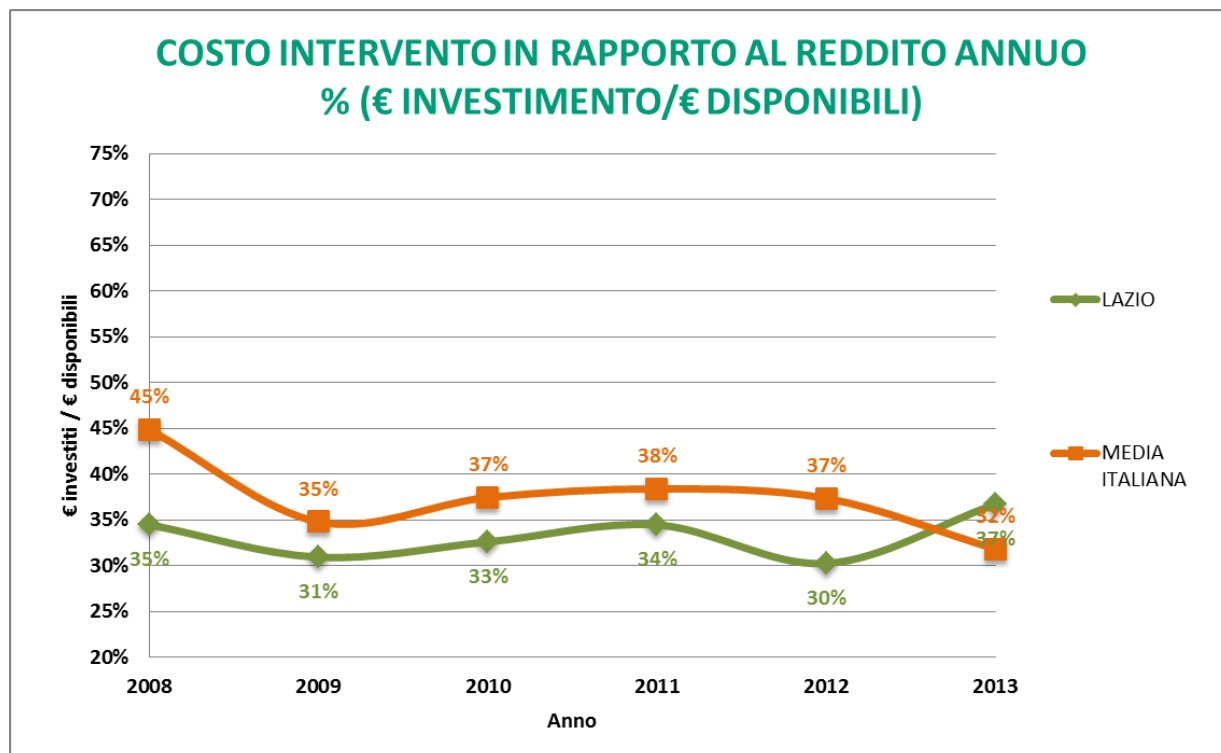


FIG. 13 REGIONE LAZIO DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESI IN %

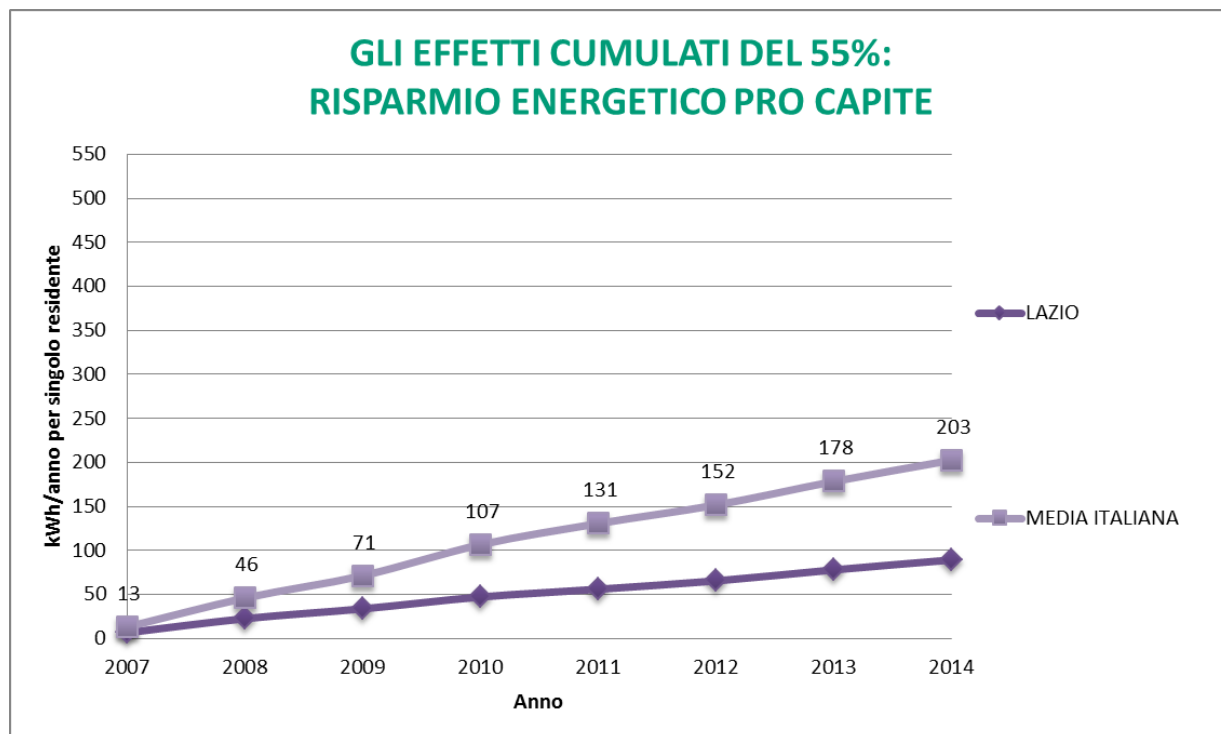


FIG. 14 REGIONE LAZIO DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

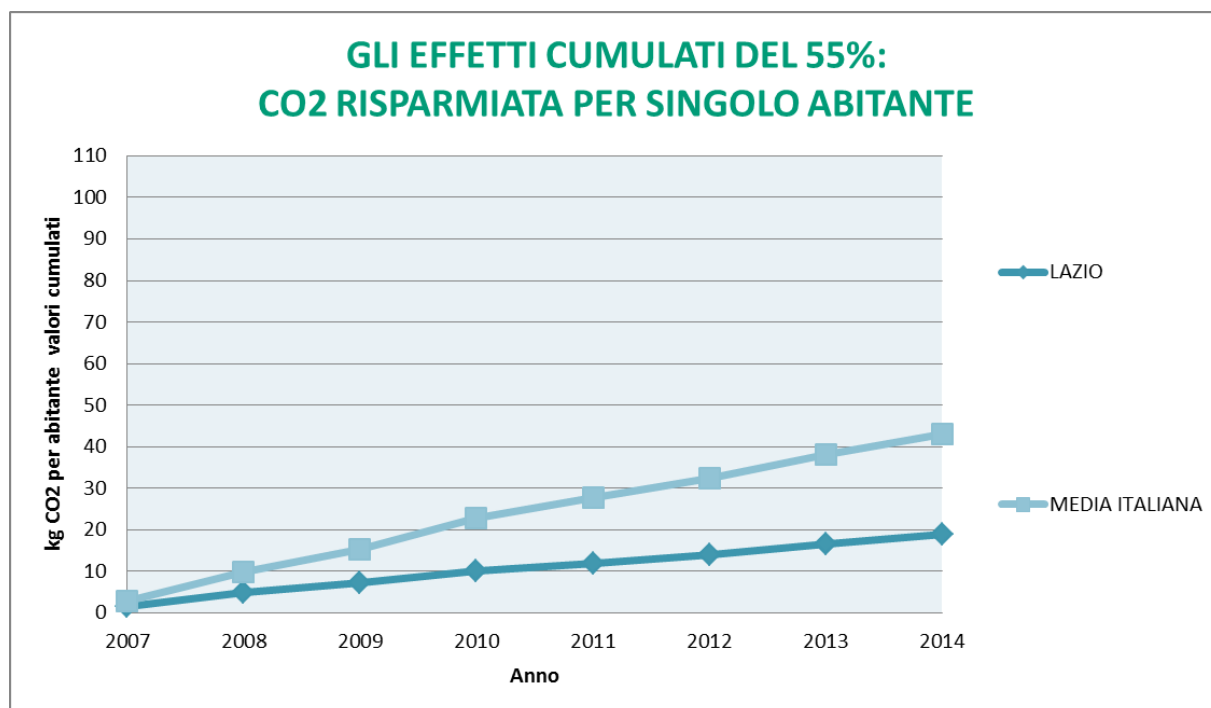


FIG. 15 REGIONE LAZIO DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSE IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

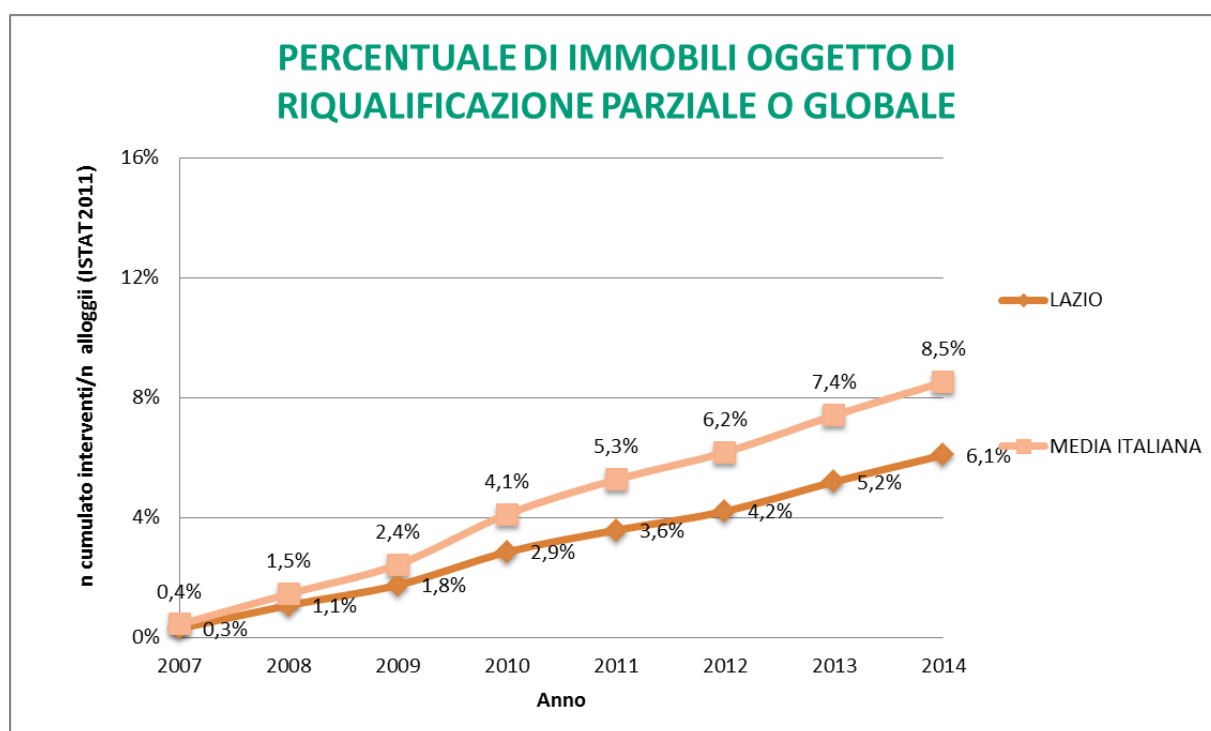


FIG. 16 REGIONE LAZIO: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

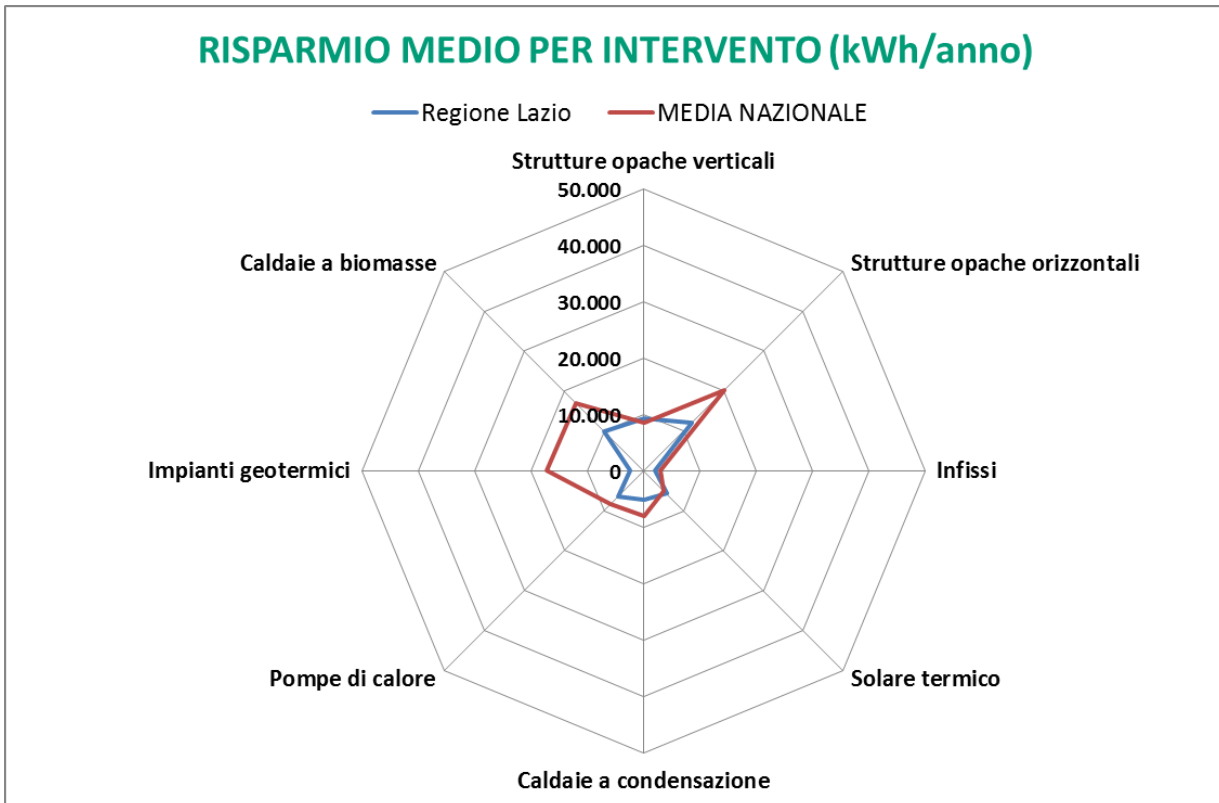


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE LAZIO, ANNO 2013

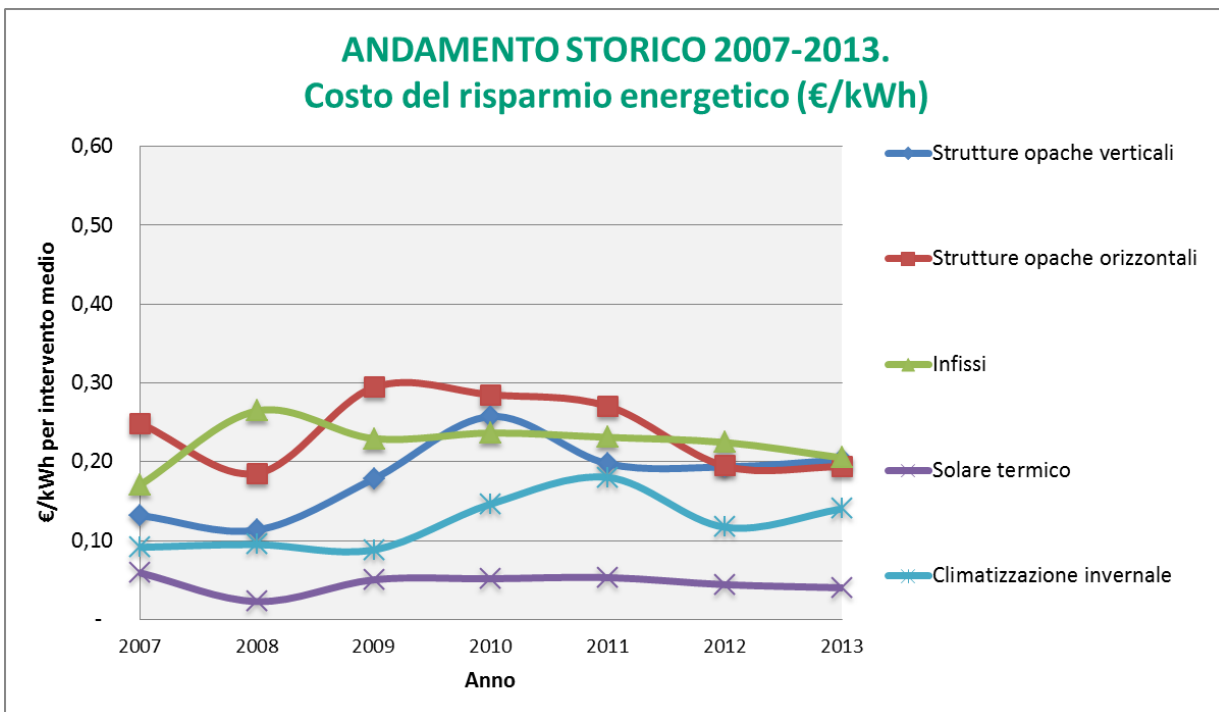


FIG. 18 REGIONE LAZIO DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE LIGURIA

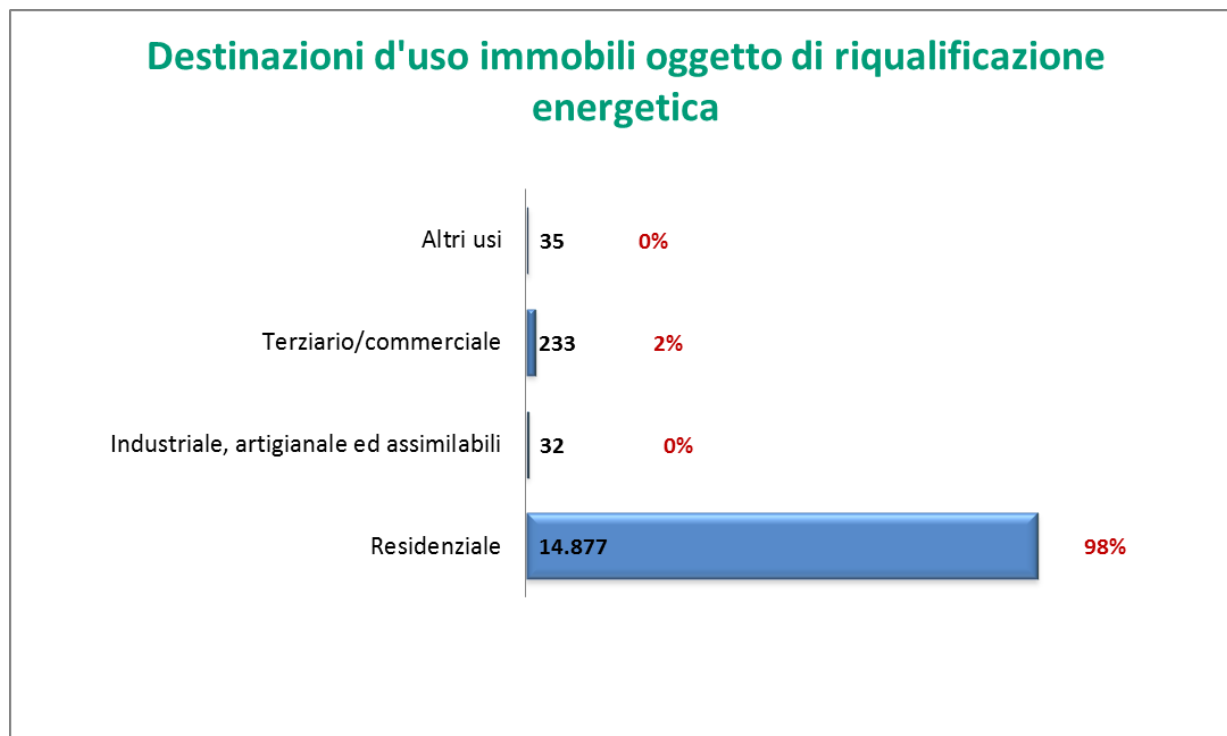


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

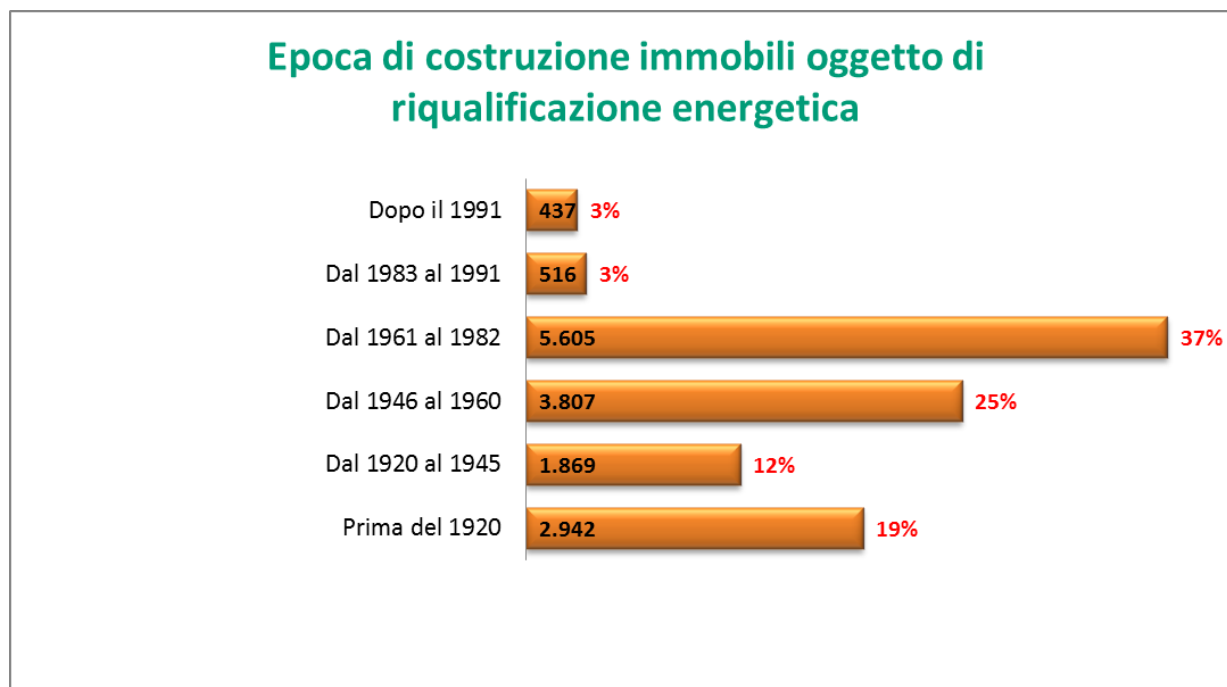


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

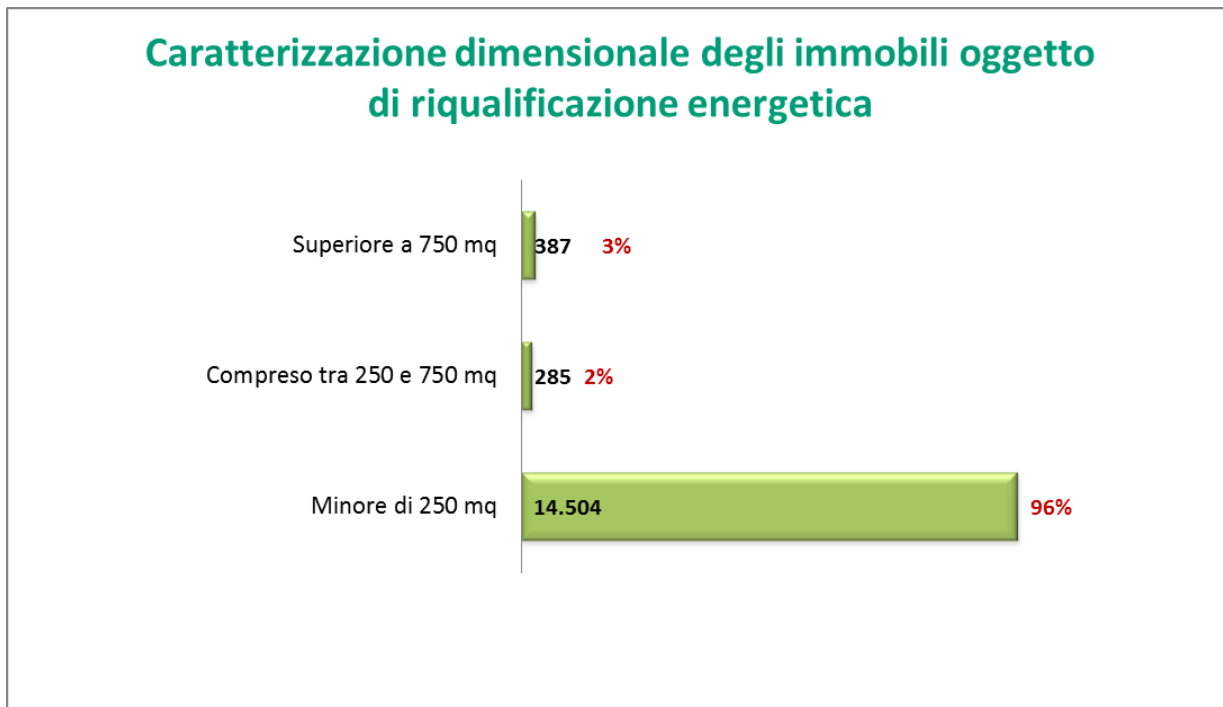


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

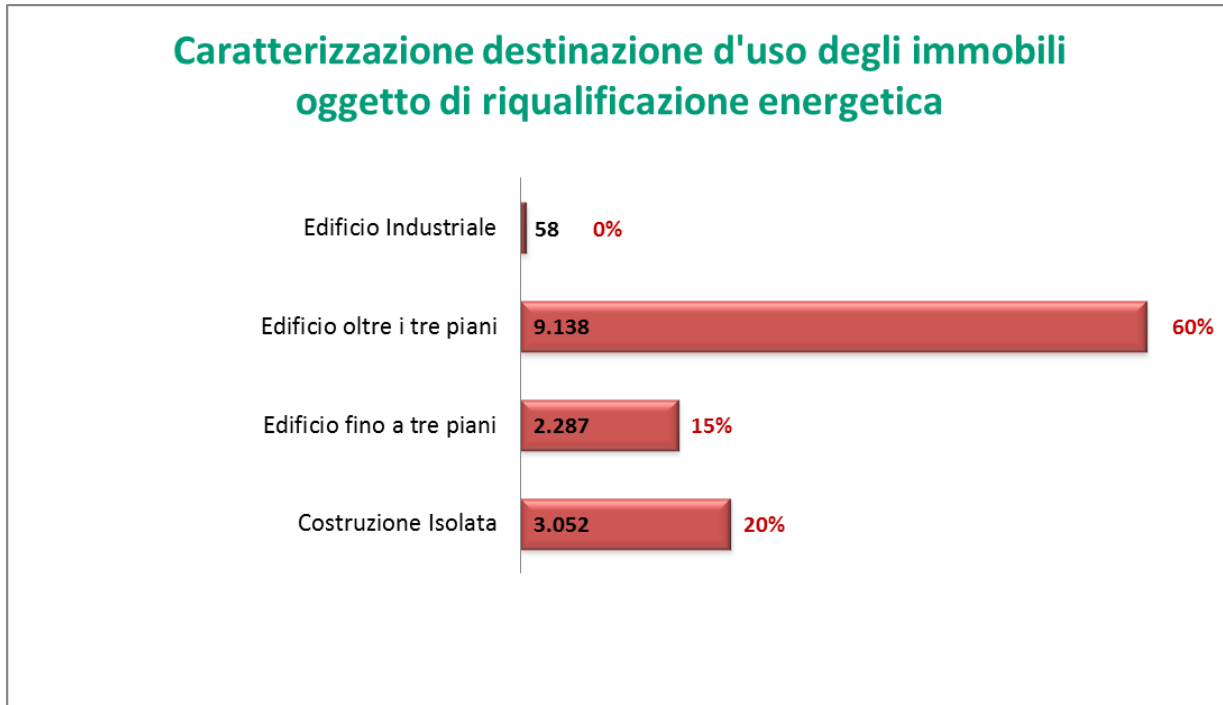


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

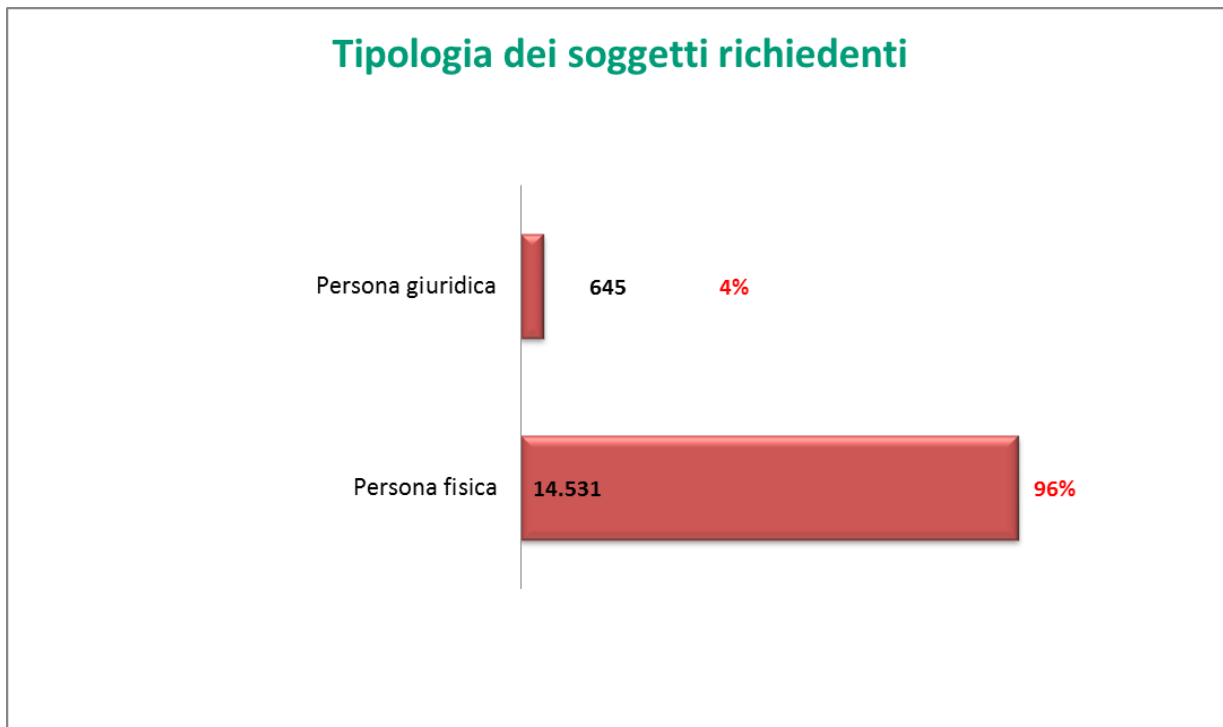


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

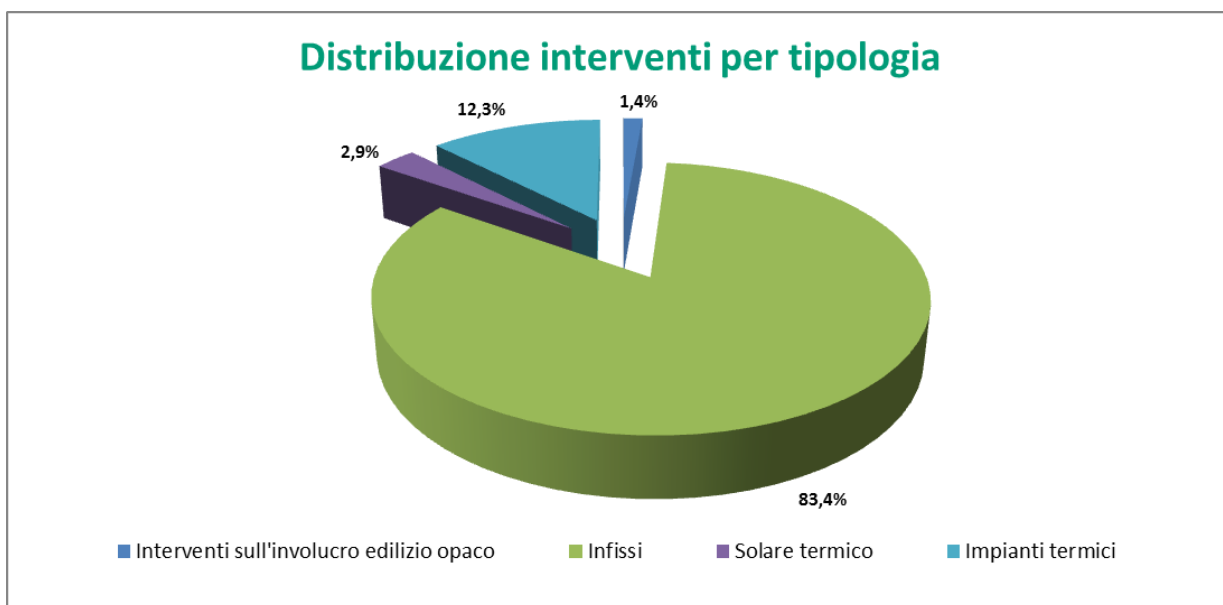


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

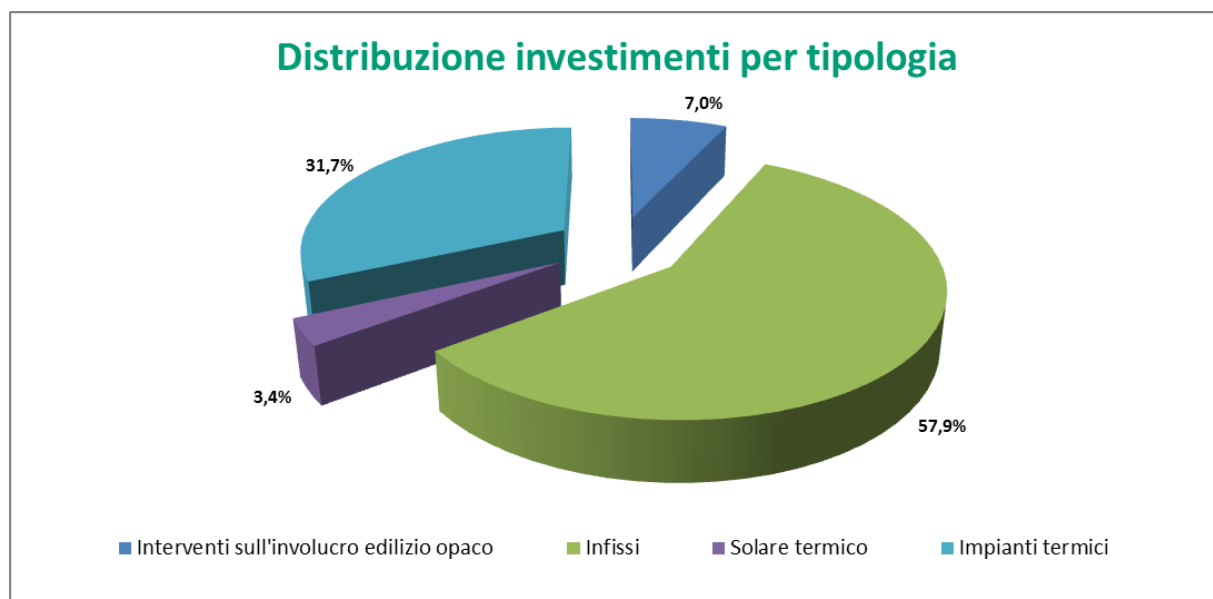


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

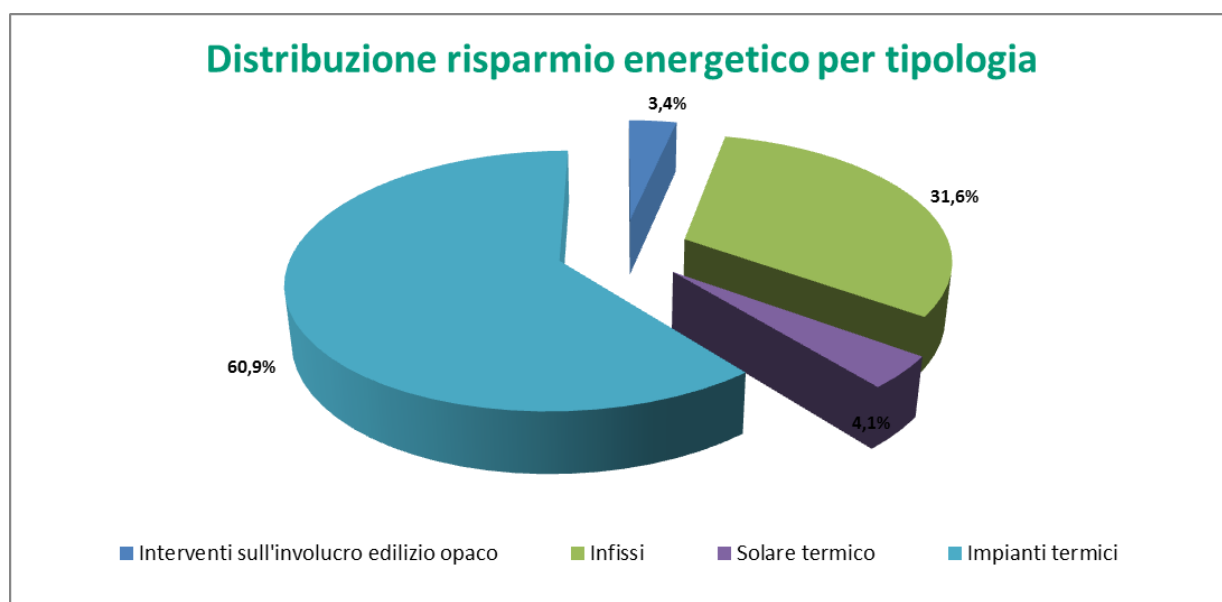


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

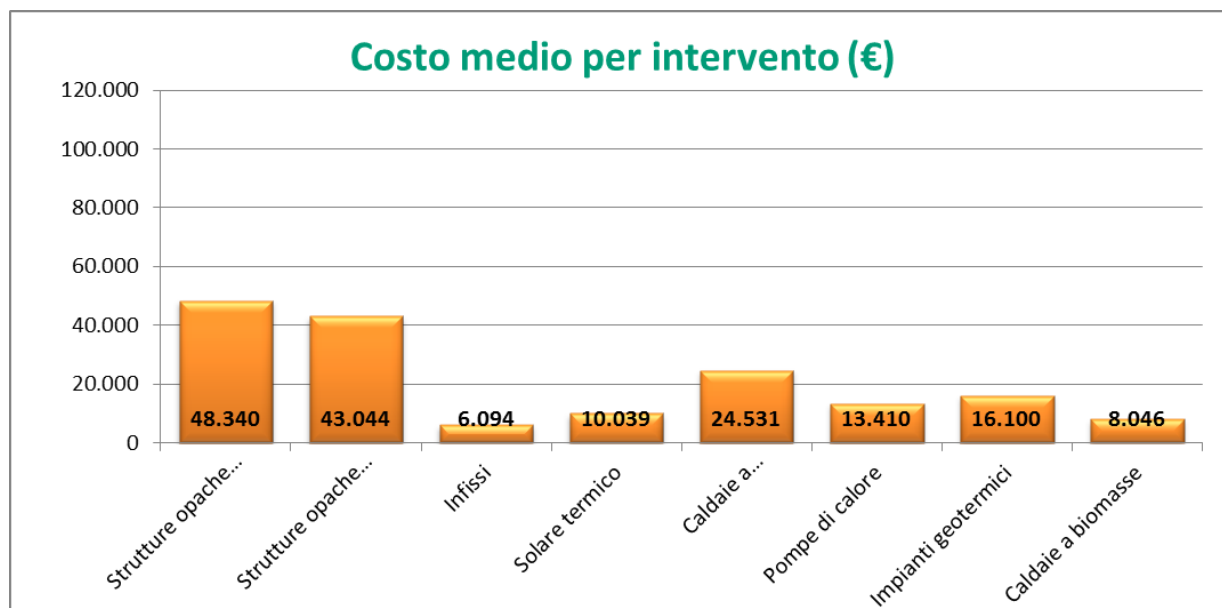


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

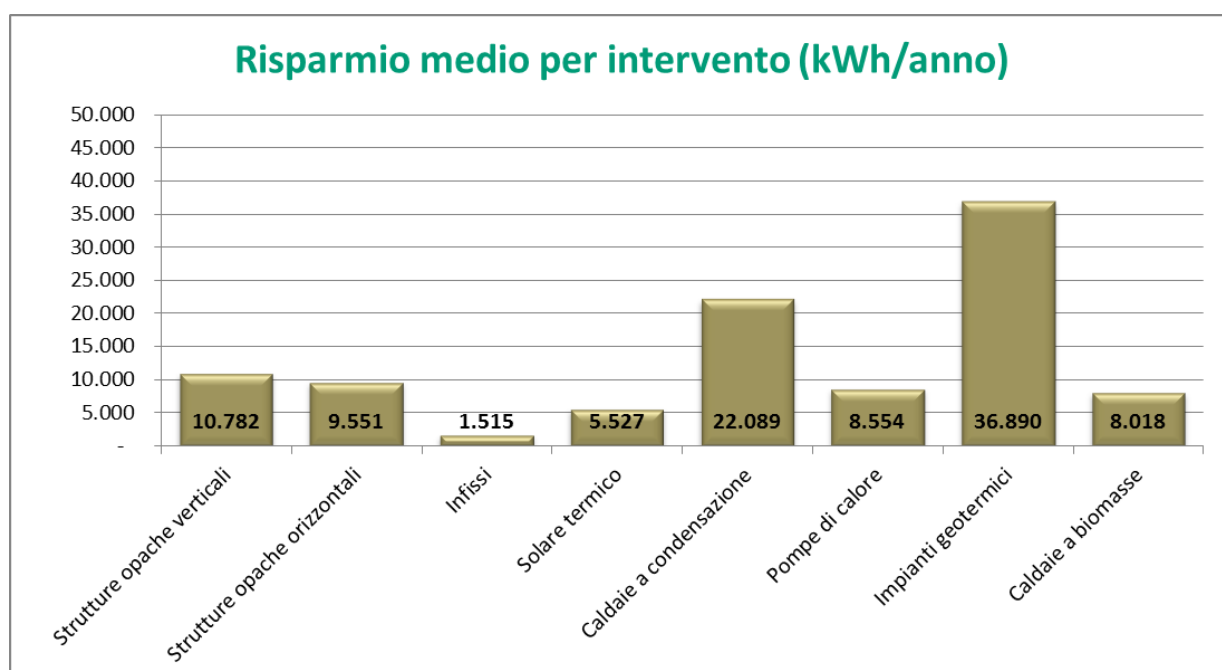


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	3.746.421	2.249.521,32	48.340	835.642
Strutture opache orizzontali	5.591.287	3.357.262,50	43.044	1.240.634
Infissi	77.476.293	46.520.285,15	6.094	19.254.755
Solare termico	4.514.614	2.710.779,04	10.039	2.485.550
Climatizzazione invernale	42.401.586	25.459.838,03	22.584	37.157.429
Totale	133.730.201	80.297.686,03	8.770	60.974.010

FIG. 11 REGIONE LIGURIA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

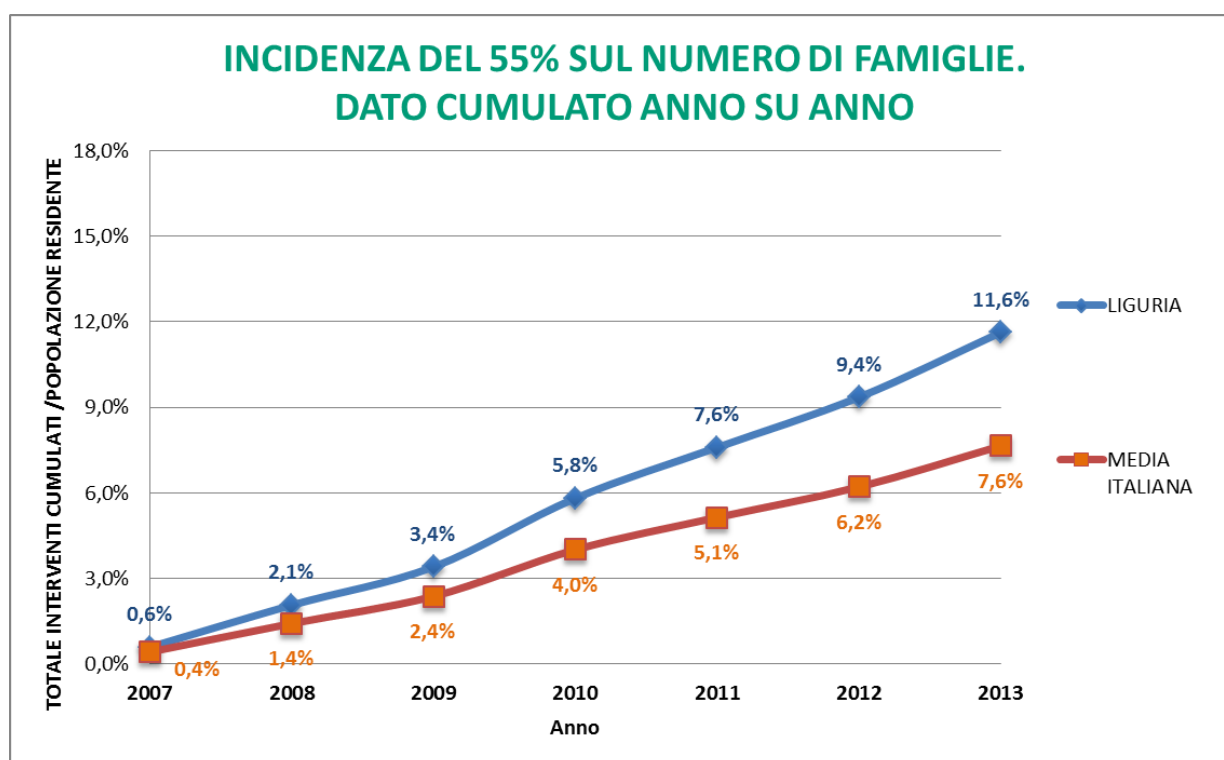


FIG. 12 REGIONE LIGURIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

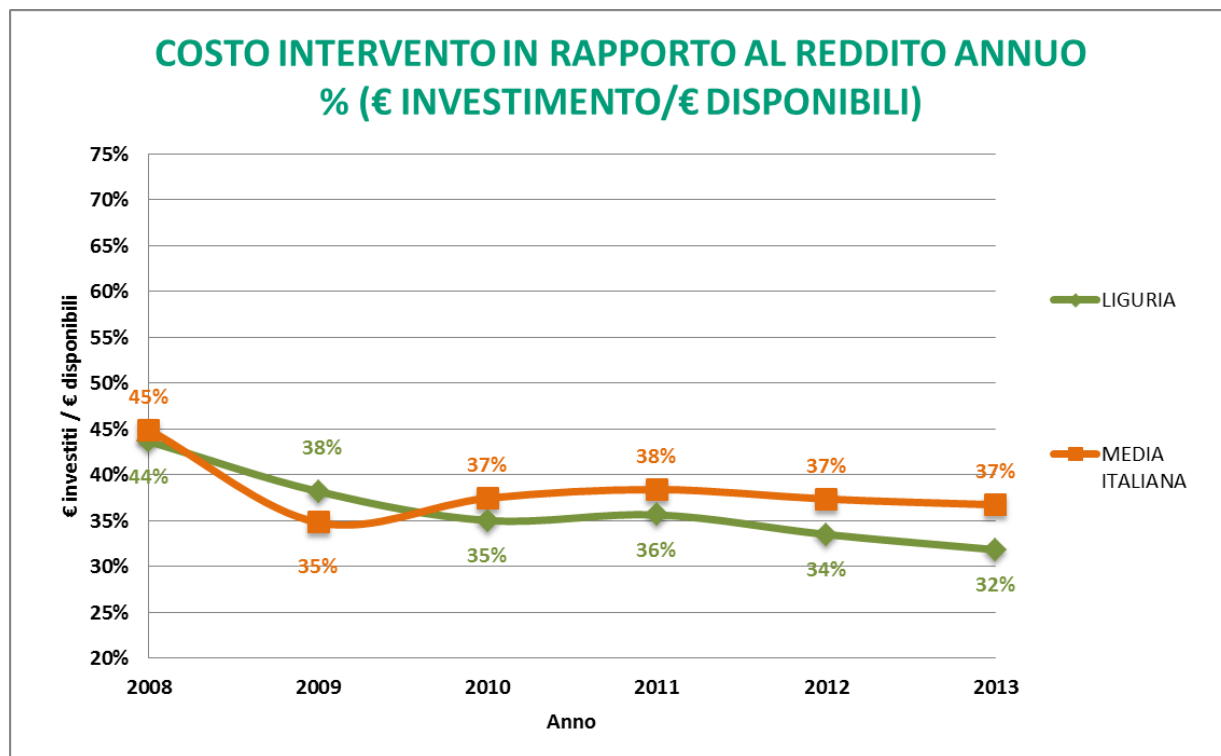


FIG. 13 REGIONE LIGURIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

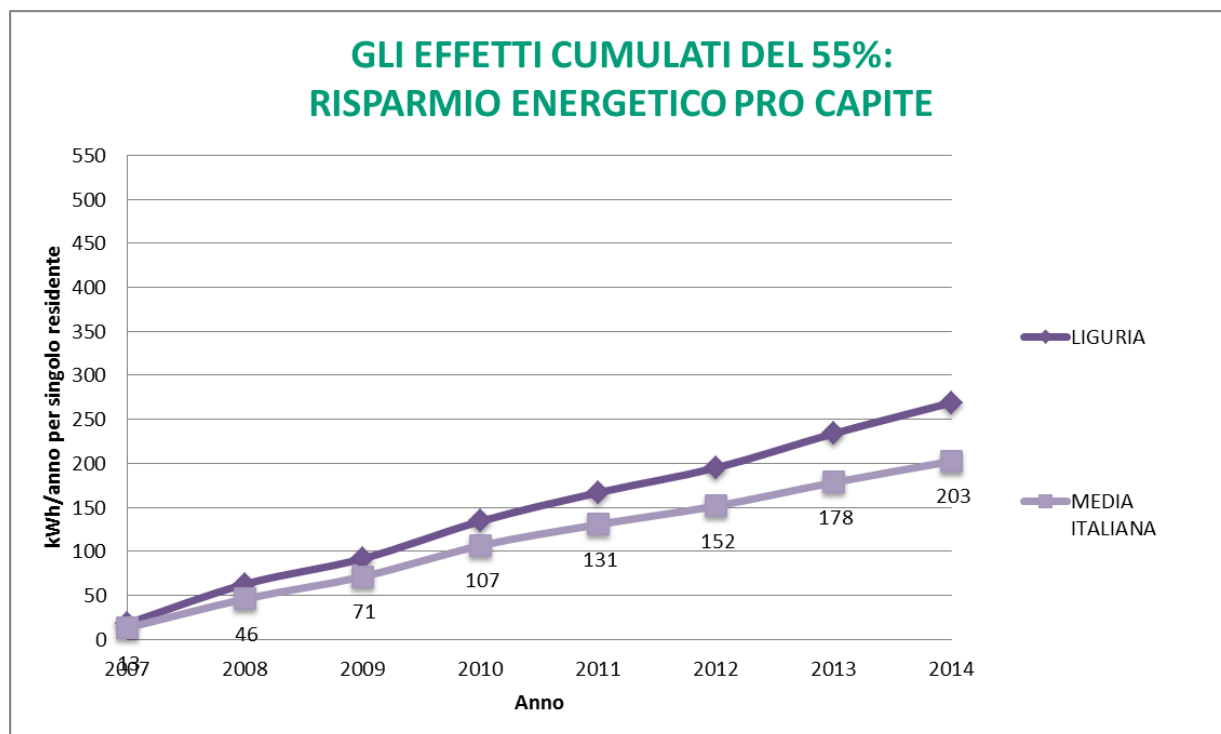


FIG. 14 REGIONE LIGURIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

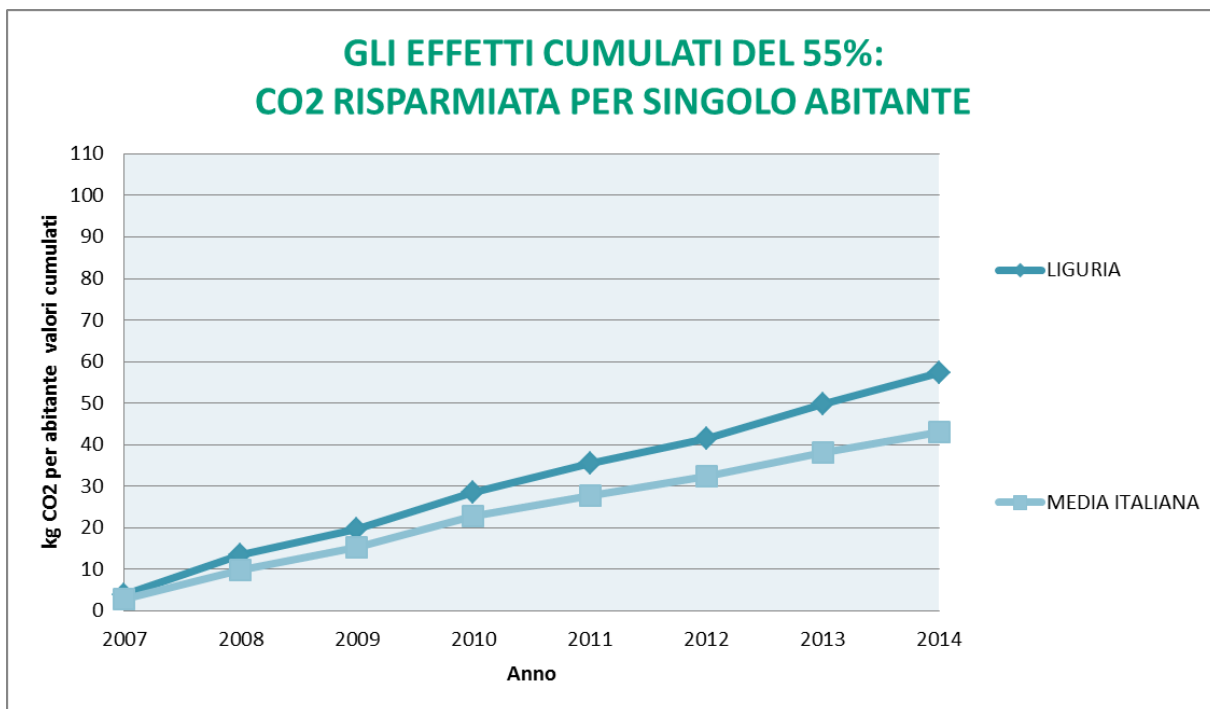


FIG. 15 REGIONE LIGURIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

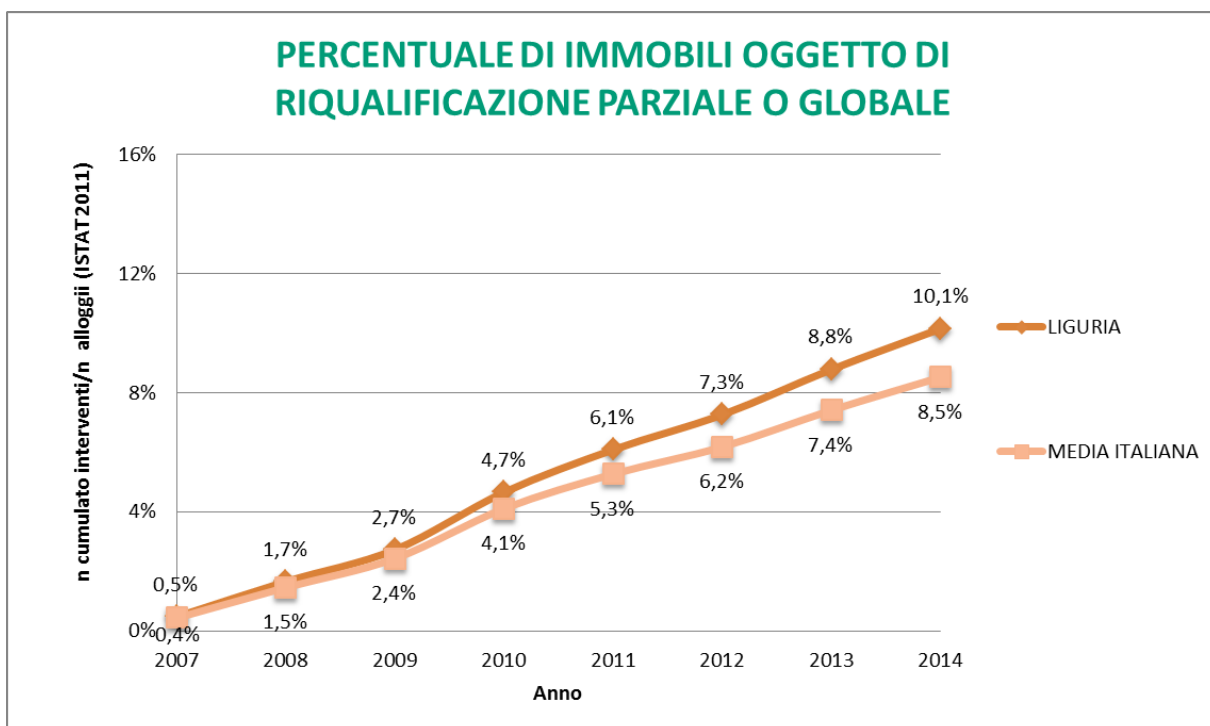


FIG. 16 REGIONE LIGURIA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

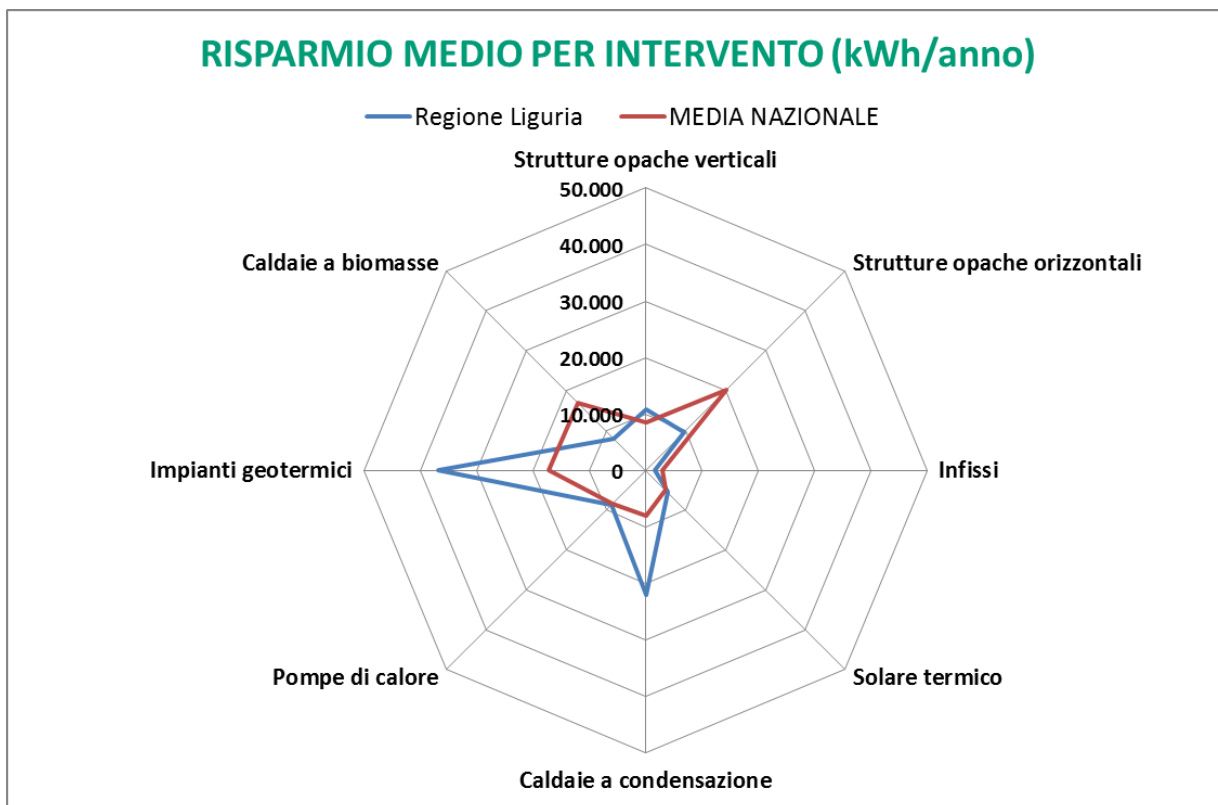


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE LIGURIA, ANNO 2013

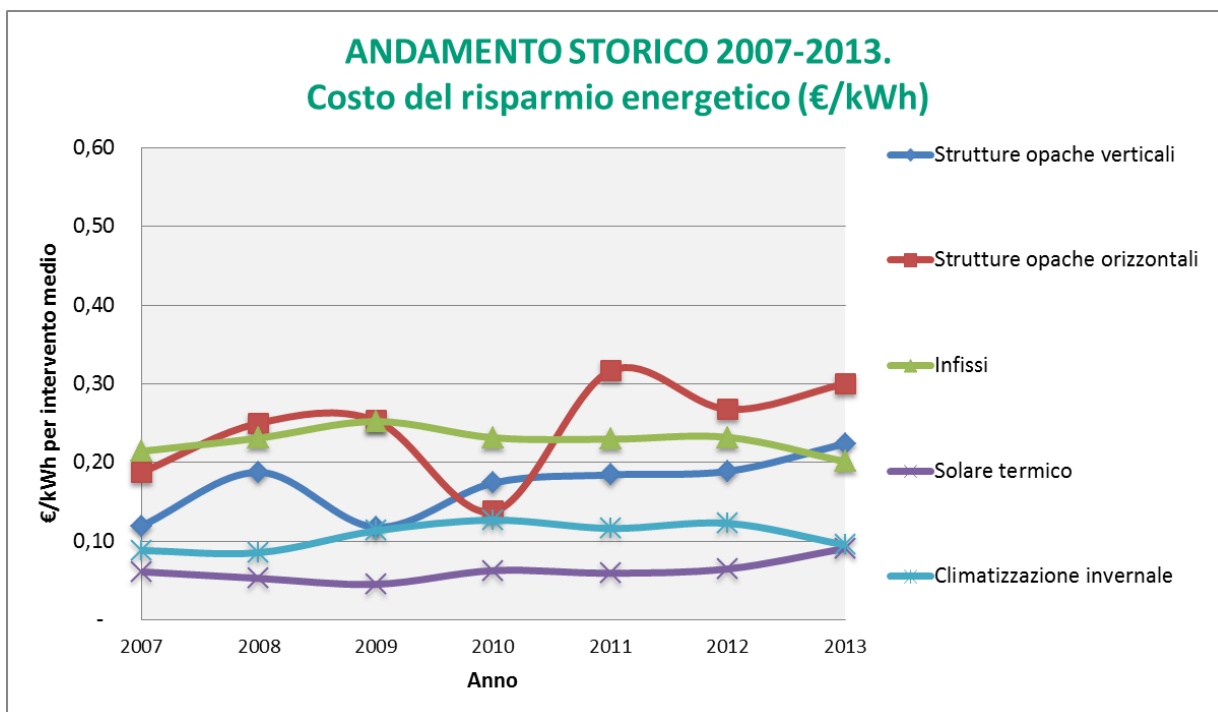


FIG. 18 REGIONE LIGURIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE LOMBARDIA

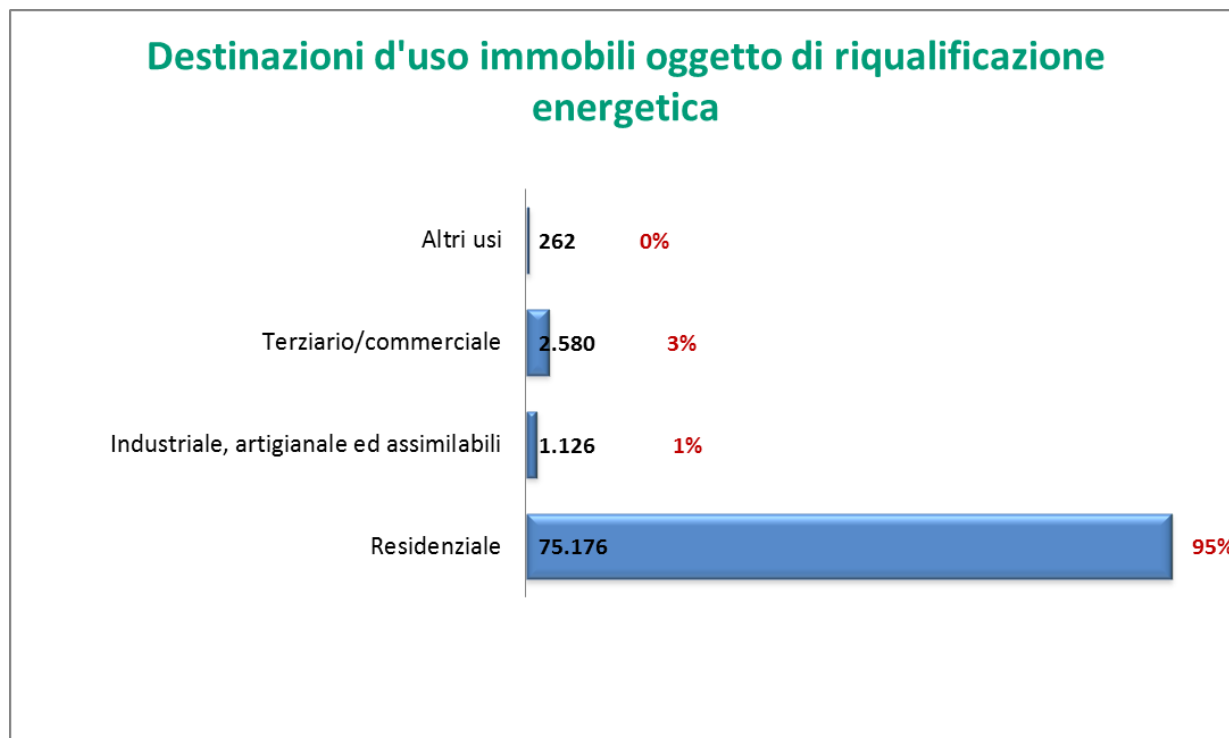


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

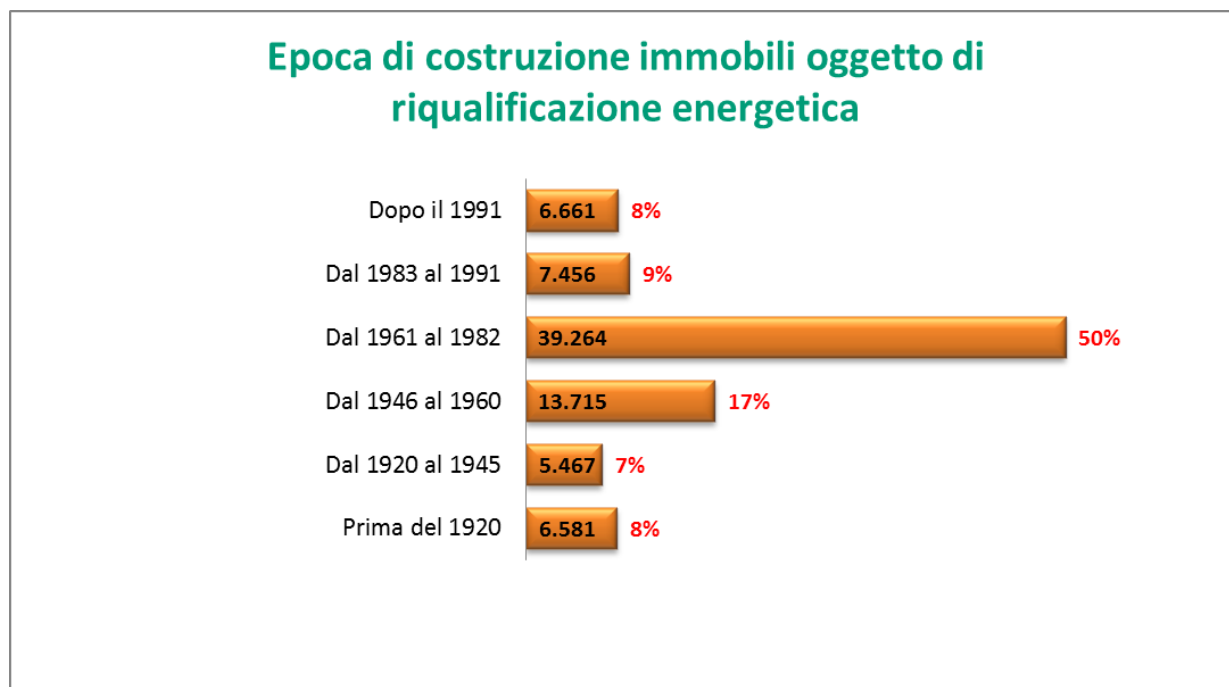


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

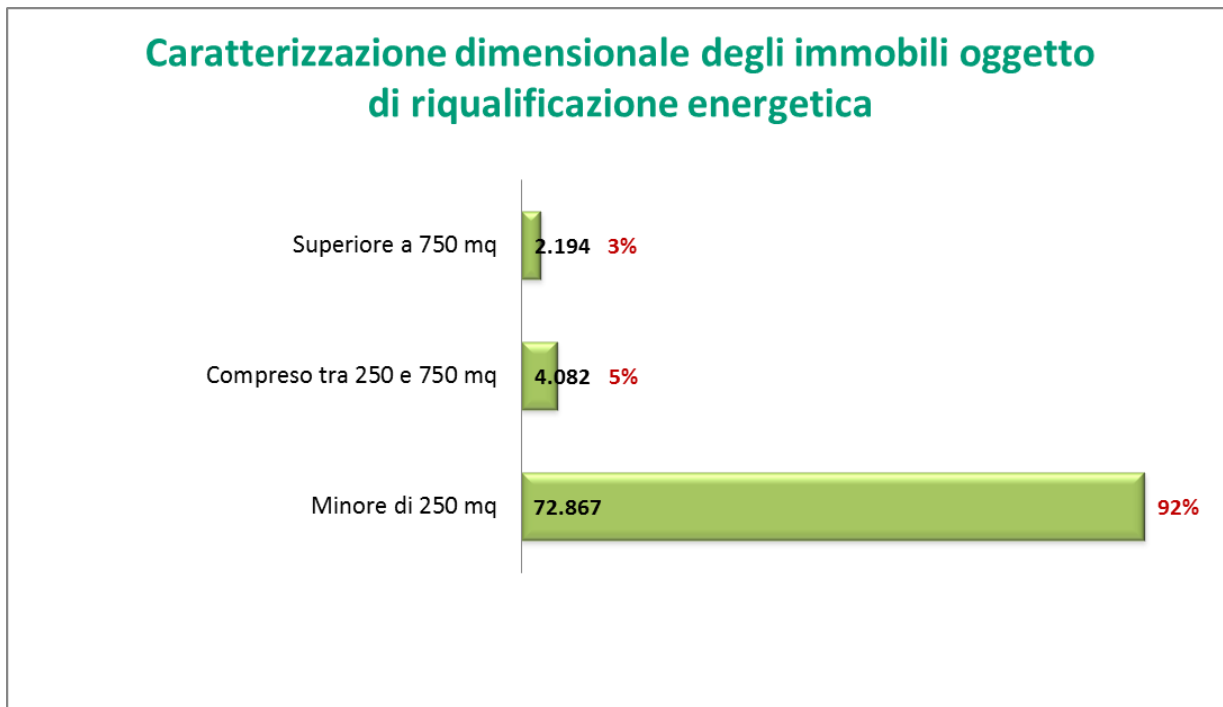


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

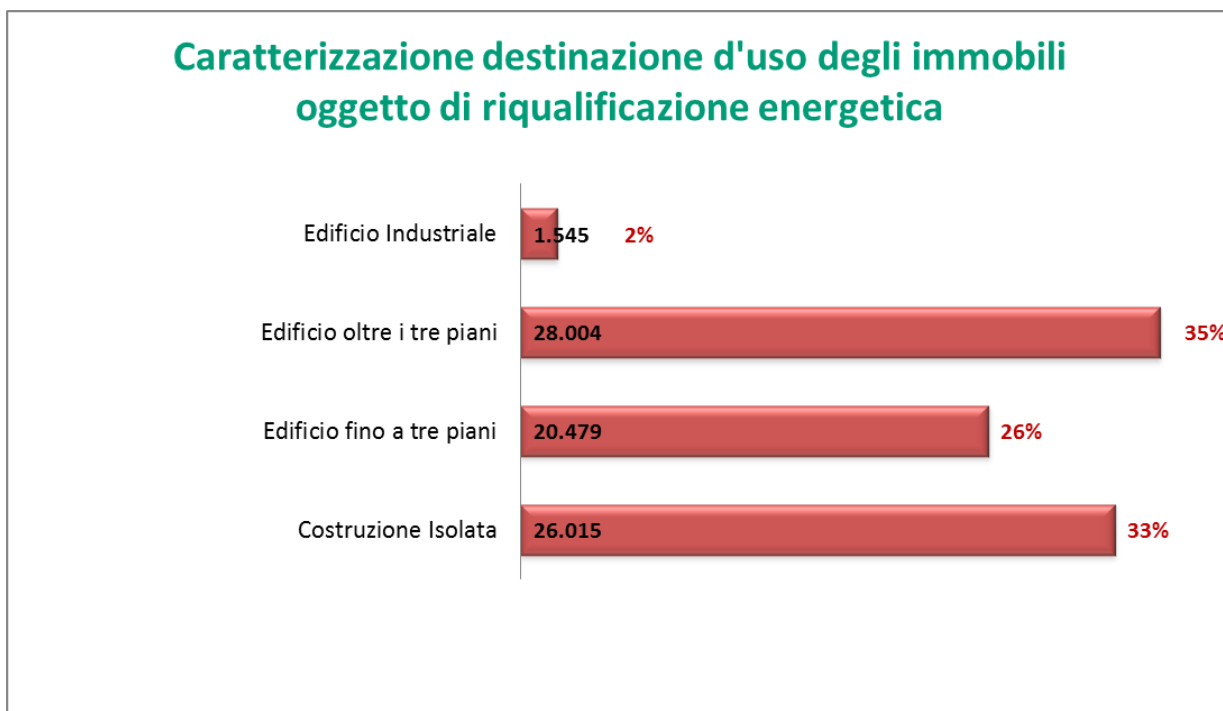


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

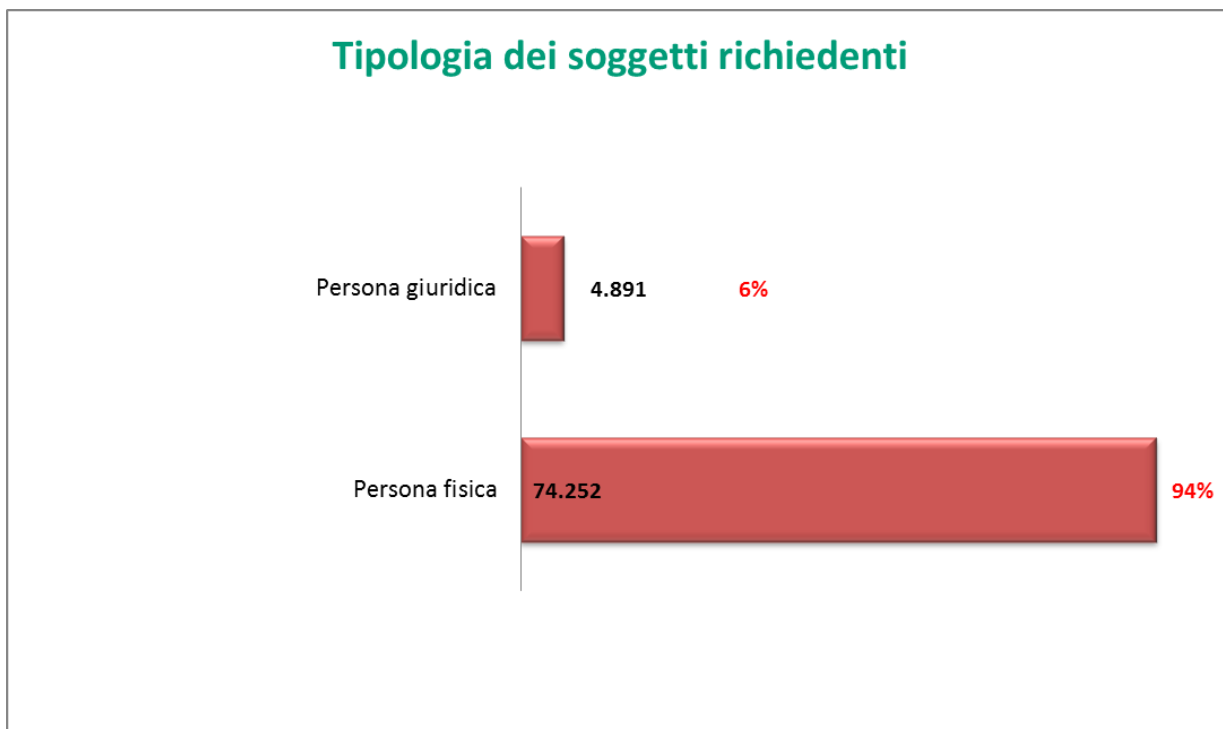


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

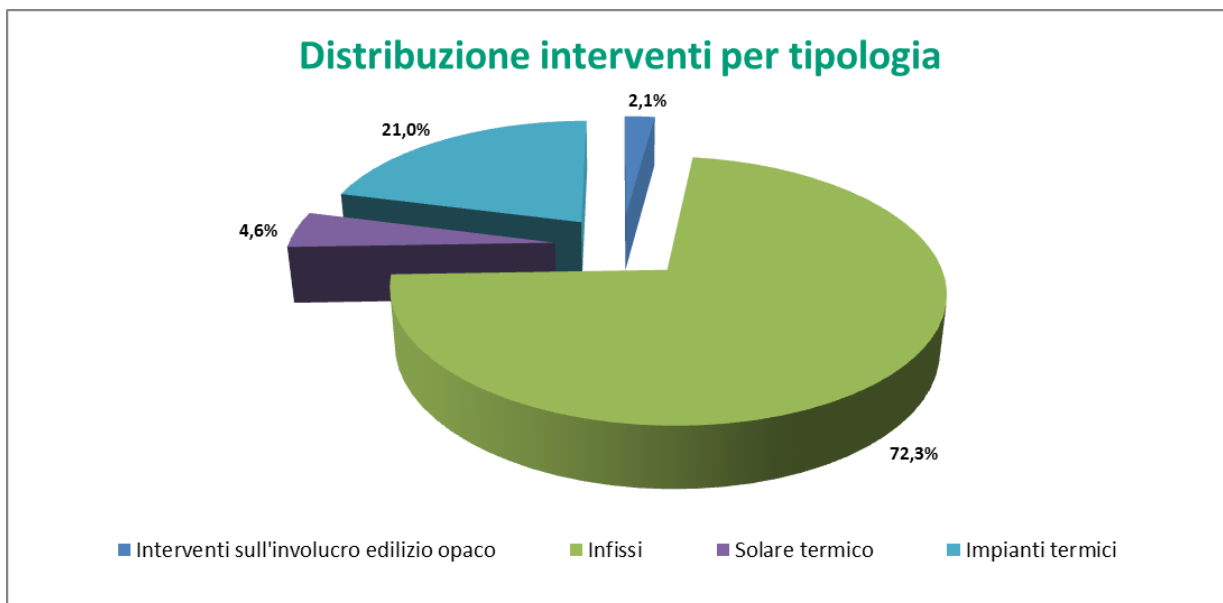


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

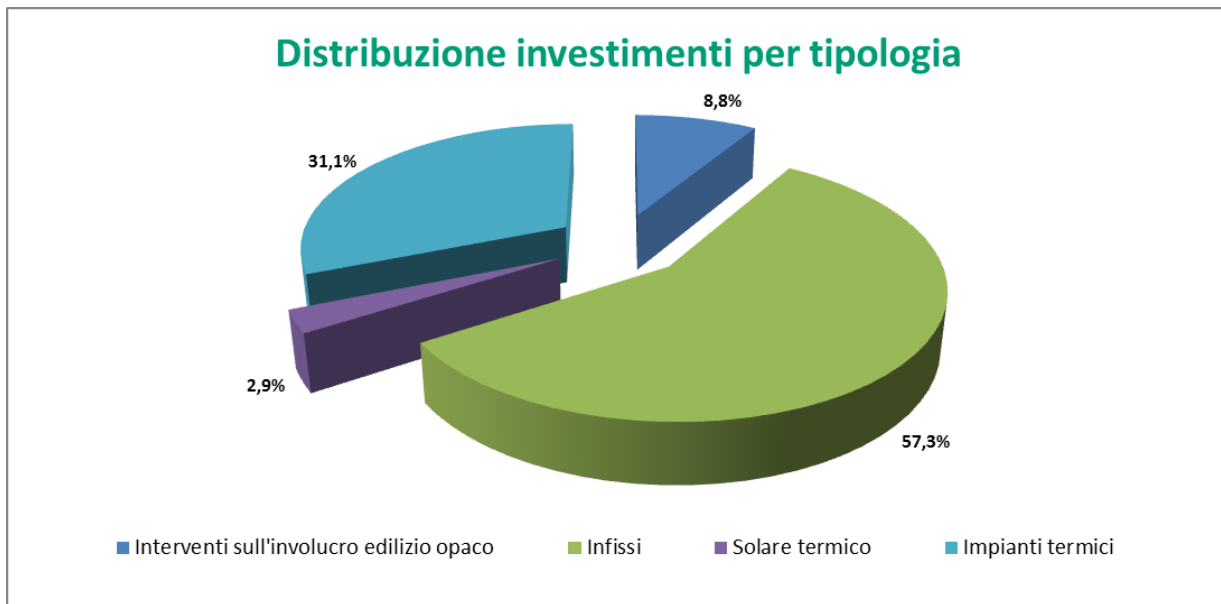


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

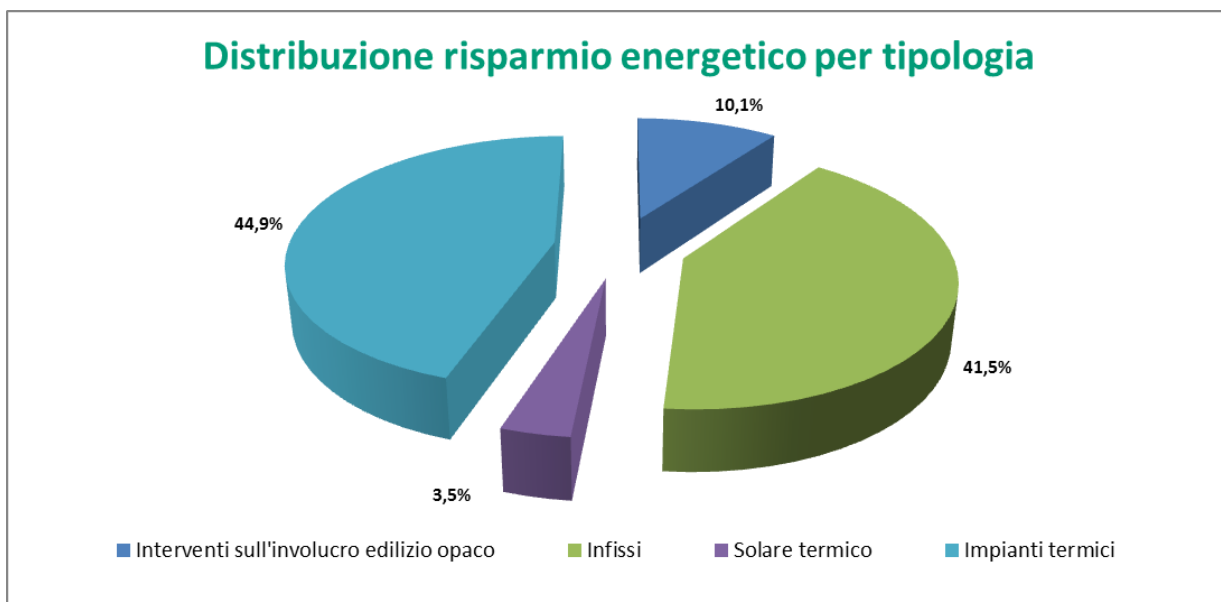


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

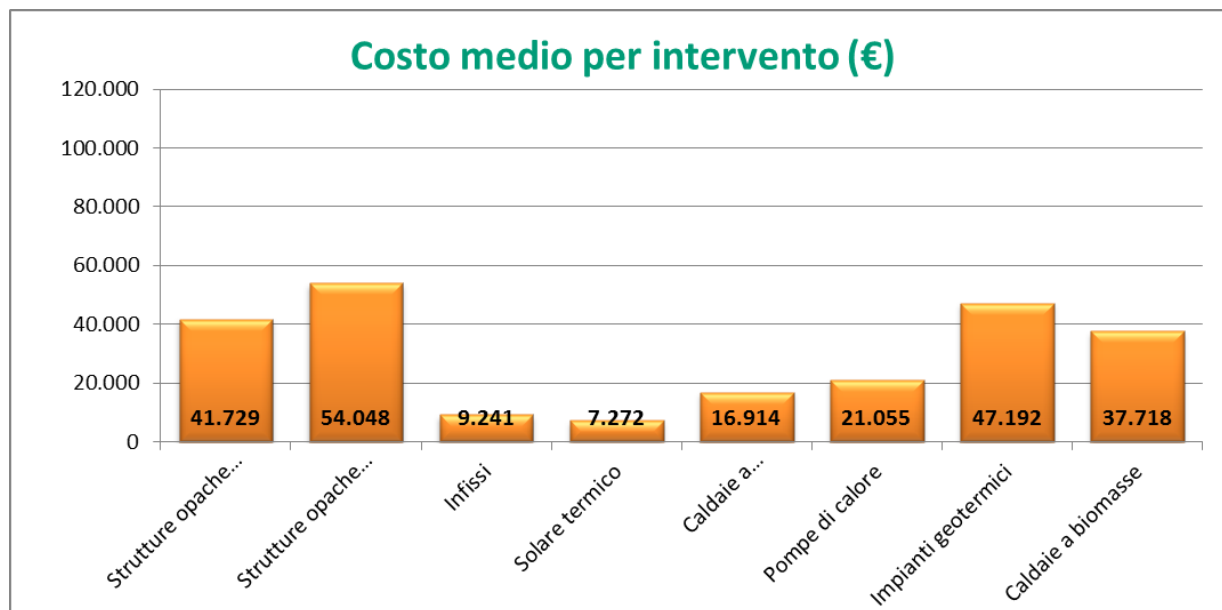


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

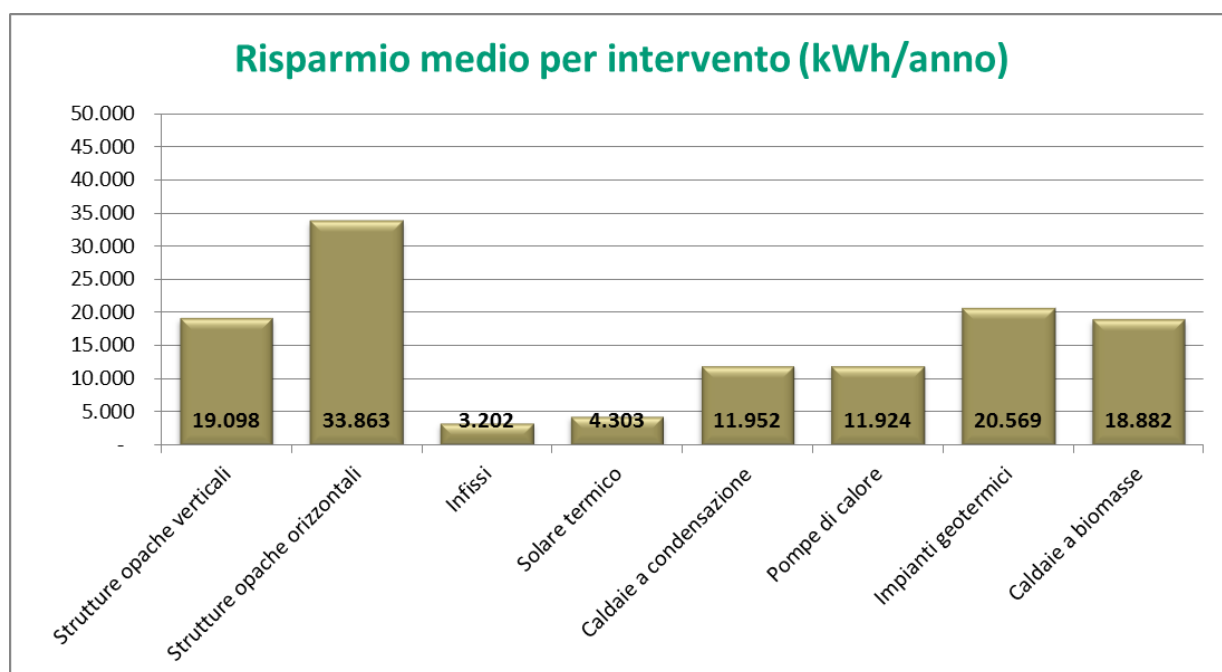


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	36.006.320	21.537.366,38	41.729	16.478.770
Strutture opache orizzontali	45.293.018	27.092.252,94	54.048	28.377.573
Infissi	531.423.162	317.873.514,67	9.241	184.161.654
Solare termico	26.561.230	15.887.737,08	7.272	15.717.068
Climatizzazione invernale	288.711.008	172.693.983,21	17.330	199.431.660
Totale	927.994.737	555.084.854,28	11.670	444.166.724

FIG. 11 REGIONE LOMBARDIA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

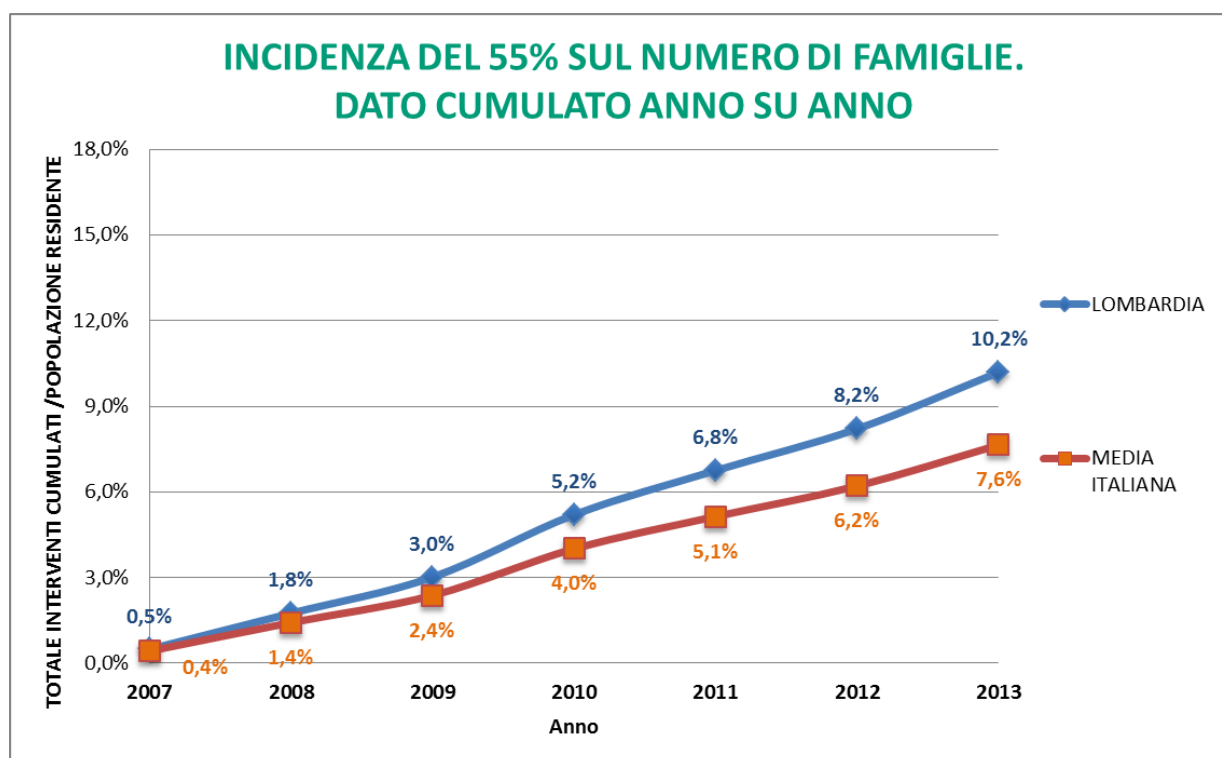


FIG. 12 REGIONE LOMBARDIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

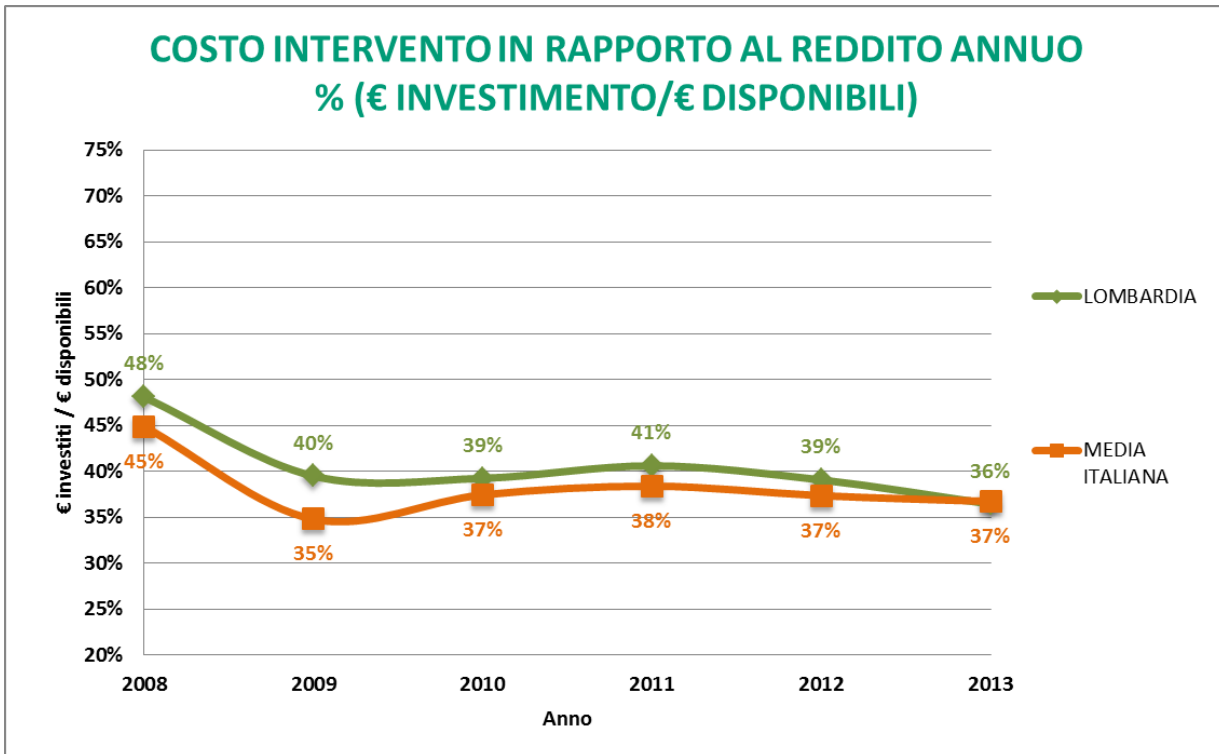


FIG. 13 REGIONE LOMBARDIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

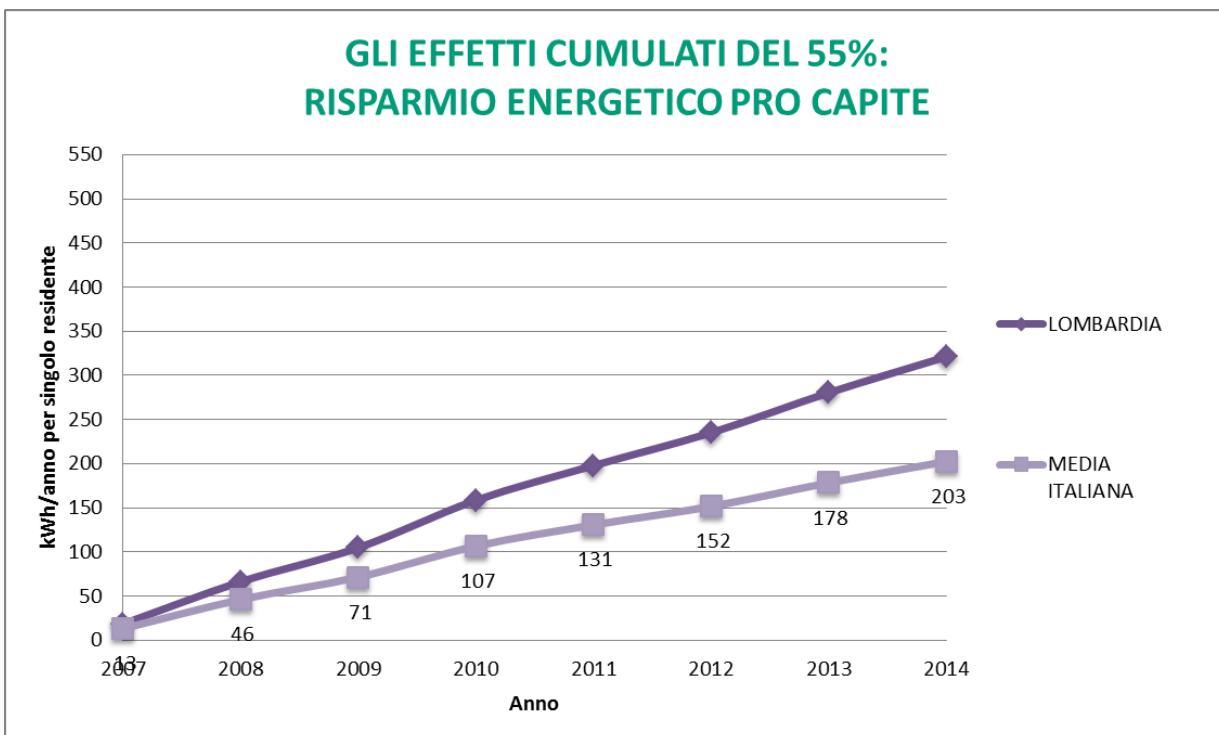


FIG. 14 REGIONE LOMBARDIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

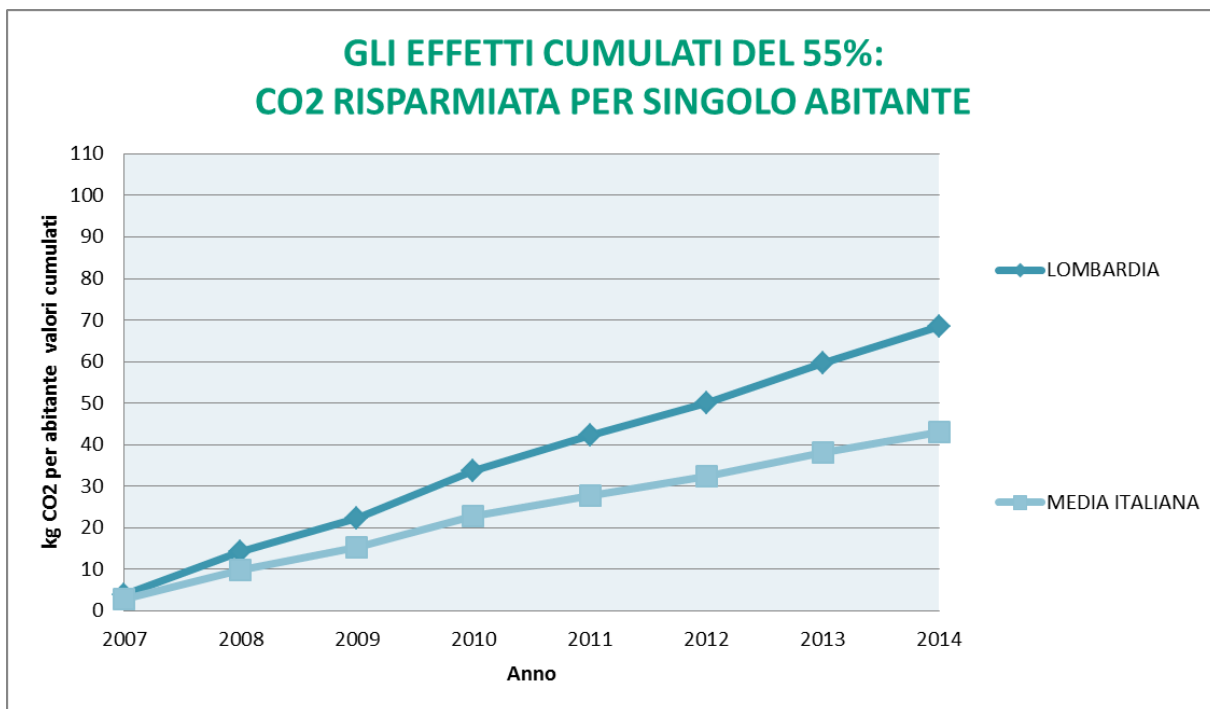


FIG. 15 REGIONE LOMBARDIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

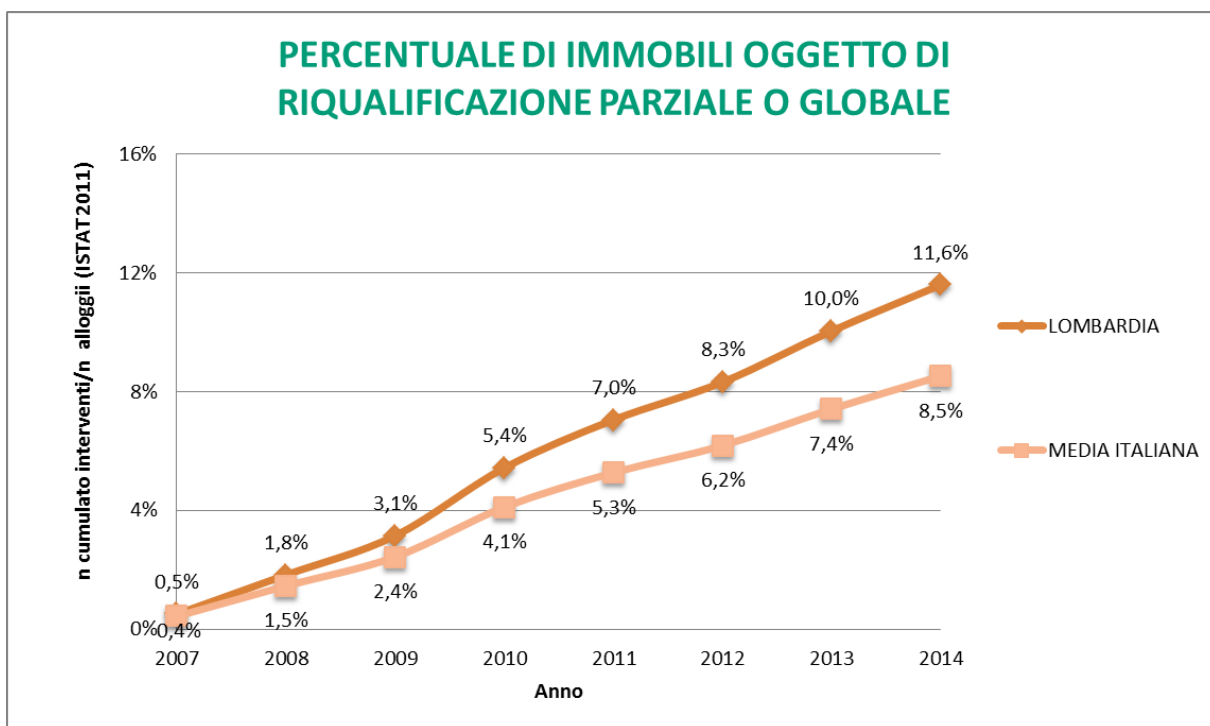


FIG. 16 REGIONE LOMBARDIA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

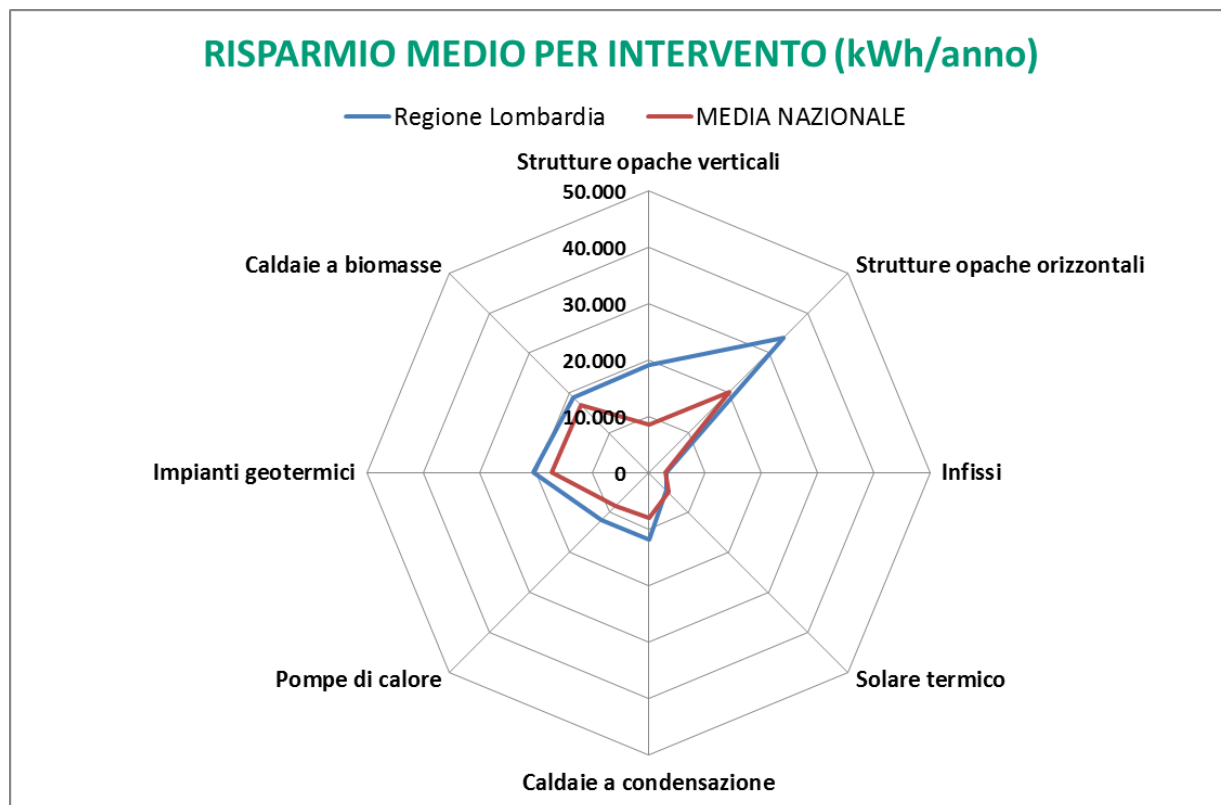


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE LOMBARDIA, ANNO 2013

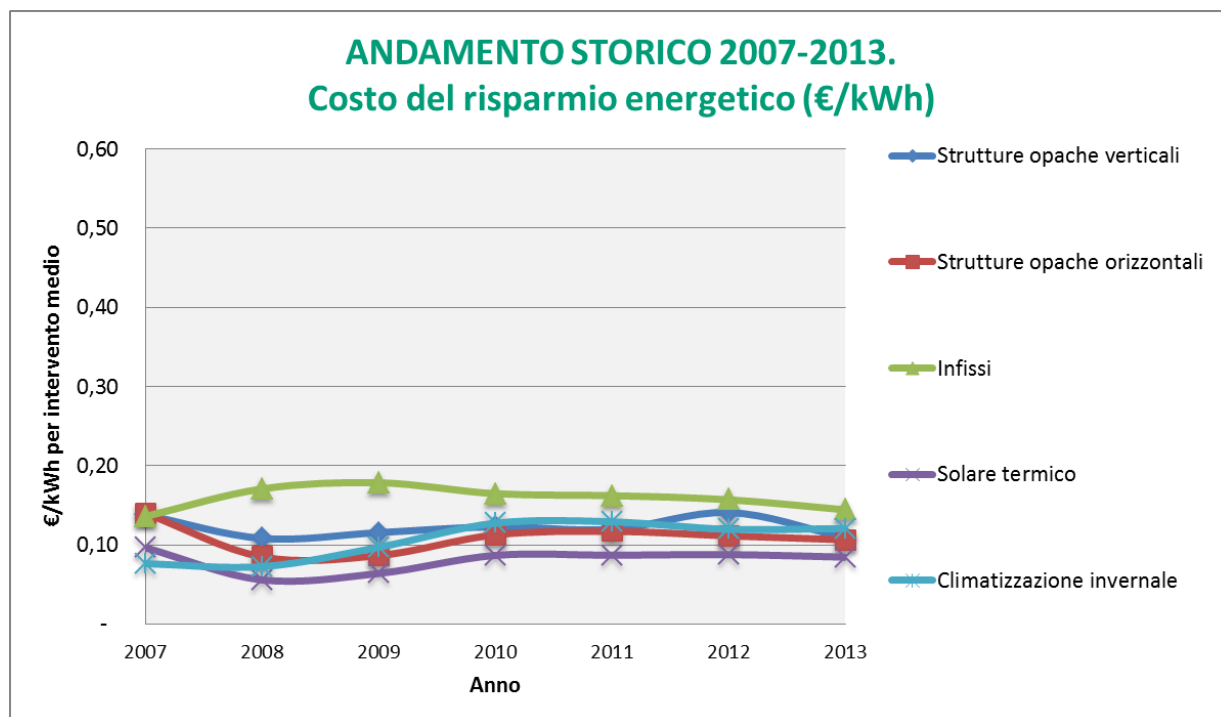


FIG. 18 REGIONE LOMBARDIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE MARCHE

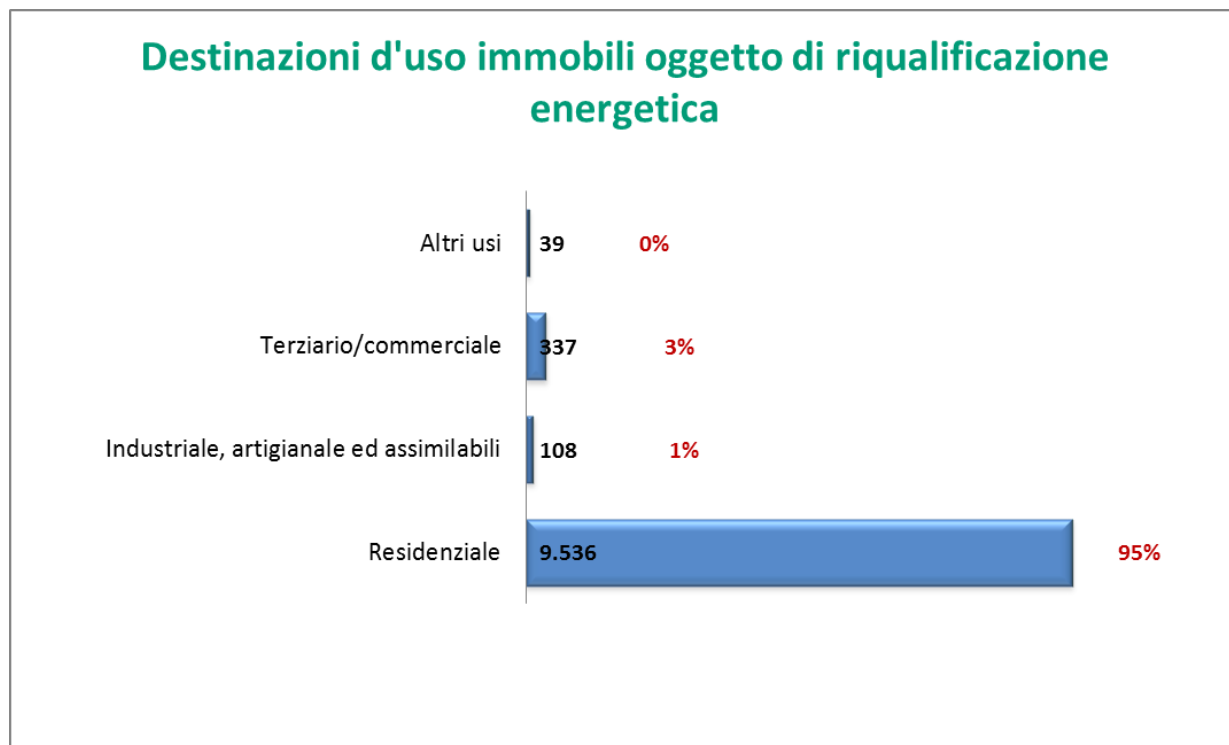


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE MARCHE, ANNO 2013

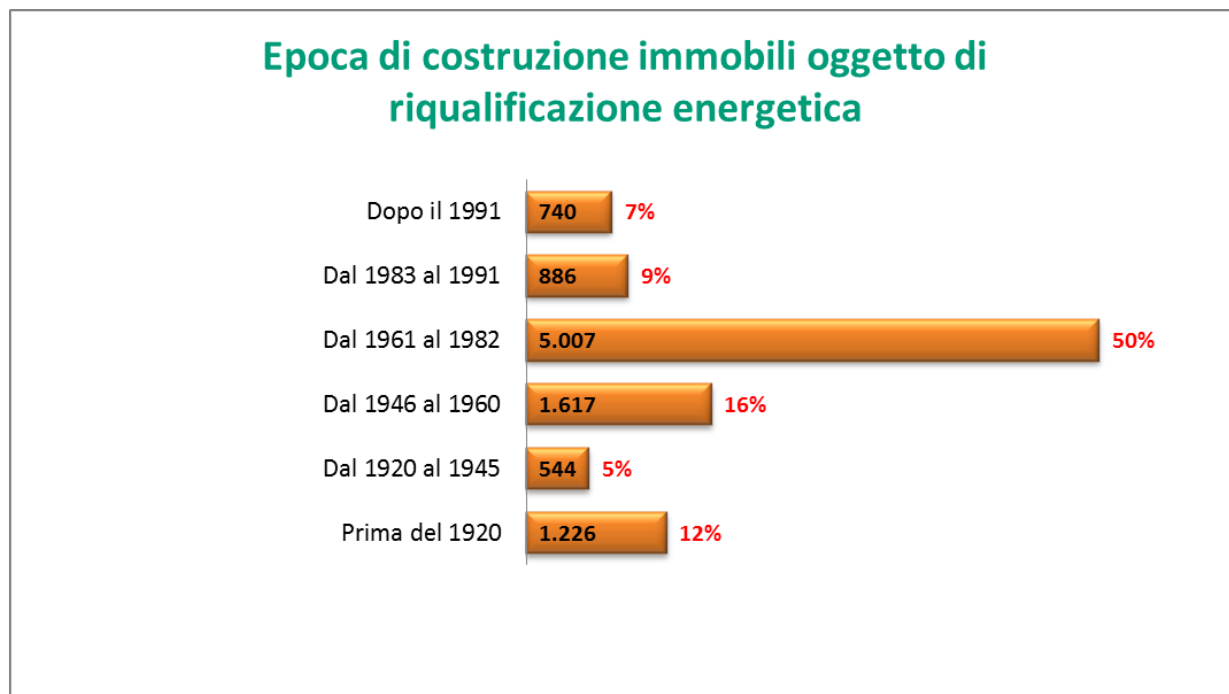


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE MARCHE, ANNO 2013

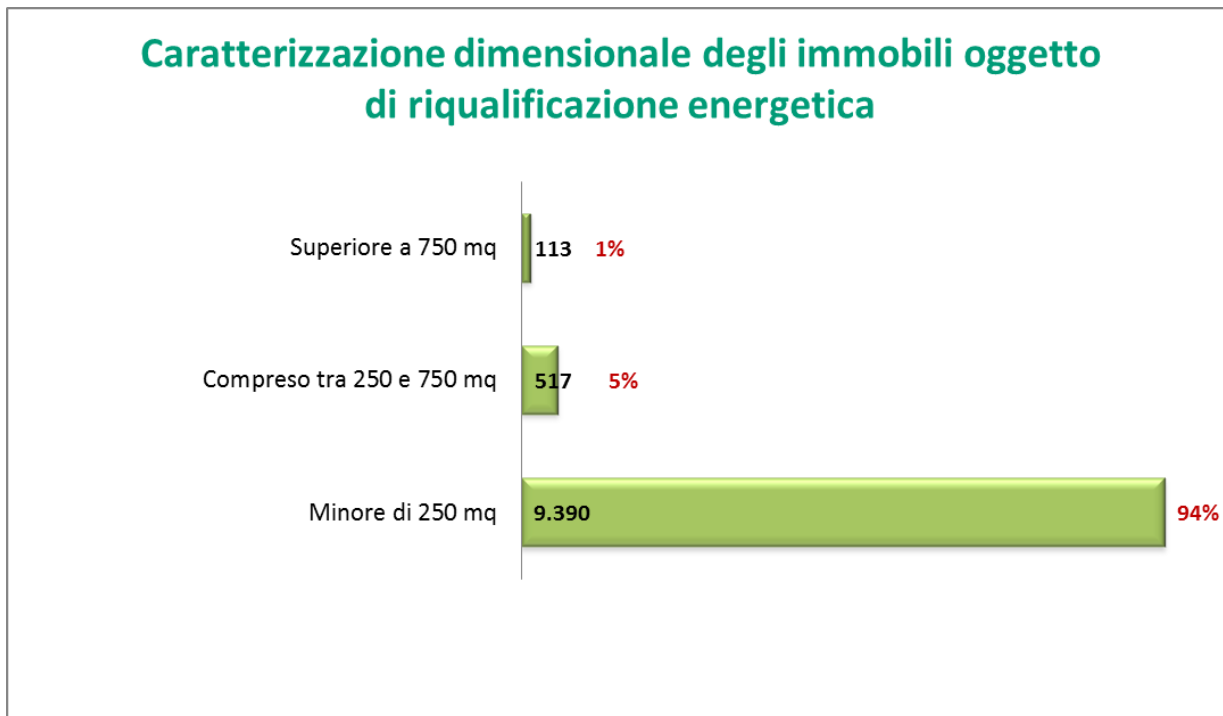


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE MARCHE, ANNO 2013

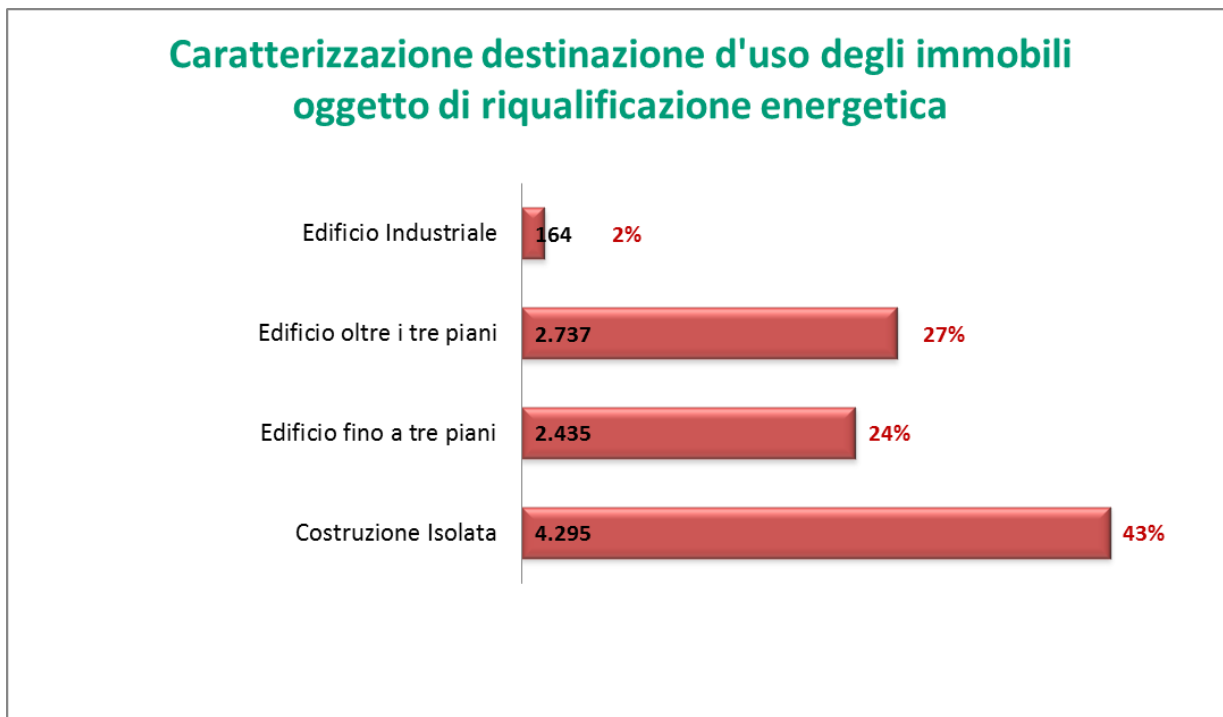


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE MARCHE, ANNO 2013

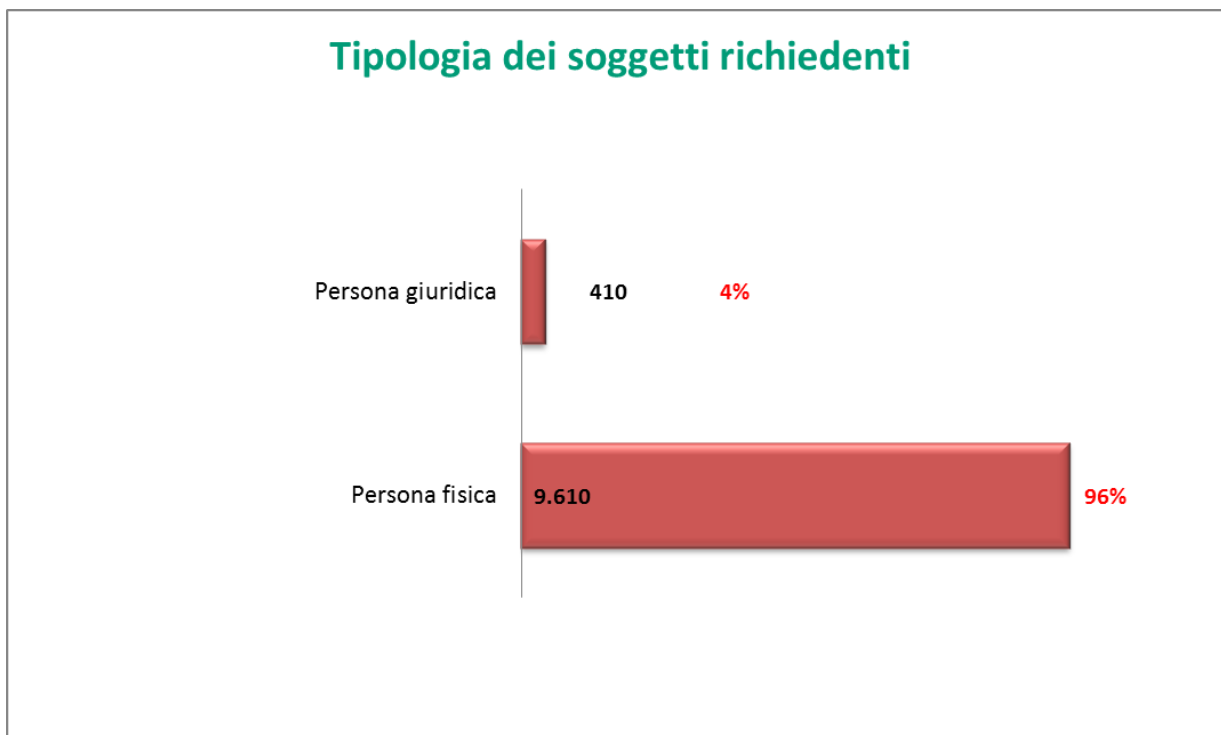


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE MARCHE, ANNO 2013

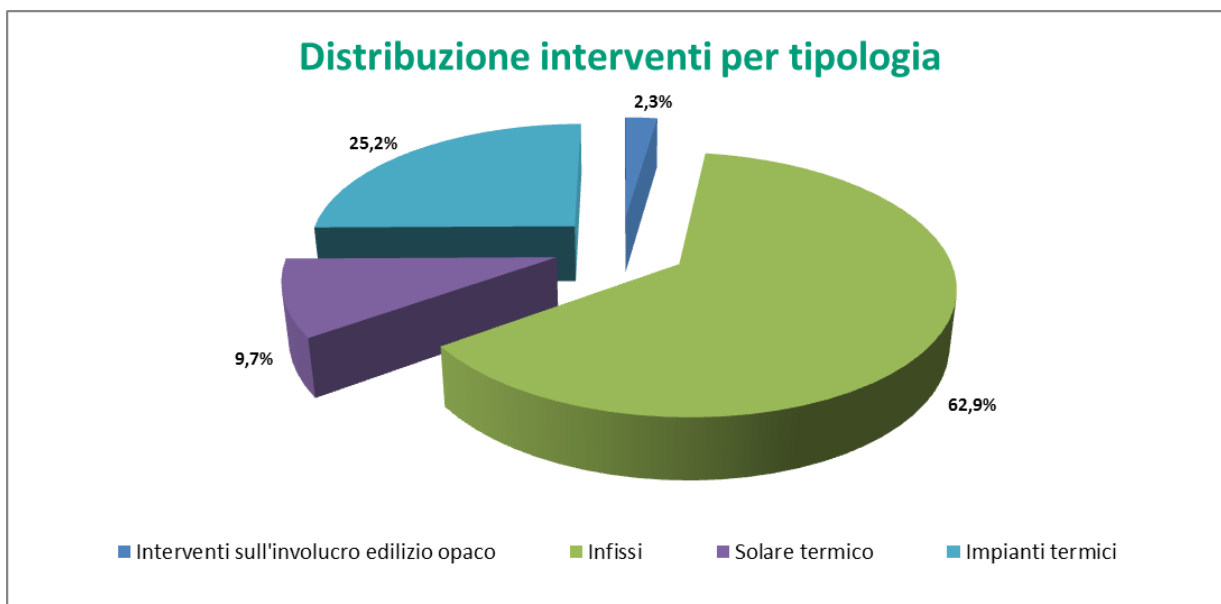


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE MARCHE, ANNO 2013

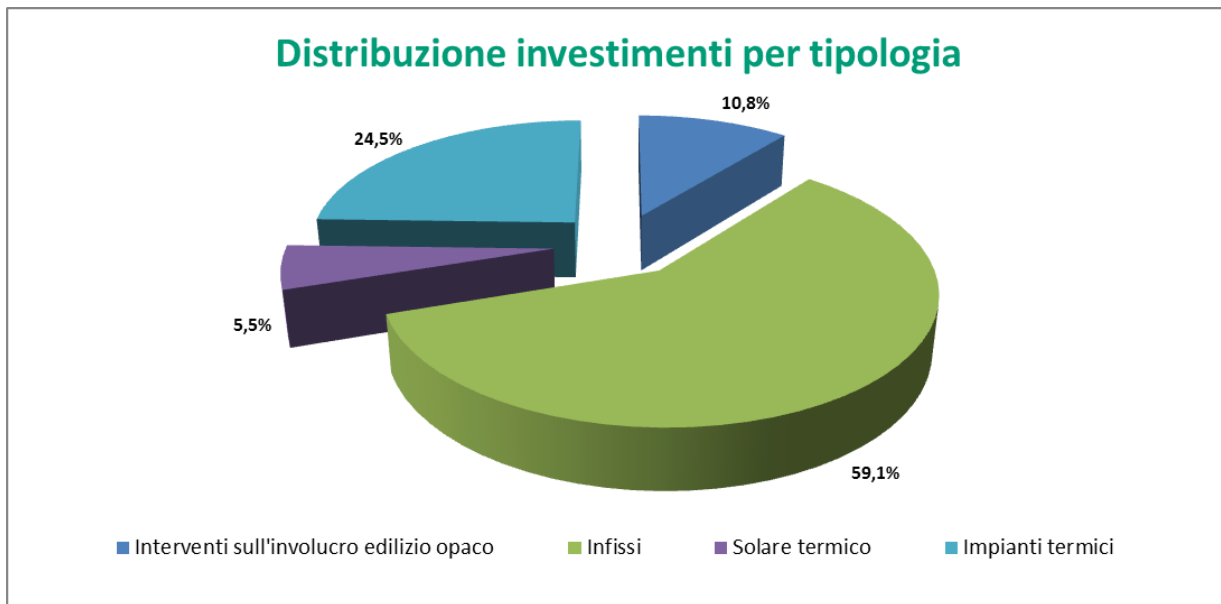


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE MARCHE, ANNO 2013

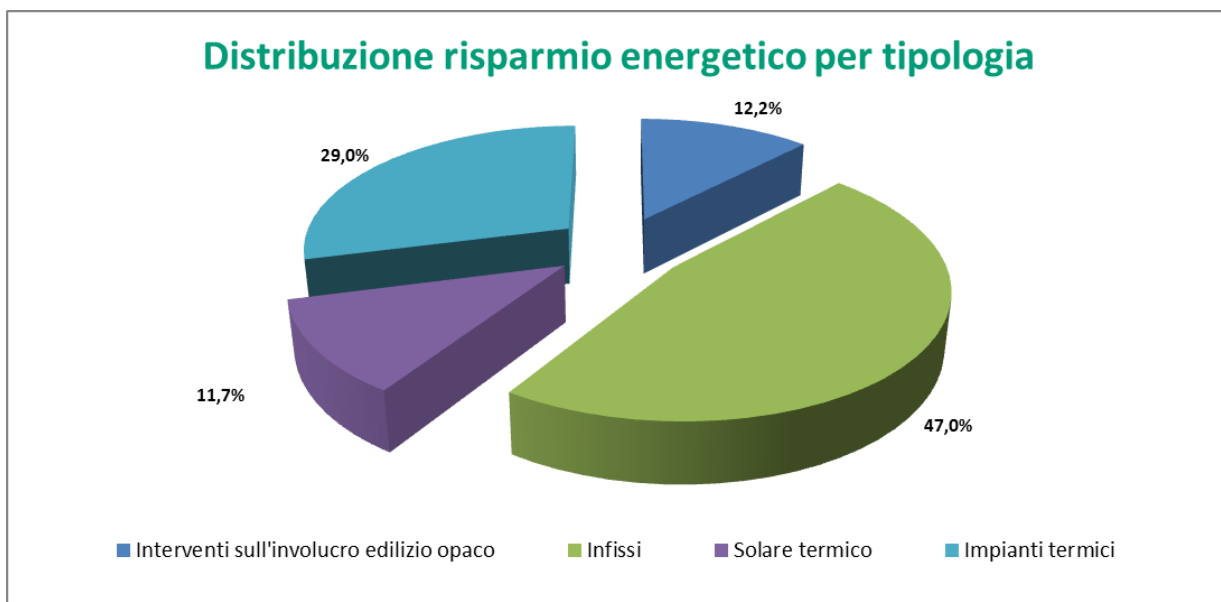


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE MARCHE, ANNO 2013

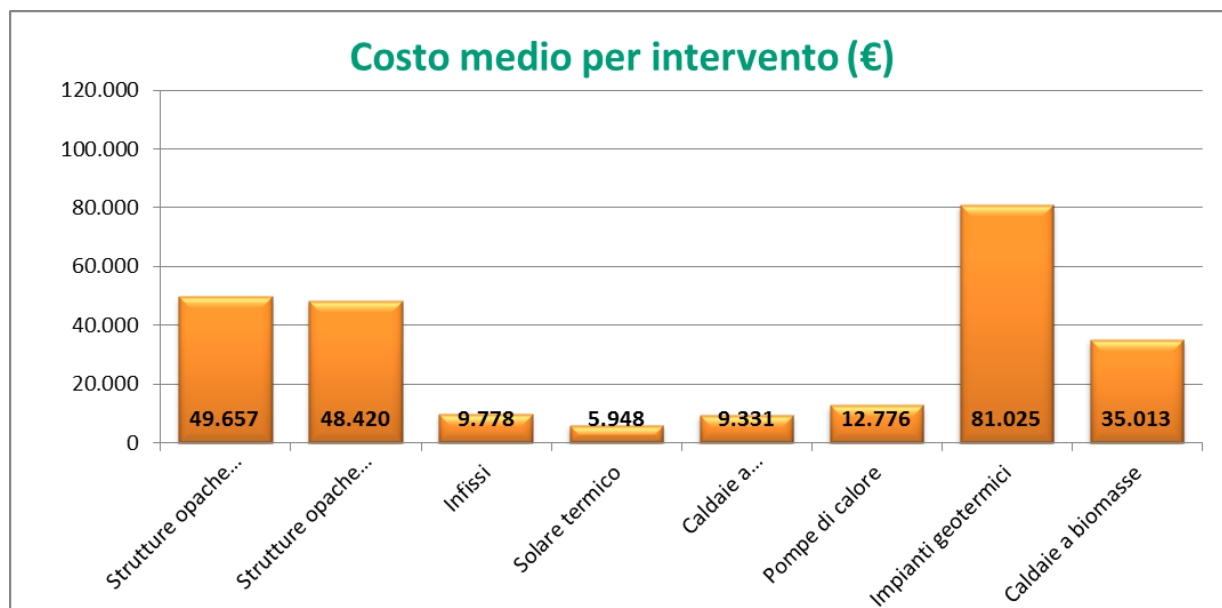


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE MARCHE, ANNO 2013

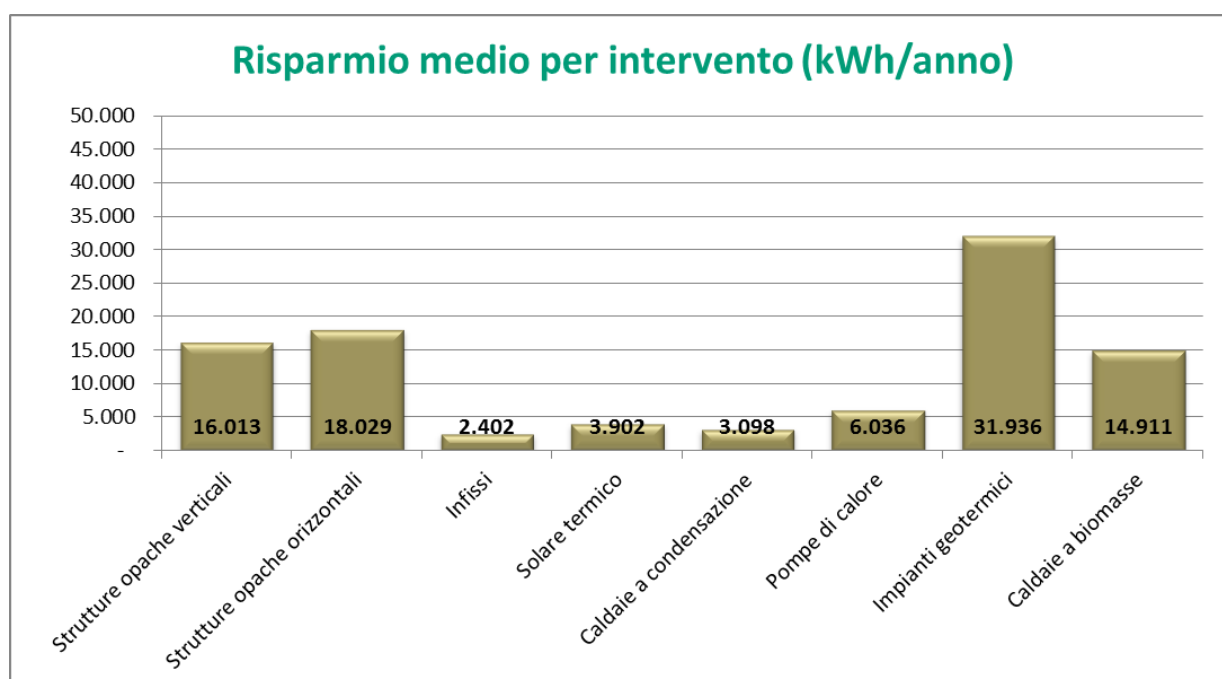


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE MARCHE, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	5.276.983	2.660.097,38	49.657	1.701.649
Strutture opache orizzontali	6.066.285	3.057.980,30	48.420	2.258.721
Infissi	61.886.193	31.196.484,11	9.778	15.202.190
Solare termico	5.788.817	2.918.110,45	5.948	3.797.175
Climatizzazione invernale	25.707.708	12.959.111,96	10.146	9.389.849
Totale	104.725.986	52.791.784,21	10.402	32.349.584

FIG. 11 REGIONE MARCHE ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

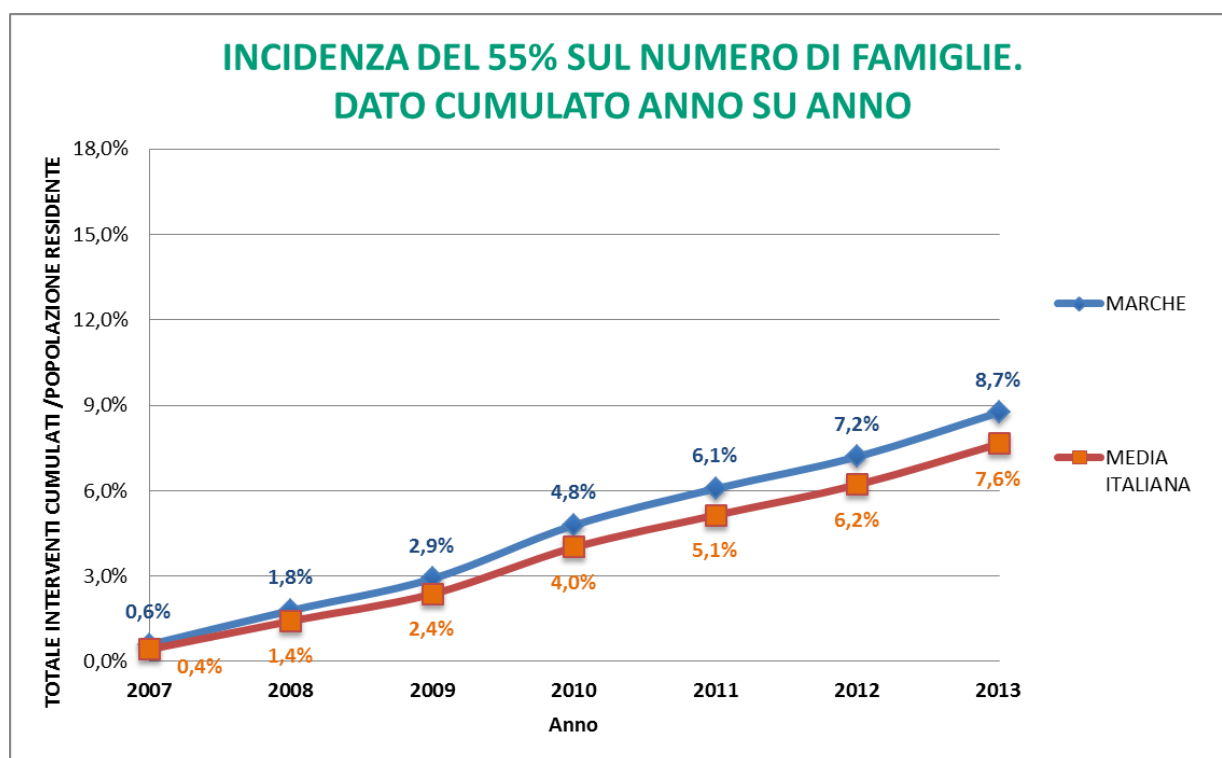


FIG. 12 REGIONE MARCHE DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

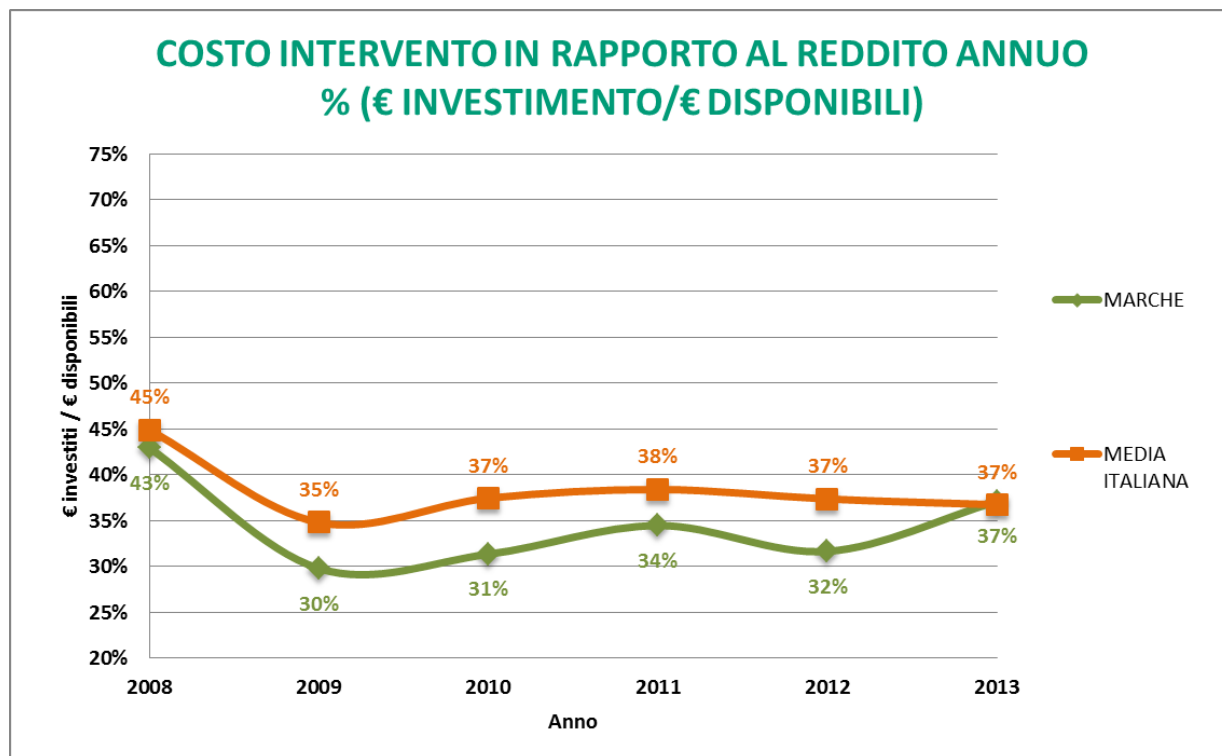


FIG. 13 REGIONE MARCHE DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESI IN %

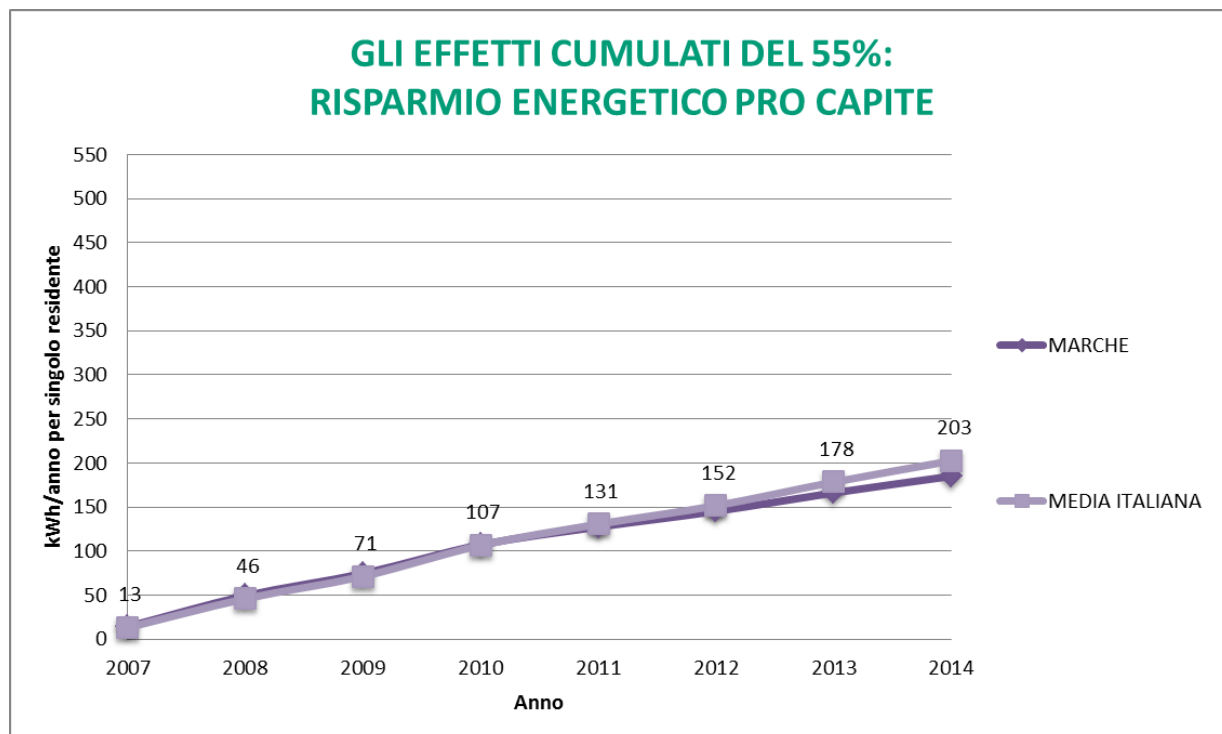


FIG. 14 REGIONE MARCHE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

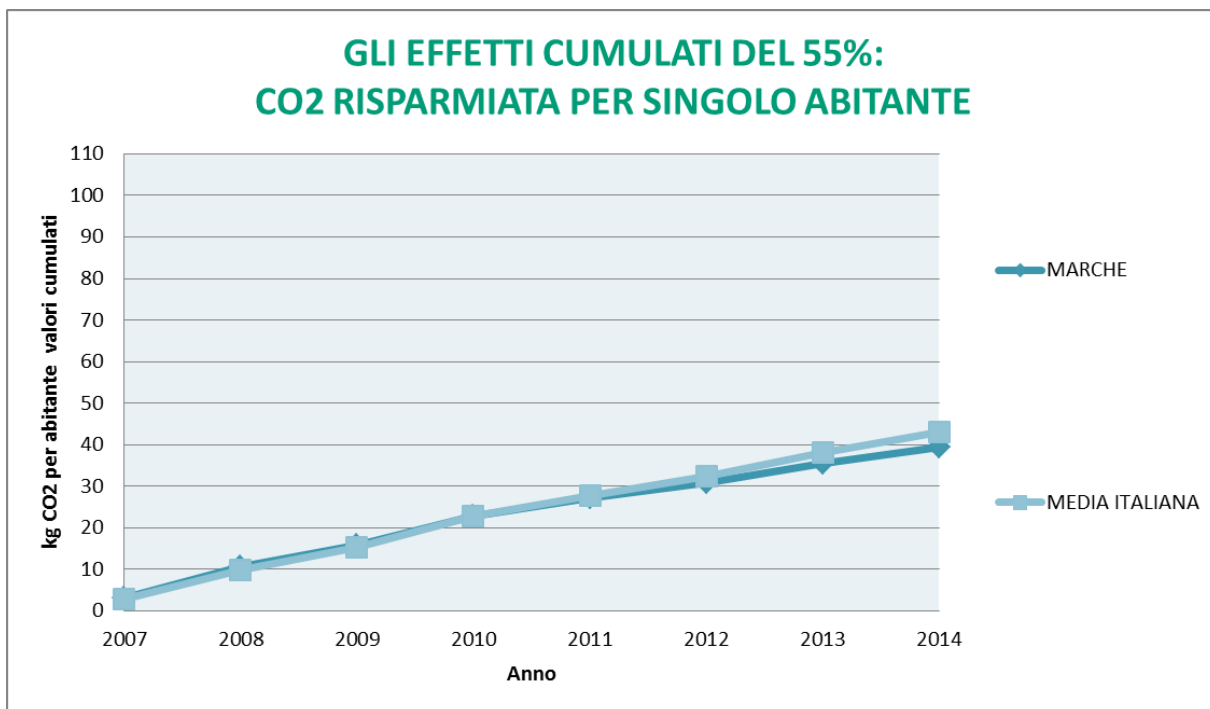


FIG. 15 REGIONE MARCHE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

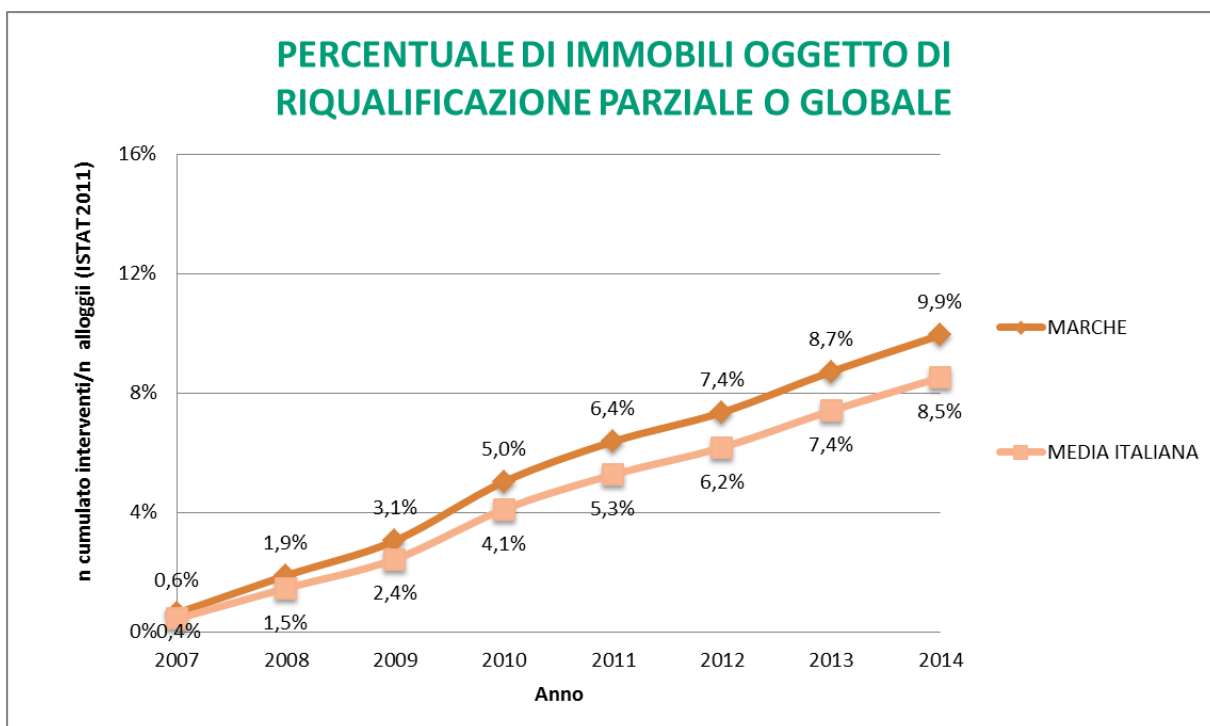


FIG. 16 REGIONE MARCHE: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

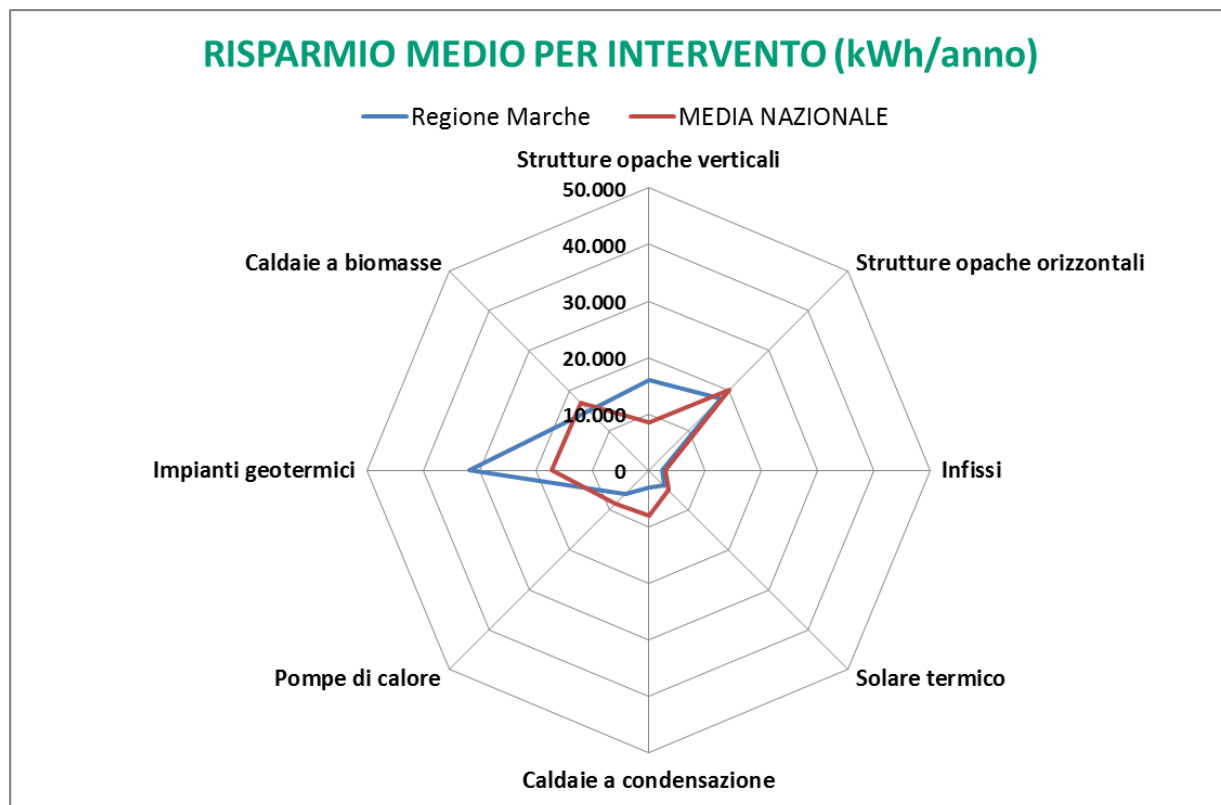


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE MARCHE, ANNO 2013

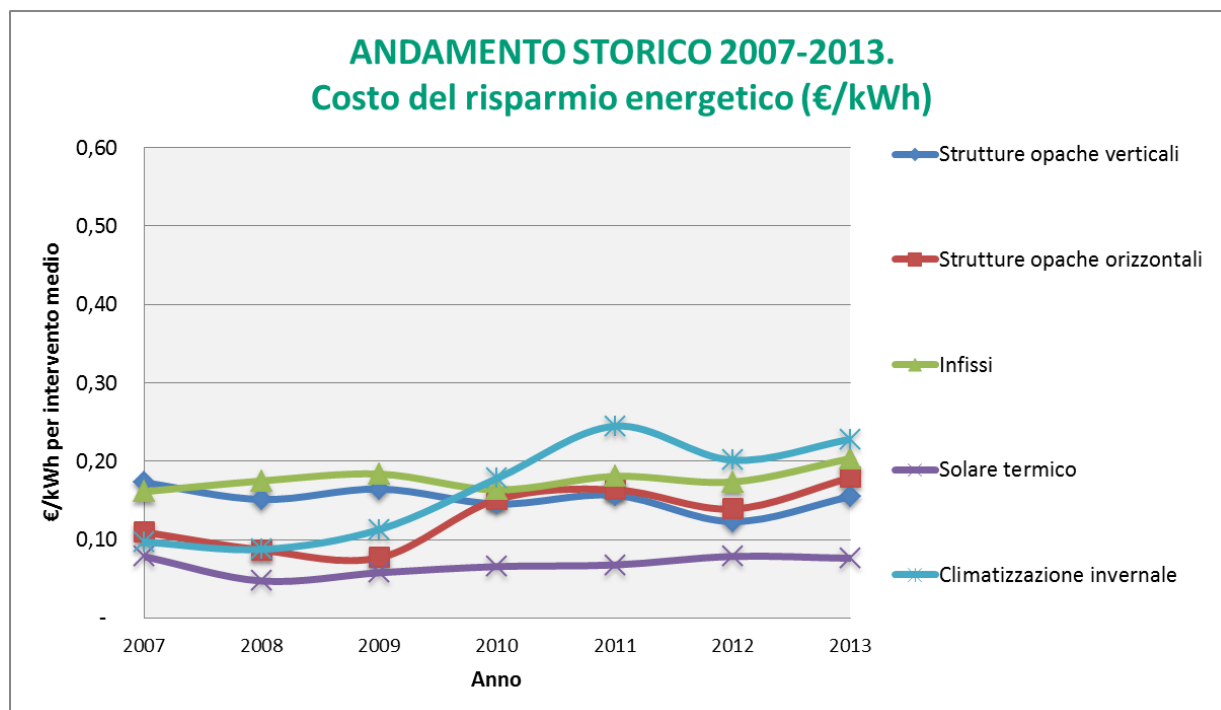


FIG. 18 REGIONE MARCHE DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE MOLISE

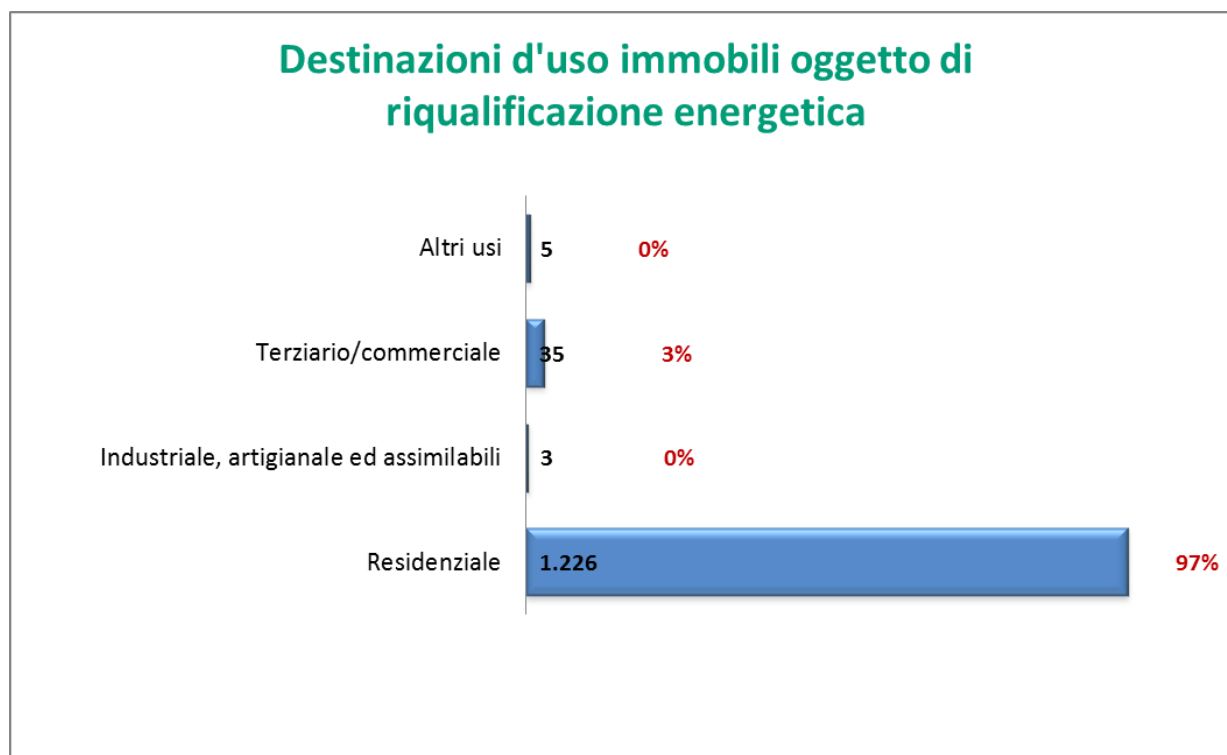


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE MOLISE, ANNO 2013

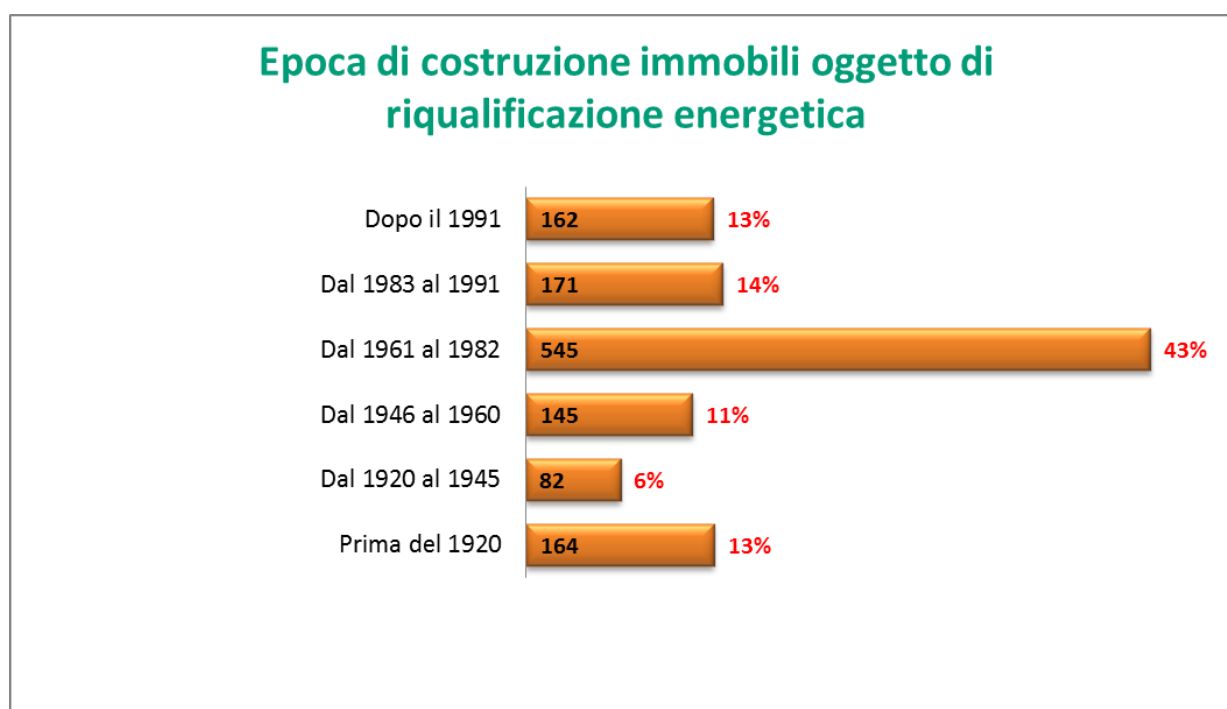


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE MOLISE, ANNO 2013

Caratterizzazione dimensionale degli immobili oggetto di riqualificazione energetica

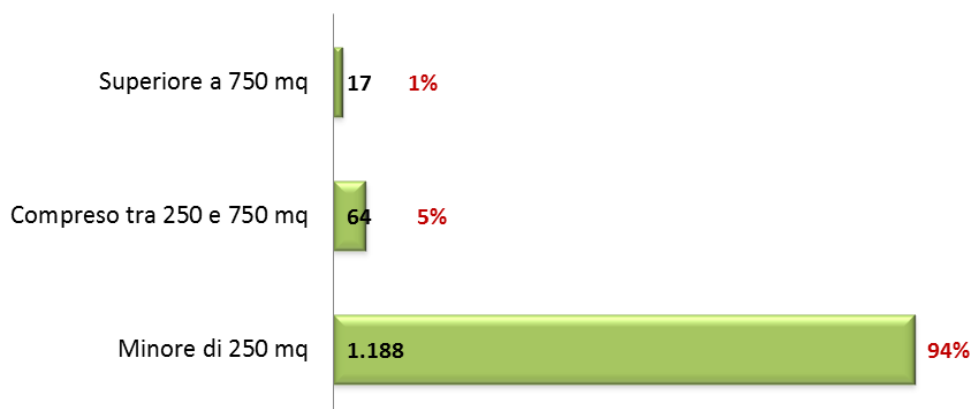


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE MOLISE, ANNO 2013

Caratterizzazione destinazione d'uso degli immobili oggetto di riqualificazione energetica

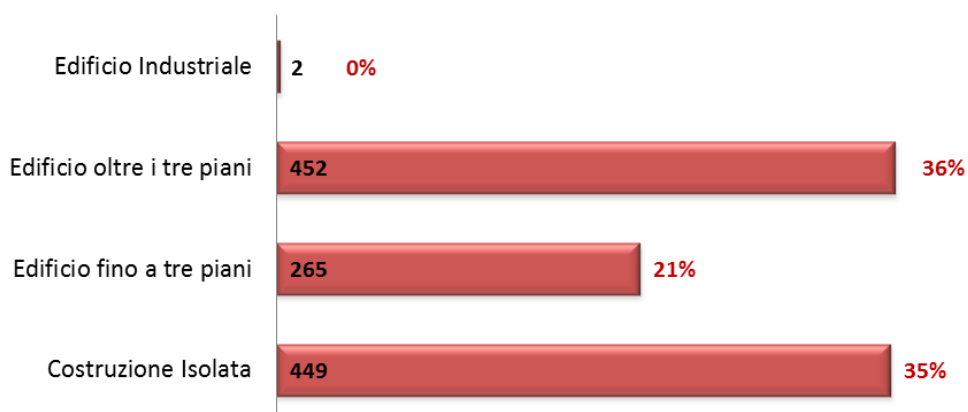


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE MOLISE, ANNO 2013

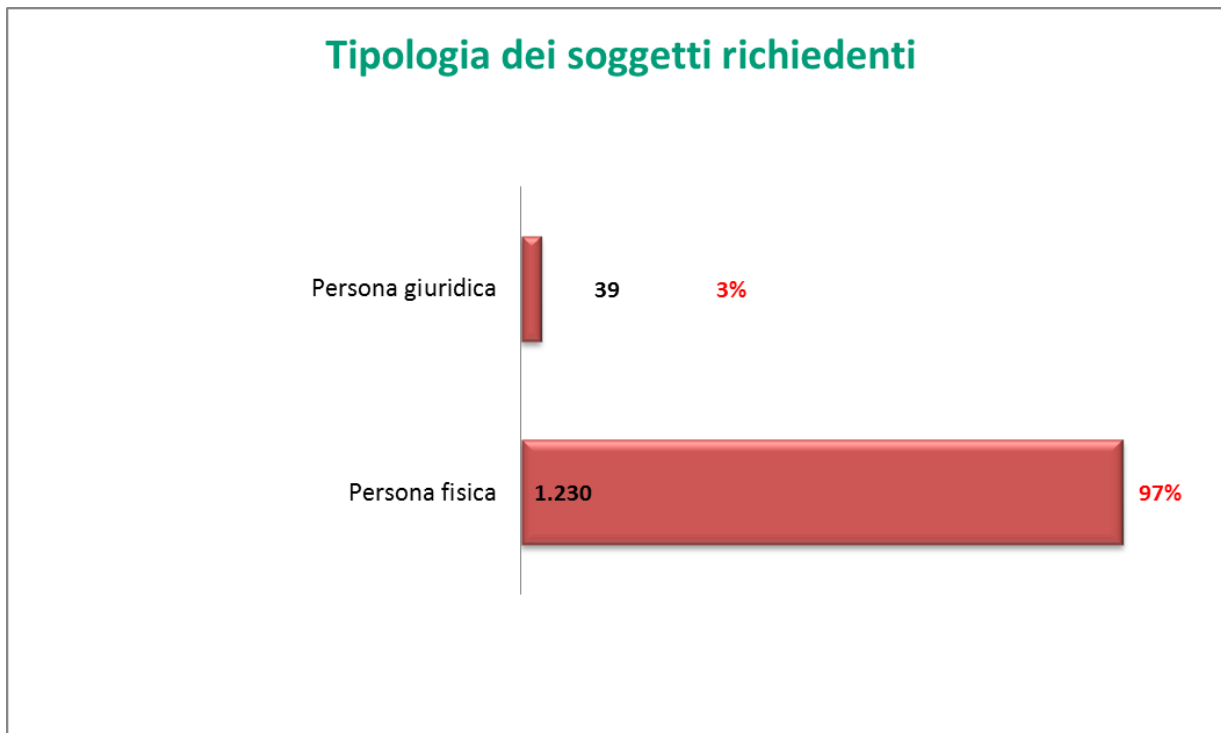


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE MOLISE, ANNO 2013

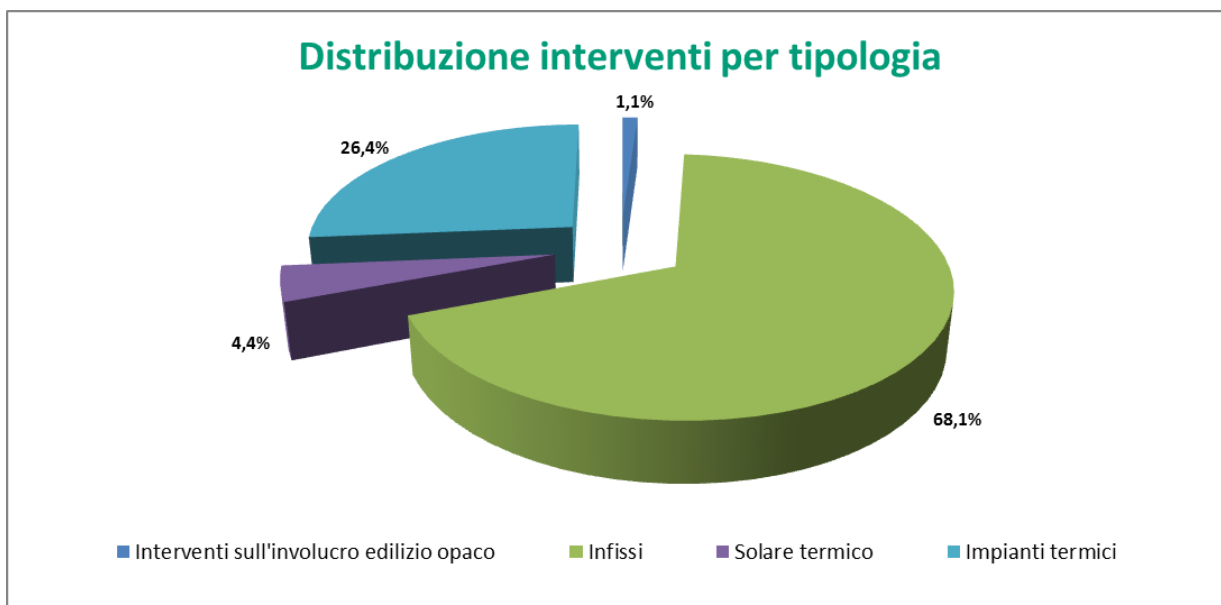


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE MOLISE, ANNO 2013

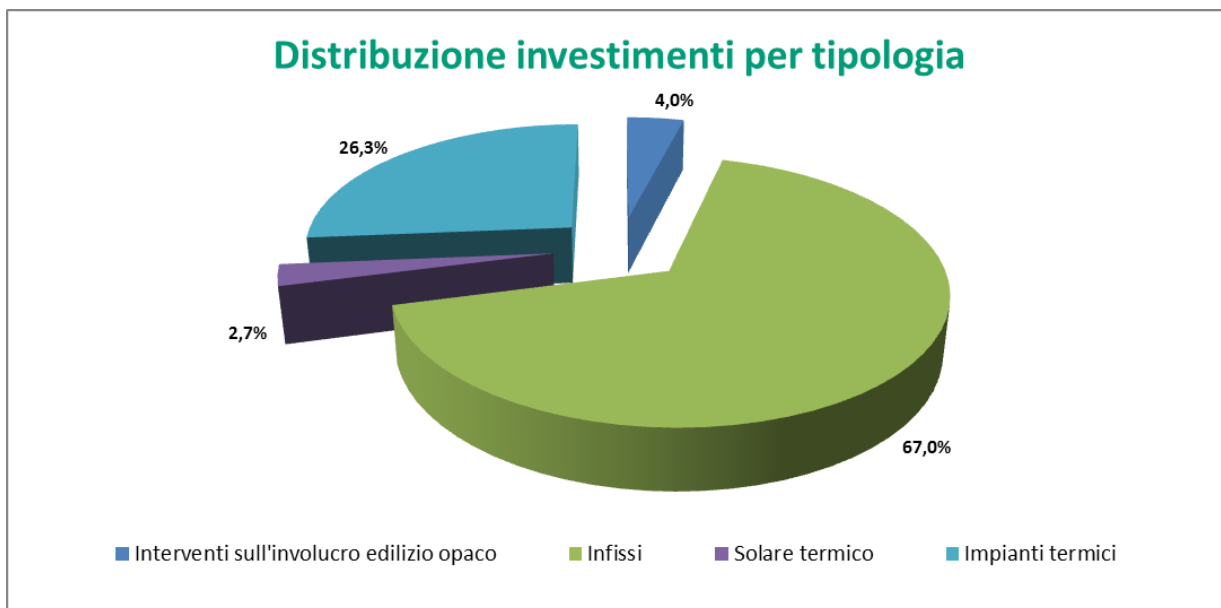


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE MOLISE, ANNO 2013

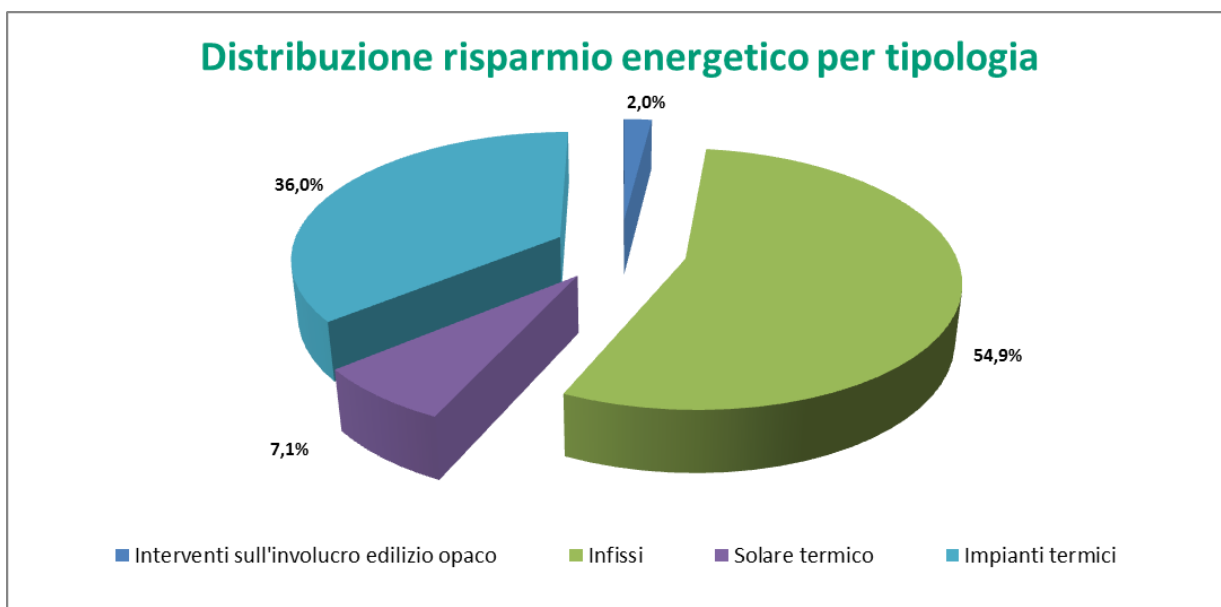


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE MOLISE, ANNO 2013

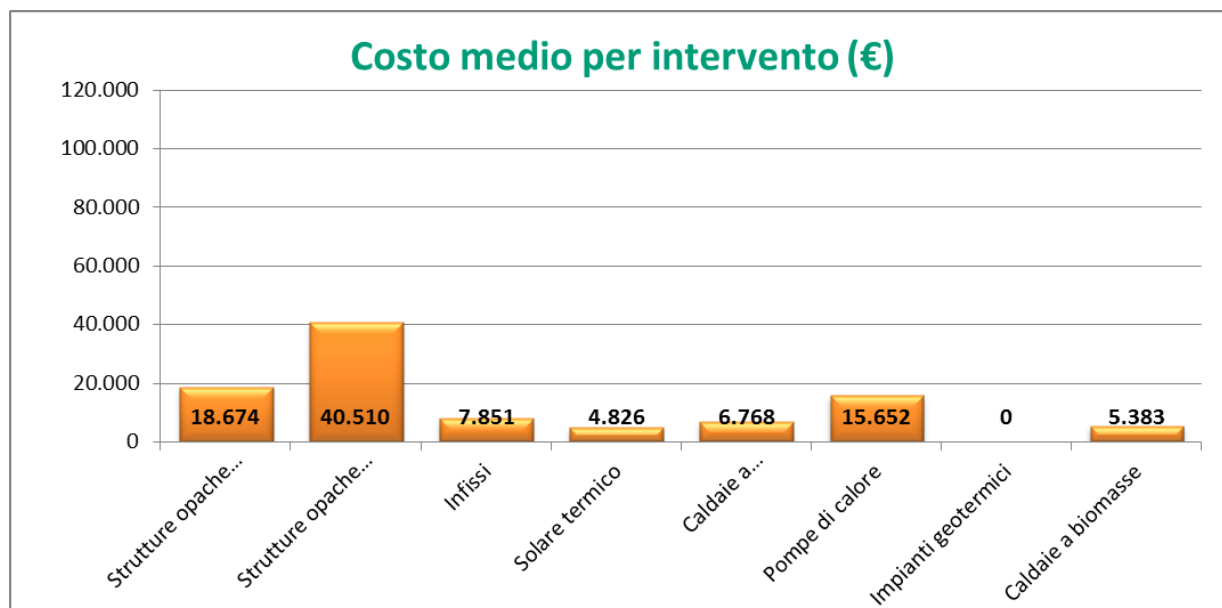


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE MOLISE, ANNO 2013

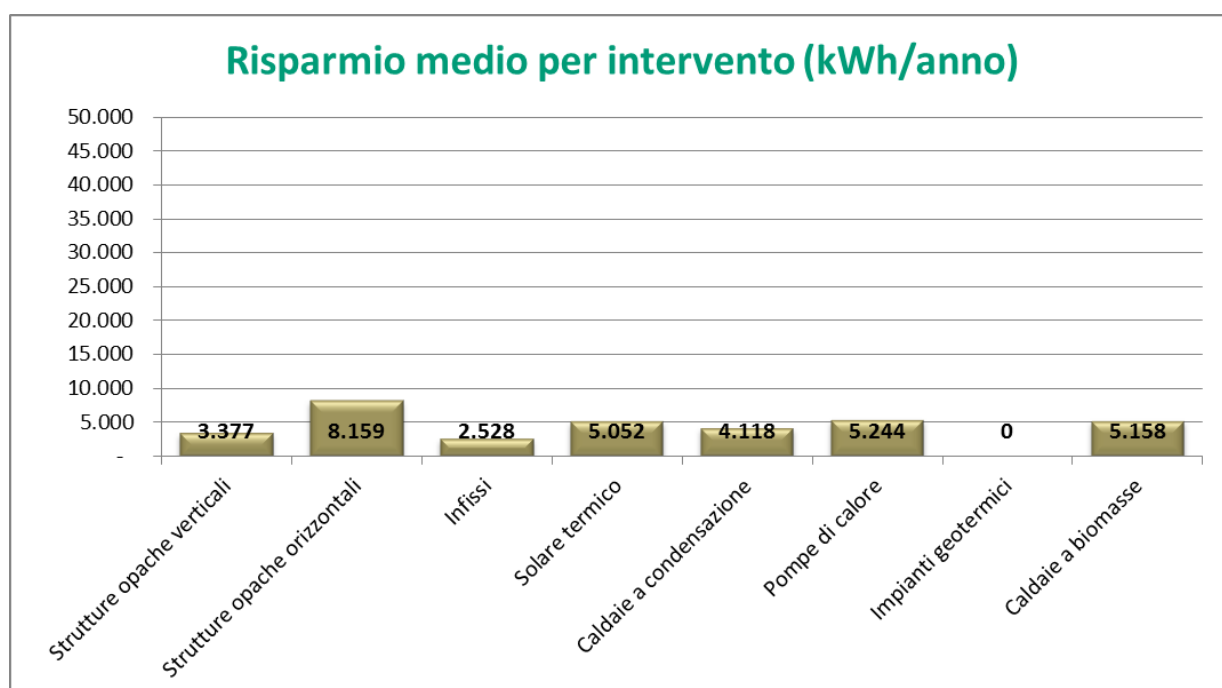


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESI IN kWh/ANNO – REGIONE MOLISE, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	129.399	77.131,23	18.674	23.399
Strutture opache orizzontali	280.715	167.326,07	40.510	56.540
Infissi	6.818.968	4.064.595,15	7.851	2.195.275
Solare termico	273.104	162.789,72	4.826	285.905
Climatizzazione invernale	2.681.702	1.598.487,40	7.979	1.438.420
Totale	10.183.888	6.070.329,57	7.987	3.999.539

FIG. 11 REGIONE MOLISE ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

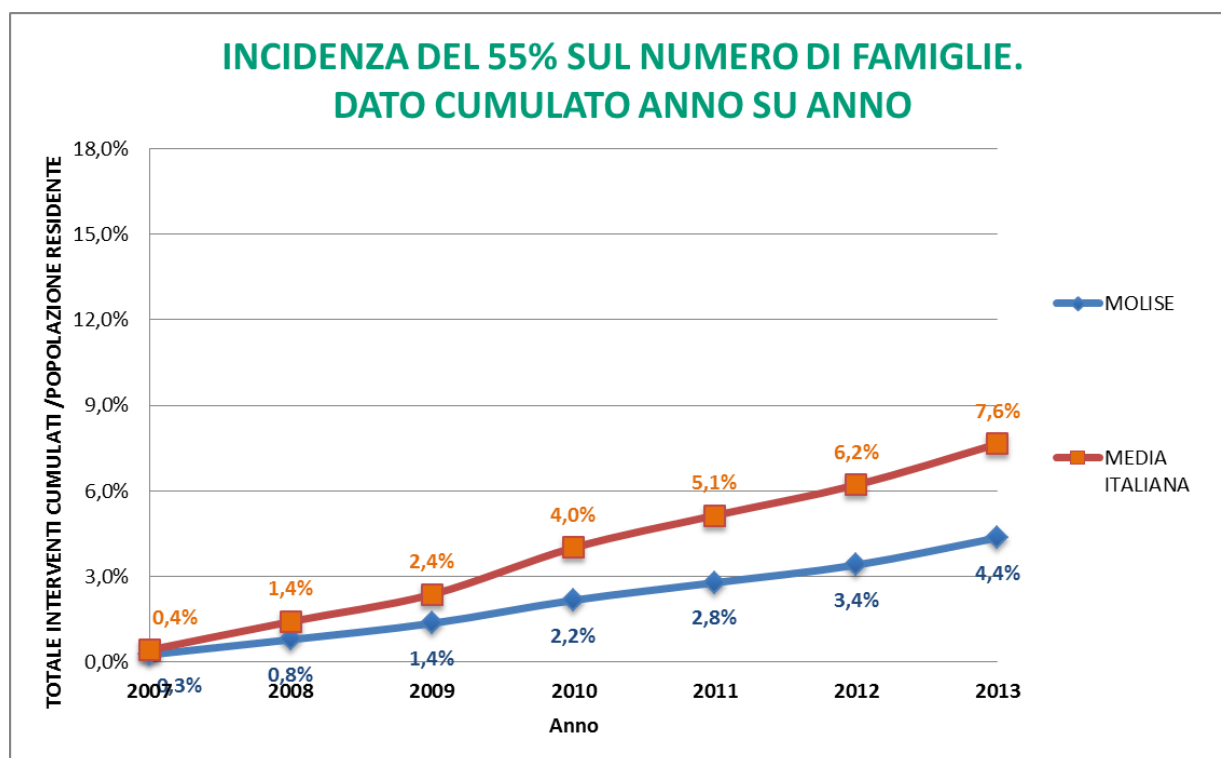


FIG. 12 REGIONE MOLISE DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

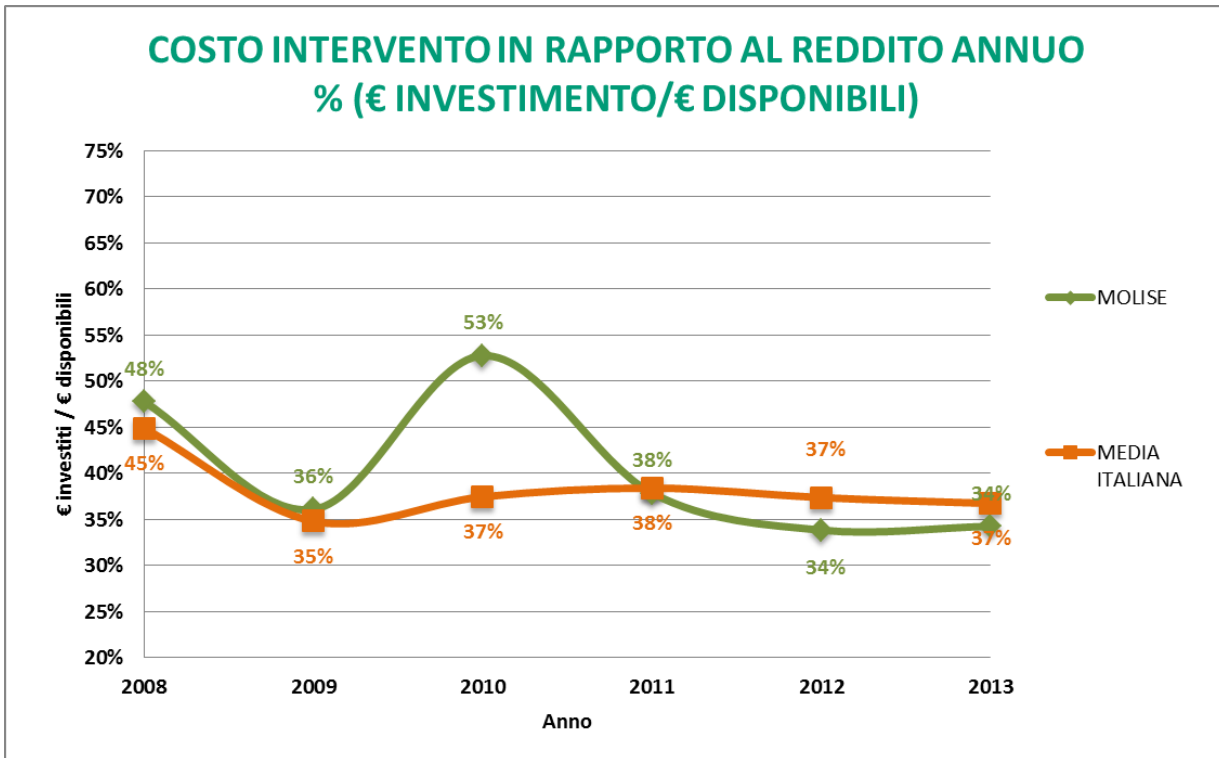


FIG. 13 REGIONE MOLISE DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSE IN %

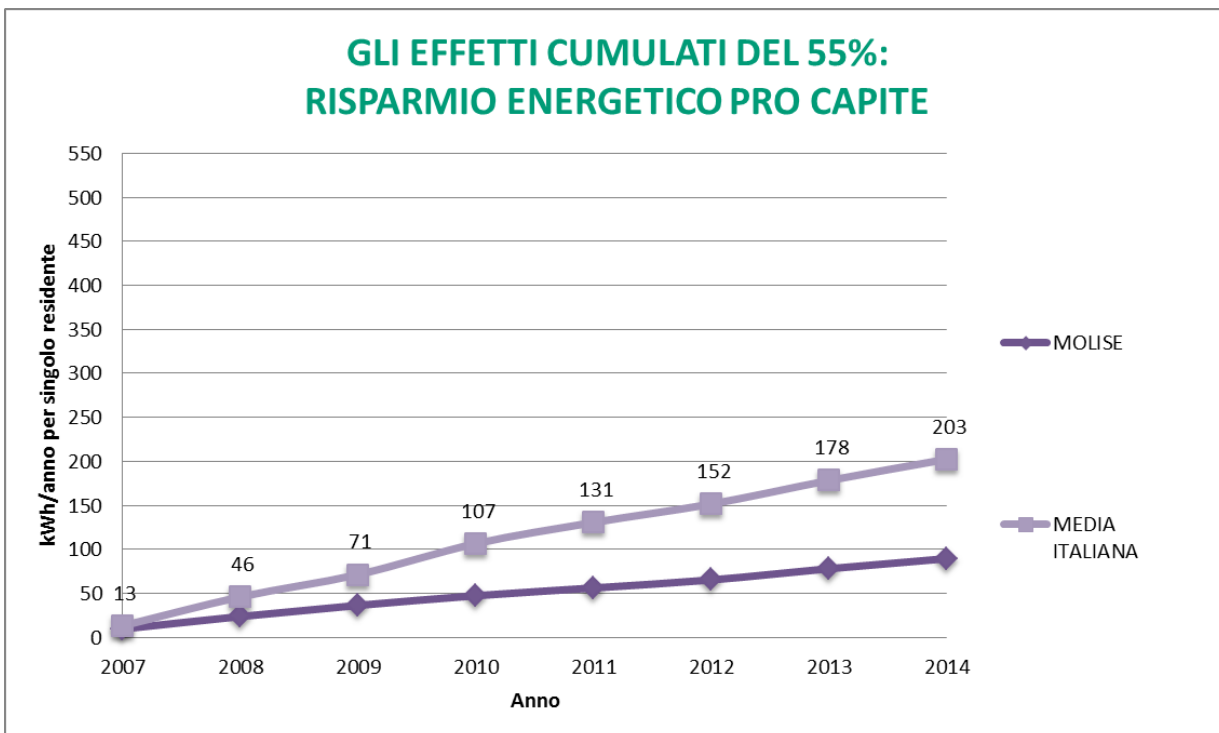


FIG. 14 REGIONE MOLISE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSE IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

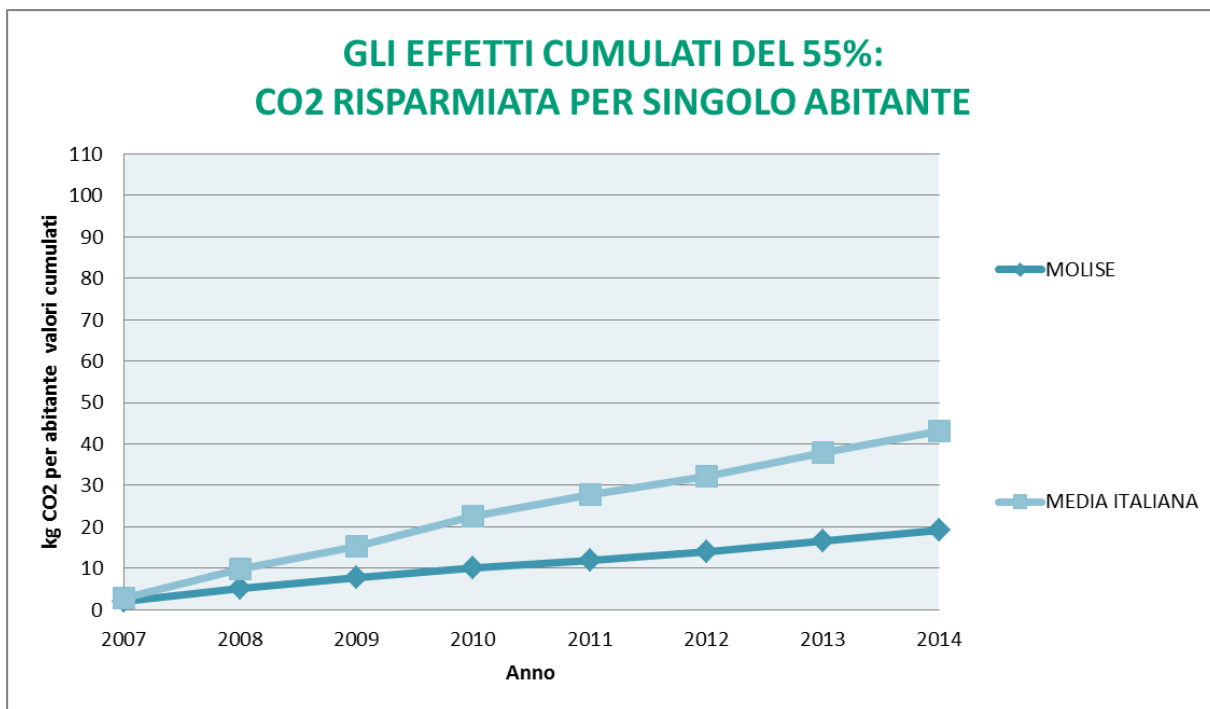


FIG. 15 REGIONE MOLISE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

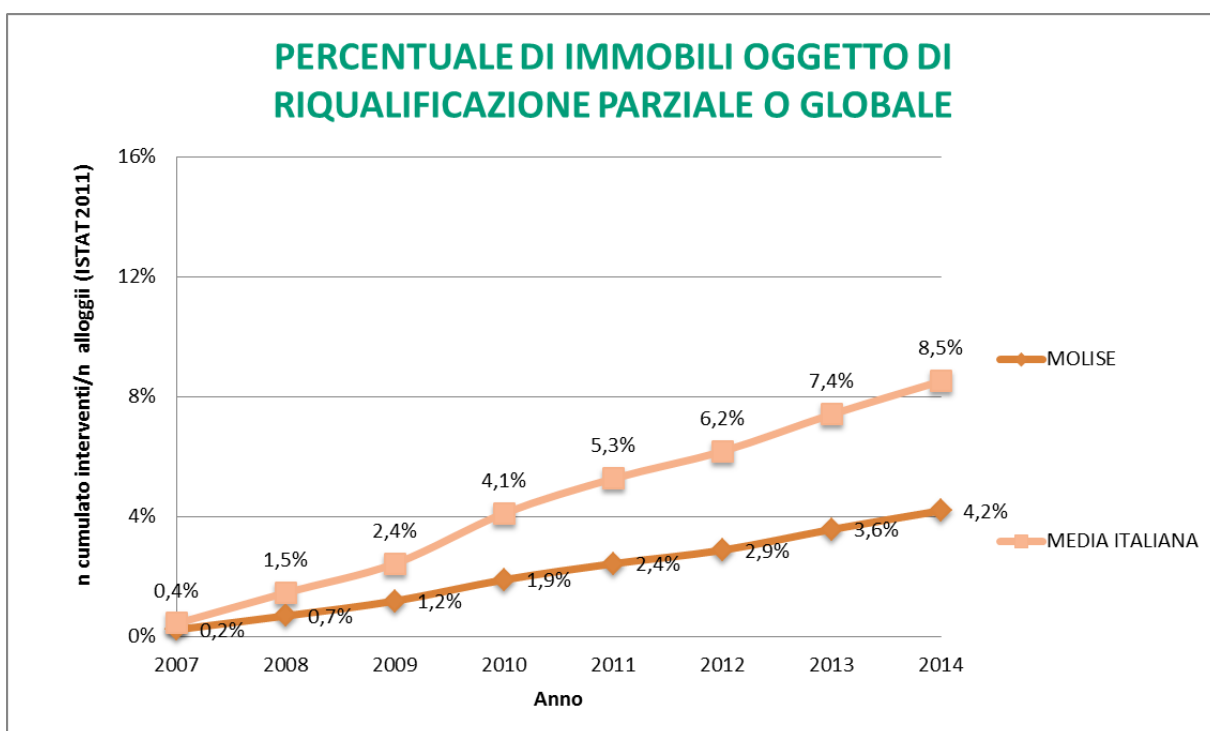


FIG. 16 REGIONE MOLISE: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

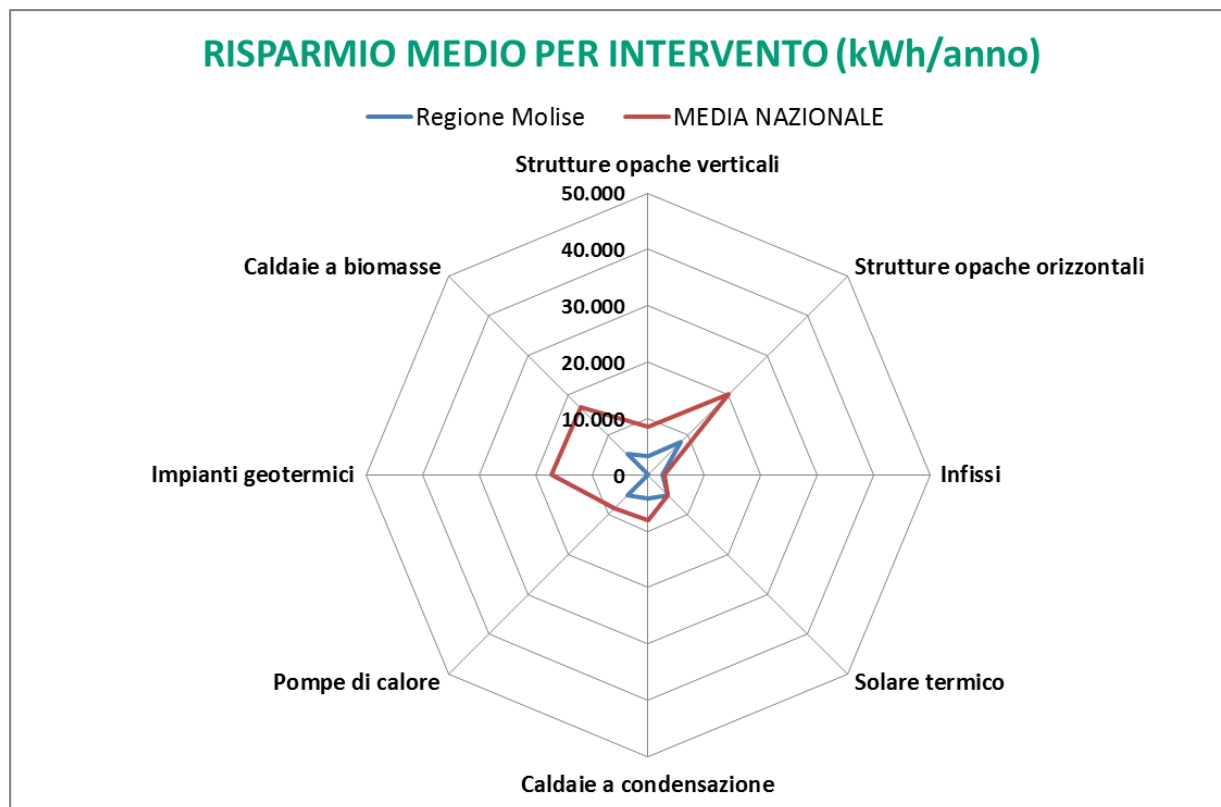


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE MOLISE, ANNO 2013

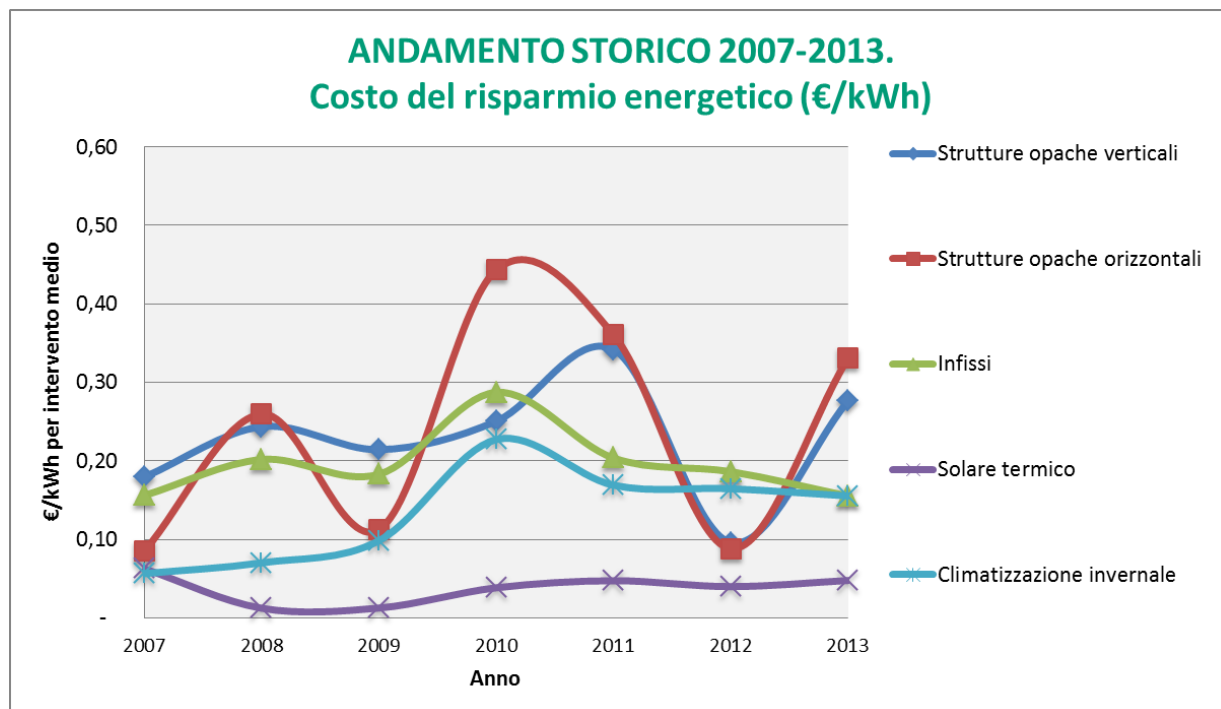


FIG. 18 REGIONE MOLISE DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE PIEMONTE

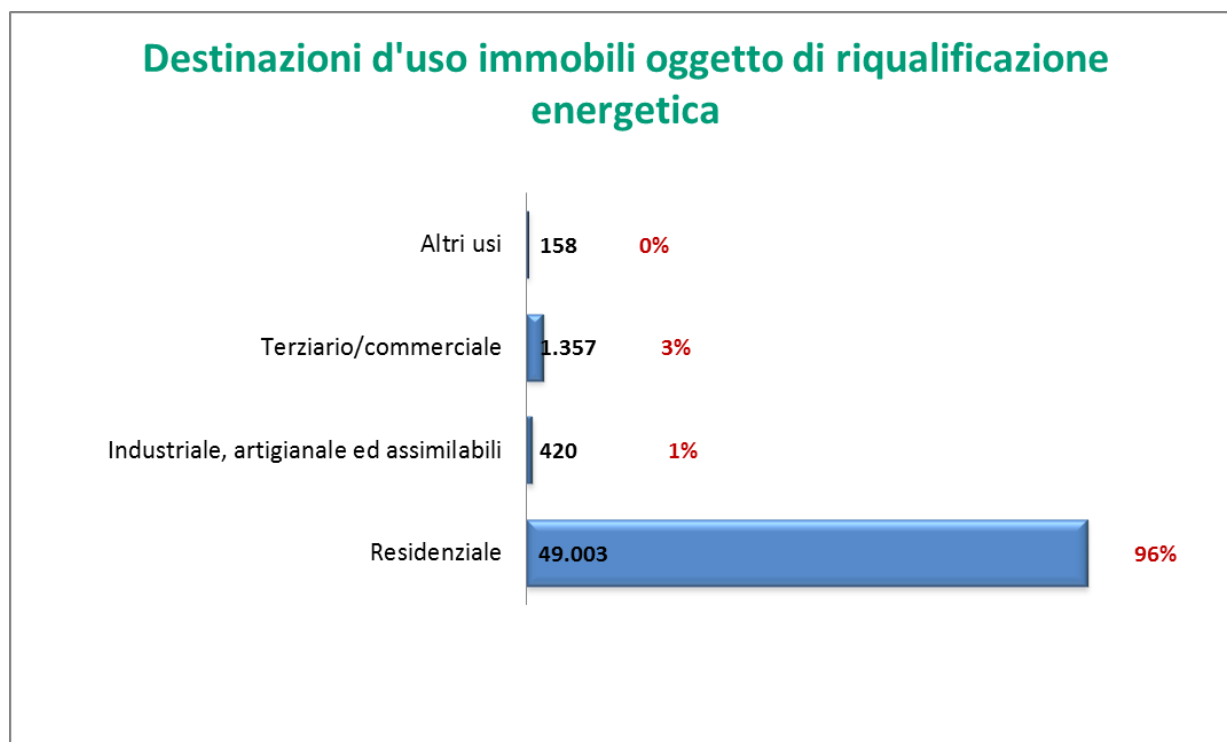


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

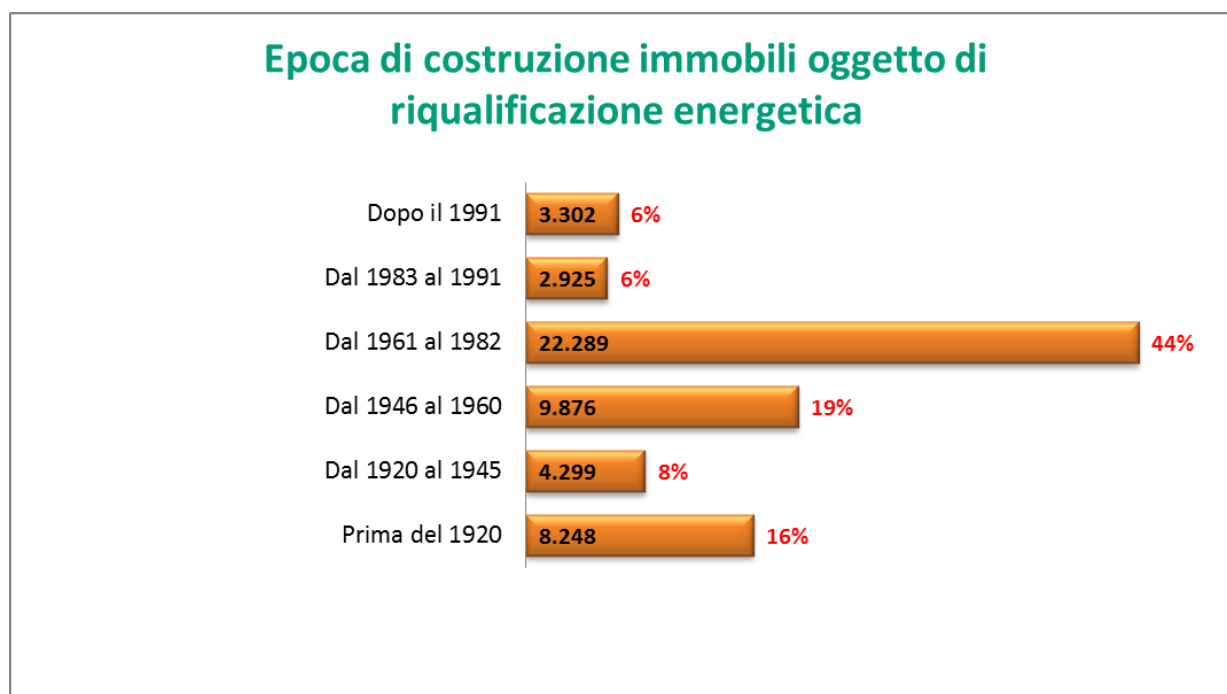


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

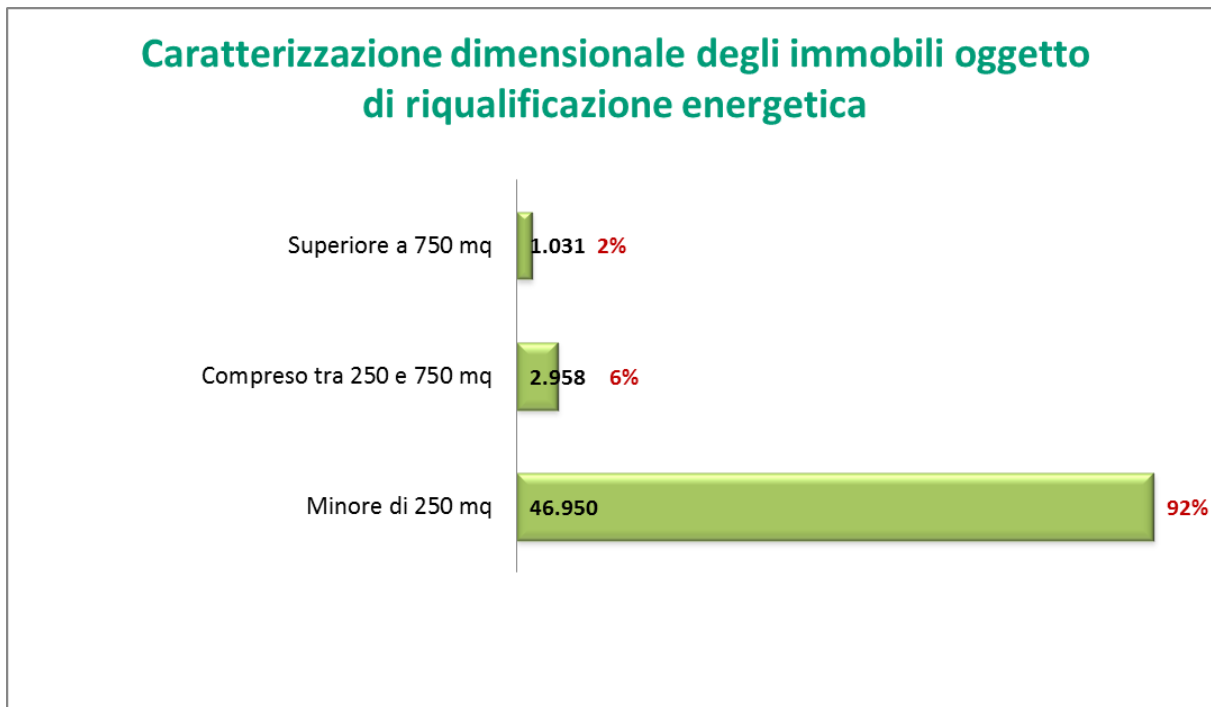


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

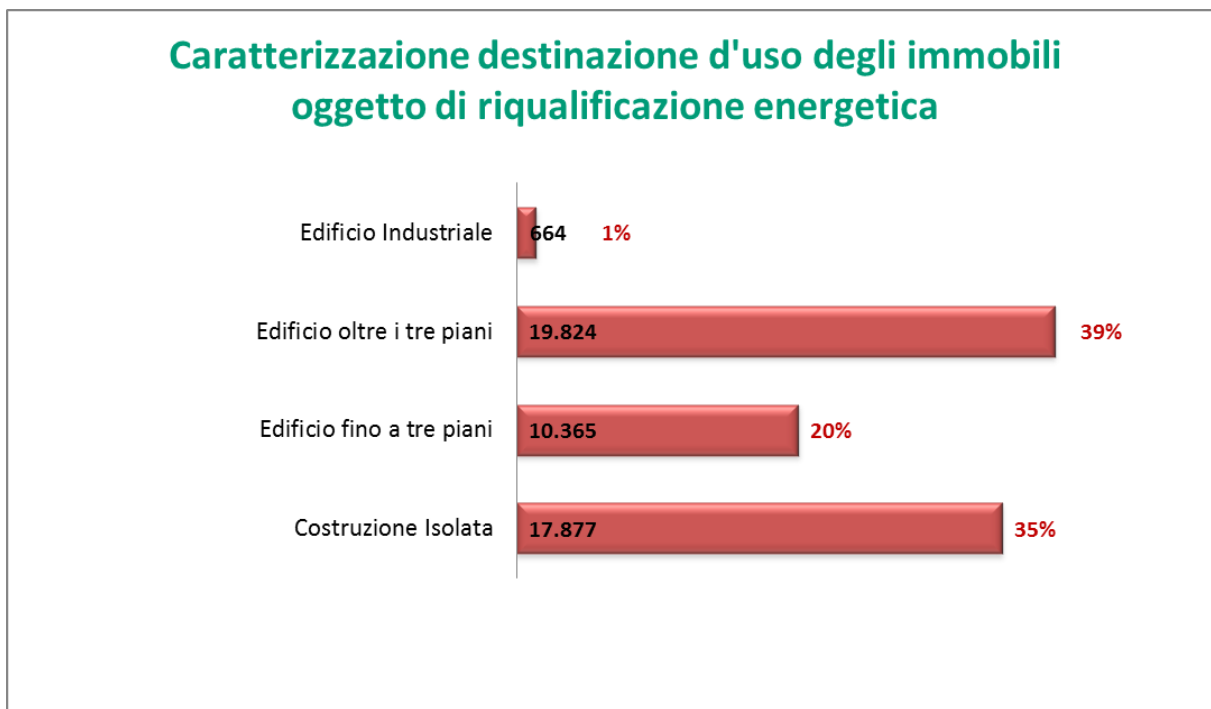


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

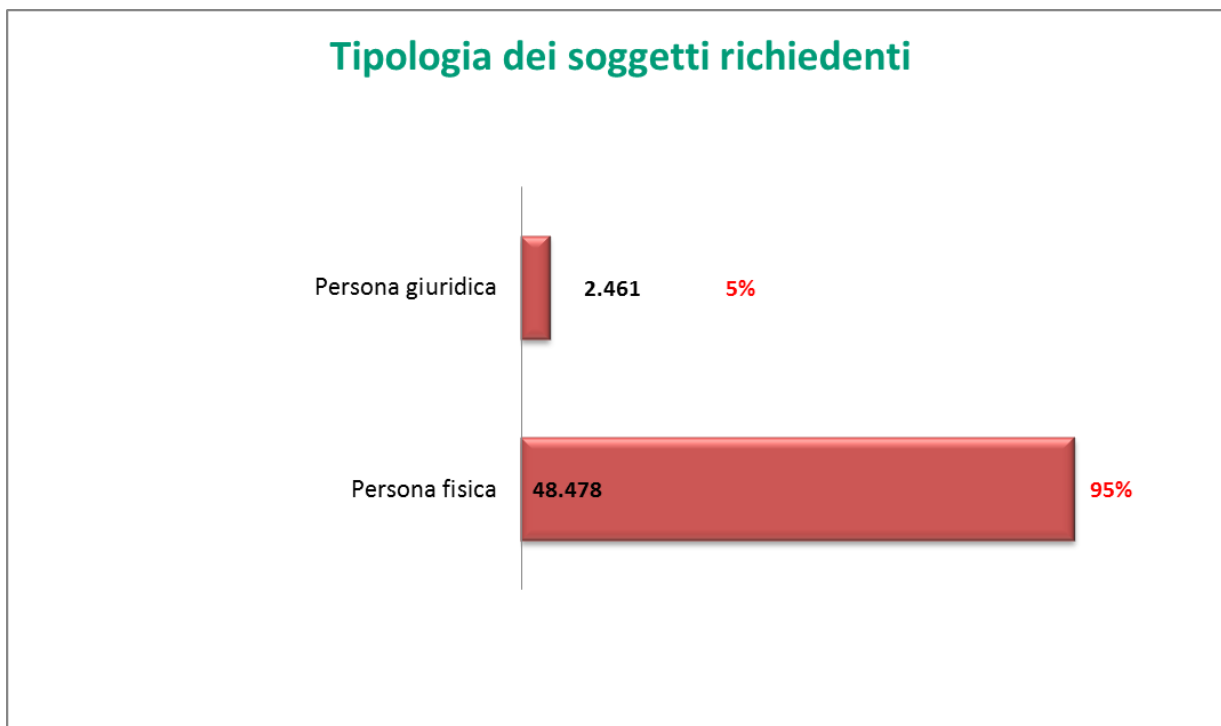


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

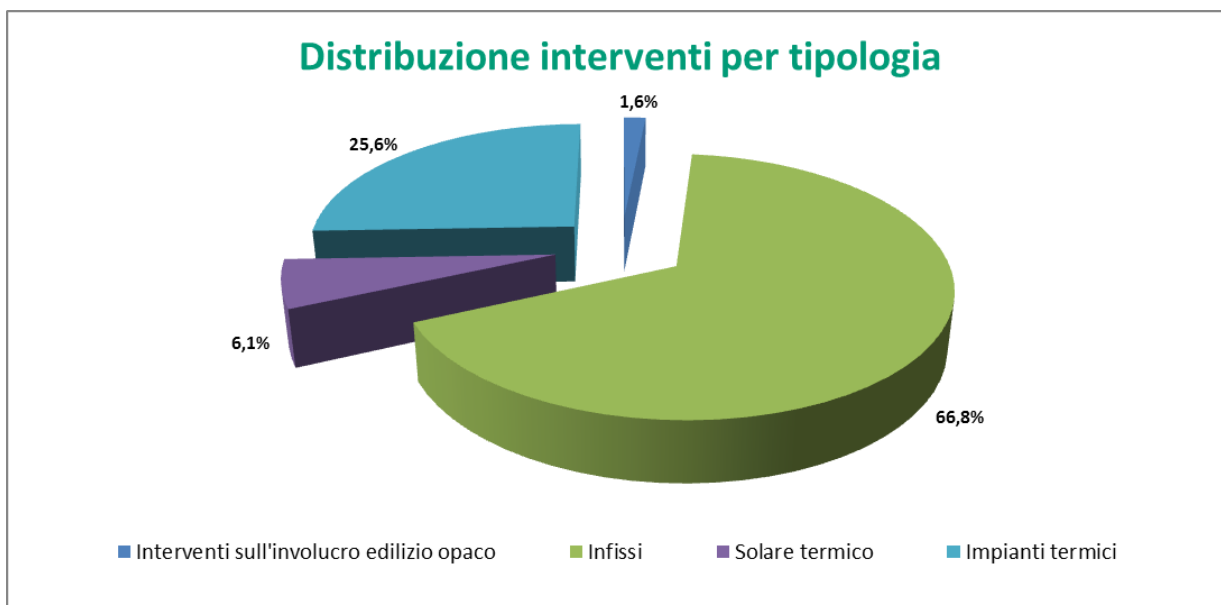


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

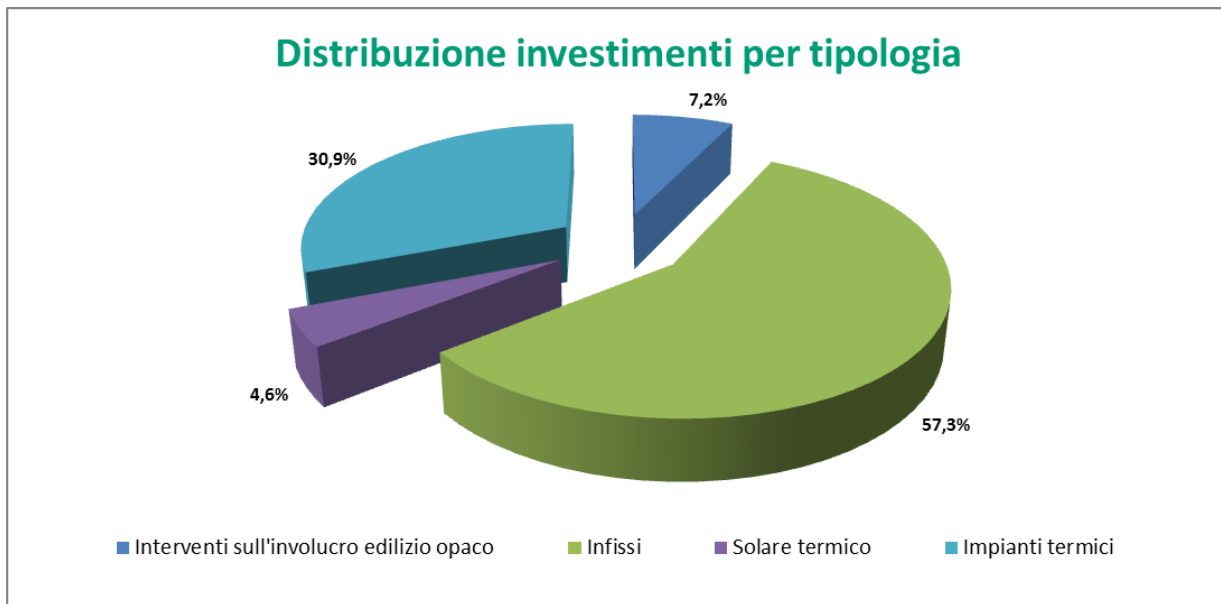


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

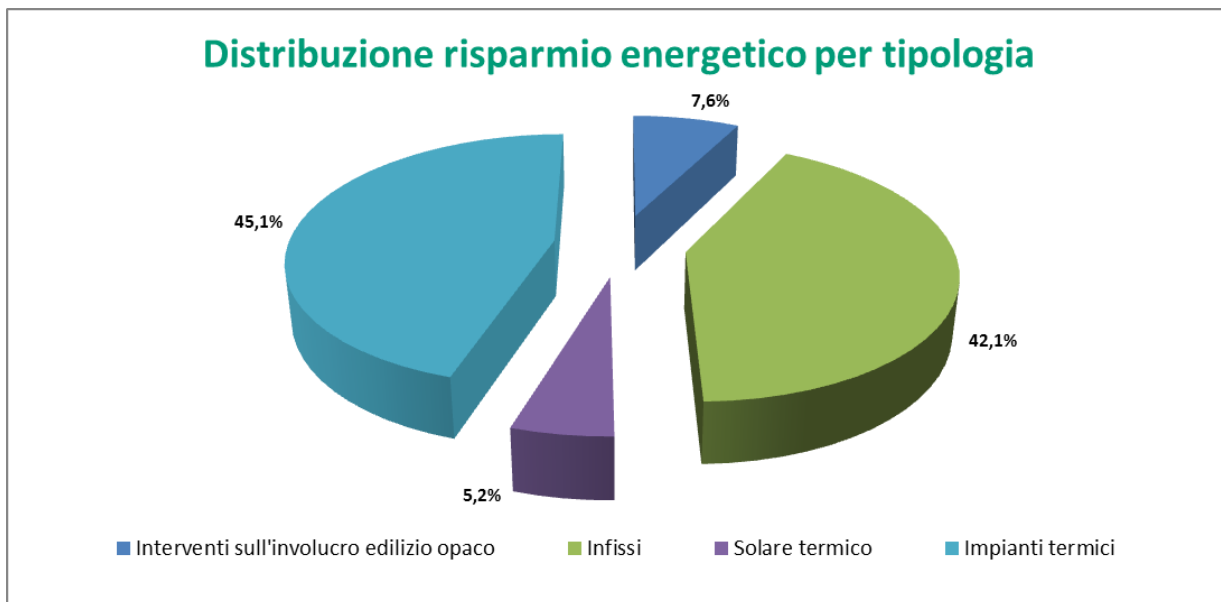


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

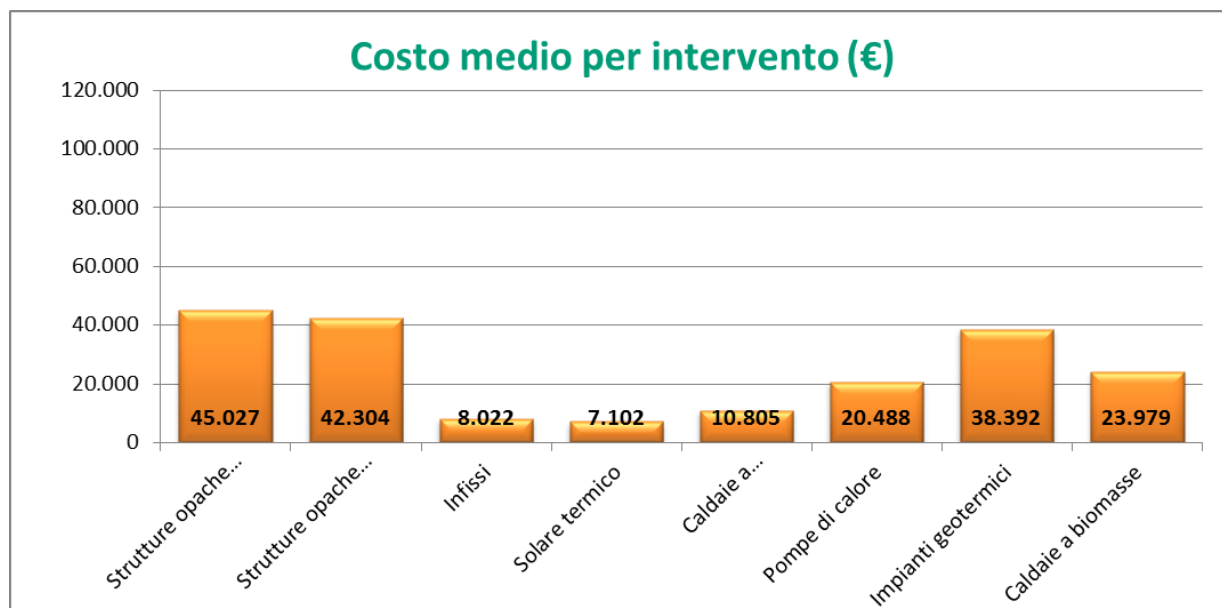


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

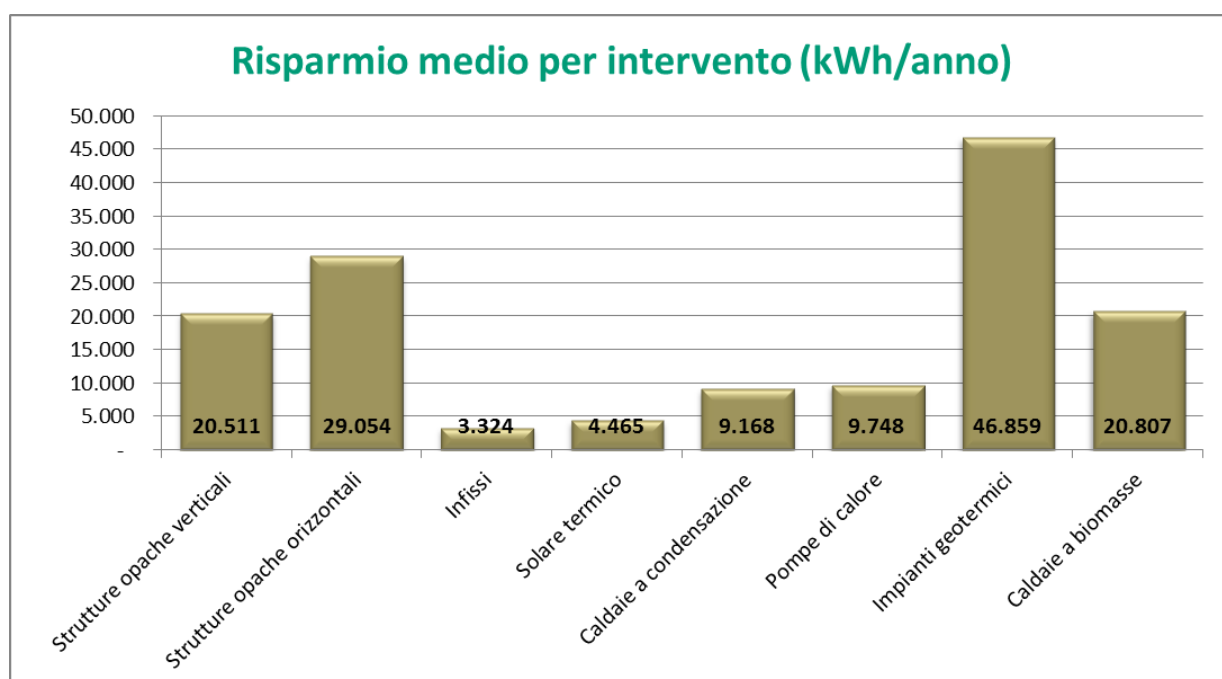


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	14.059.241	8.384.406,09	45.027	6.404.467
Strutture opache orizzontali	20.557.681	12.259.833,35	42.304	14.118.976
Infissi	274.236.443	163.544.373,53	8.022	113.625.817
Solare termico	22.114.032	13.187.982,94	7.102	13.901.086
Climatizzazione invernale	147.904.093	88.204.477,69	11.304	121.851.672
Totale	478.871.490	285.581.073,60	9.356	269.902.018

FIG. 11 REGIONE PIEMONTE ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

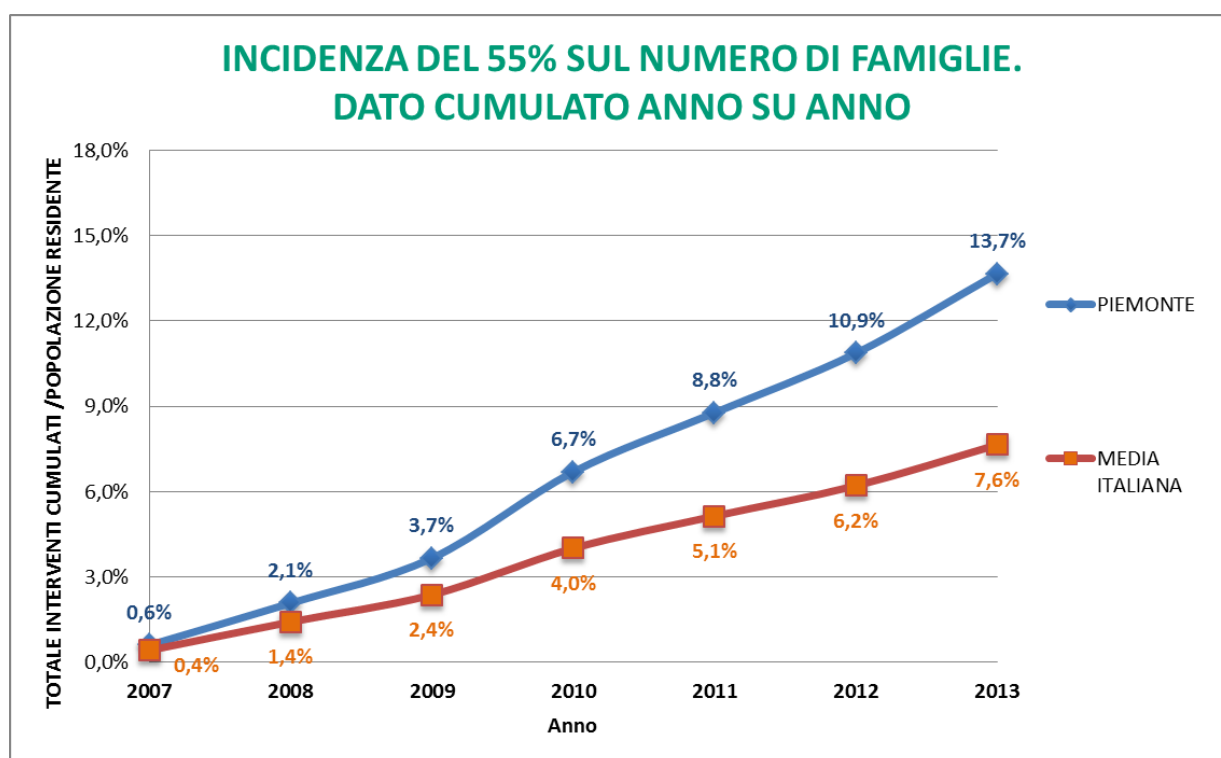


FIG. 12 REGIONE PIEMONTE DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

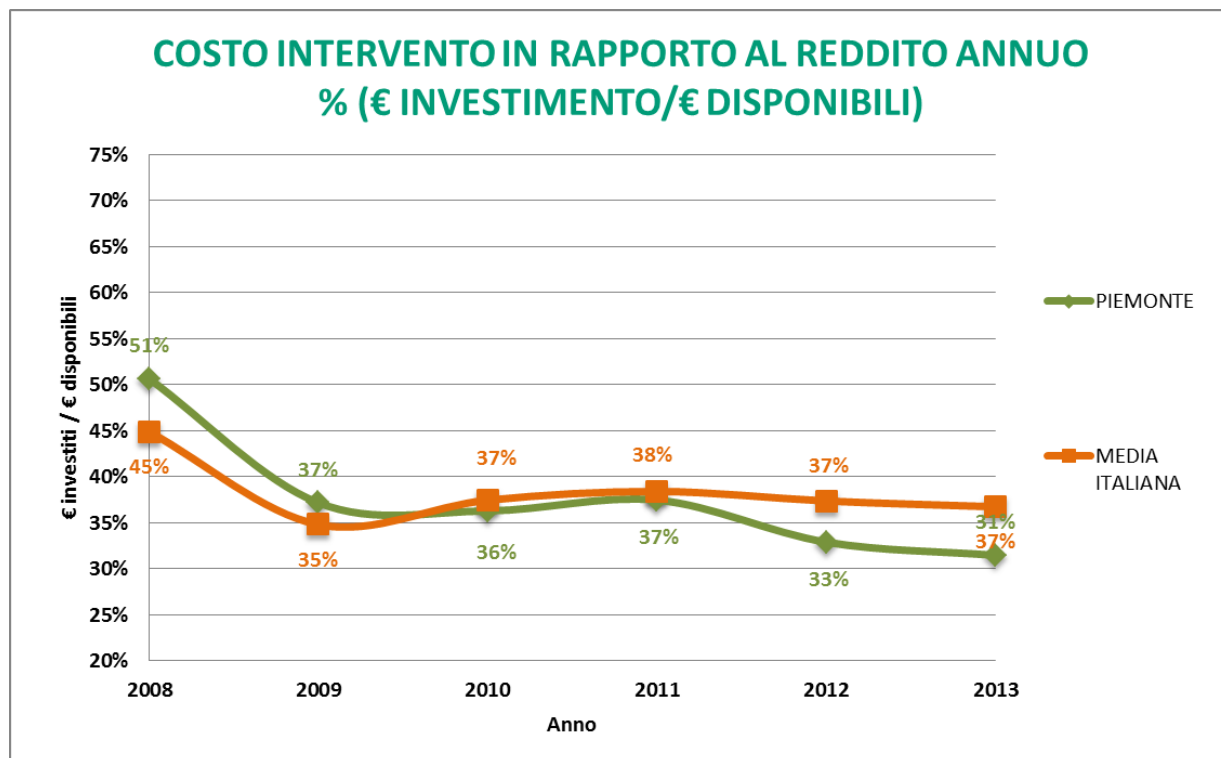


FIG. 13 REGIONE PIEMONTE DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

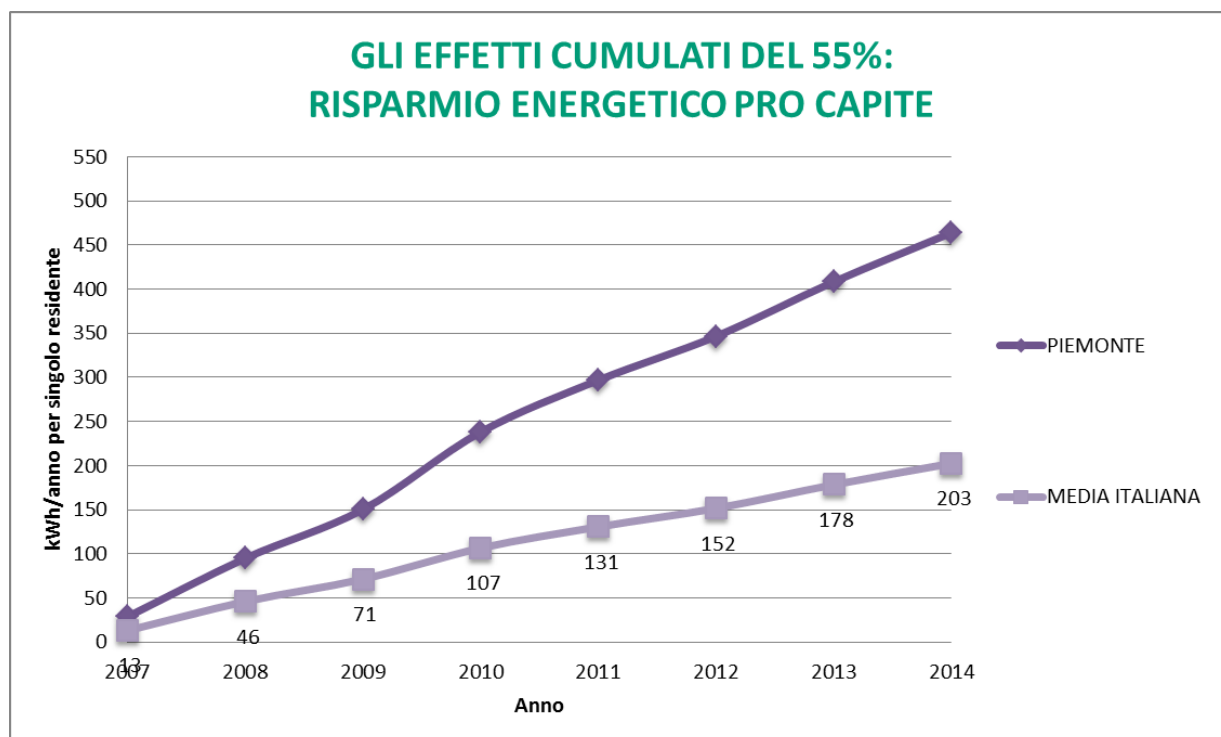


FIG. 14 REGIONE PIEMONTE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

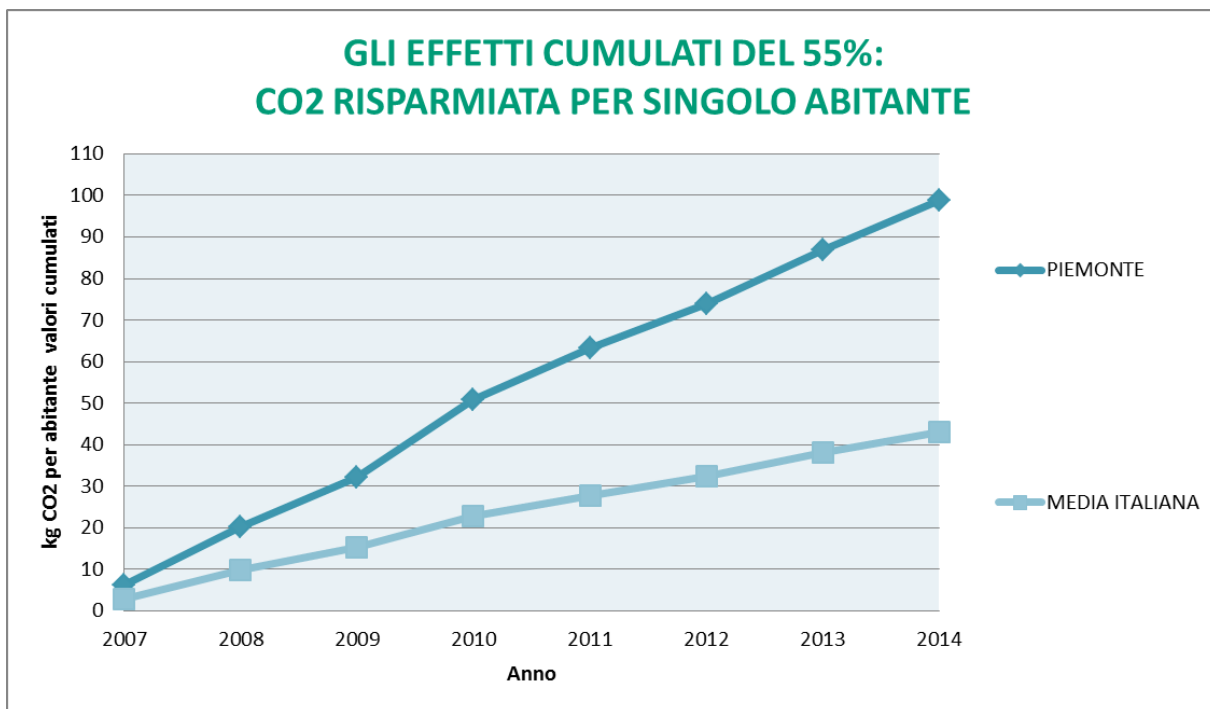


FIG. 15 REGIONE PIEMONTE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

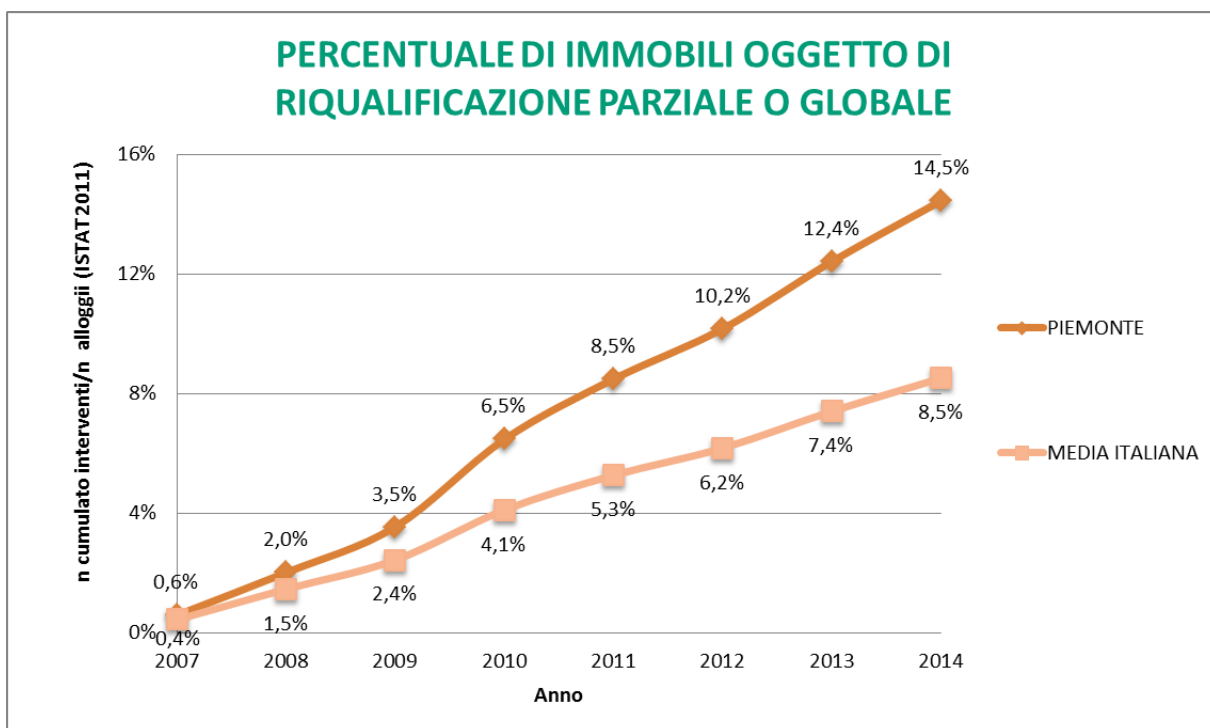


FIG. 16 REGIONE PIEMONTE: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

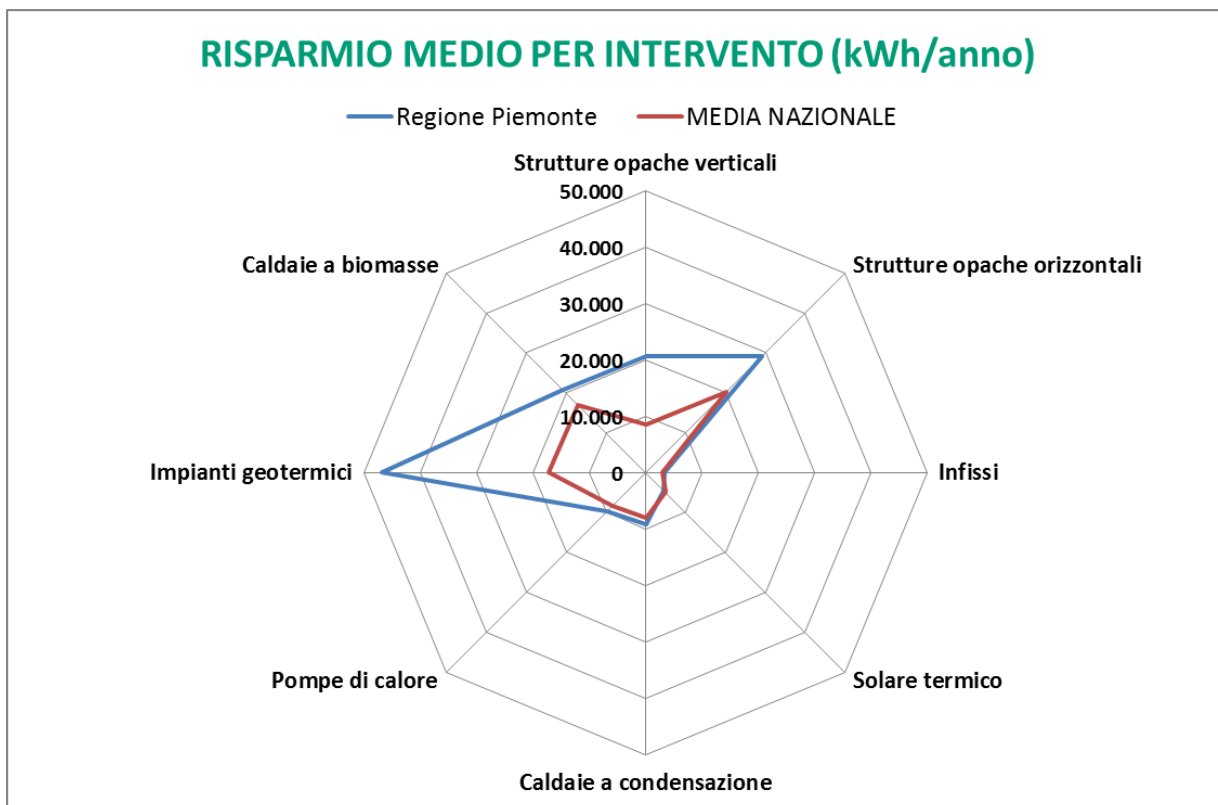


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE PIEMONTE, ANNO 2013

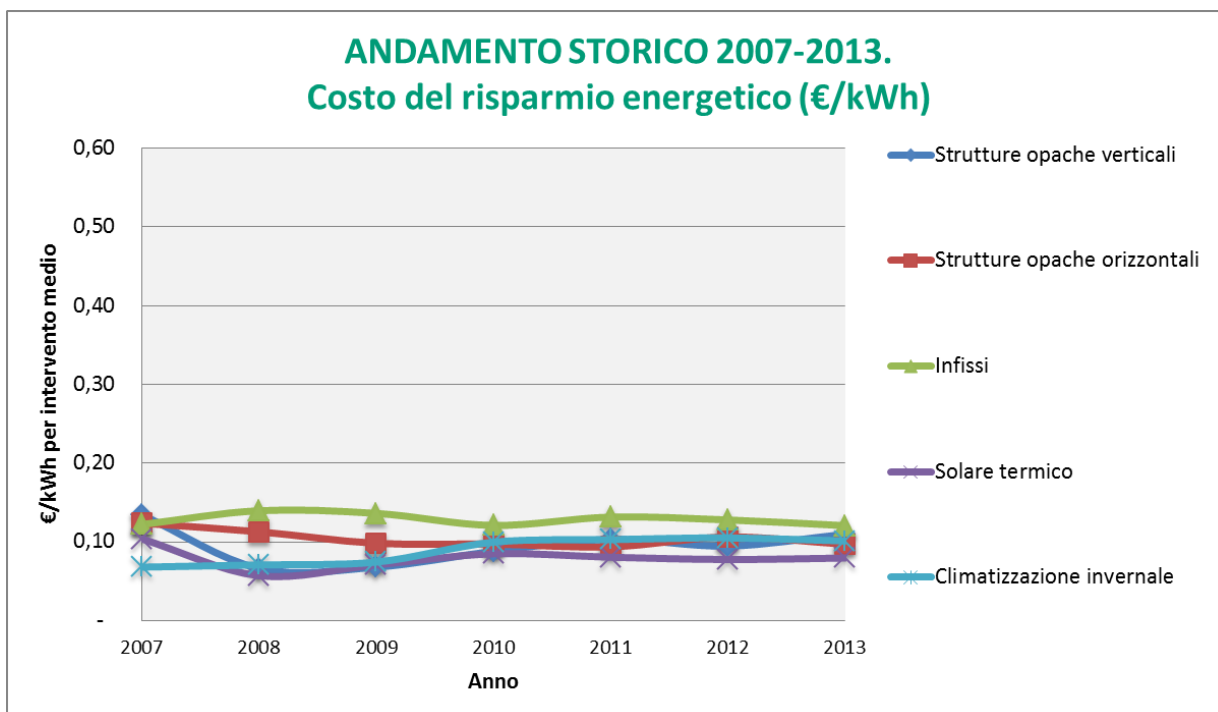


FIG. 18 REGIONE PIEMONTE DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE PUGLIA

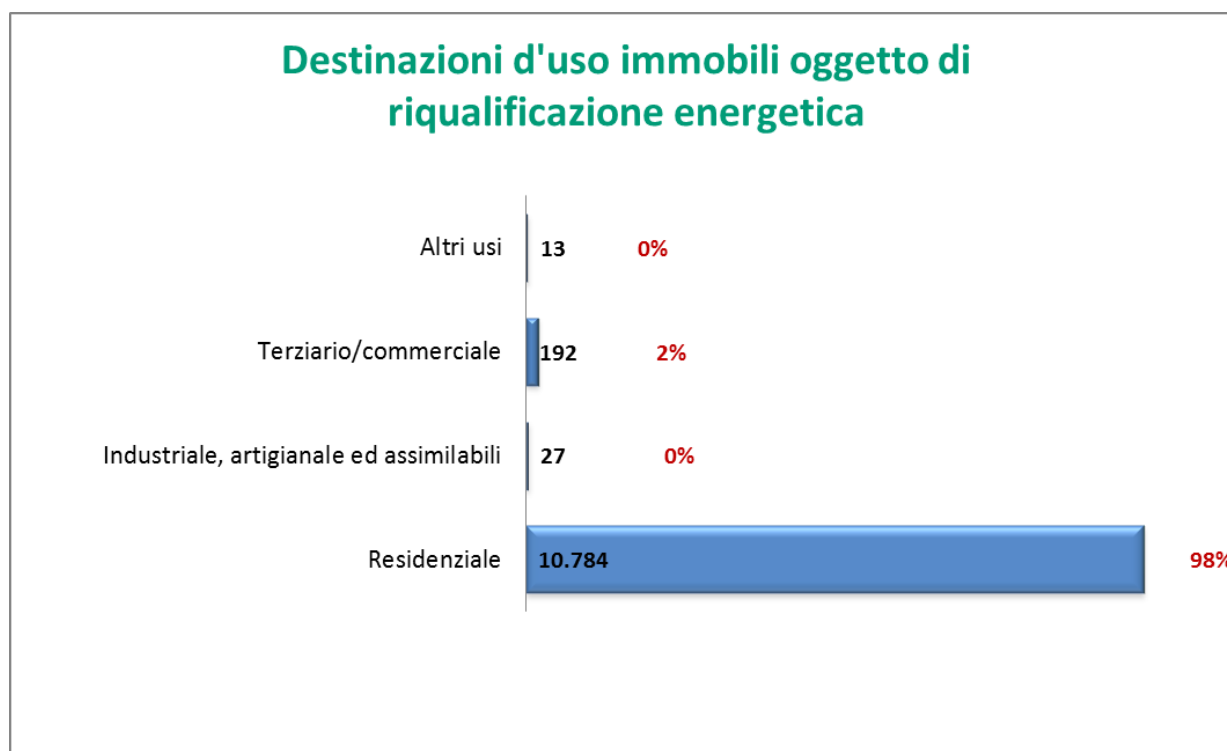


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

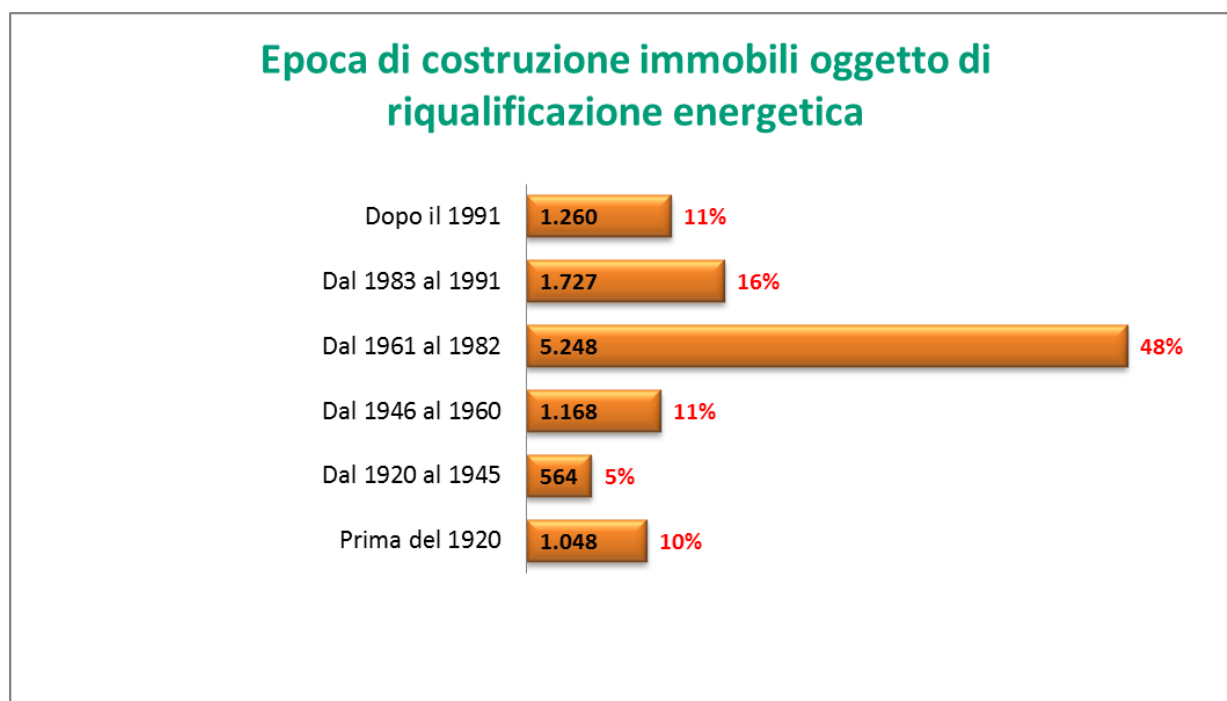


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

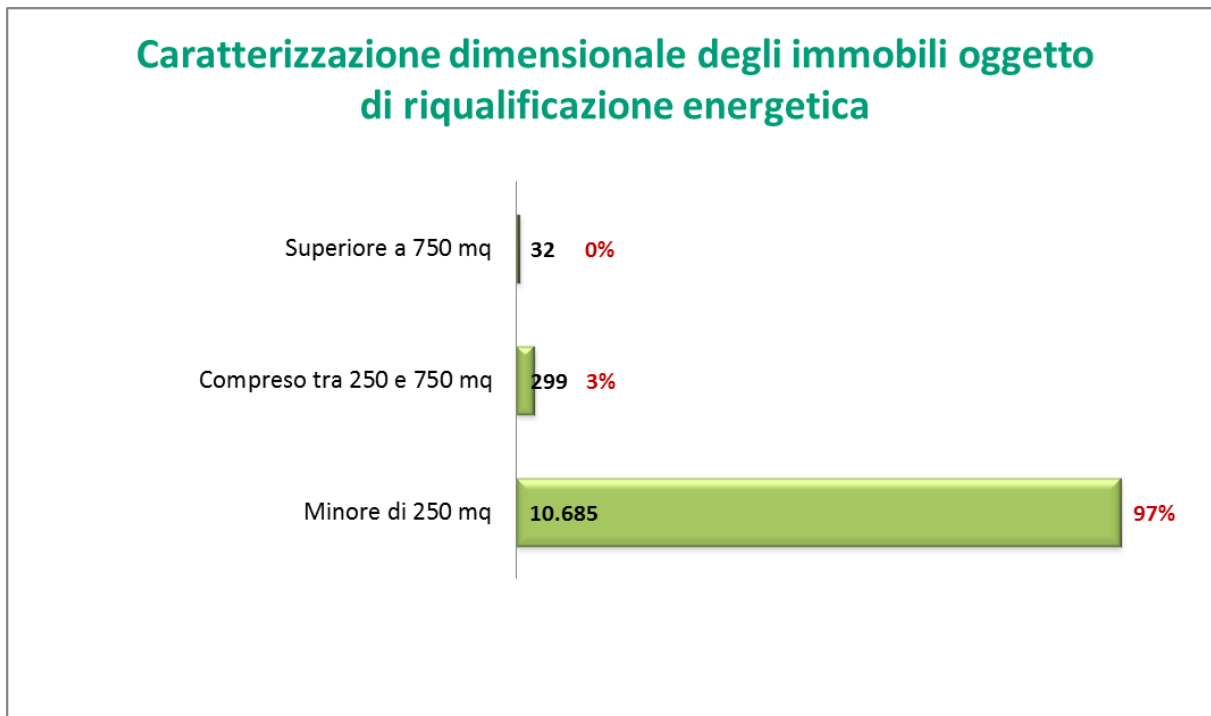


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

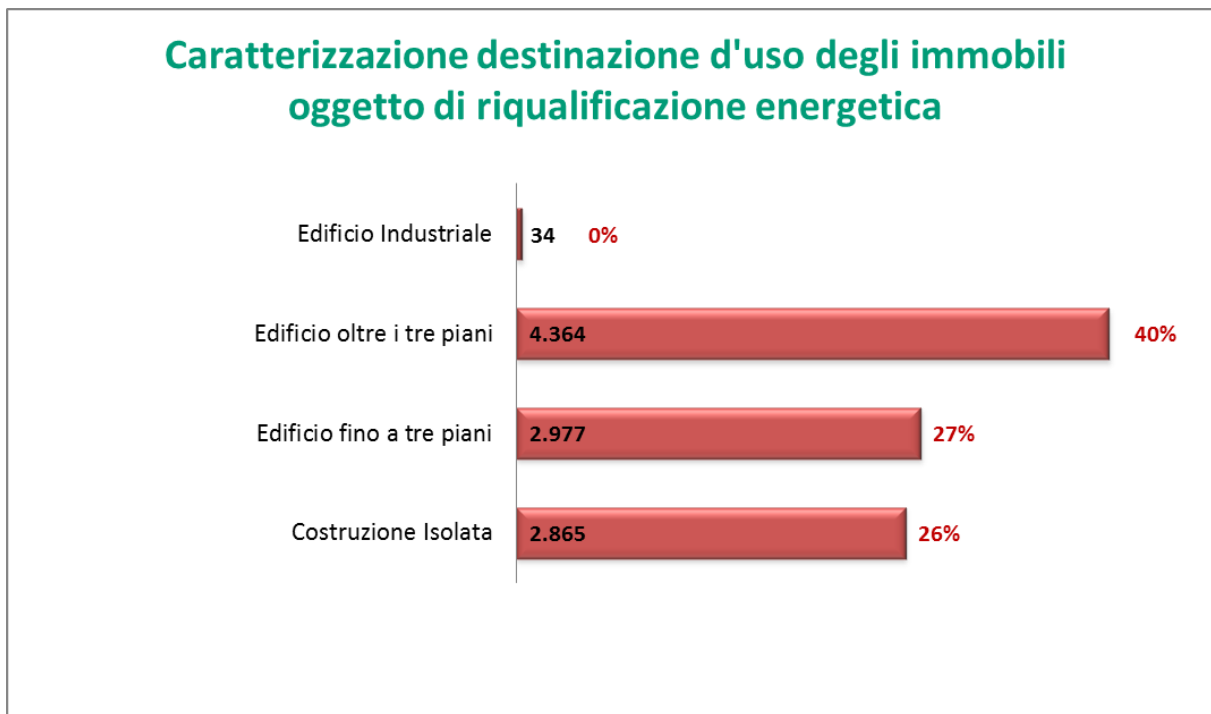


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

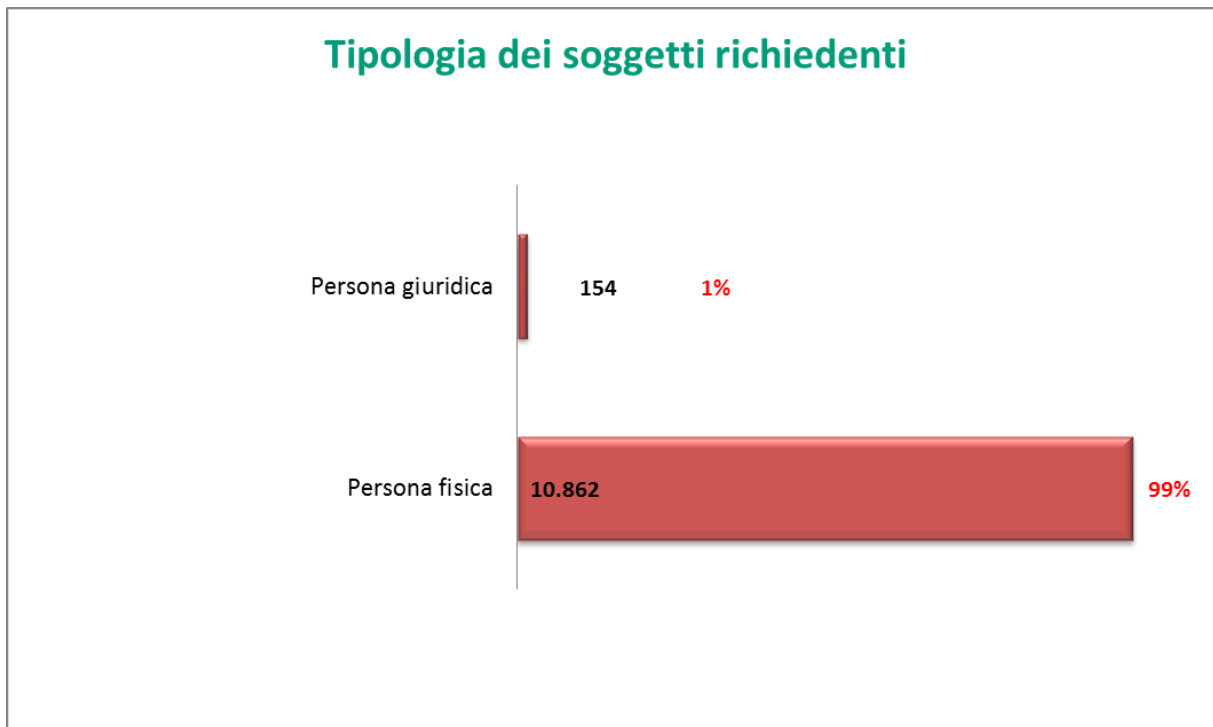


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

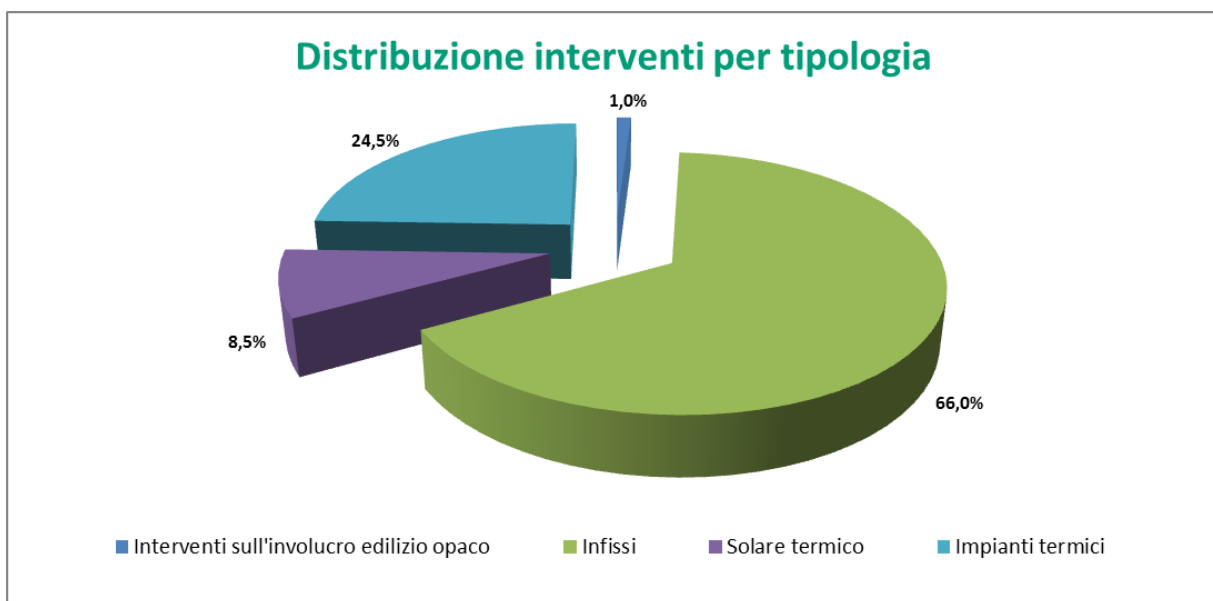


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

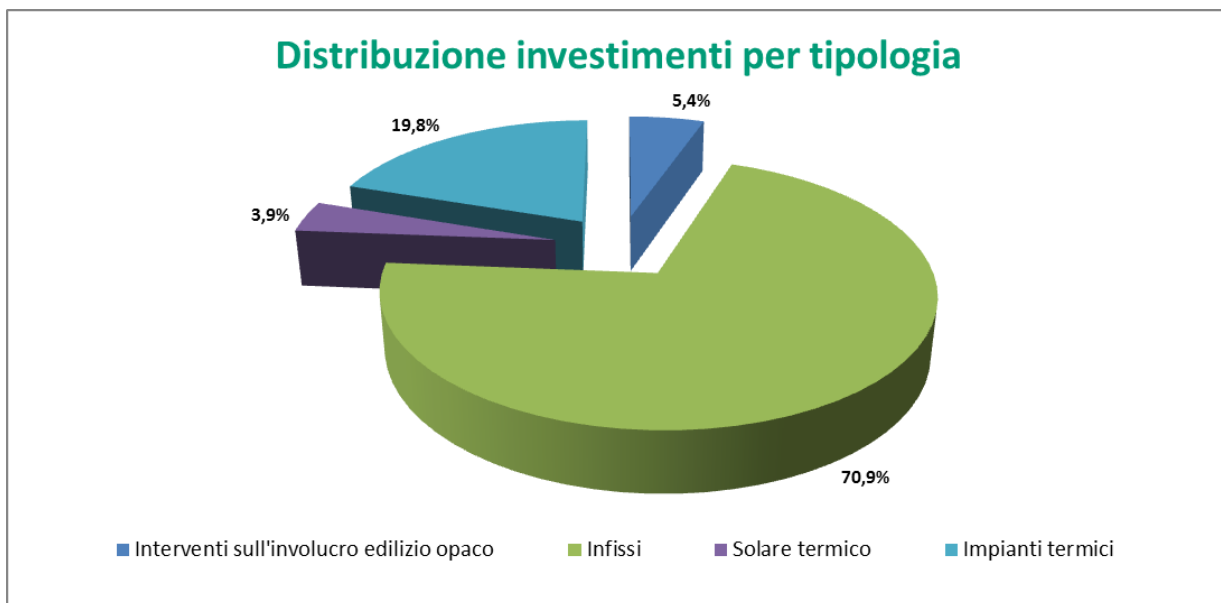


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

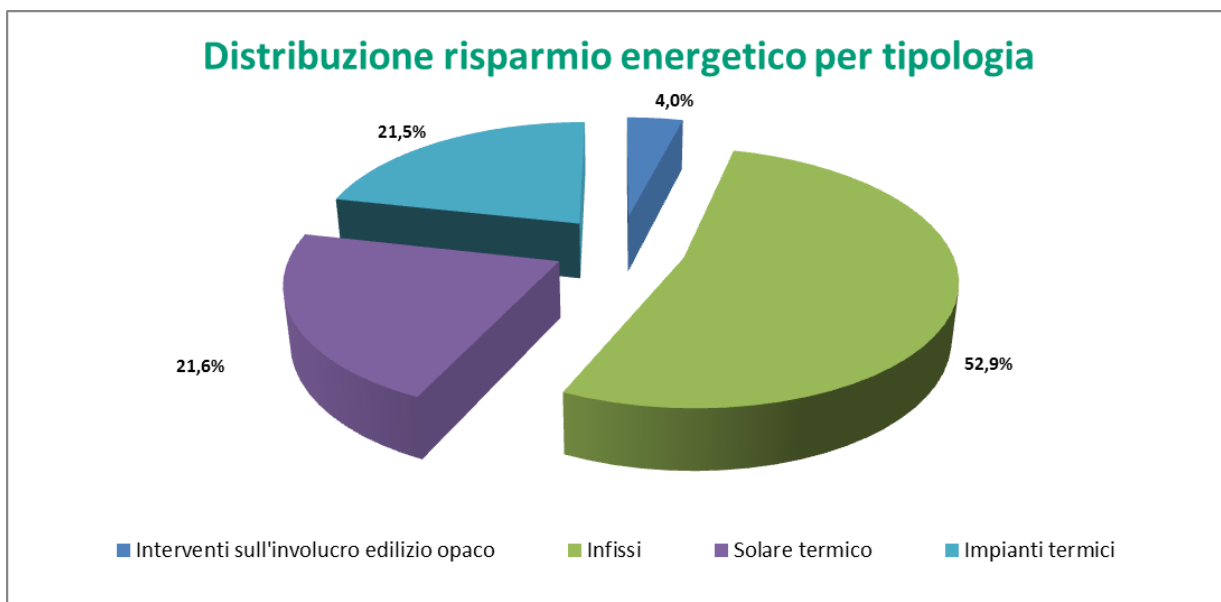


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

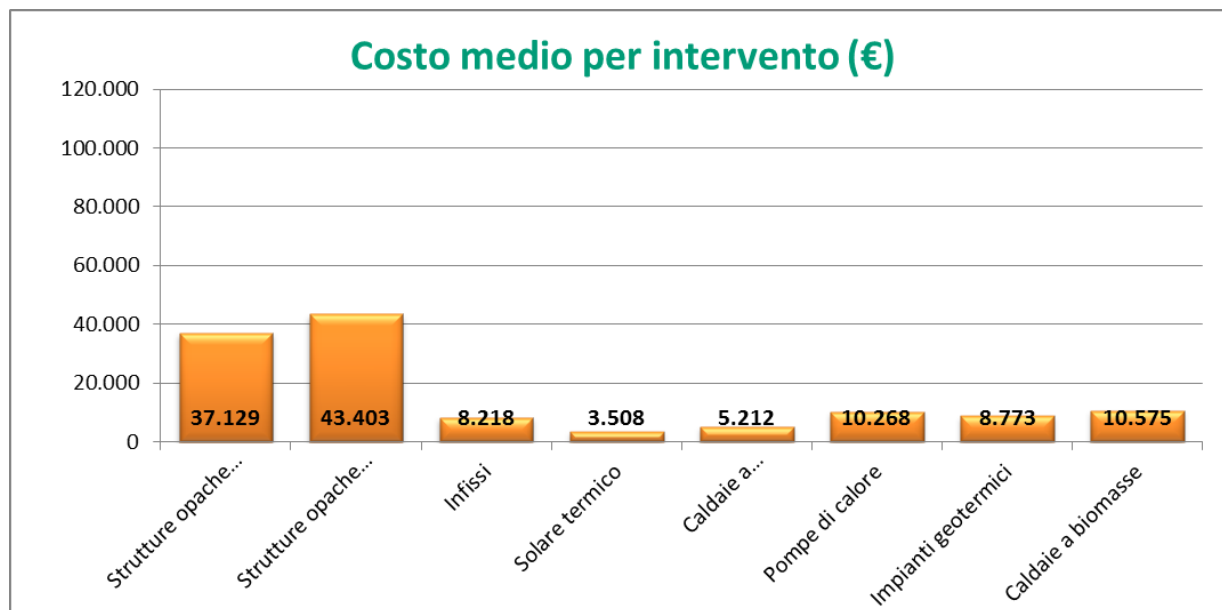


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

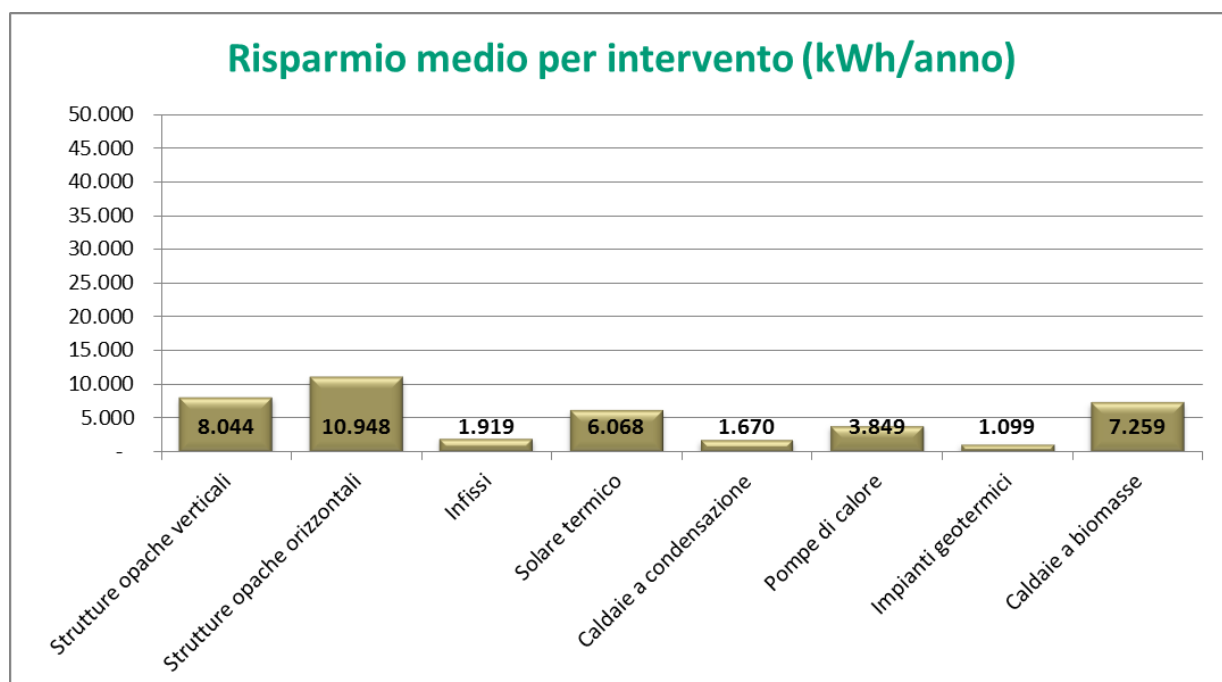


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	2.357.283	1.412.196,70	37.129	510.704
Strutture opache orizzontali	2.175.481	1.303.283,56	43.403	548.727
Infissi	59.999.043	35.944.121,87	8.218	14.009.586
Solare termico	3.313.240	1.984.890,23	3.508	5.731.254
Climatizzazione invernale	16.785.585	10.055.878,62	6.196	5.704.860
Totale	84.630.632	50.700.370,98	7.646	26.505.131

FIG. 11 REGIONE PUGLIA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESI IN kWh/anno

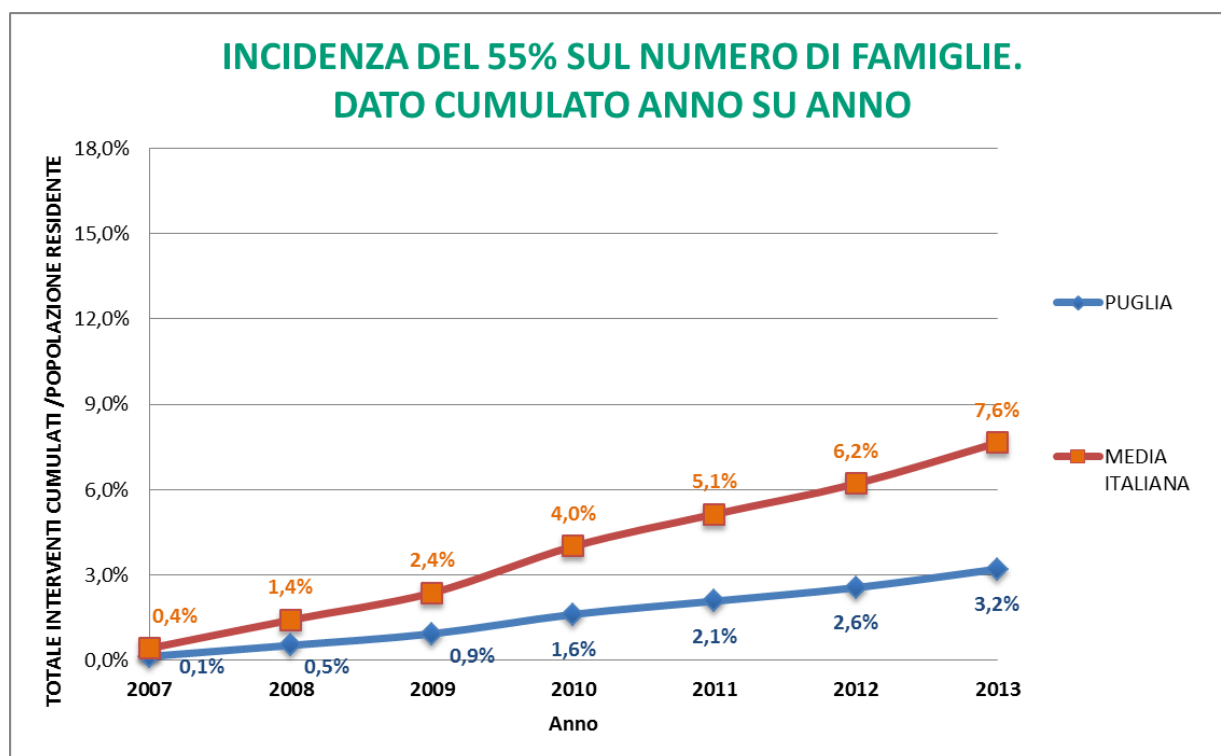


FIG. 12 REGIONE PUGLIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESI IN %

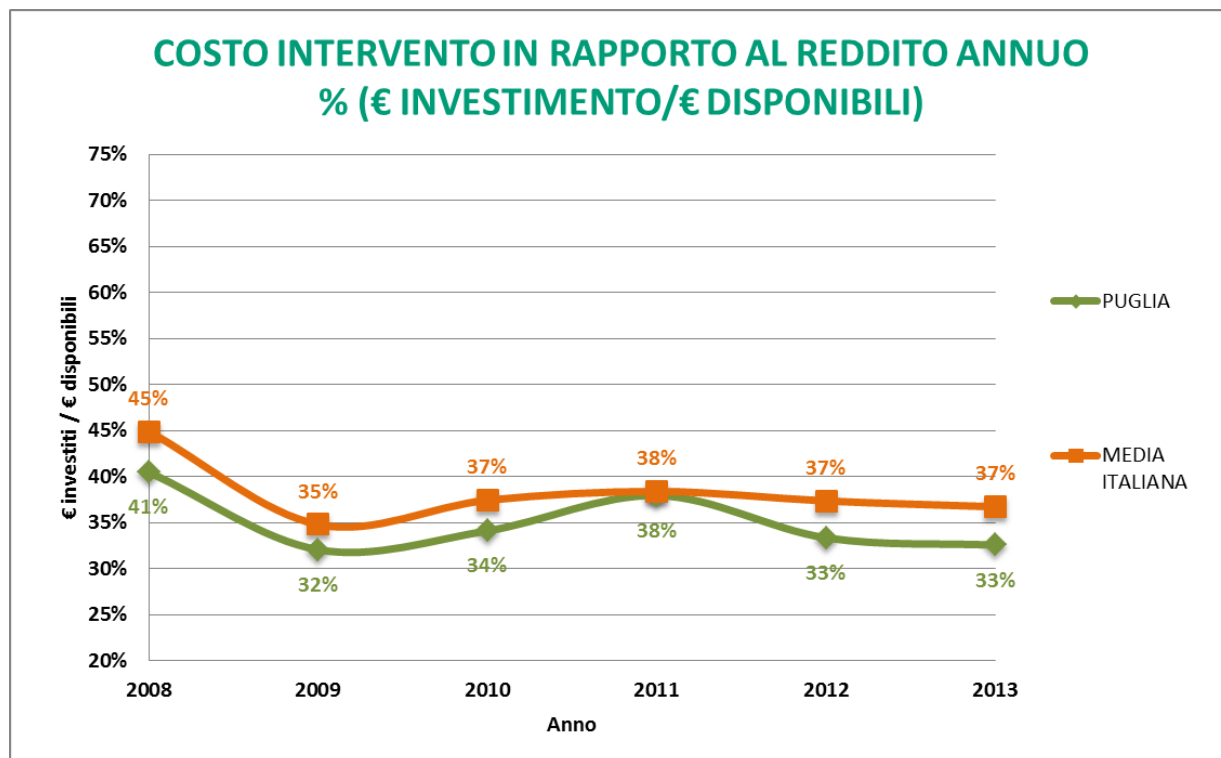


FIG. 13 REGIONE PUGLIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESI IN %

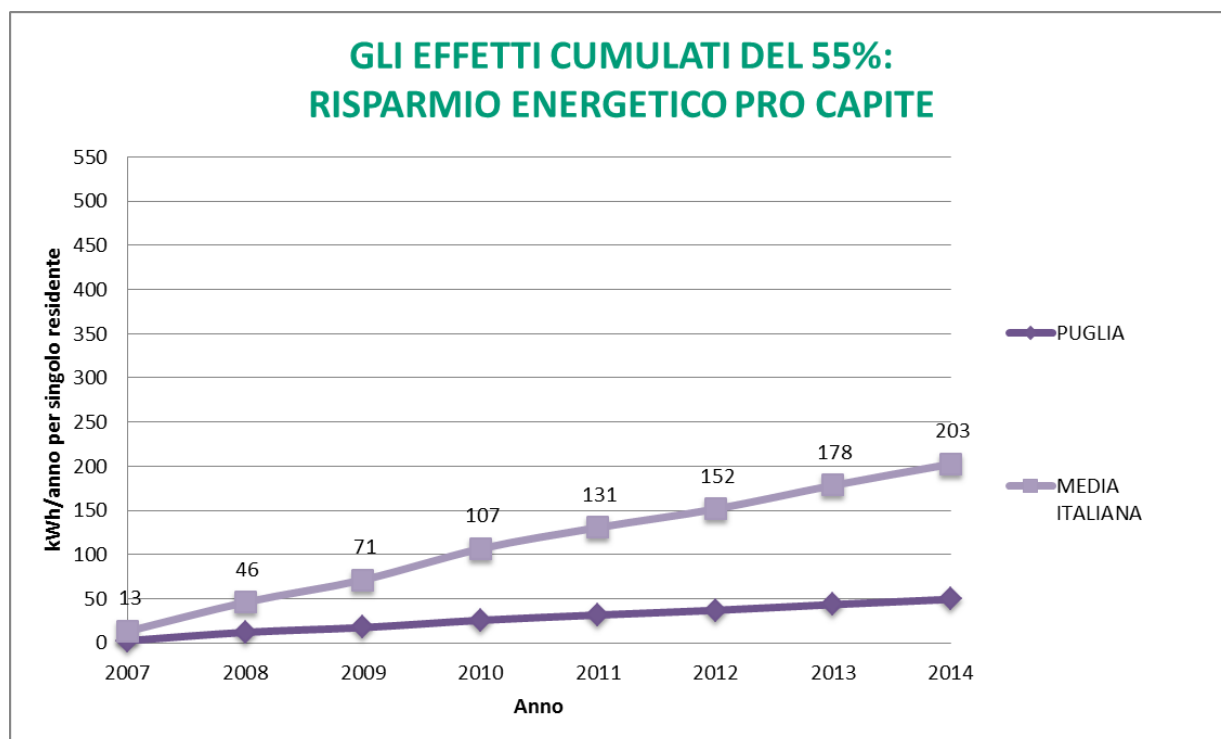


FIG. 14 REGIONE PUGLIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

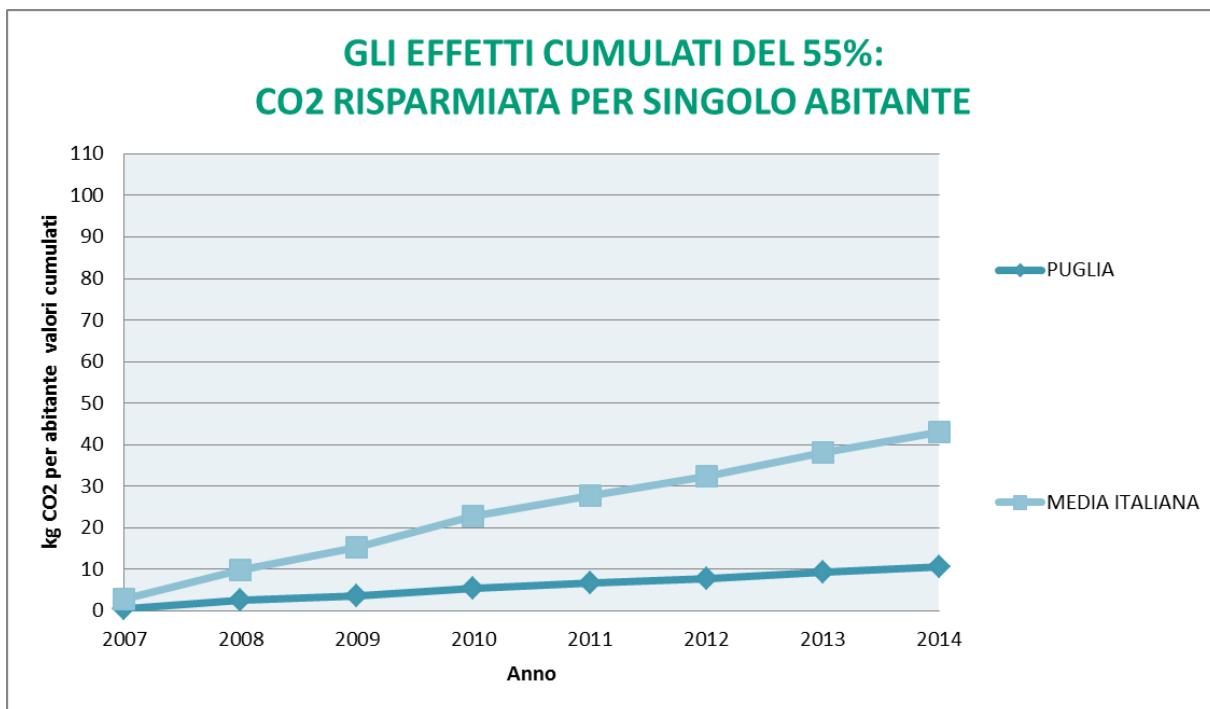


FIG. 15 REGIONE PUGLIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

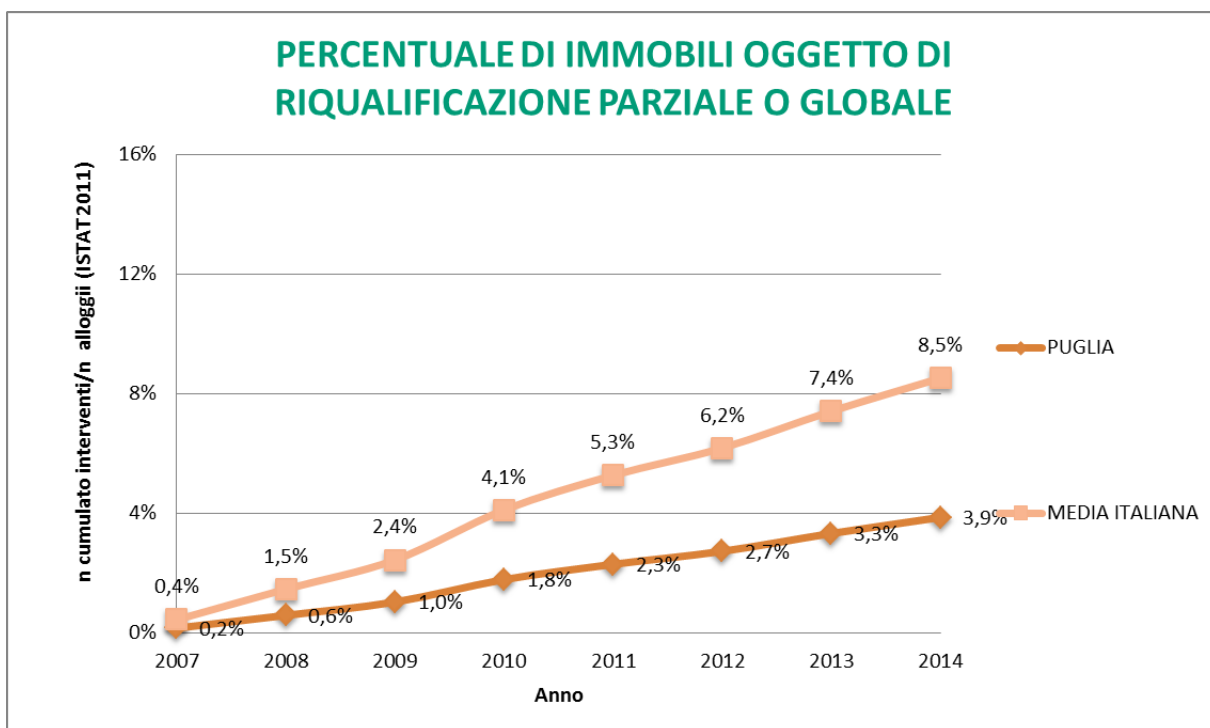


FIG. 16 REGIONE PUGLIA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

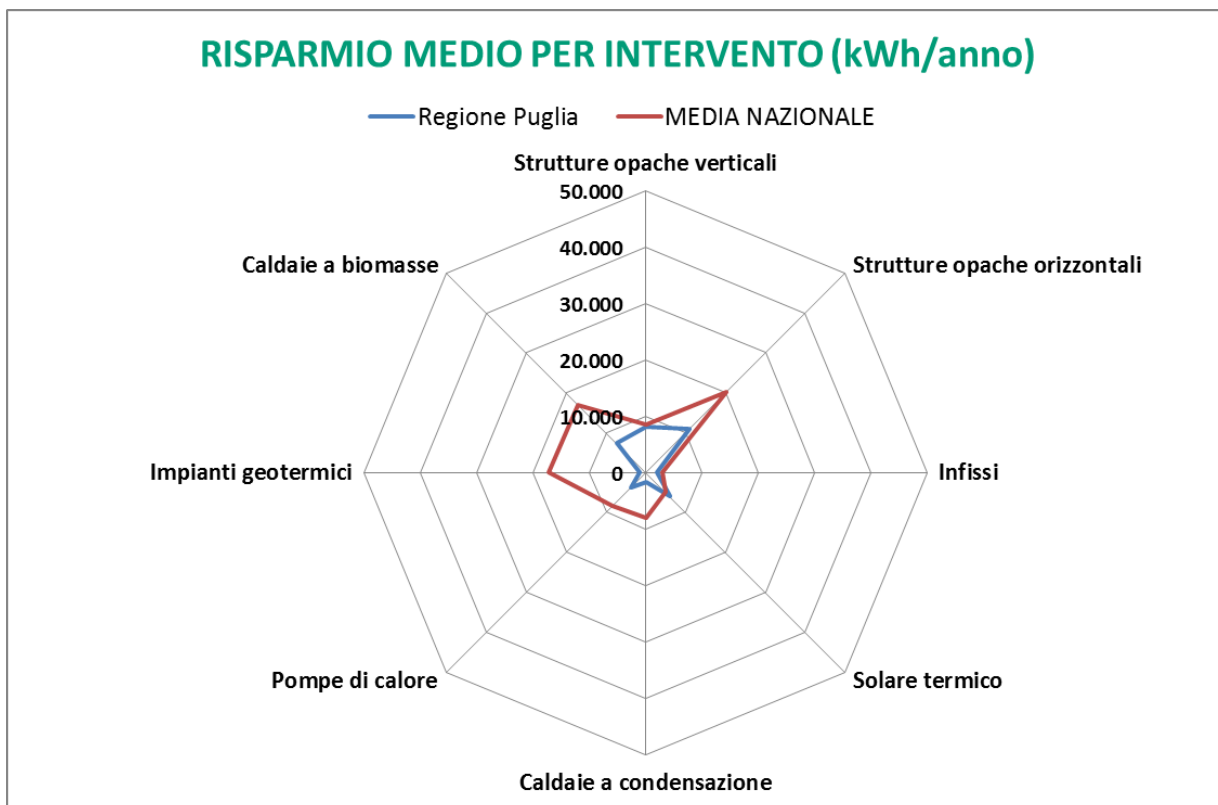


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE PUGLIA, ANNO 2013

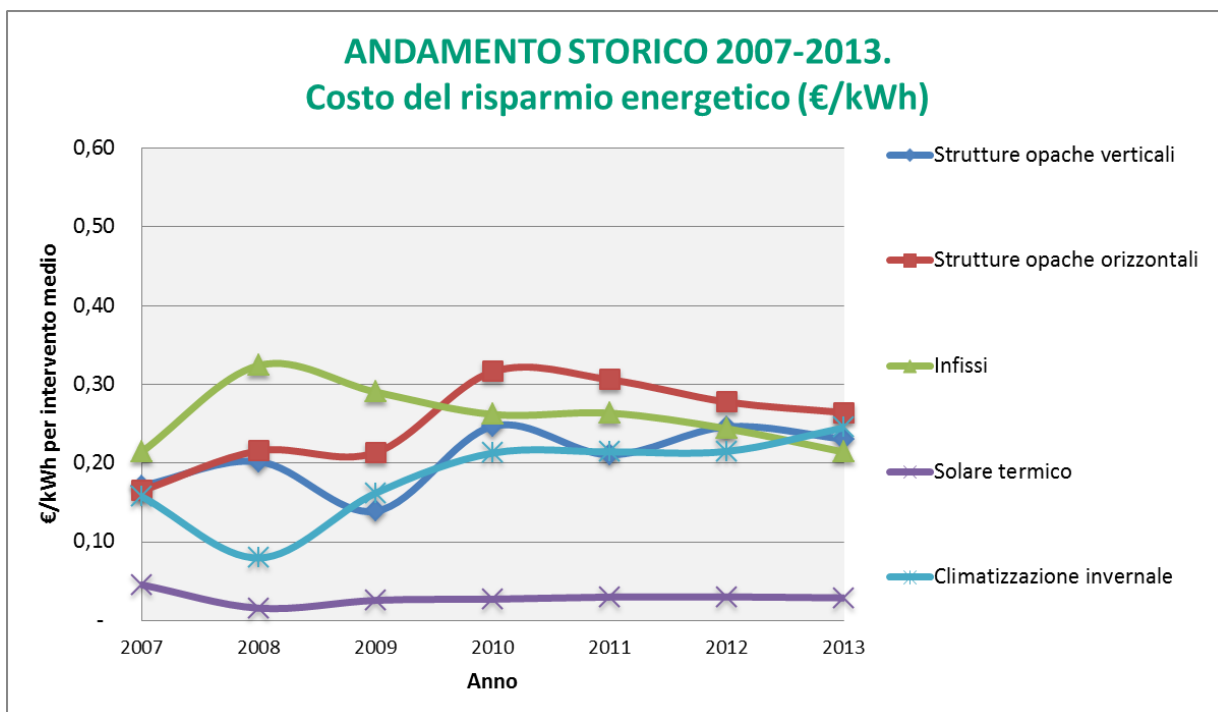


FIG. 18 REGIONE PUGLIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE SARDEGNA

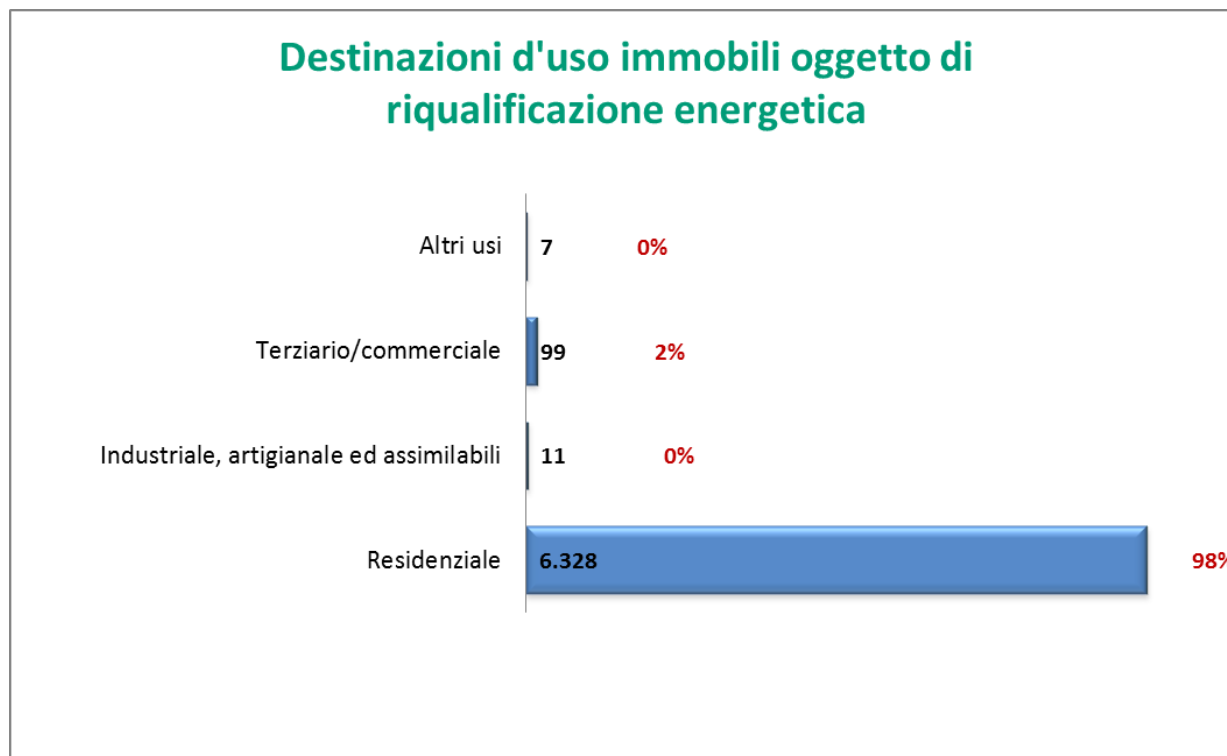


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

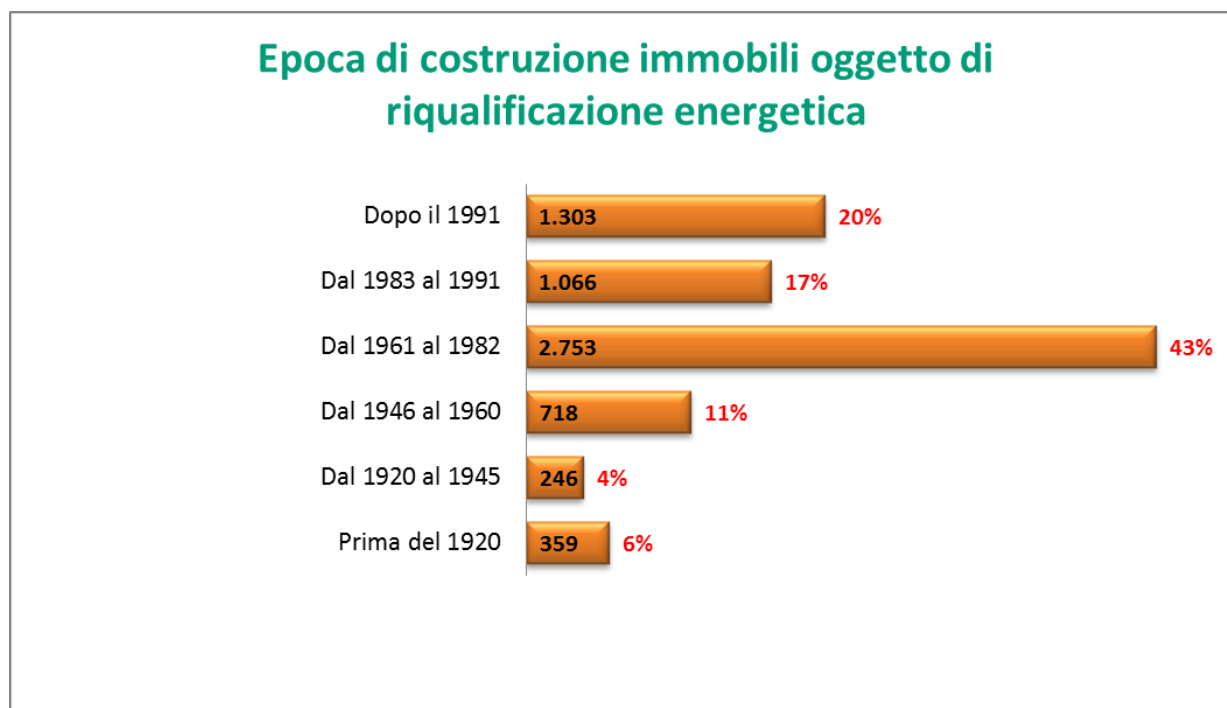


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

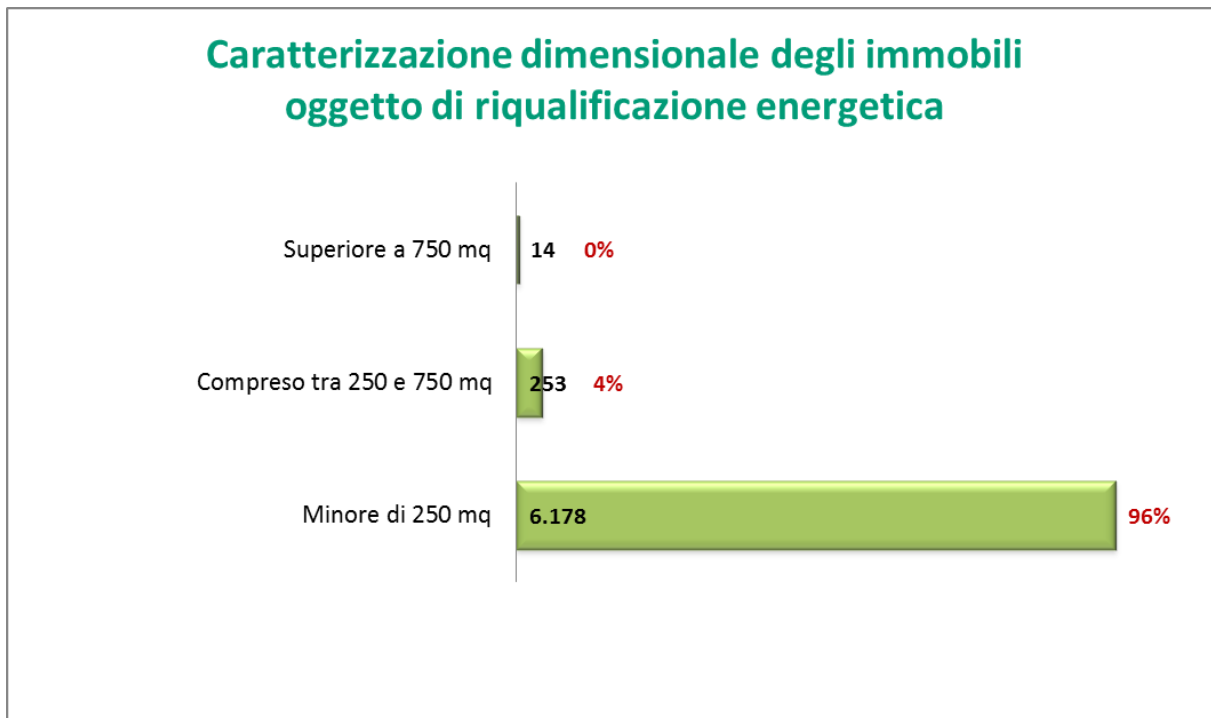


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

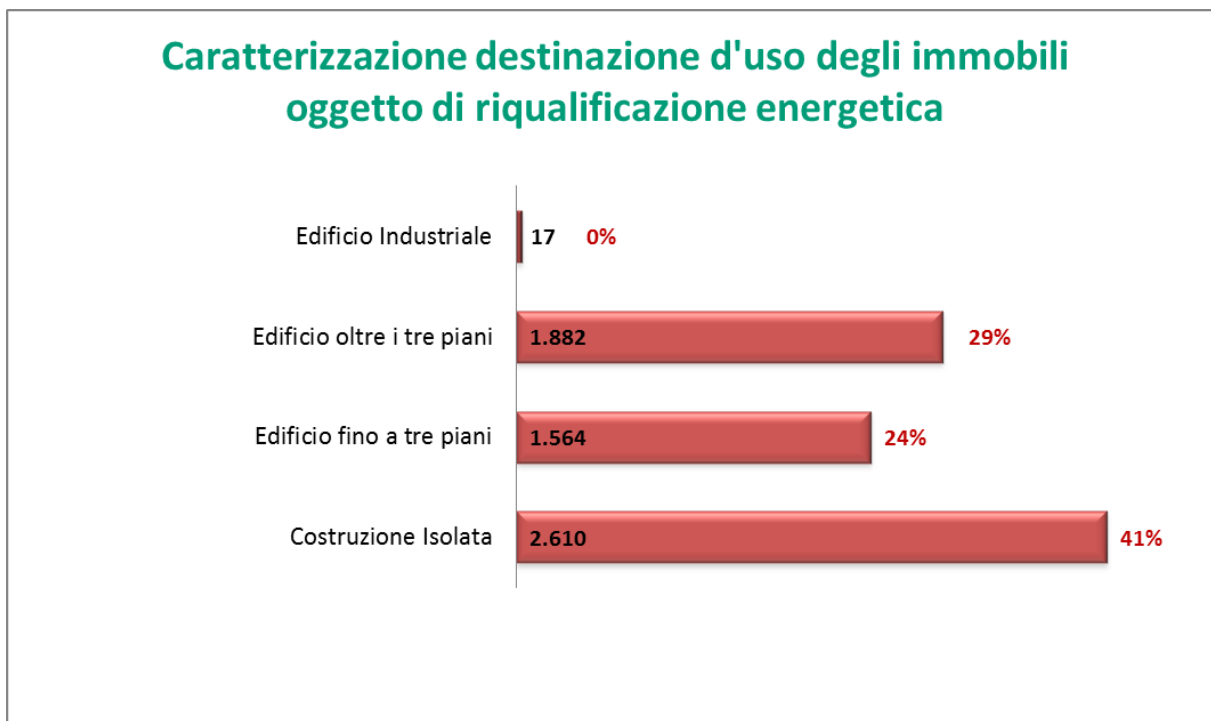


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

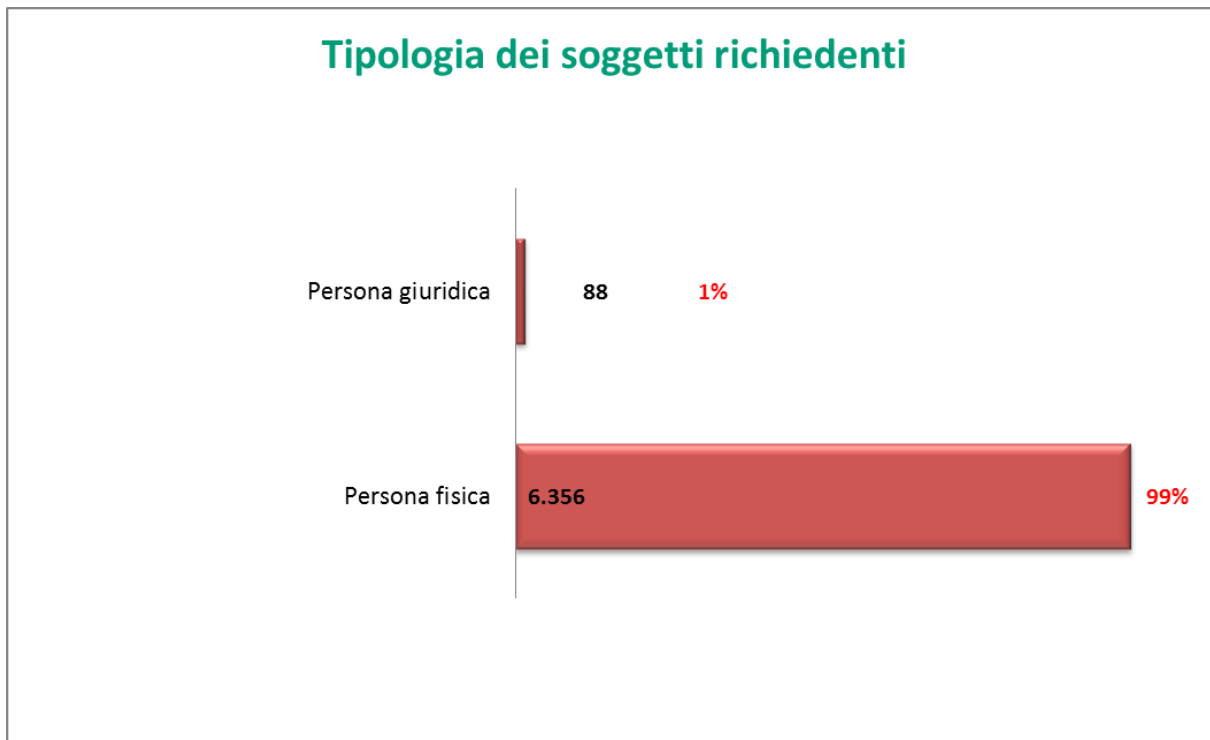


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

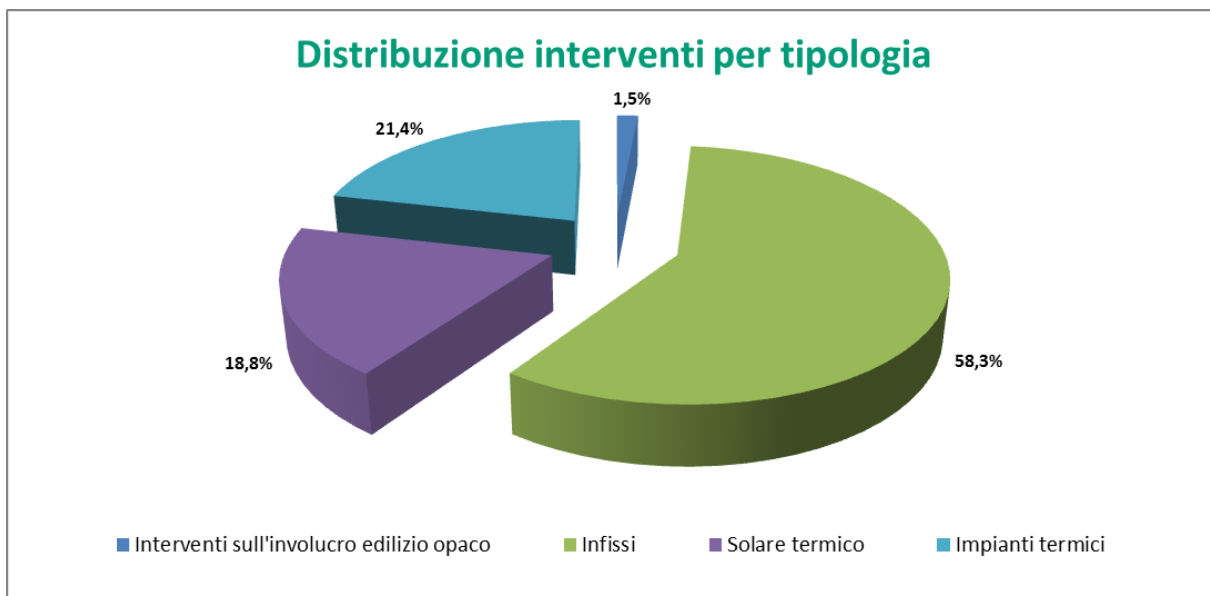


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

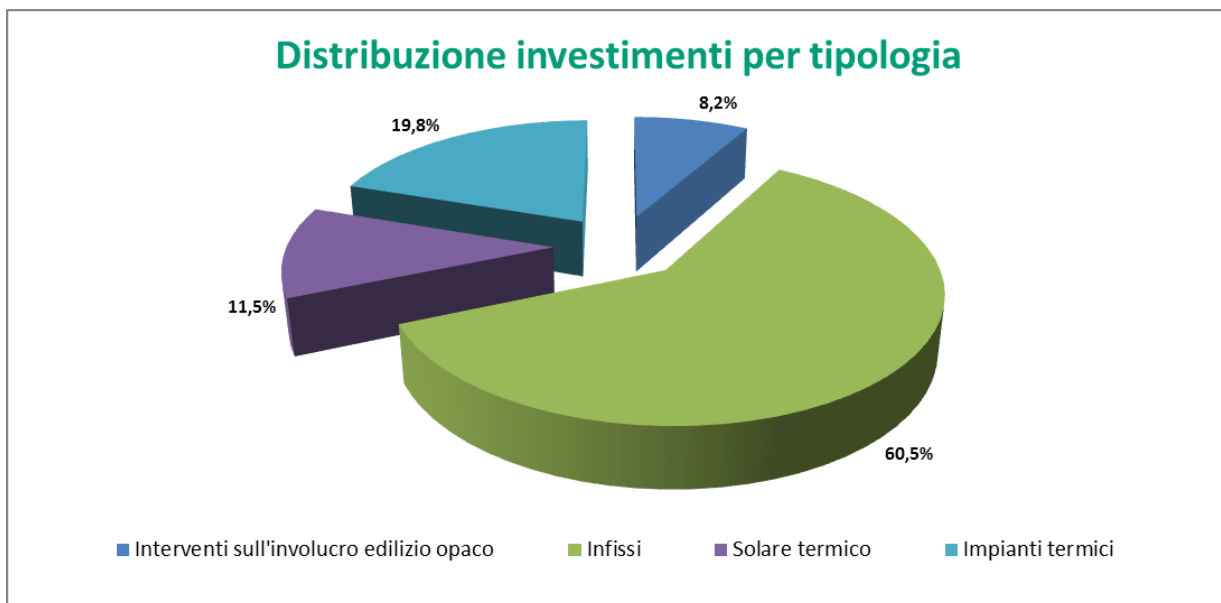


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

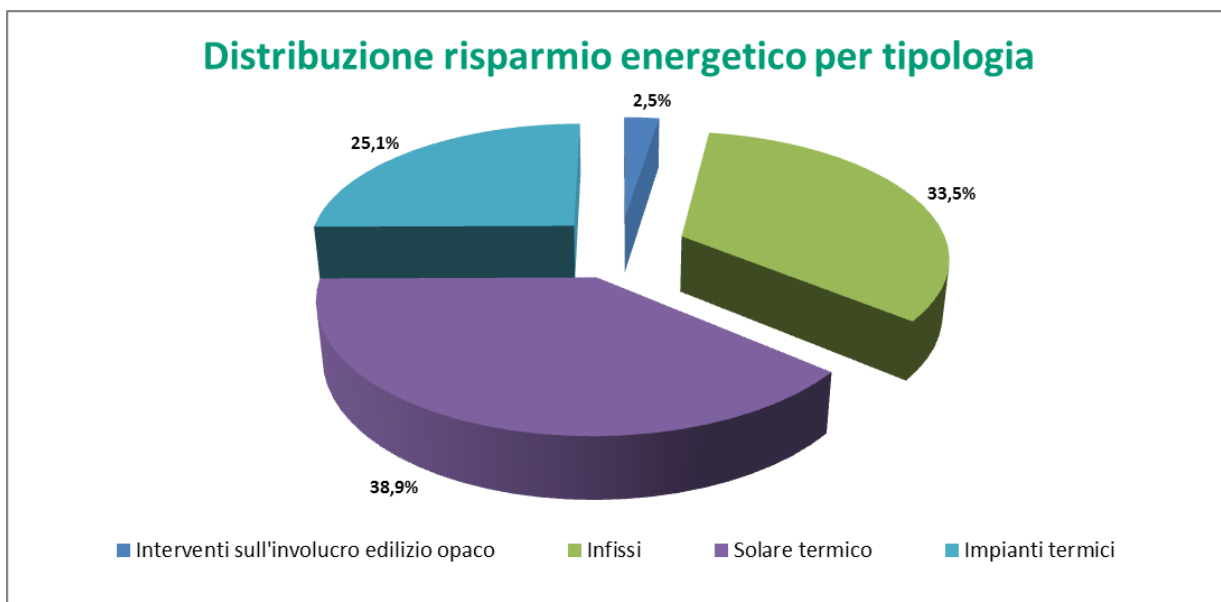


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

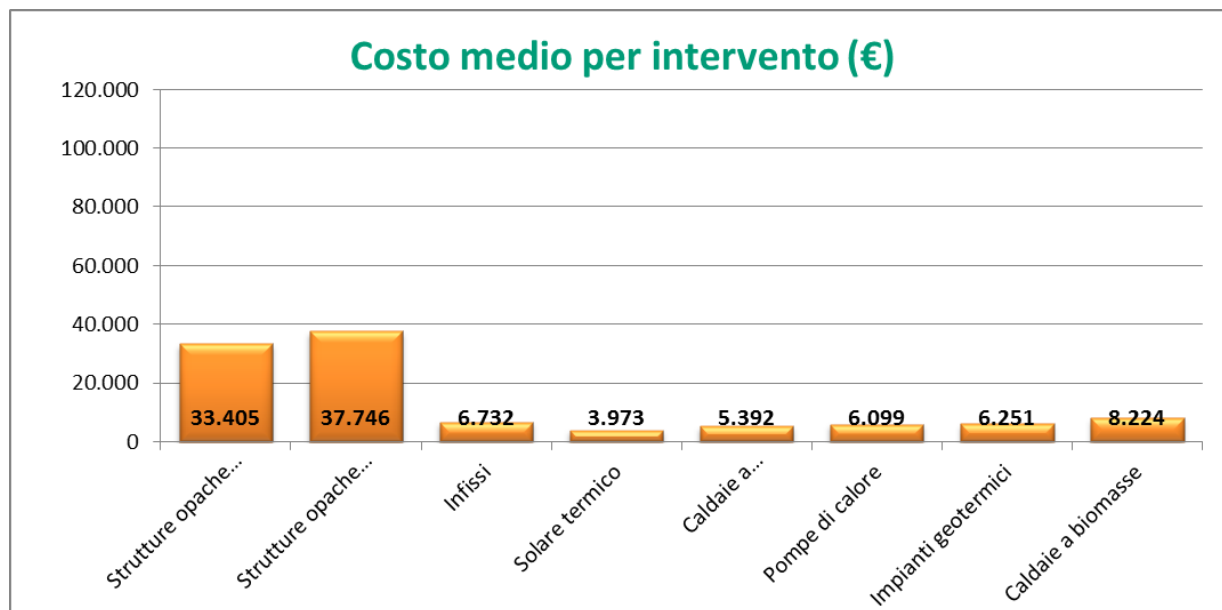


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

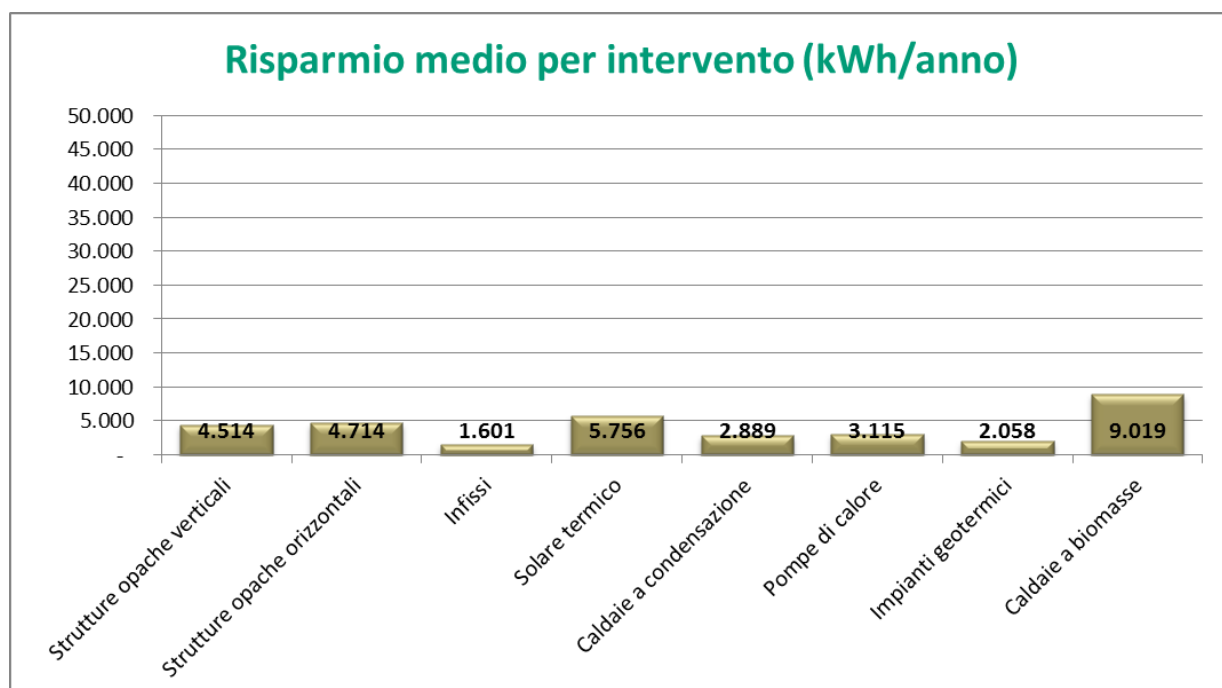


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	1.620.859	973.014,75	33.405	219.029
Strutture opache orizzontali	1.831.455	1.099.437,71	37.746	228.718
Infissi	25.396.691	15.245.842,70	6.732	6.041.526
Solare termico	4.837.946	2.904.259,01	3.973	7.009.880
Climatizzazione invernale	8.315.570	4.991.905,15	5.995	4.526.775
Totale	42.002.522	25.214.459,31	6.487	18.025.928

FIG. 11 REGIONE SARDEGNA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

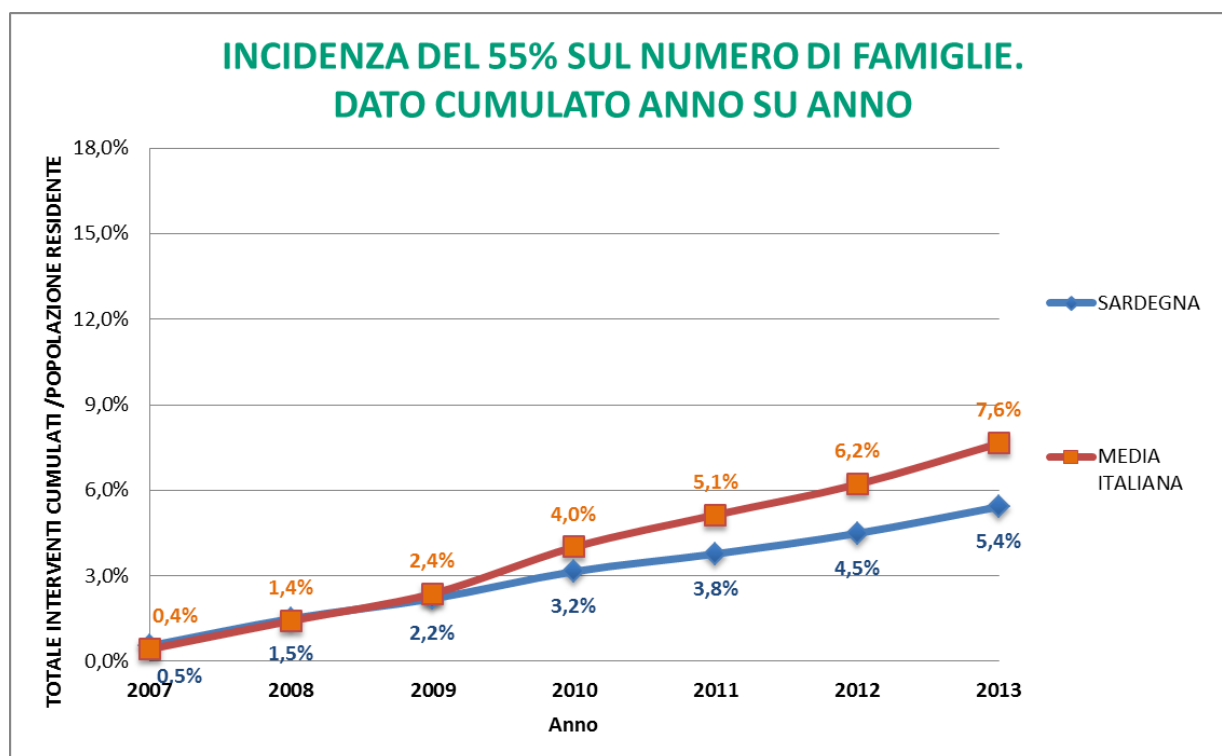


FIG. 12 REGIONE SARDEGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

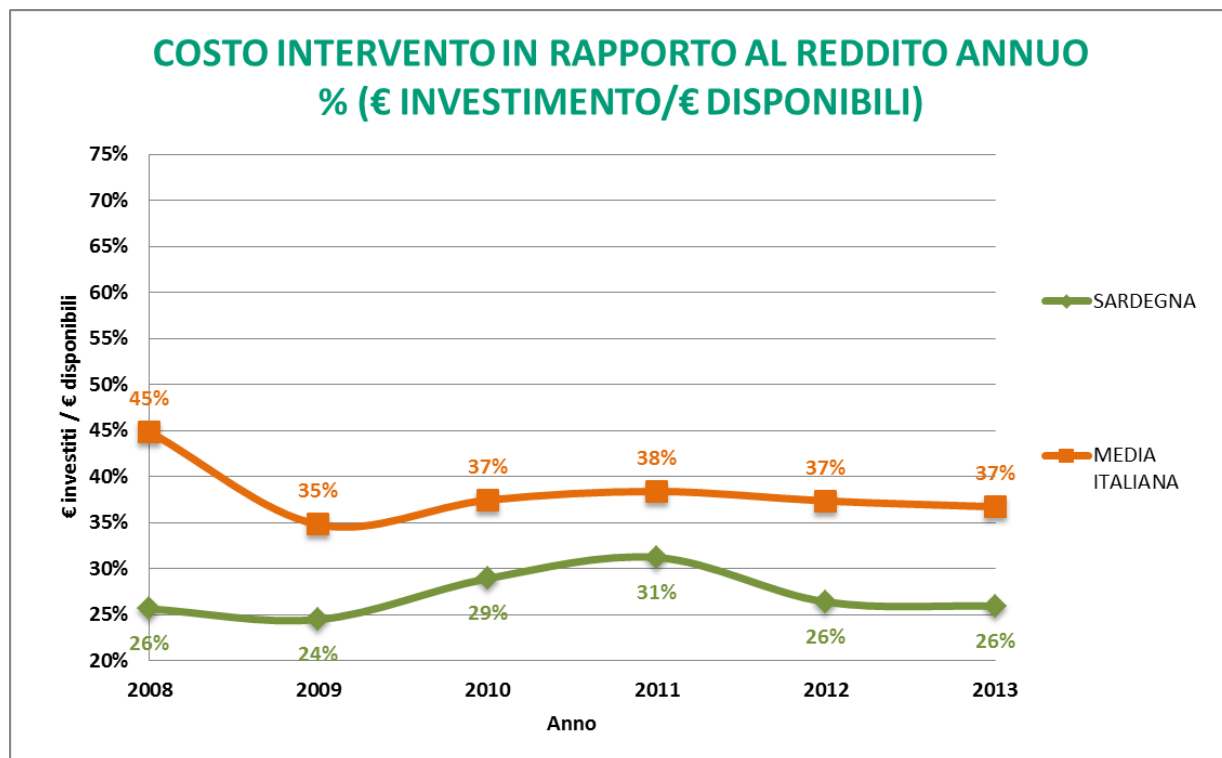


FIG. 13 REGIONE SARDEGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

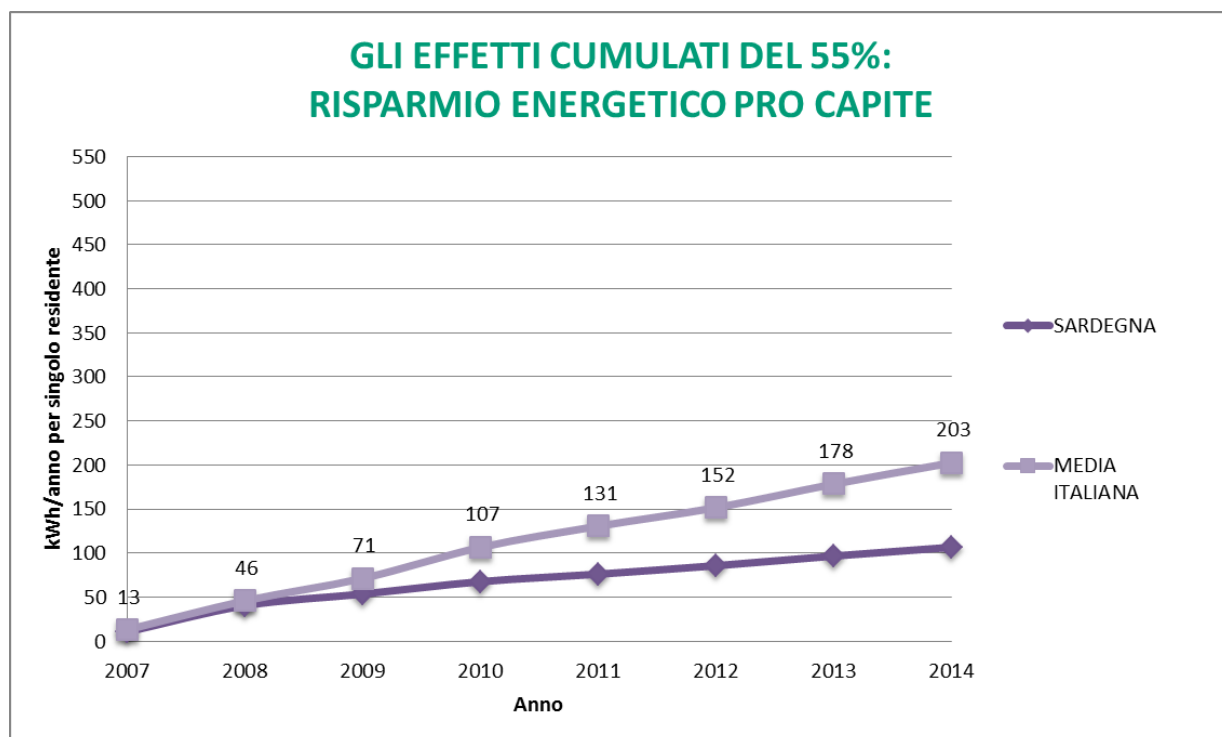


FIG. 14 REGIONE SARDEGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

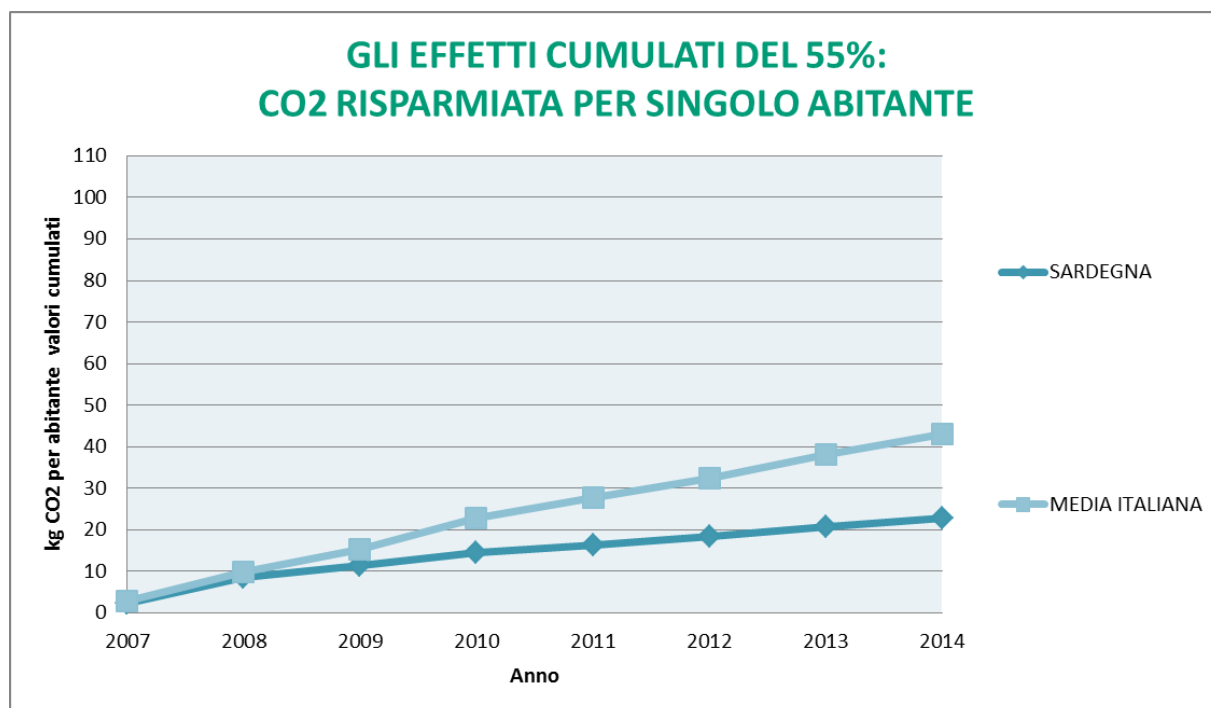


FIG. 15 REGIONE SARDEGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

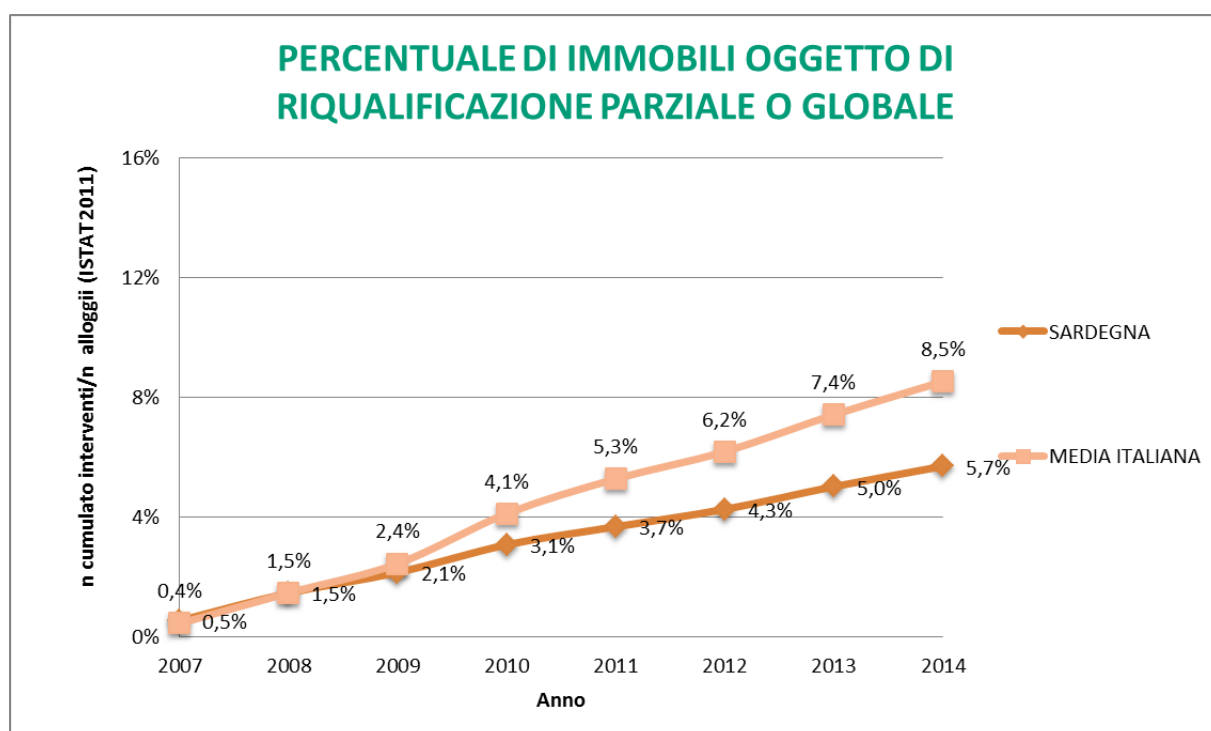


FIG. 16 REGIONE SARDEGNA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

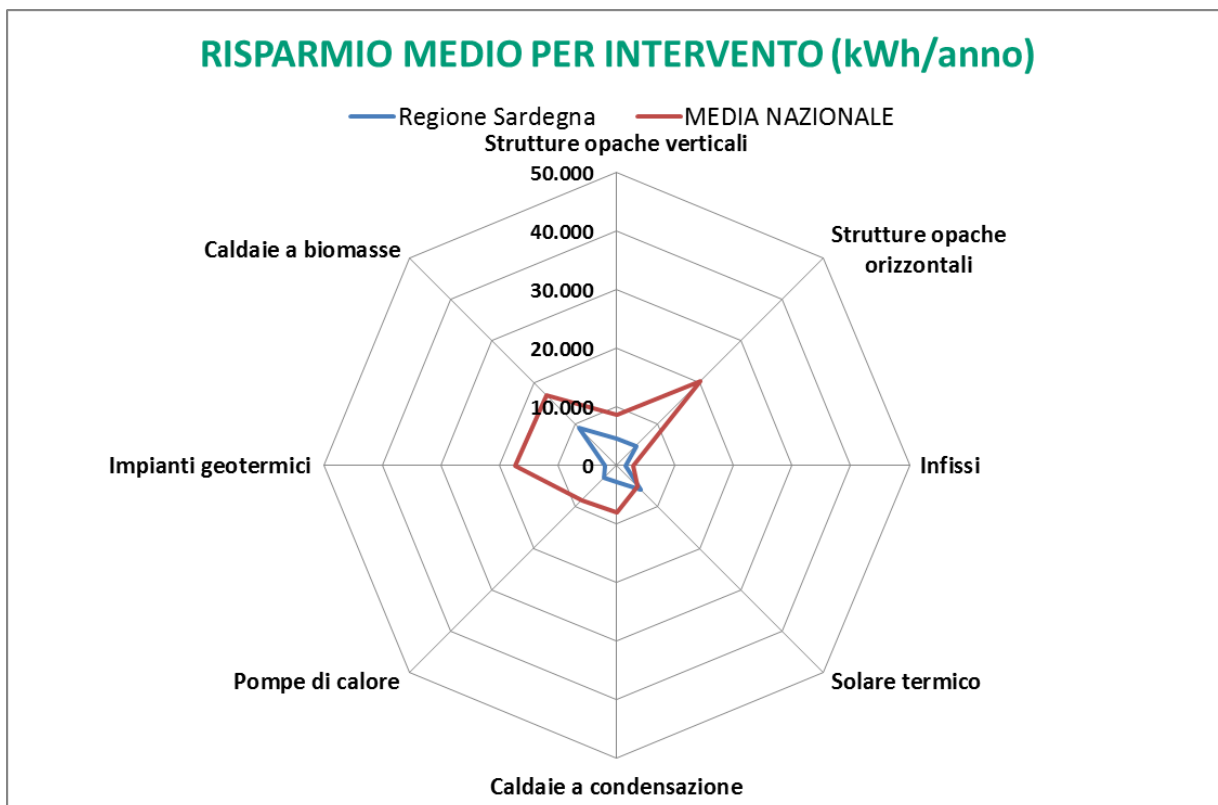


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE SARDEGNA, ANNO 2013

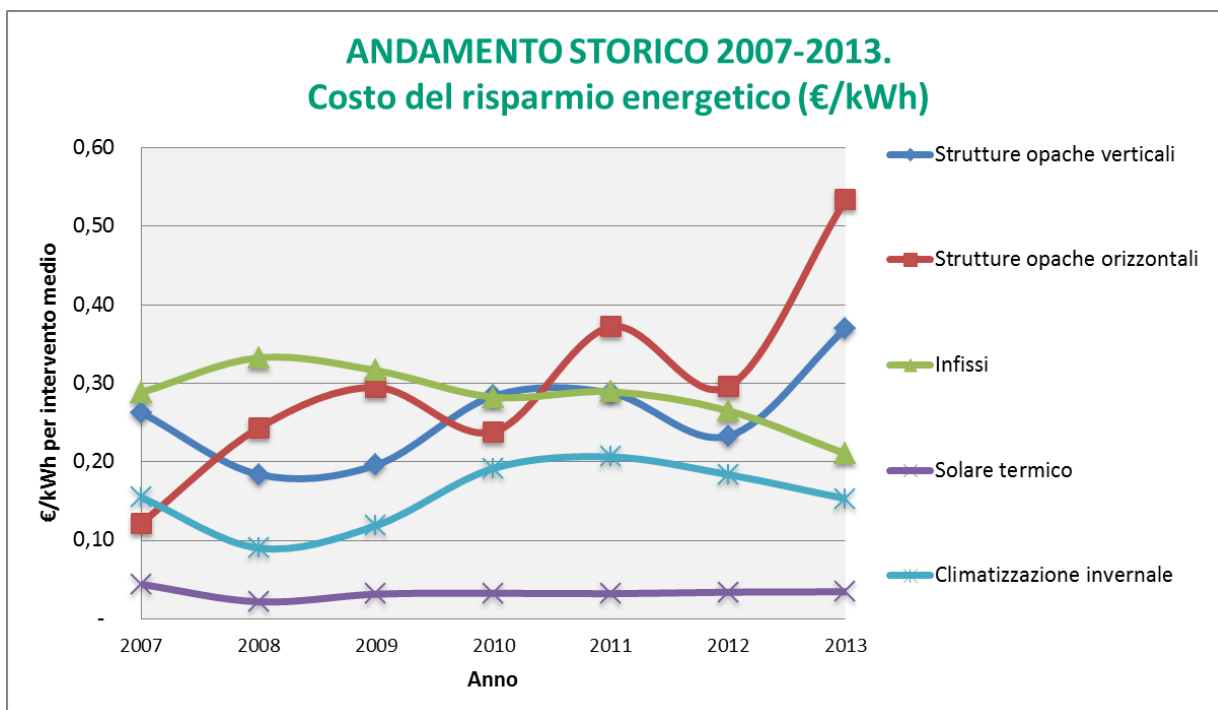


FIG. 18 REGIONE SARDEGNA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE SICILIA

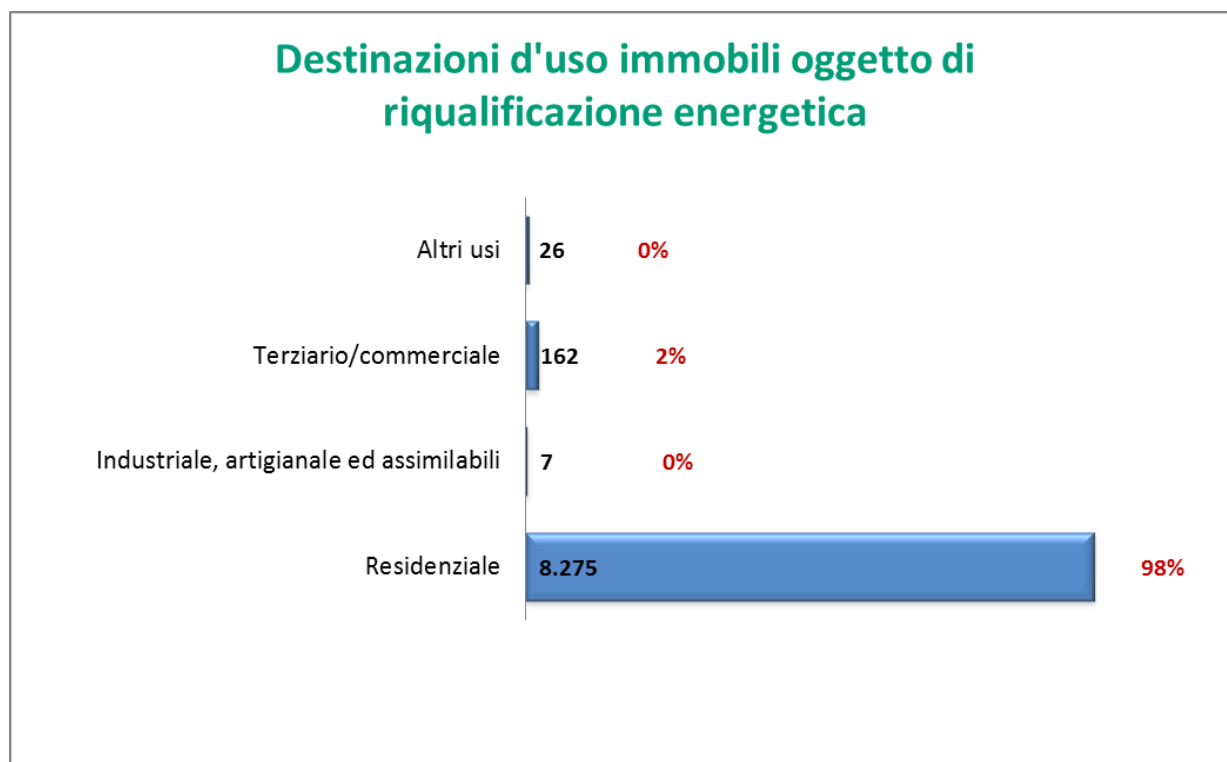


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE SICILIA, ANNO 2013

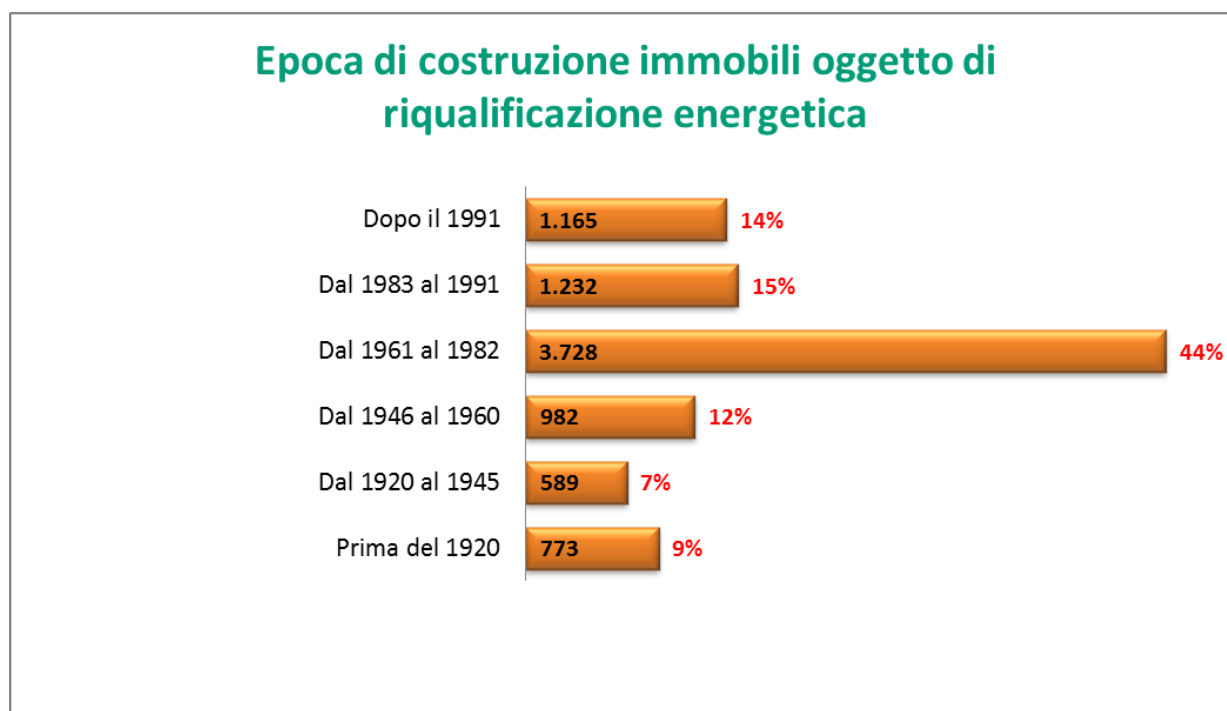


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE SICILIA, ANNO 2013

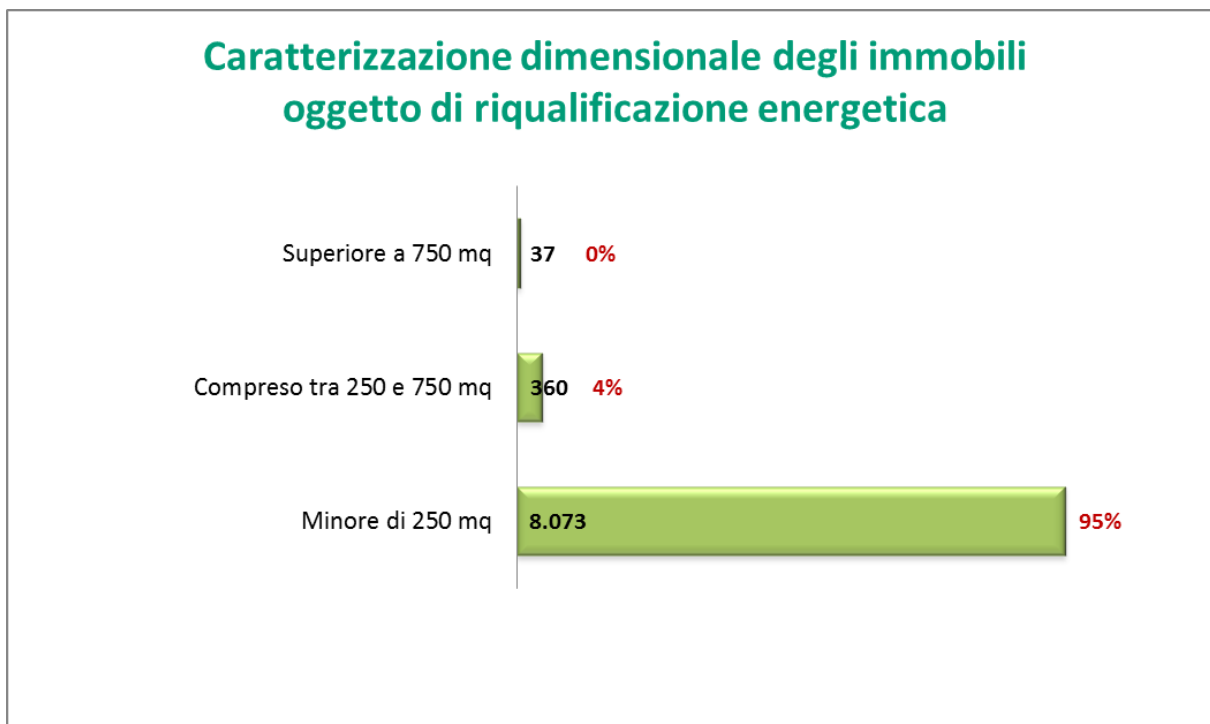


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE SICILIA, ANNO 2013

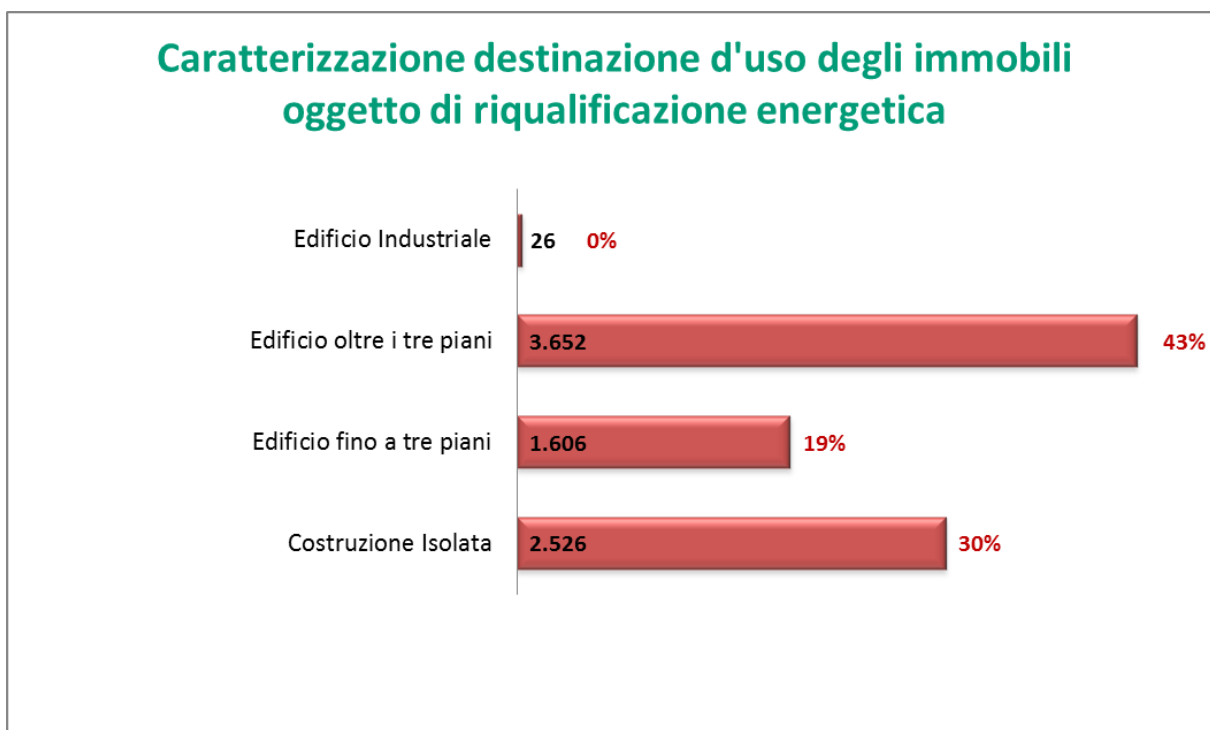


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE SICILIA, ANNO 2013

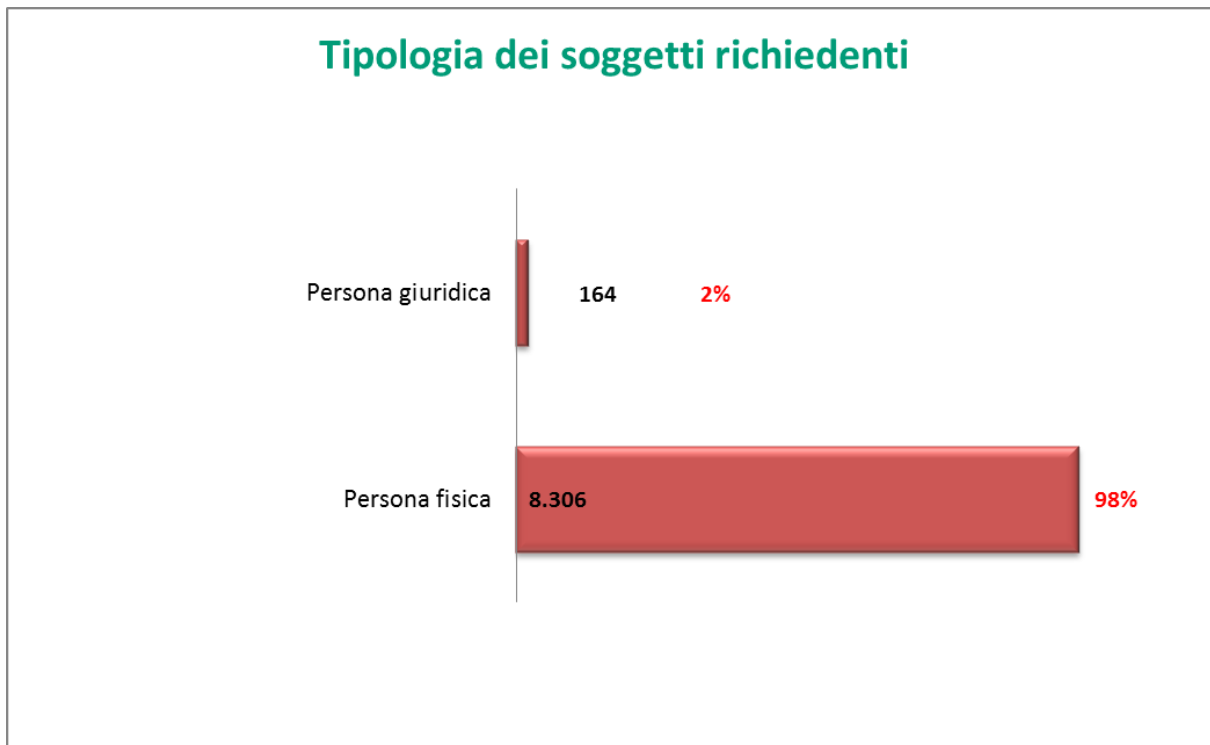


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE SICILIA, ANNO 2013

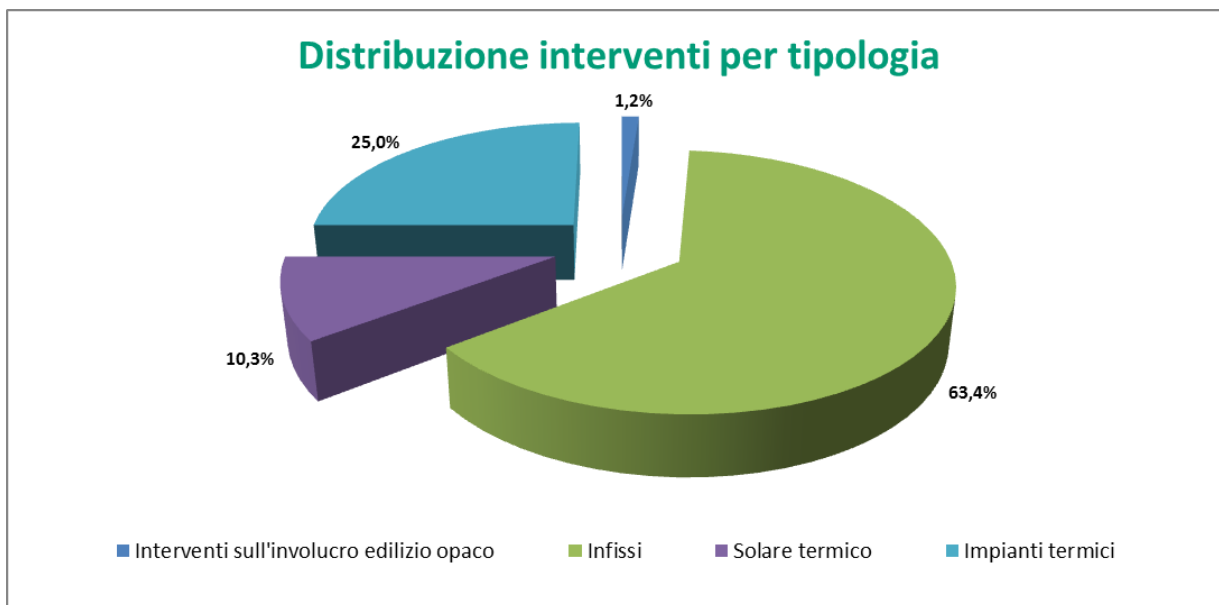


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE SICILIA, ANNO 2013

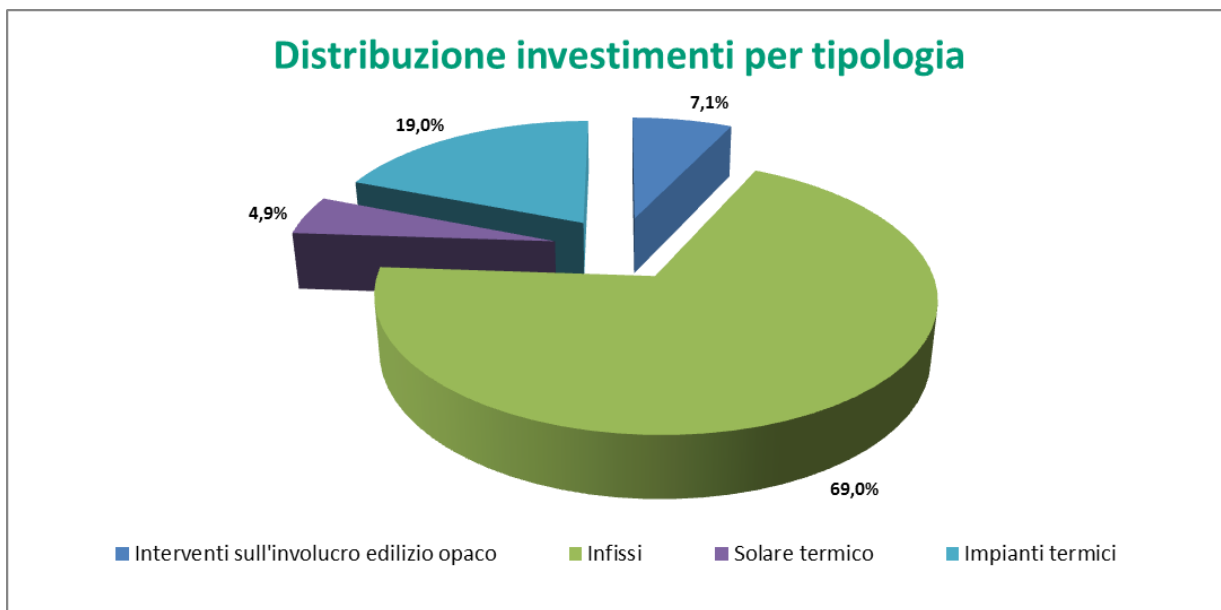


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE SICILIA, ANNO 2013

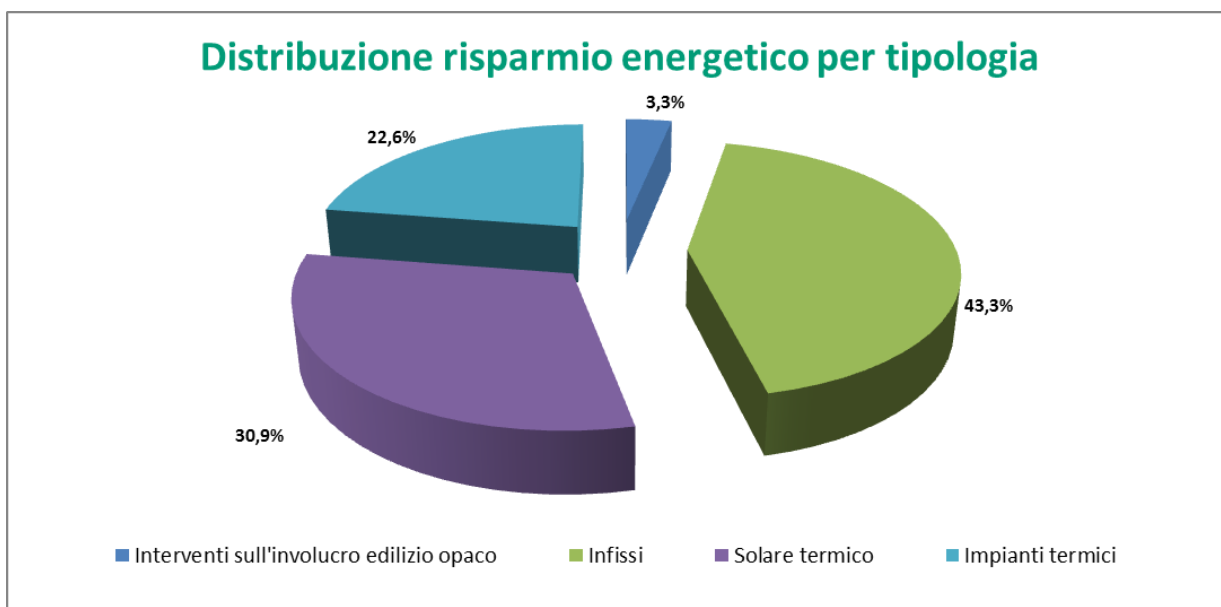


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE SICILIA, ANNO 2013

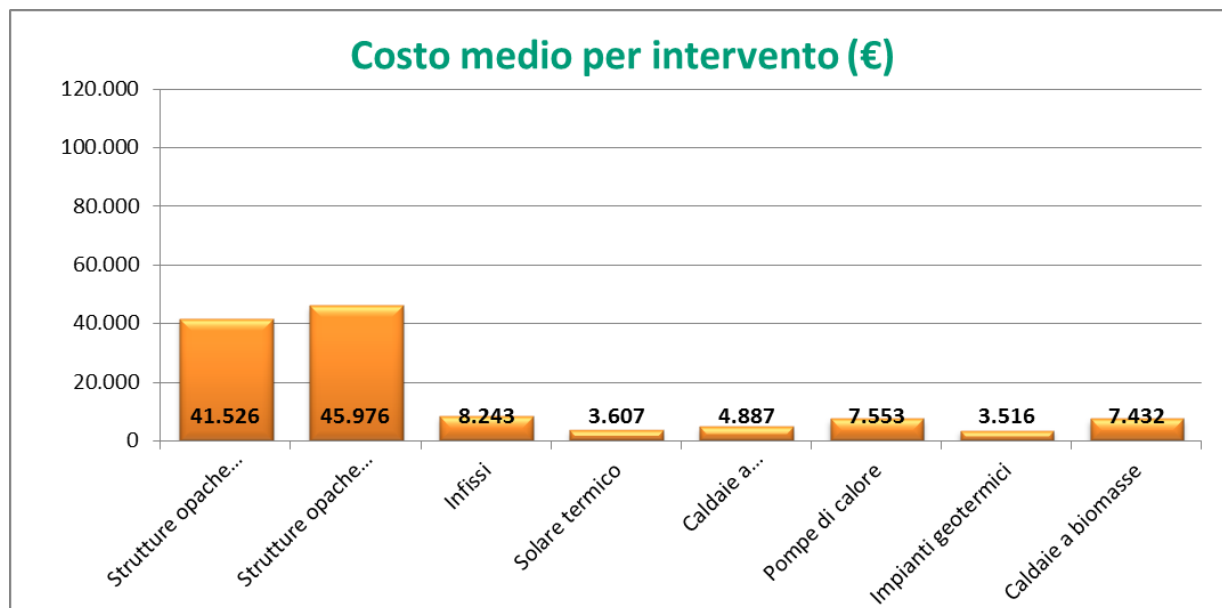


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE SICILIA, ANNO 2013

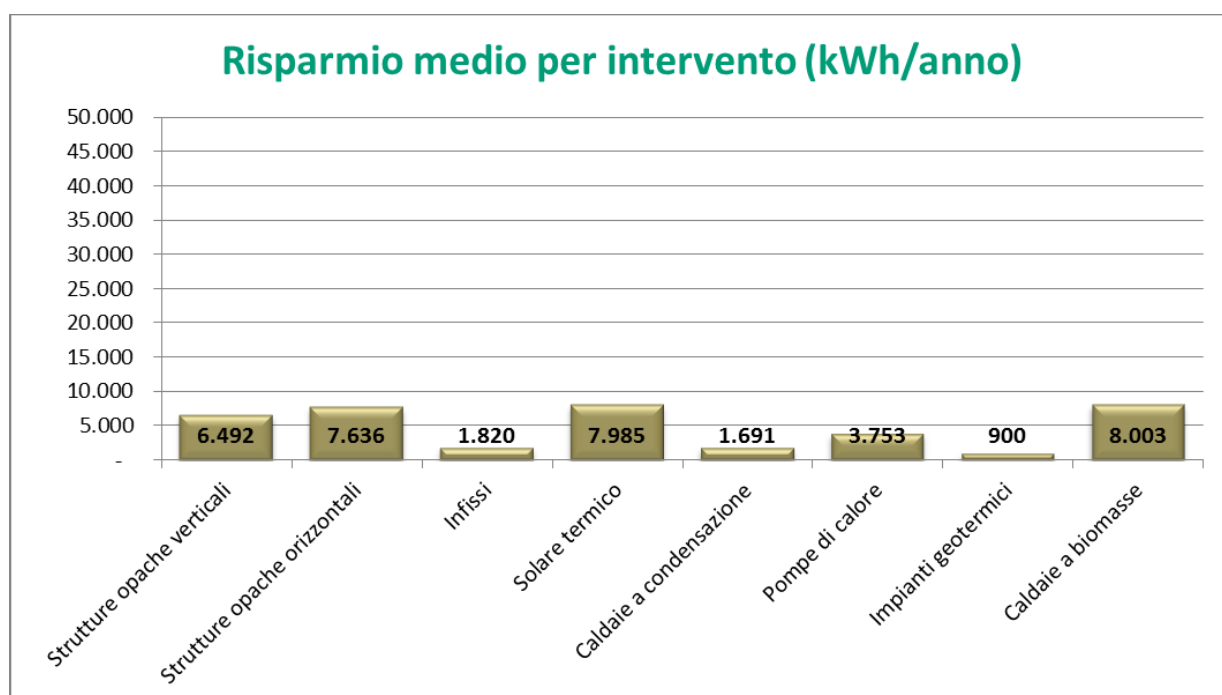


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN KWh/ANNO – REGIONE SICILIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	2.248.809	1.324.794,31	41.526	351.587
Strutture opache orizzontali	2.330.835	1.373.116,58	45.976	387.149
Infissi	44.505.913	26.218.842,16	8.243	9.824.819
Solare termico	3.171.294	1.868.238,20	3.607	7.020.339
Climatizzazione invernale	12.261.653	7.223.452,10	5.765	5.128.665
Totale	64.518.504	38.008.443,35	7.581	22.712.558

FIG. 11 REGIONE SICILIA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

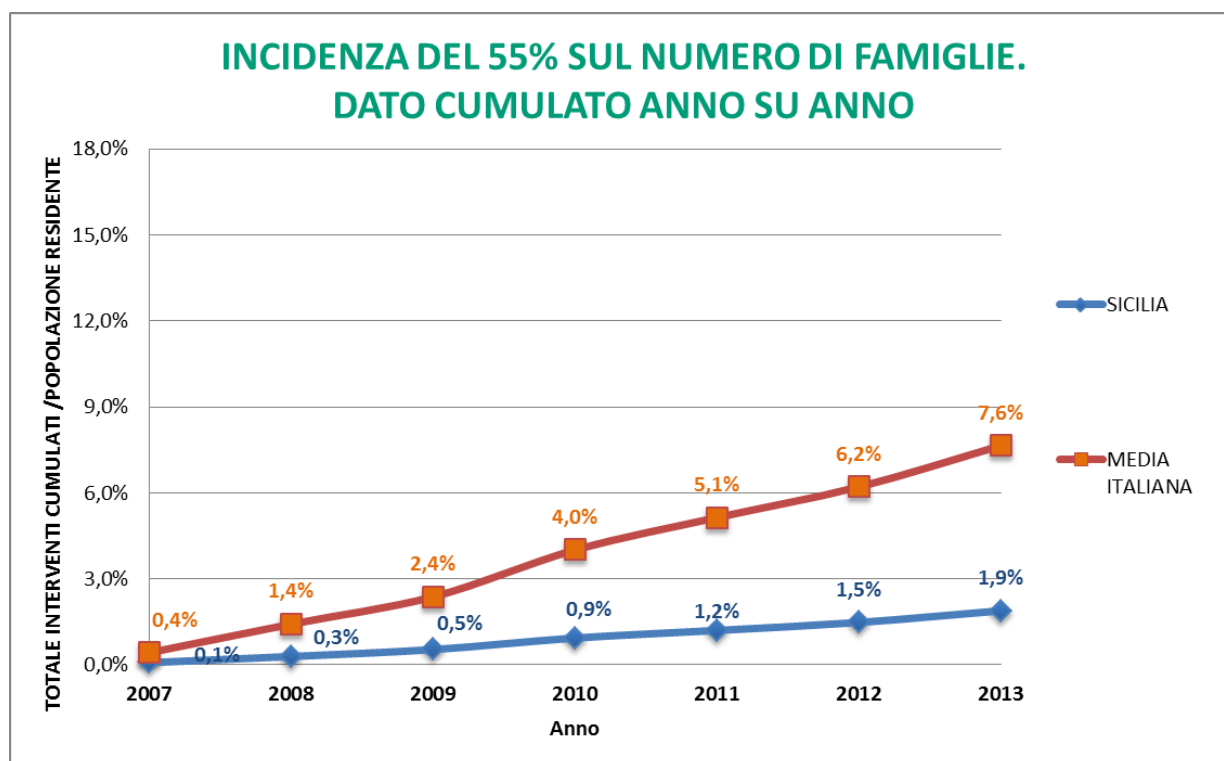


FIG. 12 REGIONE SICILIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

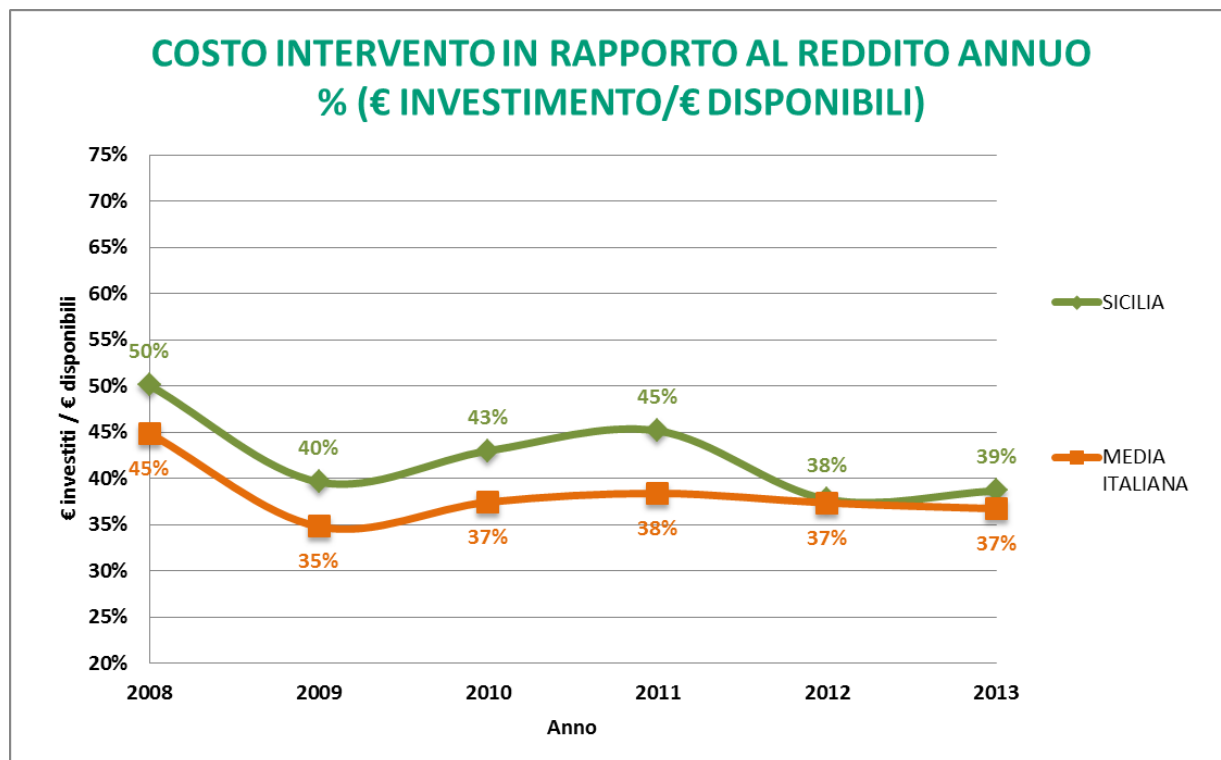


FIG. 13 REGIONE SICILIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESI IN %

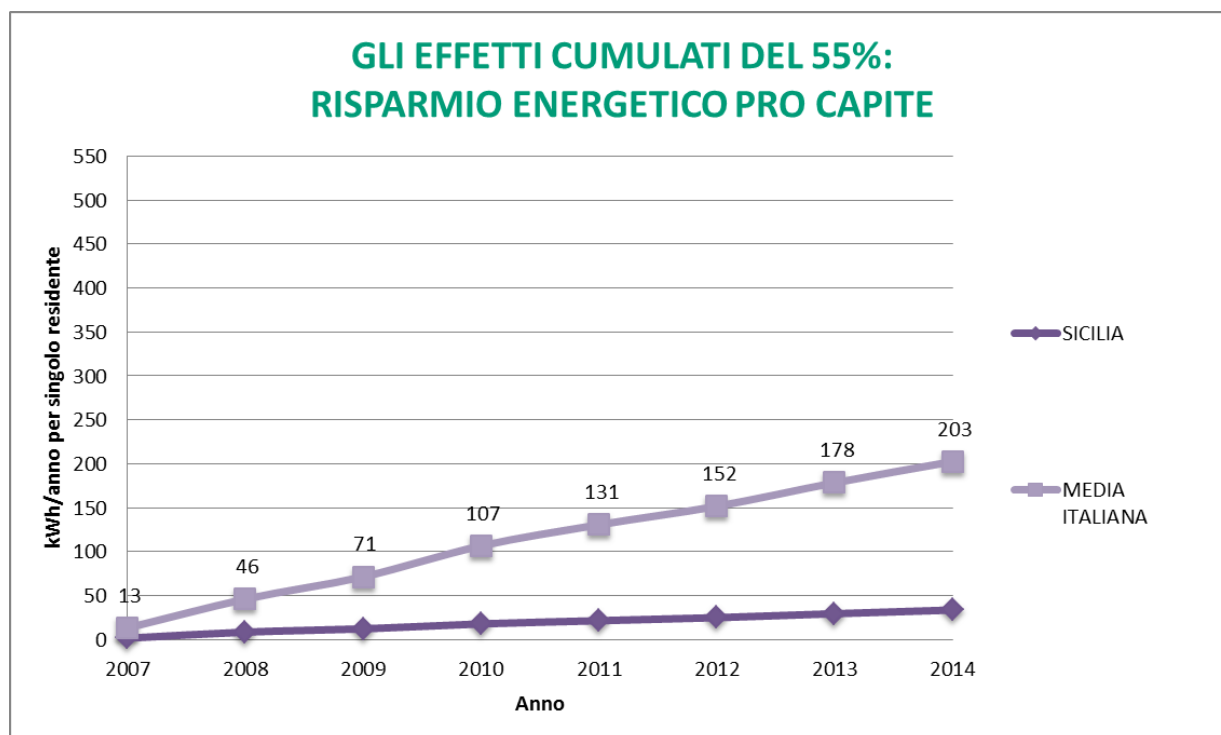


FIG. 14 REGIONE SICILIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

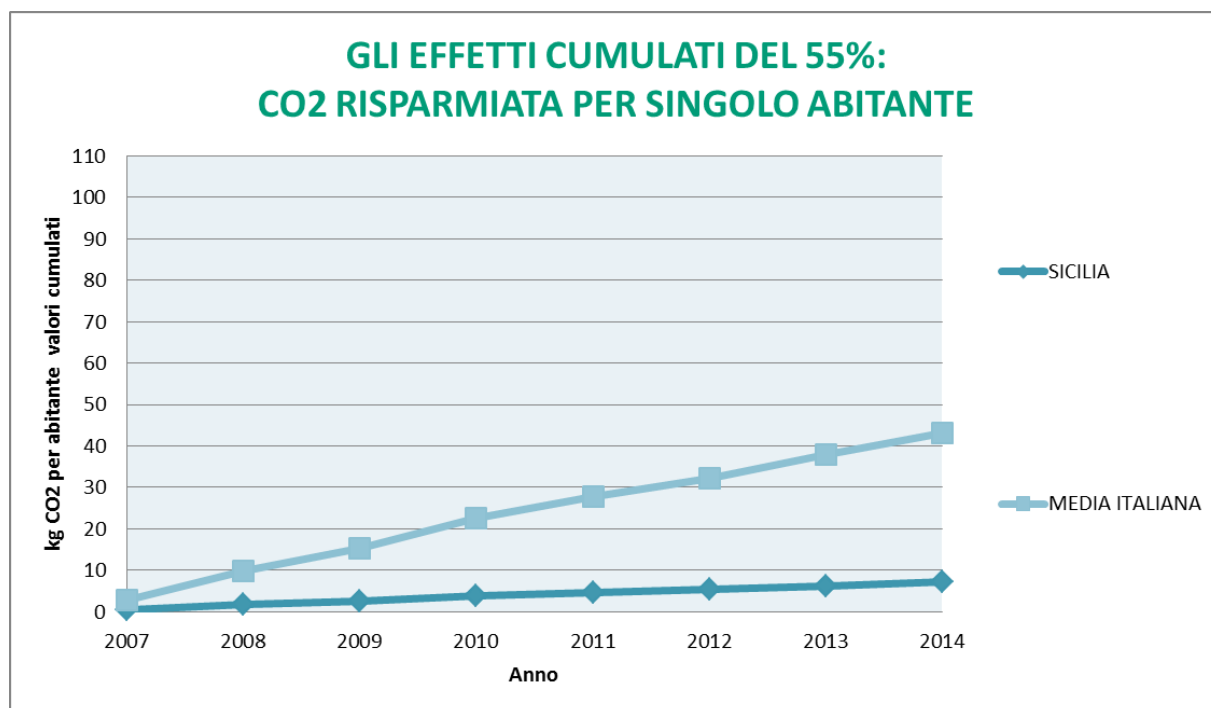


FIG. 15 REGIONE SICILIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

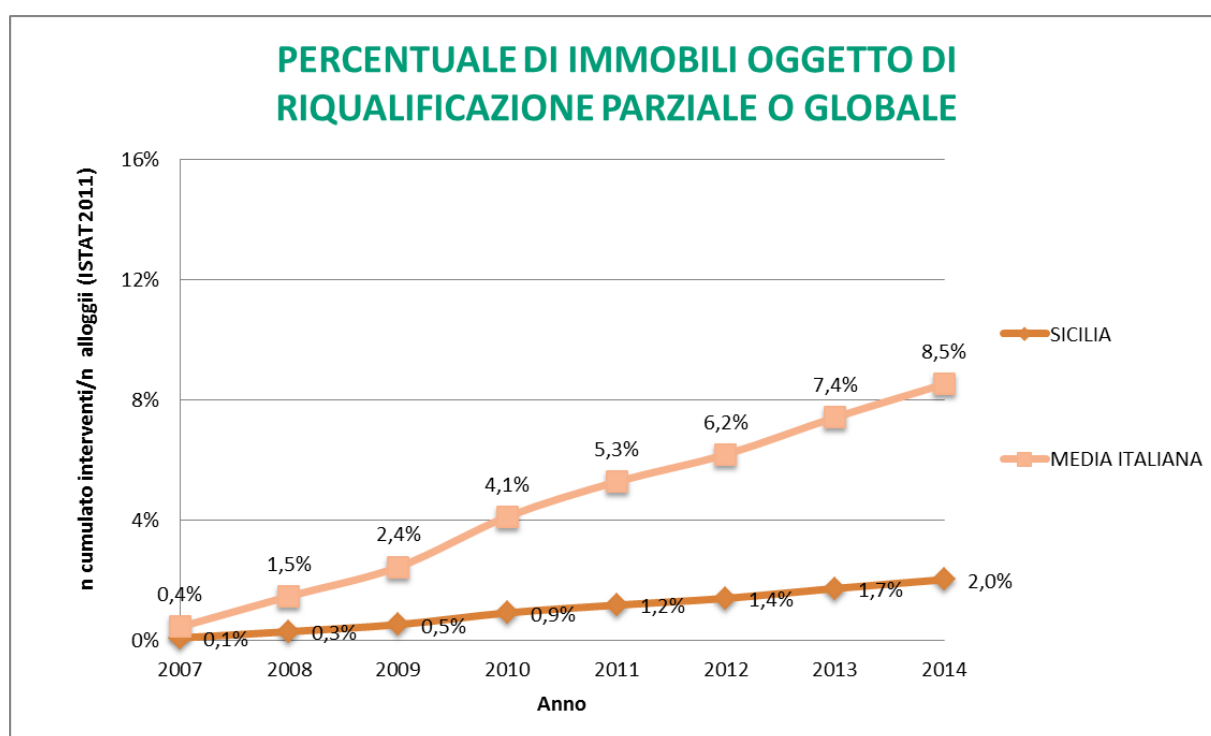


FIG. 16 REGIONE SICILIA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

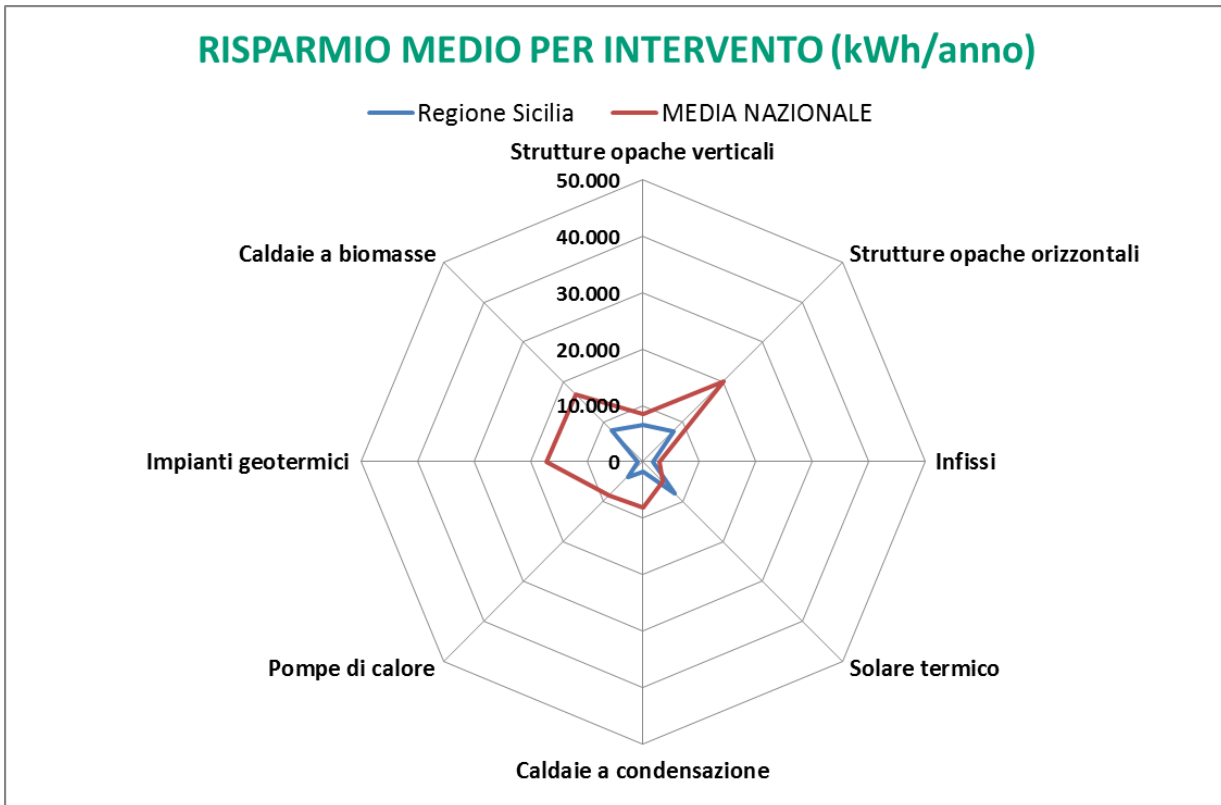


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE SICILIA, ANNO 2013

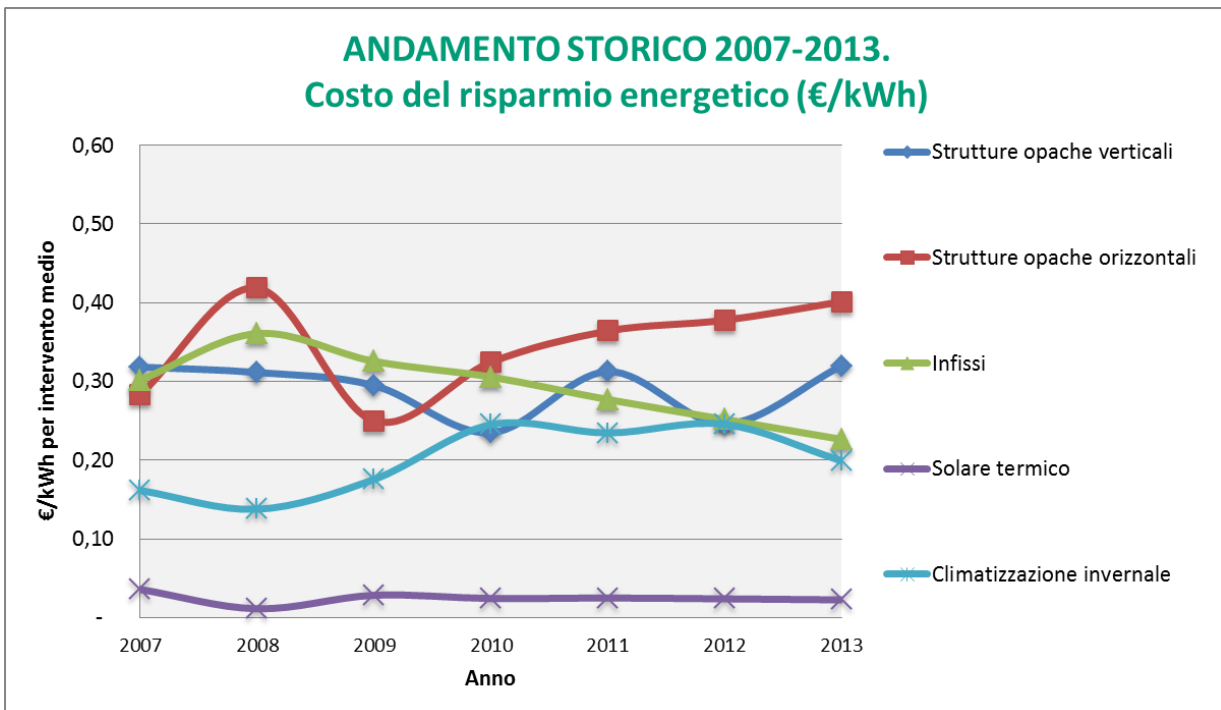


FIG. 18 REGIONE SICILIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE TOSCANA

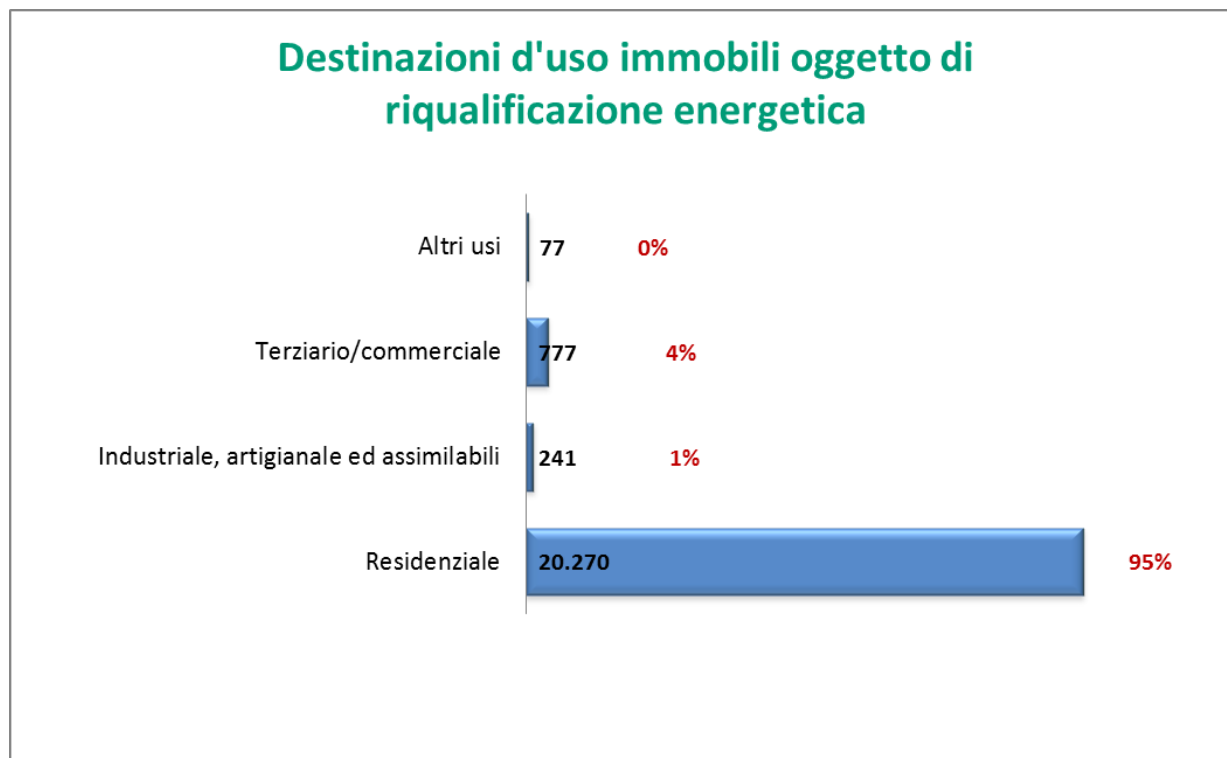


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

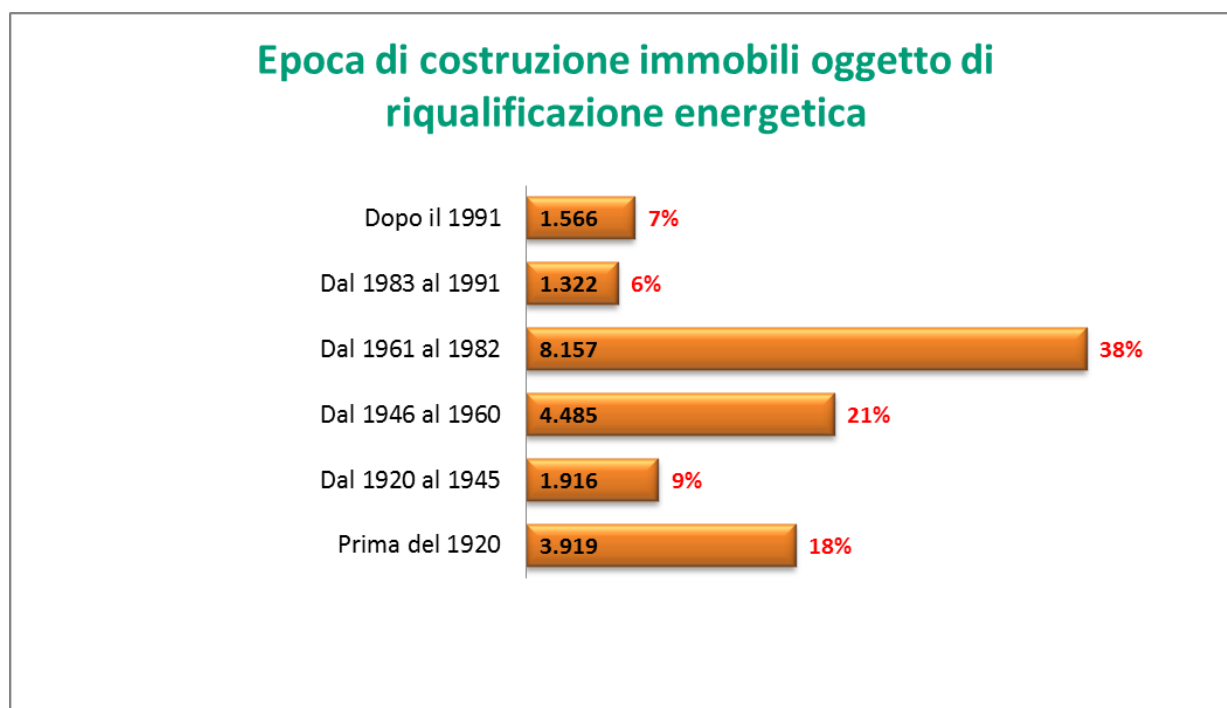


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

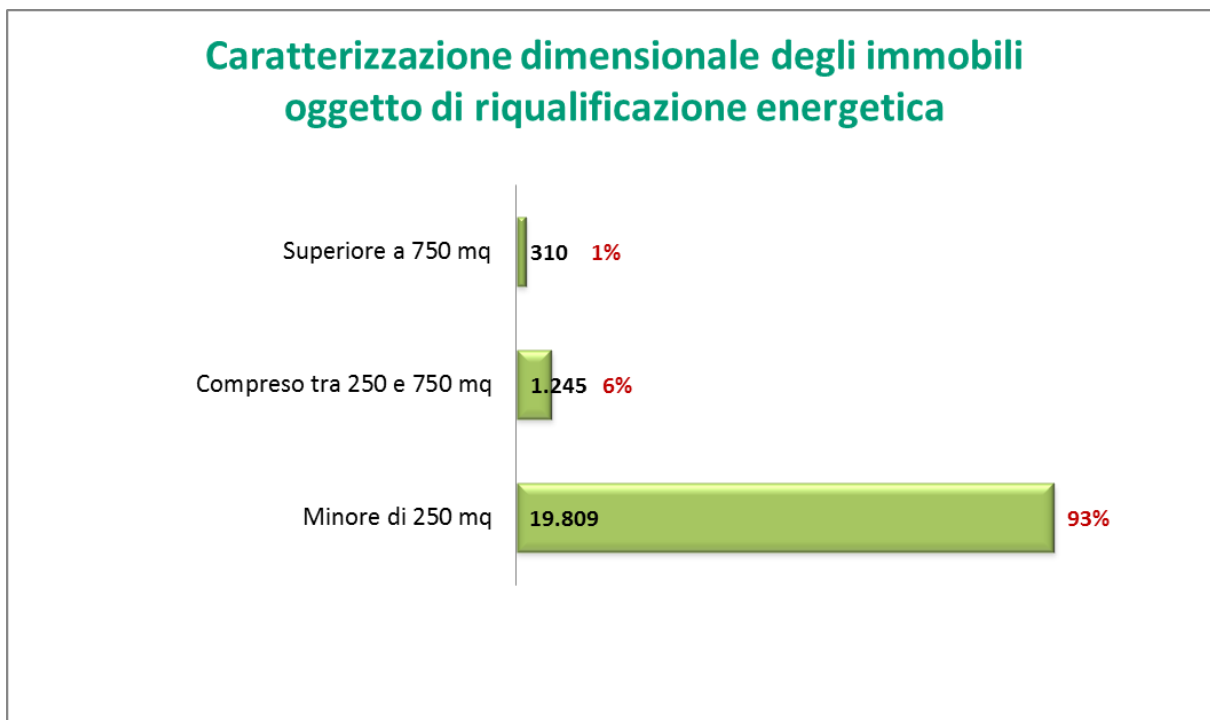


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

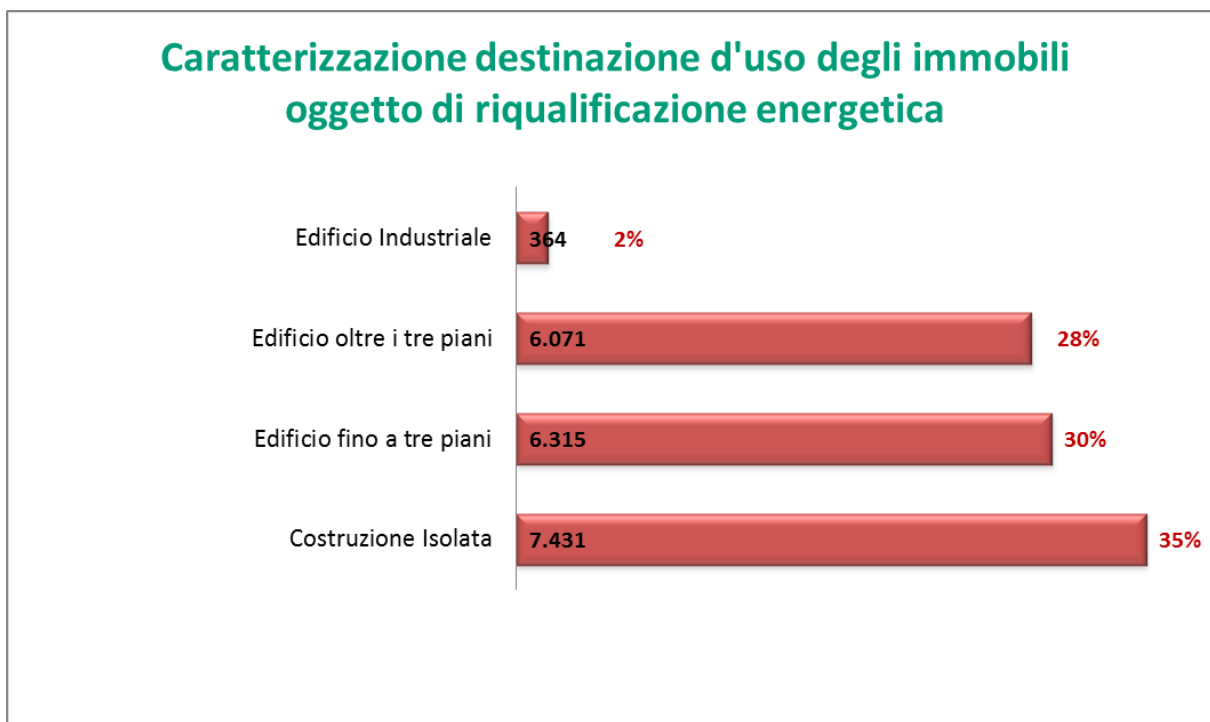


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

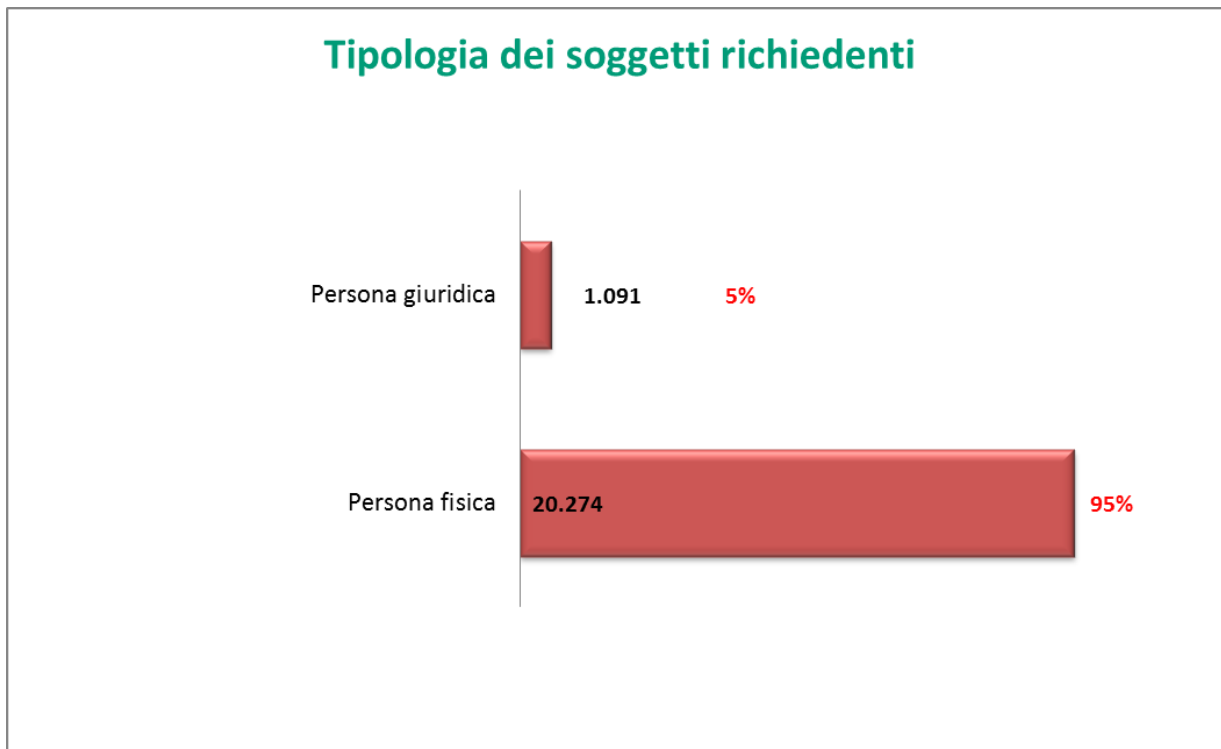


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

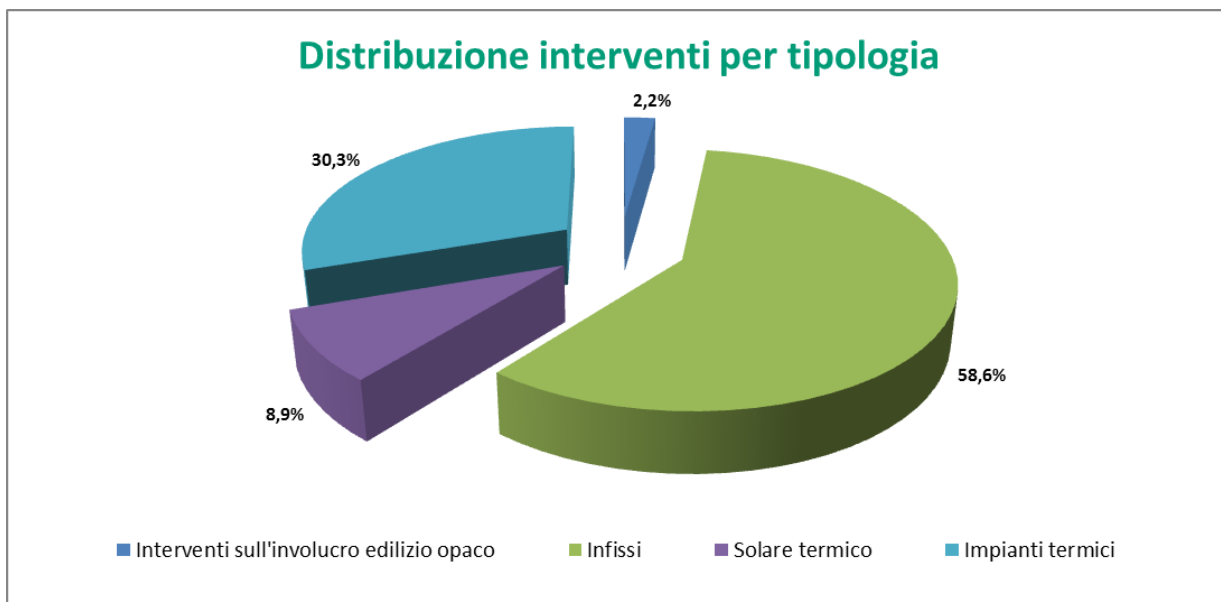


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

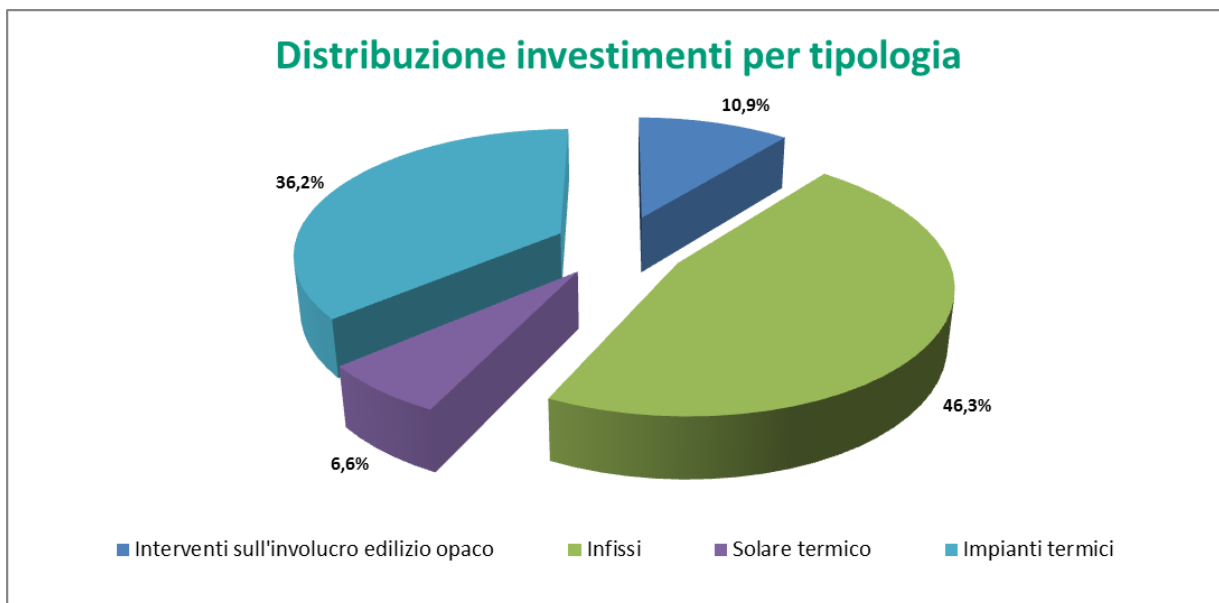


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

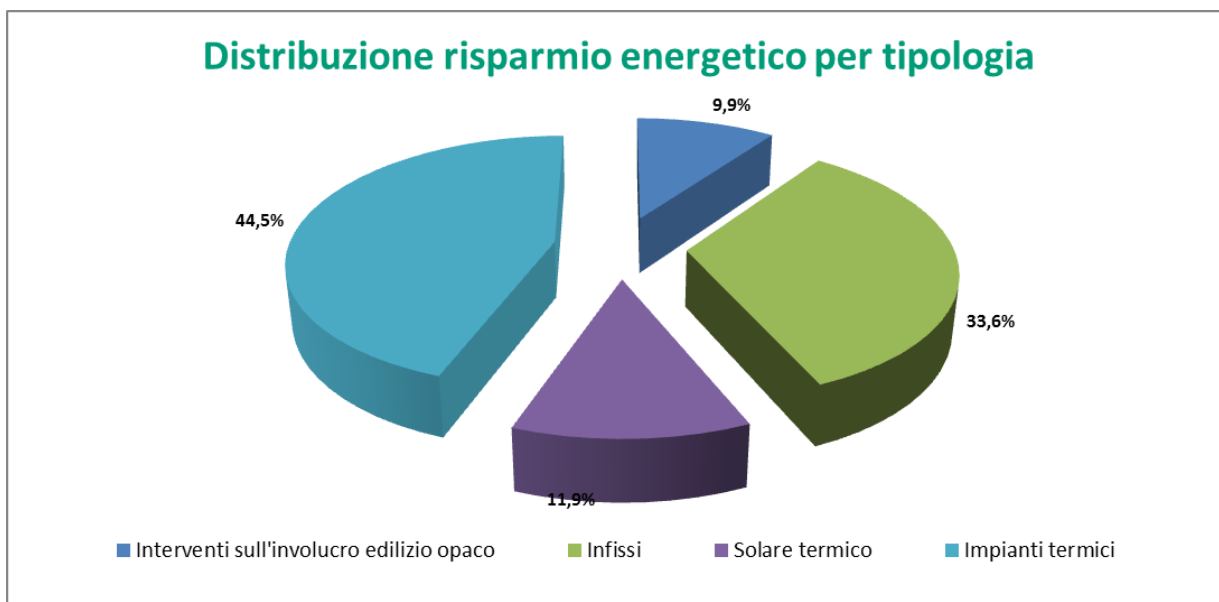


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

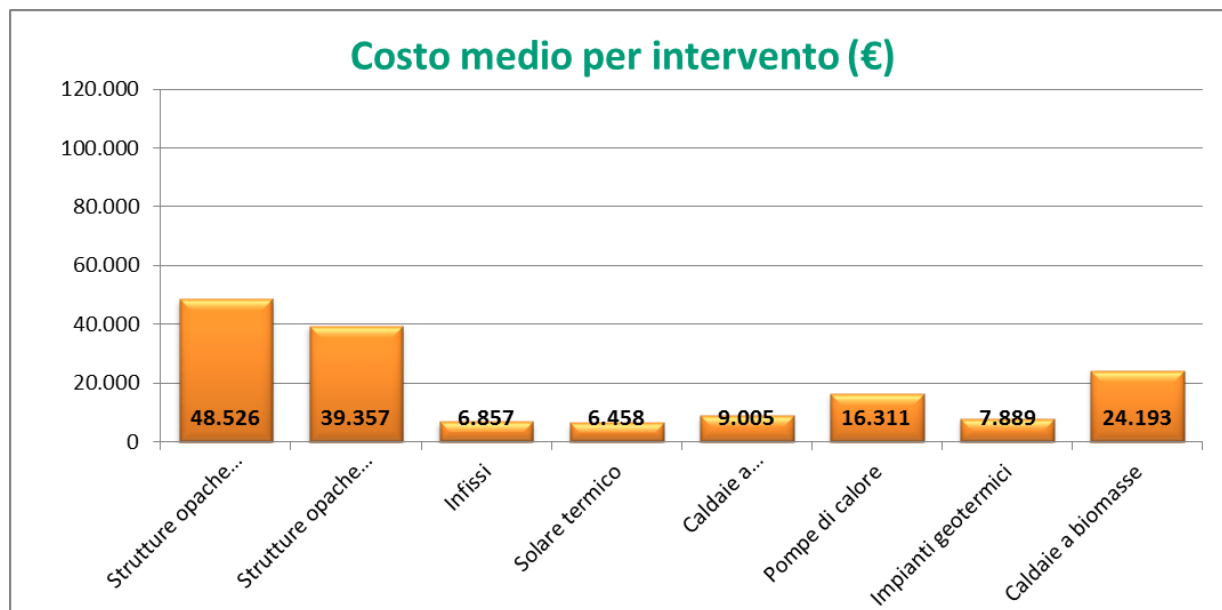


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

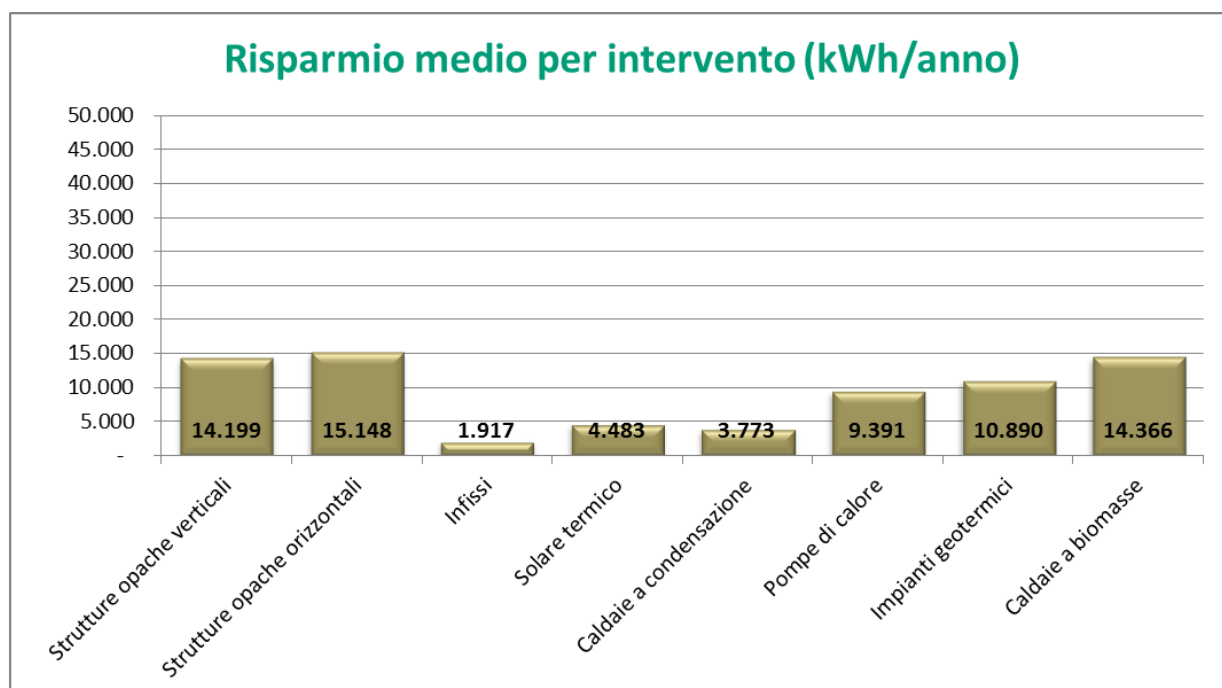


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESI IN kWh/ANNO – REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	7.030.483	4.148.858,68	48.526	2.057.098
Strutture opache orizzontali	13.182.923	7.779.562,84	39.357	5.073.940
Infissi	86.275.304	50.913.149,95	6.857	24.118.589
Solare termico	12.313.809	7.266.677,63	6.458	8.546.493
Climatizzazione invernale	67.351.852	39.745.961,90	10.366	31.893.663
Totale	186.154.371	109.854.211,00	8.672	71.689.783

FIG. 11 REGIONE TOSCANA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

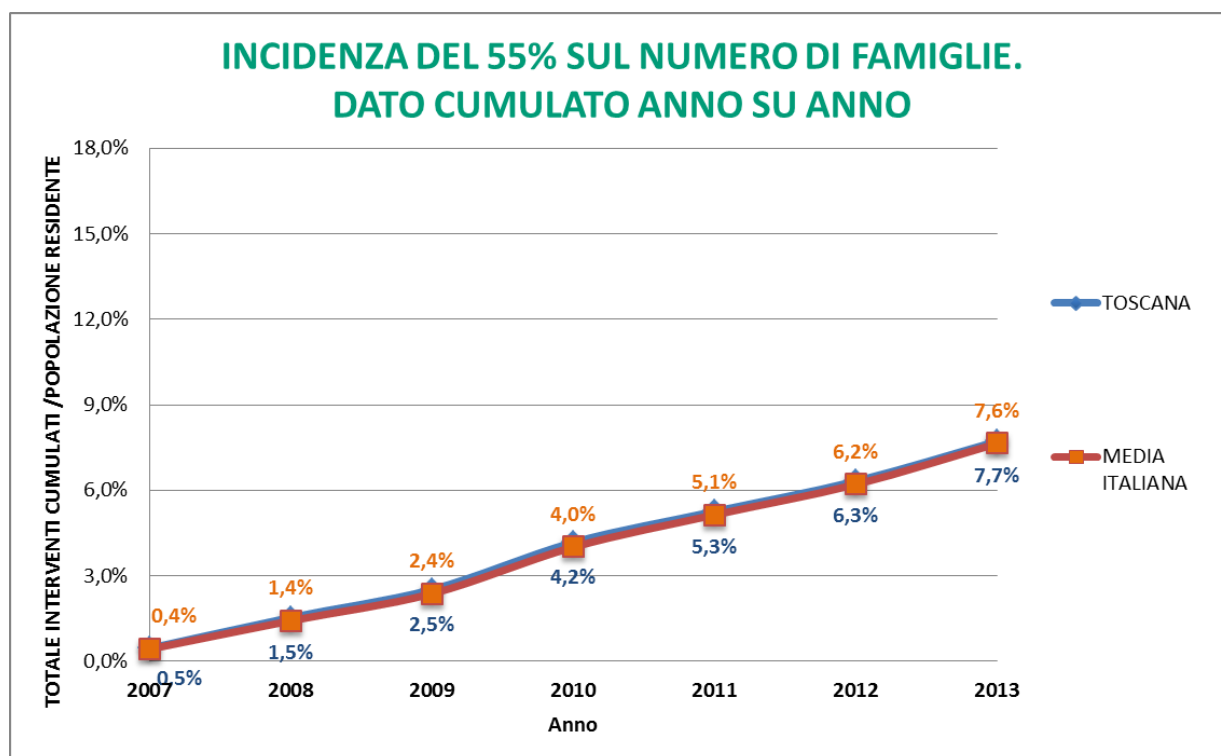


FIG. 12 REGIONE TOSCANA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

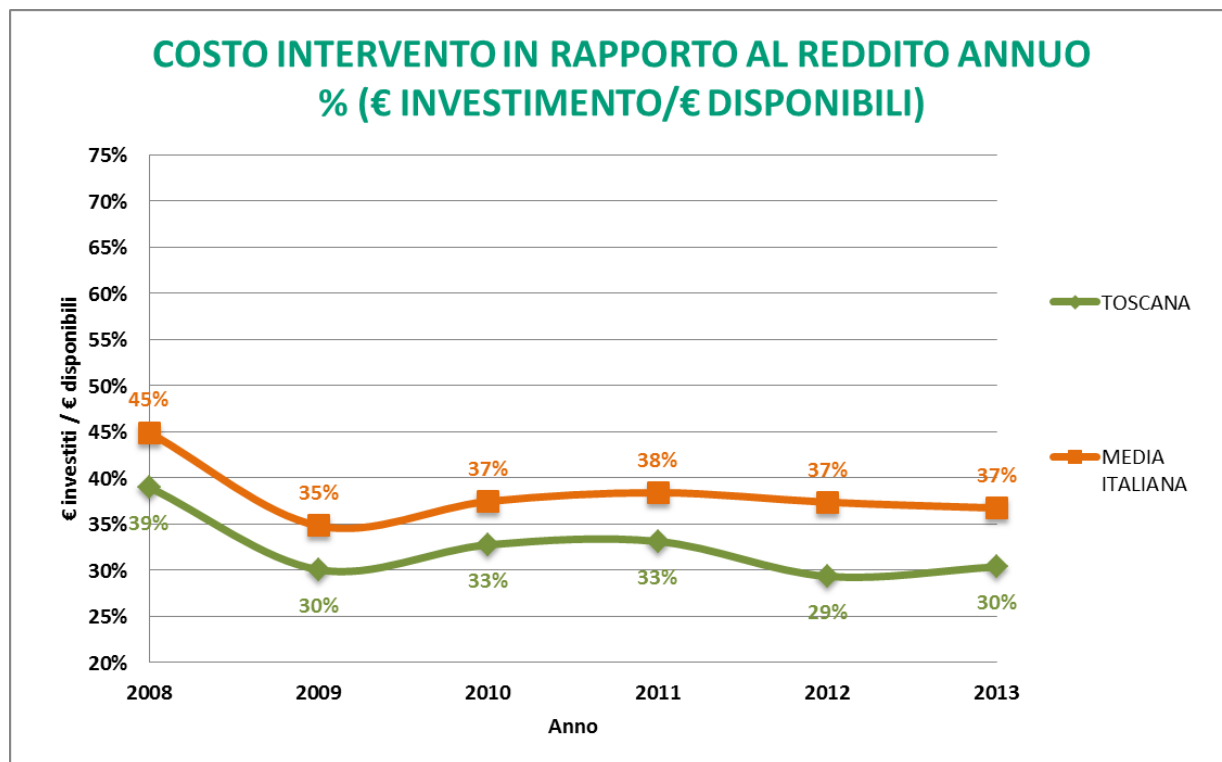


FIG. 13 REGIONE TOSCANA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

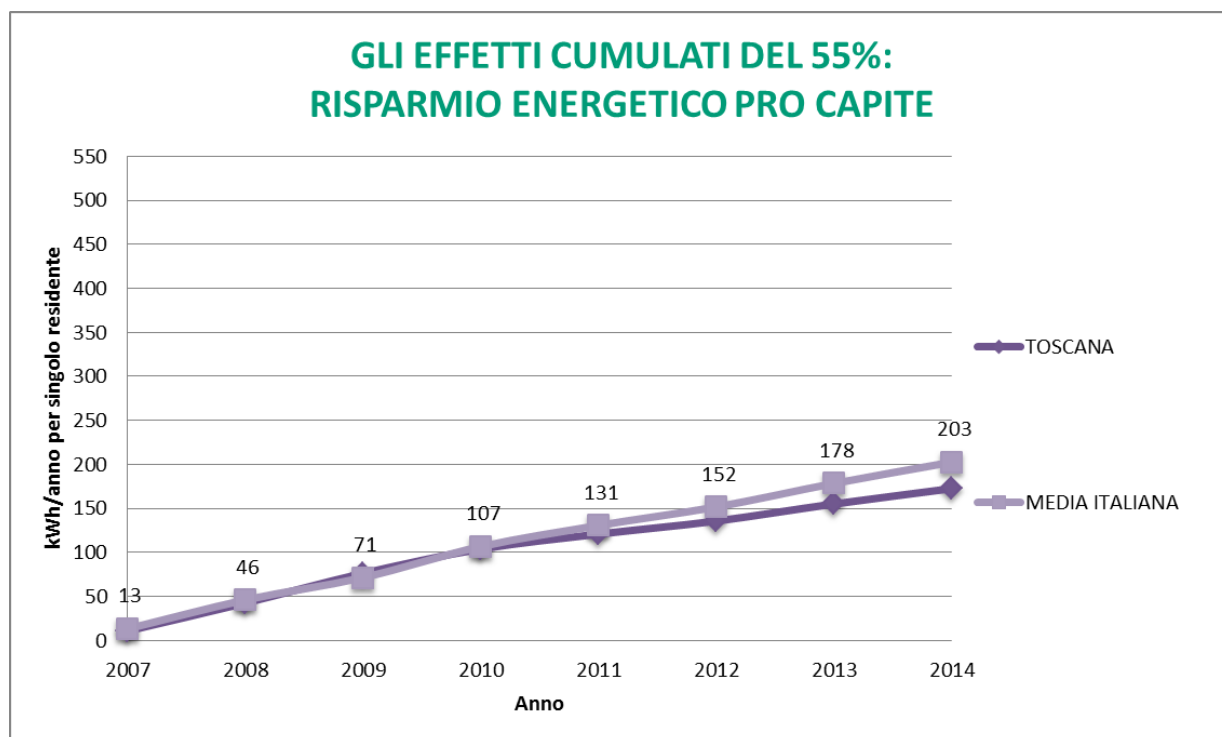


FIG. 14 REGIONE TOSCANA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

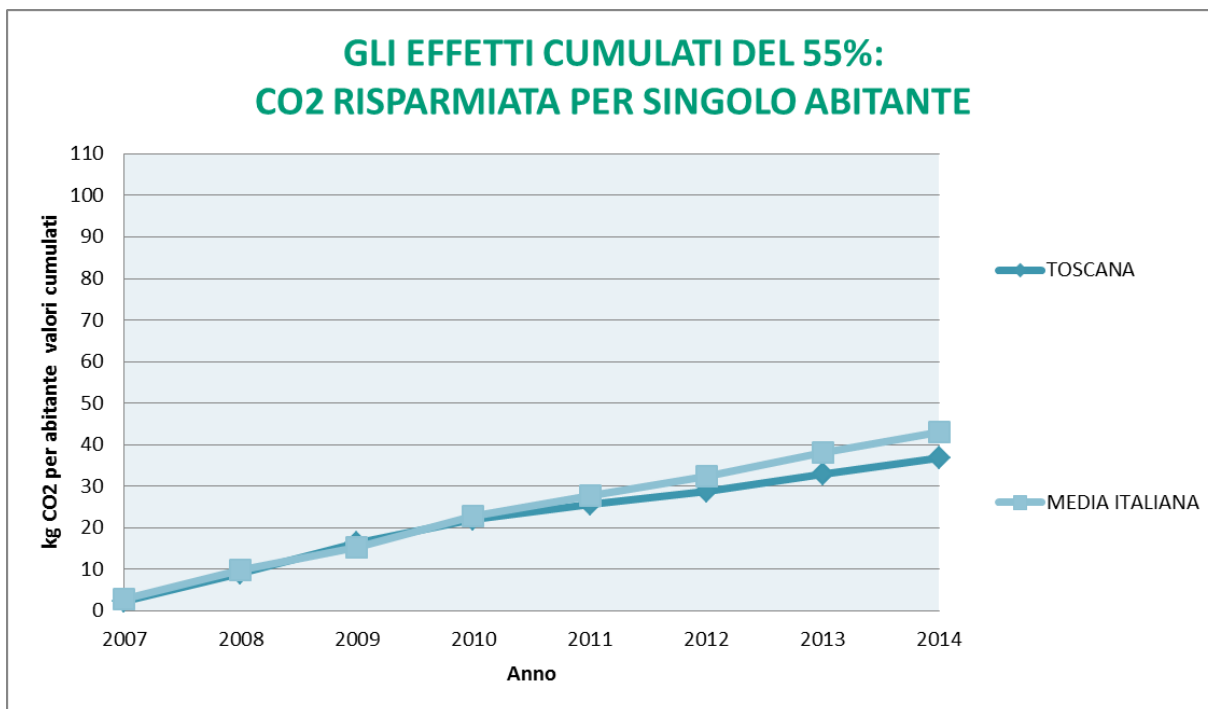


FIG. 15 REGIONE TOSCANA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

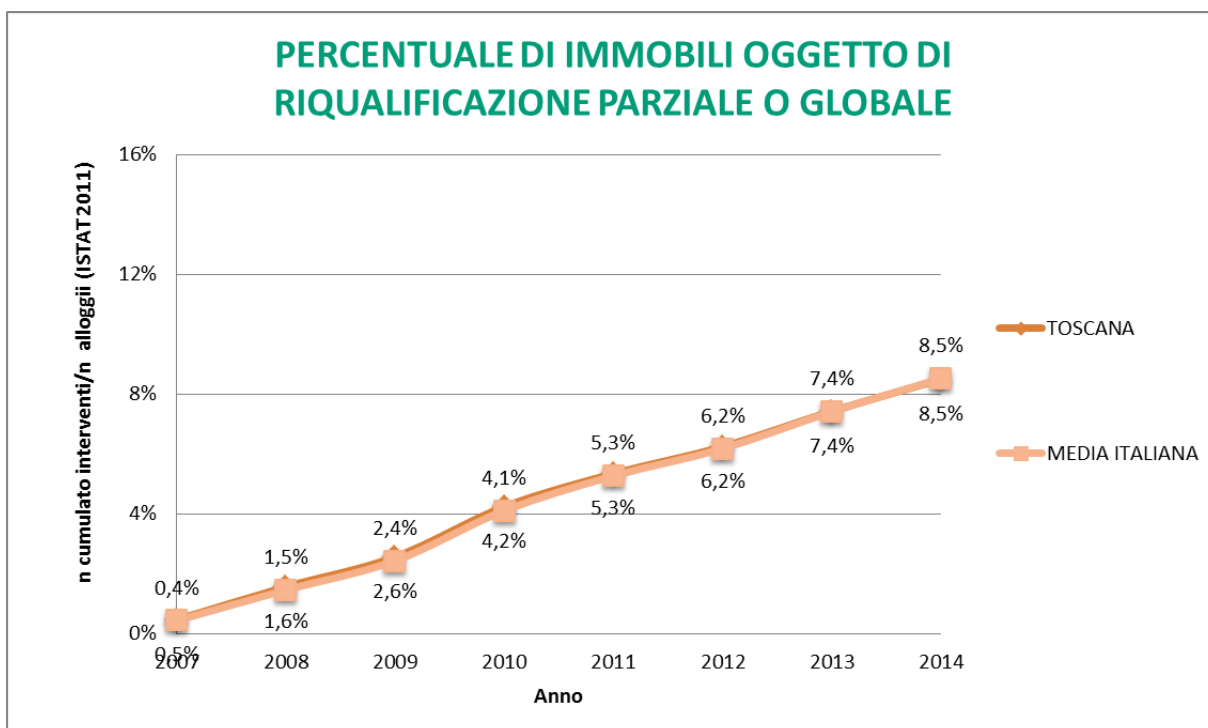


FIG. 16 REGIONE TOSCANA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

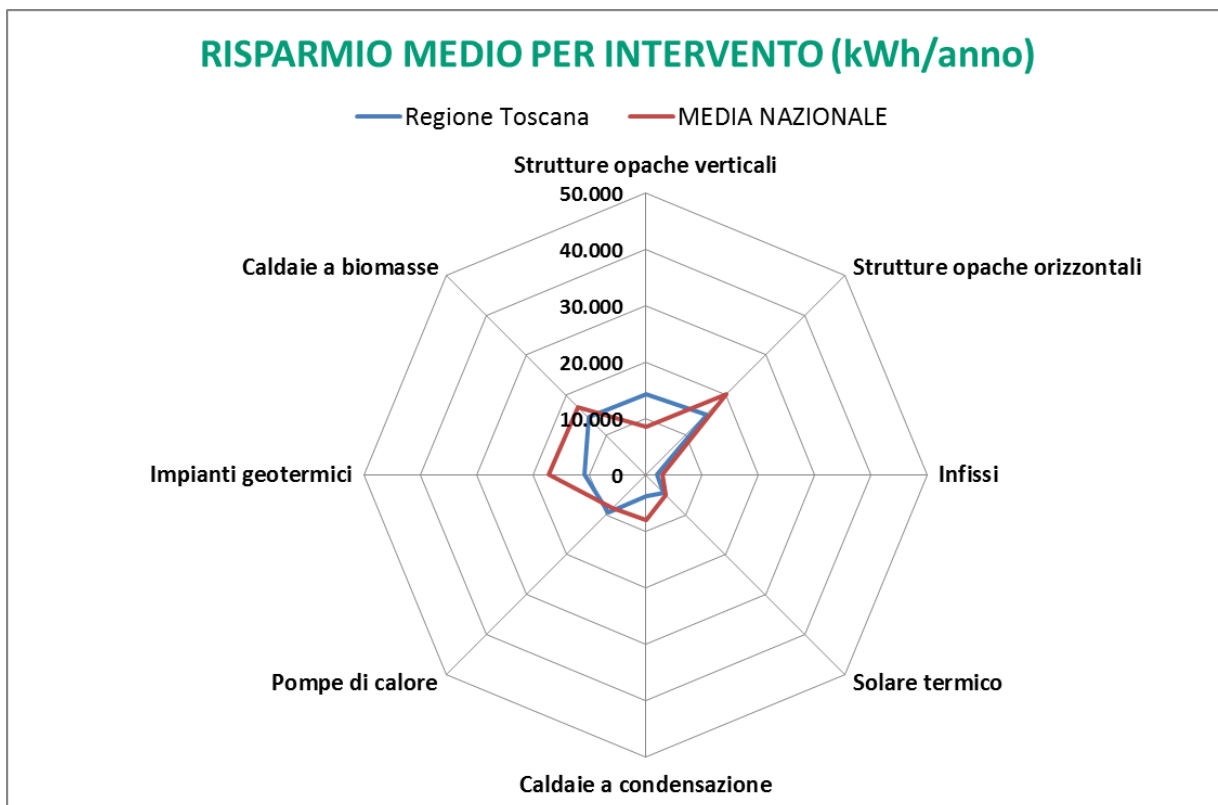


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE TOSCANA, ANNO 2013

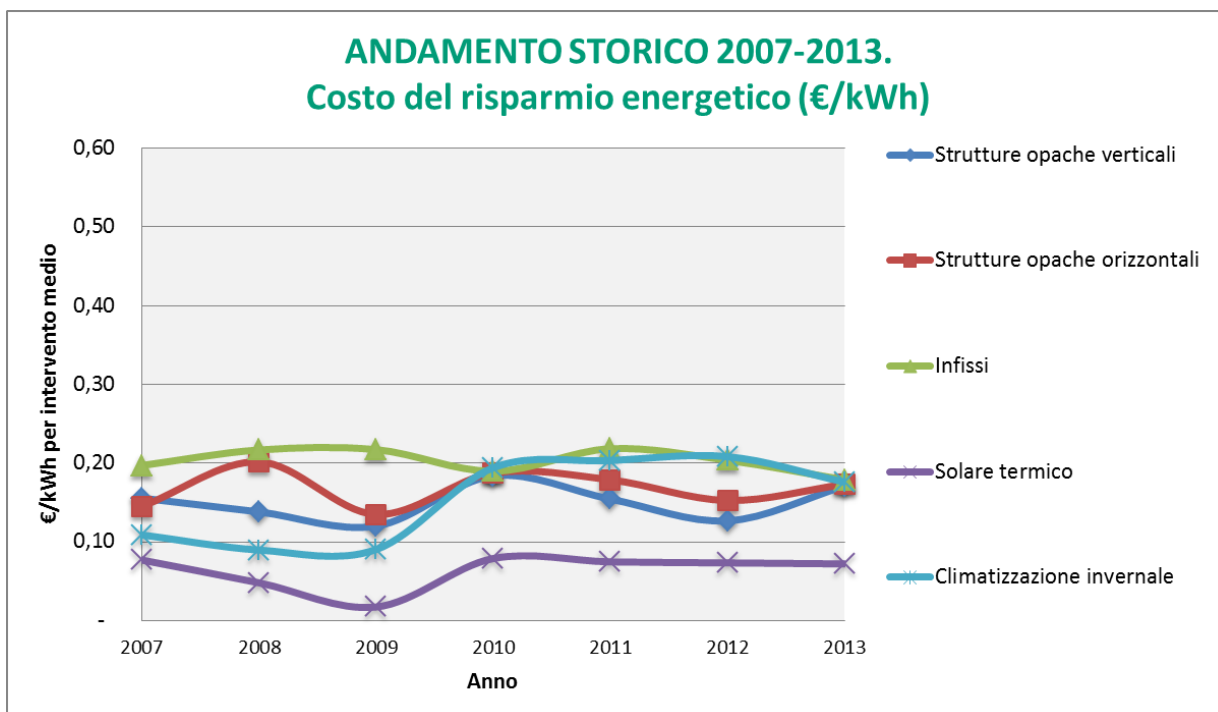


FIG. 18 REGIONE TOSCANA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

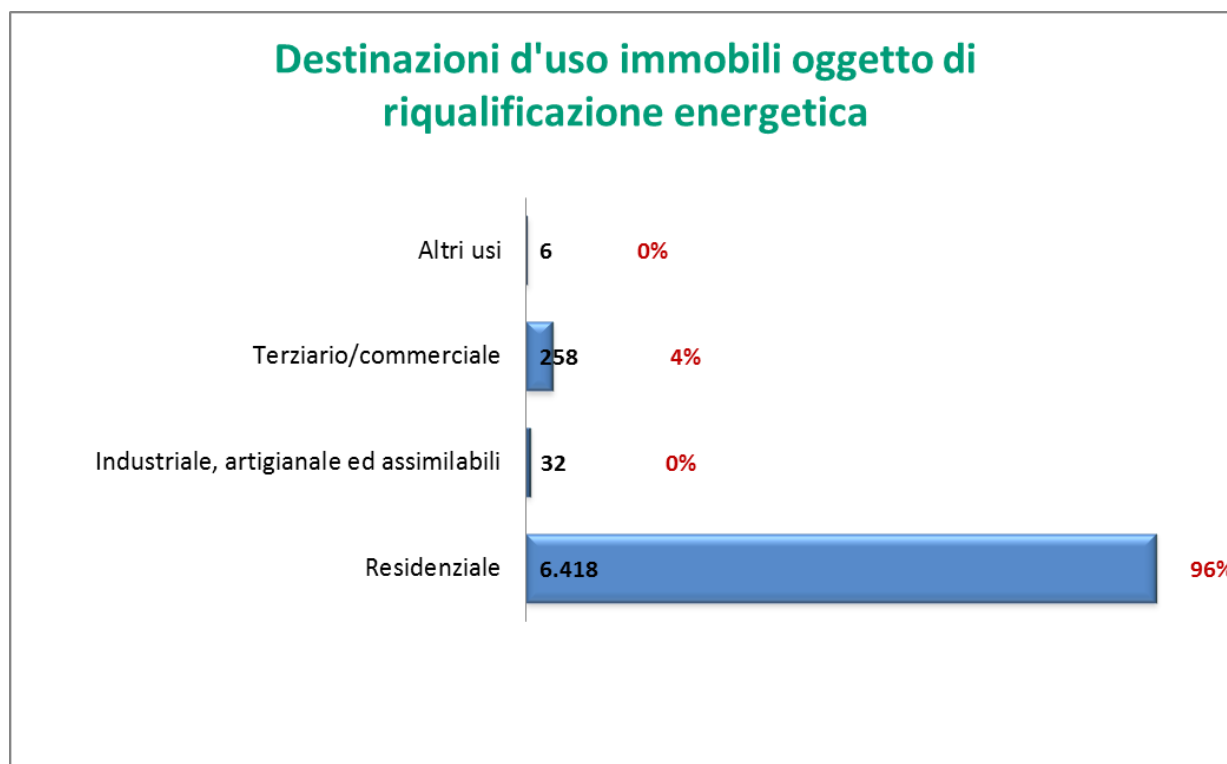


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

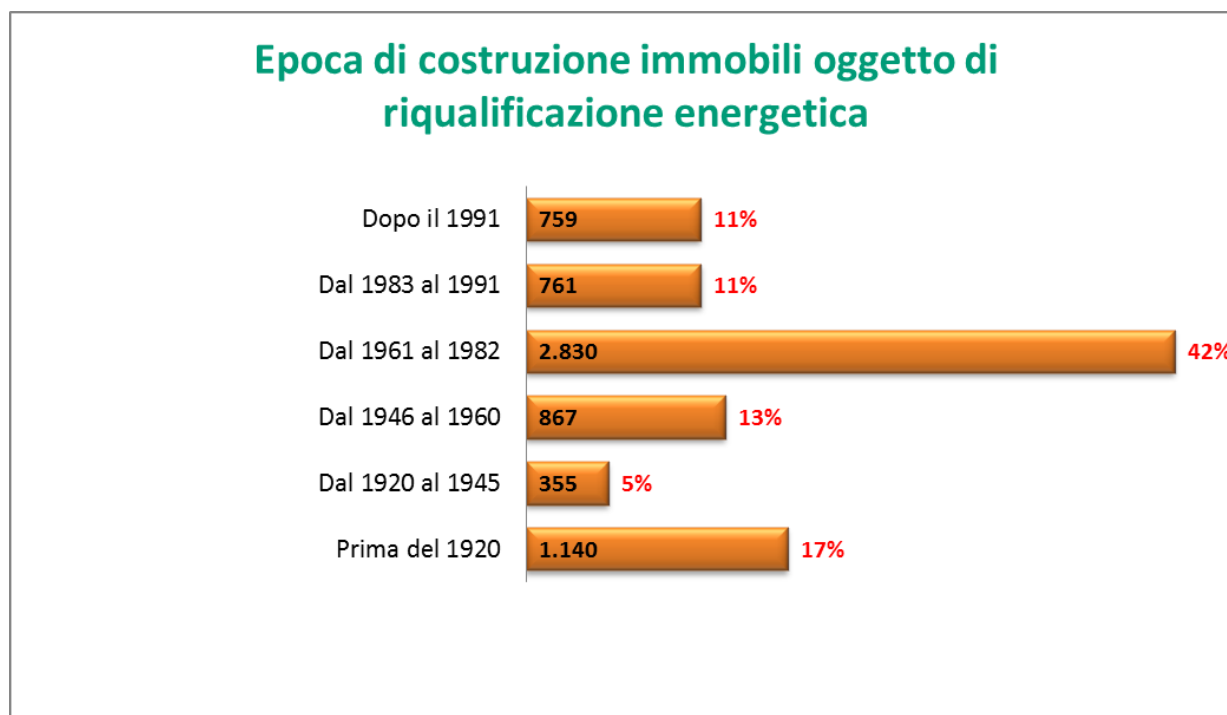


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

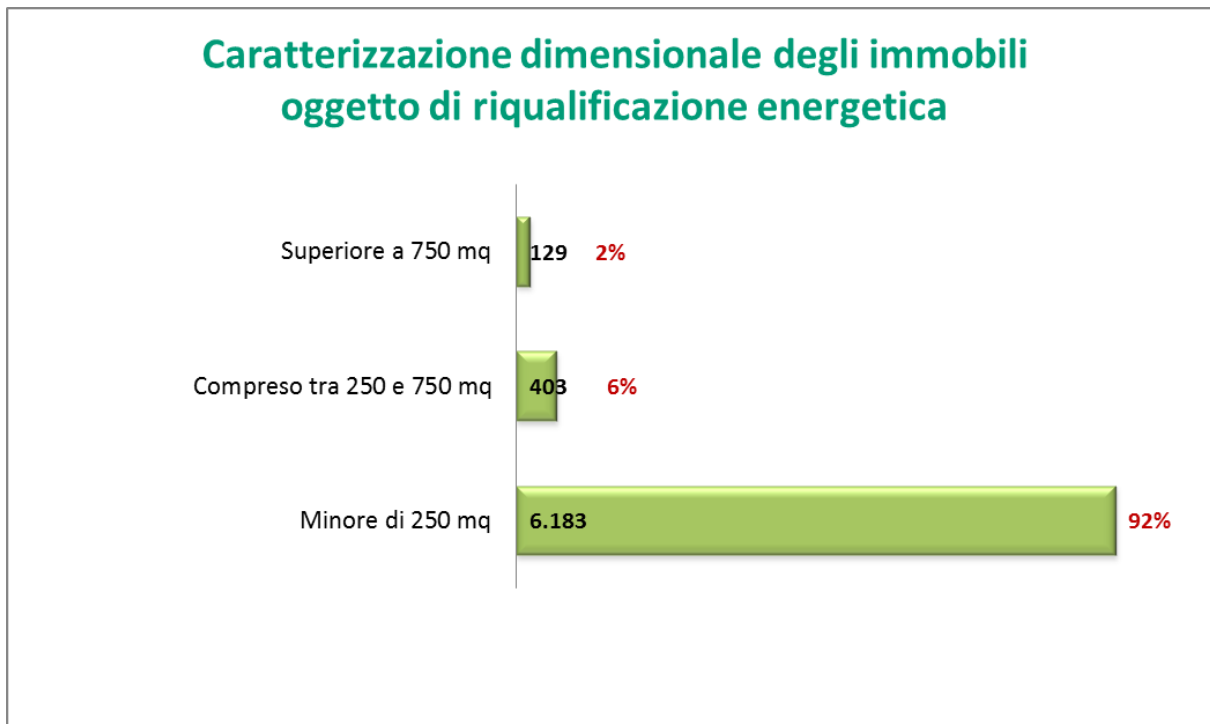


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

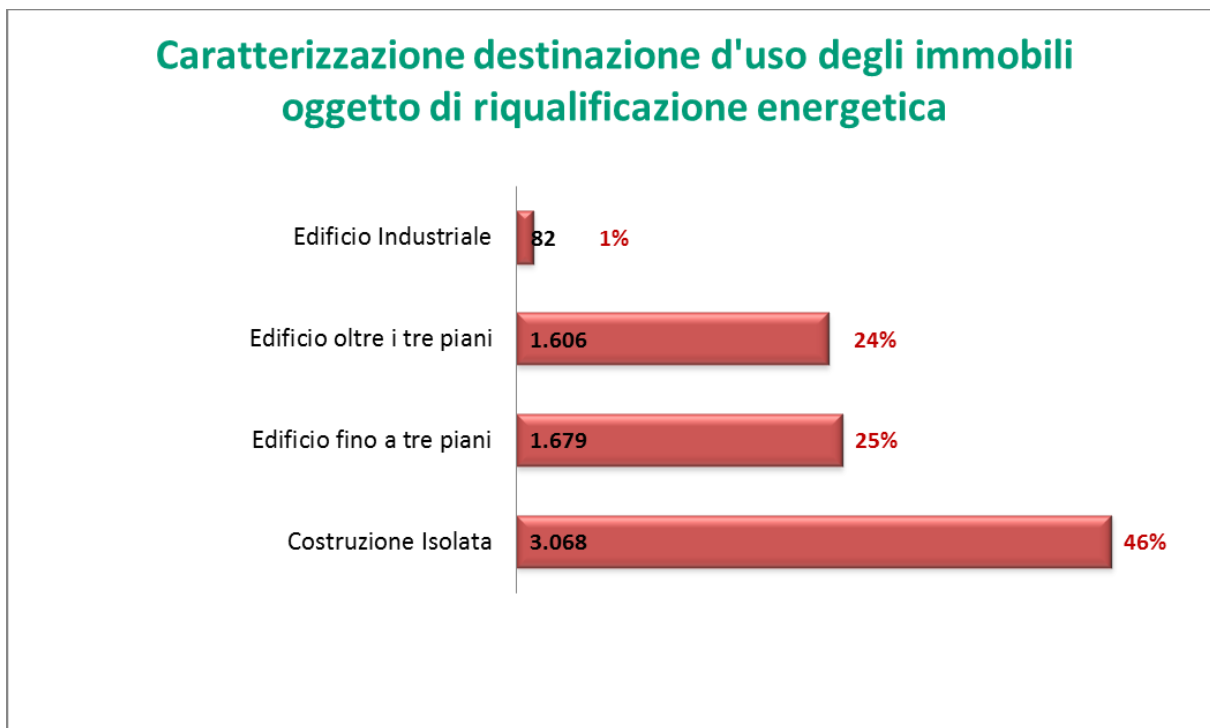


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

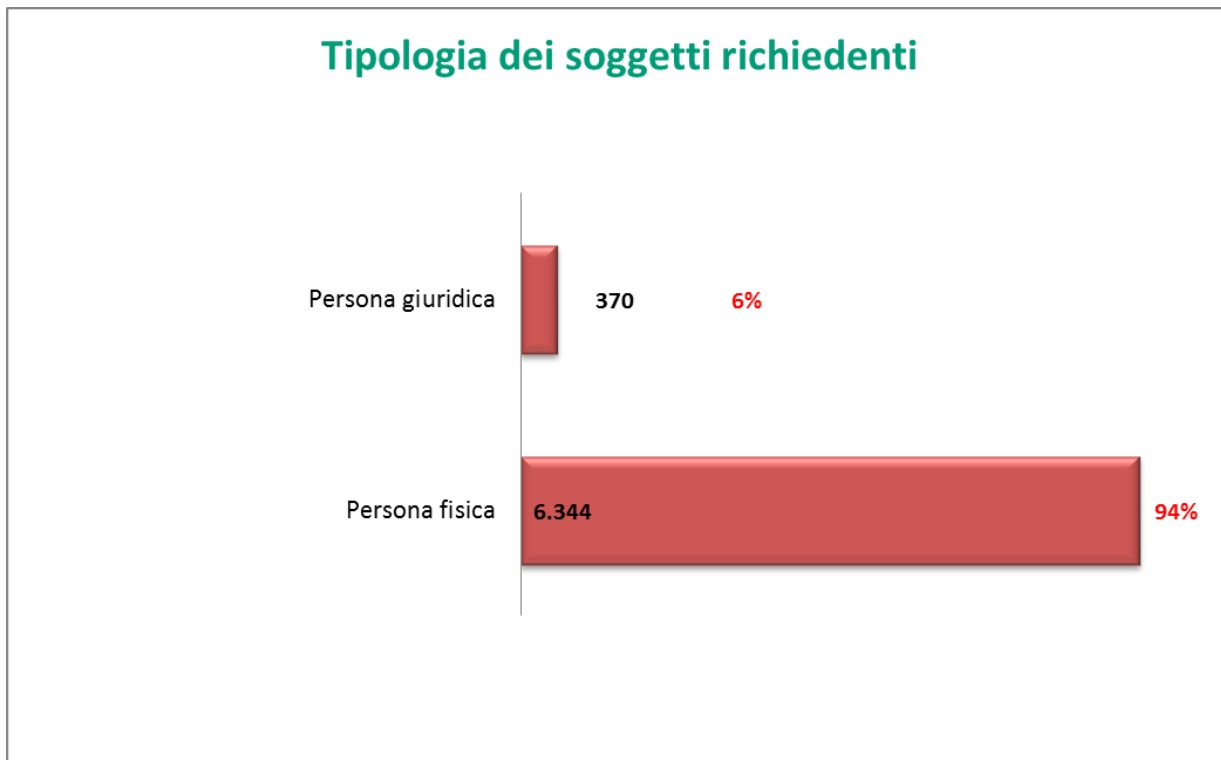


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

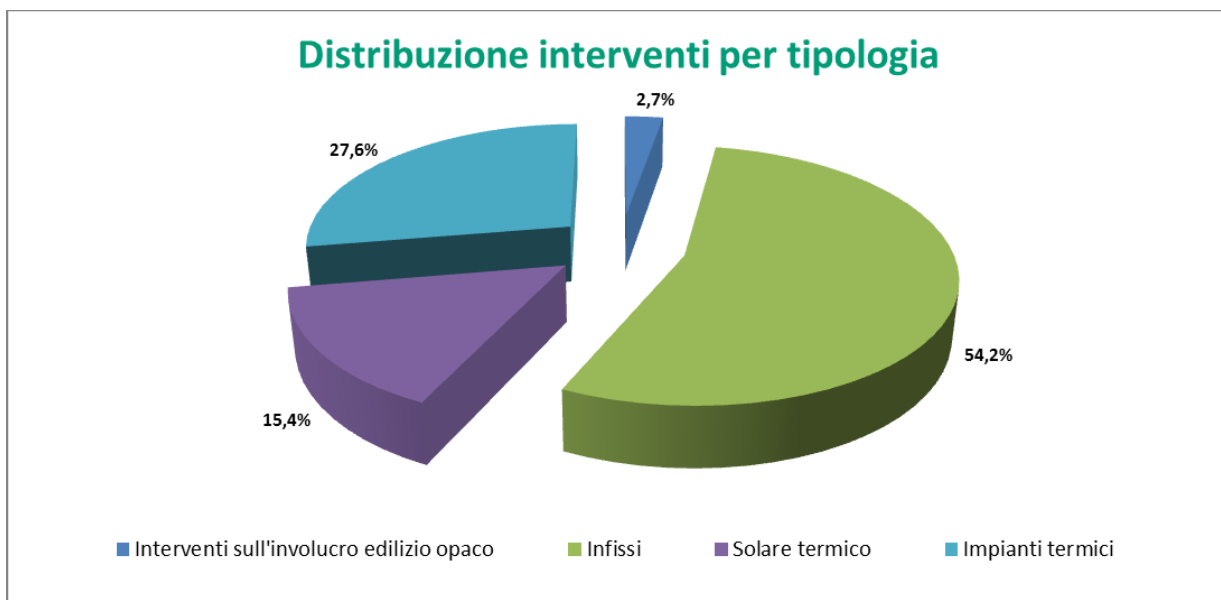


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

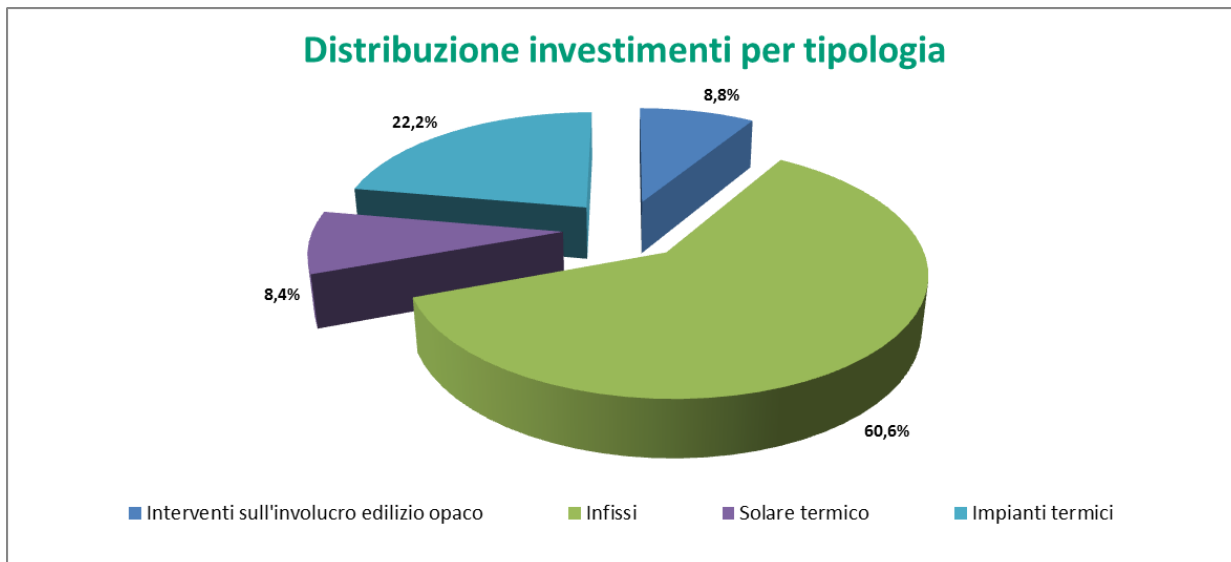


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

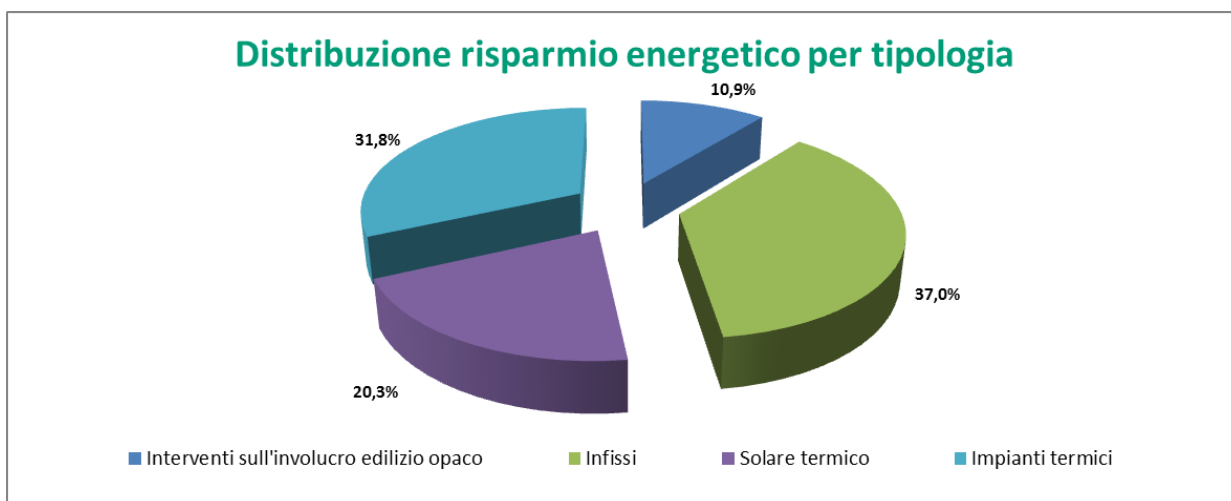


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

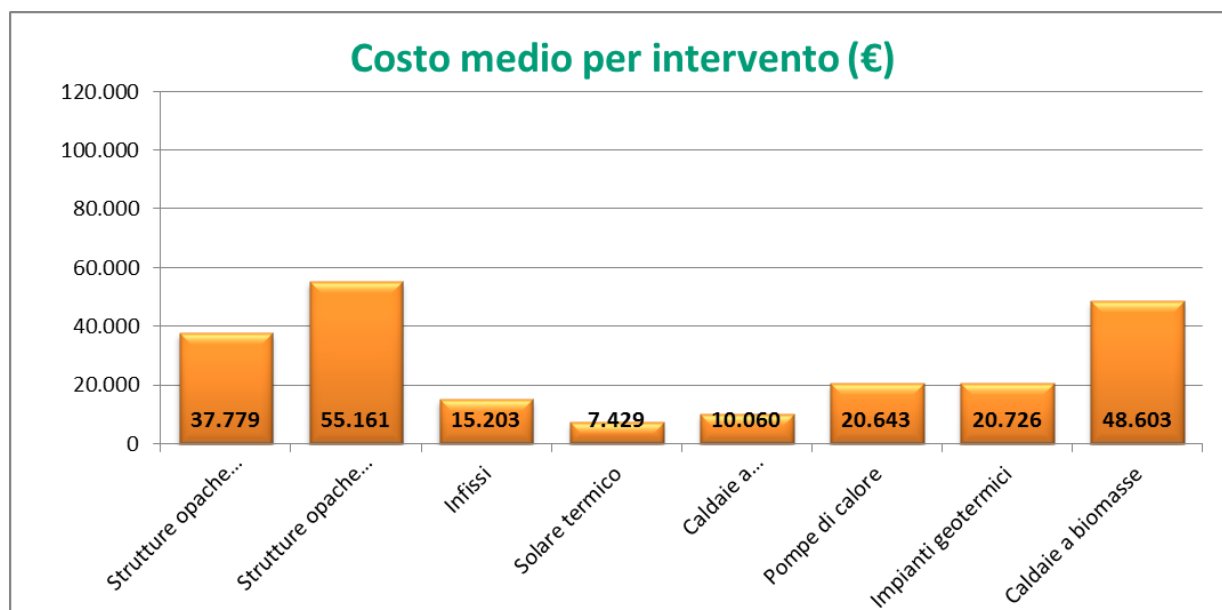


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

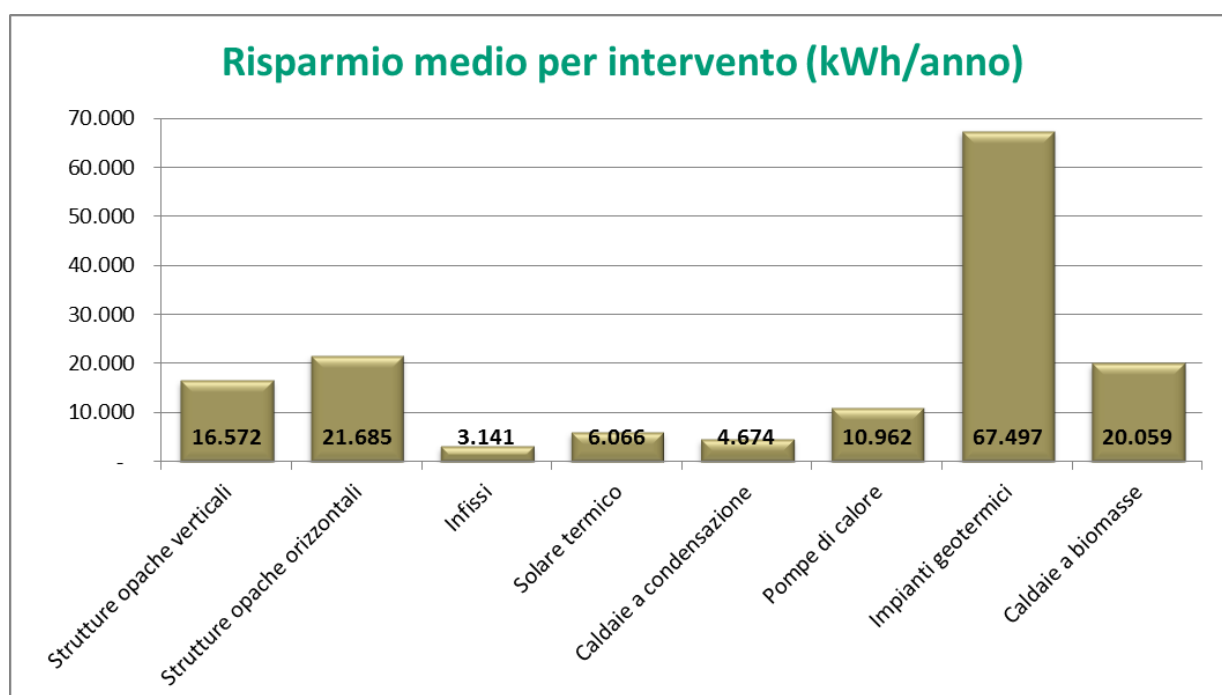


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESI IN kWh/ANNO – REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	4.533.724	2.249.987,57	37.779	1.988.819
Strutture opache orizzontali	3.543.912	1.758.765,72	55.161	1.393.188
Infissi	55.617.478	27.601.729,50	15.203	11.490.649
Solare termico	7.717.349	3.829.950,23	7.429	6.301.230
Climatizzazione invernale	20.368.884	10.108.628,61	10.925	9.864.494
Totale	91.781.347	45.549.061,62	13.606	31.038.380

FIG. 11 REGIONE TRENTO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

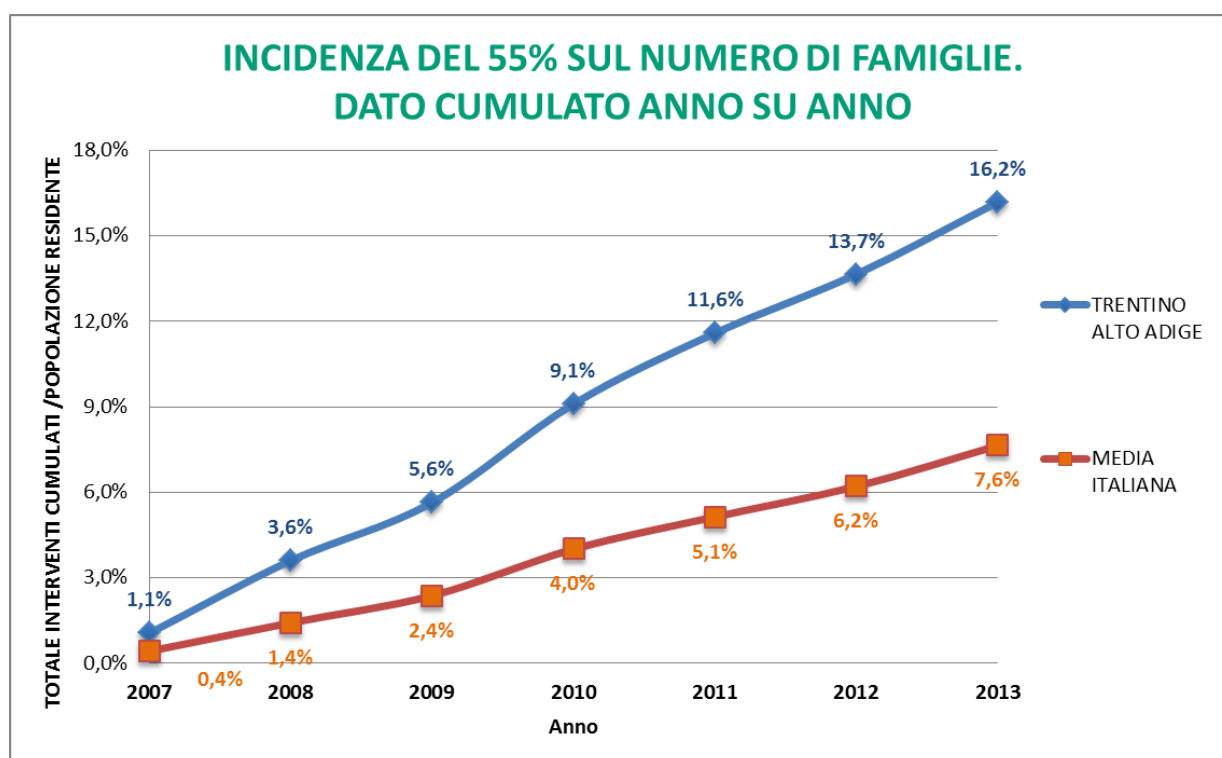


FIG. 12 REGIONE TRENTO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

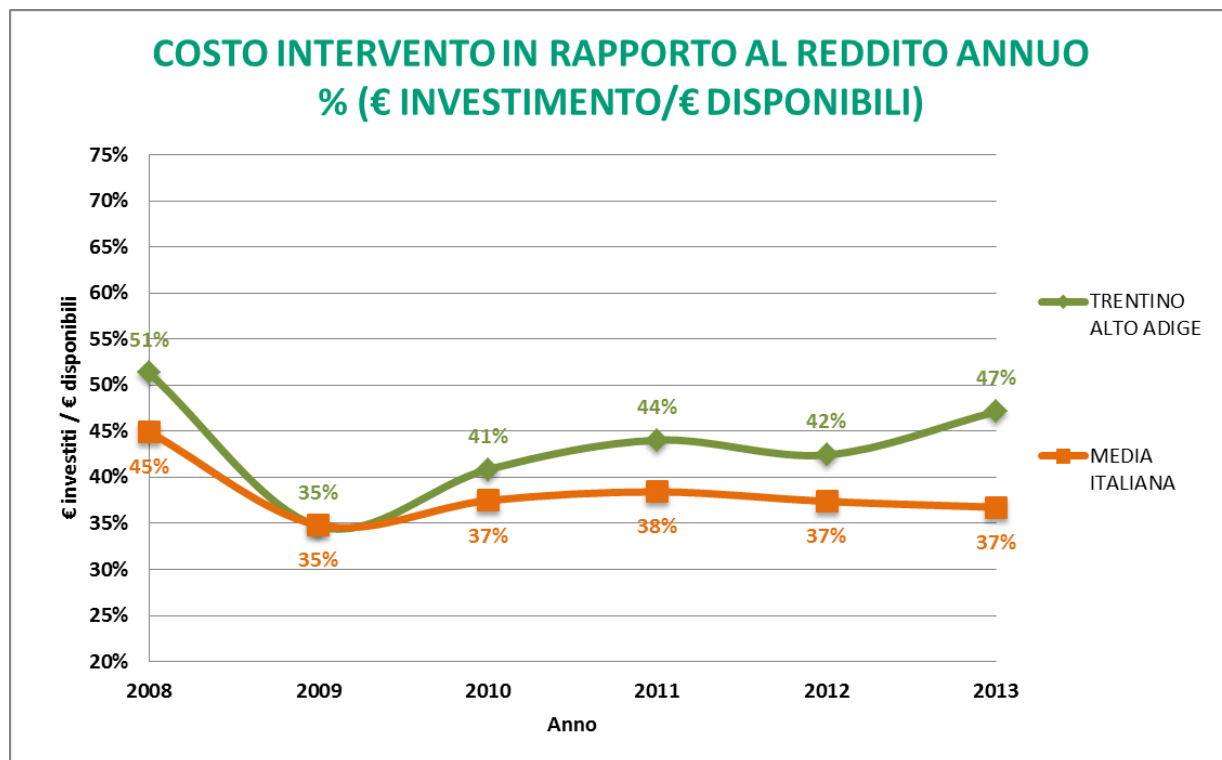


FIG. 13 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

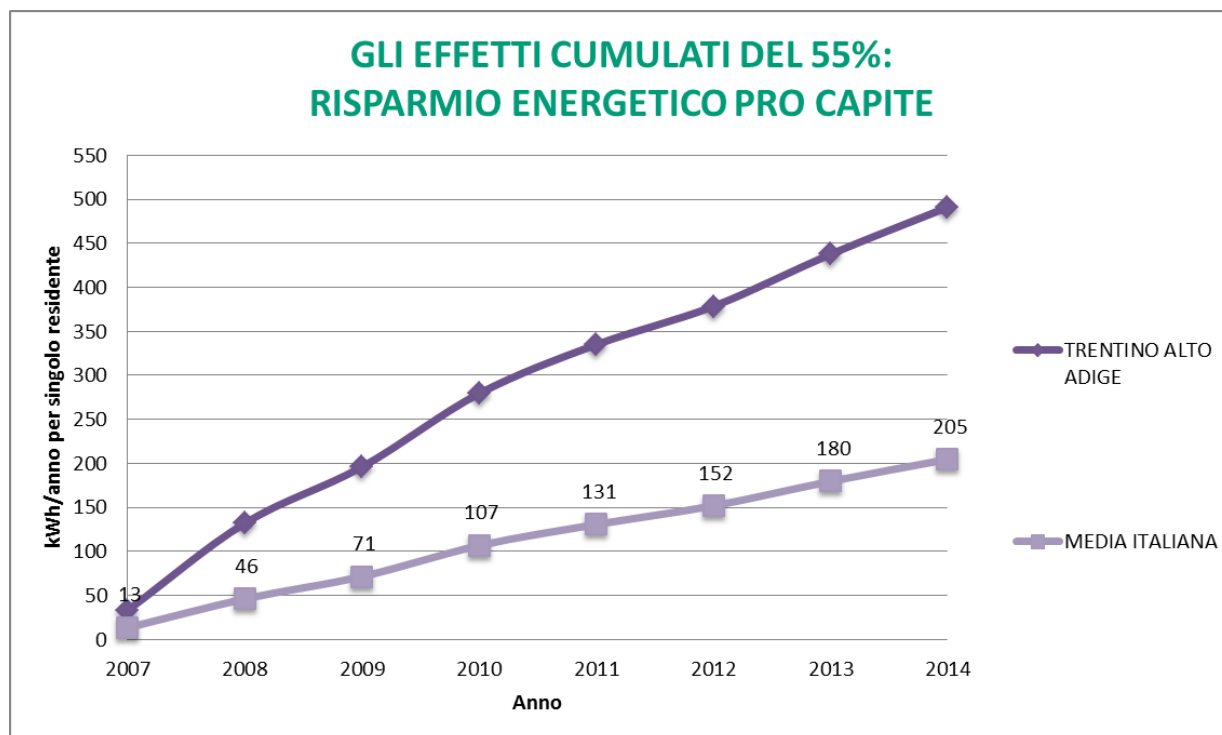


FIG. 14 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

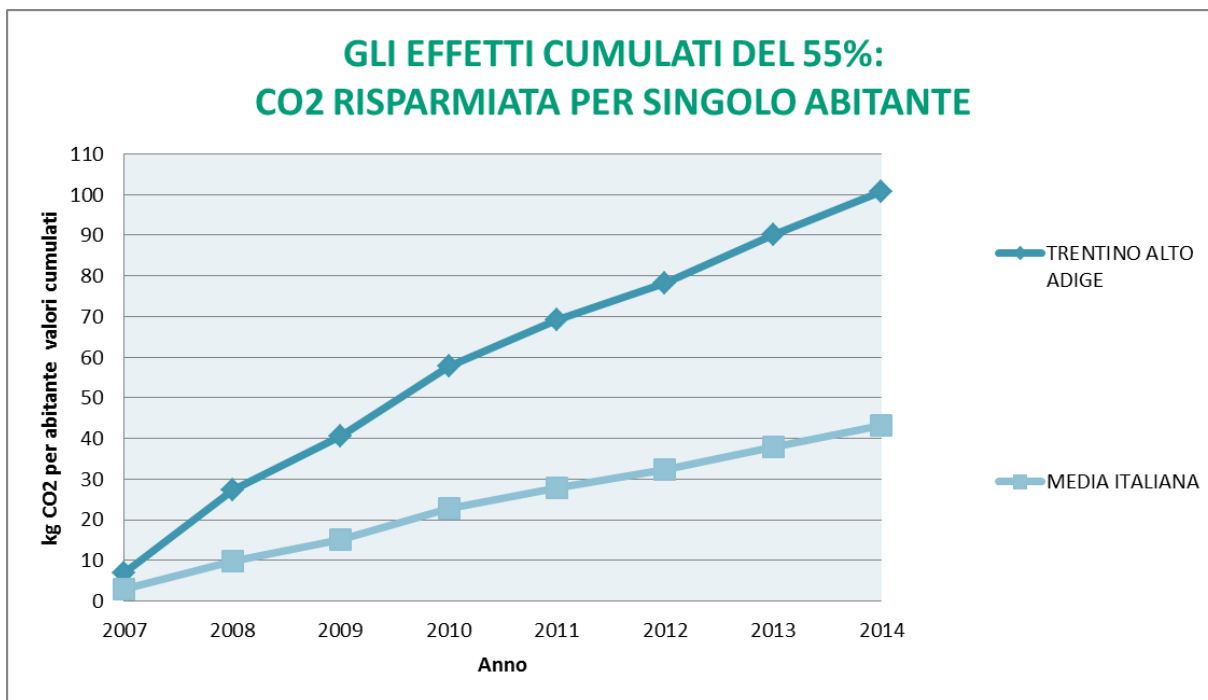


FIG. 15 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

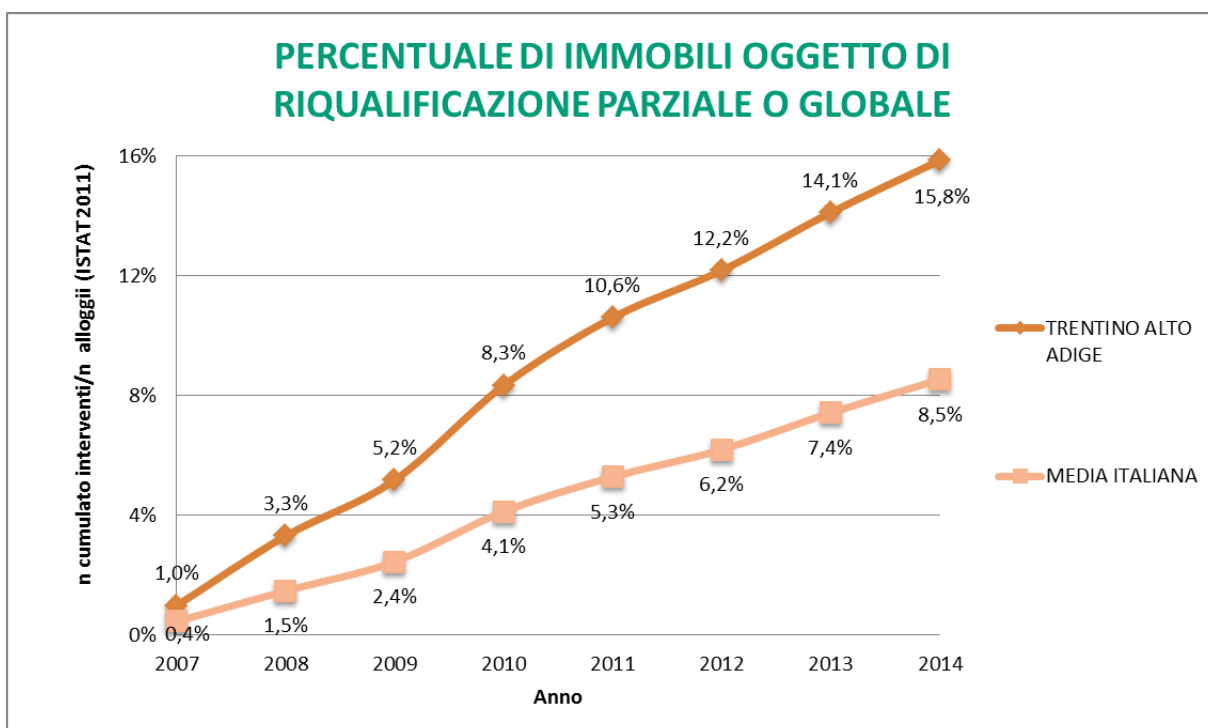


FIG. 16 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

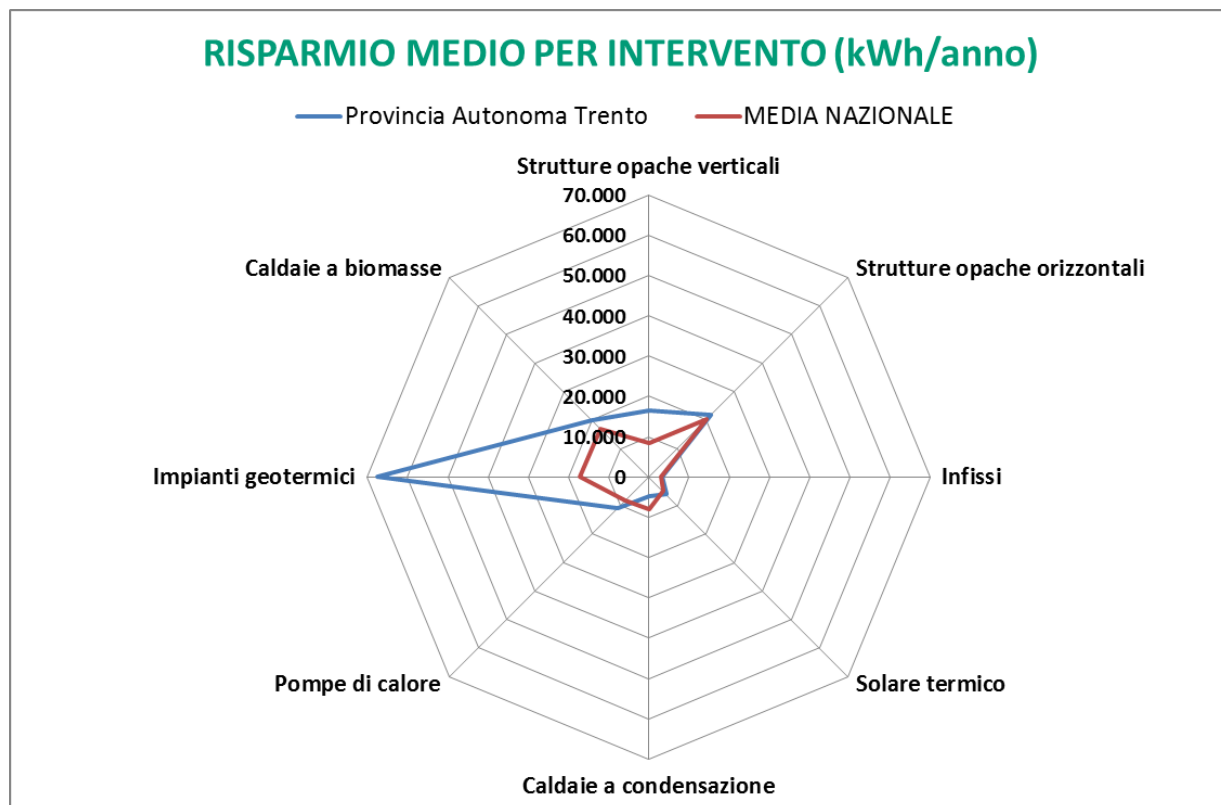


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, ANNO 2013

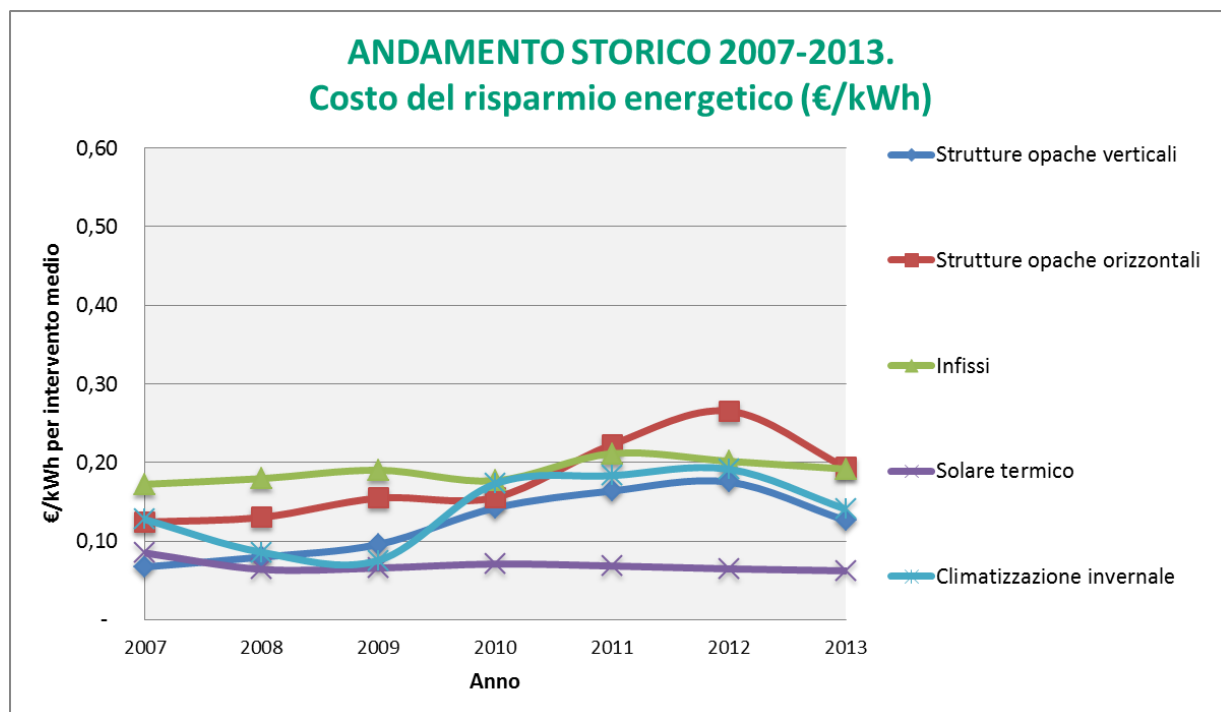


FIG. 18 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

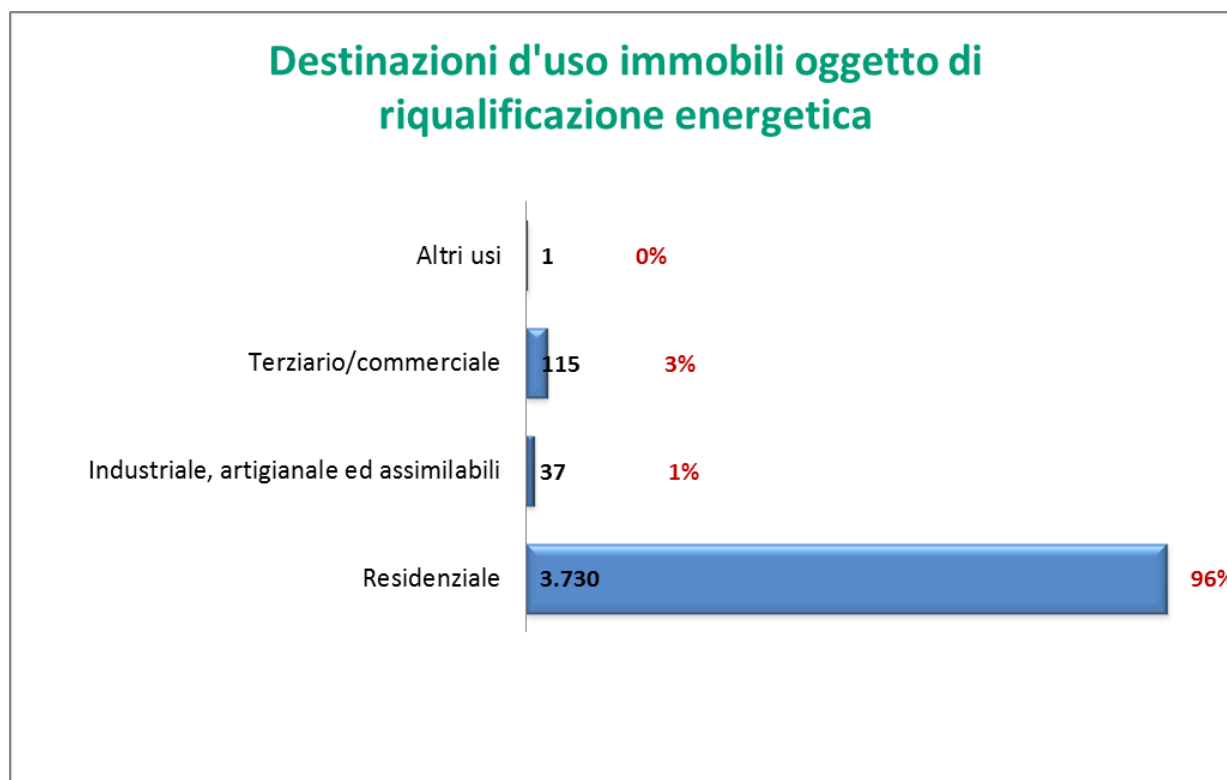


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

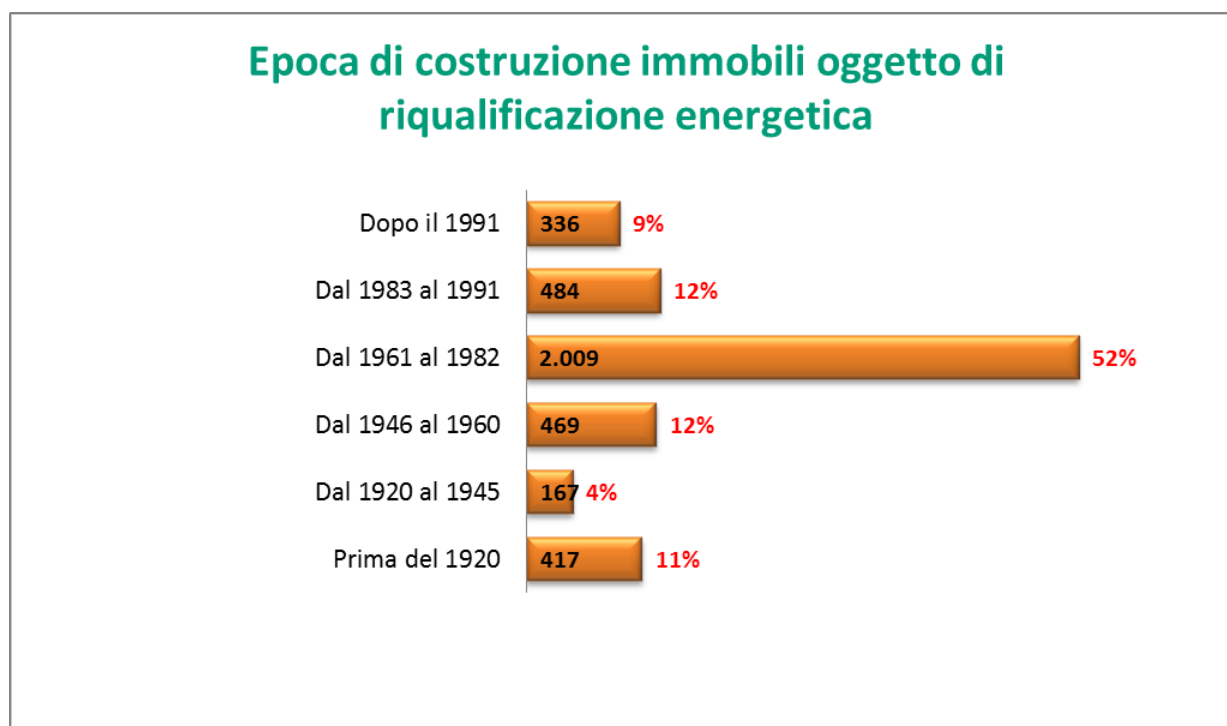


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

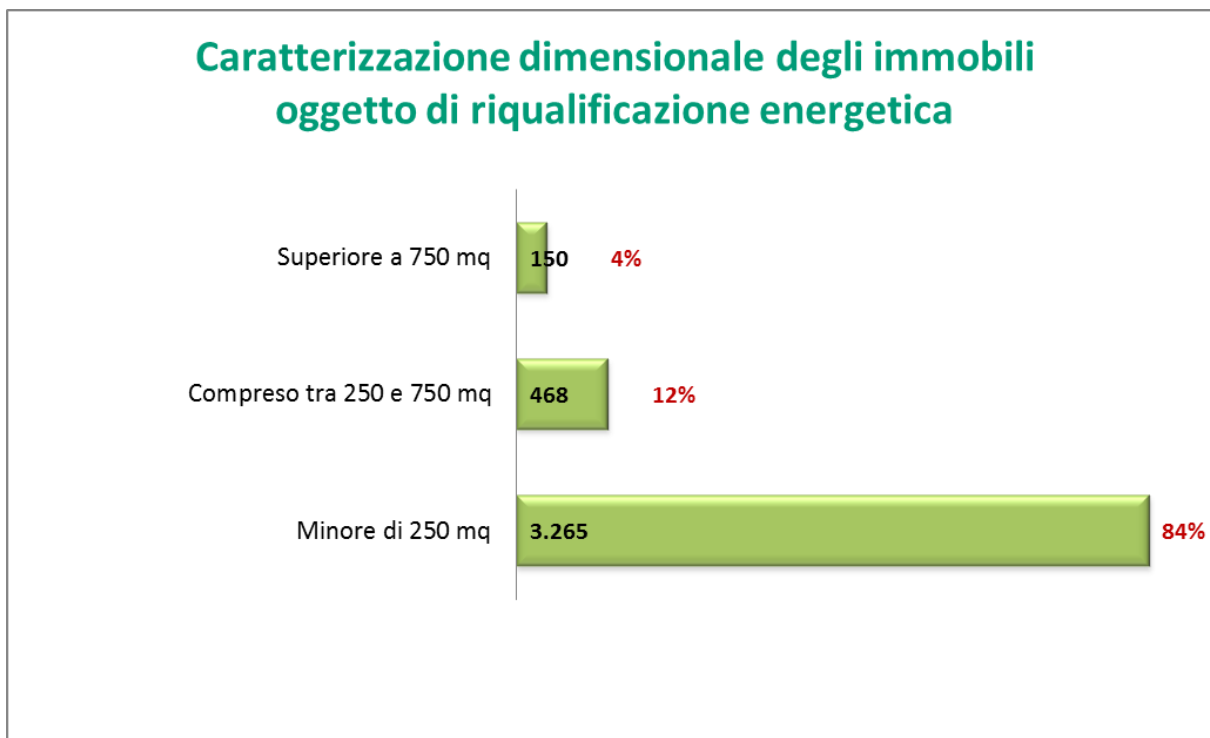


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

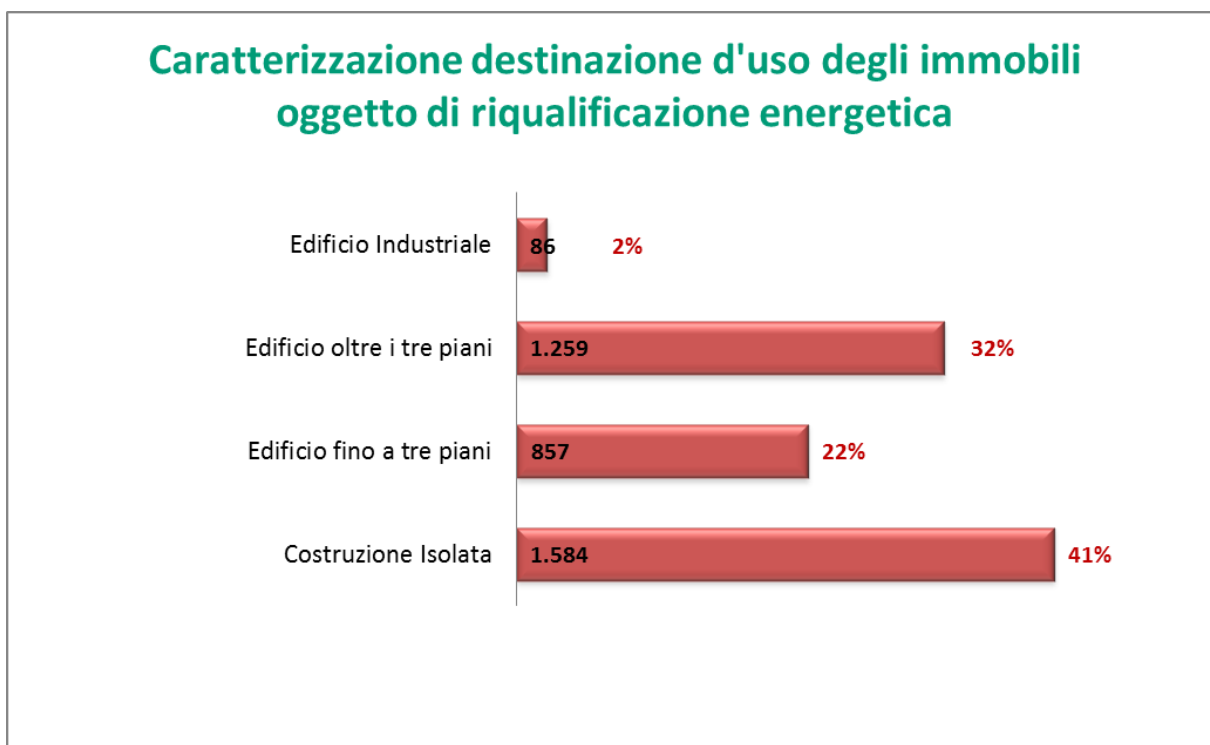


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

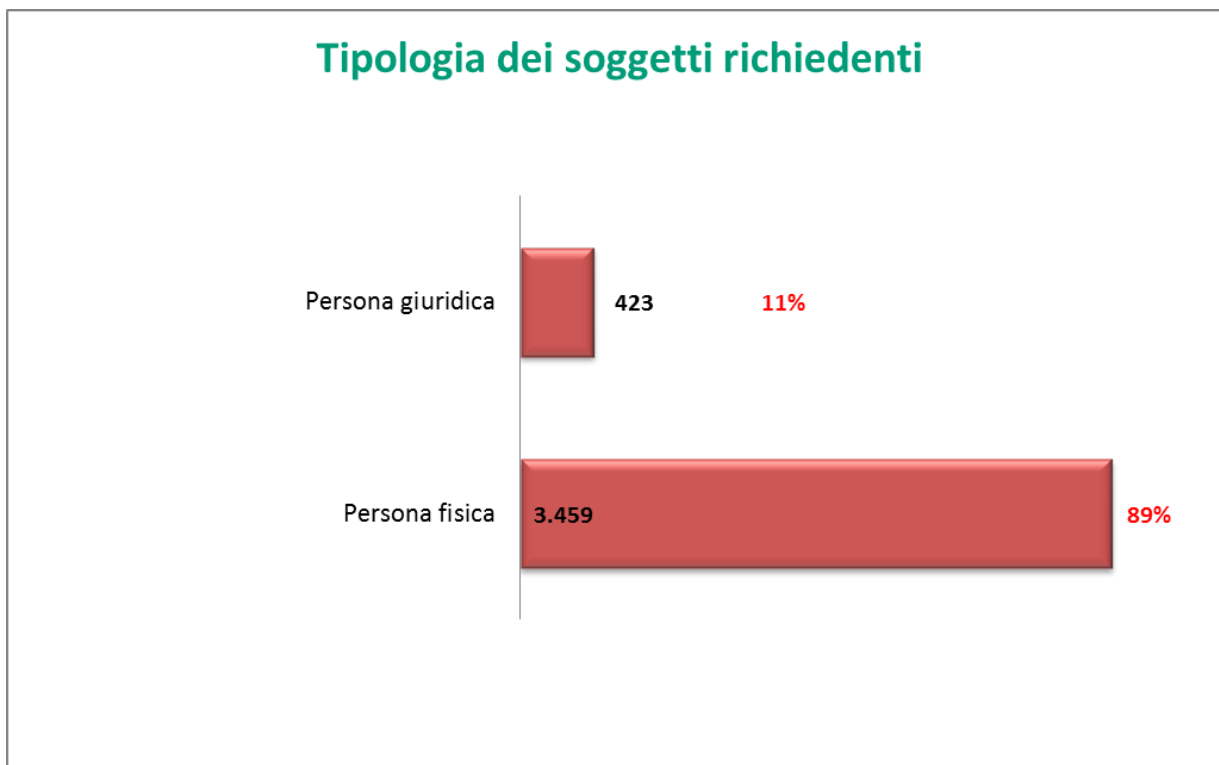


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

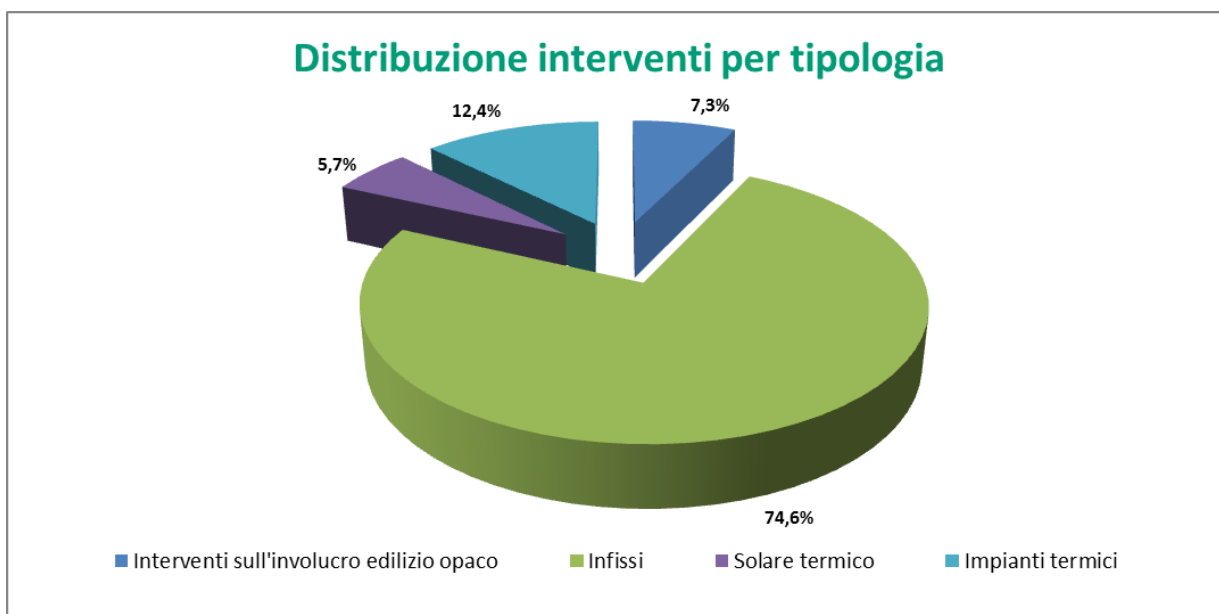


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

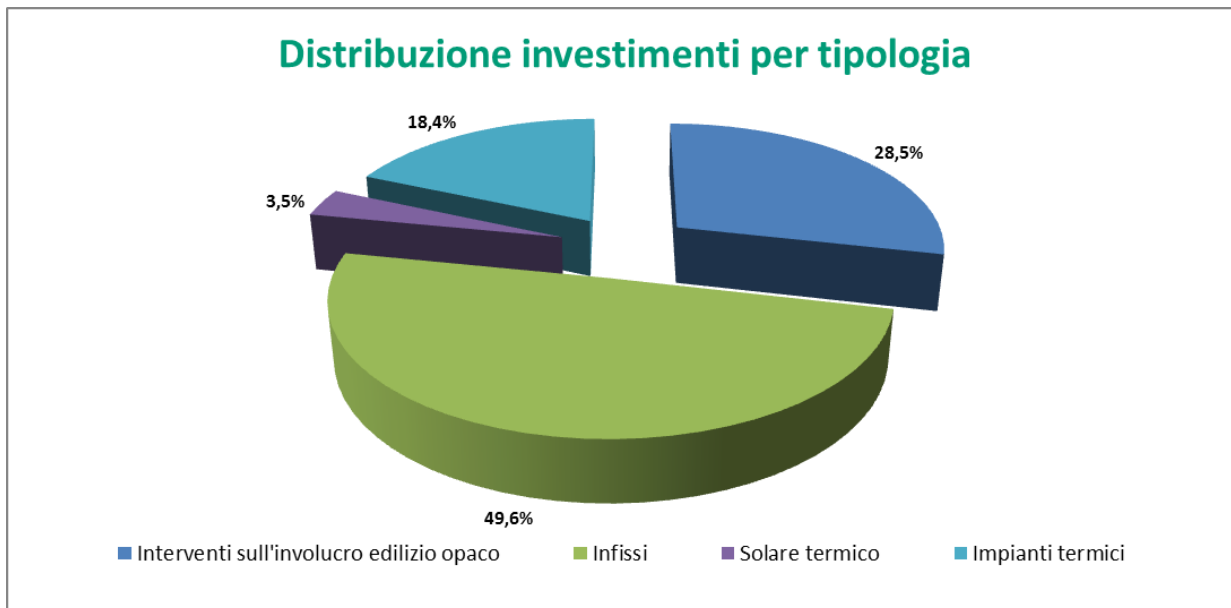


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

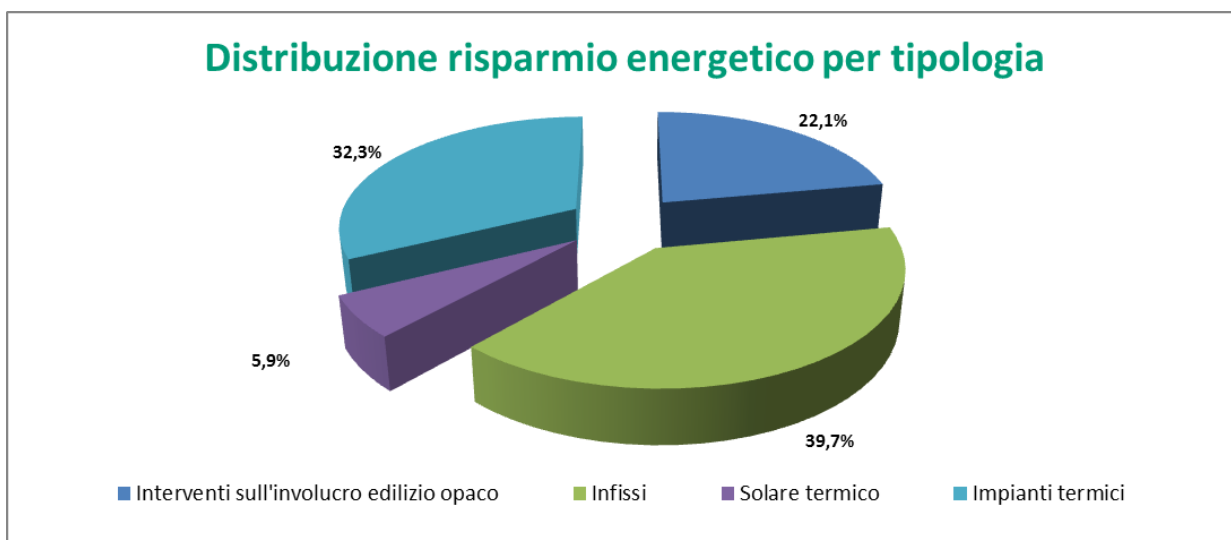


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

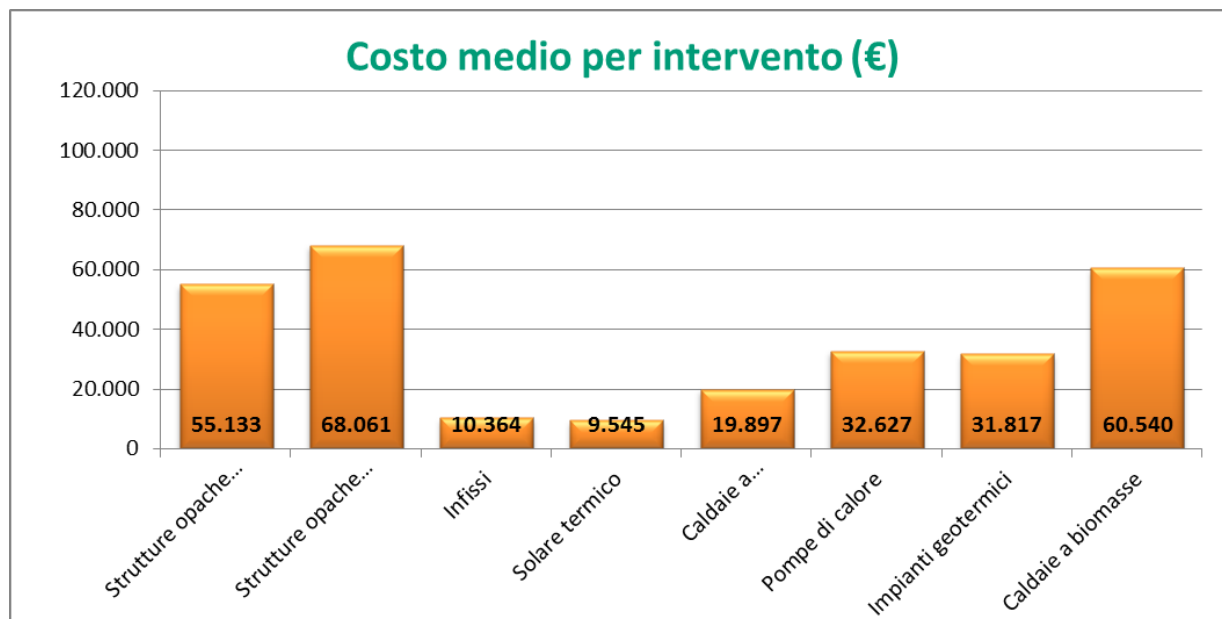


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

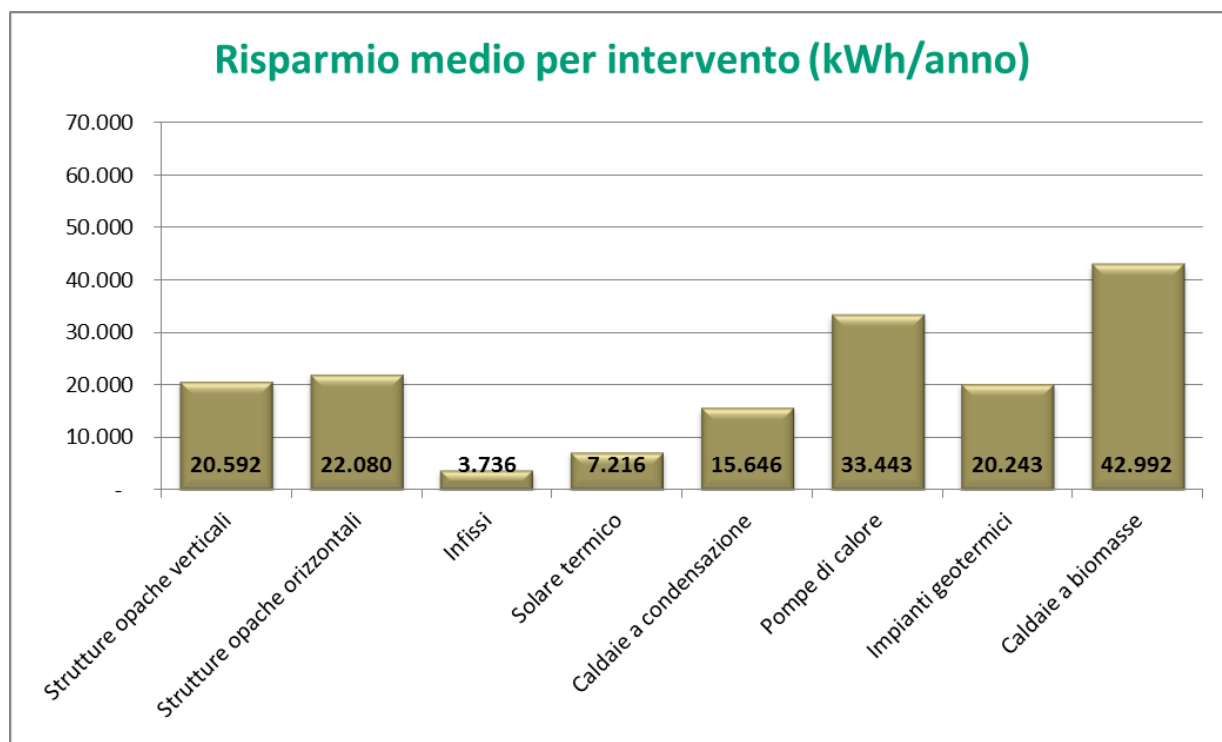


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE TRENINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	8.561.402	5.172.770,36	55.133	3.197.692
Strutture opache orizzontali	8.781.589	5.305.806,75	68.061	2.848.912
Infissi	30.139.701	18.210.306,02	10.364	10.864.424
Solare termico	2.125.192	1.284.033,98	9.545	1.606.566
Climatizzazione invernale	11.208.168	6.771.937,47	23.097	8.847.007
Totale	60.816.052	36.744.854,57	15.592	27.364.603

FIG. 11 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

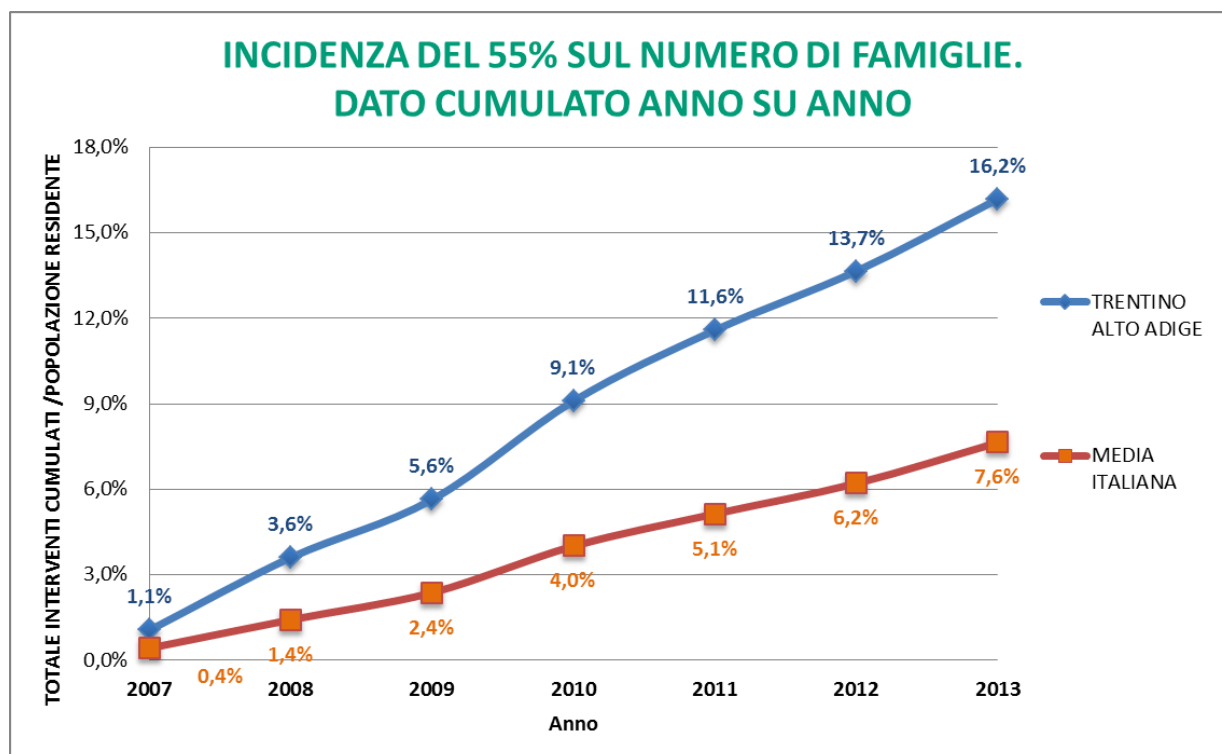


FIG. 12 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

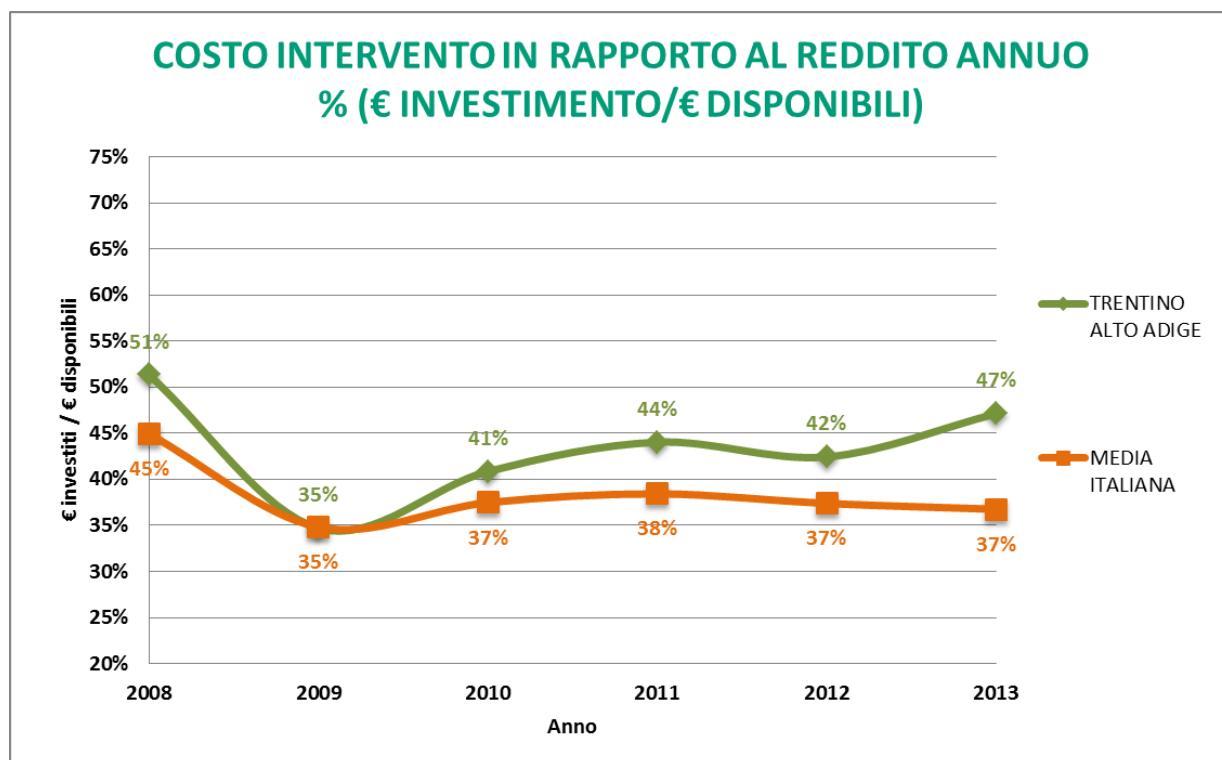


FIG. 13 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

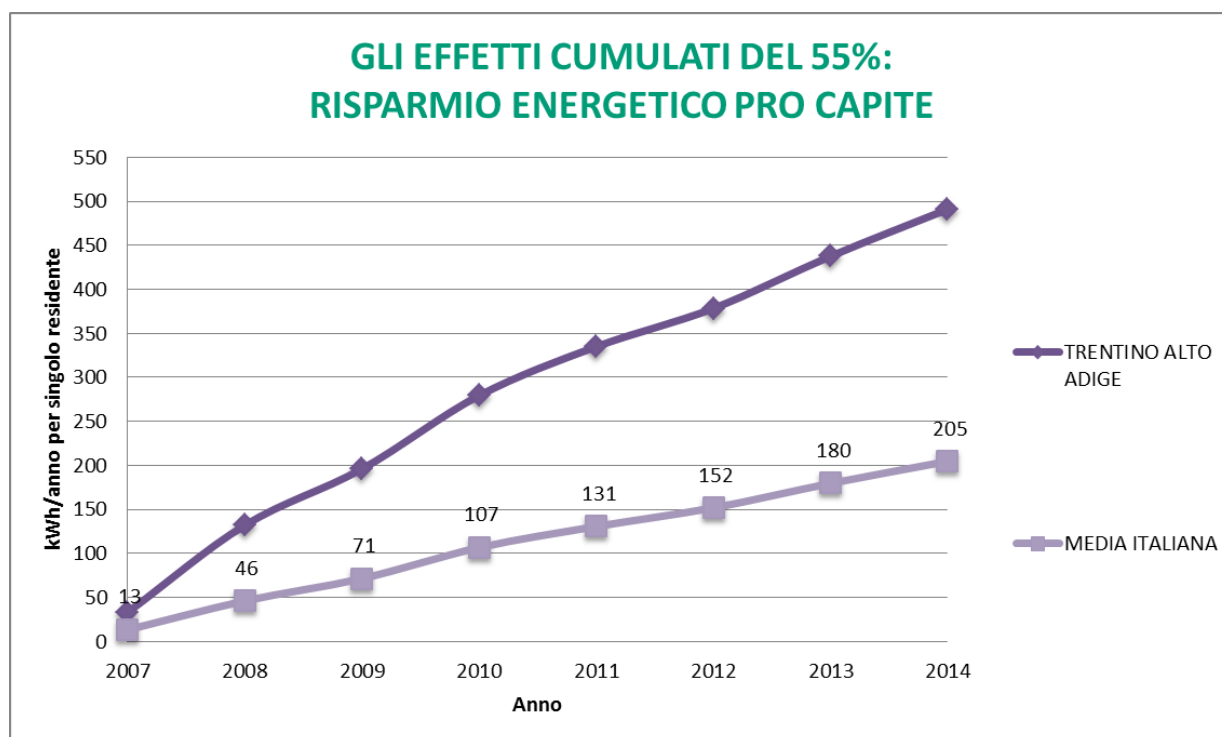


FIG. 14 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

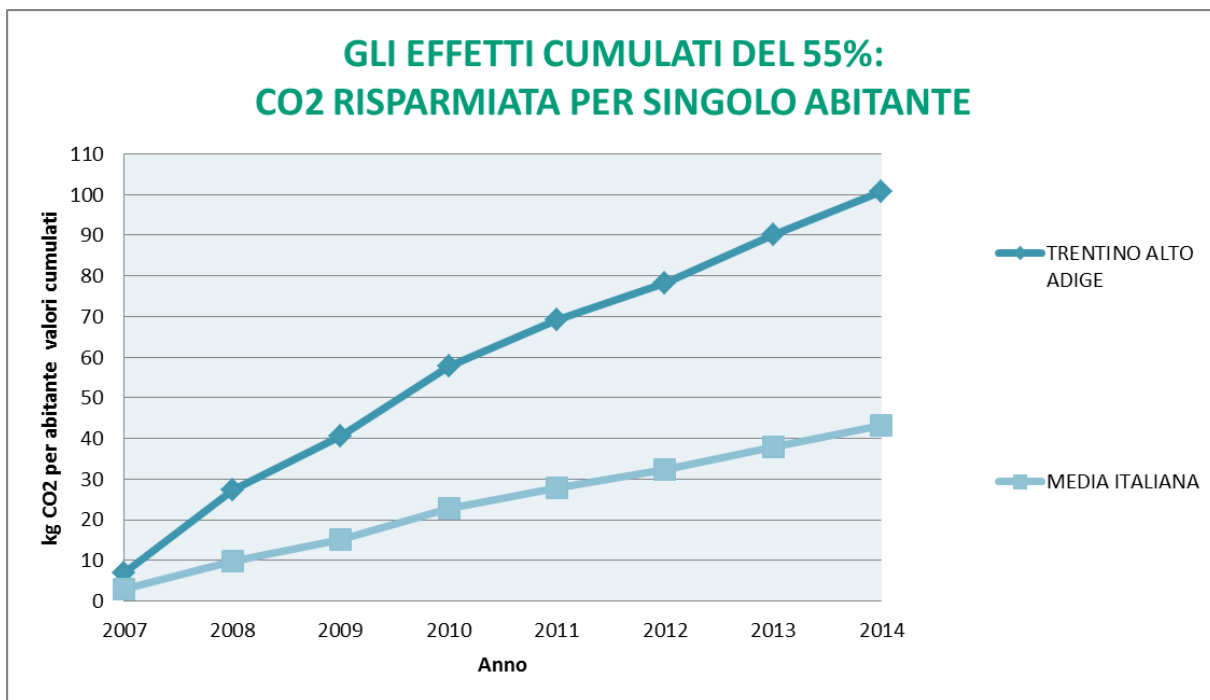


FIG. 15 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

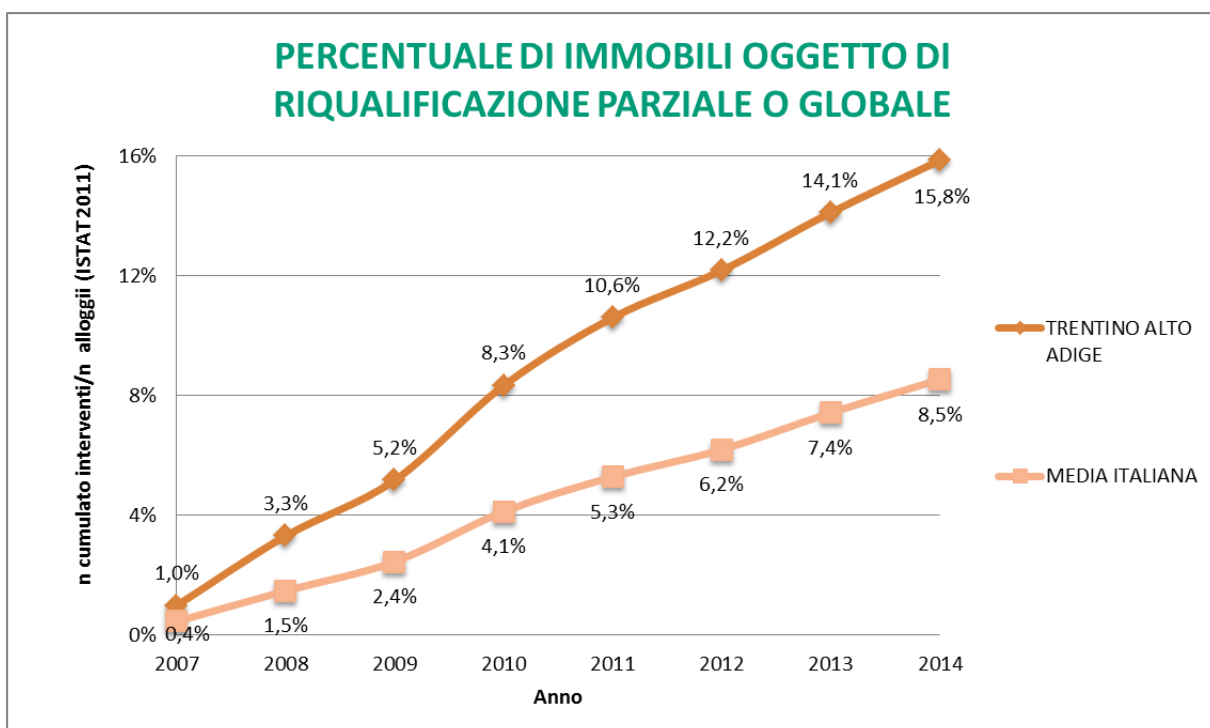


FIG. 16 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

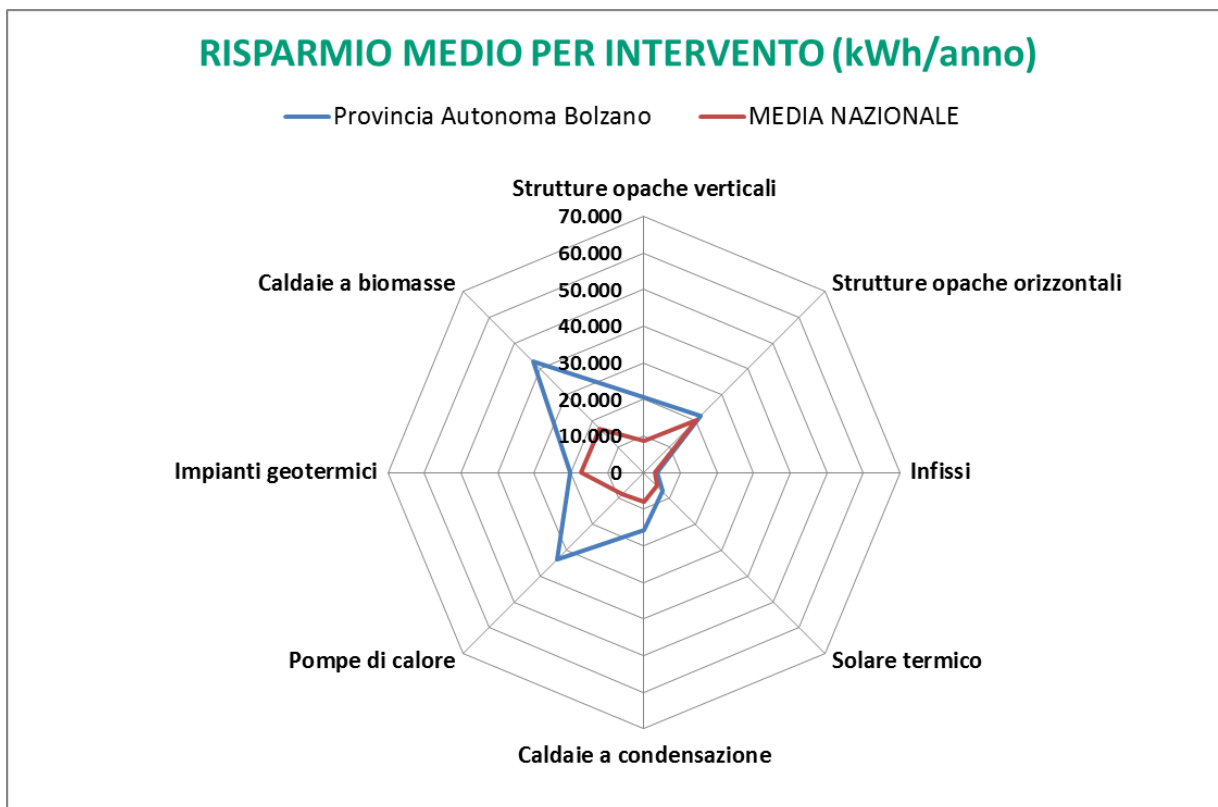


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, ANNO 2013

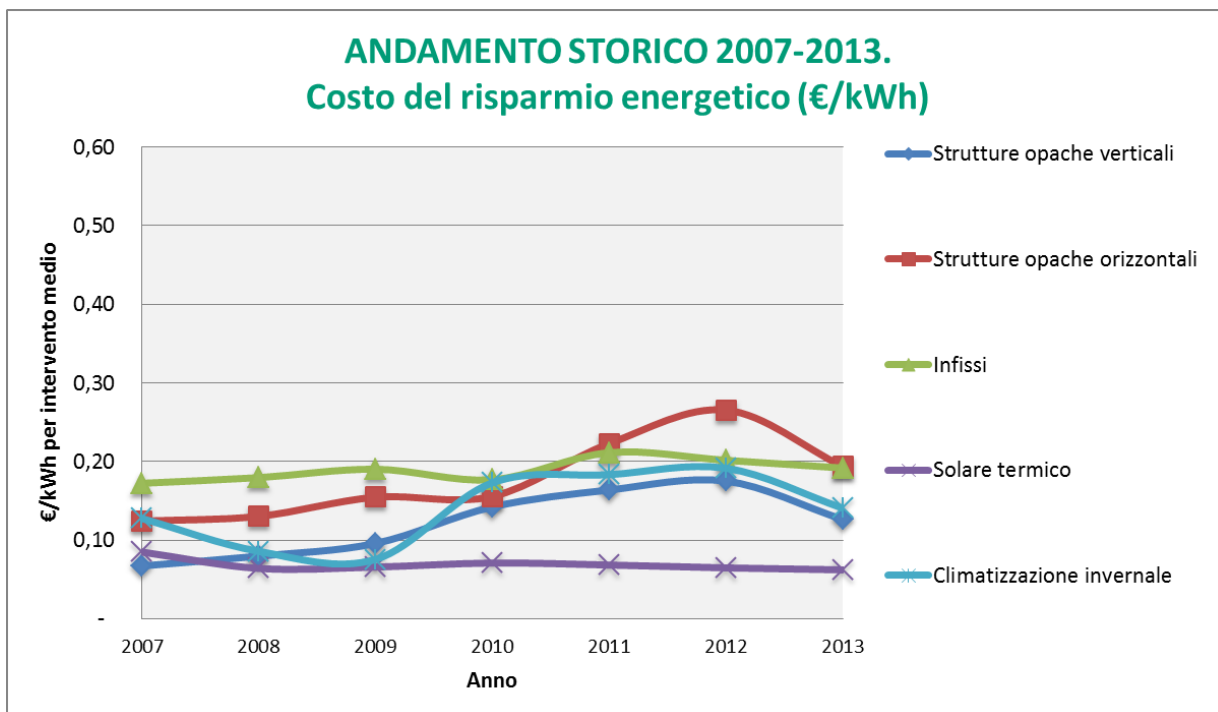


FIG. 18 REGIONE TRENTINO ALTO ADIGE DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE UMBRIA

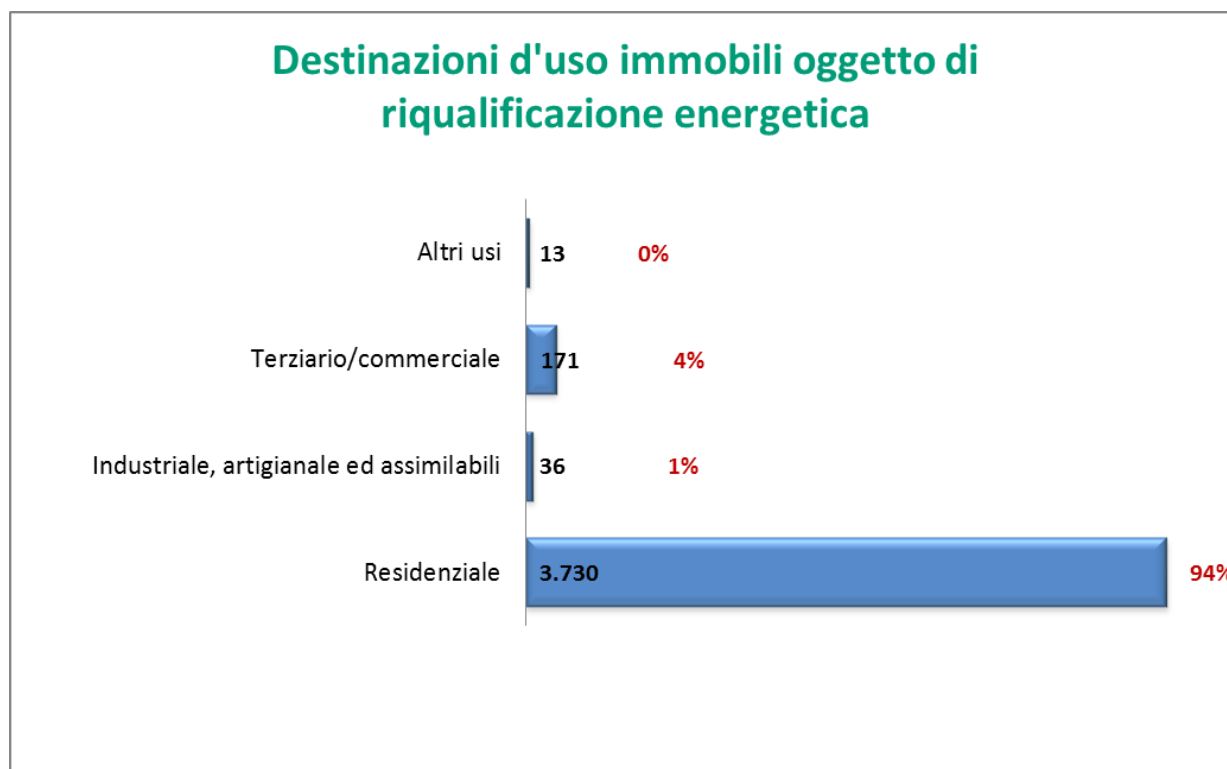


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

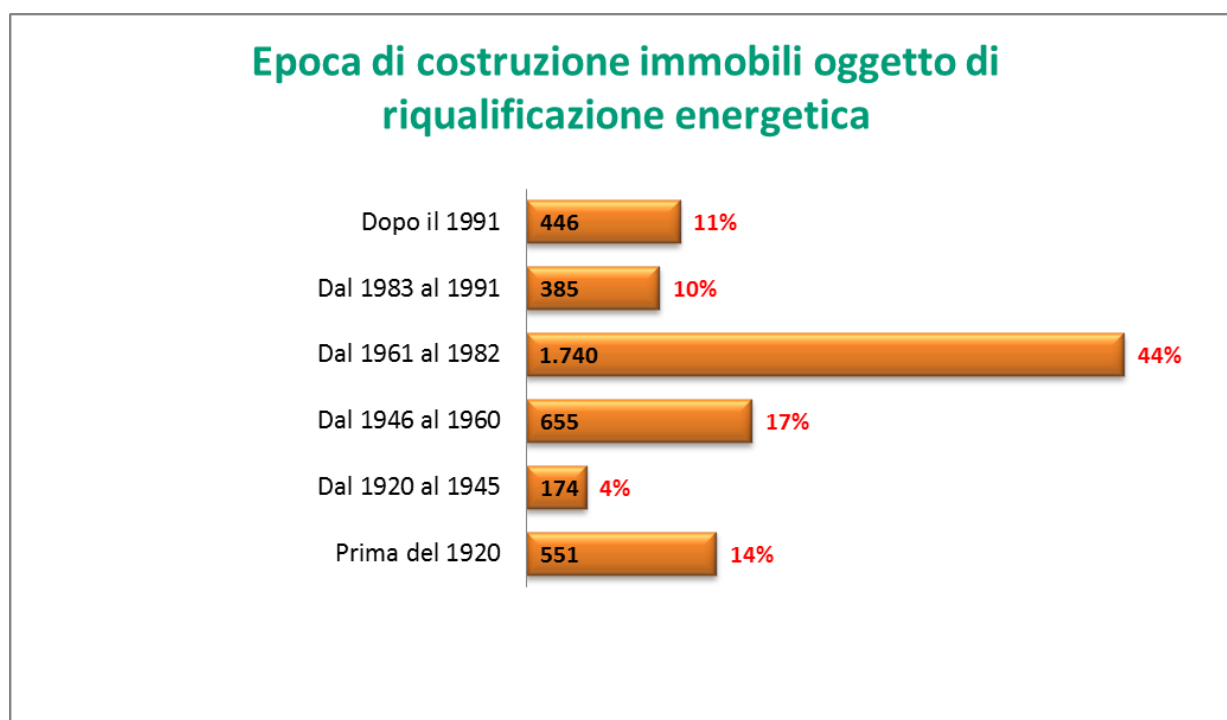


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

Caratterizzazione dimensionale degli immobili oggetto di riqualificazione energetica

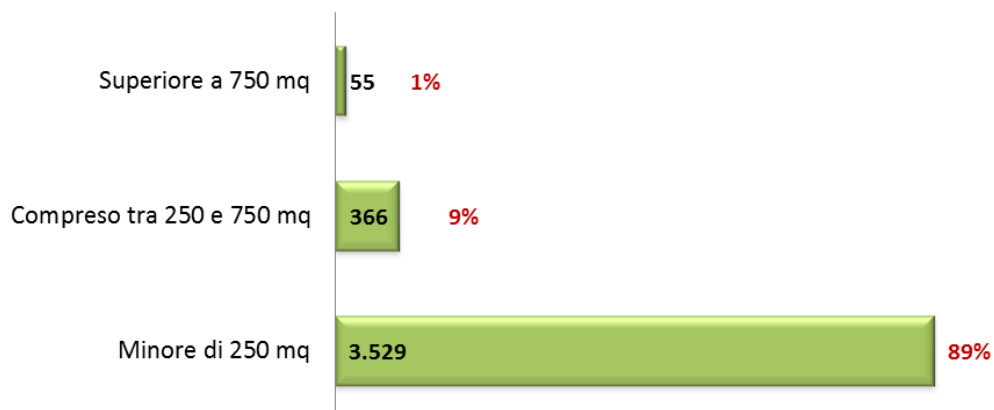


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

Caratterizzazione destinazione d'uso degli immobili oggetto di riqualificazione energetica

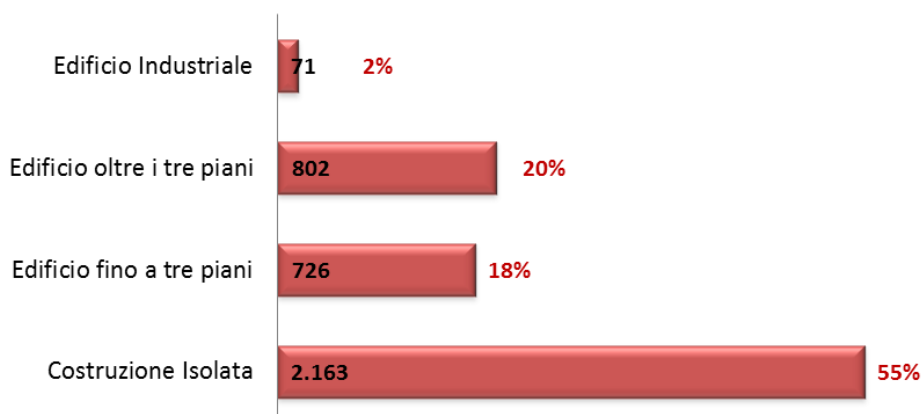


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

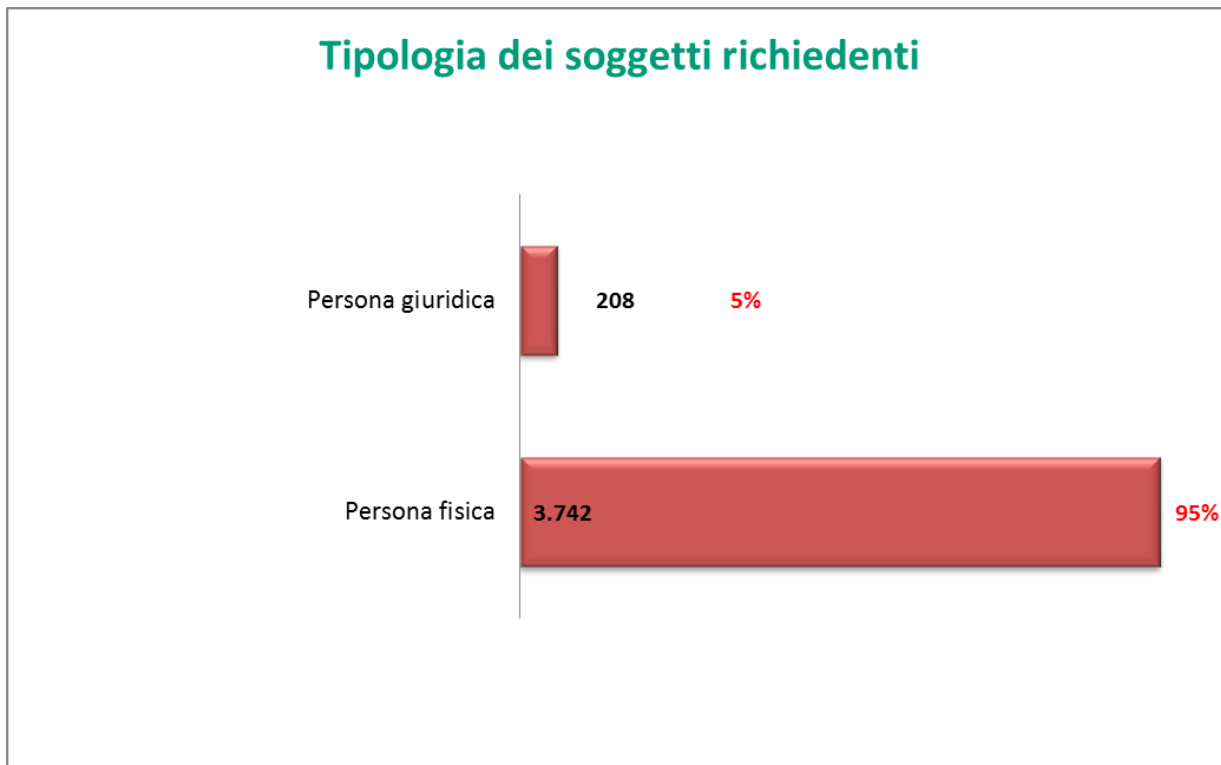


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

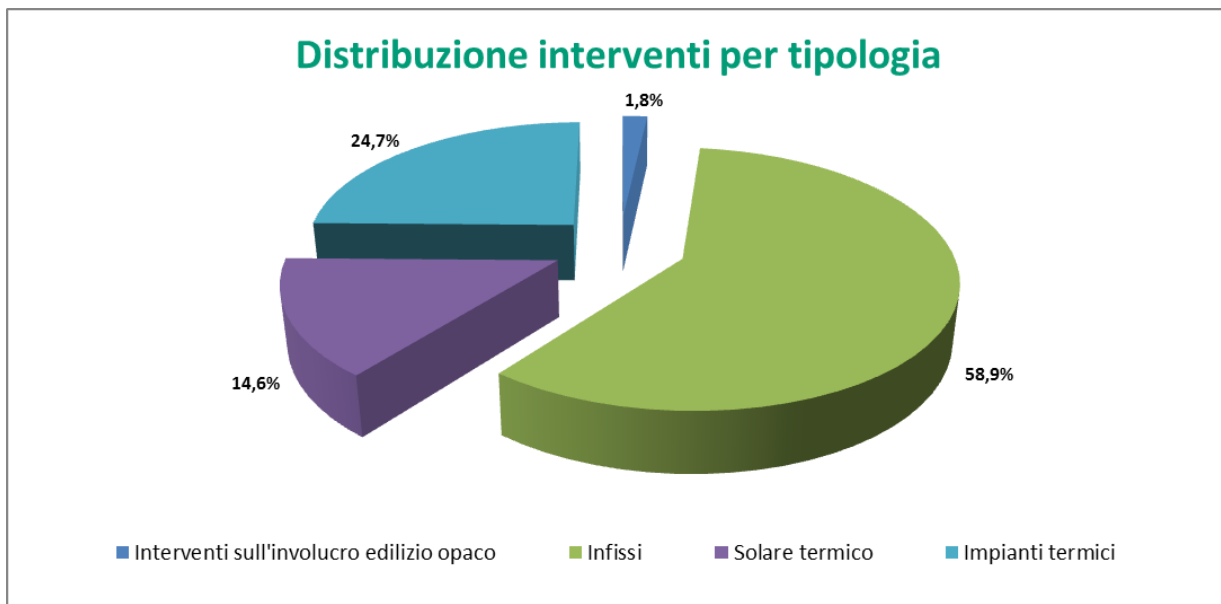


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

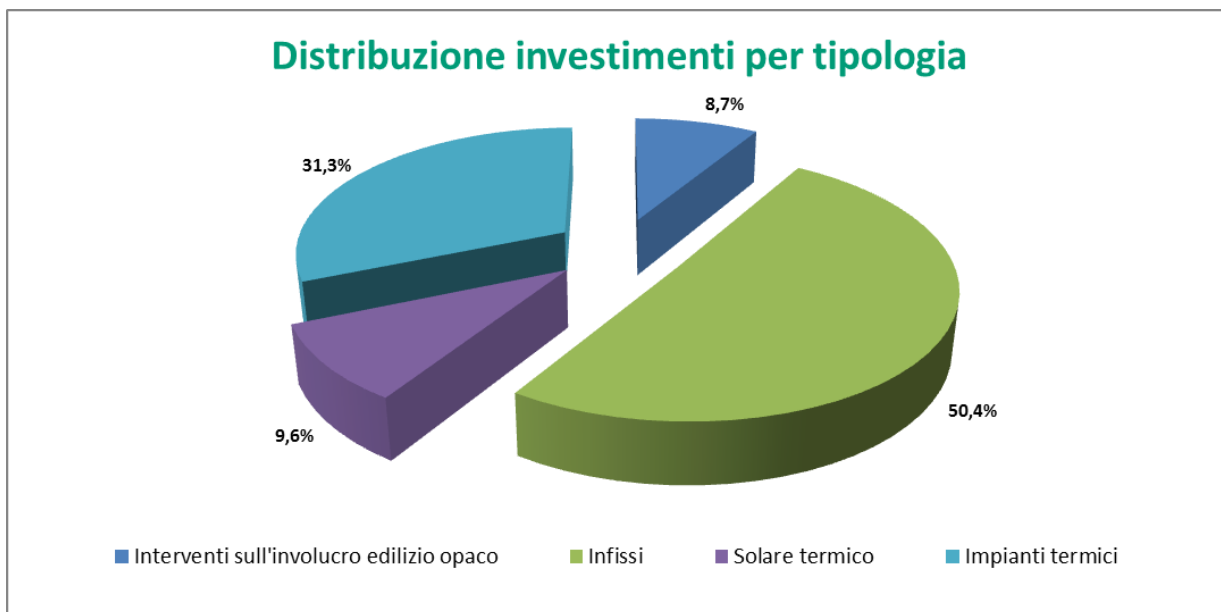


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

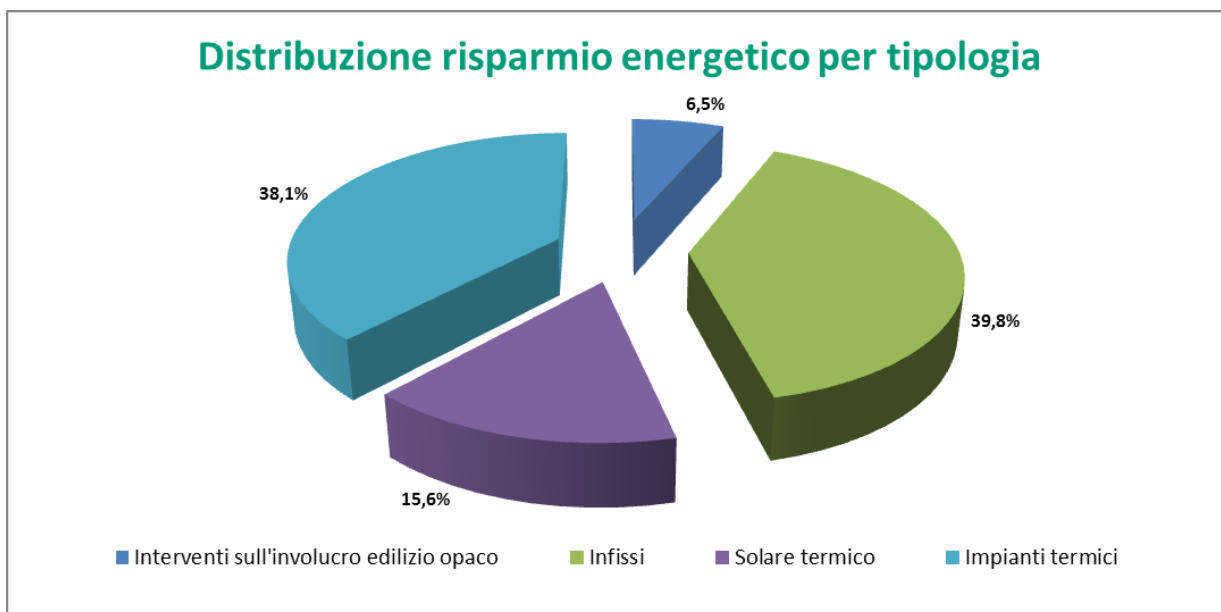


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

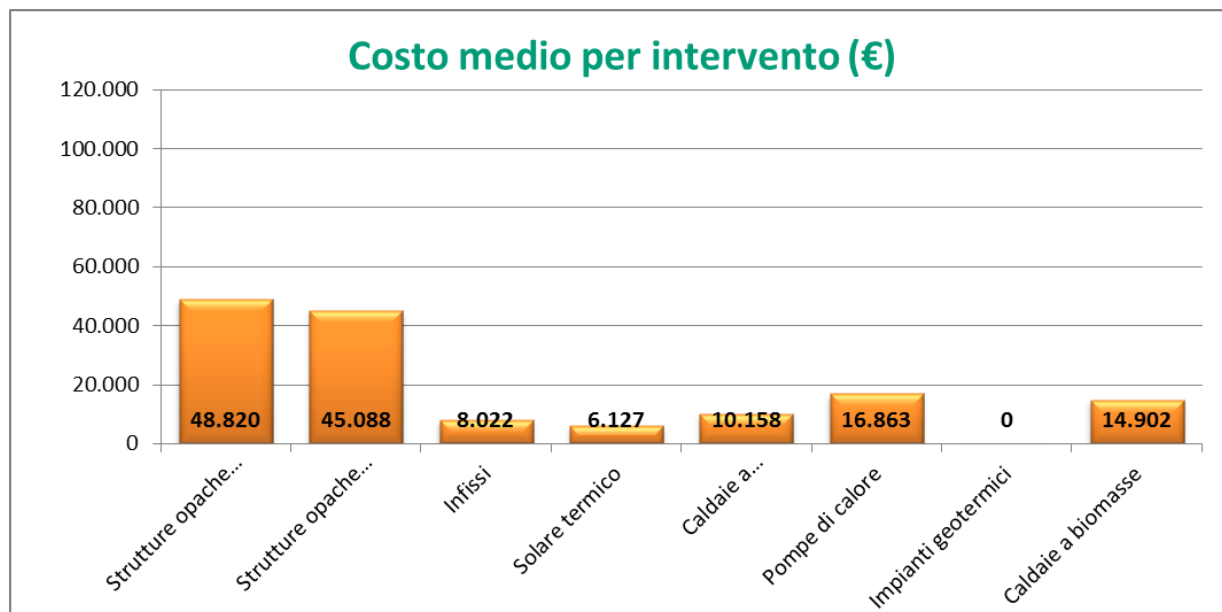


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

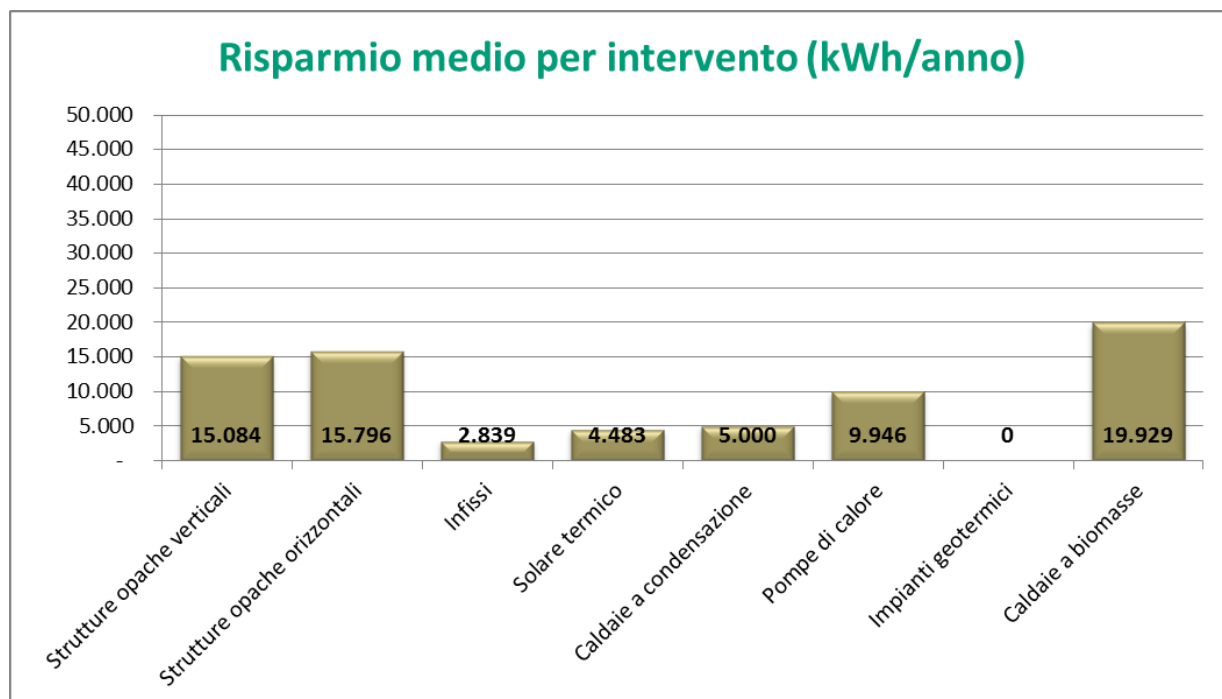


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	1.284.629	751.581,32	48.820	396.902
Strutture opache orizzontali	1.960.162	1.146.806,49	45.088	686.724
Infissi	18.749.429	10.969.485,33	8.022	6.635.185
Solare termico	3.554.088	2.079.344,44	6.127	2.600.400
Climatizzazione invernale	11.653.273	6.817.829,06	11.872	6.358.358
Totale	37.201.581	21.765.046,64	9.374	16.677.569

FIG. 11 REGIONE UMBRIA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

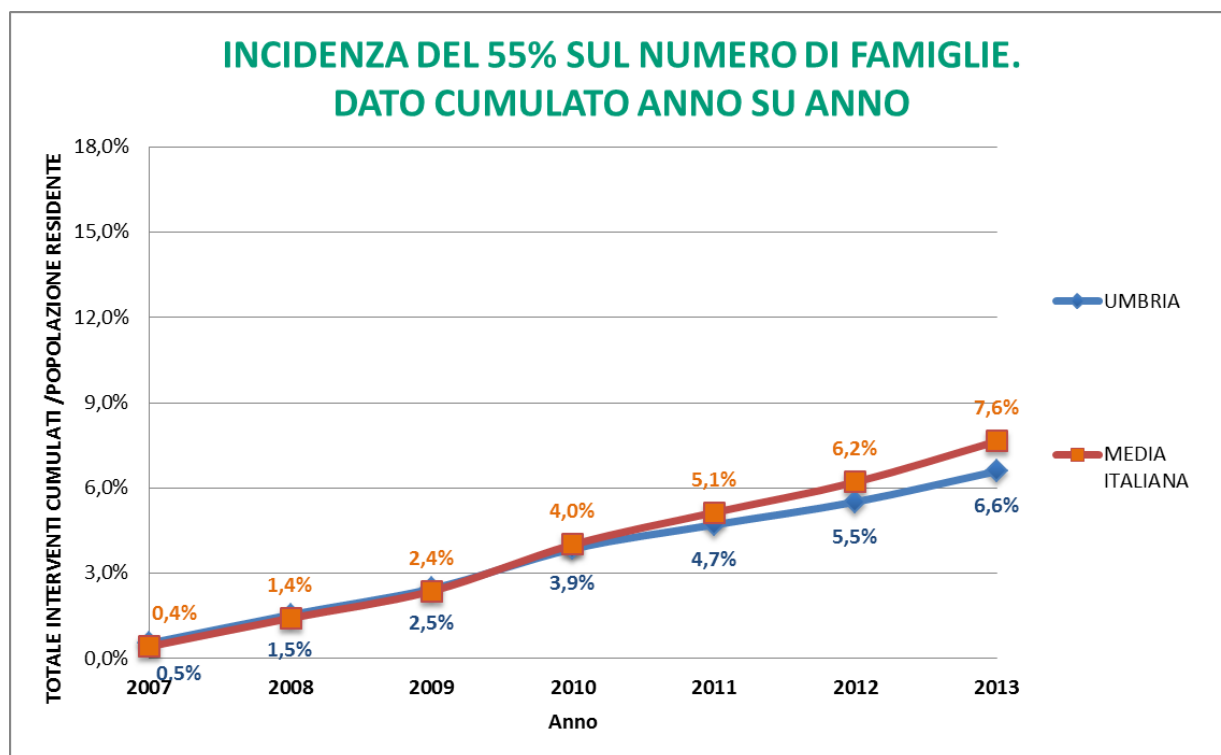


FIG. 12 REGIONE UMBRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

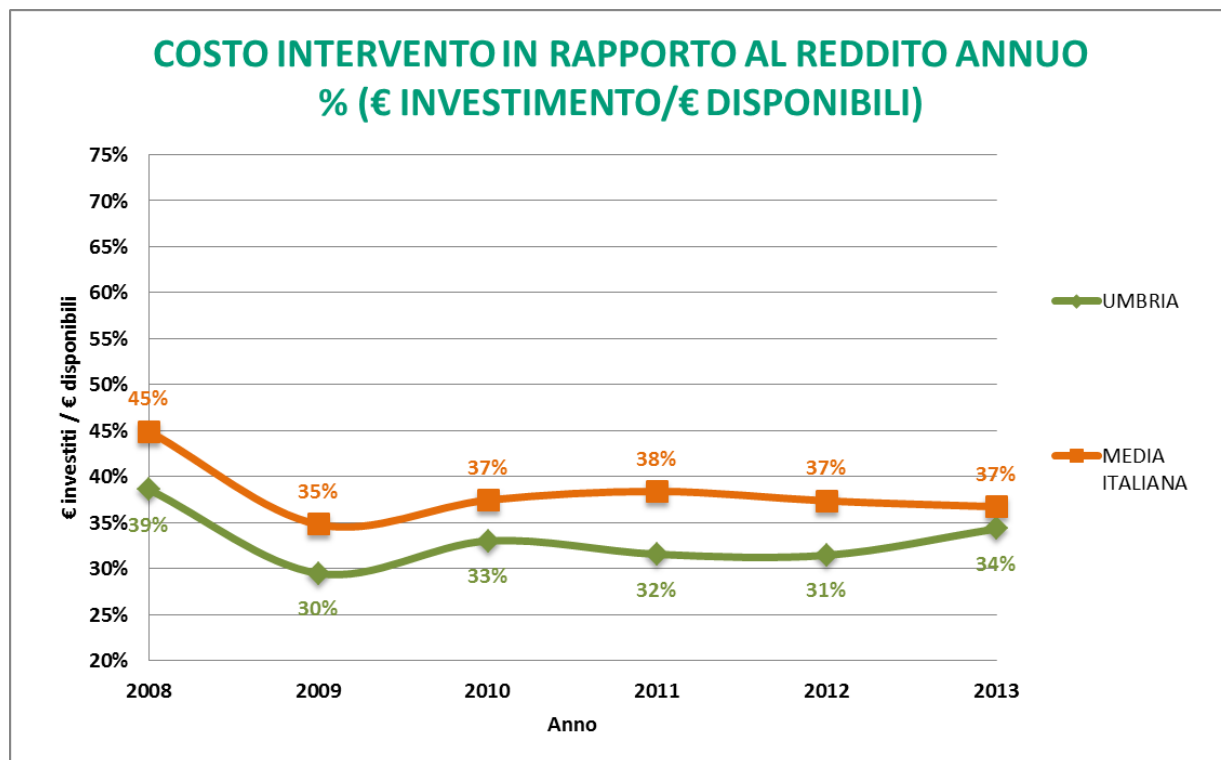


FIG. 13 REGIONE UMBRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSE IN %

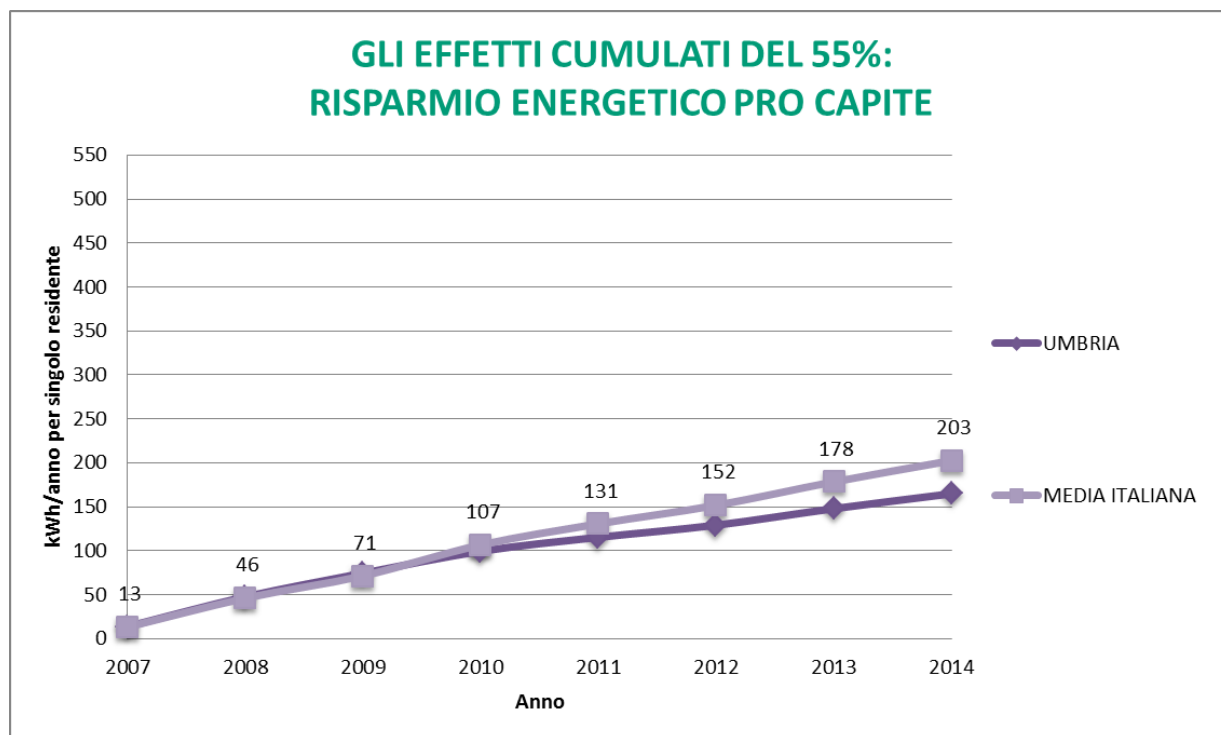


FIG. 14 REGIONE UMBRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSE IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

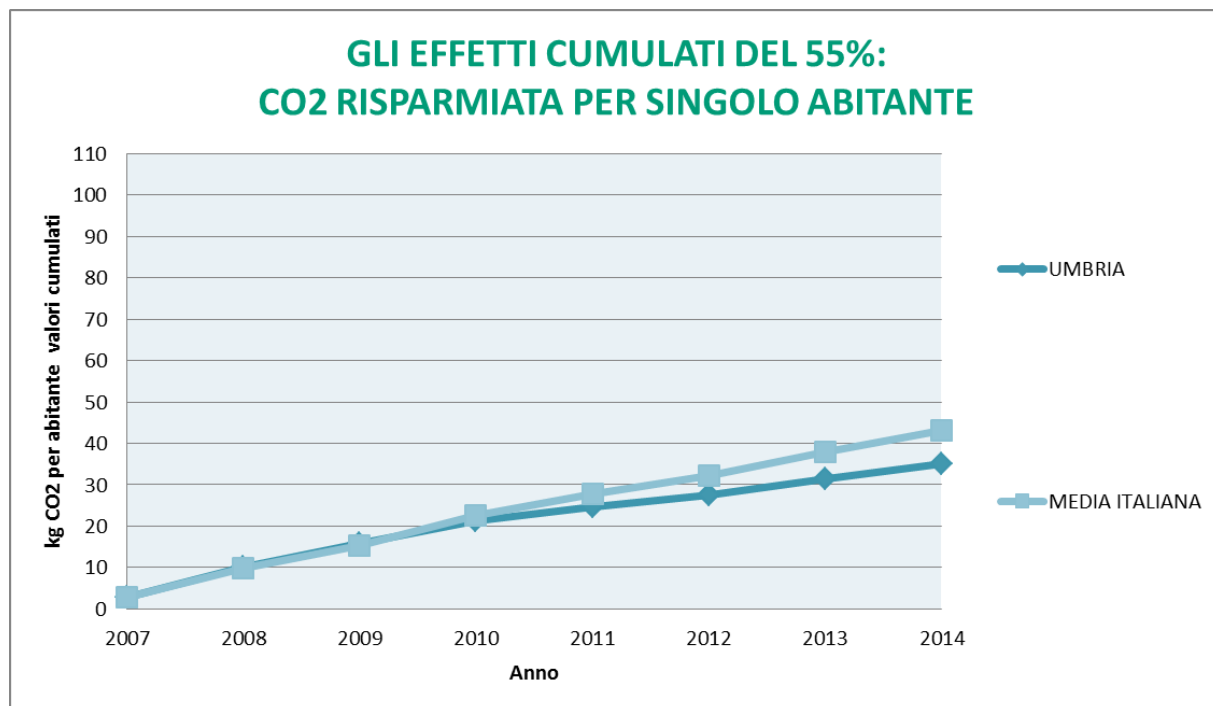


FIG. 15 REGIONE UMBRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO₂. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

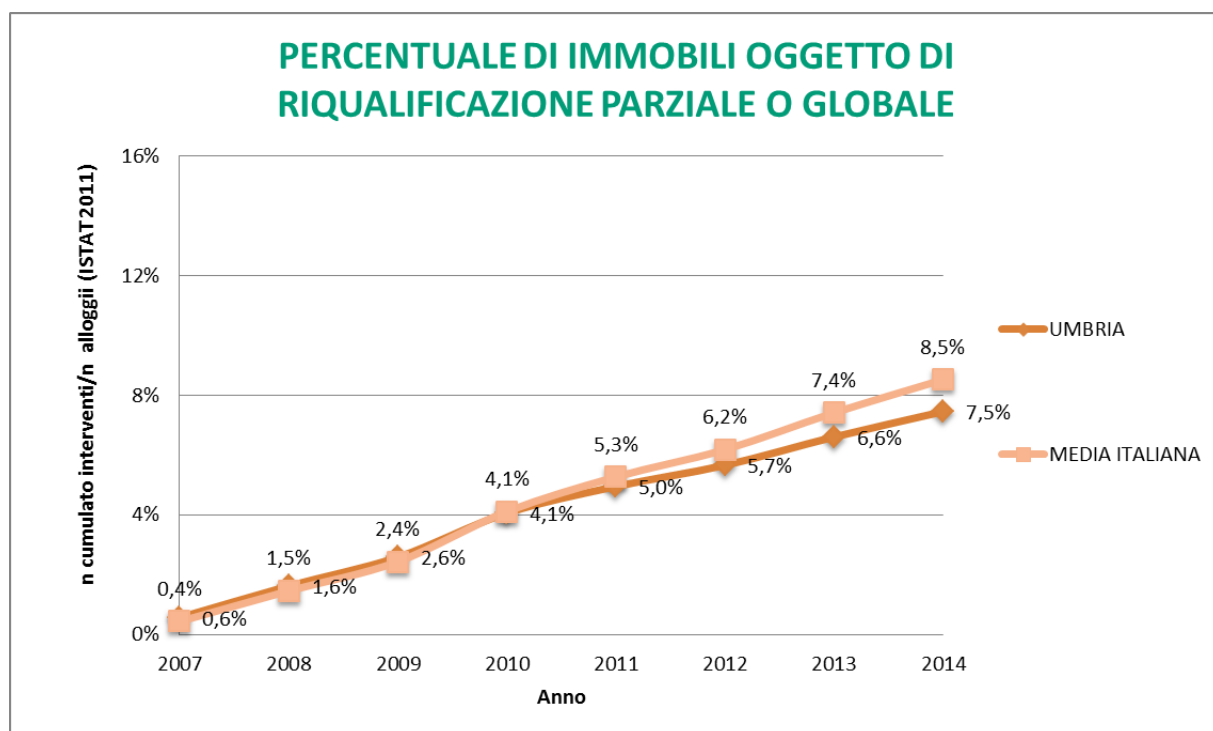


FIG. 16 REGIONE UMBRIA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

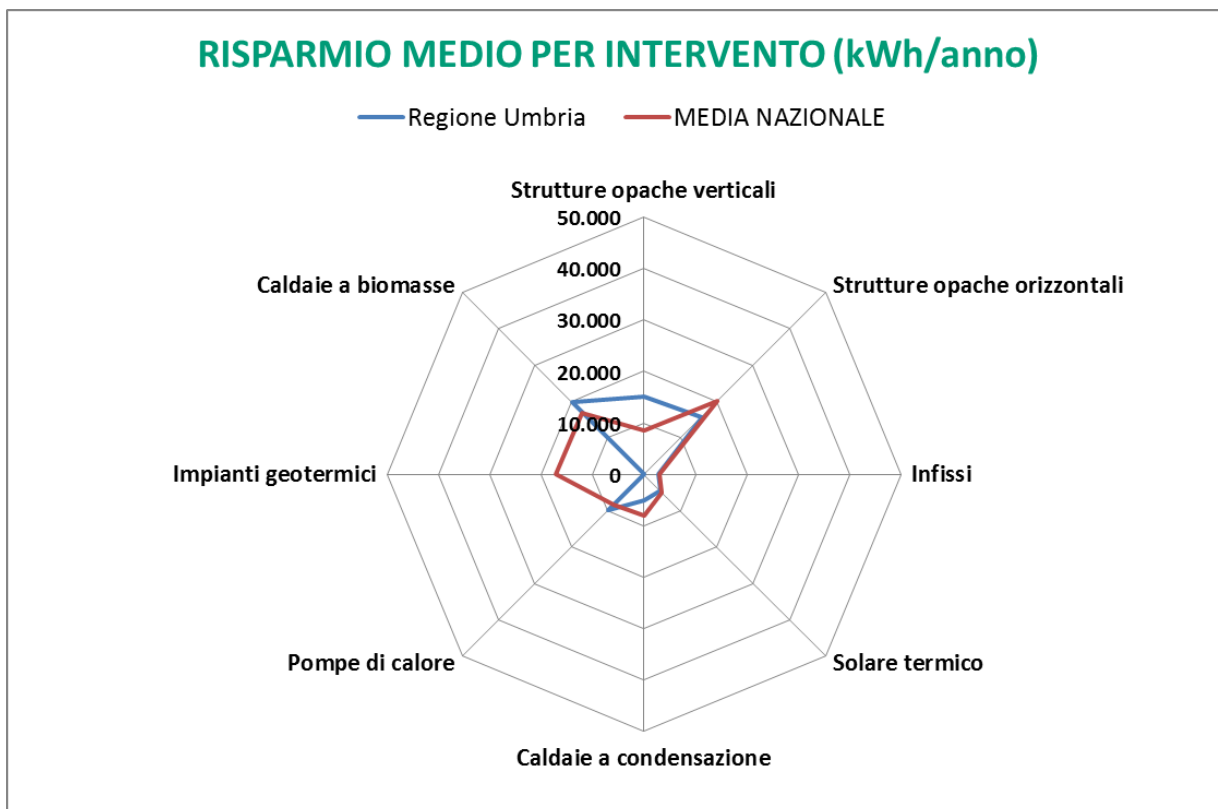


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE UMBRIA, ANNO 2013

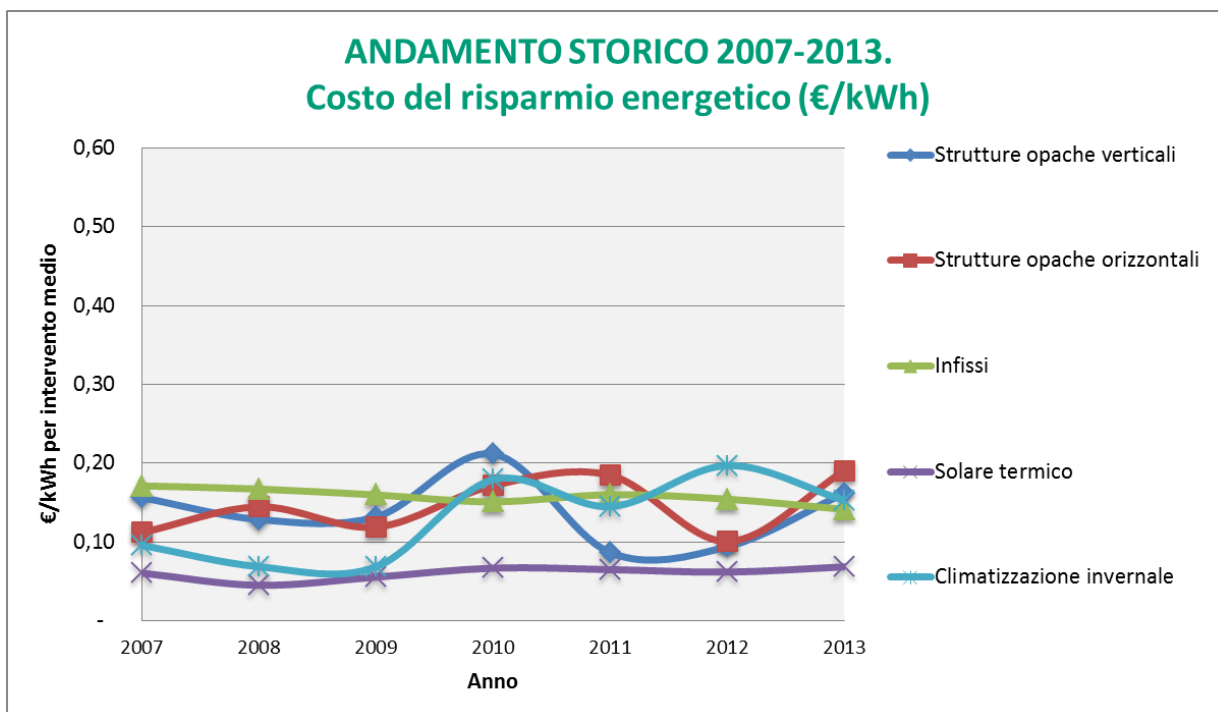


FIG. 18 REGIONE UMBRIA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE VALLE D'AOSTA

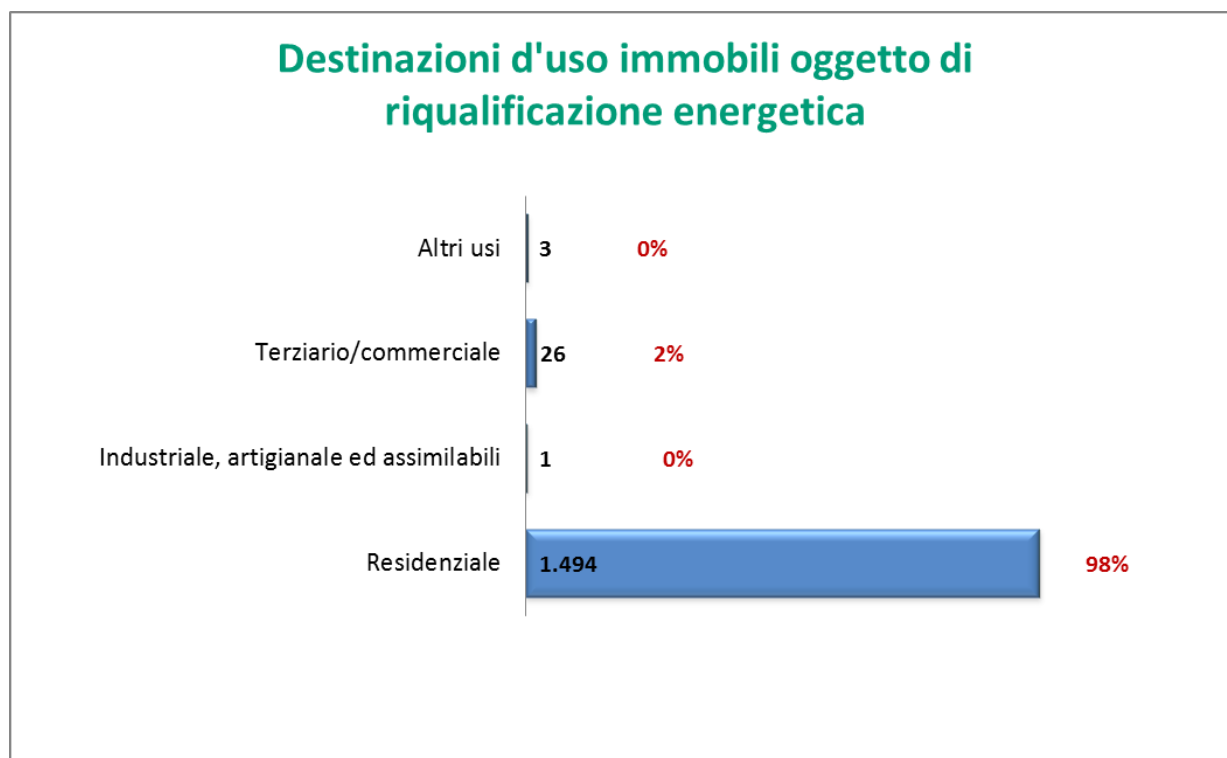


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE VALLE D'AOSTA, ANNO 2013

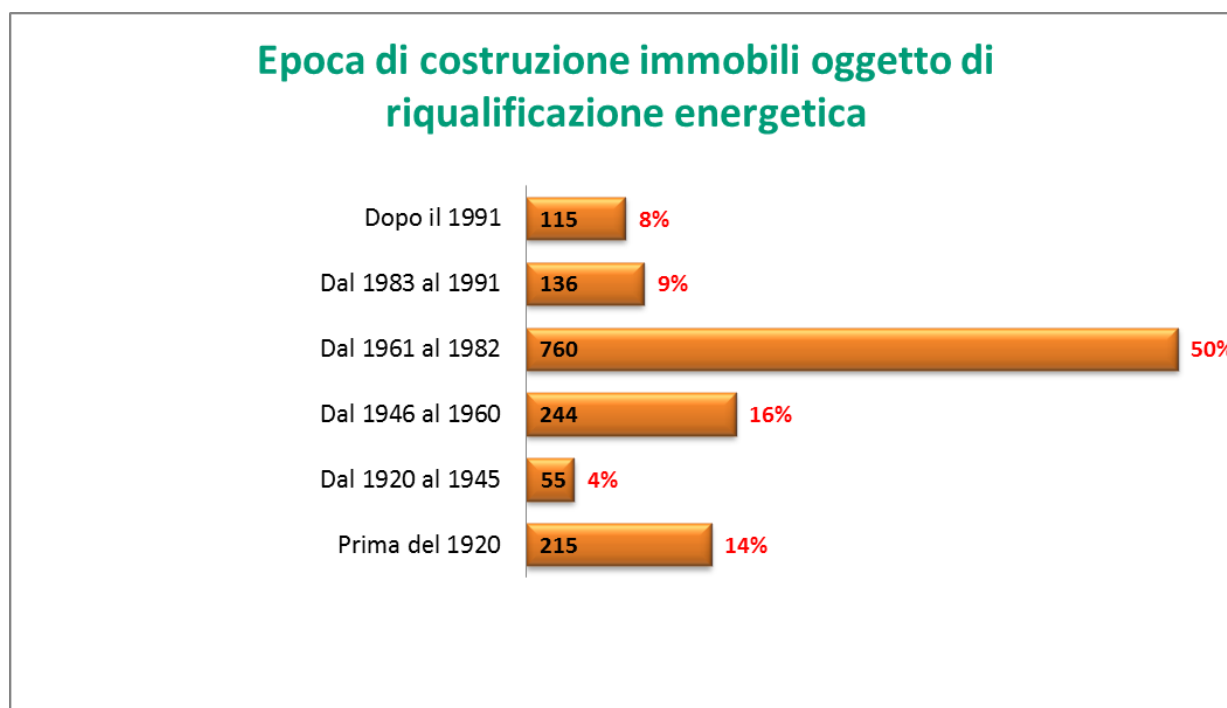


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE VALLE D'AOSTA, ANNO 2013

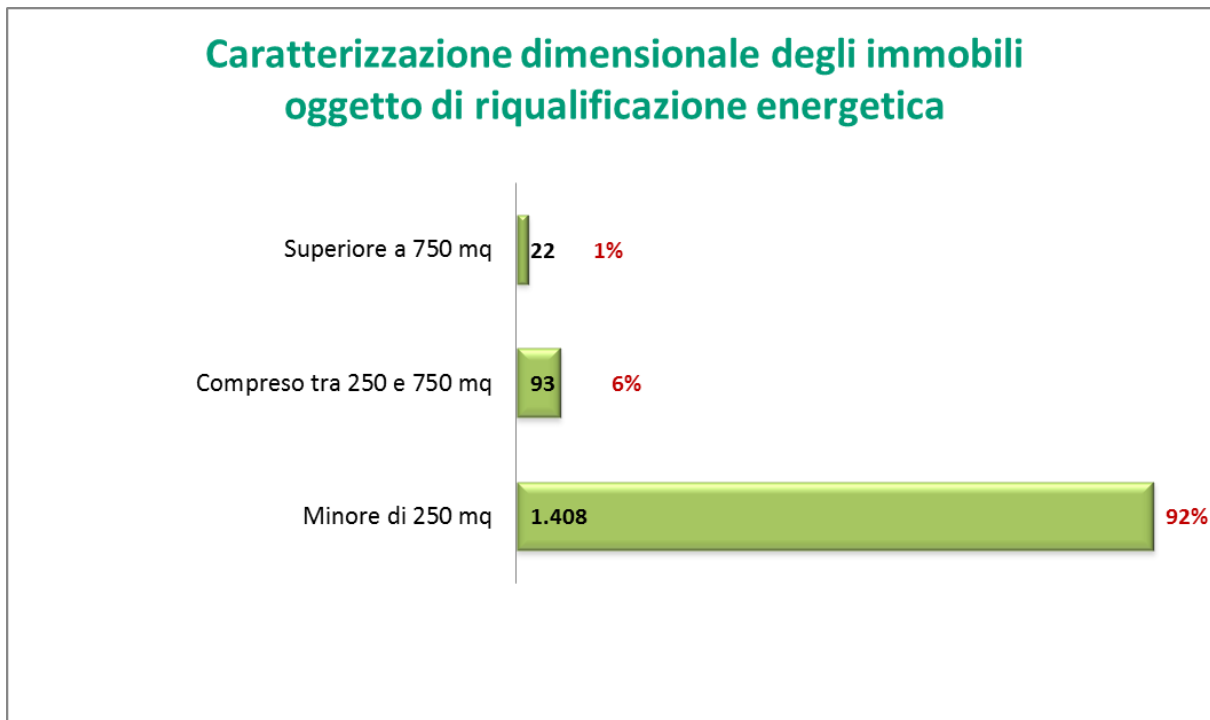


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE– REGIONE VALLE D’AOSTA, ANNO 2013

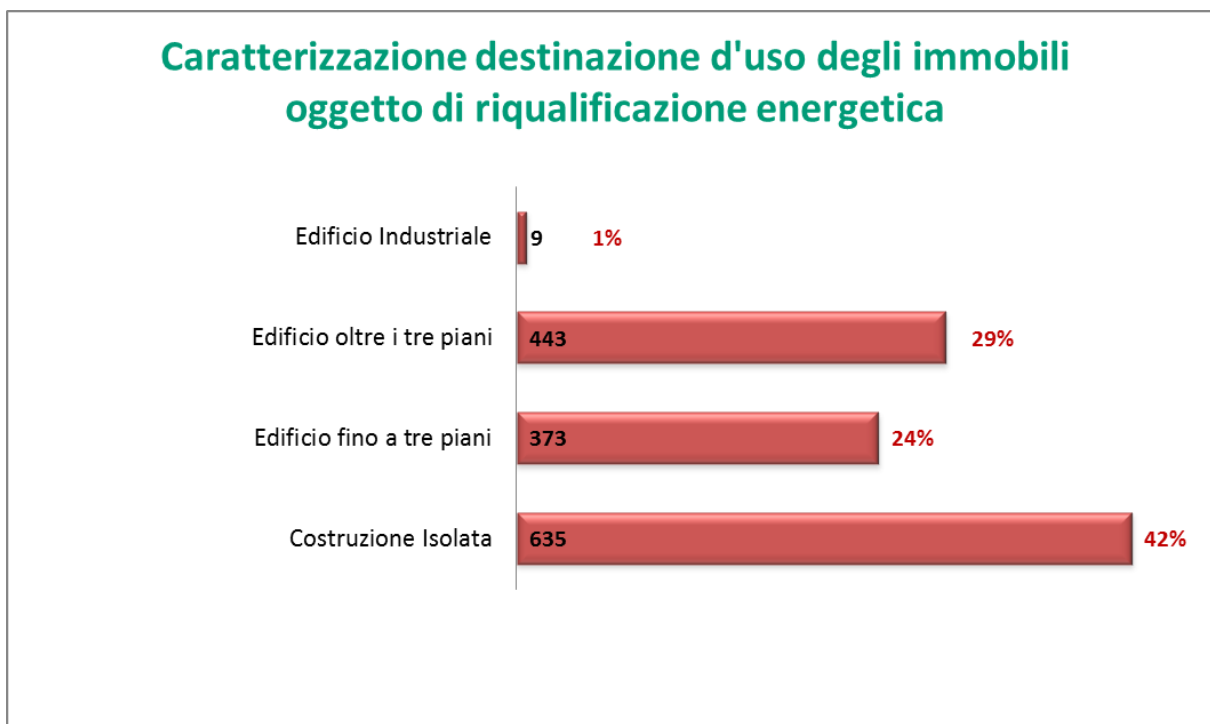


FIG. 4 DESTINAZIONE D’USO DELLE UNITA’ IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE– REGIONE VALLE D’AOSTA, ANNO 2013

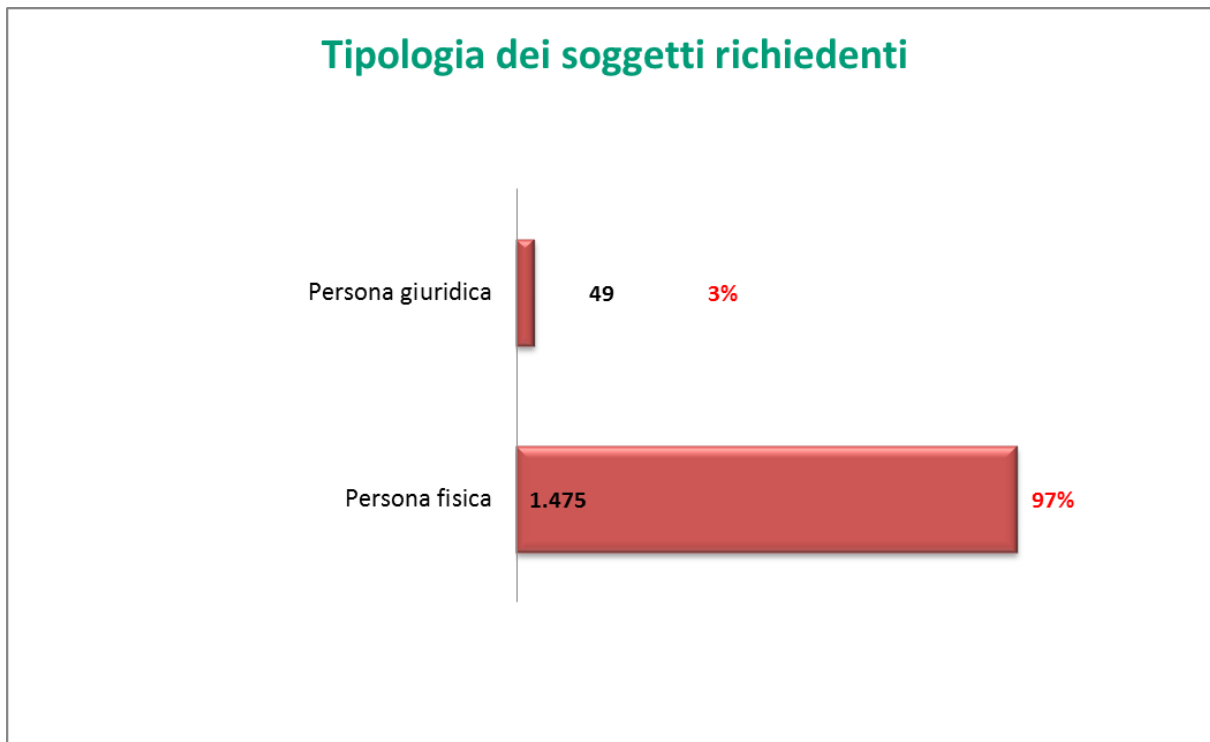


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE VALLE D’AOSTA, ANNO 2013

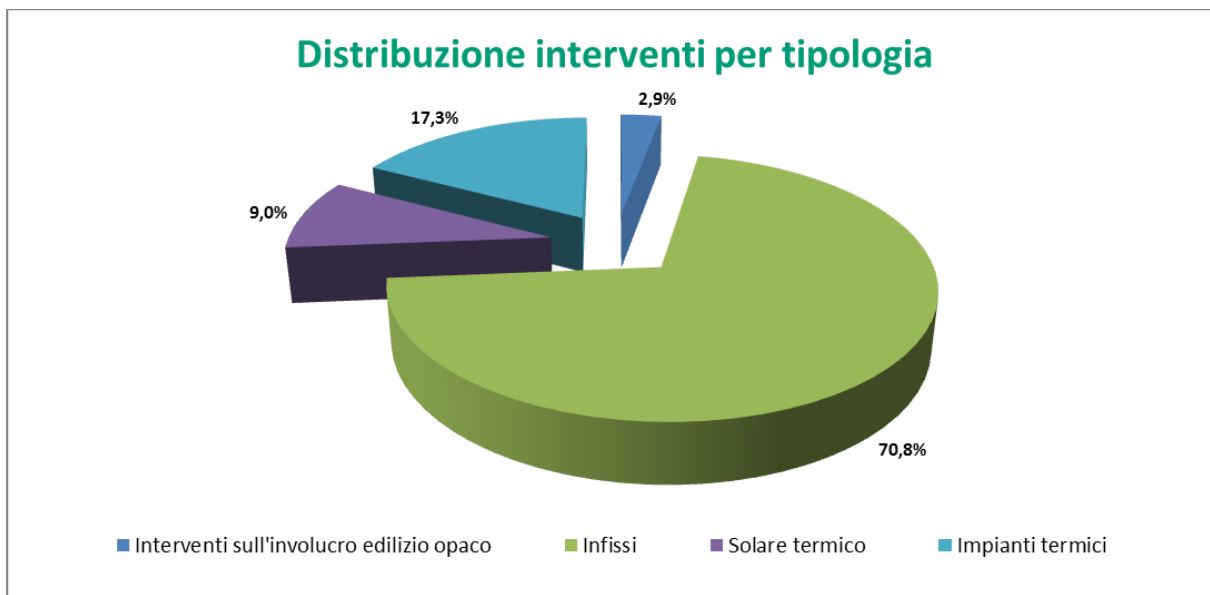


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE VALLE D’AOSTA, ANNO 2013

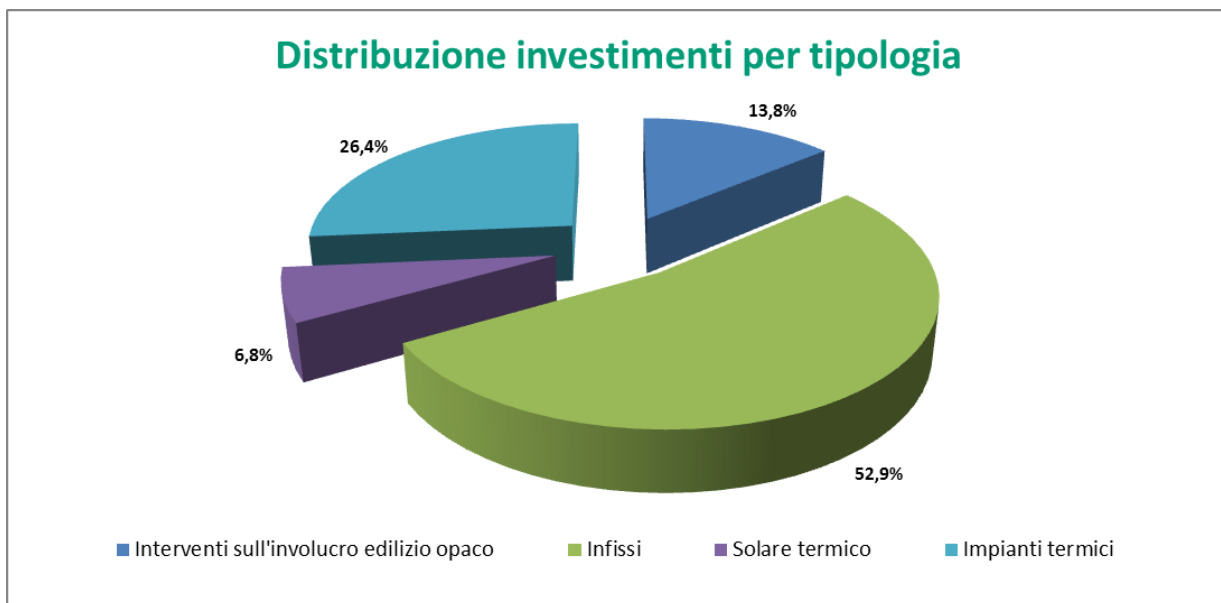


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE VALLE D’AOSTA, ANNO 2013

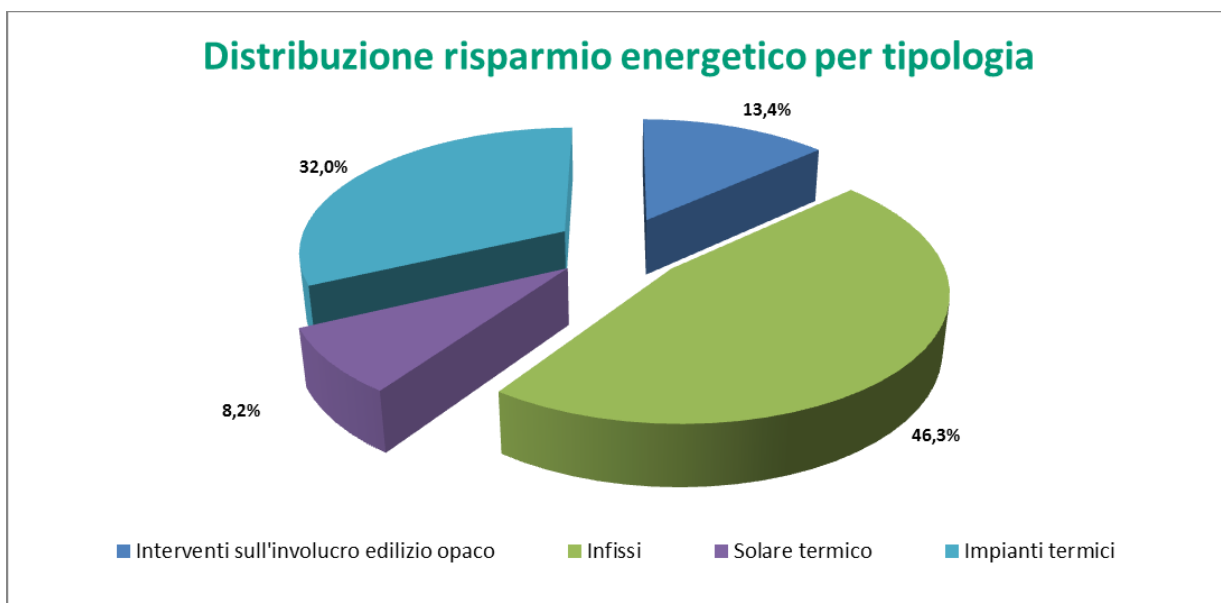


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE VALLE D’AOSTA, ANNO 2013

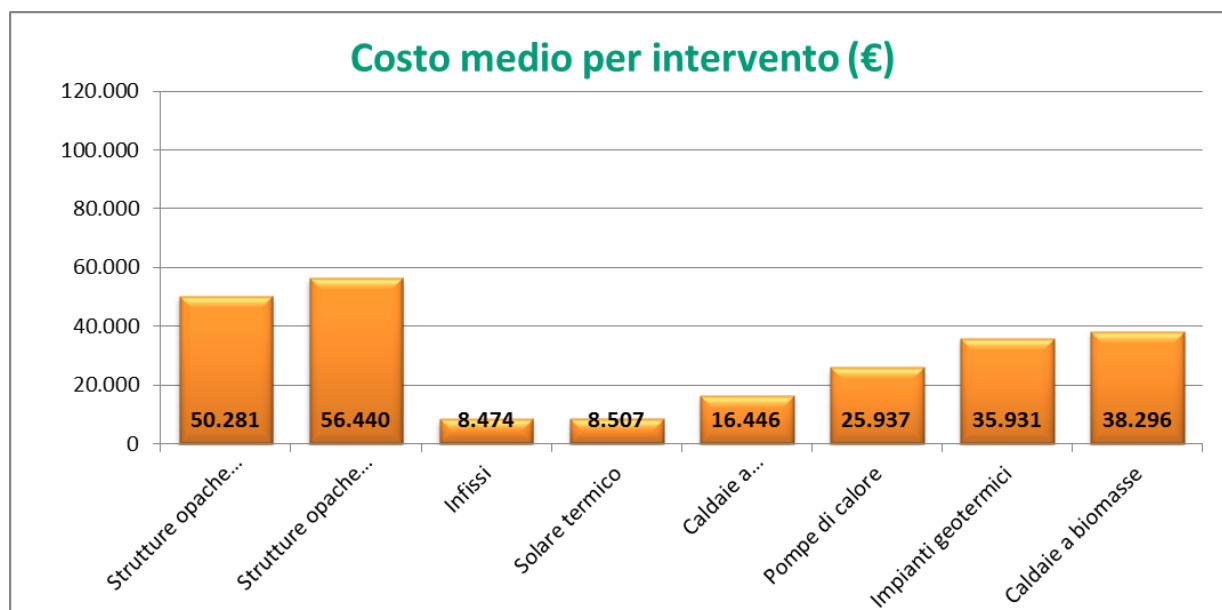


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE VALLE D'AOSTA, ANNO 2013

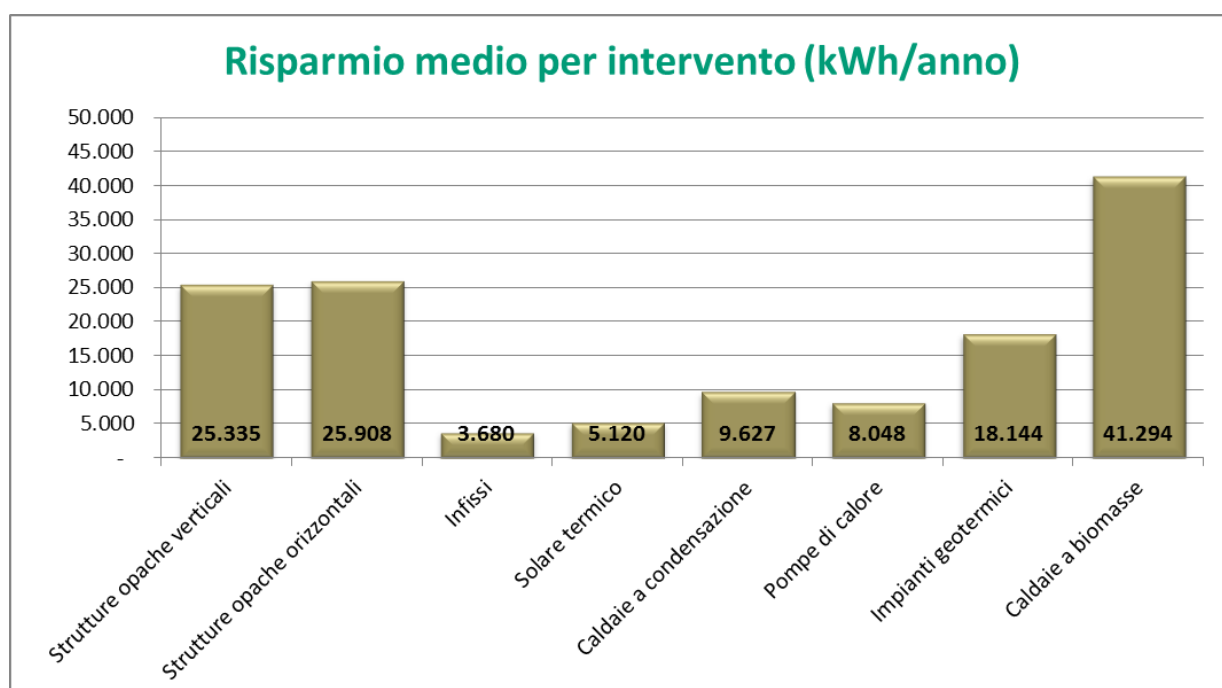


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE VALLE D'AOSTA, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento	Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture opache verticali	1.131.414	692.787,49	50.281	570.080
Strutture opache orizzontali	1.269.997	777.644,77	56.440	582.977
Infissi	9.181.539	5.622.041,34	8.474	3.987.497
Solare termico	1.177.222	720.836,86	8.507	708.601
Climatizzazione invernale	4.581.697	2.805.465,38	17.329	2.758.071
Totale	17.341.869	10.618.775,84	11.325	8.607.228

FIG. 11 REGIONE VALLE D'AOSTA ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

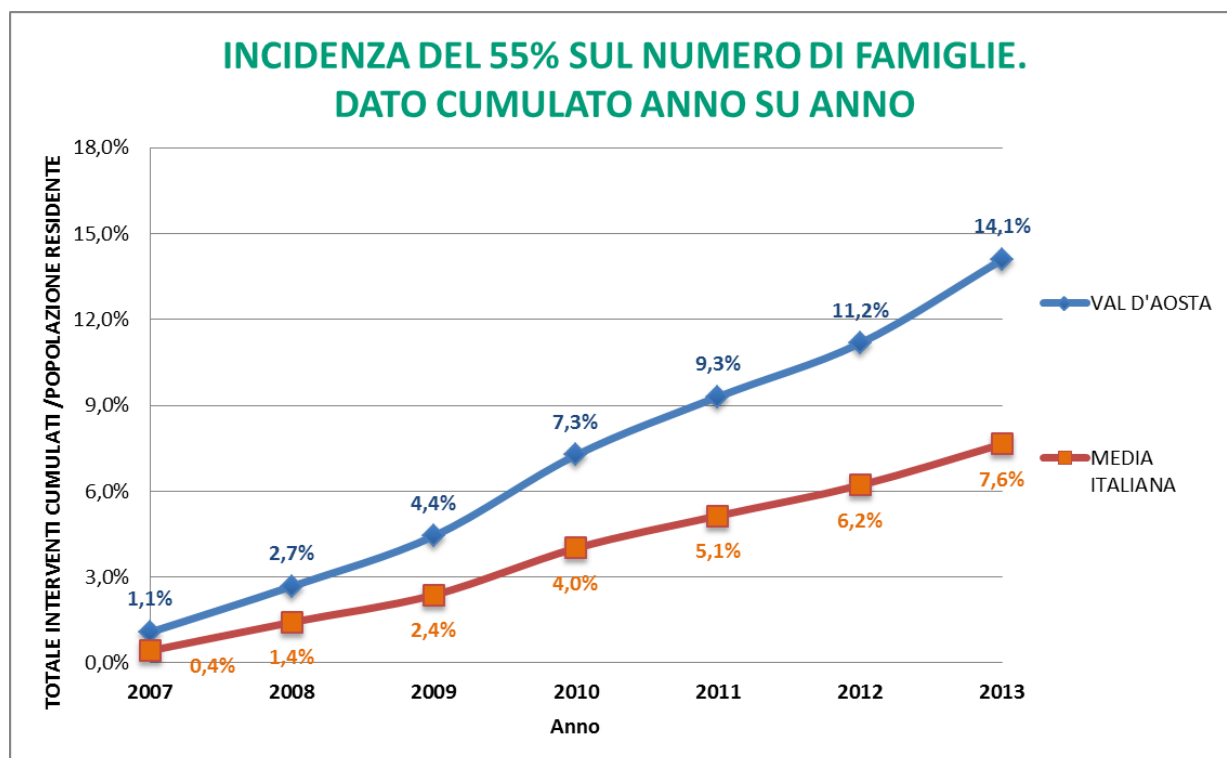


FIG. 12 REGIONE VALLE D'AOSTA DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

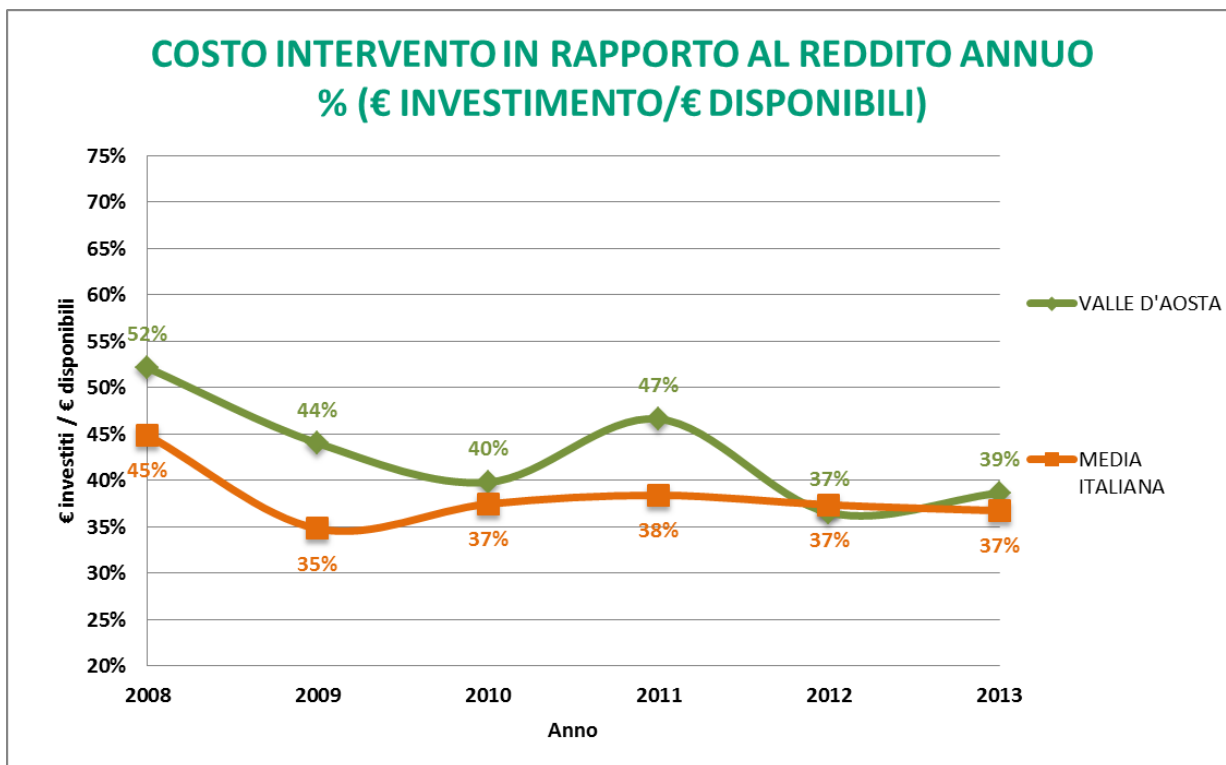


FIG. 13 REGIONE VALLE D'AOSTA DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

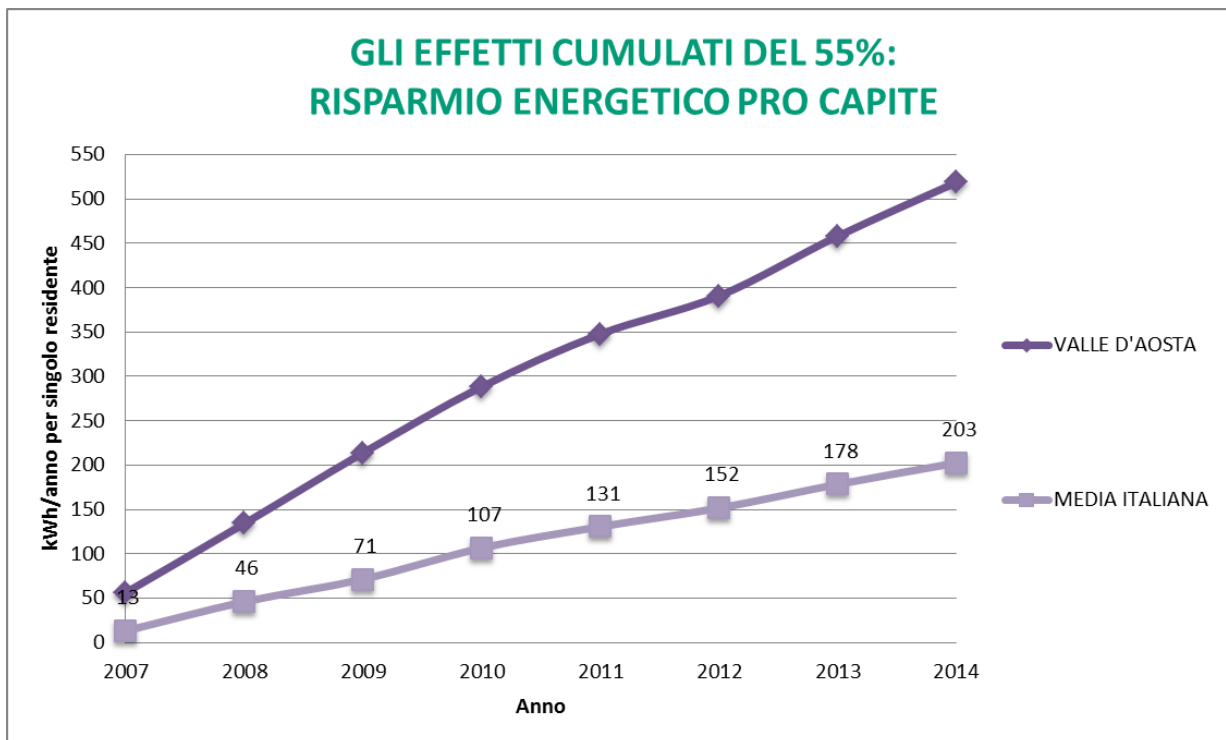


FIG. 14 REGIONE VALLE D'AOSTA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

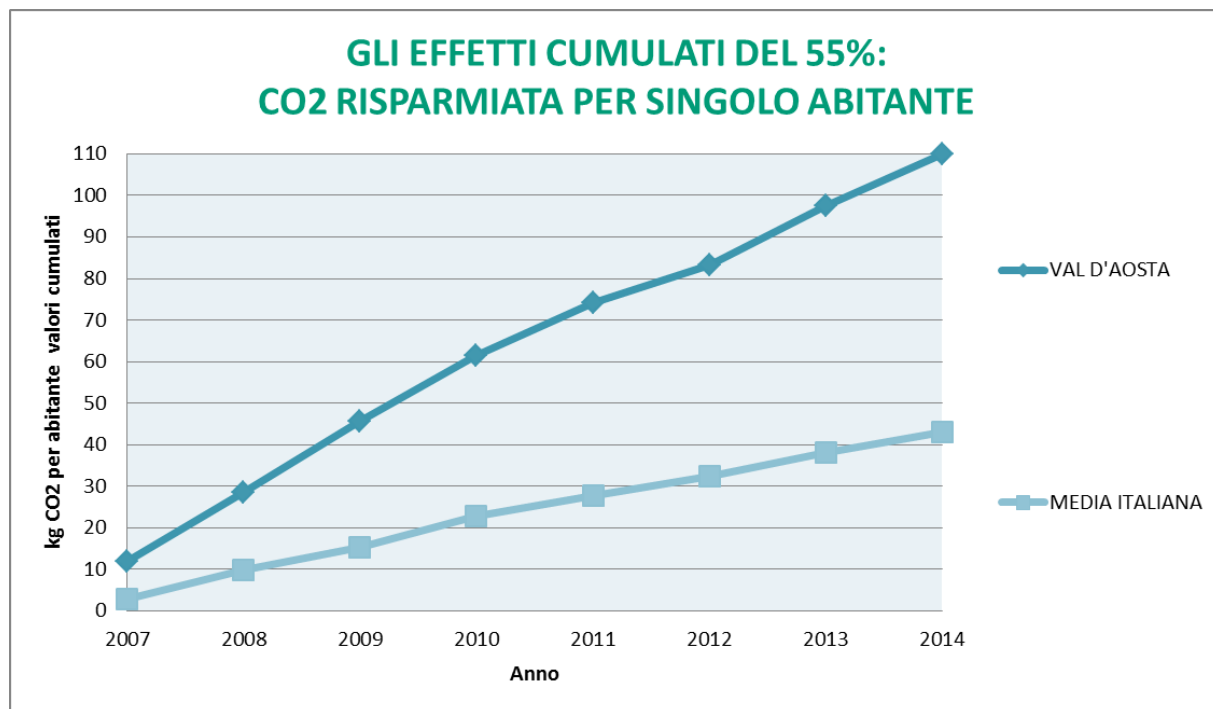


FIG. 15 REGIONE VALLE D'AOSTA DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

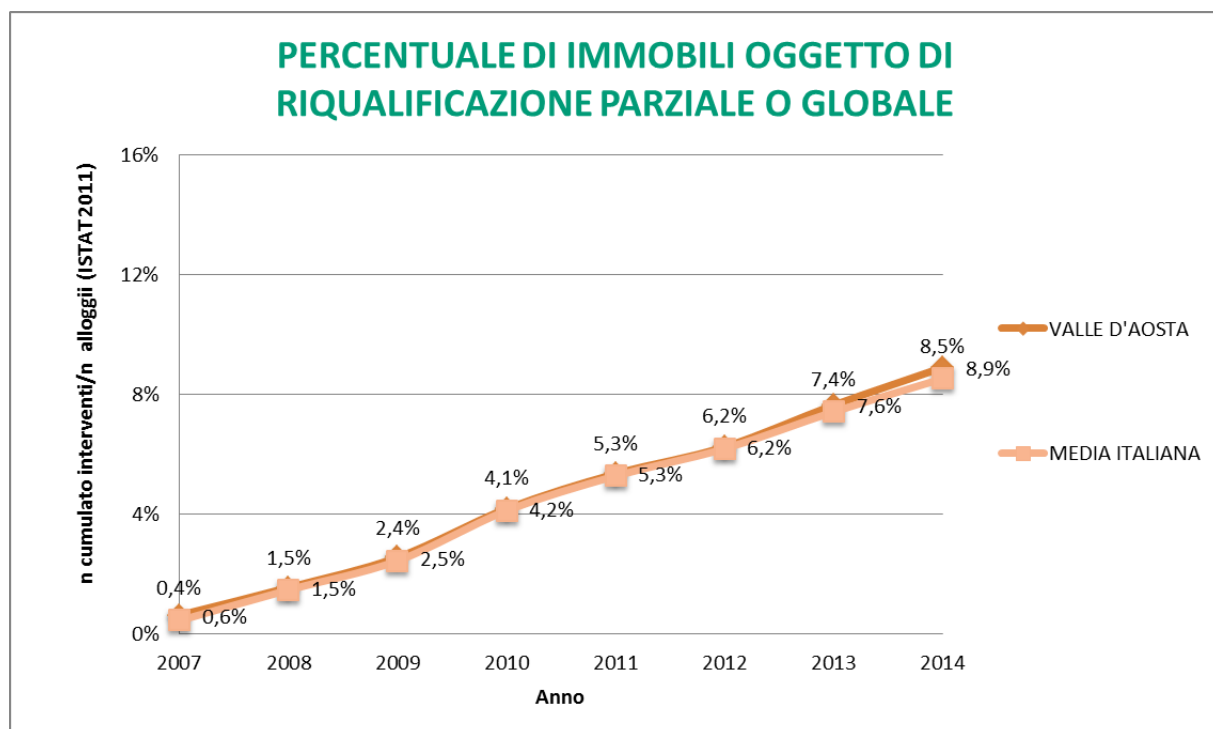


FIG. 16 REGIONE VALLE D'AOSTA: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

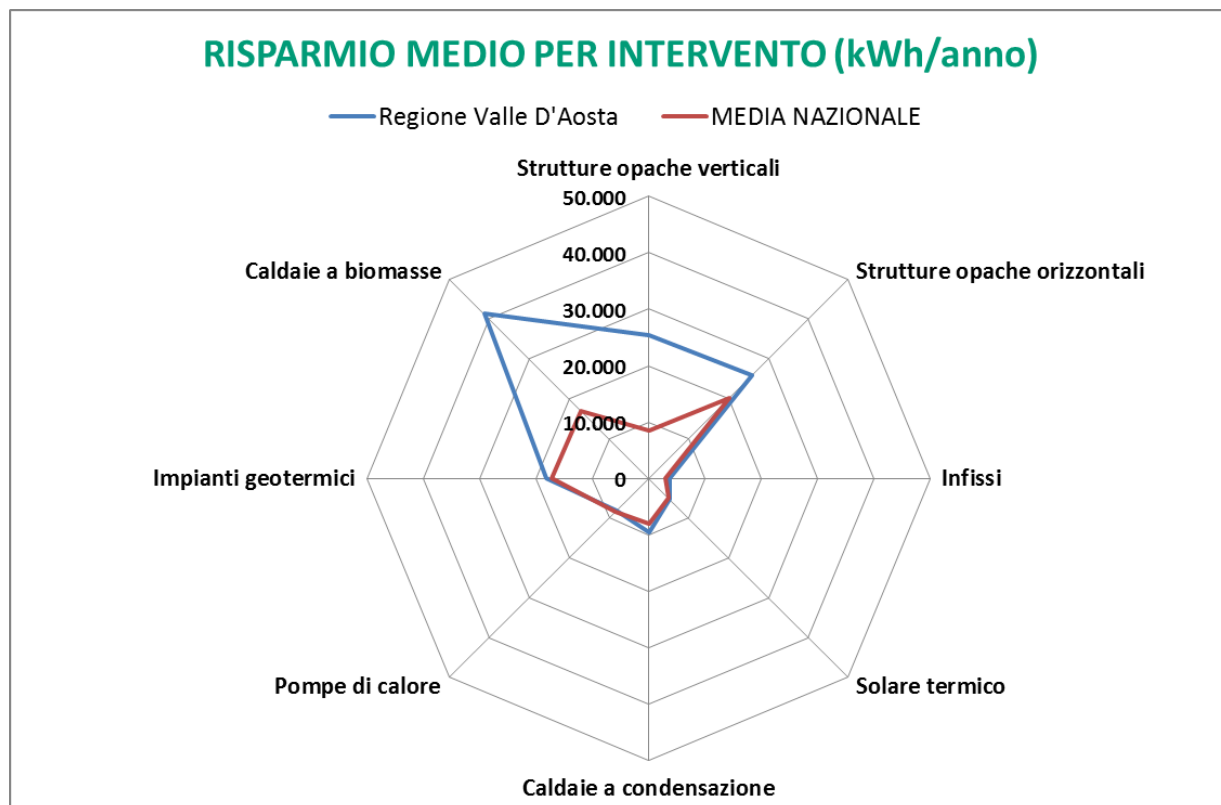


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE VALLE D’AOSTA, ANNO 2013

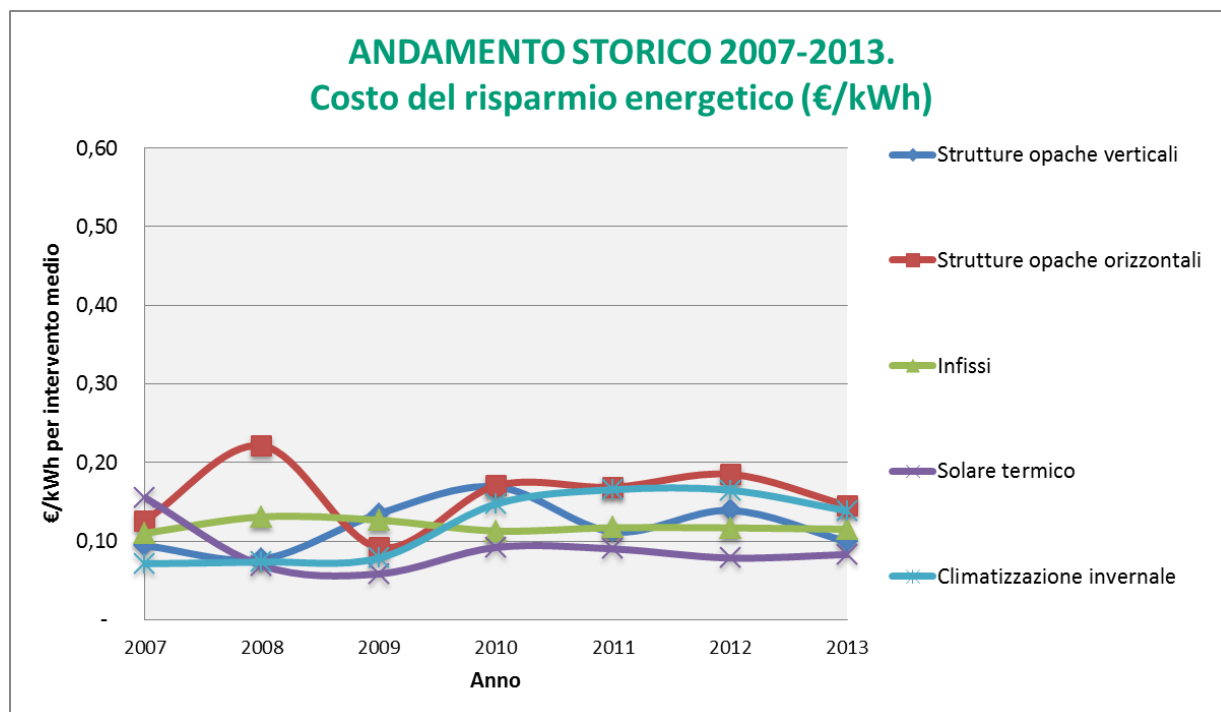


FIG. 18 REGIONE VALLE D’AOSTA DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

REGIONE VENETO

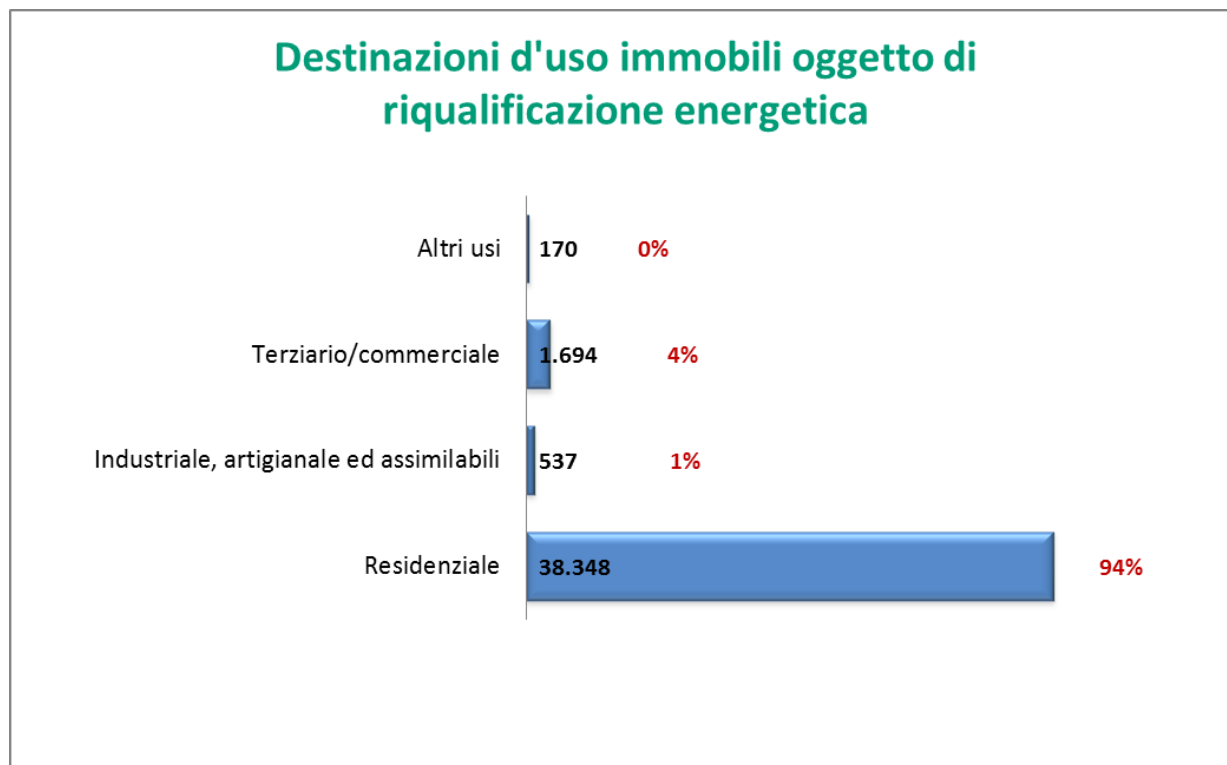


FIG. 1 DESTINAZIONE D'USO DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE VENETO, ANNO 2013

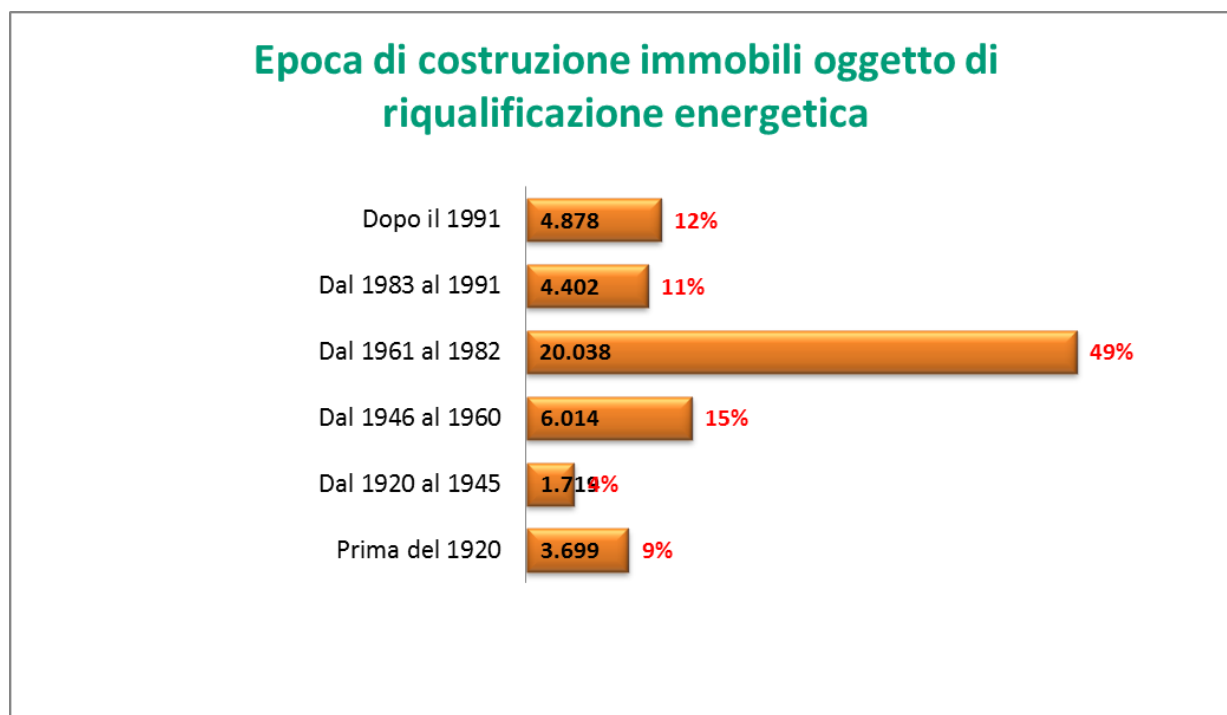


FIG. 2 EPOCA DI COSTRUZIONE DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE – REGIONE VENETO, ANNO 2013

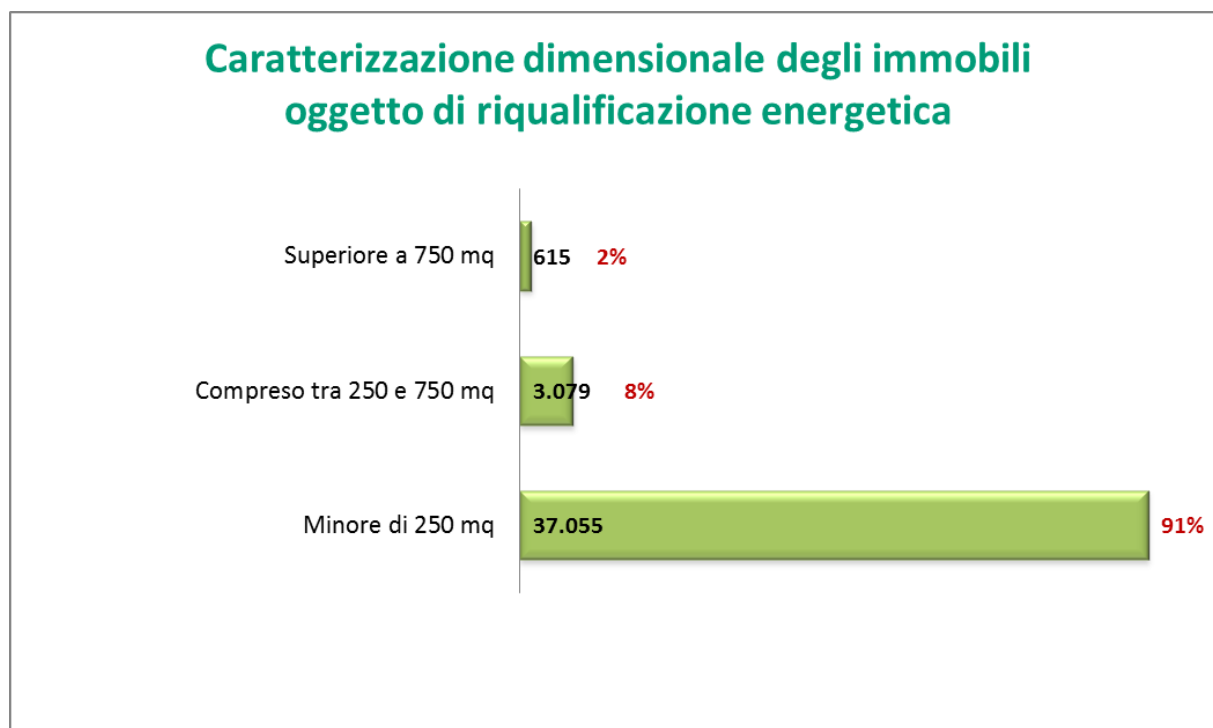


FIG. 3 DIMENSIONE IN MQ DEGLI IMMOBILI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE VENETO, ANNO 2013

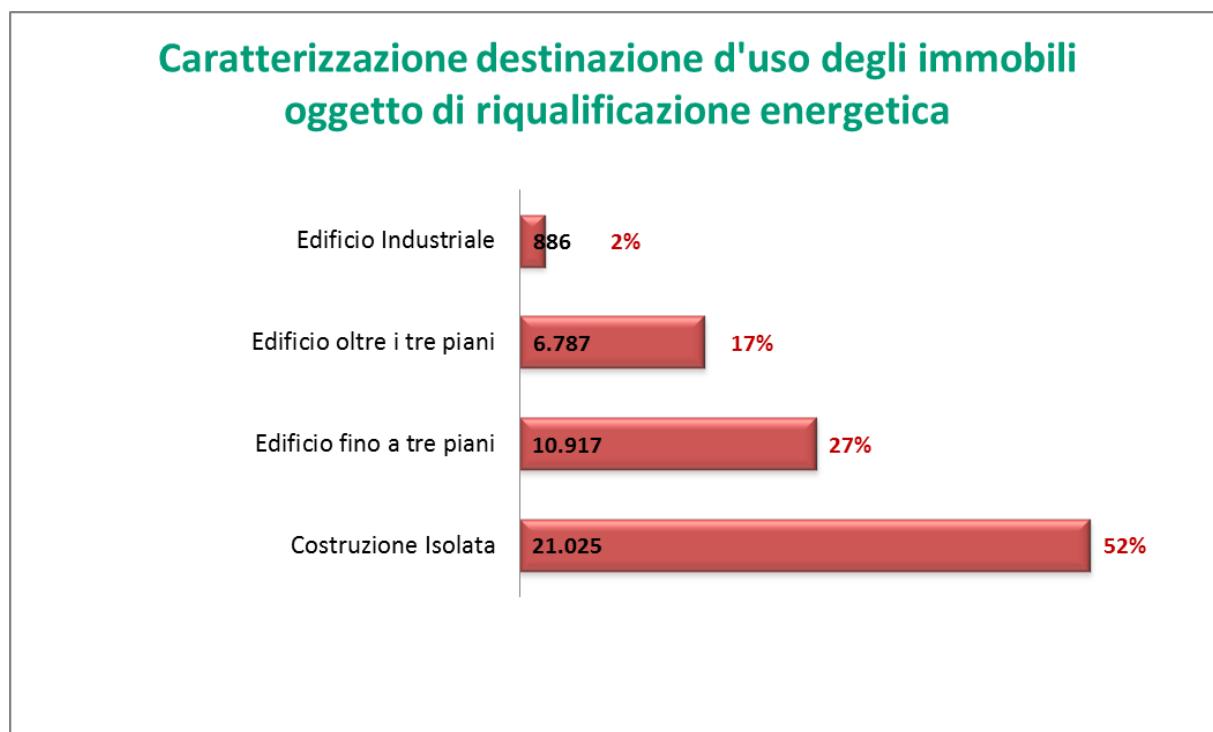


FIG. 4 DESTINAZIONE D'USO DELLE UNITA' IMMOBILIARI OGGETTO DI INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE- REGIONE VENETO, ANNO 2013

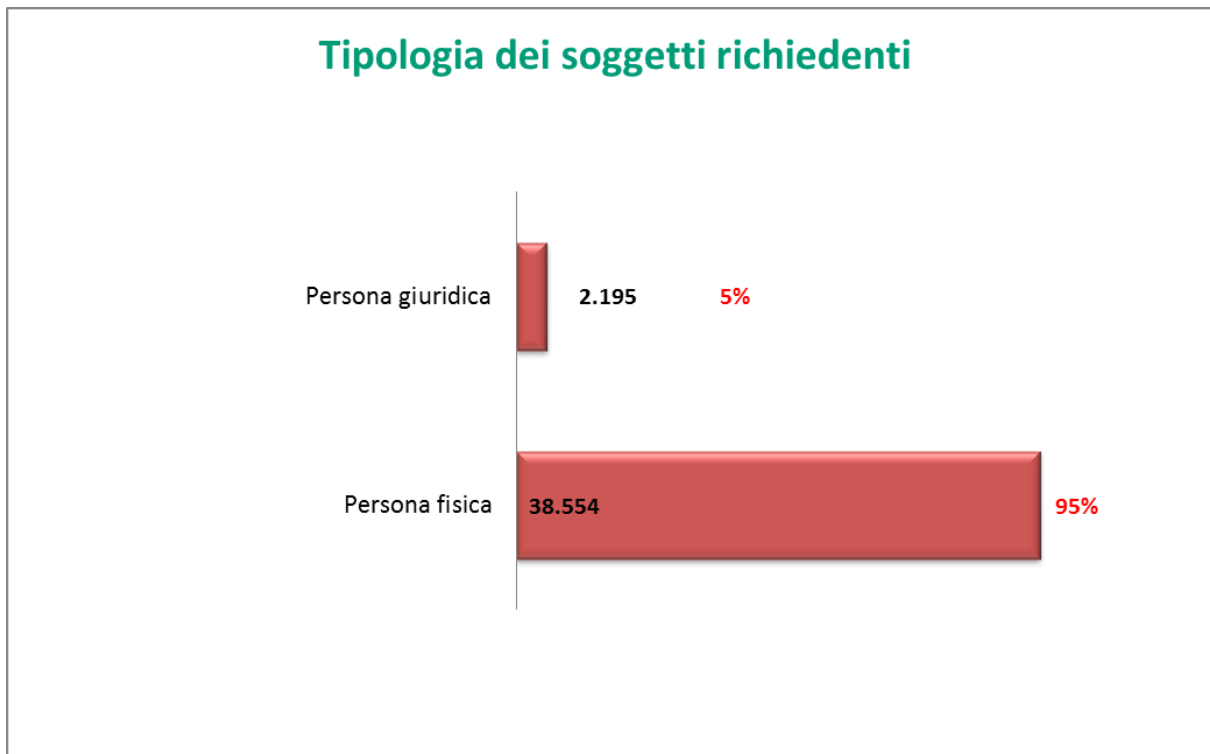


FIG. 5 DISTRIBUZIONE PER TIPOLOGIA DEI SOGGETTI RICHIEDENTI IL BENEFICIO FISCALE DEL 55%– REGIONE VENETO, ANNO 2013

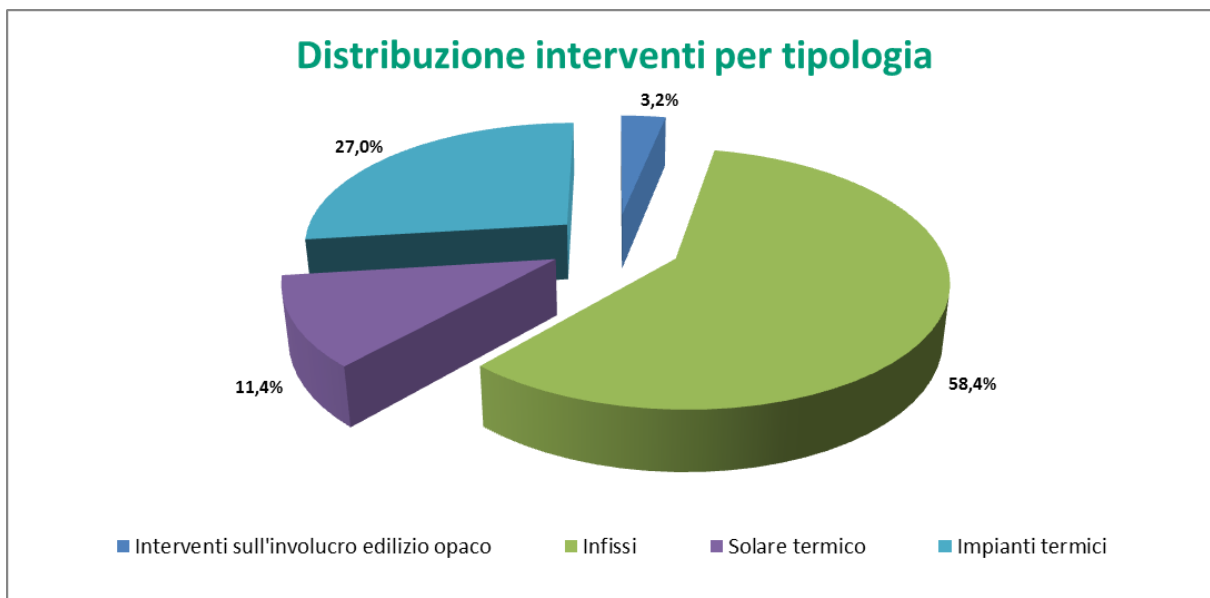


FIG. 6 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI RICHIESTE RICEVUTE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE VENETO, ANNO 2013

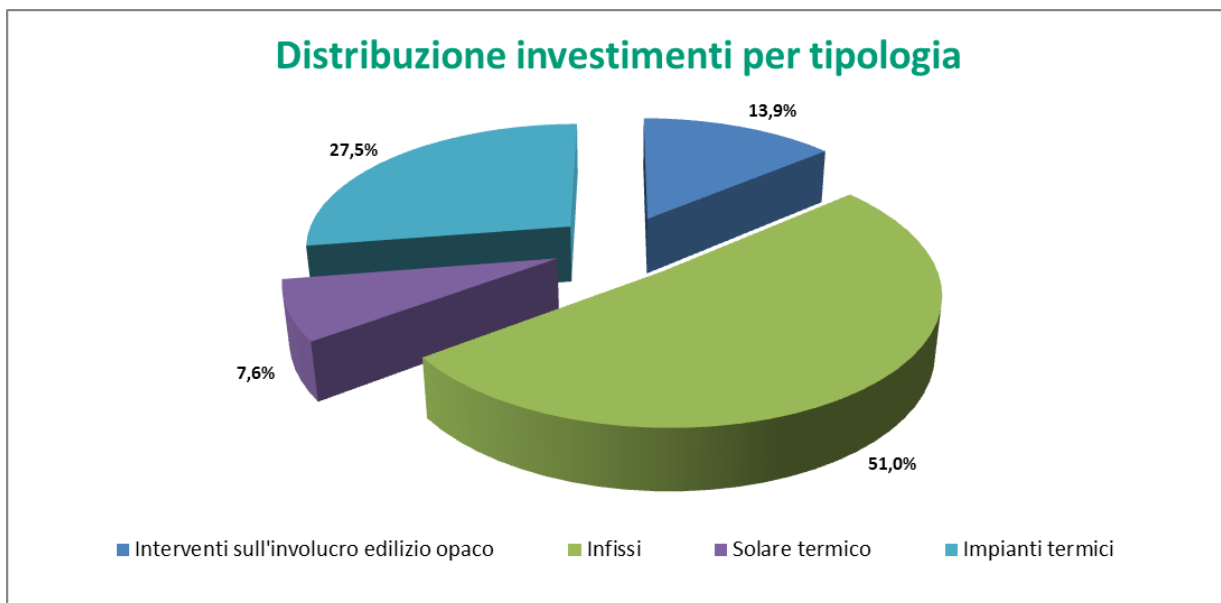


FIG. 7 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – REGIONE VENETO, ANNO 2013

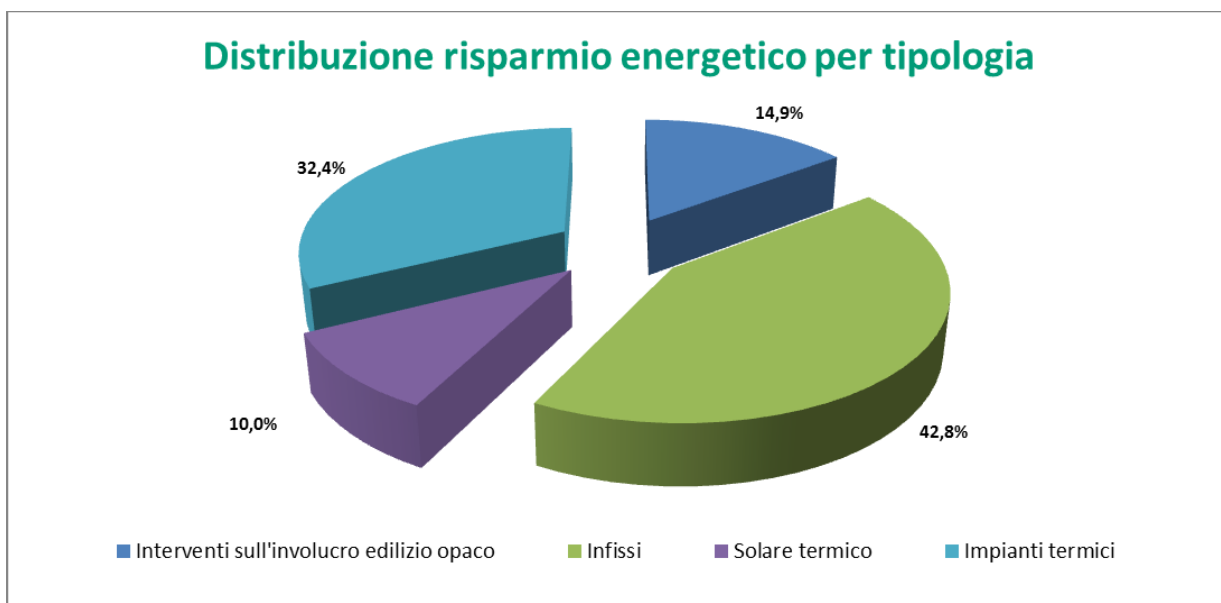


FIG. 8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL RISPARMIO ENERGETICO PRODOTTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO EFFETTUATO – REGIONE VENETO, ANNO 2013

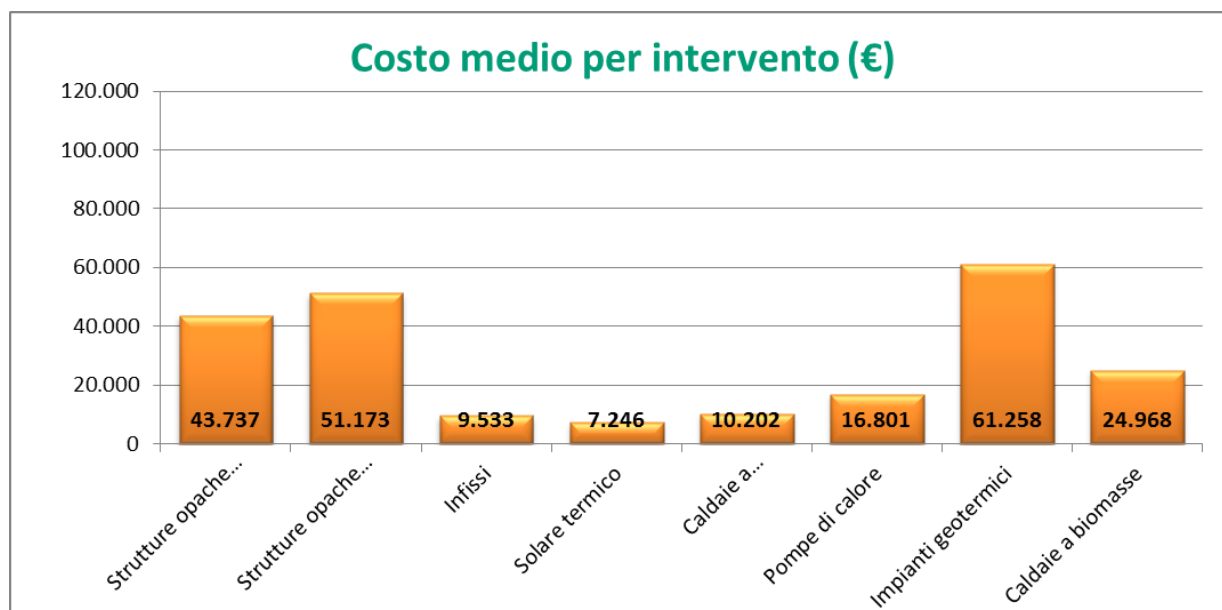


FIG. 9 COSTO MEDIO DELL' INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PARZIALE O GLOBALE EFFETTUATO – REGIONE VENETO, ANNO 2013

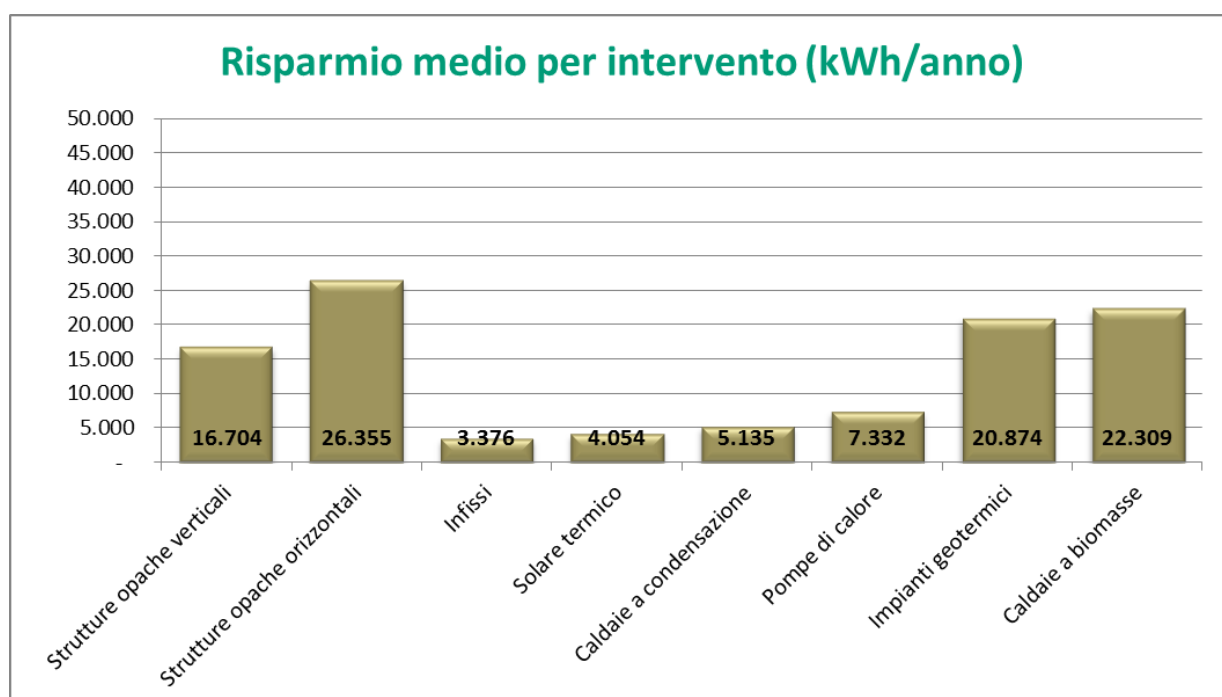


FIG. 10 RISPARMIO MEDIO ANNUO ASSOCIATO ALLA SINGOLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESI IN kWh/ANNO – REGIONE VENETO, ANNO 2013

Resoconto 2013

Tipologia di intervento		Costo Totale (€)	Importo portato in detrazione (€)	Costo medio per intervento (€)	Risparmio Totale (kWh/anno)
Strutture verticali	opache	29.769.462	17.115.669,82	43.737	11.369.635
Strutture orizzontali	opache	32.399.559	18.627.819,40	51.173	16.686.063
Infissi		228.066.056	131.124.416,50	9.533	80.768.998
Solare termico		33.792.328	19.428.578,72	7.246	18.907.694
Climatizzazione invernale		123.130.777	70.792.872,42	11.151	61.162.088
Totale		447.158.183	257.089.356,86	10.922	188.894.478

FIG. 11 REGIONE VENETO ANNO 2013. RESOCONTO DEI VALORI SIGNIFICATIVI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. DATI ECONOMICI ESPRESSI IN €. DATI ENERGETICI ESPRESSI IN kWh/anno

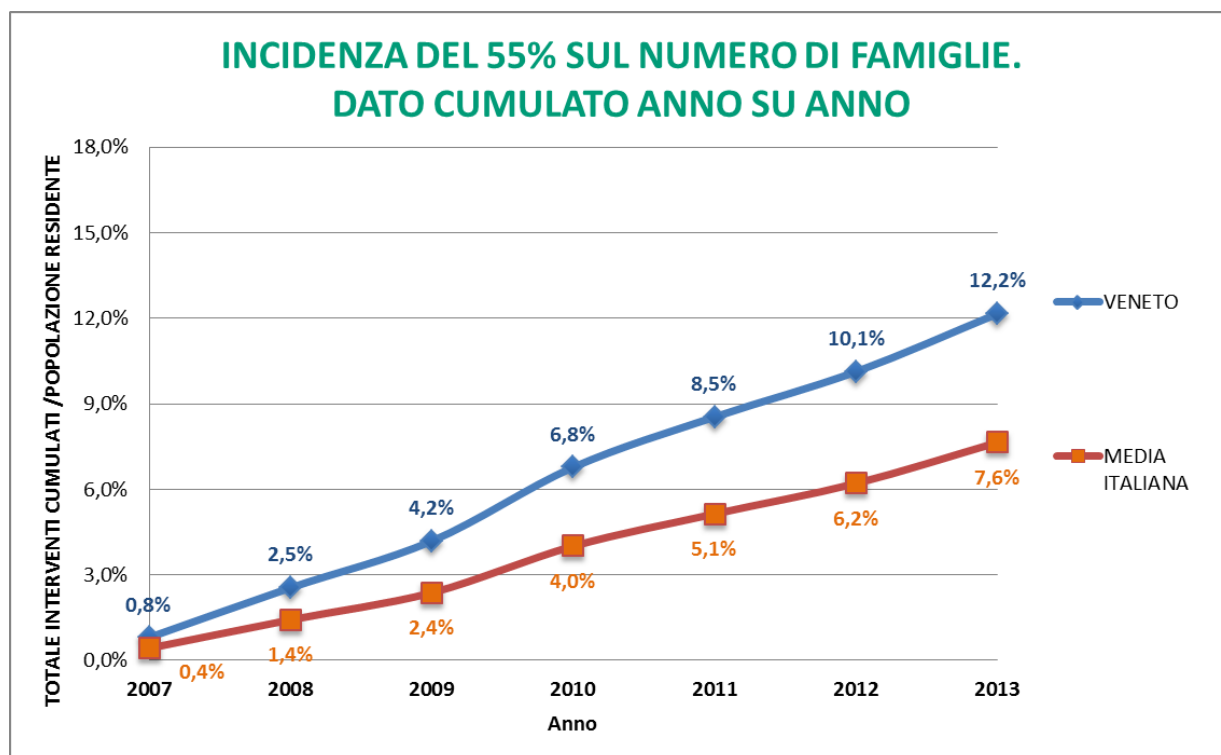


FIG. 12 REGIONE VENETO DATI STORICI ANNI 2007-2013: TOTALE RELATIVO AL NUMERO CUMULATO DI RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE (PARZIALI E GLOBALI) NORMALIZZATO SUL NUMERO DI FAMIGLIE RESIDENTI IN REGIONE. VALORI ESPRESSI IN %

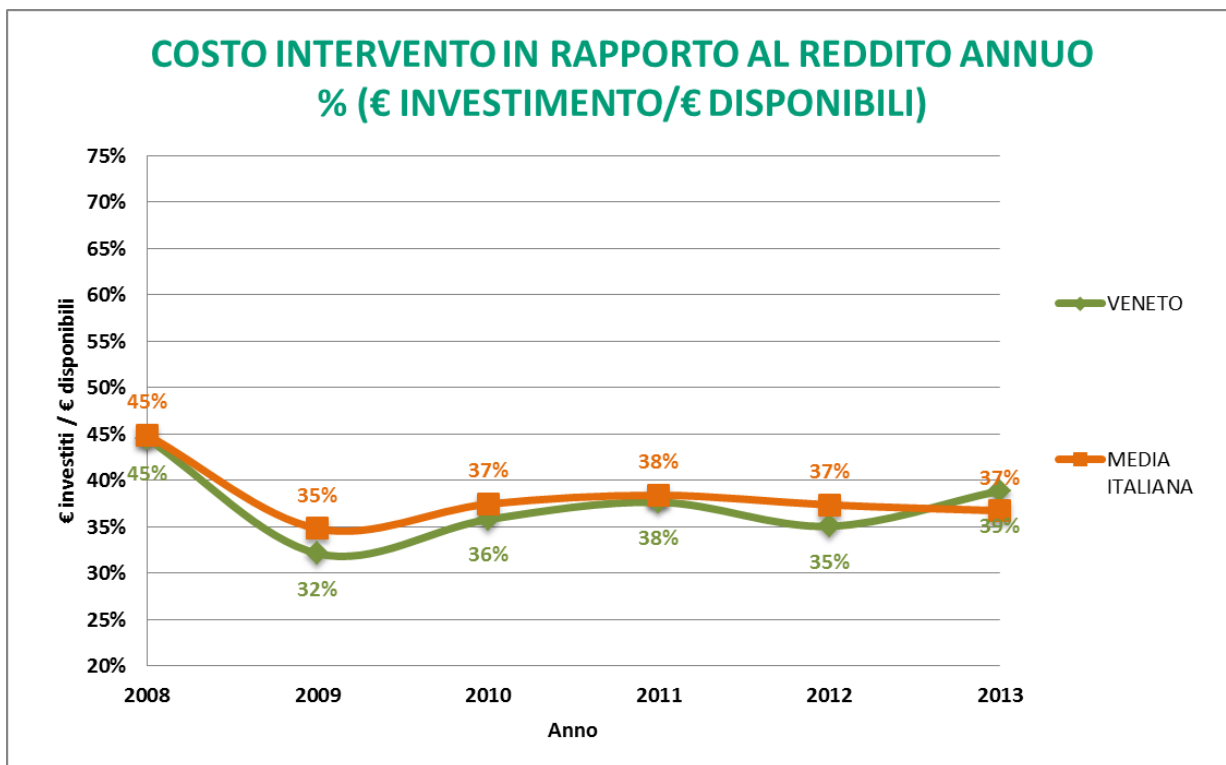


FIG. 13 REGIONE VENETO DATI STORICI ANNI 2007-2013: COSTO DELL'INVESTIMENTO MEDIO IN RAPPORTO AL REDDITO MEDIO REGIONALE (DATO ISTAT 2011). VALORI ESPRESSI IN %

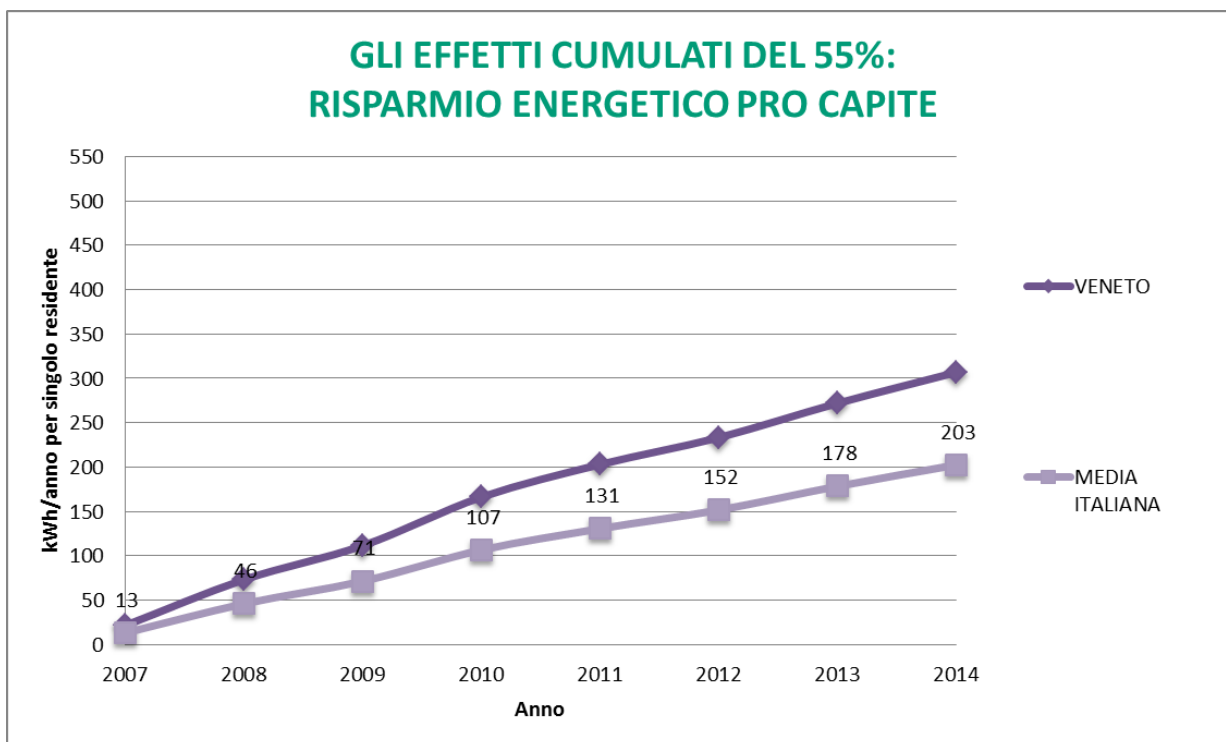


FIG. 14 REGIONE VENETO DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI RISPARMIO ENERGETICO REGIONALE NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/anno. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

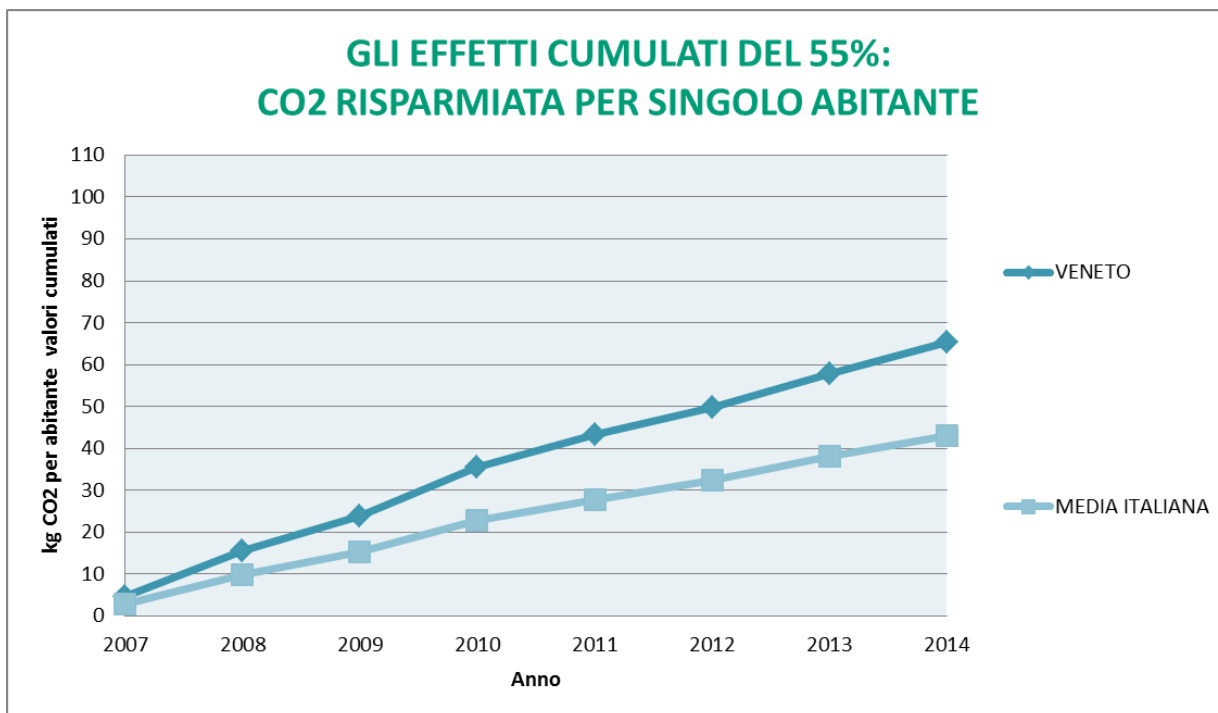


FIG. 15 REGIONE VENETO DATI STORICI ANNI 2007-2013: PER OGNI ABITANTE, IL DATO CUMULATO DI CO2 NON EMESA IN ATMOSFERA NEL CONFRONTO CON IL VALORE MEDIO NAZIONALE. VALORI ESPRESI IN kg CO2. DATI 2014 OGGETTO DI STIMA

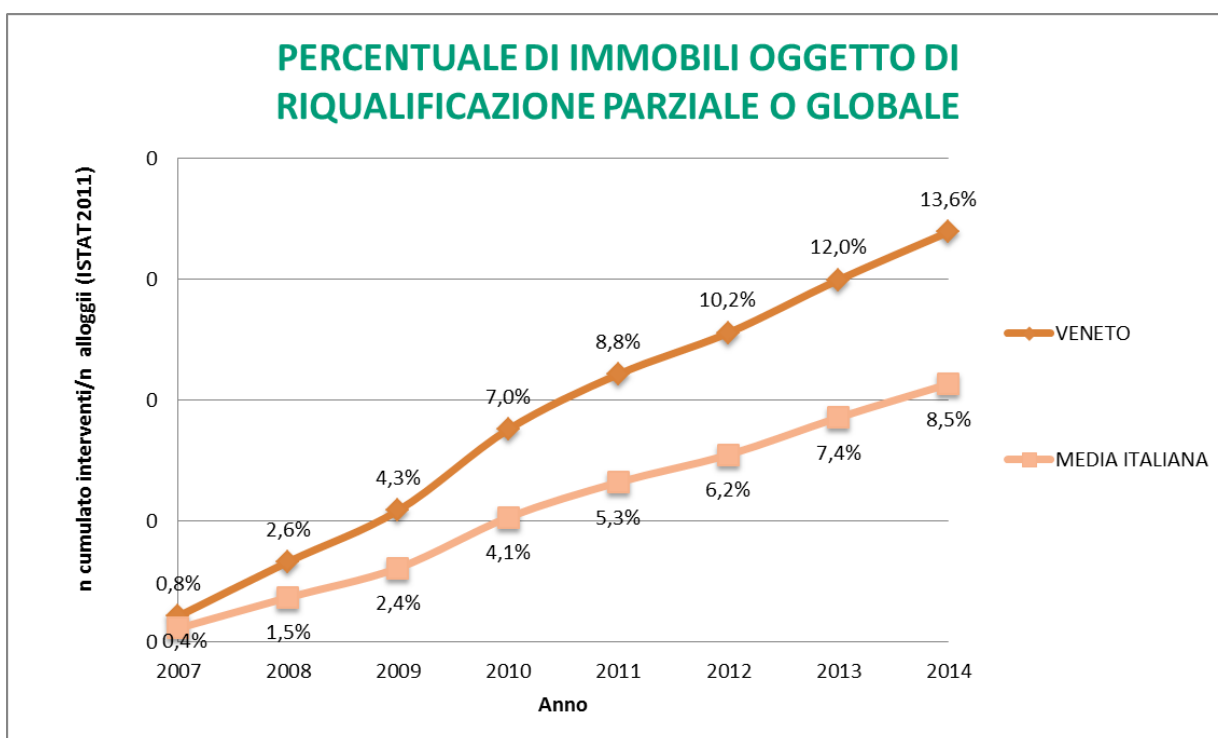


FIG. 16 REGIONE VENETO: TOTALE CUMULATO ANNO SU ANNO DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICHE (SIA PARZIALI SIA GLOBALI) IN RAPPORTO AL NUMERO DI ALLOGGI. PROIEZIONI DEI RISULTATI AL 31.12.2014. DATI PER L'ANNO 2014 OGGETTO DI STIMA

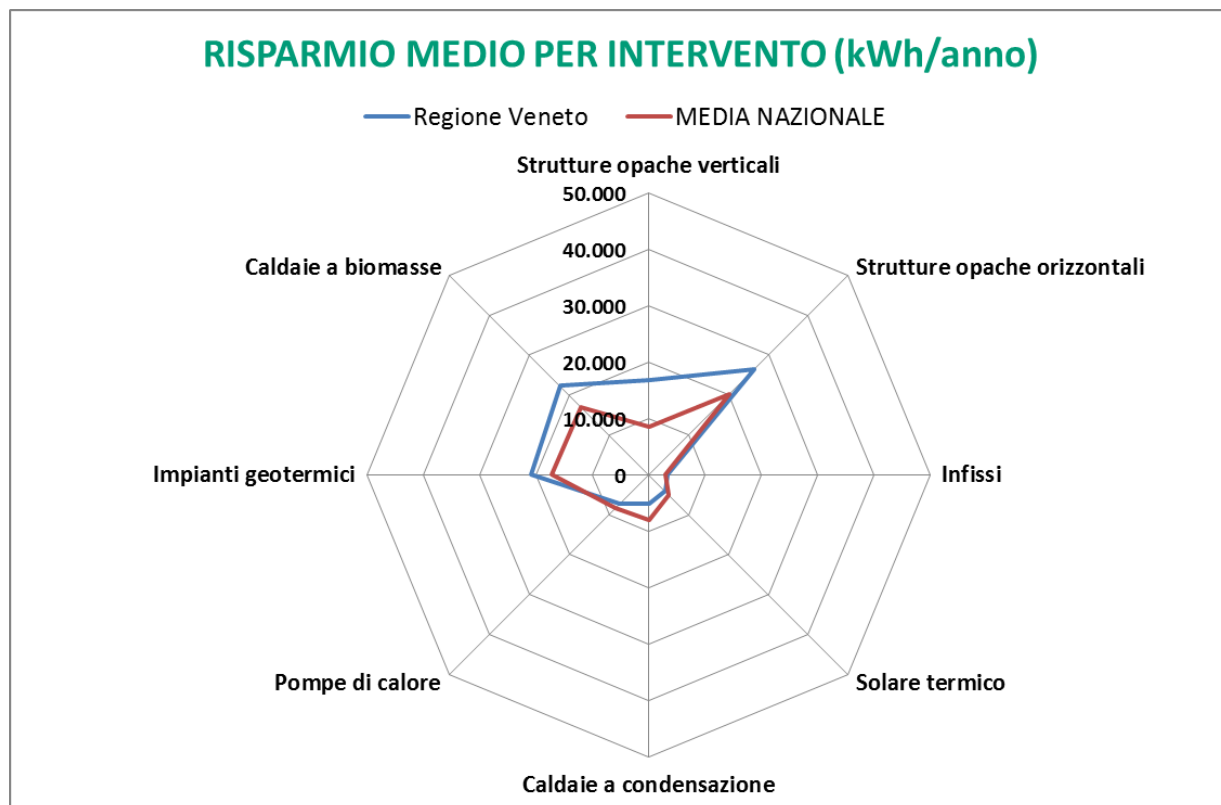


FIG. 17 RISPARMIO MEDIO ANNUO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA MEDIA NAZIONALE. VALORI ESPRESSI IN kWh/ANNO – REGIONE VENETO, ANNO 2013

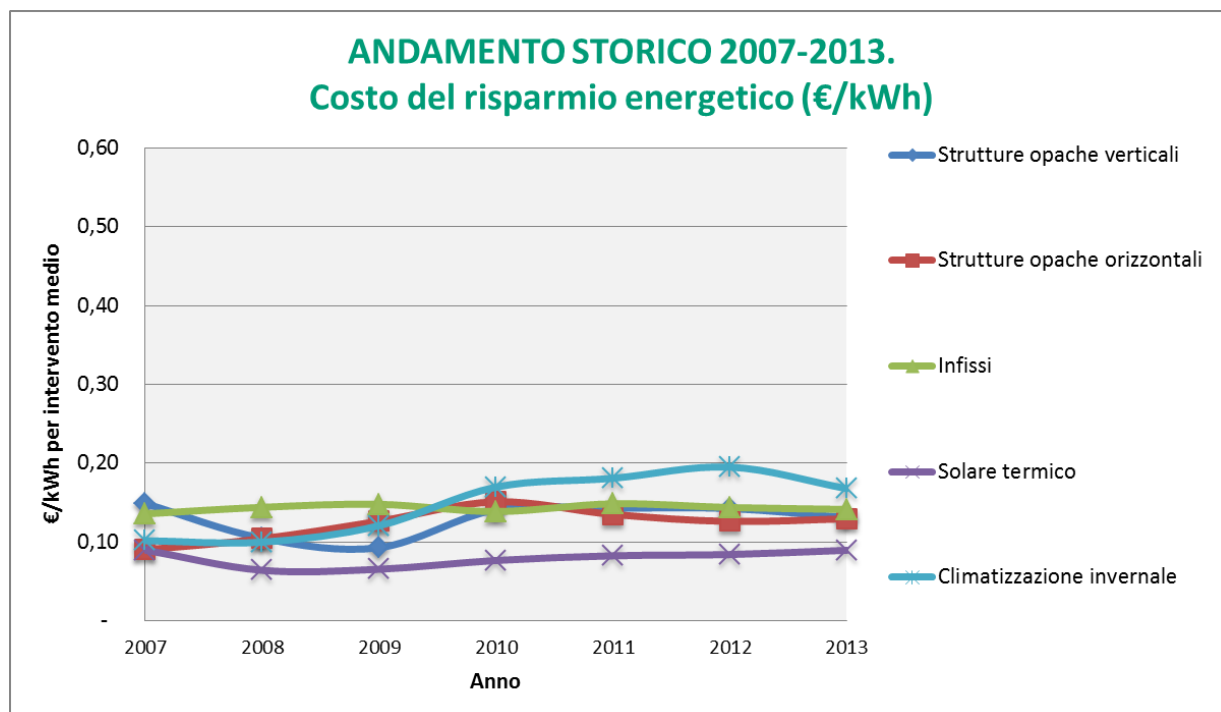


FIG. 18 REGIONE VENETO DATI STORICI ANNI 2007-2013: ANDAMENTO DEL COSTO DEL RISPARMIO ENERGETICO UNITARIO DISTINTO PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO. VALORI ESPRESSI IN €/kWh

Edito dall'ENEA

Unità Relazioni e Comunicazione

Lungotevere Thaon di Revel, 76 – 00196 Roma

www.enea.it

Revisione editoriale: Giuliano Ghisu

Copertina: Cristina Lanari

Stampa: Laboratorio tecnografico – Centro Ricerche ENEA Frascati

Luglio 2015

ENEA
Unità Tecnica Efficienza Energetica
Via Anguillarese, 301 - 00123 ROMA
segreteria.utee@enea.it

Informazioni, aggiornamenti, approfondimenti e altre opportunità
relative all'efficienza energetica sono disponibili sul sito:



www.energiaenergetica.enea.it

