



Relazione sul funzionamento del Conto Termico

giugno 2013 - dicembre 2014

Relazione sul funzionamento del Conto Termico

giugno 2013 - dicembre 2014

La relazione sul funzionamento del Conto Termico è stata predisposta come previsto dall'art. 13 del decreto ministeriale 28 dicembre 2012.

Questa prima relazione fornisce informazioni sui risultati della fase di avvio del meccanismo incentivante (giugno 2013 – dicembre 2014), analizzando le richieste di concessione degli incentivi inviate al GSE e ammesse all'incentivo con contratto attivato entro il 31 dicembre 2014.

In particolare, la relazione illustra gli interventi realizzati e i relativi incentivi riconosciuti, anche disaggregati per ubicazione territoriale, nonché le stime dell'energia termica da fonte rinnovabile prodotta, dell'energia primaria fossile non consumata e delle emissioni a effetto serra evitate. Nell'Allegato I sono stati inoltre sintetizzati, mediante opportune schede, i risultati raggiunti a livello nazionale, macrogeografico e regionale.

Indice

GLOSSARIO	5
1. Il decreto del Ministero dello sviluppo economico 28 dicembre 2012	7
2. <i>Executive summary</i>	10
3. Quadro generale dei risultati.....	13
3.1. Richieste di concessione degli incentivi inviate al GSE.....	13
3.2. Risultati generali per Accesso Diretto, Prenotazione e Iscrizione ai Registri	14
3.3. Analisi di dettaglio per tipologia di procedura di accesso all’incentivo	15
3.3.1. Accesso Diretto.....	15
3.3.2. Prenotazione.....	20
3.3.3. Iscrizione ai Registri	22
3.4. Impegno di spesa annua cumulata.....	23
4. Quadro dei risultati per tipologia di intervento	28
4.1. Intervento 1.A – Isolamento involucro opaco.....	29
4.2. Intervento 1.B – Sostituzione chiusure trasparenti.....	31
4.3. Intervento 1.C – Generatori a condensazione.....	32
4.4. Intervento 1.D – Sistemi di schermatura e/o ombreggiamento	34
4.1. Intervento 2.A – Generatori a pompa di calore	34
4.2. Intervento 2.B – Generatori a biomasse	38
4.3. Intervento 2.C – Solare termico	45
4.4. Intervento 2.D – Scaldacqua a pompa di calore.....	50
4.5. Diagnosi e certificazioni energetiche.....	53
5. Energia rinnovabile prodotta, energia primaria risparmiata ed emissioni evitate	57
6. Verifiche.....	60
7. Analisi dei risultati ottenuti e conclusioni	61
Allegato I – Sintesi dei risultati nazionali e regionali	62
Allegato II - Indice delle Tabelle e delle Figure.....	88

GLOSSARIO

Abbreviazioni e definizioni

- **DE:** diagnosi energetica;
- **ACS:** acqua calda sanitaria;
- **APE:** attestato di prestazione energetica;
- **Decreto:** Decreto ministeriale 28 dicembre 2012;
- **ESCO:** Energy Service Company;
- **PA:** Pubblica Amministrazione;
- **Porta/termico:** applicativo informatico attraverso il quale è possibile presentare al GSE le richieste di incentivo di Conto Termico e seguirne i passaggi successivi;
- **PPBT:** concentrazione di particolato primario presente nei fumi di combustione, campionati a una temperatura compresa tra 20°C e 50°C, espressa in mg/m³ alle condizioni normali e riferita al gas secco e ad una concentrazione volumetrica di O₂ residuo pari al 13%;
- **Regole Applicative:** Regole Applicative del D.M. 28 dicembre 2012;
- **Richiesta di concessione degli incentivi (anche RCI):** domanda di concessione degli incentivi inviata al GSE tramite l'applicativo informatico Porta/termico;
- **Richieste ammesse agli incentivi:** RCI che hanno avuto una valutazione positiva in fase di istruttoria tecnico-amministrativa e per cui è stata comunicata al Soggetto Responsabile l'ammissione agli incentivi. Affinché il GSE eroghi gli incentivi, il Soggetto Responsabile deve procedere alla attivazione del contratto attraverso l'accettazione informatica, tramite Porta/termico, del contratto.
- **Richieste con contratto attivato:** RCI che hanno avuto una valutazione positiva in fase di istruttoria tecnico-amministrativa e per cui è stato attivato il contratto tra Soggetto Responsabile e GSE.

Tipologia Interventi

Interventi di Categoria 1: interventi di incremento dell'efficienza energetica in edifici esistenti (disponibili solo per Soggetti Ammessi di tipo pubblico);

- **1.A – Isolamento involucro opaco:** Intervento di isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato (*art. 4, comma 1, lettera a, del Decreto*);
- **1.B – Sostituzione chiusure trasparenti:** Intervento di sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato (*art. 4, comma 1, lettera b, del Decreto*);
- **1.C – Generatori a condensazione:** Intervento di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con generatori di calore a condensazione di qualsiasi potenza (*art. 4, comma 1, lettera c, del Decreto*);
- **1.D – Sistemi di schermatura e/o ombreggiamento:** Intervento di installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da Est-Sud-Est a Ovest, fissi o mobili, non trasportabili (*art. 4, comma 1, lettera d, del Decreto*);

Interventi di Categoria 2: interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza;

- **2.A – Generatori a pompa di calore:** Interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzando pompe di calore elettriche o a gas, anche geotermiche (*art. 4, comma 2, lettera a, del Decreto*);

- **2.B – Generatori a biomasse:** Interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale o di riscaldamento delle serre esistenti e dei fabbricati rurali esistenti con generatori di calore alimentati da biomassa (*art. 4, comma 2, lettera b, del Decreto*);
- **2.C – Solare termico:** Interventi di installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di solar cooling (*art. 4, comma 2, lettera c, del Decreto*);
- **2.D – Scaldacqua a pompa di calore:** Interventi di sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore (*art. 4, comma 2, lettera d, del Decreto*).
- **Richiesta di incentivo “multi- intervento”:** richieste di incentivo relative a interventi di diversa tipologia, ma realizzati contestualmente

1. Il decreto del Ministero dello sviluppo economico 28 dicembre 2012

Il meccanismo incentivante introdotto dal D.M. 28 dicembre 2012 (di seguito Decreto), comunemente chiamato Conto Termico, ha avviato un nuovo regime di sostegno per gli interventi di incremento dell'efficienza energetica in edifici esistenti e per gli interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza conclusi a partire dal 3 gennaio 2013, data di entrata in vigore del Decreto. Il GSE è stato individuato all'art. 8 del Decreto come responsabile dell'attuazione e della gestione del meccanismo stesso.

Gli interventi ammessi all'incentivo possono essere aggregati in due categorie:

- **Categoria 1: interventi di incremento dell'efficienza energetica in edifici esistenti** (interventi indicati all'art. 4, comma 1 del Decreto);
- **Categoria 2: interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza** (interventi indicati all'art. 4, comma 2, del Decreto).

Il Decreto individua anche i **Soggetti Ammessi**, beneficiari degli interventi oggetto di incentivazione che sono:

- le **Amministrazioni pubbliche (PA)**, relativamente alla realizzazione di uno o più degli interventi di cui alla Categoria 1 e Categoria 2;
- i **Soggetti privati**, relativamente alla realizzazione di uno o più degli interventi di cui alla Categoria 2.

In particolare per Soggetti ammessi si intendono i Soggetti titolari di diritto di proprietà o che hanno la disponibilità dell'edificio oggetto di intervento. Ai fini dell'accesso agli incentivi, i Soggetti Ammessi possono avvalersi di una ESCO, stipulando con essa dei contratti di prestazione/servizio energetico.

Gli schemi riportati nella Tabella 1 e nella Tabella 2 sintetizzano quanto appena descritto:

	Categoria interventi	Tipologia interventi	Riferimento Decreto
Solo PA	Categoria 1: Interventi di incremento dell'efficienza energetica in edifici esistenti	1.A – Isolamento involucro opaco: Isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato	<i>Art. 4, comma 1, lettera a)</i>
		1.B – Sostituzione chiusure trasparenti: Sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato	<i>Art. 4, comma 1, lettera b)</i>
		1.C – Generatori a condensazione: Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con generatori di calore a condensazione di qualsiasi potenza	<i>Art. 4, comma 1, lettera c)</i>
		1.D - Sistemi di schermatura e/o ombreggiamento: Installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da Est-Sud-Est a Ovest, fissi o mobili, non trasportabili	<i>Art. 4, comma 1, lettera d)</i>

Tabella 1: Schema di sintesi interventi di Categoria 1

	Categoria interventi	Tipologia interventi	Riferimento Decreto
PA e Privati	Categoria 2: Interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza	2.A – Generatori a pompa di calore: Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzando pompe di calore elettriche o a gas, anche geotermiche (con potenza termica utile nominale fino a 1.000 kW _t)	Art. 4, comma 2, lettera a)
		2.B – Generatori a biomasse: Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale o di riscaldamento delle serre esistenti e dei fabbricati rurali esistenti con generatori di calore alimentati da biomassa (con potenza termica nominale fino a 1.000 kW _t)	Art. 4, comma 2, lettera b)
		2.C - Solare termico: Installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di <i>solar cooling</i> (con superficie solare lorda fino a 1.000 m ²)	Art. 4, comma 2, lettera c)
		2.D - Scaldacqua a pompa di calore: Sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore	Art. 4, comma 2, lettera d)

Tabella 2: Schema di sintesi interventi di Categoria 2

Il Decreto definisce anche il **Soggetto Responsabile**¹ come il soggetto che ha sostenuto le spese per la realizzazione dell'intervento, presenta la richiesta di concessione dell'incentivo, stipula il contratto con il GSE e riceve gli incentivi.

Il Decreto definisce tre diverse modalità di accesso ai meccanismi di incentivazione:

1. **Accesso Diretto:** procedura disponibile per Soggetti Ammessi sia pubblici sia privati; è consentita dopo la conclusione degli interventi;
2. **Prenotazione:** consentita alle sole Amministrazioni pubbliche (o alle ESCO che hanno stipulato un contratto di rendimento energetico con la PA); è relativa ad interventi ancora da realizzare;
3. **Iscrizione ai Registri:** procedura obbligatoria per interventi di tipologia 2.A - *Generatori a pompa di calore* e 2.B - *Generatori a biomasse* aventi potenza termica nominale complessiva compresa tra 500 kW_t e 1.000 kW_t realizzati (o da realizzare) da parte di Soggetti Ammessi pubblici o privati.

Il Decreto prevede un **impegno di spesa annua cumulata** che non può essere superato e differenziato per i Soggetti pubblici e privati:

- **200 milioni di euro per interventi realizzati/da realizzare da parte della PA** (di cui al più 100 milioni di euro per la procedura di Prenotazione degli incentivi e 7 milioni di euro per la procedura di Iscrizione ai Registri);
- **700 milioni di euro per interventi realizzati/da realizzare da parte di Soggetti privati** (di cui 23 milioni di euro per la procedura di iscrizione ai Registri).

Gli incentivi relativi alle richieste valutate positivamente e il cui contratto è stato attivato, sono erogati secondo un piano di rateizzazione specifico per la tipologia/dimensione dell'intervento effettuato e per la tipologia di Soggetto Ammesso (una, due o cinque rate).

¹ Le Regole Applicative del 4 dicembre 2013 riportano la definizione di dettaglio del Soggetto Responsabile.

Il Conto Termico, insieme alle altre azioni di promozione dell'efficienza energetica e della produzione di energia da rinnovabili, si inserisce in un obiettivo generale di più ampio respiro legato alla diminuzione del ricorso alle fonti fossili e, contemporaneamente, ad un utilizzo efficiente delle risorse energetiche, in particolare nel settore civile (residenziale *in primis*, ma anche terziario e agricolo) che utilizza una quota significativa di consumi finali di energia in Italia.

La Pubblica Amministrazione, in particolare, ha la possibilità di sfruttare questo sistema incentivante, tenuto anche conto di un quadro legislativo europeo e nazionale che sottolinea sempre di più il ruolo esemplare del settore pubblico.

Il D.Lgs. 102/14, che recepisce la direttiva Europea 2012/27/UE sull'efficienza energetica, pone alla Pubblica Amministrazione degli obiettivi sfidanti: nel periodo 2014-2020 la PA è infatti chiamata a sottoporre a riqualificazione energetica almeno il 3 per cento della superficie coperta utile climatizzata all'anno oppure, in alternativa, a conseguire di un risparmio energetico cumulato nel periodo 2014-2020 di almeno 0,04 Mtep.

In questo contesto, il ricorso al Conto Termico può senz'altro offrire una vantaggiosa opportunità per supportare la realizzazione di interventi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio pubblico esistente, per contribuire al contenimento della spesa energetica e al raggiungimento degli obiettivi specifici della Pubblica Amministrazione.

Ad ulteriore sostegno del settore pubblico, il D.Lgs. 102/14 ha introdotto una rilevante modifica riguardante la modalità di erogazione degli incentivi per interventi realizzati dalle Amministrazioni pubbliche: è infatti prevista la possibilità di erogazioni di rate di acconto e saldo (per interventi ancora da realizzare) o erogazioni dell'incentivo in unica soluzione (per interventi già realizzati al momento della presentazione della richiesta di incentivo).

Inoltre, anche la Legge 164/14, c.d. "Sblocca Italia", è intervenuta sul Conto Termico, con l'obiettivo di potenziare e semplificare il meccanismo incentivante. Queste ulteriori misure potranno apportare un significativo impulso alla diffusione su larga scala del meccanismo del Conto Termico nel settore privato nonché ad una maggiore penetrazione nel comparto degli interventi riservati alle Amministrazioni pubbliche.

La presente relazione, elaborata sulla base delle indicazioni di cui all'art. 13 del Decreto, illustra il funzionamento del sistema incentivante e i risultati raggiunti nel periodo intercorso tra l'entrata in esercizio dell'applicativo informatico *Porta/termico* per la gestione delle richieste di concessione degli incentivi dal giugno 2013 al 31 dicembre 2014. Raccoglie informazioni relative alle richieste inviate al GSE sulla base delle procedure previste, alle richieste ammesse agli incentivi, alla tipologia degli interventi realizzati e ai relativi incentivi riconosciuti, ai risparmi di energia primaria fossile e produzione di energia termica rinnovabile ottenuti e alle emissioni di gas serra evitate. Nell'Allegato I è possibile consultare il dettaglio dei risultati raggiunti a livello regionale.

2. Executive summary

Nel giugno 2013, con l'avvio operativo dell'applicativo informatico Porta/termico, è risultato possibile inviare al GSE le prime richieste di concessione degli incentivi di Conto Termico relative alle procedure di Iscrizione ai Registri (3 giugno) e Prenotazione (17 giugno). Dal 15 luglio 2013 è stato possibile inviare anche le richieste di concessione degli incentivi in base alla procedura di Accesso diretto.

A distanza di circa un anno e mezzo di entrata in funzione del meccanismo, la presente relazione evidenzia i principali risultati ottenuti.

Con riferimento alla procedura di Accesso Diretto, nella relazione si assume come risultato consolidato l'insieme delle richieste inviate al GSE a partire dal 15 luglio 2013 che hanno avuto una valutazione positiva ai fini del riconoscimento degli incentivi e il cui contratto è stato attivato entro il 31 dicembre 2014 ("richieste con contratto attivato").

Poiché anche per le richieste di Prenotazione degli incentivi o iscritte ai Registri, in seguito alla realizzazione dell'intervento, deve comunque essere utilizzata la procedura di Accesso Diretto, tale procedura rappresenta la via definitiva di accesso agli incentivi.

Ai fini della corretta interpretazione dei dati presentati nel documento, si sottolinea che le richieste presentate da ESCO, in qualità di Soggetti Responsabili che operano per conto di Amministrazioni pubbliche o Privati, sono conteggiate con riferimento al Soggetto Ammesso di riferimento.

I principali risultati e le informazioni connesse al periodo di attività del Conto Termico intercorso tra il 3 giugno 2013 e il 31 dicembre 2014 vengono di seguito sintetizzati:

- sono state trasmesse al GSE complessivamente **9.822** richieste di concessione degli incentivi (RCI);
- l'Accesso Diretto ha rappresentato la procedura di richiesta dell'incentivo più utilizzata, con **9.658 RCI**: si evidenzia una maggiore partecipazione (in termini di RCI inviate) da parte dei Soggetti privati. La Tabella 3 rappresenta la distribuzione in funzione dei Soggetti Ammessi delle **9.658 RCI** inviate: **9.449** richieste relative a **Soggetti privati** (97,8% delle totale), contro **209** richieste relative a **Amministrazioni pubbliche** (2,2% del totale);

Tipologia Soggetto Ammesso	ACCESSO DIRETTO N. richieste inviate
Soggetti privati	9.449
Pubblica Amministrazione	209
TOTALE	9.658

Tabella 3: Accesso Diretto - Richieste inviate per tipologia di Soggetto Ammesso

- a fronte delle 9.658 RCI in Accesso Diretto, **le richieste con contratto attivato entro il 31 dicembre 2014 sono state 7.720**, di cui **7.599** (98,4% del totale) da parte di Soggetti privati e 121 da parte di Amministrazioni pubbliche (1,6% del totale). Gli **incentivi totali, relativi alle richieste con contratto attivato**, ammontano ad un totale di circa **23,8 milioni di Euro**, di cui circa **20,2 milioni di Euro per i Soggetti privati** e circa **3,6 milioni di Euro per le Amministrazioni pubbliche**.

La Tabella 4 riporta i dati sintetici relativi ai risultati consolidati della procedura di Accesso Diretto, suddivisi per tipologia di Soggetto Ammesso;

Tipologia Soggetto Ammesso	Richieste con contratto attivato	Incentivi Totali [M€]
Soggetti privati	7.599	20,2
Pubblica Amministrazione	121	3,6
TOTALE	7.720	23,8

Tabella 4: Accesso Diretto - Richieste con contratto attivato e incentivi per tipologia di Soggetto Ammesso

- a fronte di **121 richieste con contratto attivato da parte di Amministrazioni pubbliche (1,6% del totale)**, l'**incentivo riconosciuto supera il 15% del totale**, stante la maggior dimensione media degli interventi realizzati. Inoltre, il **20% circa delle richieste con contratto attivato sono "multi-intervento"**, tipicamente riferite ad interventi di coibentazione dell'involucro opaco abbinati a sostituzione dei generatori preesistenti con generatori di calore a condensazione;
- la differenza tra le 9.658 richieste inviate al GSE in Accesso Diretto e le 7.720 con contratto attivato ammonta a 1.938 richieste. Queste ultime rappresentano le richieste che, al 31 dicembre 2014, si trovavano negli stati di:
 - richiesta **rigettata** (circa l'8% del totale delle richieste inviate);
 - richiesta **annullata** su richiesta del Soggetto Responsabile;
 - richiesta **in valutazione** da parte del GSE;
 - richiesta **ammessa agli incentivi** (circa il 3% del totale), ma con contratto non ancora attivato entro il 31 dicembre 2014; per esse l'attivazione del contratto nel 2015 (o successiva) comporterà la conseguente erogazione degli incentivi con pagamento della prima rata l'ultimo giorno del mese successivo a quello della fine del semestre in cui ricade la data di attivazione del contratto; le rate successive avranno cadenza annuale;
- **gli interventi realizzati**, riferiti alle richieste con contratto attivato, **sono 7.948**: tale numero è superiore al numero delle richieste con contratto attivato (7.720) per la **presenza di richieste cosiddette "multi-intervento"**, con più interventi realizzati contestualmente.
Dalla Tabella 5 e dalla Figura 1 emerge chiaramente che gli interventi più frequenti sono il **2.C – Solare termico** e il **2.B – Generatori a biomasse** che costituiscono, insieme, **più del 93% degli interventi realizzati, relativi a richieste con contratto attivato**;

Tipologia di intervento	N. interventi realizzati
1.A - Involucro opaco	37
1.B - Chiusure trasparenti	28
1.C - Generatori a condensazione	47
1.D - Schermature	1
2.A - Pompe di calore	181
2.B - Generatori a biomasse	1.980
2.C - Solare termico	5.443
2.D - Scaldacqua a pdc	231
TOTALE	7.948

Tabella 5: Accesso Diretto - Interventi realizzati relativi a richieste con contratto attivato

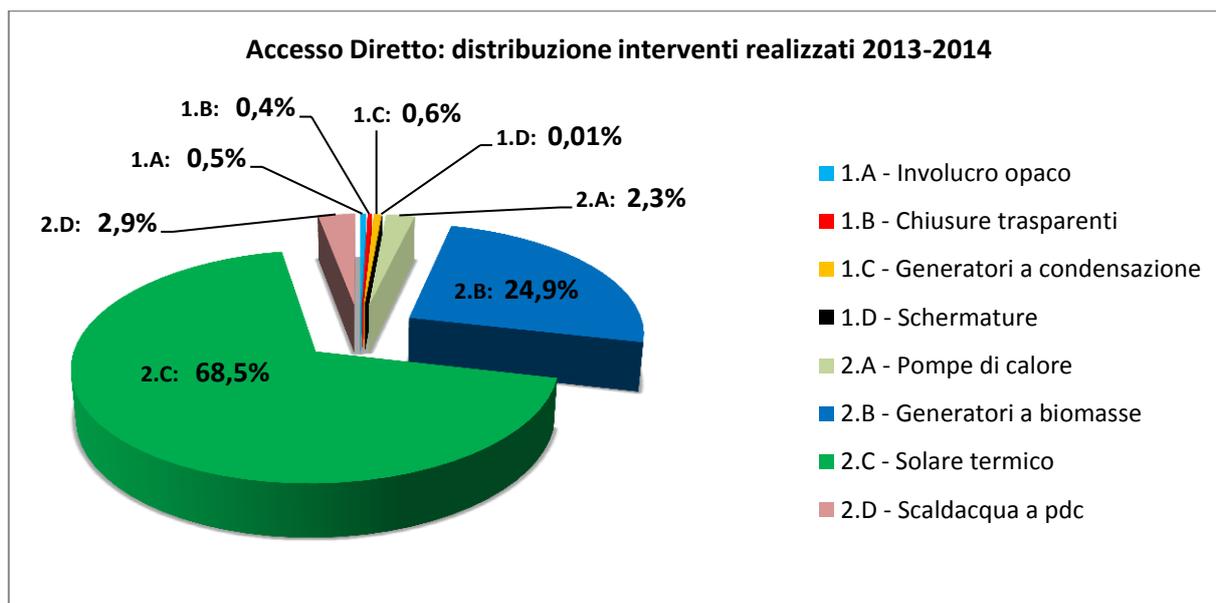


Figura 1: Accesso Diretto - Distribuzione interventi realizzati (2013-2014)

- tra le **destinazioni d'uso degli edifici oggetto di intervento**, nel caso di interventi realizzati da **Soggetti privati**, prevalgono gli edifici ad uso **residenziale**; nel caso di interventi realizzati da **Amministrazioni pubbliche**, si osserva una distribuzione più diffusa tra le tipologie di destinazione d'uso degli immobili, **con prevalenza degli edifici scolastici** e, successivamente, degli **edifici di tipo residenziale** (tipicamente interventi effettuati in edifici gestiti dagli ex Istituti Autonomi Case Popolari che, ai fini dell'applicazione del Conto Termico, sono assimilati a Soggetti Ammessi pubblici) e **edifici adibiti ad attività sportive**;
- la **partecipazione delle ESCO** al meccanismo risulta essere, al momento, limitata: circa il 10% delle richieste con contratto attivato, per interventi relativi a Soggetti Ammessi pubblici, sono state presentate da ESCO. Nel caso, invece, di RCI riferite a Soggetti Ammessi privati, la percentuale di partecipazione delle ESCO si attesta su valori inferiori e relativi, in gran parte, ad interventi **2.C – Solare termico** con impianti di medie dimensioni (45-50 m²);
- la realizzazione di interventi **2.B – Generatori a biomasse** e **2.C – Solare termico** (che costituiscono, nel loro insieme, più del 93% degli interventi realizzati) ha portato ad una produzione stimata di energia termica rinnovabile di circa 91.000 MWh all'anno, una energia primaria fossile risparmiata di circa 48.800 MWh all'anno e emissioni di gas serra evitate di circa 12.500 tonnellate di CO_{2eq} all'anno;
- la disponibilità di risorse risulta essere ancora molto ampia: le richieste che sono state ammesse agli incentivi e che hanno attivato il contratto con il GSE entro la fine del 2014 hanno utilizzato percentuali esigue dei contingenti di spesa resi disponibili dal Conto Termico. Esiste quindi un importante margine per la realizzazione di nuovi interventi e per il potenziamento dello strumento incentivante.

In conclusione, dopo un primo periodo di rodaggio, il Conto Termico si avvia ad emergere come una valida modalità per il sostegno ad interventi di piccole dimensioni per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e per l'incremento dell'efficienza energetica. I numeri sono ancora contenuti, ma già delineano quella che potrà essere la significativa potenzialità futura del meccanismo tenuto conto dei prossimi interventi normativi mirati al potenziamento e alla semplificazione del Conto Termico.

3. Quadro generale dei risultati

In questo paragrafo sono illustrati i risultati ottenuti dal meccanismo incentivante dall'avvio operativo dell'applicativo informatico *Porta/termico*, nel giugno 2013, al 31 dicembre 2014. In particolare, sono analizzati in dettaglio i dati relativi alle richieste di concessione degli incentivi inviate al GSE in base alla procedura di Accesso Diretto e per le quali è stata effettuata l'attivazione del contratto tra Soggetto Responsabile e GSE entro il 31 dicembre 2014.

L'incentivo viene erogato dal GSE solo dopo l'attivazione del contratto da parte del Soggetto Responsabile. Inoltre, le date di erogazione della prima rata dell'incentivo e, di conseguenza, delle eventuali rate successive (sulla base del piano di rateizzazione previsto) dipendono dal semestre dell'anno in cui è stata effettuata l'attivazione del contratto: il pagamento della prima rata è effettuato l'ultimo giorno del mese successivo a quello della fine del semestre in cui ricade la data di attivazione del contratto, mentre le rate successive hanno cadenza annuale.

Con riferimento alla procedura di Accesso Diretto, nella presente relazione si assume come risultato consolidato l'insieme delle richieste inviate al GSE a partire 15 luglio 2013 che hanno avuto una valutazione positiva ai fini del riconoscimento degli incentivi e il cui contratto è stato attivato entro il 31 dicembre 2014 ("richieste con contratto attivato").

Le richieste che hanno avuto una valutazione positiva in fase di istruttoria tecnico-amministrativa e per cui è stata comunicata al Soggetto Responsabile l'ammissione agli incentivi negli anni 2013-2014, ma per cui il Soggetto Responsabile non ha provveduto all'attivazione del contratto entro il 31 dicembre 2014, non vengono considerate ai fini della presente relazione.

Le informazioni relative alle richieste con contratto attivato entro la fine del 2014 sono suddivise per tipologia di procedura di accesso all'incentivo (Accesso Diretto, Prenotazione e Iscrizione ai Registri) e per tipologia di Soggetto Ammesso (Pubblica Amministrazione e Privati). **Le richieste presentate da ESCO, in qualità di Soggetti Responsabili che operano per conto di Amministrazioni pubbliche o Privati, sono conteggiate con riferimento al Soggetto Ammesso di riferimento.**

3.1. Richieste di concessione degli incentivi inviate al GSE

A partire dal mese di giugno 2013, è entrato in esercizio il *Porta/termico*, l'applicativo informatico attraverso il quale è possibile presentare al GSE le richieste di incentivo di Conto Termico e seguirne i tutti passaggi successivi fino all'attivazione del contratto, in caso di valutazione positiva da parte del GSE.

Nel mese di giugno 2013, il *Porta/termico* ha consentito di presentare le prime richieste di incentivo attraverso la procedura di Prenotazione e di Iscrizione ai Registri. A partire dal 15 luglio 2013, anche la procedura di Accesso Diretto è stata resa disponibile agli operatori.

La procedura di Accesso Diretto è quella che ha registrato il maggior numero di richieste inviate. Inoltre, nella seconda parte del 2014, si è rilevata una costante tendenza all'aumento di richieste inviate al GSE.

La Tabella 6 riporta il dettaglio delle richieste inviate al GSE, ripartite per tipologie di procedura di accesso all'incentivo:

Procedura di accesso all'incentivo	N. richieste inviate	Incidenza sul totale
Accesso Diretto	9.658	98,4%
Prenotazione	131	1,3%
Iscrizione ai Registri	33	0,3%
TOTALE RICHIESTE INVIAE	9.822	

Tabella 6: Richieste inviate per procedura di accesso e incidenza della singola procedura sul totale

3.2. Risultati generali per Accesso Diretto, Prenotazione e Iscrizione ai Registri

La Tabella 7 riporta i risultati consolidati nel periodo 3 giugno 2013 – 31 dicembre 2014.

Relativamente alla procedura di Accesso Diretto, sono indicate le richieste con contratto attivato, cioè che hanno effettuato l'attivazione del contratto entro la fine del 2014. Per la procedura di Prenotazione sono riportati i dati relativi alle richieste ammesse, ossia che hanno ricevuto una valutazione positiva della richiesta di Prenotazione entro la fine del 2014. Per le richieste di Iscrizione ai Registri, è riportato il dato aggregato delle richieste inserite in graduatoria dei Registri 2013 e 2014.

	ACCESSO DIRETTO		PRENOTAZIONE		ISCRIZIONE REGISTRI		TOTALE	
	N. Richieste contratto attivato	Incentivi [M€]	N. Richieste ammesse	Incentivi [M€]	N. Richieste in graduatoria	Incentivi [M€]	N. Richieste	Incentivi [M€]
Pubblica Amministrazione	121	3,64	15	0,23	3	0,43	139	4,3
Soggetti privati	7.599	20,16	-	-	26	4,32	7.625	24,48
TOTALE	7.720	23,80	15	0,23	29	4,75	7.764	28,78

Tabella 7: Prospetto di sintesi dei risultati generali (2013-2014)

La procedura di Accesso Diretto è risultata quella maggiormente utilizzata e rappresenta circa il 99,5% del totale delle richieste inviate al GSE.

Con riferimento ai Soggetti Ammessi, i Privati hanno presentato complessivamente oltre 7.600 richieste, di cui più del 99% in base alla procedura di Accesso Diretto.

La Pubblica Amministrazione, pur avendo un numero limitato di richieste in Accesso Diretto con contratto attivato, consegue una quota di incentivo che supera il 15% del totale ammesso, stante la maggior dimensione media degli interventi realizzati. Le Amministrazioni pubbliche hanno realizzato, frequentemente, interventi complessi su edifici di grandi dimensioni, intervenendo sia sull'involucro sia sugli impianti termici (sostituzione dei generatori preesistenti con generatori di calore a condensazione) e raggiungendo anche livelli particolarmente elevati di prestazioni energetiche degli edifici oggetto di intervento, attestati dalle certificazioni energetiche e dai dati indicati nel *Porta/termico*.

Nei successivi paragrafi è riportata l'analisi dei risultati per ognuna delle tre procedure di accesso al Conto Termico.

3.3. Analisi di dettaglio per tipologia di procedura di accesso all'incentivo

Nella presente sezione del documento vengono analizzati nel dettaglio i risultati ottenuti nel periodo compreso tra giugno 2013 e dicembre 2014 relativamente alle tre procedure di accesso all'incentivo previste dal Conto Termico:

- **Accesso Diretto:** procedura disponibile per Soggetti Ammessi sia pubblici sia privati; è consentita dopo la conclusione degli interventi;
- **Prenotazione:** consentita alle sole Amministrazioni pubbliche (o alle ESCO che hanno stipulato un contratto di rendimento energetico con la PA); è relativa ad interventi ancora da realizzare;
- **Iscrizione ai Registri:** procedura obbligatoria per interventi di tipologia 2.A - *Generatori a pompa di calore* e 2.B - *Generatori a biomasse* aventi potenza termica nominale complessiva compresa tra 500 kW_t e 1.000 kW_t realizzati (o da realizzare) da parte di Soggetti Ammessi pubblici o privati.

3.3.1. Accesso Diretto

Nel periodo dal 15 luglio 2013 (disponibilità delle funzionalità del Porta/termico per l'Accesso Diretto) al 31 dicembre 2014 sono state inviate al GSE 9.658 richieste ad Accesso Diretto (Tabella 8), di cui **9.449 da parte di Soggetti privati** (97,8% del totale) e **209 da parte di Amministrazioni pubbliche** (2,2% del totale).

Tipologia di Soggetto Ammesso	N. richieste inviate
Soggetti privati	9.449
Pubblica Amministrazione	209
TOTALE RICHIESTE INVIATE	9.658

Tabella 8: Accesso Diretto - Richieste inviate per tipologia di Soggetto Ammesso

Le richieste con contratto attivato entro la fine del 2014 sono **7.720**, di cui **7.599 da parte di Soggetti privati** (98,4% del totale) e **121 da parte di Amministrazioni pubbliche** (1,6% del totale).

Gli incentivi relativi a richieste con contratto attivato ammontano a circa **23,8 milioni di Euro**, di cui circa **20,2 milioni di Euro per i Soggetti privati** e circa **3,6 milioni di Euro per le Amministrazioni pubbliche**.

La Tabella 9 riporta i dati sintetici relativi ai risultati consolidati della procedura di Accesso Diretto, suddivisi per tipologia di Soggetto Ammesso:

Tipologia di Soggetto Ammesso	N. richieste con contratto attivato	Incentivi per richieste con contratto attivato [M€]
Soggetti privati	7.599	20,157
Pubblica Amministrazione	121	3,640
TOTALE	7.720	23,797

Tabella 9: Accesso Diretto – Richieste con contratto attivato e relativo incentivo per tipologia di Soggetto Ammesso

Come dettagliato nel Capitolo 2, la differenza tra le 9.658 richieste inviate al GSE in Accesso Diretto e le 7.720 con contratto attivato ammonta a 1.938 richieste. Queste ultime rappresentano le richieste che, al 31 dicembre 2014, si trovavano in diversi stati di istruttoria (rigettate, annullate, in valutazione ed ammesse ma con contratto non attivato entro il 31 dicembre 2014).

Le Amministrazioni pubbliche, a fronte di un numero di richieste con contratto attivato sensibilmente inferiore rispetto ai Soggetti privati, conseguono comunque una quota di incentivo apprezzabile rispetto al totale, che si attesta al 15,3%.

Nella Figura 2 è riportata la distribuzione territoriale delle richieste con contratto attivato e dei relativi incentivi, ordinate per numero di richieste decrescente.

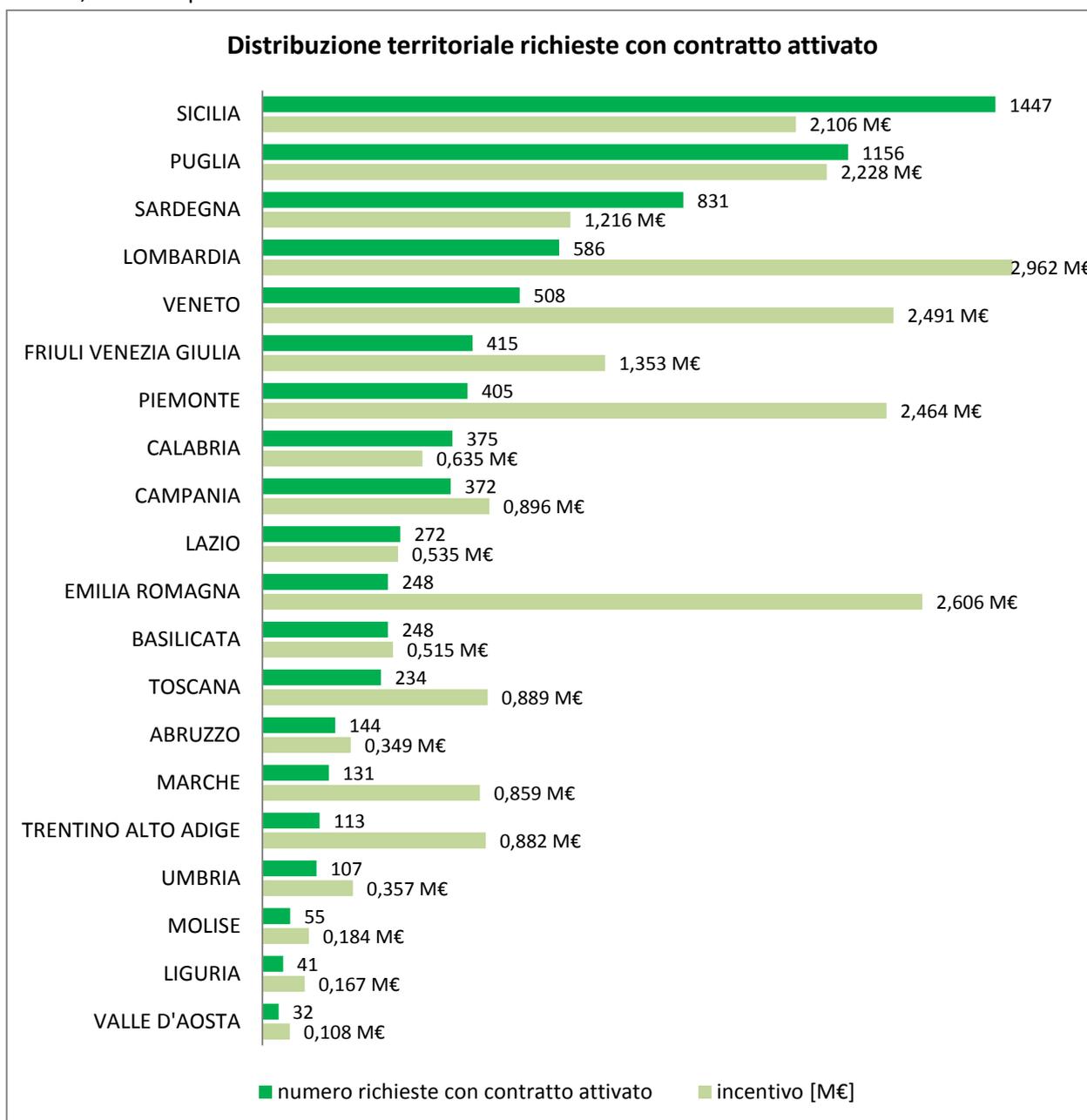


Figura 2: Accesso Diretto - Distribuzione territoriale richieste con contratto attivato e relativi incentivi.

Analizzando la Figura 2 emerge che la distribuzione a livello territoriale delle richieste con contratto attivato non è omogenea se confrontata con la distribuzione degli incentivi.

Questo è legato alle tipologie di interventi più comunemente realizzati nelle diverse regioni italiane: nelle regioni del Sud Italia prevalgono gli interventi 2.C – *Solare termico*, mentre nel Nord Italia sono stati realizzati in maggior numero gli interventi 2.B – *Generatori a biomasse*; a questi ultimi corrispondono, mediamente, importi superiori di spesa sostenuta e incentivi concessi.

Il dettaglio della distribuzione regionale di ogni tipologia di intervento è approfondita nel Capitolo 4.

La Tabella 10 riporta i dati disaggregati per tipologia di intervento realizzato. Per ciascuna tipologia di intervento sono indicati il numero di interventi realizzati riferiti a richieste con contratto attivato entro la fine del 2014, i relativi incentivi concessi, l'incentivo medio riconosciuto, le spese sostenute per gli interventi dai Soggetti Responsabili e la spesa media sostenuta. Le spese sostenute per gli interventi sono state dichiarate dal Soggetto Responsabile tramite il Porta/termico e attestate tramite fatture e relativi pagamenti.

Tipologia di intervento	N. interventi realizzati	Incentivi per intervento [M€]	Incentivo medio [€/intervento]	Spese [M€]	Spesa media [€/intervento]
1.A - Involucro opaco	37	1,844	49.838	4,939	133.473
1.B - Chiusure trasparenti	28	0,653	23.327	2,430	86.792
1.C - Generatori a condensazione	47	0,456	9.707	1,614	34.336
1.D - Schermature	1	0,006	6.006	0,018	17.908
2.A - Pompe di calore	181	0,666	3.682	2,593	14.325
2.B - Generatori a biomasse	1.980	7,041	3.555	14,965	7.558
2.C - Solare termico	5.443	12,794	2.350	25,109	4.613
2.D - Scaldacqua a pdc	231	0,121	523	0,452	1.954
TOTALE (parziale)	7.948	23,582	2.967	52,119	6.557
DE + APE	112	0,215			
TOTALE		23,797			

Tabella 10: Accesso Diretto - Dettaglio dei risultati per tipologia di intervento

Nelle successive tabelle è fornita la disaggregazione per tipologia di Soggetto Ammesso (Amministrazioni pubbliche o Privati).

La Tabella 11 riporta i dati relativi ai Soggetti privati, che possono beneficiare degli incentivi solo per gli interventi di Categoria 2.

SOGGETTI PRIVATI					
Tipologia di intervento	N. interventi realizzati	Incentivi per intervento [M€]	Incentivo medio [€/intervento]	Spese [M€]	Spesa media [€/intervento]
2.A - Pompe di calore	178	0,596	3.347	2,389	13.422
2.B - Generatori a biomasse	1.973	6,889	3.491	14,207	7.201
2.C - Solare termico	5.417	12,504	2.308	24,102	4.449
2.D - Scaldacqua a pdc	231	0,121	524	0,452	1.954
TOTALE (parziale)	7.799	20,110	2.578	41,150	5.276
DE + APE	41	0,047			
TOTALE		20,157			

Tabella 11: Accesso Diretto - Dettaglio risultati relativi ai Soggetti privati per tipologia di intervento

La Tabella 12 riporta i dati relativi alle Amministrazioni pubbliche.

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE					
Tipologia di intervento	N. interventi realizzati	Incentivi per intervento [M€]	Incentivo medio [€/intervento]	Spese [M€]	Spesa media [€/intervento]
1.A - Involucro opaco	37	1,844	49.838	4,939	133.473
1.B - Chiusure trasparenti	28	0,653	23.327	2,430	86.792
1.C - Generatori a condensazione	47	0,456	9.707	1,614	34.336
1.D - Schermature	1	0,006	6.006	0,018	17.908
2.A - Pompe di calore	3	0,071	23.589	0,204	67.890
2.B - Generatori a biomasse	7	0,152	21.721	0,758	108.282
2.C - Solare termico	26	0,290	11.156	1,007	38.719
2.D - Scaldacqua a pdc	-	-	-	-	-
TOTALE (parziale)	149	3,472	23.304	10,969	73.616
DE + APE	71	0,167			
TOTALE		3,640			

Tabella 12: Accesso Diretto - Dettaglio risultati relativi alla PA per tipologia di intervento

Gli interventi realizzati, riferiti alle richieste con contratto attivato, **sono 7.948**: tale numero è superiore al numero delle richieste con contratto attivato (7.720) per la **presenza di richieste cosiddette “multi-intervento”**, con più interventi realizzati contestualmente.

Pur riconoscendo il Conto Termico uno specifico incentivo, le Diagnosi e Certificazioni energetiche non sono considerate tra le tipologie di intervento: nelle tabelle sono quindi indicate a parte (DE e APE).

Emerge che gli interventi più frequenti sono riconducibili alle tipologie **2.C – Solare termico** e **2.B – Generatori a biomasse** che, nel loro insieme, costituiscono **più del 93% delle richieste con contratto attivato**.

La Figura 3 e la Figura 4 rappresentano, rispettivamente, la distribuzione percentuale per tipologia degli interventi realizzati e degli incentivi riconosciuti (23,582 M€, esclusi gli incentivi attribuiti a DE + APE).

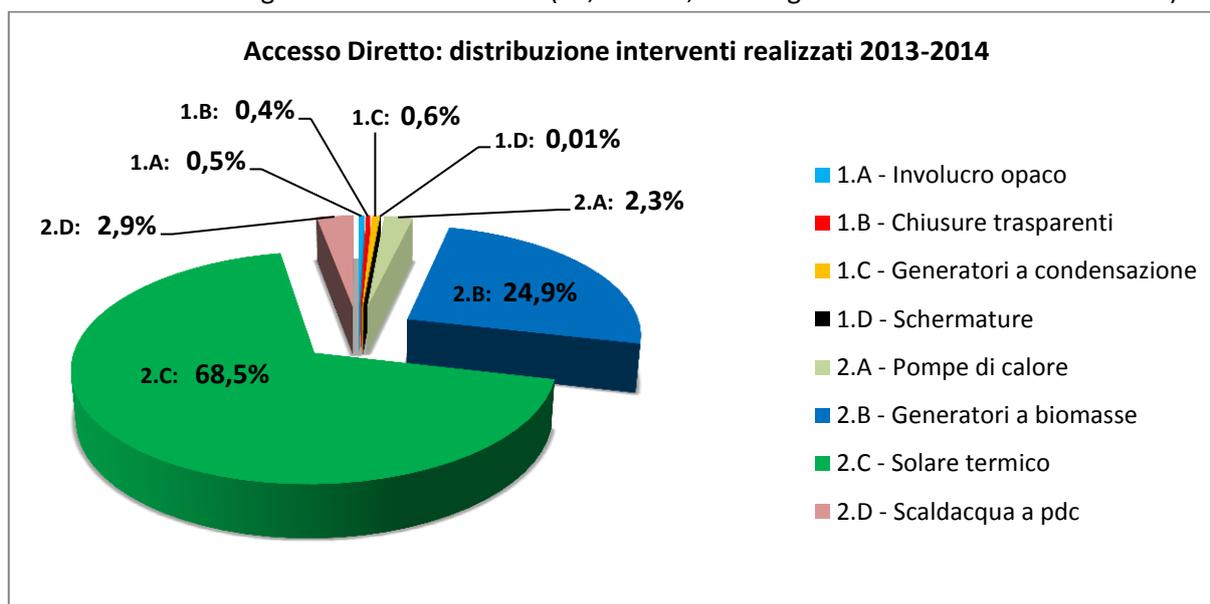


Figura 3: Accesso Diretto - Distribuzione interventi realizzati (2013-2014)

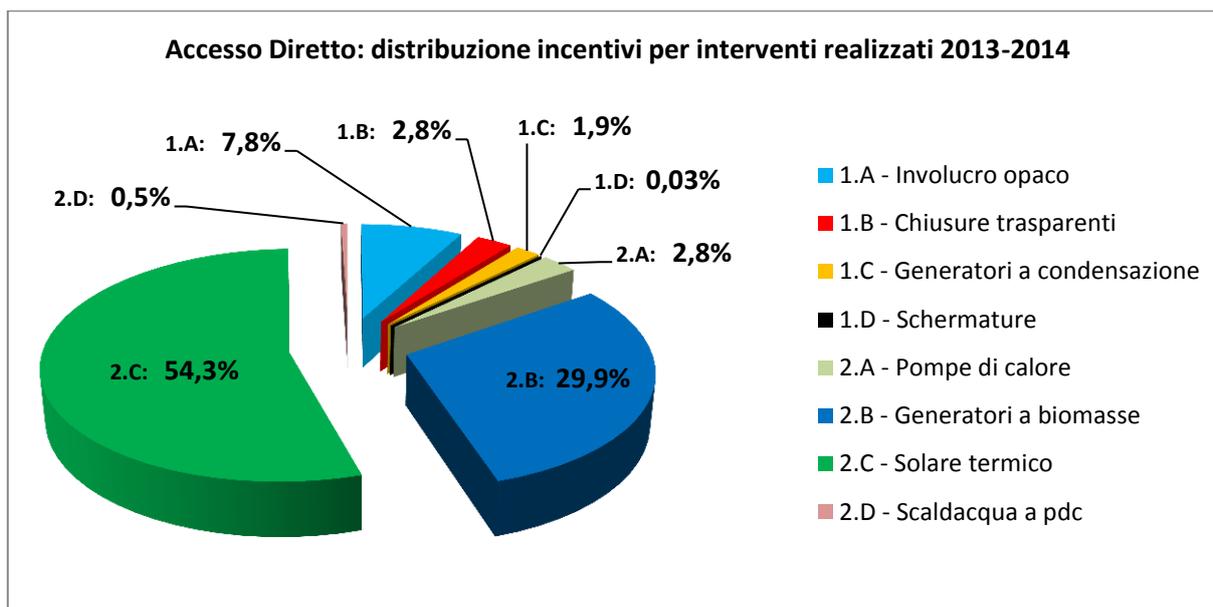


Figura 4: Accesso diretto - Distribuzione incentivi per interventi realizzati (2013-2014)

Dal confronto tra la Figura 3 e la Figura 4 emerge che l'intervento di tipologia 1.A - *Isolamento involucro opaco*, riservato alle sole Amministrazioni pubbliche, rappresenta il 7,8% del totale degli incentivi riconosciuti, a fronte di un peso di solo lo 0,5% in termini di numerosità degli interventi: questo è rappresentativo di consistenze degli interventi mediamente importanti.

▪ **Accesso Diretto: edifici oggetto di intervento**

È stata eseguita un'analisi delle richieste con contratto attivato entro la fine del 2014, relativamente alla destinazione d'uso degli edifici oggetto di intervento, disaggregata per tipologia di Soggetto Ammesso (Amministrazioni pubbliche oppure Privati).

L'analisi è stata effettuata sulla base delle categorie catastali degli edifici indicate in fase di richiesta di concessione dell'incentivo. Inoltre tali categorie sono state aggregate in classi omogenee, in modo da ottenere una panoramica di insieme degli edifici oggetto di intervento.

Per interventi effettuati da **Privati** (7.599 RCI), gli edifici residenziali costituiscono la quasi totalità degli immobili oggetto di intervento (Figura 5).

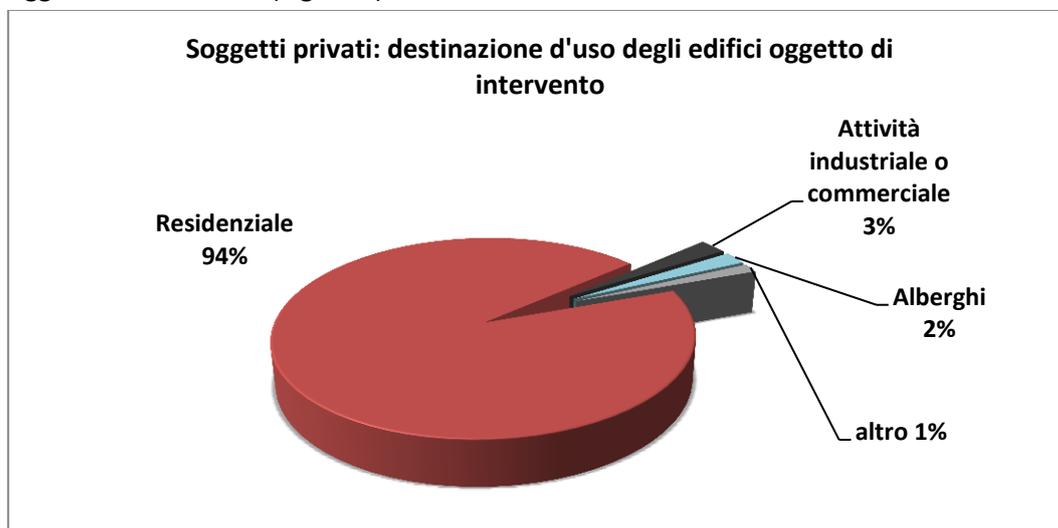


Figura 5: Soggetti privati - Distribuzione destinazione d'uso edifici oggetto di intervento

La categoria “altro” è costituita, in egual misura, da immobili utilizzati per attività agricole, attività sportive e case di cura.

Per gli interventi realizzati da parte delle **Amministrazioni pubbliche** (121 RCI), si rileva una distribuzione più diffusa della tipologia di destinazione d’uso degli immobili (Figura 6): la maggior parte degli edifici sottoposti ad intervento sono infatti destinati ad attività scolastiche, seguiti da edifici con destinazione d’uso residenziale (tipicamente interventi effettuati negli edifici gestiti dagli ex Istituti Autonomi Case Popolari che, ai fini dell’applicazione del Conto Termico, sono assimilati a Soggetti pubblici) e edifici utilizzati per attività sportive.

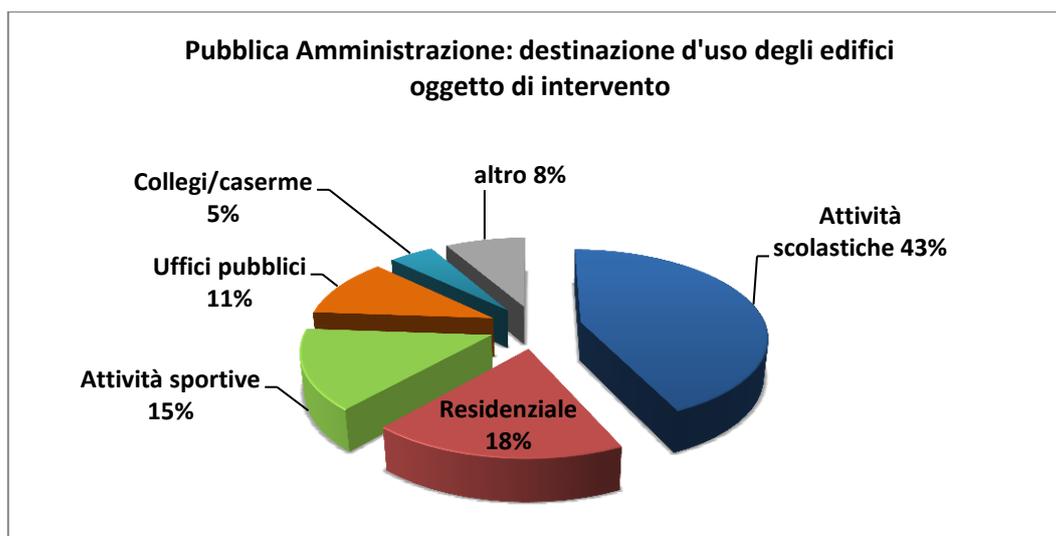


Figura 6: Pubblica Amministrazione - Distribuzione destinazione d’uso edifici oggetto di intervento

La categoria “altro” è costituita, in egual misura, da edifici categorizzati come teatri, cinematografi, sale per concerti e spettacoli, prigionieri/riformatori e case di cura.

3.3.2. Prenotazione

La procedura di Prenotazione dell’incentivo è riservata esclusivamente alle Amministrazioni pubbliche. Secondo quanto previsto dal Decreto e dalle Regole Applicative, la PA può presentare la richiesta di accesso al Conto Termico già alla definizione del contratto di rendimento energetico tra la PA e la ESCO oppure della convenzione con Consip S.p.A. (o con la centrale di acquisti regionale) per l’affidamento del servizio energia, integrato con la riqualificazione energetica dei sistemi interessati.

Nel periodo dal 17 giugno 2013 al 31 dicembre 2014, le richieste inviate utilizzando la procedura di Prenotazione degli incentivi sono state 131. Di queste, 15 richieste hanno ricevuto una risposta positiva entro la fine del 2014, mentre 94 sono state respinte; le restanti richieste erano ancora in corso di valutazione alla fine del 2014 o sono state annullate dal richiedente.

La Tabella 13 riporta la sintesi delle richieste a Prenotazione ammesse e dei relativi incentivi prenotati.

	N. richieste ammesse	Incentivi prenotati [M€]
Richieste Prenotazione ammesse	15	0,234

Tabella 13: Prenotazione - Richieste ammesse e incentivo prenotato

Delle 15 richieste di Prenotazione ammesse, 13 sono state presentate da parte di ESCO (identificate come Soggetti Responsabili che hanno operato per conto di Amministrazioni pubbliche), mentre 2 delle richieste ammesse sono state presentate direttamente da Soggetti pubblici. Tutte le richieste fanno riferimento ad interventi da realizzare nel Nord Italia.

Nella Tabella 14 è fornito il dettaglio delle tipologie di interventi da realizzare per i quali è stata effettuata la prenotazione dell'incentivo. Anche in questo caso, il numero di interventi (17) è superiore al numero di richieste (15), per la presenza di richieste "multi-intervento".

Tipologia interventi	Numero interventi relativi a richieste prenotate	Incentivi prenotati [M€]
1.A - Involucro opaco	1	0,020
1.B - Chiusure trasparenti	2	0,070
1.C - Generatori a condensazione	11	0,089
1.D - Schermature	-	-
2.A - Pompe di calore	-	-
2.B - Generatori a biomasse	-	-
2.C - Solare termico	3	0,017
2.D - Scaldacqua a pdc	-	-
Totale (parziale)	17	0,196
DE + APE		0,037
TOTALE	17	0,234

Tabella 14: Prenotazione - Distribuzione degli interventi e degli incentivi prenotati (2013-2014)

Le non conformità riscontrate in fase istruttoria in merito ai contratti di rendimento energetico stipulati tra le Pubbliche Amministrazioni e le ESCO hanno costituito il principale motivo di rigetto delle richieste di Prenotazione dell'incentivo. Infatti tali rapporti contrattuali, spesso stipulati in periodi molto antecedenti all'entrata in vigore del Conto Termico, non erano riconducibili alla tipologia di contratto di "rendimento energetico" prevista nelle Regole Applicative.

Il Decreto prevede che, in caso di prenotazione dell'incentivo, il Soggetto Responsabile comunichi al GSE la data di avvio dei lavori. Grazie alle modifiche introdotte dal D.Lgs. 102/14, a seguito di tale comunicazione, il GSE eroga una "rata di acconto" dell'incentivo prenotato e, una volta conclusi i lavori e attivato il contratto con il GSE, eroga la "rata di saldo" per la restante parte dell'incentivo.

Nessuna delle richieste di prenotazione ammesse ha comunicato l'avvio dei lavori e concluso l'iter sopra descritto entro il 31 dicembre 2014.

3.3.3. Iscrizione ai Registri

Nel periodo di attività del Conto Termico, sono stati pubblicati due bandi per l'iscrizione ai Registri per interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione dotati di pompe di calore o di generatori a biomasse, di potenza termica nominale complessiva, con riferimento al singolo edificio, unità immobiliare (nel caso di generatori a biomasse, anche fabbricato rurale e serra) maggiore di 500 kW_t e inferiore o uguale a 1.000 kW_t. La procedura di Iscrizione ai Registri è disponibile sia per il settore pubblico sia per quello privato.

I Soggetti le cui richieste sono state iscritte ai Registri, una volta concluso l'intervento, sono tenuti ad inviare la richiesta secondo la procedura di Accesso Diretto e, a valle della valutazione positiva da parte del GSE, a procedere all'attivazione del contratto.

Nessuna delle richieste iscritte nei Registri 2013 e 2014 ha concluso l'iter sopra descritto entro il 31 dicembre 2014.

A valle di due anni di applicazione della procedura di Iscrizione ai Registri, si osserva un interesse piuttosto limitato da parte degli operatori, che si focalizza su interventi di tipologia 2.B – *Generatori a biomasse*, nella maggior parte dei casi realizzati (o da realizzare) su serre, e con taglia media di circa 850 kW_t.

Di seguito viene fornita una analisi di dettaglio relativi ai due bandi di Iscrizione ai Registri pubblicati negli anni 2013 e 2014.

▪ Registri 2013

Il bando dei Registri 2013 è stato pubblicato il 3 maggio 2013 e il periodo di apertura è stato dal 3 giugno al primo agosto 2013.

Sono state inviate al GSE in totale 14 richieste, di cui 4 da parte di Amministrazioni pubbliche e 10 da parte di Privati.

La Tabella 15 riporta il quadro di sintesi delle richieste inviate durante la fase di apertura del bando, le richieste effettivamente iscritte ai Registri, il relativo incentivo totale spettante e, infine, l'impegno di spesa annuo conseguente.

	N. richieste inviate	N. richieste iscritte a registro	Incentivo totale per le richieste iscritte [M€]	Impegno di spesa annuo [M€]
Pubblica Amministrazione	4	3	0,427	0,085
Soggetti privati	10	7	0,971	0,194

Tabella 15: Registri 2013 - Richieste inviate e iscritte a registro per tipologia di Soggetto Ammesso

Delle 10 richieste iscritte ai Registri 2013, 9 sono relative alla tipologia 2.B - *Generatori a biomasse* e, solamente una alla tipologia 2.A - *Generatori a pompa di calore*.

E' possibile notare come gli impianti iscritti ai Registri nel 2013 hanno impegnato una quota esigua del totale disponibile per l'anno, in particolare, **la Pubblica Amministrazione ha generato un impegno di 0,085 milioni di Euro su 7 milioni di Euro disponibili e i Soggetti privati un impegno di spesa di 0,194 milioni di Euro su un totale di 23 milioni di Euro.**

▪ Registri 2014

Il bando dei Registri 2014 è stato pubblicato il 28 febbraio 2014 e il periodo di apertura è stato dal 31 marzo al 29 maggio 2014.

Sono state inviate al GSE in totale 19 richieste, tutte presentate da Soggetti privati.

La Tabella 16 riporta il quadro di sintesi delle richieste inviate durante la fase di apertura del bando, le richieste effettivamente iscritte ai Registri, il relativo incentivo totale spettante e, infine, l'impegno di spesa annuo conseguente.

	N. richieste inviate	N. richieste iscritte a registro	Incentivo totale per le richieste iscritte [M€]	Impegno di spesa annuo [M€]
Pubblica Amministrazione	-	-	-	-
Soggetti privati	19	19	3,346	0,669

Tabella 16: Registri 2014 - Richieste inviate e iscritte a registro per tipologia di Soggetto Ammesso

Come per il 2013, anche per l'anno 2014 la partecipazione degli operatori alla procedura di Iscrizione ai Registri è stata piuttosto esigua e, a differenza del precedente anno, solamente Soggetti privati hanno partecipato al bando. Delle 19 richieste iscritte al registro 2014, 18 sono relative alla realizzazione di interventi di tipologia 2.B - *Generatori a biomasse*, mentre un solo intervento è della tipologia 2.A - *Generatori a pompa di calore*.

Le richieste iscritte nella graduatoria dei Registri dell'anno 2014 generano un impegno di spesa solo per il settore privato che ammonta a 0,669 milioni di Euro, su 23 milioni di Euro disponibili.

3.4. Impegno di spesa annua cumulata

Il Decreto prevede un **impegno di spesa annua cumulata** massimo, differenziato per i Soggetti pubblici e privati:

- **200 milioni di Euro per interventi effettuati dalla Pubblica Amministrazione** (di cui al più 100 milioni di Euro riservati alla procedura di Prenotazione degli incentivi e 7 milioni di Euro per la procedura di Iscrizione ai Registri);
- **700 milioni di Euro per interventi effettuati da Soggetti privati** (di cui 23 milioni di Euro per la procedura di Iscrizione ai Registri).

Gli incentivi relativi alle richieste valutate positivamente e il cui contratto è stato attivato, vengono erogati secondo un piano di rateizzazione specifico per la tipologia/dimensione dell'intervento effettuato e per la tipologia di Soggetto Ammesso (una, due o cinque rate).

Il D.Lgs. 102/14, entrato in vigore il 19 luglio 2014, ha introdotto novità in merito alla procedura di accesso agli incentivi da parte delle PA. Le nuove modalità di Accesso Diretto da parte delle PA prevedono il

pagamento degli incentivi in unica soluzione² anziché secondo il piano di rateizzazione previsto dal decreto 28 dicembre 2012.

Le Amministrazioni pubbliche che prima del D.Lgs. 102/14 si sono visti riconosciuti gli incentivi da erogare in base al piano di rateizzazione previsto dal decreto 28 dicembre 2012, con il prossimo pagamento si vedranno riconosciuti gli importi residui in unica soluzione.

In caso di rateizzazione dell'incentivo su più annualità, l'erogazione della prima rata avviene l'ultimo giorno del mese successivo al semestre in cui ricade l'attivazione del contratto della specifica richiesta. Le rate successive vengono erogate con cadenza annuale.

L'impegno di spesa per ciascun anno si genera quindi a partire dall'anno in cui viene erogata la prima rata, fino all'ultimo anno di erogazione, a seconda del piano di rateizzazione degli specifici interventi.

Ai fini dell'analisi dell'impegno di spesa generato negli anni dalle richieste con contratto attivato entro la fine del 2014, si prendono in considerazione le richieste il cui contratto è stato attivato nei semestri indicati nella Tabella 17. La Tabella 17 riporta la data di erogazione della prima rata e il primo anno in cui si genera l'impegno di spesa, in funzione del semestre di attivazione del contratto.

Semestre di attivazione contratto	Data erogazione prima rata	Primo anno impegnato
Secondo semestre 2013	31/01/2014	2014
Primo semestre 2014	31/07/2014	2014
Secondo semestre 2014	31/01/2015	2015

Tabella 17: Relazione tra periodo di attivazione del contratto e erogazioni dell'incentivo

L'impegno di spesa annuo cumulato viene calcolato come **somma delle specifiche rate da erogare nell'anno in esame**. Pertanto, le richieste di incentivo i cui contratti sono stati attivati nel periodo 2013-2014 generano un impegno di spesa che si estende fino al 2019 (per la presenza di interventi che vedono una erogazione spalmata in 5 anni).

Di seguito è analizzato l'impegno di spesa annua cumulata relativo ai Soggetti pubblici e privati, con particolare riferimento alla procedura di Accesso Diretto³ e tenendo conto delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 102/14 nel caso di richieste di incentivo presentate da parte di Amministrazioni pubbliche in qualità di Soggetti Responsabili che hanno sostenuto direttamente le spese per l'intervento.

² Questo principio non si applica al caso di richieste inviate da parte di ESCO che operano come Soggetti Responsabili per conto di Soggetti Ammessi di tipo pubblico. In questo caso, l'erogazione dell'incentivo segue il piano di rateizzazione "standard" previsto dal decreto 28 dicembre 2012.

³ L'impegno di spesa generato dalle richieste inviate con la procedura a Prenotazione e di Iscrizione ai Registri può considerarsi, al momento, poco influente.

▪ **Soggetti privati**

I contratti attivati nel periodo di attività dal 15 luglio 2013 al 31 dicembre 2014, hanno generato un impegno di spesa annua cumulata al 31 dicembre 2014 avente l'andamento riportato nella Figura 7.

L'importo indicato in termini percentuali rappresenta la percentuale di impegno di spesa sul totale del contingente di spesa cumulata disponibile per l'anno, che, per i Soggetti privati, ammonta a 700 milioni di Euro. Per gli anni successivi al 2016 l'indicazione percentuale non è rappresentativa.

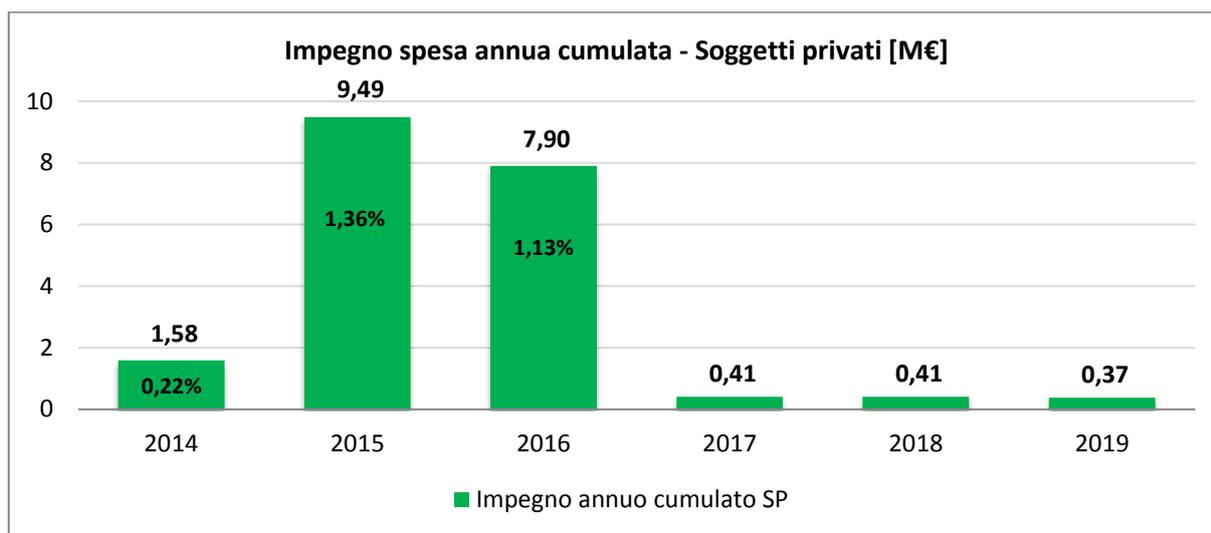


Figura 7: Accesso diretto - Impegno di spesa annuo cumulato Soggetti privati (2013-2014)

La Figura 8 riporta l'impegno di spesa annua cumulata, in relazione ai semestri di attivazione delle richieste che lo hanno generato.

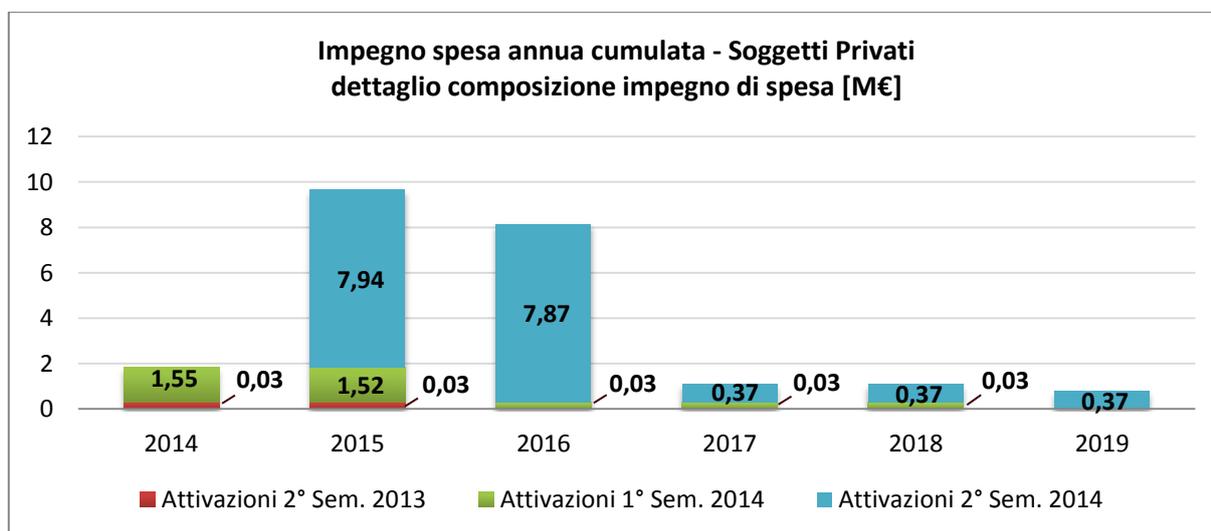


Figura 8: Accesso diretto - Impegno di spesa annuo cumulato Soggetti privati (2013-2014) – dettaglio composizione spesa

Gli aspetti principali che si possono desumere dai precedenti grafici sono:

- i contratti attivati nel secondo semestre del 2014 sono quelli che generano il maggior impegno di spesa nell'anno 2015 e negli anni successivi;

- gli interventi realizzati da parte dei Soggetti privati sono per la maggior parte costituiti da interventi di piccola taglia (potenza termica utile $\leq 35 \text{ kW}_t$ o superficie solare lorda $\leq 50 \text{ m}^2$) il cui incentivo viene erogato in due anni;
- nell'anno 2015 si rileva un aumento della spesa, legata all'entrata a regime del funzionamento del meccanismo;
- l'impegno di spesa annua cumulata, rapportato alla disponibilità annua di 700 milioni di Euro (l'impegno di spesa generato dall'iscrizione ai Registri si può considerare trascurabile), è, ad oggi, molto limitato e lascia ampio spazio alle nuove iniziative.

▪ **Pubblica Amministrazione**

Analogamente a quanto illustrato per i Soggetti privati, la Figura 9 riporta l'impegno di spesa annua cumulata generato dalle richieste di incentivo con Soggetto Ammesso di tipo pubblico.

Per effetto delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 102/14, che si applicano esclusivamente alle richieste di incentivo presentate da Amministrazioni pubbliche che hanno sostenuto direttamente le spese per gli interventi (operando quindi come Soggetti Responsabili), quote significative di spesa previste nei piani di rateizzazione, ora superati, sono anticipate agli anni 2015 e 2016.

Le richieste presentate da ESCO, che hanno operato come Soggetti Responsabili sostenendo le spese per interventi realizzati per conto di Soggetti Ammessi pubblici, non sono soggette alle modifiche previste dal D.Lgs. 102/14; pertanto, per le ESCO, il piano di erogazione dell'incentivo segue la rateizzazione prevista nel Decreto Conto Termico: l'impegno di spesa per gli anni 2017, 2018 e 2019 (Figura 9) rappresenta l'impegno di spesa generato dagli interventi che mantengono l'erogazione rateizzata in 5 anni.

L'importo indicato in termini percentuali rappresenta la percentuale di impegno di spesa sul totale del contingente di spesa cumulata disponibile per l'anno, che, per i Soggetti pubblici, ammonta a 200 milioni di Euro.

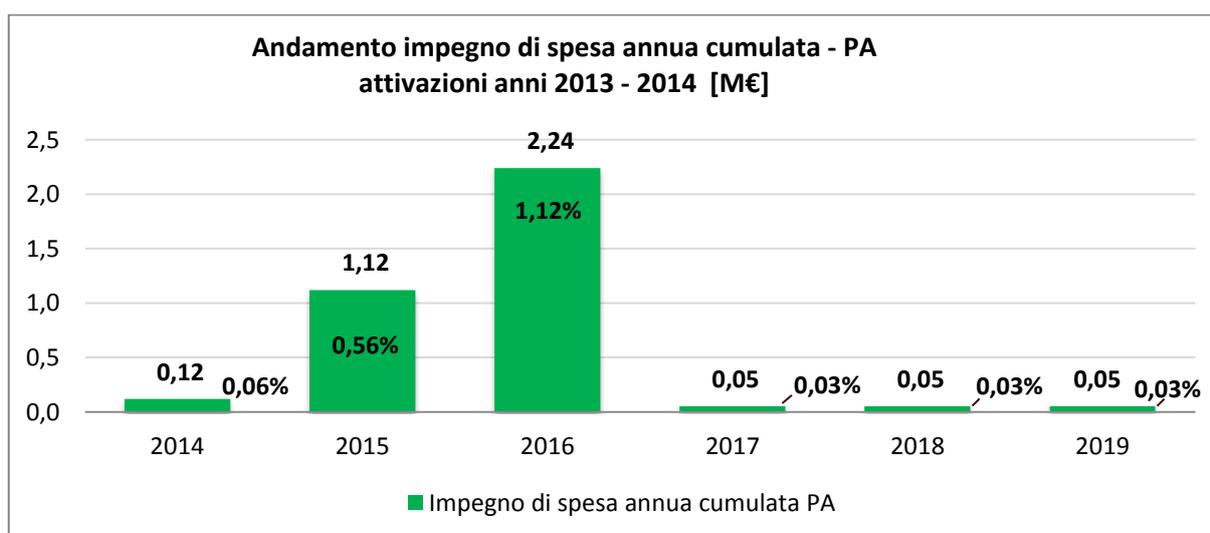


Figura 9: Accesso Diretto - Impegno di spesa annua cumulata Pubblica Amministrazione (2013-2014)

La Figura 10 riporta l'impegno di spesa annua cumulata, in relazione ai semestri di attivazione delle richieste che lo hanno generato.

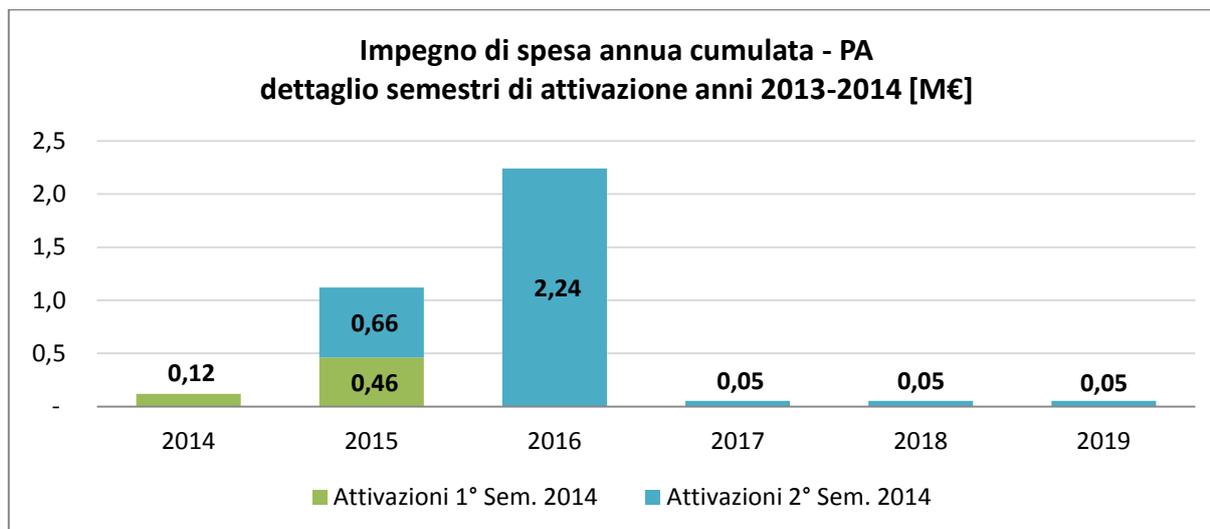


Figura 10: Accesso Diretto - Impegno di spesa annua cumulata Pubblica Amministrazione (2013-2014) – Dettaglio composizione spesa

Gli aspetti principali che si possono desumere dalle precedenti rappresentazioni sono:

- le modifiche introdotte dal D.Lgs. 102/14 generano una significativa anticipazione delle spese, per quanto esse siano complessivamente contenute;
- l'aumento dell'impegno di spesa nel 2015 e 2016 non è legato esclusivamente alle modifiche introdotte dal D.Lgs. 102/14, ma anche all'entrata a regime del funzionamento del meccanismo, e all'aumento sensibile delle richieste presentate (e, conseguentemente, dei contratti attivati) da parte della Amministrazione pubblica;
- l'impegno di spesa annuo cumulato, rapportato alla disponibilità annua di 200 milioni di Euro (la quota parte di questo importo impegnato relativamente alle richieste delle procedure di Prenotazione e Iscrizione ai Registri si può considerare trascurabile) è, ad oggi, limitato e lascia spazio a numerose iniziative.

4. Quadro dei risultati per tipologia di intervento

Questa sezione riporta il dettaglio delle richieste di incentivo in Accesso Diretto con contratto attivato nel periodo dal 15 luglio 2013 al 31 dicembre 2014, con riferimento alle tipologie di intervento. Si rappresenta che nessuna delle richieste relative alle procedure di Prenotazione o Iscrizione ai Registri ha concluso l'intervento in tempo utile per accedere alla procedura di Accesso Diretto e attivare il contratto entro la fine del 2014.

Il valore degli incentivi dipende dalla tipologia di intervento e, in ogni caso, non può mai superare il 65% della spesa totale sostenuta per gli interventi⁴.

Per gli interventi di Categoria 1 riservati alle Amministrazioni pubbliche (vedere Tabella 1), l'incentivo vale fino al 40% delle spese ammissibili sostenute, nel rispetto di specifici limiti unitari di costo e di incentivo complessivo erogato. L'incentivo è ripartito in 5 rate annuali costanti, ma, con le novità introdotte in applicazione del D.Lgs. 102/14, l'erogazione avviene in unica soluzione se il soggetto responsabile dell'intervento è una PA (per le ESCO rimangono le 5 rate).

Per gli interventi di Categoria 2 (vedere Tabella 2) l'incentivo è calcolato sulla producibilità presunta di energia termica (in funzione della tecnologia, della taglia e della zona climatica), che è valorizzata con tariffe dipendenti dalla tecnologia e dalla taglia. Per gli interventi di tipologia 2.B – *Generatori a biomasse* sono previsti coefficienti premianti in relazione a bassi valori di emissioni di polveri sottili. L'incentivo è ripartito in 2 o 5 rate annuali costanti, in funzione della taglia. Anche in questo caso, solo se il soggetto richiedente è una PA, l'erogazione avviene in unica soluzione. Infine, se l'incentivo non supera i 600 Euro complessivi, l'erogazione è in unica rata.

Nei successivi paragrafi, per ogni specifico intervento sono riportate informazioni aggregate caratterizzanti l'intervento stesso (numerosità degli interventi realizzati e relativi incentivi, spesa sostenuta dagli operatori, ecc.), la distribuzione sul territorio italiano degli interventi e degli incentivi e, per gli interventi di Categoria 2, la disaggregazione dei dati per Soggetto Ammesso (pubblico e privato).

⁴ L'incentivo riconosciuto nel limite del 65% delle spese sostenute è stato introdotto dal D.Lgs. 102/14.

4.1. Intervento 1.A – Isolamento involucro opaco

La tipologia di intervento denominata *1.A – Isolamento involucro opaco* è disponibile solo per le Amministrazioni pubbliche e permette di richiedere l’incentivo per interventi d’isolamento di superfici opache quali coperture, pavimenti/solai e pareti perimetrali di edifici dotati di impianto di climatizzazione.

La Tabella 18 riporta i risultati relativi agli interventi realizzati: 37 interventi che hanno consentito di coibentare superfici opache (coperture, solai e pareti verticali) per un totale di 53.303 m².

Gli incentivi ammontano a 1,84 milioni di Euro.

Intervento 1.A – Isolamento involucro opaco		
Numero interventi	Totale	37
Superficie coibentata	Totale (m²)	53.303
	Media (m ² /intervento)	1.440
Spesa sostenuta	Totale (M€)	4,939
	Media ad intervento (€/intervento)	133.473
	Media al m ² (€/m ²)	93
Incentivo	Totale (M€)	1,844
	Medio ad intervento (€/intervento)	49.838
	Medio al m ² (€/m ²)	35

Tabella 18: Intervento 1.A - Isolamento involucro opaco – Prospetto di sintesi dell’intervento

La Figura 11 riporta la distribuzione sul territorio nazionale (in ordine decrescente per numerosità) degli interventi realizzati e dei relativi incentivi. Sono indicate le sole Regioni in cui sono stati realizzati interventi di tipologia 1.A.

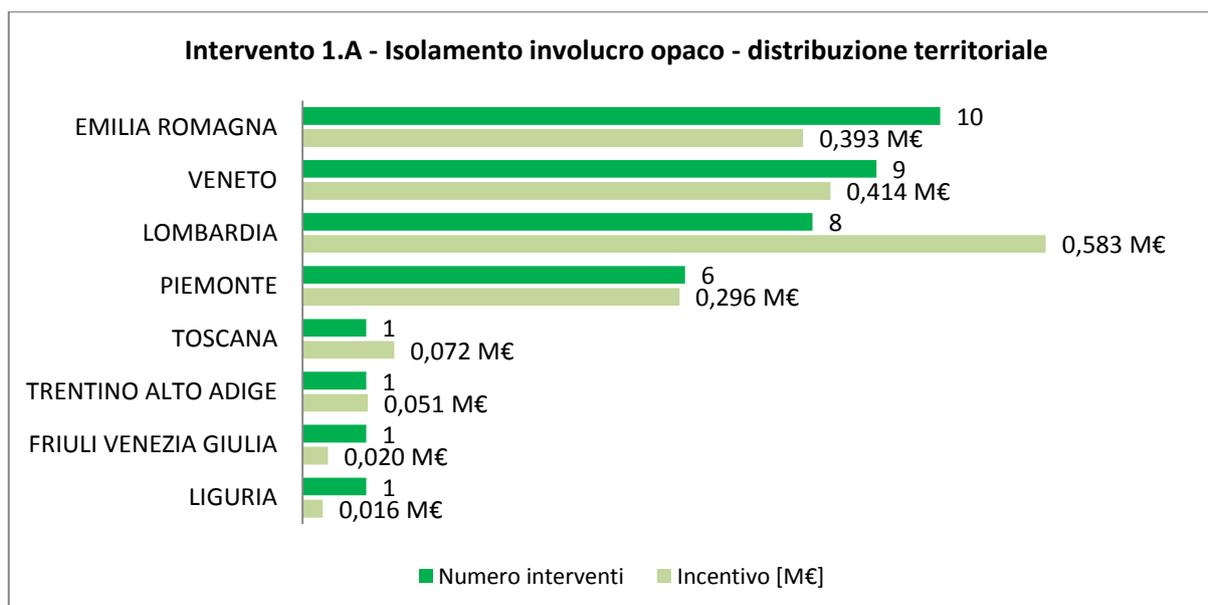


Figura 11: Intervento 1.A - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi

La Tabella 19 riporta informazioni, disaggregate a livello regionale, relative al numero di interventi realizzati, ai relativi incentivi e alla superficie d’involucro opaco oggetto di coibentazione.

Regioni	N. interventi	Incentivo [M€]	Superficie opaca isolata [m ²]	Taglia media intervento [m ²]
Emilia Romagna	10	0,393	12.456	1.246
Veneto	9	0,414	10.044	1.116
Lombardia	8	0,583	15.642	1.955
Piemonte	6	0,296	10.821	1.804
Toscana	1	0,072	2.106	2.106
Trentino Alto Adige	1	0,051	1.318	1.319
Friuli Venezia Giulia	1	0,020	697	698
Liguria	1	0,016	215	215
TOTALE	37	1,844	53.303	1.440

Tabella 19: Intervento 1.A – Isolamento involucro opaco – dettaglio regionale

Come visibile nella Figura 12, la quota maggiore di superficie coibentata riguarda le pareti verticali e, subito dopo, le coperture. La maggior parte degli interventi è comunque relativa ad interventi che coinvolgono l’intero involucro opaco.

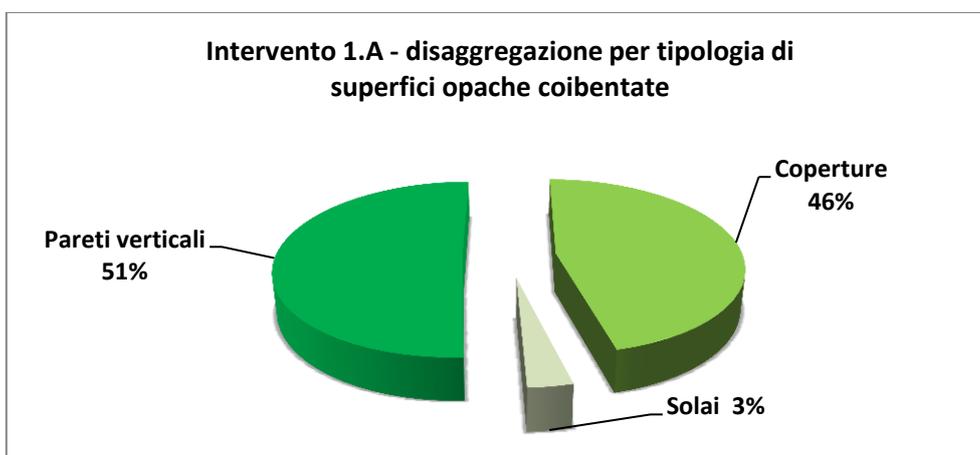


Figura 12: Intervento 1.A - Disaggregazione tipologia superfici opache coibentate

4.2. Intervento 1.B – Sostituzione chiusure trasparenti

La tipologia di intervento 1.B – Sostituzione chiusure trasparenti è disponibile solo per le Amministrazioni pubbliche e permette di richiedere l’incentivo per interventi di sostituzione di chiusure trasparenti compressive di infissi o interventi di miglioramento delle caratteristiche dei componenti vetrati esistenti, in edifici dotati di impianto di climatizzazione.

La Tabella 20 riporta i risultati relativi agli interventi realizzati: 28 interventi relativi alla sostituzione di 4.544 m² di chiusure trasparenti.

Gli incentivi ammontano a 0,653 milioni di Euro.

Intervento 1.B – Sostituzione chiusure trasparenti		
Numero interventi	Totale	28
Superfici trasparenti sostituite	Totale (m²)	4.544
	Media (m ² /intervento)	162
Spesa sostenuta	Totale (M€)	2,430
	Media ad intervento (€/intervento)	86.792
	Media al m ² (€/m ²)	535
Incentivo	Totale (M€)	0,653
	Medio ad intervento (€/intervento)	23.327
	Medio al m ² (€/m ²)	144

Tabella 20: Intervento 1.B - Sostituzione chiusure trasparenti - Prospetto di sintesi dell'intervento

La Figura 13 riporta la distribuzione sul territorio nazionale (in ordine decrescente per numerosità) degli interventi realizzati e dei relativi incentivi. Sono indicate le sole Regioni in cui sono stati realizzati interventi di tipologia 1.B.

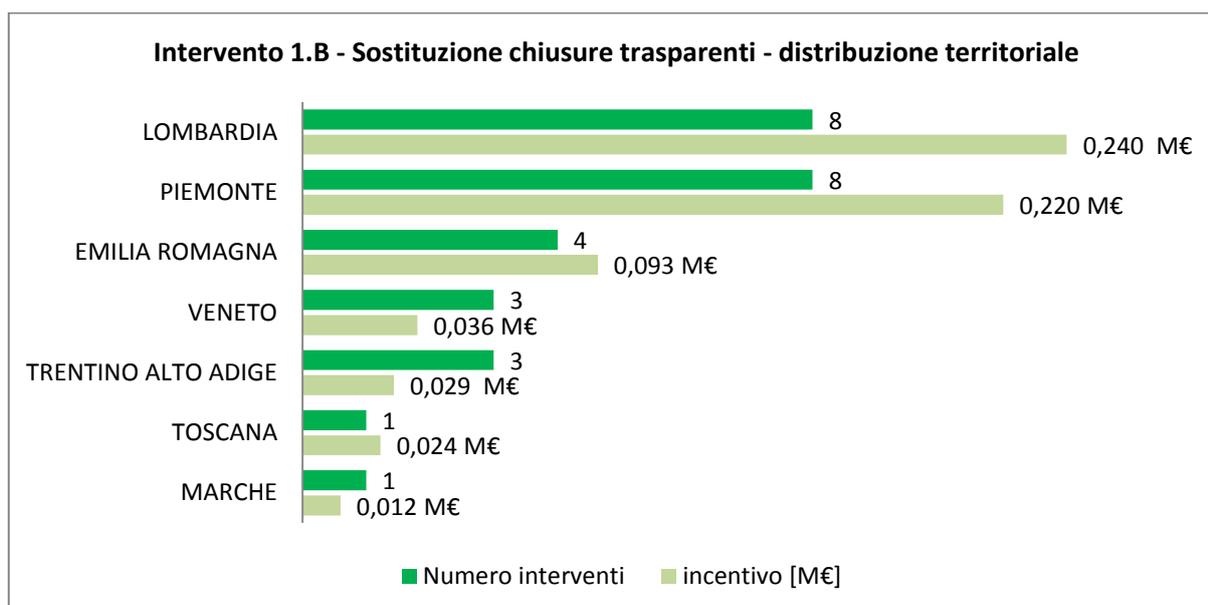


Figura 13: Intervento 1.B - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi

La Tabella 21 riporta informazioni, disaggregate a livello regionale, relative al numero di interventi realizzati, ai relativi incentivi e alla superficie trasparente che è stata oggetto di sostituzione.

Regioni	N. interventi	Incentivo [M€]	Superficie trasparente sostituita [m ²]	Taglia media intervento [m ²]
Lombardia	8	0,240	1.728	216
Piemonte	8	0,220	1.662	208
Emilia Romagna	4	0,093	529	132
Veneto	3	0,036	206	69
Trentino Alto Adige	3	0,029	160	53
Toscana	1	0,024	194	194
Marche	1	0,012	66	66
TOTALE	28	0,653	4.544	162

Tabella 21: Intervento 1.B - Sostituzione chiusure trasparenti - dettaglio regionale

4.3. Intervento 1.C – Generatori a condensazione

La tipologia di intervento 1.C – *Generatori a condensazione* è disponibile solo per le Amministrazioni pubbliche e permette di richiedere l’incentivo per interventi di sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti utilizzando generatori a condensazione.

La Tabella 22 riporta i risultati relativi agli interventi realizzati: 47 interventi che corrispondono all’installazione di 64 generatori di calore e circa 10 MW_t di potenza installata.

Gli incentivi ammontano a 0,456 milioni di Euro.

Intervento 1.C - Generatori a condensazione		
Numero interventi	Totale	47
	Potenza ≤ 35 kW _t	8
	35 kW _t < Potenza ≤ 100 kW _t	6
	100 kW _t < Potenza ≤ 300 kW _t	23
	300 kW _t < Potenza ≤ 1200 kW _t	10
Potenza	Totale (kW_t)	10.855
	Media (kW _t /intervento)	230
Spesa sostenuta	Totale (M€)	1,614
	Media al kW (€/kW _t)	148,7
	Media ad intervento (€/intervento)	34.336
Incentivo	Totale (M€)	0,456
	Medio al kW (€/kW _t)	42
	Medio ad intervento (€/intervento)	9.707

Tabella 22: Intervento 1.C - Generatori a condensazione - Prospetto di sintesi dell'intervento

Il maggior numero di generatori a condensazione installati ricade nella fascia di potenza superiore a 100 kW_t.

La Figura 14 riporta la distribuzione sul territorio nazionale (in ordine decrescente per numerosità) degli interventi e dei relativi incentivi. Sono indicate le sole Regioni in cui sono stati realizzati interventi di tipologia 1.C.

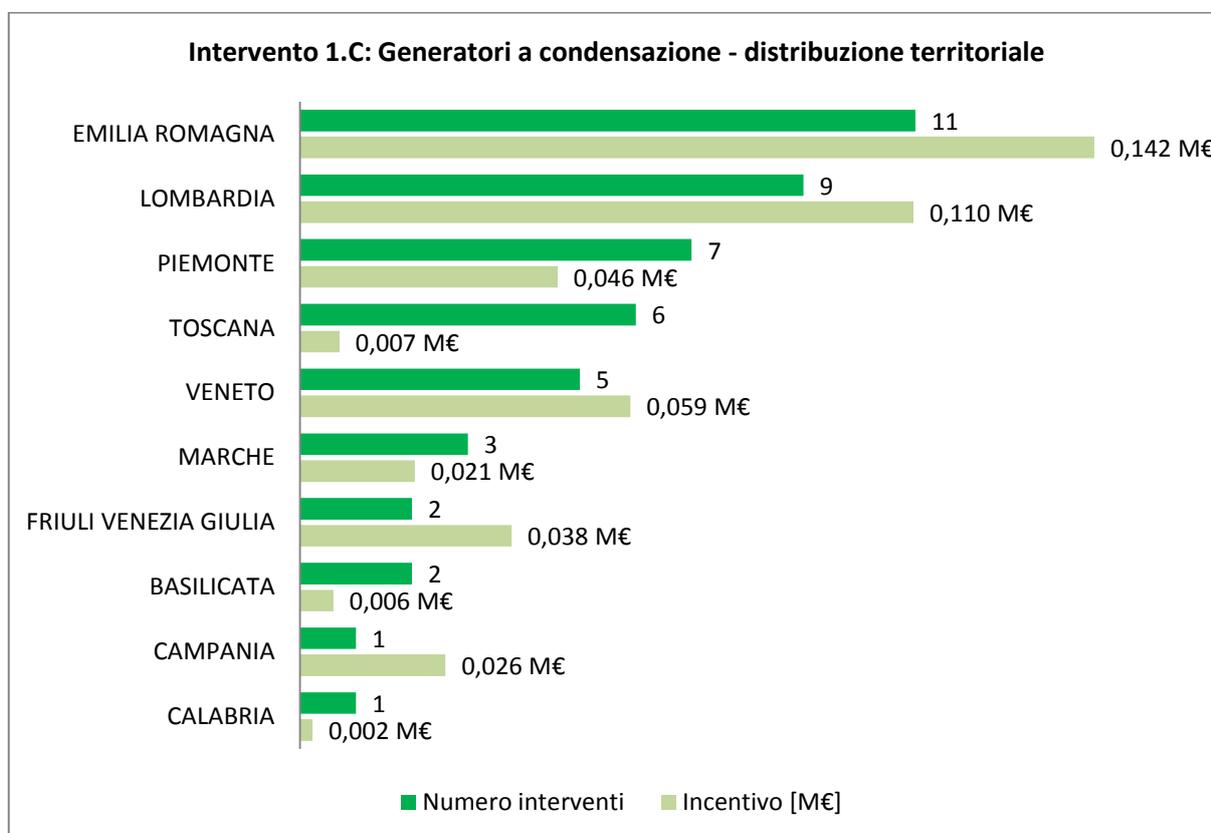


Figura 14: Intervento 1.C - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi

La Tabella 23 riporta informazioni, disaggregate a livello regionale, relative al numero di interventi realizzati, ai relativi incentivi e alla potenza termica al focolare dei generatori a condensazione oggetto di richiesta di incentivo.

Regioni	N. interventi	Incentivo [M€]	Potenza installata [kW _t]	Taglia media intervento [kW _t]
Emilia Romagna	11	0,142	3.329	303
Lombardia	9	0,110	2.831	315
Piemonte	7	0,046	1.132	162
Toscana	6	0,007	139	23
Veneto	5	0,059	1.146	229
Marche	3	0,021	439	146
Friuli Venezia Giulia	2	0,038	772	386
Basilicata	2	0,006	140	70
Campania	1	0,026	892	892
Calabria	1	0,002	35	35
TOTALE	47	0,456	10.855	230

Tabella 23: Intervento 1.C - Generatori a condensazione – dettaglio regionale

4.4. Intervento 1.D – Sistemi di schermatura e/o ombreggiamento

La tipologia di intervento denominata *1.D - Sistemi di schermatura e/o ombreggiamento* è disponibile solo per le Amministrazioni pubbliche e permette di richiedere l'incentivo per interventi di installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da Est-Sud-Est a Ovest, fissi o mobili, non trasportabili.

La Tabella 24 riporta i risultati relativi agli interventi realizzati: è stato realizzato un unico intervento nella regione Piemonte, con un sistema di ombreggiamento di circa 100 m².

Gli incentivi ammontano a 0,006 milioni di Euro.

Intervento 1.D - Sistemi di schermatura e/o ombreggiamento	
Numero interventi realizzati	1
Estensione sistema schermante [m²]	100
Spese totali sostenute [M€]	0,018
Incentivi riconosciuti [M€]	0,006

Tabella 24: Intervento 1.D - Sistemi di schermatura - Prospetto di sintesi dell'intervento

4.1. Intervento 2.A – Generatori a pompa di calore

La tipologia di intervento denominata *2.A – Generatori a pompa di calore* consente, sia a Soggetti pubblici, sia a Soggetti privati, di richiedere l'incentivo per la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti di climatizzazione dotati di pompe di calore elettriche o a gas, utilizzando energia aerotermica, geotermica o idrotermica.

La Tabella 25 riporta i risultati relativi agli interventi realizzati: 181 interventi, che corrispondono all'installazione di 323 apparecchi e a circa 6.159 kW_t di potenza termica utile installata.

Gli incentivi ammontano a 0,666 milioni di Euro.

Intervento 2.A - Generatori a pompa di calore		
Numero interventi	Totale interventi 2.A	181
	Potenza utile ≤ 15 kW _t	125
	15 kW _t < Potenza utile ≤ 35 kW _t	30
	35 kW _t < Potenza utile ≤ 50 kW _t	5
	Potenza utile > 50 kW _t	21
Potenza	Totale (kW_t)	6.159
	Media (kW _t /intervento)	34
Spesa sostenuta	Totale (M€)	2,593
	Media (€/intervento)	14.352
Incentivo	Totale (M€)	0,666
	Medio (€/intervento)	3.682

Tabella 25: Intervento 2.A - Generatori a pompa di calore - Prospetto di sintesi dell'intervento

Gli interventi realizzati sono rappresentati, nella maggior parte dei casi, da impianti di piccola potenza complessiva (fino a 15 kW_t), prevalentemente adatti ad usi nel settore residenziale; pochi interventi hanno potenza complessiva del nuovo impianto superiore a 50 kW_t (21 richieste in totale).

A fronte di una spesa media per singolo intervento pari a 14.352 euro, l'importo medio dell'incentivo riconosciuto è pari a 3.682 euro ovvero pari a circa il 25% della spesa sostenuta.

La Figura 15 riporta la distribuzione sul territorio nazionale (in ordine decrescente per numerosità) degli interventi realizzati e dei relativi incentivi. Solo in Valle d'Aosta non sono stati realizzati interventi di tipologia 2.A.

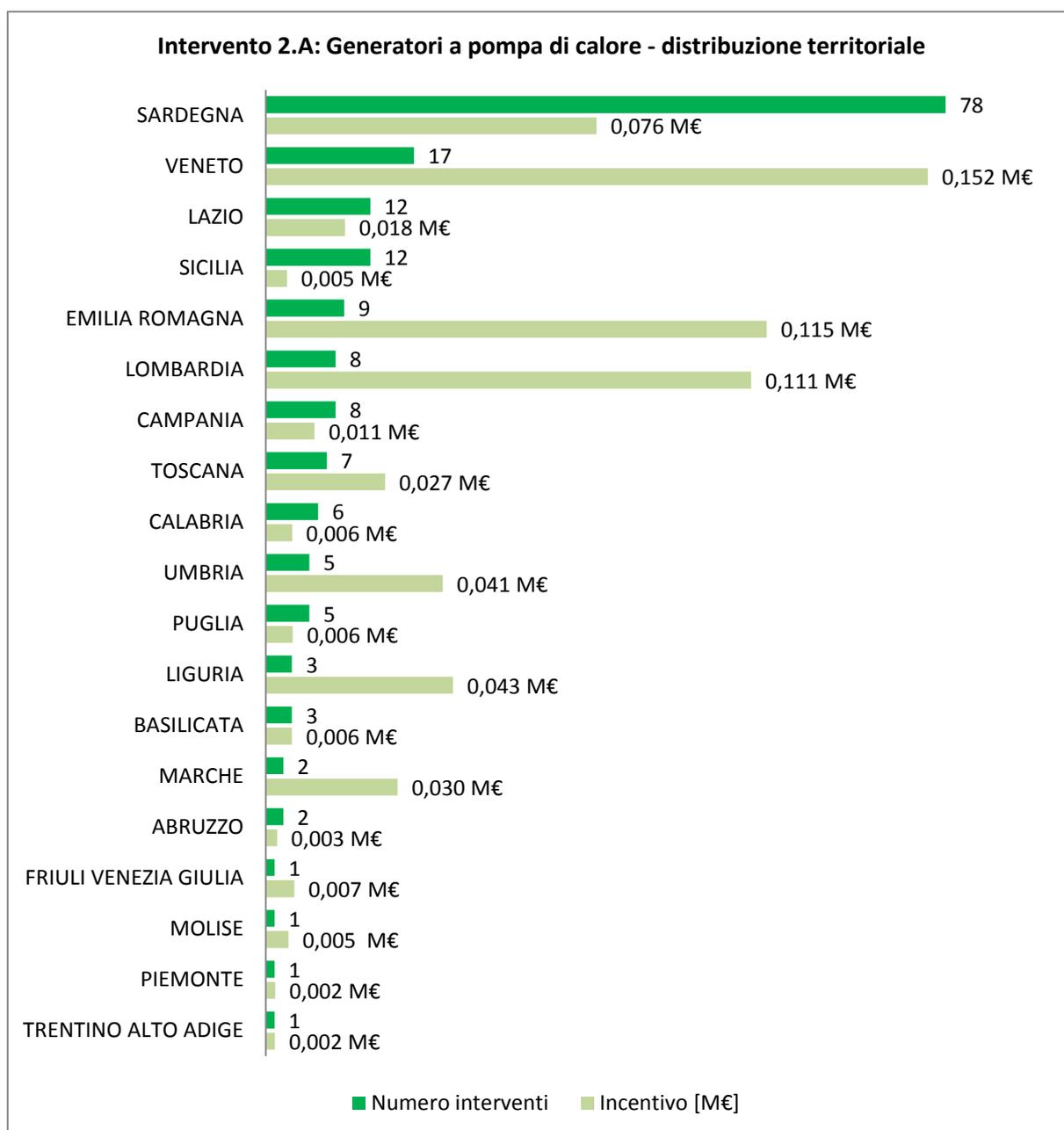


Figura 15: Intervento 2.A - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi

La Tabella 26 riporta informazioni, disaggregate a livello regionale, relative al numero di interventi realizzati, ai relativi incentivi, alla potenza termica utile delle pompe di calore installate e alla taglia media dell'intervento.

Regioni	N. interventi	Incentivo [M€]	Potenza installata [kW _t]	Taglia media intervento [kW _t]
Sardegna	78	0,076	799	10
Veneto	17	0,152	1282	75
Lazio	12	0,018	187	16
Sicilia	12	0,005	59	5
Emilia Romagna	9	0,115	1012	112
Lombardia	8	0,111	982	123
Campania	8	0,011	102	13
Toscana	7	0,027	259	37
Calabria	6	0,006	53	9
Umbria	5	0,041	391	78
Puglia	5	0,006	68	14
Liguria	3	0,043	494	165
Basilicata	3	0,006	42	14
Marche	2	0,030	293	146
Abruzzo	2	0,003	22	11
Friuli Venezia Giulia	1	0,007	46	46
Molise	1	0,005	44	44
Piemonte	1	0,002	14	14
Trentino Alto Adige	1	0,002	10	10
TOTALE	181	0,666	6.159	34

Tabella 26: Intervento 2.A - Generatori a pompa di calore – dettaglio regionale

Gli interventi sono stati realizzati nella quasi totalità da parte di Soggetti privati; nella Tabella 27 vengono comunque forniti i dati di sintesi dell'intervento, disaggregati per tipologia di Soggetto Ammesso (privato o pubblico).

Regioni	PRIVATI			PUBBLICA AMMINISTRAZIONE		
	N. interventi	Incentivo [M€]	Potenza installata [kW _t]	N. interventi	Incentivo [M€]	Potenza installata [kW _t]
Sardegna	78	0,076	799	-	-	-
Veneto	17	0,152	1.282	-	-	-
Lazio	12	0,018	187	-	-	-
Sicilia	12	0,005	59	-	-	-
Emilia Romagna	8	0,103	897	1	0,012	115
Lombardia	7	0,078	648	1	0,034	334
Campania	8	0,011	102	-	-	-
Toscana	7	0,027	259	-	-	-
Calabria	6	0,006	53	-	-	-
Umbria	4	0,016	128	1	0,025	263
Puglia	5	0,006	68	-	-	-
Liguria	3	0,043	494	-	-	-
Basilicata	3	0,006	42	-	-	-
Marche	2	0,030	293	-	-	-
Abruzzo	2	0,003	22	-	-	-
Friuli Venezia Giulia	1	0,007	46	-	-	-
Molise	1	0,005	44	-	-	-
Piemonte	1	0,002	14	-	-	-
Trentino Alto Adige	1	0,002	10	-	-	-
TOTALE	178	0,596	5.447	3	0,071	712

Tabella 27: Intervento 2.A - Generatori a pompa di calore - dettaglio per Soggetto Ammesso

4.2. Intervento 2.B – Generatori a biomasse

La tipologia di intervento denominata 2.B – *Generatori a biomasse* consente, sia a Soggetti pubblici, sia a Soggetti privati, di richiedere l’incentivo per la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale dotati di generatori di calore alimentati a biomassa, carbone, olio combustibile o gasolio, con impianti di climatizzazione invernale alimentati da generatori di calore a biomassa.

La Tabella 28 riporta i risultati relativi agli interventi realizzati: 1.980 interventi che corrispondono all’installazione di 2.004 generatori e a circa 41.883 kW_t di potenza termica utile installata.

Gli incentivi ammontano a 7,041 milioni di Euro.

Interventi 2.B - Generatori a biomasse		
Numero interventi	Totale interventi 2.B	1.980
	5 kW _t ≤ Potenza ≤ 10 kW _t	395
	10 kW < Potenza ≤ 35 kW _t	1.515
	35 kW _t < Potenza ≤ 500 kW _t	70
Potenza	Totale (kW)	41.883
	Media (kW _t /intervento)	21
Spesa	Totale (M€)	14,965
	Media al kW _t (€/kW _t)	357
	Media (€/intervento)	7.500
Incentivo	Totale (M€)	7,041
	Media al kW _t (€/kW _t)	168
	Medio (€/intervento)	3.500

Tabella 28: Intervento 2.B - Generatori a biomasse - Prospetto di sintesi dell'intervento

Dei 1.980 interventi ammessi, circa il 20% (395) corrisponde a interventi con potenza termica utile nominale compresa tra 5 kW_t e 10 kW_t, circa il 76% (1.515) con potenza termica utile nominale compresa tra 10 kW_t e 35 kW_t e poco meno del 4% (70) con potenza termica utile nominale compresa tra 35 kW_t e 500 kW_t.

A fronte di una spesa media per singolo intervento pari a 7.500 euro, l’importo medio dell’incentivo riconosciuto è pari a 3.500 euro ovvero pari a circa il 47% della spesa sostenuta.

La Figura 16 riporta la distribuzione sul territorio nazionale (in ordine decrescente per numerosità) degli interventi realizzati e dei relativi incentivi. Sono stati eseguiti interventi in tutte le Regioni italiane.

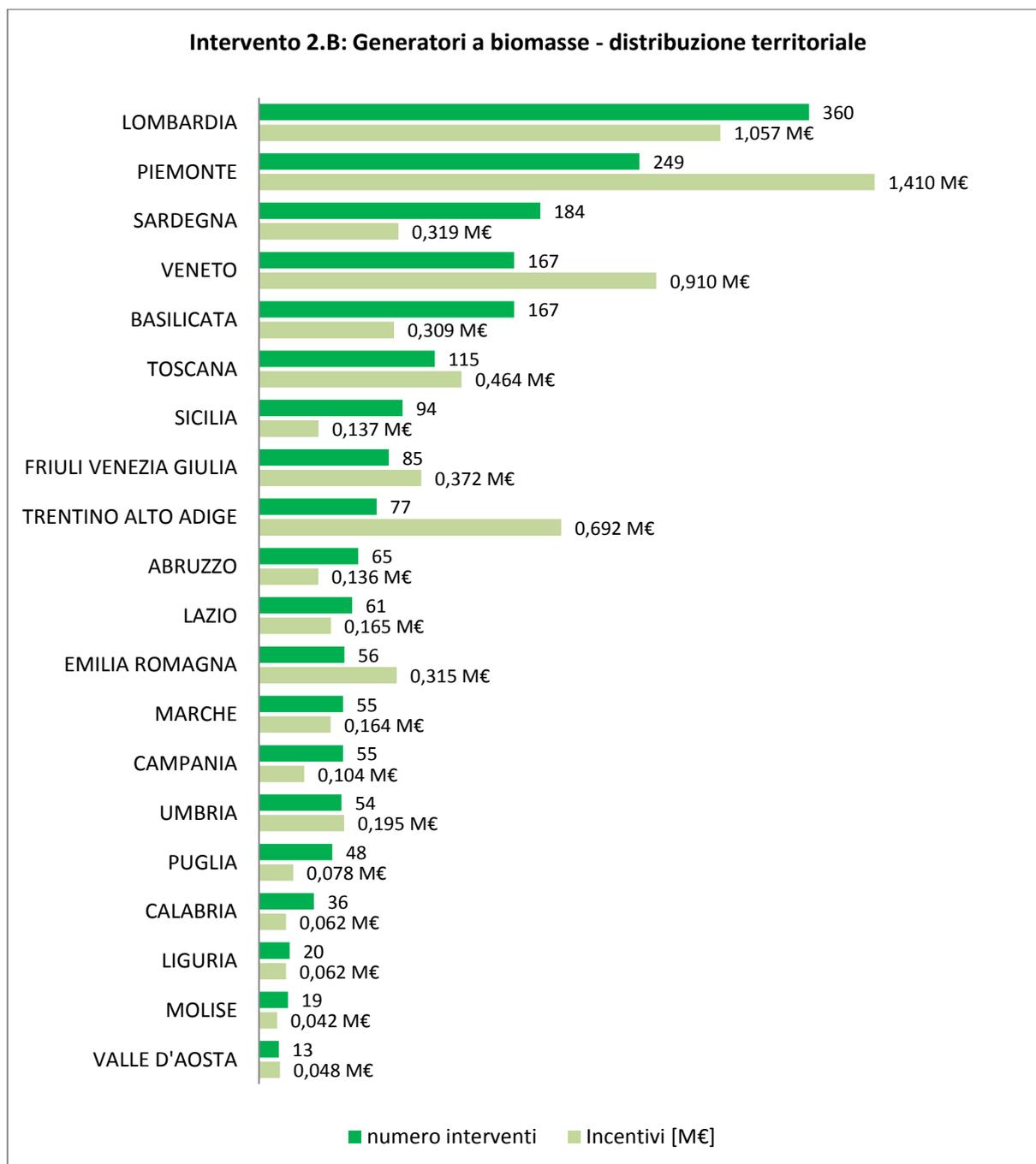


Figura 16: Intervento 2.B - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi

La distribuzione territoriale delle richieste con contratto attivato non è proporzionale alla distribuzione territoriale degli incentivi. Ad esempio, in regioni quali la Sardegna o la Basilicata, sono stati realizzati un numero di interventi superiore o uguale a quelli realizzati in Veneto, ma l'incentivo ad essi associato risulta inferiore agli incentivi relativi ad impianti realizzati in regione Veneto.

Ciò è dovuto al fatto che, come chiarito all'inizio del presente capitolo, l'importo dell'incentivo per tali interventi è proporzionale, oltre che alla taglia dell'impianto realizzato, anche ad un coefficiente di utilizzo legato alla zona climatica nella quale è realizzato l'intervento stesso.

Le Regioni caratterizzate da zone climatiche a cui è associato un maggior fattore di utilizzo dell'impianto e da taglie medie dell'intervento superiori alla media nazionale si vedono attribuire una maggiore quota di incentivo, a parità di interventi realizzati.

La Tabella 29 riporta informazioni, disaggregate a livello regionale, relative al numero di interventi realizzati, ai relativi incentivi, alla potenza termica utile dei generatori a biomasse e alla taglia media dell'intervento.

Regioni	N. interventi	Incentivo [M€]	Potenza installata [kW _t]	Taglia media intervento [kW _t]
Lombardia	360	1,057	6.083	17
Piemonte	249	1,410	7.189	29
Sardegna	184	0,319	3.125	17
Veneto	167	0,910	4.383	26
Basilicata	167	0,309	2.477	15
Toscana	115	0,464	2.713	24
Sicilia	94	0,137	1.449	15
Friuli Venezia Giulia	85	0,372	1.864	22
Trentino Alto Adige	77	0,692	3.091	40
Abruzzo	65	0,136	1.169	18
Lazio	61	0,165	1.264	21
Emilia Romagna	56	0,315	1.536	27
Marche	55	0,164	1.054	19
Campania	55	0,104	934	17
Umbria	54	0,195	1.226	23
Puglia	48	0,078	773	16
Calabria	36	0,062	615	17
Liguria	20	0,062	374	19
Molise	19	0,042	301	16
Valle d'Aosta	13	0,048	263	20
TOTALE	1980	7,041	41.883	21

Tabella 29: Intervento 2.B - Generatori a biomasse – dettaglio regionale

Gli interventi sono stati realizzati nella quasi totalità da parte di Soggetti privati; nella Tabella 30 vengono comunque forniti i dati di sintesi dell'intervento, ma disaggregati per tipologia di Soggetto Ammesso (privato o pubblico).

Regioni	PRIVATI			PUBBLICA AMMINISTRAZIONE		
	N. interventi	Incentivo [M€]	Potenza installata [kW _t]	N. interventi	Incentivo [M€]	Potenza installata [kW _t]
Lombardia	360	1,057	6.083	-	-	-
Piemonte	248	1,356	6.988	1	0,054	201
Sardegna	184	0,319	3.125	-	-	-
Veneto	167	0,910	4.383	-	-	-
Basilicata	166	0,308	2.468	1	0,001	9
Toscana	114	0,462	2.698	1	0,002	15
Sicilia	94	0,137	1.449	-	-	-
Friuli Venezia Giulia	85	0,372	1.864	-	-	-
Trentino Alto Adige	75	0,611	2.716	2	0,081	375
Abruzzo	65	0,136	1.169	-	-	-
Lazio	61	0,165	1.264	-	-	-
Emilia Romagna	56	0,315	1.536	-	-	-
Marche	54	0,160	1.024	1	0,005	30
Campania	55	0,104	934	-	-	-
Umbria	53	0,186	1.182	1	0,009	44
Puglia	48	0,078	773	-	-	-
Calabria	36	0,062	615	-	-	-
Liguria	20	0,062	374	-	-	-
Molise	19	0,042	301	-	-	-
Valle d'Aosta	13	0,048	263	-	-	-
TOTALE	1973	6,889	41.209	7	0,152	674

Tabella 30: Intervento 2.B - Generatori a biomasse – dettaglio per Soggetto Ammesso

Complessivamente sono stati installati 2.004 generatori a biomasse. La Figura 17 riportata la ripartizione dei di generatori installati per tipologia: la maggior parte degli interventi realizzati riguarda l'installazione di stufe (55%); anche l'installazione di caldaie rappresenta una percentuale consistente (38%); solo il 7% degli interventi è rappresentato da installazione di termocamini.

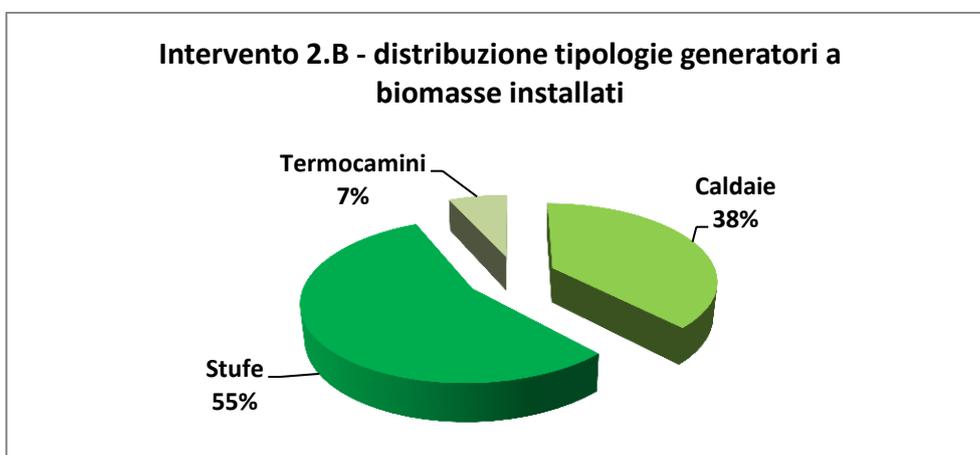


Figura 17: Intervento 2.B - Generatori a biomasse - Tipologie di generatori installati

La Figura 18 riporta le tipologie di biomassa utilizzate per alimentare i generatori oggetto di incentivazione: la quasi totalità dei generatori (91,5%) è alimentata a *pellet*, mentre la restante parte è alimentata a legna; altre tipologie di biomasse previste dal D.Lgs. 152/06 (cippato, sansa di oliva, ecc.) sono utilizzate in una percentuale minima di casi.

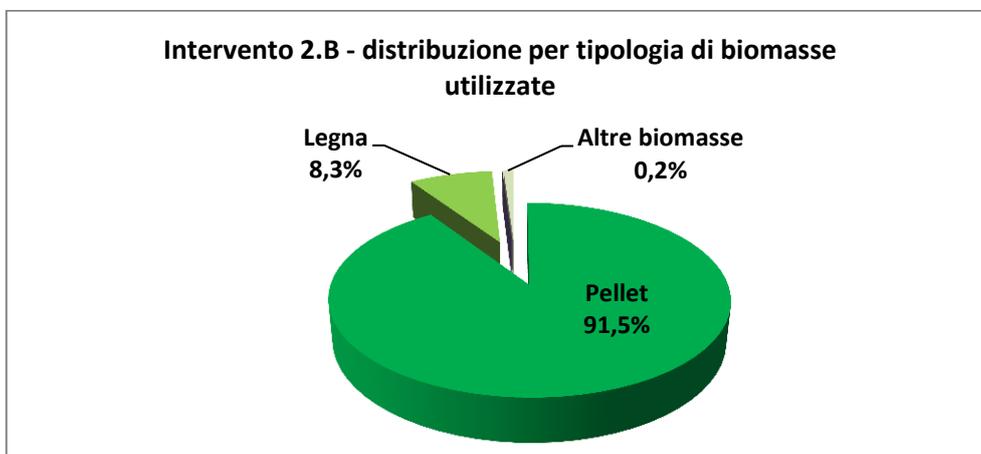


Figura 18: Intervento 2.B - Generatori a biomasse - Tipologie di biomassa utilizzata

Per gli interventi di tipologia 2.B – *Generatori a biomasse*, il Conto Termico prevede la possibilità di una maggiorazione dell’incentivo grazie a coefficienti premianti (Ce^5) riferiti alle emissioni di particolato primario presente nei fumi di combustione (PPBT⁶) e distinti per tipologia di generatore e di biomassa utilizzata.

Dall’analisi della distribuzione della tipologia di generatori installata in funzione del valore del PPBT (e del relativo coefficiente premiante) emerge come il Conto Termico, nella maggior parte dei casi, abbia incentivato generatori con valori di emissioni di polveri particolarmente bassi.

Di seguito si propone l’analisi di dettaglio della distribuzione dei coefficienti premianti relativi alle emissioni di polveri, per tipologia di generatore.

⁵ Coefficiente moltiplicativo applicabile alle diverse tipologie di generatori, in relazione alle emissioni di particolato primario (definito nelle Tabelle 7, 8, 9 e 10 dell’Allegato II del Decreto).

⁶ Concentrazione di particolato primario presente nei fumi di combustione, campionati a una temperatura compresa tra 20°C e 50°C, espressa in mg/m³ alle condizioni normali e riferita al gas secco e ad una concentrazione volumetrica di O₂ residuo pari al 13%.

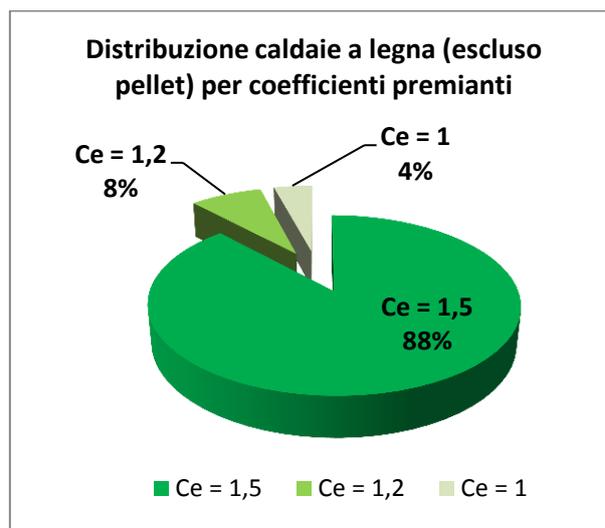
Caldae a legna (escluso il pellet):

Prospetto relativo al valore del coefficiente premiante Ce, in funzione delle emissioni di PPBT, nel caso di **caldae a legna (escluso il pellet)**:

Coefficiente premiante	Emissioni di PPBT [mg/Nm ³]	N. apparecchi
Ce = 1,5	PPBT ≤ 20	171
Ce = 1,2	20 < PPBT ≤ 30	15
Ce = 1	30 < PPBT ≤ 40	8
Totale		194

Tabella 31: Caldaie a legna - coefficienti premianti

Sono state installate in tutto 194 caldaie a legna: di queste, l'88% ha un livello di emissioni di polveri sufficientemente basso da consentire l'accesso al coefficiente premiante di 1,5.



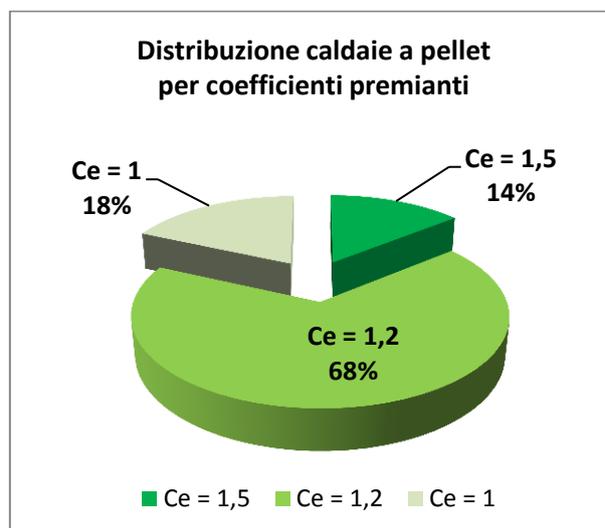
Caldae a pellet:

Prospetto relativo al valore del coefficiente premiante Ce, in funzione delle emissioni di PPBT, nel caso di **caldae a pellet**:

Coefficiente premiante	Emissioni di PPBT [mg/Nm ³]	N. apparecchi
Ce = 1,5	PPBT ≤ 10	80
Ce = 1,2	10 < PPBT ≤ 20	381
Ce = 1	20 < PPBT ≤ 30	103
Totale		564

Tabella 32: Caldaie a pellet - coefficienti premianti

Sono state installate in tutto 564 caldaie a pellet. Di queste, il 68% ha un livello di emissioni di polveri tale da accedere al coefficiente premiante di 1,2.



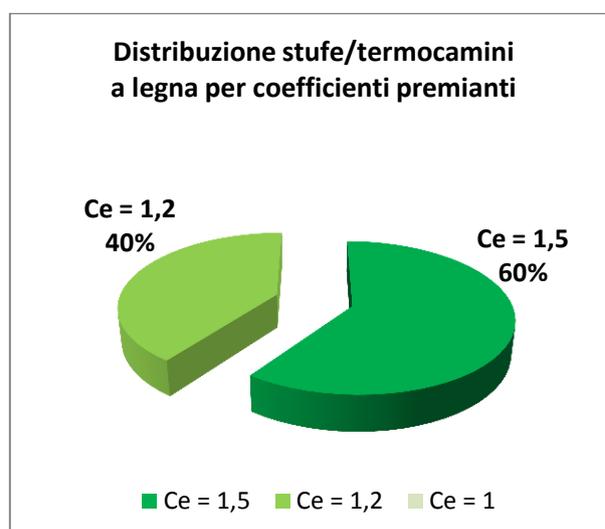
Stufe e termocamini a legna:

Prospetto relativo al valore del coefficiente premiante Ce, in funzione delle emissioni di PPBT, nel caso di **stufe e termocamini a legna**:

Coefficiente premiante	Emissioni di PPBT [mg/Nm ³]	N. apparecchi
Ce = 1,5	PPBT ≤ 40	6
Ce = 1,2	40 < PPBT ≤ 60	4
Ce = 1	60 < PPBT ≤ 80	-
Totale		10

Tabella 33: Stufe/termocamini a legna - coefficienti premianti

Sono state installate in tutto 10 stufe/termocamini alimentati a legna: di questi, il 60% ha un livello di emissioni di polveri tale da accedere al coefficiente premiante di 1,5.



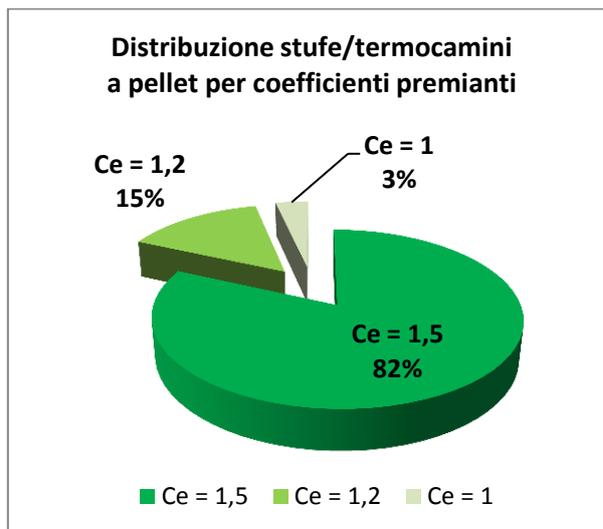
Stufe e termocamini a pellet:

Prospetto relativo al valore del coefficiente premiante Ce, in funzione delle emissioni di PPBT, nel caso di **stufe e termocamini a pellet**:

Coefficiente premiante	Emissioni di PPBT [mg/Nm ³]	N. apparecchi
Ce = 1,5	PPBT ≤ 20	1.011
Ce = 1,2	20 < PPBT ≤ 30	182
Ce = 1	30 < PPBT ≤ 40	43
Totale		1.236

Tabella 34: Stufe/termocamini a pellet - coefficienti premianti

Sono state installate in tutto 1.236 stufe/termocamini alimentati a *pellet*: di questi, l'82% ha un livello di emissioni di polveri tale da accedere al coefficiente premiante di 1,5.



4.3. Intervento 2.C – Solare termico

La tipologia di intervento denominata 2.C – *Solare termico* consente, sia a Soggetti pubblici, sia a Soggetti privati, di richiedere l'incentivo per l'installazione di collettori solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, con eventuale integrazione dell'impianto di climatizzazione invernale, in abbinamento anche a sistemi di *solar cooling* e per la produzione di acqua di processo.

La Tabella 35 riporta i risultati relativi agli interventi realizzati: 5.443 interventi per complessivi 38.257 m² di superficie solare lorda installata.

Gli incentivi ammontano a 12,794 milioni di Euro.

Intervento 2.C – Solare termico		
Numero interventi	Totale	5.443
	Superficie lorda ≤ 5 m ²	3.255
	5 m ² < Superficie lorda ≤ 10 m ²	1.536
	10 m ² < Superficie lorda ≤ 50 m ²	647
	Superficie lorda > 50 m ²	5
Superficie solare lorda installata	Totale (m²)	38.257
	Media (m ² /intervento)	7
Spesa sostenuta	Totale (M€)	25,109
	Media (€/m ²)	656
	Media (€/intervento)	4.613
Incentivo	Totale (M€)	12,794
	Medio (€/m ²)	334
	Medio (€/intervento)	2.350

Tabella 35: Intervento 2.C - Solare termico - Prospetto di sintesi dell'intervento

Dei 5.443 interventi ammessi, circa il 60% (3.255) corrisponde a interventi con superficie solare lorda inferiore a 5 m², circa il 28% (1.536) con superficie solare lorda compresa tra 5 m² e 10 m² e poco meno del 12% (647) con superficie solare lorda compresa tra 10 m² e 50 m². Una percentuale minima (solo 5 interventi) riguarda interventi con una superficie superiore a 50 m².

A fronte di una spesa media per singolo intervento pari a 4.613 euro, l'importo medio dell'incentivo riconosciuto è pari a 2.350 euro ovvero pari a circa il 51% della spesa sostenuta.

La Figura 19 riporta la distribuzione sul territorio nazionale (in ordine decrescente per numerosità) degli interventi realizzati e dei relativi incentivi. Sono stati eseguiti interventi in tutte le Regioni italiane.

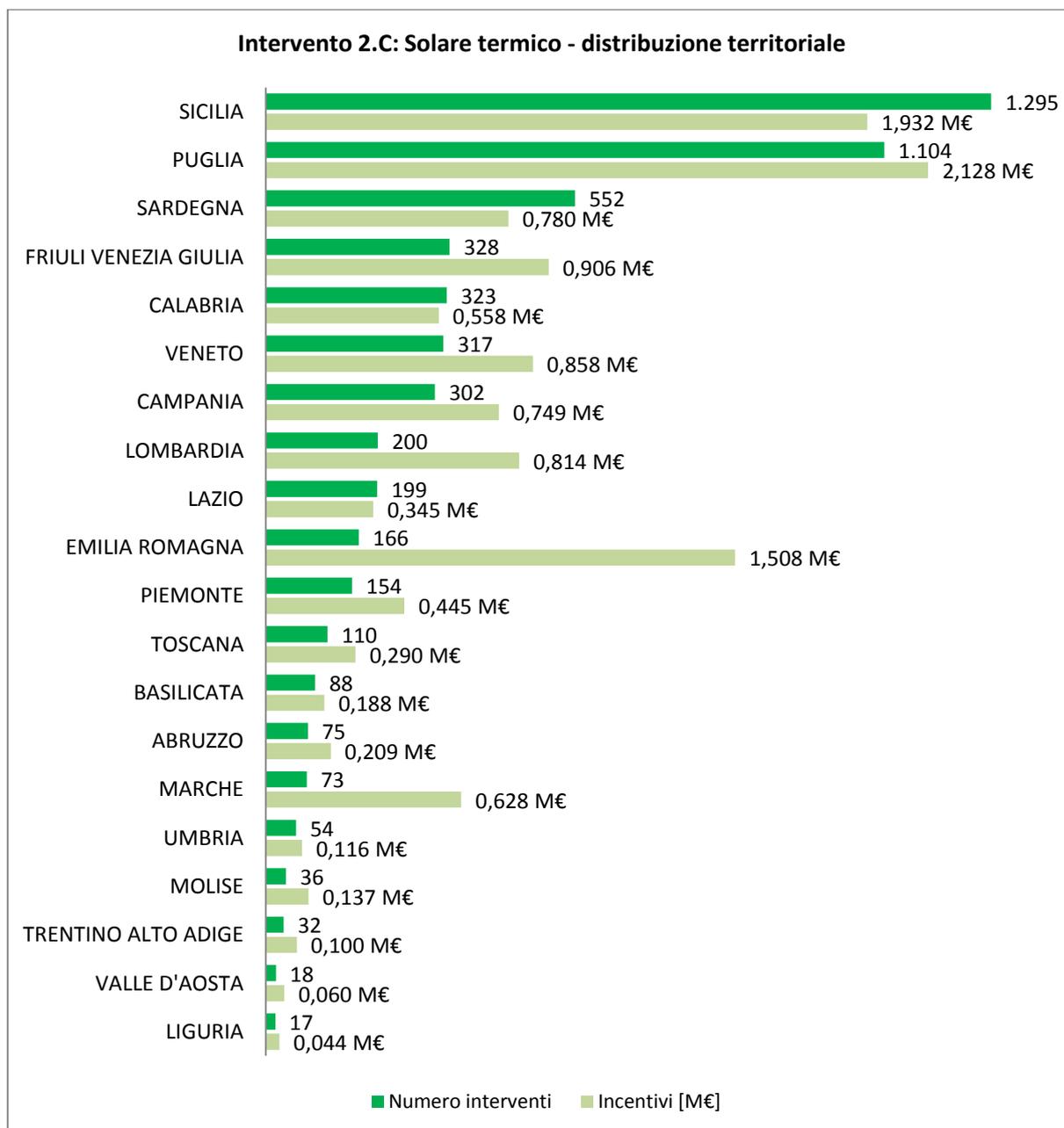


Figura 19: Intervento 2.C - distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi

La distribuzione territoriale delle richieste con contratto attivato non è proporzionale alla distribuzione territoriale degli incentivi. Ad esempio, in regioni quali l'Emilia Romagna sono stati realizzati impianti con taglie medie superiori alla taglia media nazionale e, pertanto, l'incentivo complessivamente attribuito risulta maggiore, a parità di interventi realizzati in altre Regioni.

La Tabella 36 riporta informazioni, disaggregate a livello regionale, relative al numero di interventi realizzati, ai relativi incentivi, alla superficie solare lorda installata e alla taglia media dell'intervento.

Regioni	N. interventi	Incentivo [M€]	Superficie lorda [m ²]	Taglia media intervento [m ²]
Sicilia	1.295	1,932	5.898	4,6
Puglia	1.104	2,128	6.429	5,8
Sardegna	552	0,780	2.310	4,2
Friuli Venezia Giulia	328	0,906	2.672	8,1
Calabria	323	0,558	1.663	5,1
Veneto	317	0,858	2.550	8,0
Campania	302	0,749	2.243	7,4
Lombardia	200	0,814	2.388	11,9
Lazio	199	0,345	1.028	5,2
Emilia Romagna	166	1,508	4.496	27,1
Piemonte	154	0,445	1.325	8,6
Toscana	110	0,290	861	7,8
Basilicata	88	0,188	555	6,3
Abruzzo	75	0,209	622	8,3
Marche	73	0,628	1.855	25,4
Umbria	54	0,116	347	6,4
Molise	36	0,137	419	11,6
Trentino Alto Adige	32	0,100	294	9,2
Valle d'Aosta	18	0,060	175	9,7
Liguria	17	0,044	129	7,6
TOTALE	5.443	12,794	38.257	7

Tabella 36: Intervento 2.C - Solare termico - dettaglio regionale

Gli interventi sono stati realizzati nella quasi totalità da parte di Soggetti privati; nella Tabella 37 sono forniti i dati di sintesi disaggregati per tipologia di Soggetto Ammesso (privato o pubblico).

Regioni	PRIVATI			PUBBLICA AMMINISTRAZIONE		
	N. interventi	Incentivo [M€]	Superficie lorda [m ²]	N. interventi	Incentivo [M€]	Superficie lorda [m ²]
Sicilia	1.293	1,925	5.879	2	0,006	19
Puglia	1.100	2,084	6.268	4	0,045	161
Sardegna	551	0,767	2.274	1	0,012	36
Friuli Venezia Giulia	326	0,896	2.643	2	0,010	29
Calabria	322	0,557	1.660	1	0,001	2
Veneto	313	0,821	2.424	4	0,037	126
Campania	302	0,749	2.243	-	-	-
Lombardia	197	0,684	2.113	3	0,130	275
Lazio	199	0,345	1.028	-	-	-
Emilia Romagna	163	1,494	4.455	3	0,014	41
Piemonte	153	0,445	1.317	1	0,000	7
Toscana	109	0,288	853	1	0,003	8
Basilicata	88	0,188	555	-	-	-
Abruzzo	74	0,207	616	1	0,002	6
Marche	72	0,611	1.805	1	0,017	50
Umbria	54	0,116	347	-	-	-
Molise	36	0,137	419	-	-	-
Trentino Alto Adige	32	0,100	294	-	-	-
Valle d'Aosta	18	0,060	175	-	-	-
Liguria	15	0,031	90	2	0,013	39
TOTALE	5.417	12,504	37.459	26	0,290	798

Tabella 37: Intervento 2.C - Solare termico - dettaglio per Soggetto Ammesso

La Figura 20 rappresenta le tipologie di collettori solari utilizzati negli interventi: i collettori piani rappresentano l'88% del totale, i collettori sottovuoto il 12%, mentre in soli 3 interventi, sul totale di 5.443 (non apprezzabile in termini percentuali nella figura), sono stati impiegati collettori solari a concentrazione.

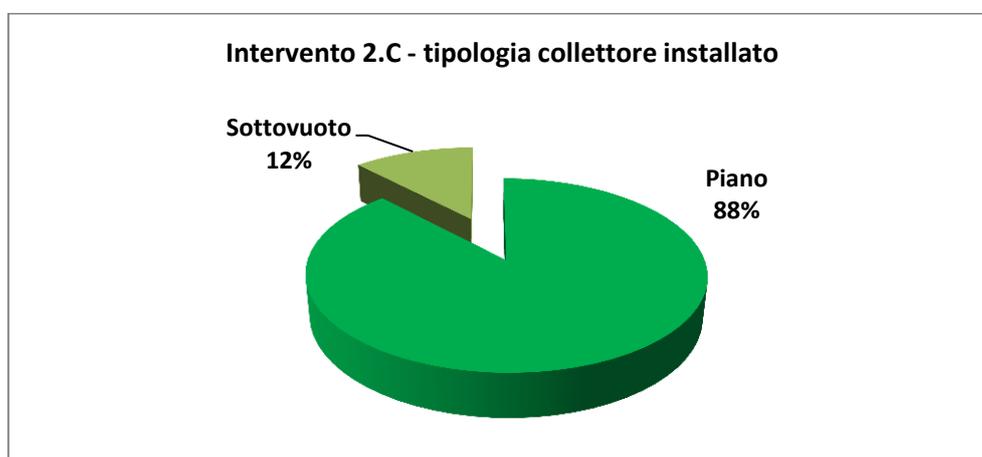


Figura 20: Intervento 2.C - Tipologia di collettore installato

La Figura 21 mostra la suddivisione tra impianti solari termici a circolazione naturale e a circolazione forzata incentivati.

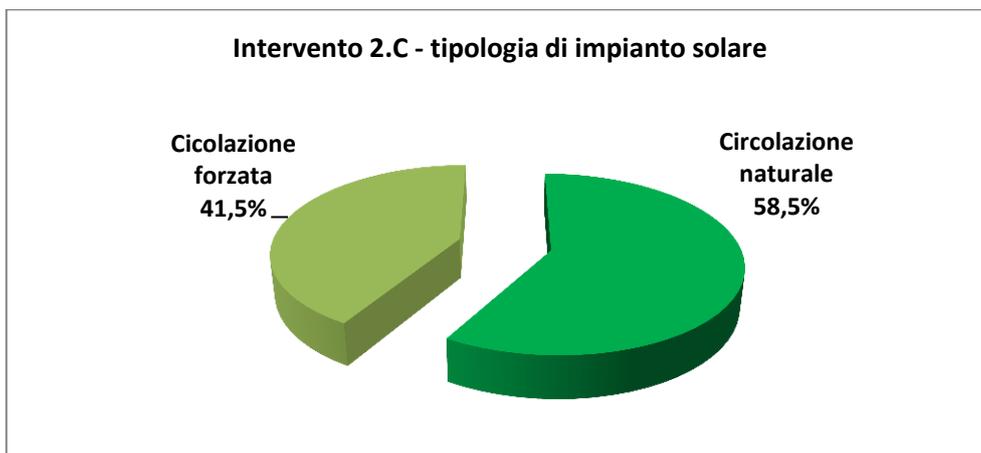


Figura 21: Intervento 2.C - Tipologia di impianto solare

La Figura 22 rappresenta la ripartizione degli interventi in funzione dell'impiego dell'impianto: la quasi totalità degli impianti realizzati è destinata alla sola produzione di acqua calda sanitaria; solo il 7,7% degli impianti combina la produzione di acqua calda sanitaria alla climatizzazione invernale; una percentuale appena apprezzabile è destinata agli altri usi previsti, quali ad esempio la sola climatizzazione invernale, il solar cooling, ecc.

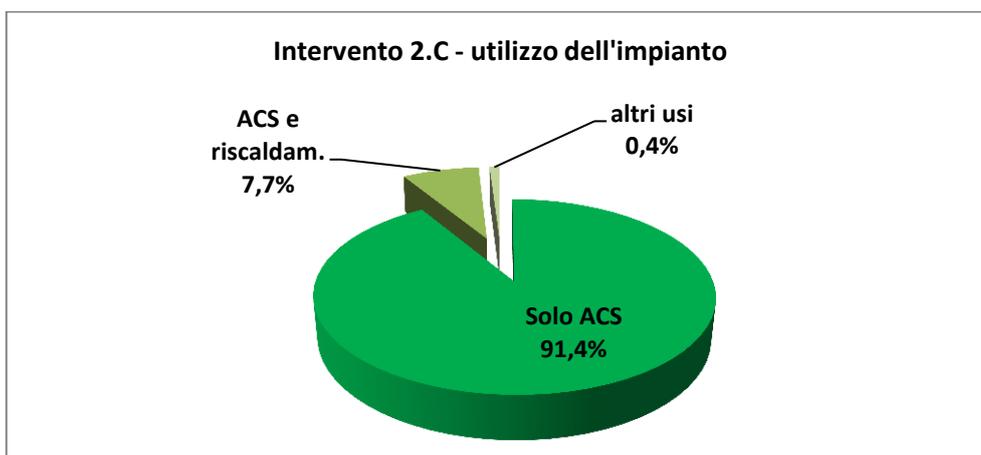


Figura 22: Intervento 2.C - Utilizzo impianto solare termico

4.4. Intervento 2.D – Scaldacqua a pompa di calore

La tipologia di intervento denominata *2.D - Scaldacqua a pompa di calore* consente, sia a Soggetti pubblici, sia a Soggetti privati, di richiedere l'incentivo per la sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore.

La Tabella 38 riporta i risultati relativi agli interventi realizzati: 231 interventi, che corrispondono a 249 apparecchi installati.

Gli incentivi ammontano a 0,121 milioni di Euro.

Le Amministrazioni pubbliche non hanno presentato richieste di incentivo relative a questa tipologia di intervento.

Intervento 2.D – Scaldacqua a pompa di calore		
Numero interventi	Totale	231
Spesa sostenuta	Totale (M€)	0,452
	Media (€/intervento)	1.954
Incentivo	Totale (M€)	0,121
	Medio (€/intervento)	523,5

Tabella 38: Intervento 2.D - Scaldacqua a pompa di calore - Prospetto di sintesi dell'intervento

La Figura 23 riporta la distribuzione sul territorio nazionale (in ordine decrescente per numerosità) degli interventi realizzati e dei relativi incentivi. Solo in Liguria e Molise non sono stati realizzati interventi di tipologia 2.D.

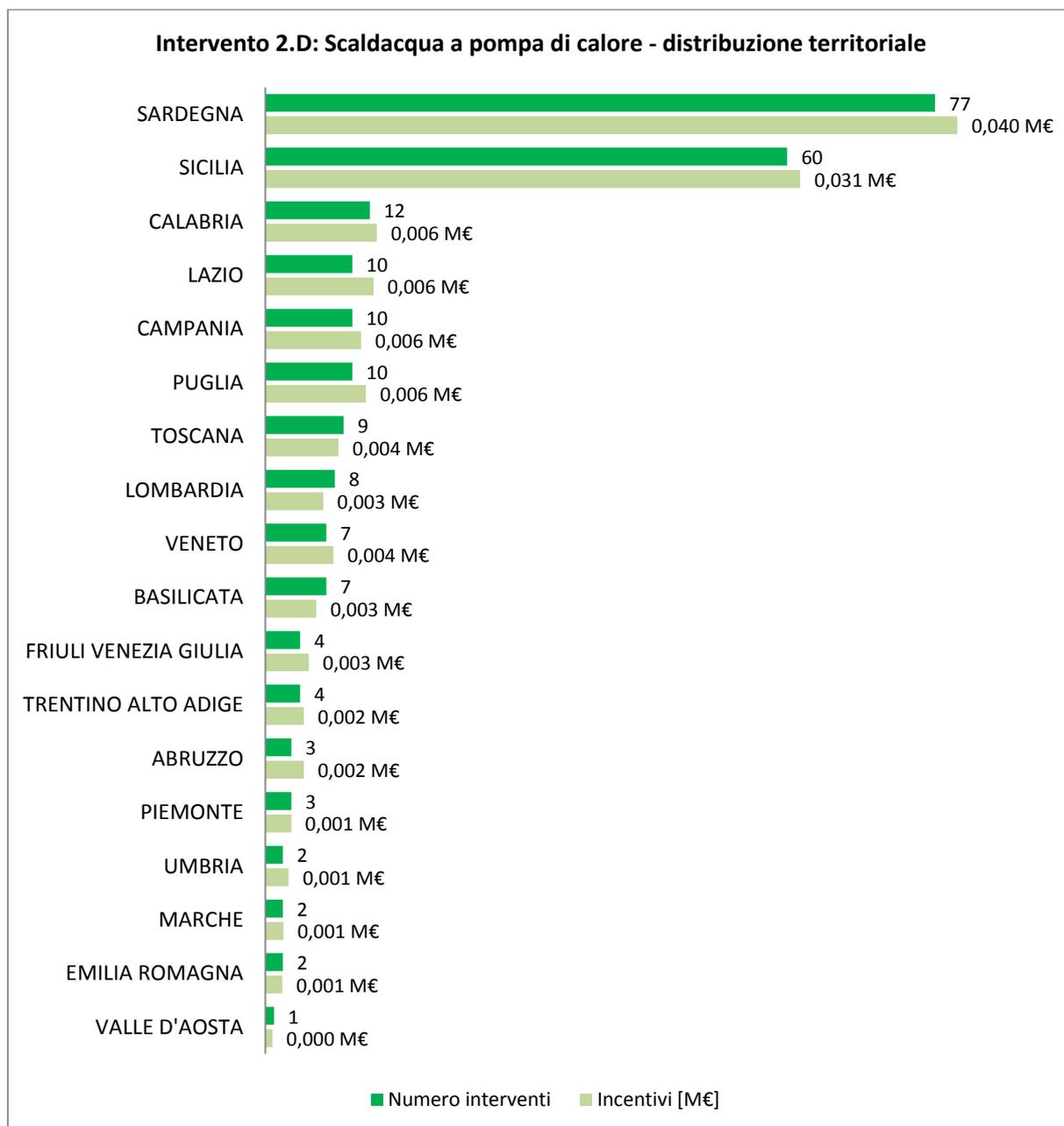


Figura 23: Intervento 2.D - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi

La Tabella 39 riporta informazioni, disaggregate a livello regionale, relative al numero di interventi realizzati, ai relativi incentivi, alla potenza termica degli scaldacqua a pompa di calore installati e alla taglia media dell'intervento.

Questa tipologia di intervento, anche se disponibile sia per Soggetti privati sia per Soggetti pubblici, è stata realizzata esclusivamente da Soggetti privati.

Regioni	N. interventi	Incentivo [M€]	Potenza termica (kW)	Taglia media intervento [kW]
Sardegna	77	0,040	87,0	1,13
Sicilia	60	0,031	87,2	1,45
Calabria	12	0,006	18,7	1,56
Lazio	10	0,006	19,3	1,93
Campania	10	0,006	13,2	1,32
Puglia	10	0,006	32,6	3,26
Toscana	9	0,004	8,1	0,90
Lombardia	8	0,003	12,1	1,51
Veneto	7	0,004	8,7	1,24
Basilicata	7	0,003	7,0	0,99
Friuli Venezia Giulia	4	0,003	8,2	2,05
Trentino Alto Adige	4	0,002	4,0	0,99
Abruzzo	3	0,002	6,7	2,23
Piemonte	3	0,001	2,9	0,97
Umbria	2	0,001	4,5	2,25
Marche	2	0,001	3,2	1,62
Emilia Romagna	2	0,001	4,0	1,99
Valle d'Aosta	1	0,000	0,9	0,85
TOTALE	231	0,121	328,3	1,42

Tabella 39: Intervento 2.D - Scaldacqua a pompa di calore - dettaglio regionale (solo Privati)

4.5. Diagnosi e certificazioni energetiche

Nel caso di richiesta di incentivo per interventi di tipologia 1.A - *Isolamento involucro opaco* e per interventi di tutte le altre tipologie (ad eccezione della tipologia 2.D - *Scaldacqua a pompa di calore*), se realizzati in interi edifici dotati di impianti di climatizzazione invernale di potenza superiore a 100 kW_t, è previsto l'obbligo di effettuare una diagnosi energetica (DE) dell'edificio oggetto di intervento e, successivamente alla realizzazione dell'intervento stesso, di redigere l'attestato di prestazione energetica dell'edificio (APE).

Se è previsto tale obbligo di diagnosi e certificazione energetica (DE + APE), il Conto Termico riconosce incentivi pari al 100% delle spese sostenute dalle Amministrazioni pubbliche e al 50% delle spese sostenute da Soggetti privati, nei limiti di specifici massimali di spesa in funzione della destinazione d'uso dell'immobile.

Come indicato nella Tabella 40, sono state incentivate 112 diagnosi e certificazioni energetiche di edifici, per una superficie utile totale pari a 223.549 m². La maggior parte delle diagnosi e certificazioni energetiche sono state effettuate da parte di Amministrazione pubbliche.

Diagnosi e certificazioni energetiche		
Numero di DE + APE	Totale	112
	Pubblica Amministrazione	71
	Soggetti privati	41
Spesa sostenuta	Totale (M€)	0,302
	Media (€/DE + APE)	2.669
Incentivo	Totale (M€)	0,215
	Medio (€/ DE + APE)	1.917
Dettagli tecnici	Superficie utile soggetta a DE + APE (m²)	223.549
	Spesa unitaria media (€/m ²)	1,35

Tabella 40: Diagnosi e certificazioni energetiche - Prospetto di sintesi dell'intervento

La Figura 24 riporta la distribuzione territoriale del numero di diagnosi e certificazioni effettuate, con relativo incentivo.

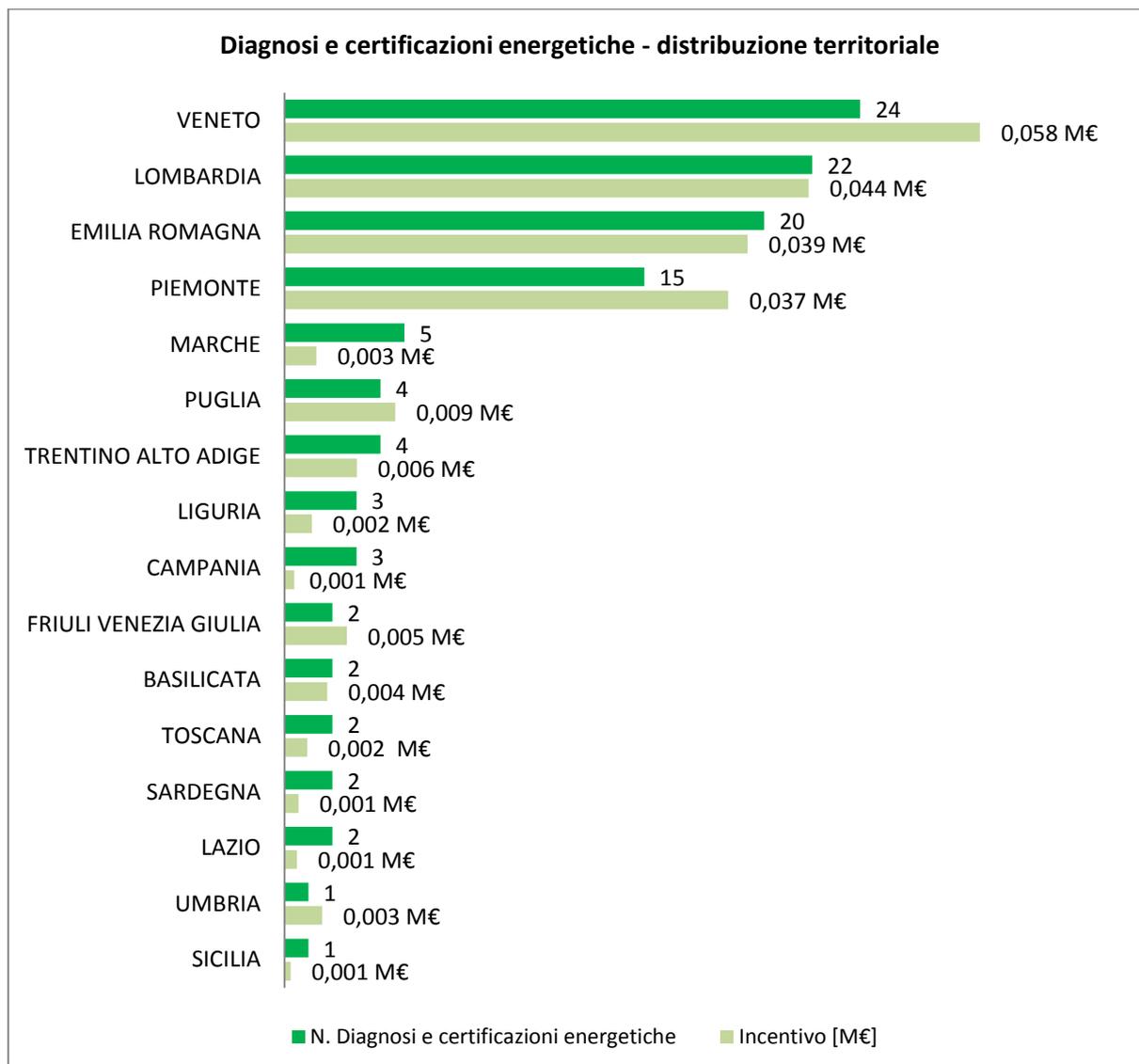


Figura 24: Diagnosi e certificazioni energetiche - Distribuzione territoriale

La Tabella 41 riporta, con disaggregazione a livello regionale, il numero di Diagnosi e Certificazioni energetiche realizzate e i relativi incentivi.

Regioni	Numero di DE e APE	Incentivo [€]
Veneto	24	0,058
Lombardia	22	0,044
Emilia Romagna	20	0,039
Piemonte	15	0,037
Marche	5	0,003
Puglia	4	0,009
Trentino Alto Adige	4	0,006
Liguria	3	0,002
Campania	3	0,001
Friuli Venezia Giulia	2	0,005
Basilicata	2	0,004
Toscana	2	0,002
Sardegna	2	0,001
Lazio	2	0,001
Umbria	1	0,003
Sicilia	1	0,001
TOTALE	112	0,215

Tabella 41: Diagnosi e certificazioni energetiche - dettaglio regionale

La Tabella 42 riporta i dati di sintesi relativi alle Diagnosi e Certificazioni energetiche, disaggregati per tipologia di Soggetto Ammesso (privato o pubblico).

Regioni	PRIVATI		PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	
	N. DE + APE	Incentivo [M€]	N. DE + APE	Incentivo [M€]
Veneto	10	0,0232	14	0,0348
Lombardia	6	0,0084	16	0,0353
Emilia Romagna	2	0,0013	18	0,0373
Piemonte	5	0,0039	10	0,0331
Marche	3	0,0014	2	0,0013
Puglia	1	0,0010	3	0,0082
Trentino Alto Adige	2	0,0011	2	0,0049
Liguria	2	0,0019	1	0,0004
Campania	2	0,0006	1	0,0002
Friuli Venezia Giulia	1	0,0005	1	0,0047
Basilicata	1	0,0002	1	0,0034
Toscana	2	0,0019	-	-
Sardegna	1	0,0004	1	0,0008
Lazio	2	0,0010	-	-
Umbria	-	-	1	0,0031
Sicilia	1	0,0005	-	-
TOTALE	41	0,0474	71	0,1674

Tabella 42: Diagnosi e Certificazioni energetiche – dettaglio per Soggetto Ammesso

La Figura 25 rappresenta la distribuzione per destinazione d'uso degli edifici sottoposti a Diagnosi e Certificazione energetica.

La maggior parte delle Diagnosi e Certificazioni relative alle Amministrazioni pubbliche è stata effettuata su edifici adibiti ad attività scolastiche; seguono edifici dedicati ad attività sportive.

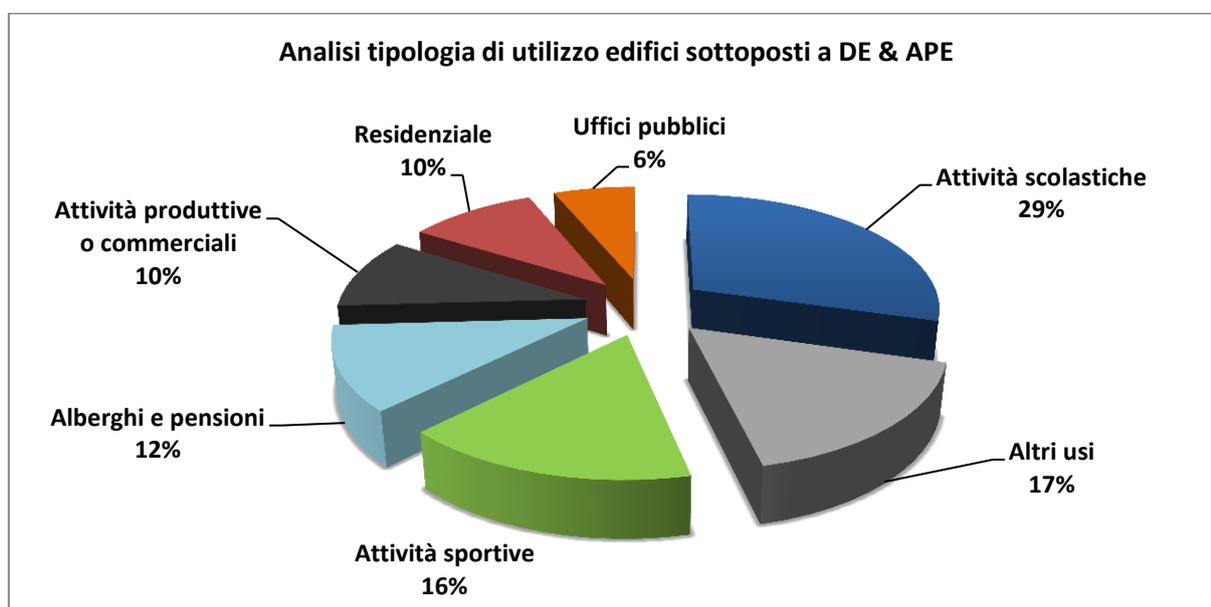


Figura 25: Diagnosi e certificazioni energetiche - Tipologia di utilizzo edifici sottoposti a DE e APE

Nella categoria “Altri usi” del grafico precedente sono aggregate le destinazioni d'uso che, singolarmente, non coprono una quota significativa del totale, ma che sono state comunque interessate dalla stesura di Diagnosi e Certificazioni, come ad esempio teatri o sale per concerti/spettacoli, case di cura ed ospedali, case di pena e caserme.

5. Energia rinnovabile prodotta, energia primaria risparmiata ed emissioni evitate

Nella presente sezione viene fornita una stima dei valori annui dell'energia rinnovabile prodotta, dell'energia primaria fossile risparmiata e delle emissioni evitate di gas a effetto serra (CO_{2eq}) relativi agli impianti realizzati afferenti alle richieste di incentivo con contratto attivato entro il 31 dicembre 2014.

Le stime sono state elaborate relativamente agli interventi di tipologia 2.B – *Generatori a biomasse* e 2.C – *Solare termico*, che rappresentano il 93% degli interventi realizzati, e considerando un periodo di funzionamento degli impianti pari ad un anno.

La Tabella 43 riporta la valutazione dei risultati complessivi raggiunti grazie alla realizzazione di interventi di tipologia 2.B – *Generatori a biomasse* e 2.C – *Solare termico*.

2.B - Generatori a biomasse e 2.C - Solare termico	
Energia termica rinnovabile prodotta [MWh/anno]	91.000
Energia primaria fossile risparmiata [MWh/anno]	48.800
Emissioni CO _{2eq} evitate [t CO _{2eq} /anno]	12.500

Tabella 43: Generatori a biomasse + Solare termico - Energia rinnovabile prodotta, energia primaria fossile risparmiata e emissioni di CO_{2eq} evitate

Nei successivi paragrafi viene fornito il dettaglio delle metodologie utilizzate per la stima dei risultati complessivi indicati in Tabella 43.

▪ Intervento 2.B - Generatori a biomasse

La stima dell'energia termica rinnovabile prodotta dai generatori a biomasse incentivati è stata effettuata sulla base della potenza termica utile nominale, assumendo i coefficienti di utilizzo indicati nella Tabella 6 dell'Allegato II del Decreto, e riportati nella Tabella 44, come ore equivalenti di funzionamento.

Zona Climatica	Fattore di utilizzo
A	600
B	850
C	1100
D	1400
E	1700
F	1800

Tabella 44: Generatori a biomasse - Ore di funzionamento stimate

Sulla base delle ipotesi sopra indicate, si stimano circa **68.000 MWh di energia termica rinnovabile prodotta**.

Ai fini del calcolo dell'energia primaria fossile risparmiata si considera che l'energia termica prodotta da biomassa sostituisca un *mix* di fonti, che è stato rielaborato a partire dai dati Eurostat 2013⁷, considerando

⁷ Fonte: Eurostat 2013 – consumi del settore residenziale. I dati Eurostat 2013 sono stati rielaborati escludendo dai consumi le fonti che tipicamente non sono utilizzate nel settore termico (consumi elettrici e carbone vegetale) e quelle per le quali, per ragioni di economicità, si assume non vengano sostituite per installare impianti incentivati dal Conto Termico (teleriscaldamento e pompe di calore).

le specificità prevista dal Conto Termico per gli interventi 2.B (non è possibile incentivare la sostituzione di un generatore a gas metano; la sostituzione di generatori a GPL è consentita solo in casi limitati).

Si assume il *mix* di fonti sostituite costituito come indicato nella Tabella 45:

Mix di fonti sostituite	Composizione % del mix di fonti sostituite
GPL	5%
Gasolio	25%
Biomassa solida (escluso carbone vegetale)	70%

Tabella 45: Generatori a biomasse - Mix di fonti sostituite

Ai fini della stima dell'energia primaria fossile risparmiata, si considera il mancato utilizzo delle fonti fossili primarie incluse nel *mix* di riferimento, adottando un rendimento medio stagionale dei generatori a gasolio e GPL pari ad 80%.

Sulla base delle ipotesi sopra indicate, **le stime di energia rinnovabile prodotta, energia primaria fossile risparmiata e emissioni di CO_{2eq} evitate**⁸ relative agli interventi realizzati di tipologia 2.B – Generatori a biomasse sono riportate nella Tabella 46:

Interventi 2.B - Generatori a biomasse	
Energia termica rinnovabile prodotta [MWh/anno]	68.000
Energia primaria fossile risparmiata [MWh/anno]	26.000
Emissioni CO_{2eq} evitate [t CO_{2eq}/anno]	7.500

Tabella 46: Generatori a biomasse – Energia rinnovabile prodotta, energia primaria fossile risparmiata e emissioni di CO_{2eq} evitate

▪ **Intervento 2.C - Solare termico**

La stima dell'energia termica rinnovabile prodotta dai sistemi solari termici è stata effettuata sulla base della metodologia dell'*International Energy Agency – Solar Heating and cooling programme*⁹.

Tale metodologia considera i seguenti parametri:

- irraggiamento solare annuo globale, riferito alla localizzazione geografica dell'impianto solare termico;
- superficie di apertura¹⁰ del collettore solare (in m²);
- specifico parametro che tiene conto dell'utilizzo che viene fatto dell'impianto solare termico e, di conseguenza, della stima della quota di energia termica prodotta e non utilizzata.

Per i **collettori vetrati, utilizzati per la sola produzione di acqua calda sanitaria**, il metodo prevede che l'energia termica rinnovabile prodotta dal collettore possa essere calcolata come segue:

$$0,44 \times \text{Irraggiamento} \times \text{Superficie apertura}$$

⁸ I fattori emissivi sono rielaborati a partire dai fattori emissioni di gas serra presenti nell'inventario nazionale ISPRA 2011. Per il calcolo della CO_{2eq} sono stati utilizzati i fattori di equivalenza IPCC 2006, conformemente a quanto previsto dalla Direttiva 2009/28/CE.

⁹ "Converting Installed Solar Collector Area & Power Capacity into estimated Annual Solar Collector Energy Output".

¹⁰ Stimata come il 90% della superficie solare lorda.

Per i **collettori vetrati, utilizzati sia per la produzione di acqua calda sanitaria che per la climatizzazione invernale**, la stima dell'energia termica rinnovabile prodotta dal collettore può essere stimata come segue:

$$0,33 \times \text{Irraggiamento} \times \text{Superficie apertura}$$

Sulla base della metodologia proposta dall'IEA e dei dati indicati nel *Porta/termico* è possibile stimare l'energia termica rinnovabile prodotta grazie agli impianti solari termici incentivati, i risparmi di energia primaria fossile e le emissioni di gas serra evitate.

Considerando i parametri sopra indicati, **l'energia termica rinnovabile prodotta relativa ai collettori solari termici installati è pari a circa 23.000 MWh.**

Ai fini del calcolo dell'energia primaria fossile risparmiata si considera che l'energia termica prodotta da fonte rinnovabile solare sostituisca un *mix* di fonti, rielaborato sulla base dei dati Eurostat 2013¹¹.

Si assume il *mix* di fonti sostituite costituito come indicato nella Tabella 47:

Mix di fonti sostituite	Composizione % del mix di fonti sostituite
GPL	5%
Gasolio	6%
Gas Naturale	73%
Solare Termico	0,5%
Biomassa solida (escluso carbone vegetale)	15,5%

Tabella 47: Solare termico – Mix di fonti sostituite

Ai fini della stima dell'energia primaria fossile risparmiata, si considera il mancato utilizzo delle fonti fossili primarie incluse nel *mix* di riferimento, adottando un rendimento medio stagionale dei generatori a gasolio e GPL pari ad 80% e un rendimento medio stagionale per i generatori a gas metano pari ad 85%.

Sulla base delle ipotesi sopra indicate, **le stime di energia rinnovabile prodotta, energia primaria fossile risparmiata e emissioni di CO_{2eq} evitate**¹² relative agli interventi realizzati di tipologia 2.C – *Solare termico* sono riportate nella Tabella 48:

2.C - Solare termico	
Energia termica rinnovabile prodotta [MWh/anno]	23.000
Energia primaria fossile risparmiata [MWh/anno]	22.800
Emissioni CO_{2eq} evitate [t CO_{2eq}/anno]	5.000

Tabella 48: Solare termico – Energia rinnovabile prodotta, energia primaria fossile risparmiata e emissioni di CO_{2eq} evitate

¹¹ Fonte: *Eurostat 2013 – consumi del settore residenziale*. I dati Eurostat 2013 sono stati rielaborati escludendo dai consumi le fonti che tipicamente non sono utilizzate nel settore termico (consumi elettrici e carbone vegetale) e quelle per le quali, per ragioni di economicità, si assume non vengano sostituite per installare impianti incentivati dal Conto Termico (teleriscaldamento e pompe di calore).

¹² I fattori emissivi sono rielaborati a partire dai fattori emissivi di gas serra presenti nell'inventario nazionale ISPRA 2011. Per il calcolo della CO_{2eq} sono stati utilizzati i fattori di equivalenza IPCC 2006, conformemente a quanto previsto dalla Direttiva 2009/28/CE.

6. Verifiche

L'articolo 14, comma 1, del DM 28 dicembre 2012 stabilisce che il GSE curi "l'effettuazione di controlli sugli interventi incentivati per il tramite sia di verifiche documentali sia di controlli in situ (ispezioni), al fine di accertarne la regolarità di realizzazione e gestione sulla base di un programma annuale, di cui fornisce comunicazione al Ministero dello sviluppo economico. Le attività di controllo possono essere effettuate attraverso il supporto di ENEA, di soggetti concessionari di pubblico servizio e di altri organi specializzati, attraverso un metodo a campione per un totale non inferiore all'1 per cento delle richieste approvate."

Le attività di controllo sugli interventi ricadenti nell'ambito di applicazione del Decreto relative all'anno 2014 hanno interessato 55 interventi (relativi ad incentivi da riconoscere per un ammontare pari a circa 133.000 euro), relativi alle tipologie più numerose 2.B - Generatori a biomasse e 2.C - Solare termico che rappresentano il 93% del totale degli interventi proposti e valutati positivamente nel periodo di attività 2013 – 2014.

Di seguito si riporta la Tabella 49, che riassume le attività di controllo sugli interventi incentivati.

Tipologia di controllo	Tipologia di intervento	Numero controlli
Controlli documentali	2.B – Generatori a biomasse	3
	2.C – Solare termico	9
Controlli con sopralluogo	2.B – Generatori a biomasse	3
	2.C – Solare termico	40
TOTALE		55

Tabella 49: Elenco dei controlli avviati nel 2014

Dei 55 controlli avviati nel corso del 2014, al 31 dicembre 2014 risultavano conclusi 21 procedimenti, tutti con esito positivo. La conclusione dei rimanenti procedimenti è prevista per i primi mesi del 2015.

La conclusione positiva dei procedimenti è attribuibile, oltre alla la relativa semplicità degli interventi impiantistici, sostanzialmente alla corretta applicazione da parte degli operatori dei criteri di ammissibilità di cui agli allegati I e II al Decreto nonché delle procedure di accesso agli incentivi.

7. Analisi dei risultati ottenuti e conclusioni

Dall'analisi del primo periodo di funzionamento del meccanismo del Conto Termico emergono alcuni aspetti salienti:

- i Soggetti privati hanno presentato, percentualmente, la maggior parte delle richieste (più del 98% del totale);
- le Amministrazioni pubbliche, pur avendo un numero limitato di richieste in Accesso Diretto con contratto attivato, conseguono una quota di incentivo che supera il 15% del totale, testimoniando la realizzazione di interventi di dimensione media superiore rispetto a quelli realizzati dai Soggetti privati;
- la procedura dell'Accesso Diretto è stata quella maggiormente utilizzata (circa il 99,5% del totale delle richieste inviate al GSE);
- la procedura di Iscrizione ai Registri ha riscontrato un interesse limitato da parte degli operatori;
- nella seconda metà del 2014 si è osservato un aumento delle richieste presentate al GSE e dei contratti attivati, elementi che segnalano un crescente interesse verso lo strumento incentivante;
- gli interventi 2.C – *Solare termico* e il 2.B – *Generatori a biomasse* rappresentano quelli maggiormente realizzati (più del 93% del totale);
- gli interventi 2.B – *Generatori a biomasse* hanno riguardato, nella maggior parte dei casi, generatori caratterizzati da bassi valori di emissione di particolato primario nei fumi di combustione: più dell'80% dei generatori alimentati a *pellet* ha ottenuto il massimo coefficiente premiante, legato a basse emissioni di particolato primario;
- si evidenzia una caratterizzazione delle aree geografiche in termini di tipologie di interventi realizzati: le aree del Sud Italia si distinguono per l'alto numero di interventi di tipologia 2.C – *Solare termico* e, limitatamente alla Sardegna, di tipologia 2.A – *Generatori a pompa di calore*, mentre nel Nord Italia sono stati realizzati il maggior numero di interventi 2B – *Generatori a biomasse*.

Gli interventi normativi volti al potenziamento e alla semplificazione dello strumento incentivante, anche con particolare riferimento alle Amministrazioni pubbliche, potranno favorire un potenziale aumento della diffusione del meccanismo e, conseguentemente, un maggior utilizzo delle risorse economiche ad esso riservate.

Tra essi, la Legge 164/14 "*Sblocca Italia*" è intervenuta promuovendo maggiore semplificazione procedurale dello strumento nonché diversificazione e innovazione tecnologica per contribuire ad un più esteso accesso alle risorse per imprese, famiglie e Soggetti pubblici.

In ogni caso, la quantità di risorse riservata al Conto Termico è sufficiente per garantire una evoluzione significativa del meccanismo anche negli anni futuri.

Allegato I – Sintesi dei risultati nazionali e regionali

La presente sezione riporta le schede sintetiche dei risultati del Conto Termico a livello nazionale e regionale.

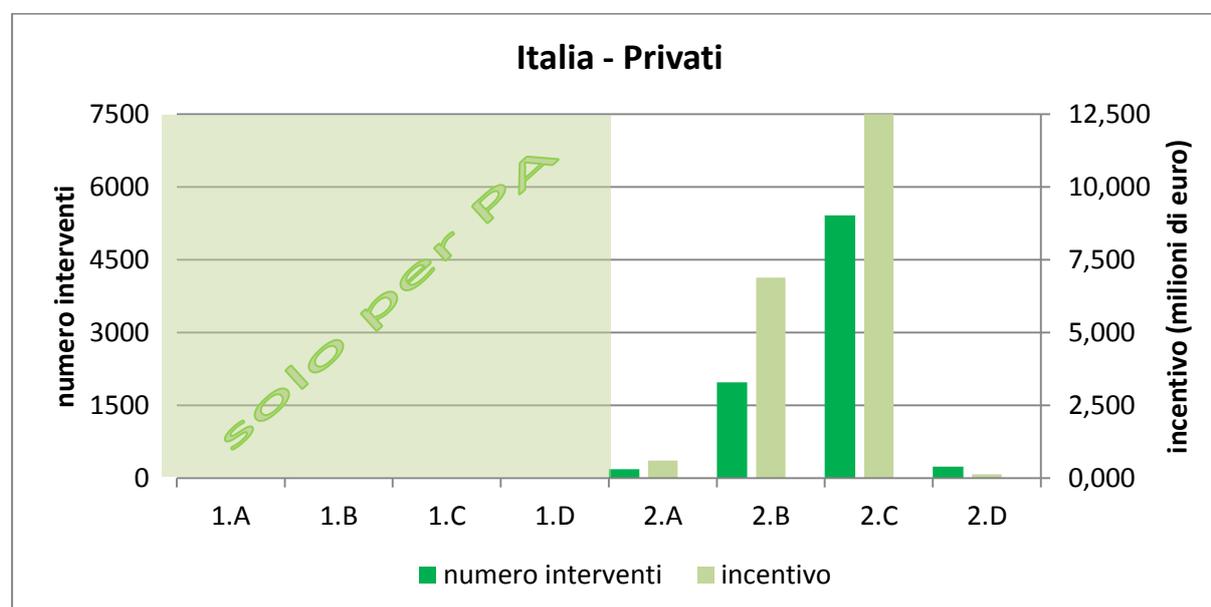
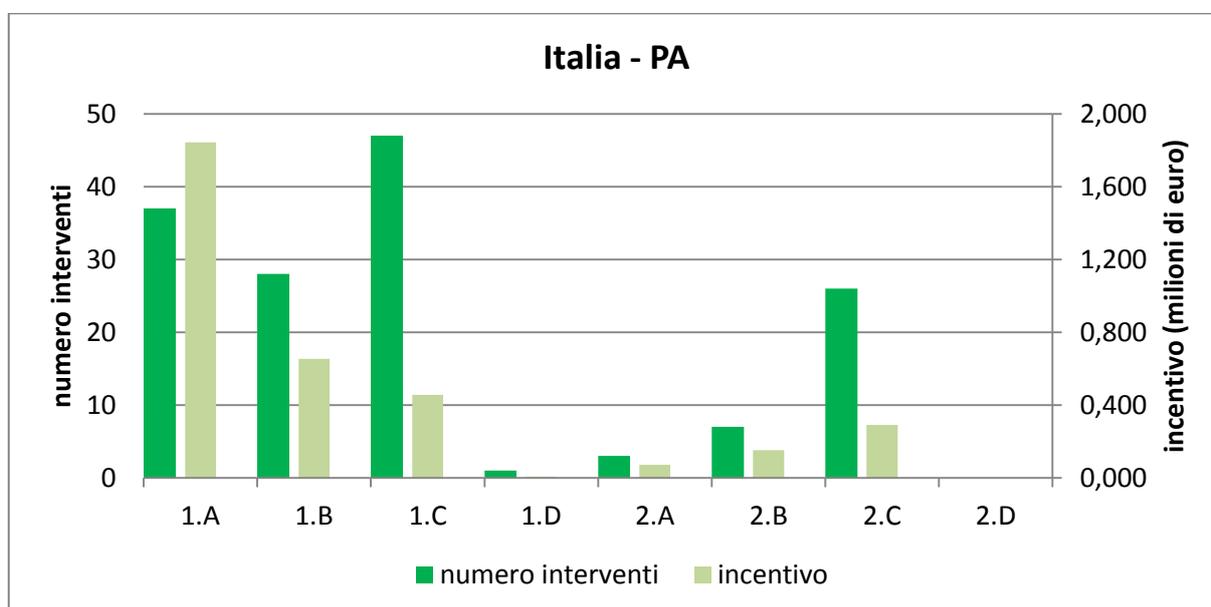
Sono indicati il numero degli interventi realizzati e i relativi incentivi, anche con disaggregazione per tipologia di Soggetto Ammesso (pubblico o privato).

La prima scheda riporta il dettaglio a livello nazionale, segue una analisi relativa alle aree geografiche del Nord, Centro e Sud ed isole¹³ ed, infine, sono presenti le schede relative al dettaglio regionale.

¹³ **Nord:** Liguria, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige, Veneto. **Centro:** Lazio, Marche, Toscana Umbria. **Sud:** Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia.

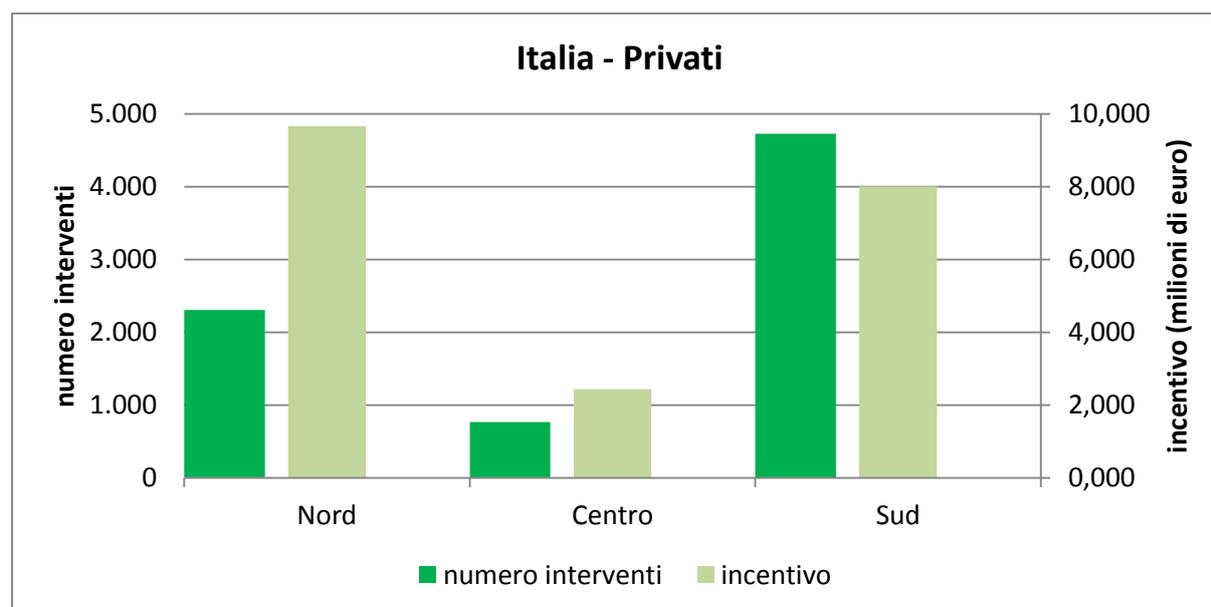
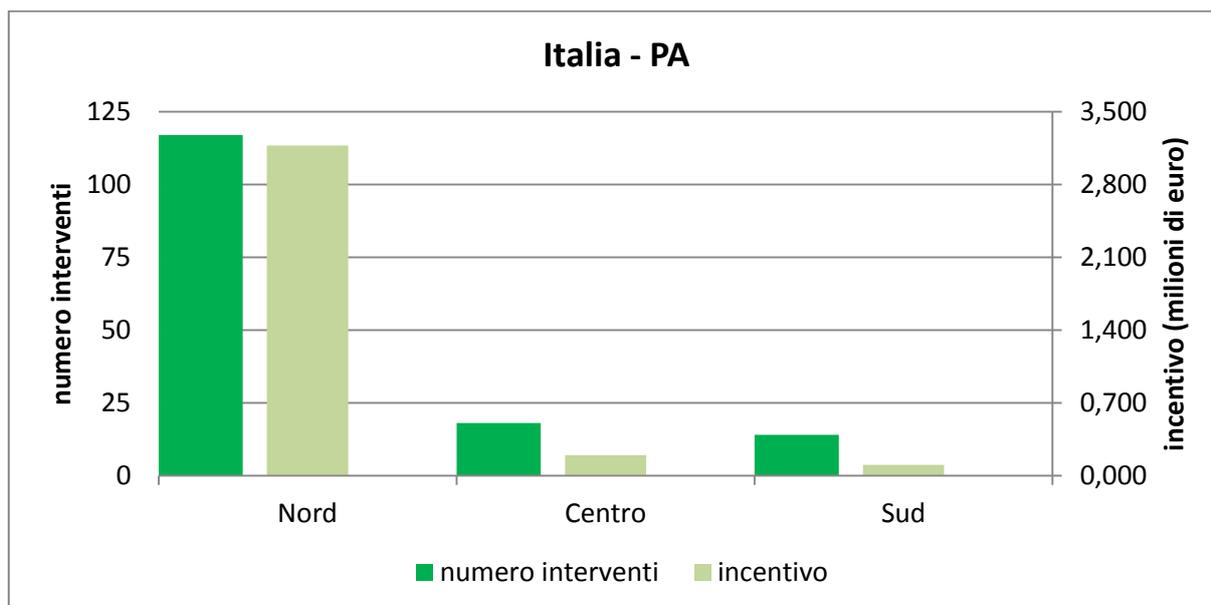
Italia

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	37	1,844	-	-	37	1,844
1.B	28	0,653	-	-	28	0,653
1.C	47	0,456	-	-	47	0,456
1.D	1	0,006	-	-	1	0,006
2.A	3	0,071	178	0,596	181	0,666
2.B	7	0,152	1.973	6,889	1.980	7,041
2.C	26	0,290	5.417	12,504	5.443	12,794
2.D	-	-	231	0,121	231	0,121
Totale	149	3,472	7.799	20,110	7.948	23,582
DE+APE	71	0,167	41	0,047	112	0,214



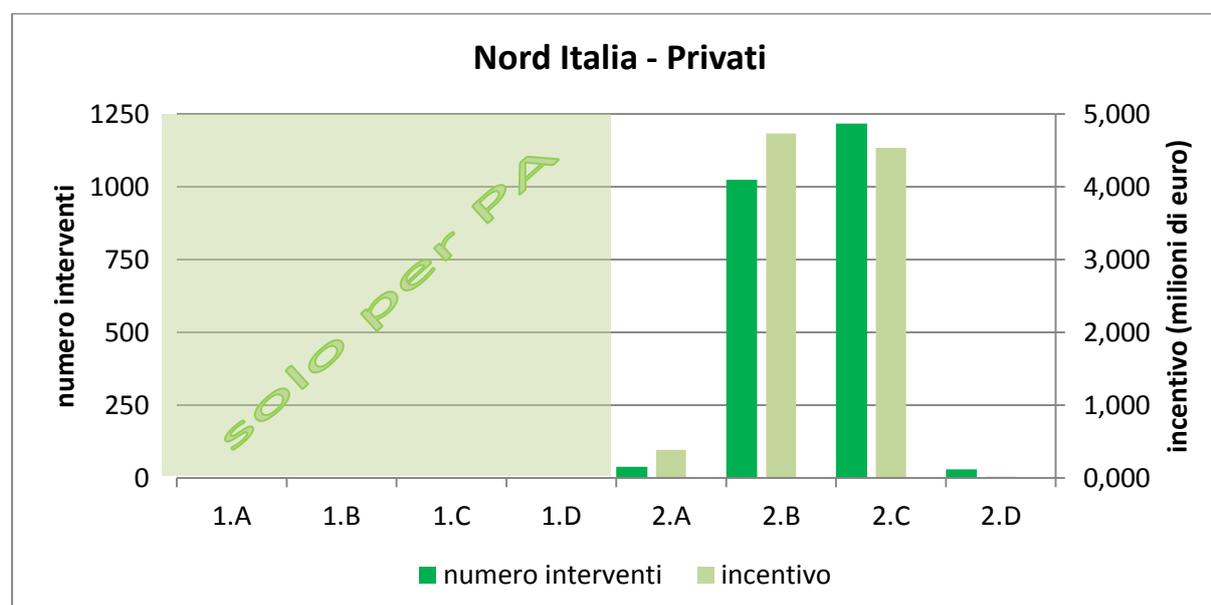
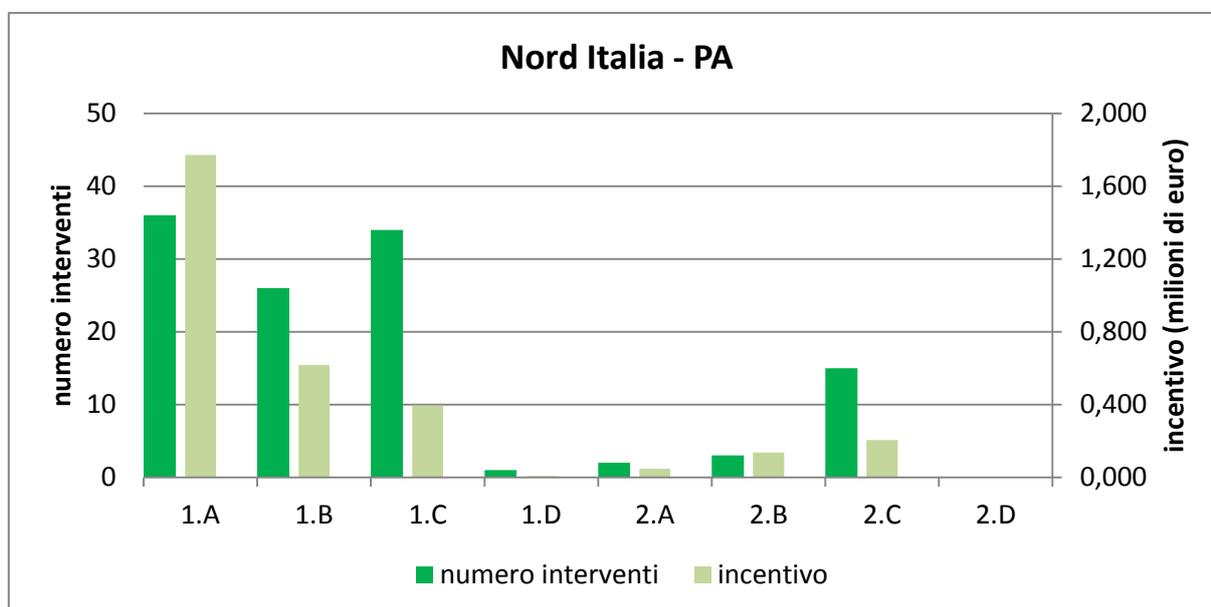
Italia (Nord – Centro – Sud)

	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
Nord	117	3,175	2.308	9,665	2.425	12,840
Centro	18	0,195	764	2,436	782	2,631
Sud	14	0,102	4.727	8,009	4.741	8,111
Totale	149	3,472	7.799	20,110	7.948	23,582



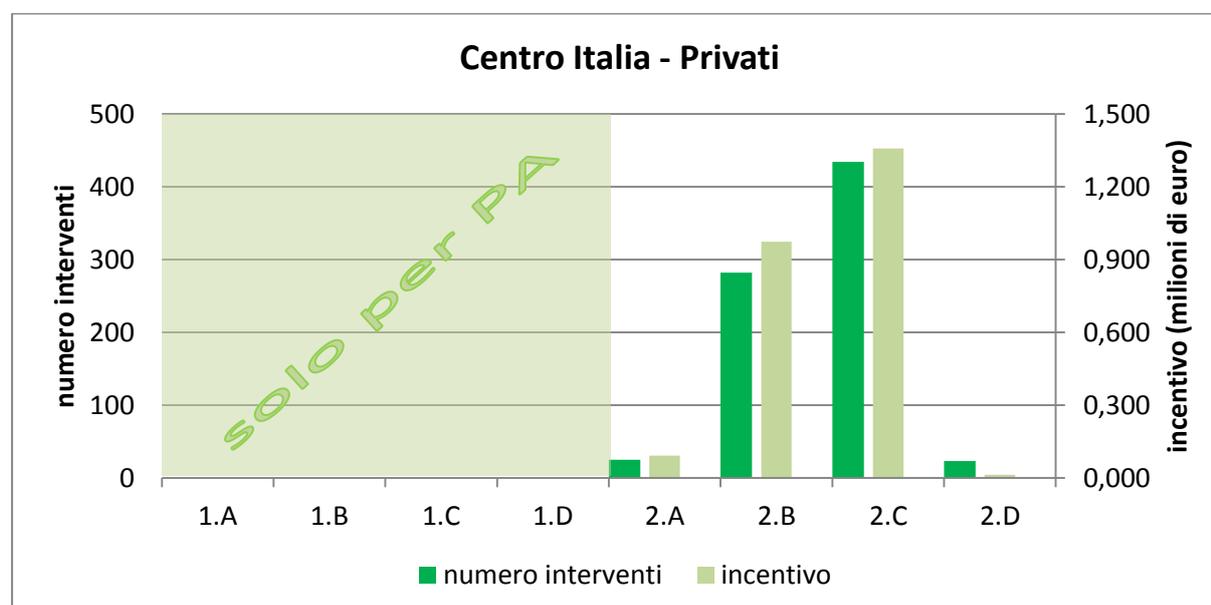
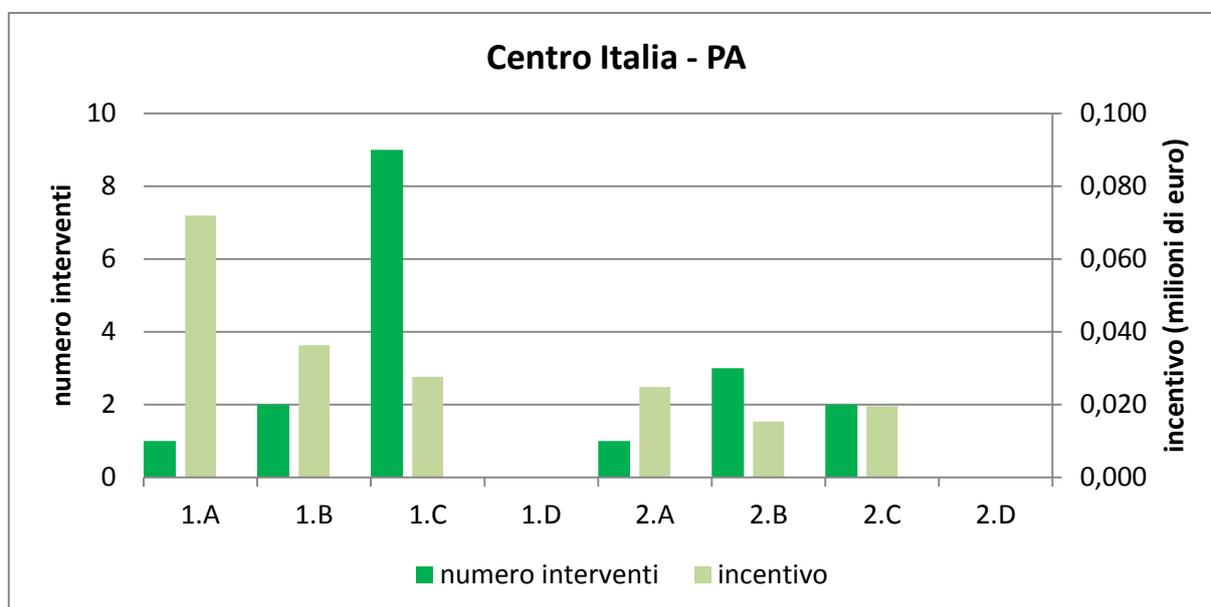
Nord

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	36	1,772	-	-	36	1,772
1.B	26	0,617	-	-	26	0,617
1.C	34	0,395	-	-	34	0,395
1.D	1	0,006	-	-	1	0,006
2.A	2	0,046	38	0,386	40	0,432
2.B	3	0,135	1.024	4,731	1.027	4,866
2.C	15	0,204	1.217	4,533	1.232	4,738
2.D	-	-	29	0,015	29	0,015
Totale	117	3,175	2.308	9,665	2.425	12,840
DE + APE	62	0,150	28	0,040	90	0,191



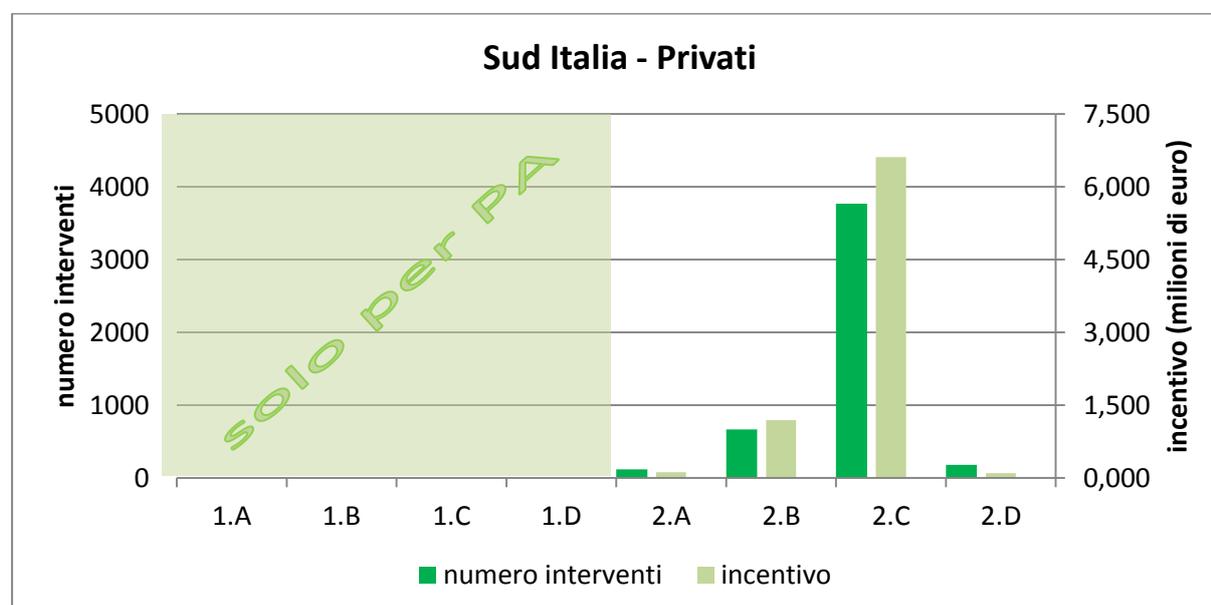
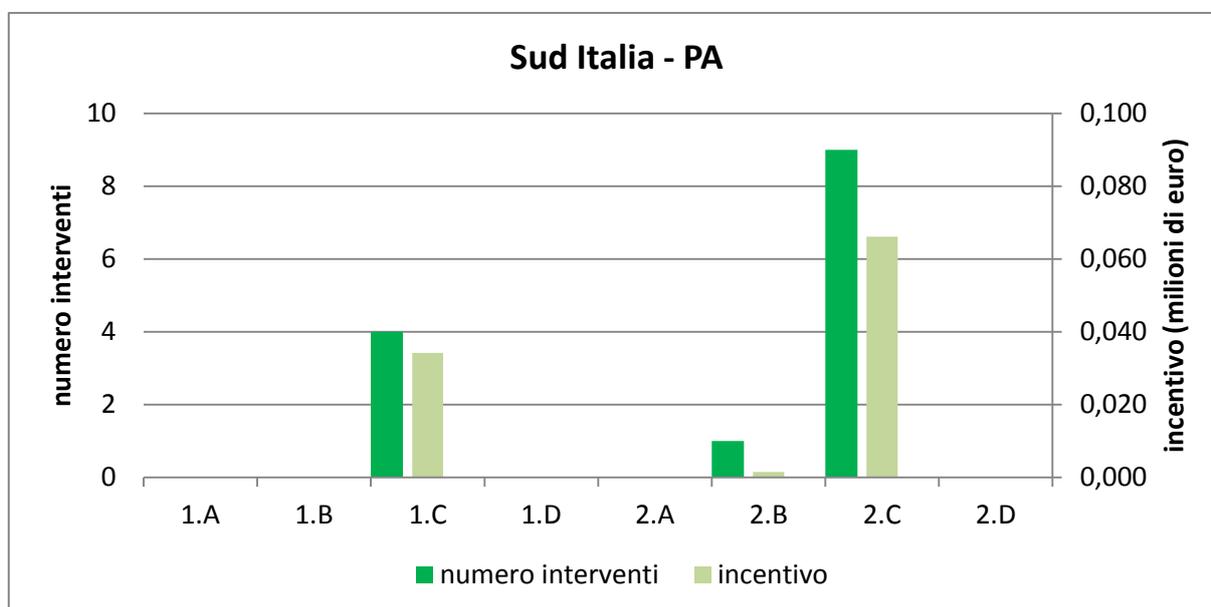
Centro

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	1	0,072	-	-	1	0,072
1.B	2	0,036	-	-	2	0,036
1.C	9	0,028	-	-	9	0,028
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	1	0,025	25	0,092	26	0,116
2.B	3	0,015	282	0,973	285	0,988
2.C	2	0,020	434	1,358	436	1,378
2.D	-	-	23	0,013	23	0,013
Totale	18	0,195	764	2,436	782	2,631
DE + APE	3	0,004	7	0,004	10	0,009



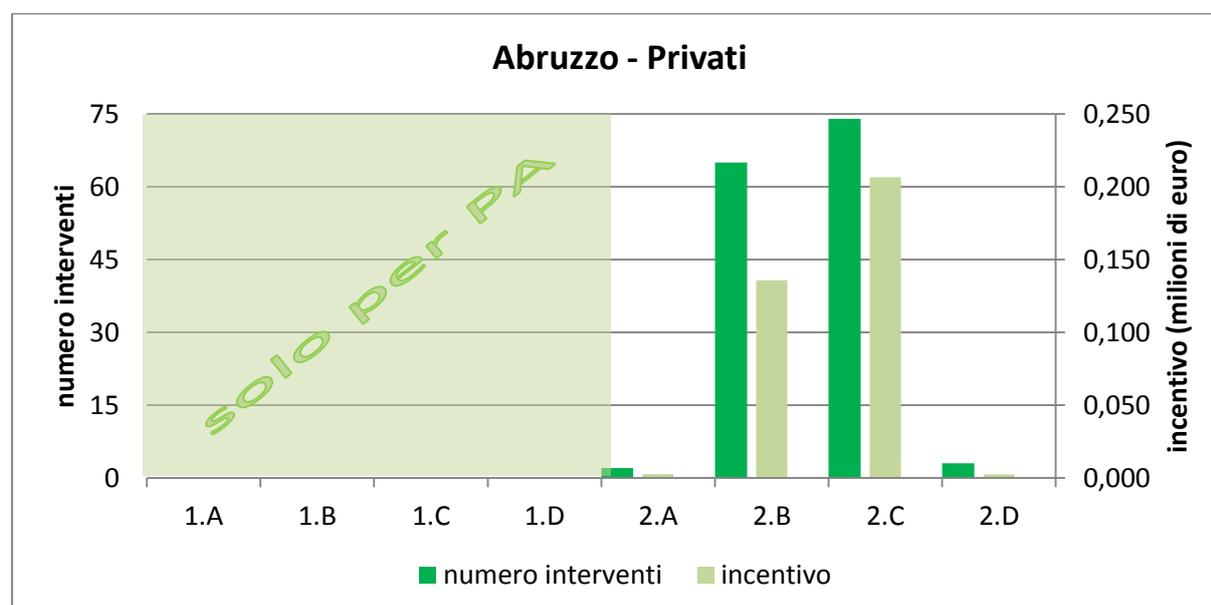
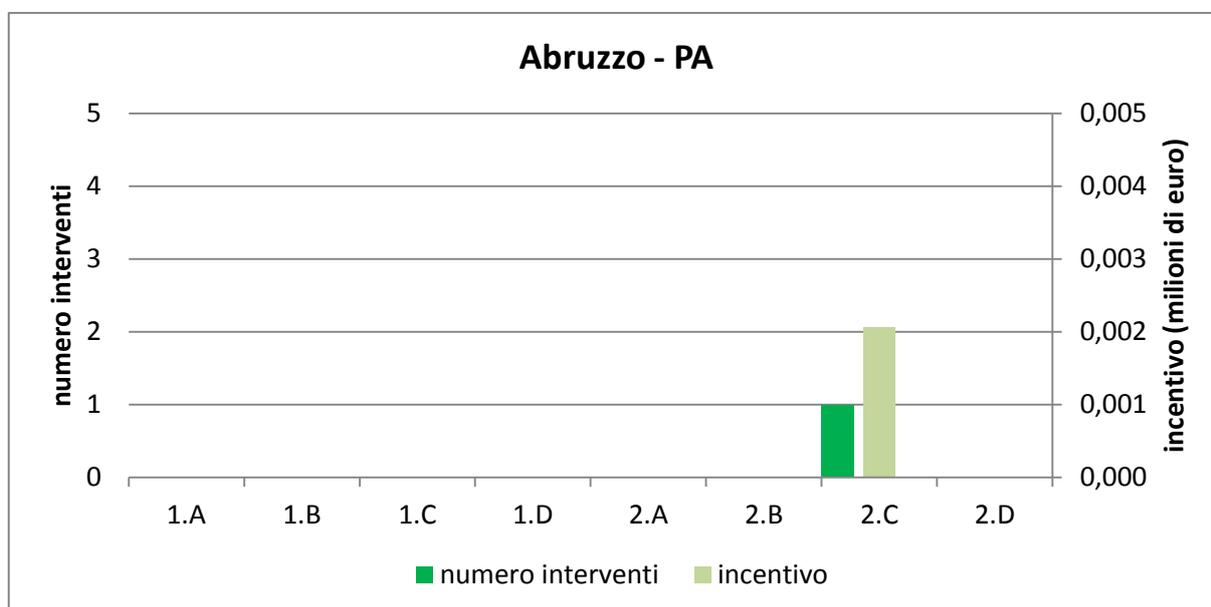
Sud e isole

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	4	0,034	-	-	4	0,034
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	115	0,118	115	0,118
2.B	1	0,001	667	1,185	668	1,186
2.C	9	0,066	3.766	6,613	3.775	6,679
2.D	-	-	179	0,093	179	0,093
Totale	14	0,102	4.727	8,009	4.741	8,111
DE + APE	6	0,013	6	0,003	12	0,015



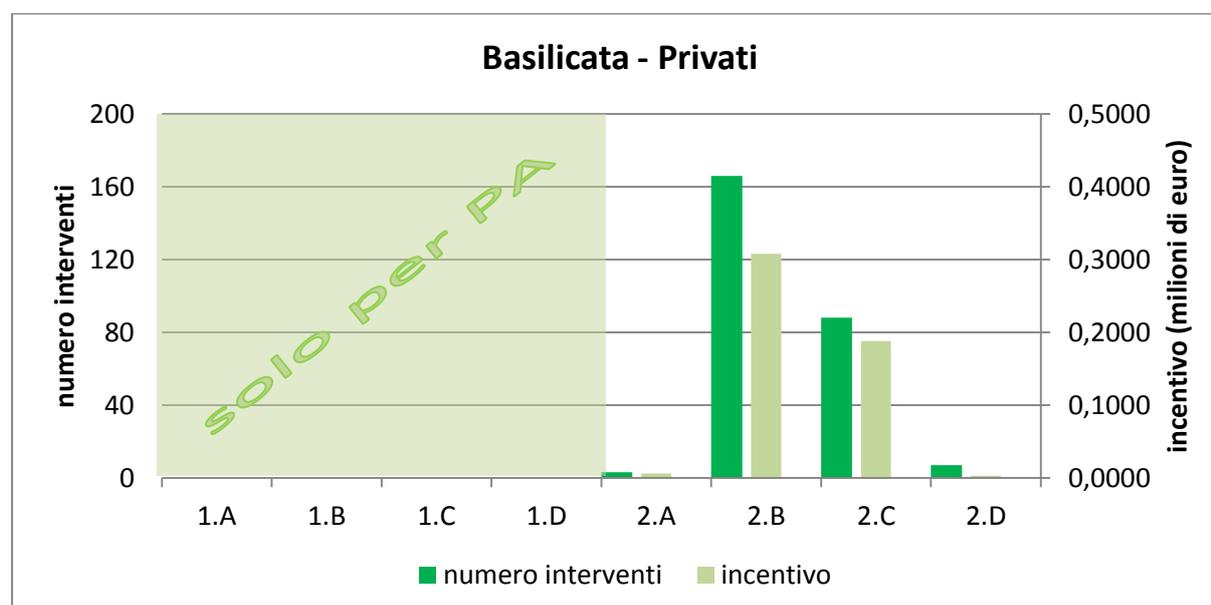
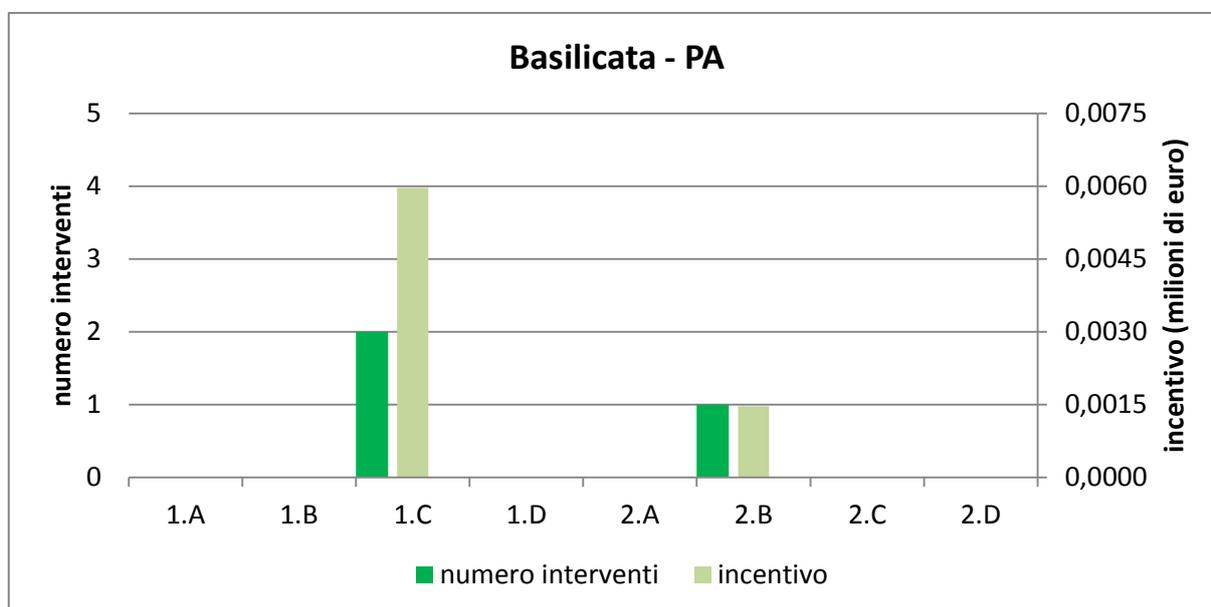
Abruzzo

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	2	0,003	2	0,003
2.B	-	-	65	0,136	65	0,136
2.C	1	0,002	74	0,207	75	0,209
2.D	-	-	3	0,002	3	0,002
Totale	1	0,002	144	0,347	145	0,349
DE + APE	-	-	-	-	-	-



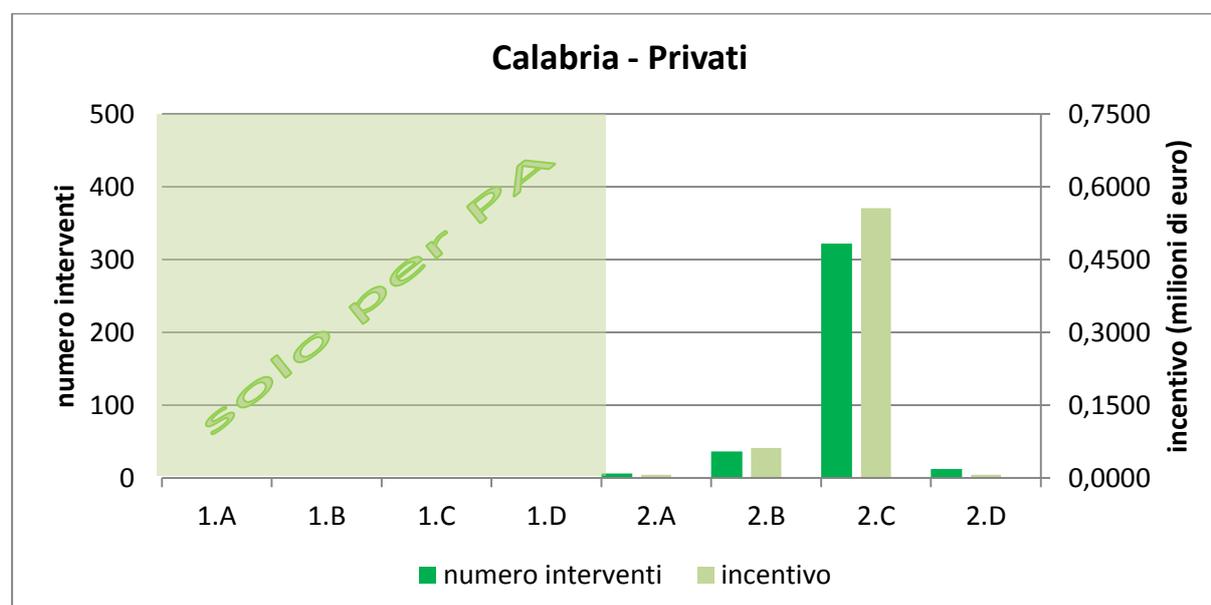
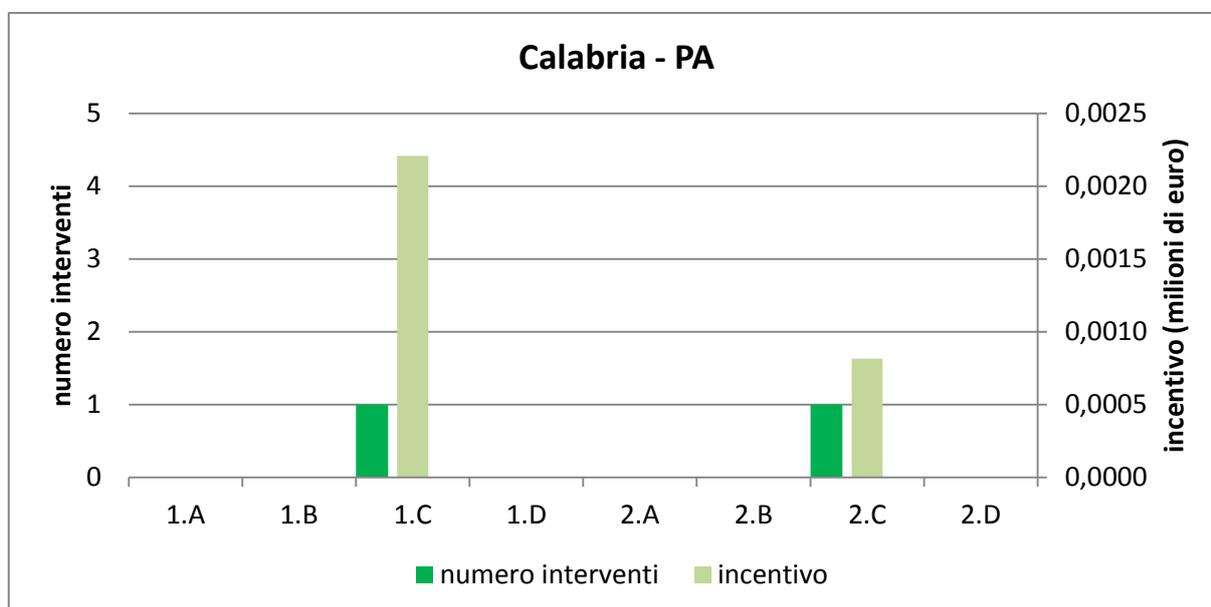
Basilicata

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	2	0,0060	-	-	2	0,0060
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	3	0,0060	3	0,0060
2.B	1	0,0015	166	0,3077	167	0,3091
2.C	-	-	88	0,1879	88	0,1879
2.D	-	-	7	0,0029	7	0,0029
Totale	3	0,0074	264	0,5045	267	0,5119
DE + APE	1	0,0034	1	0,0002	2	0,0036



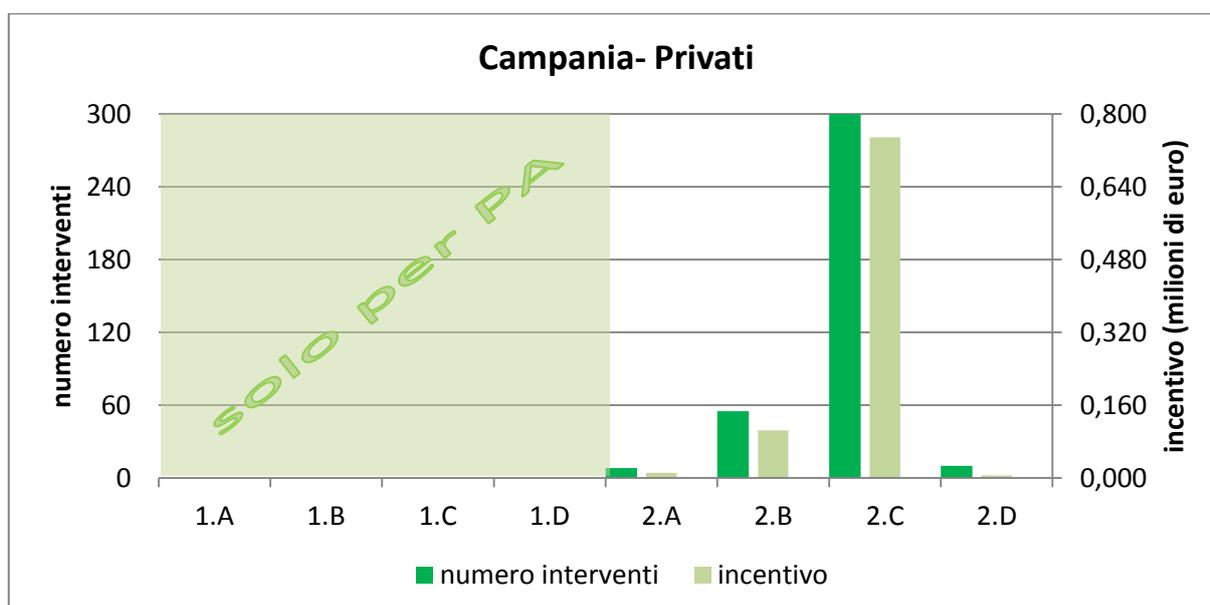
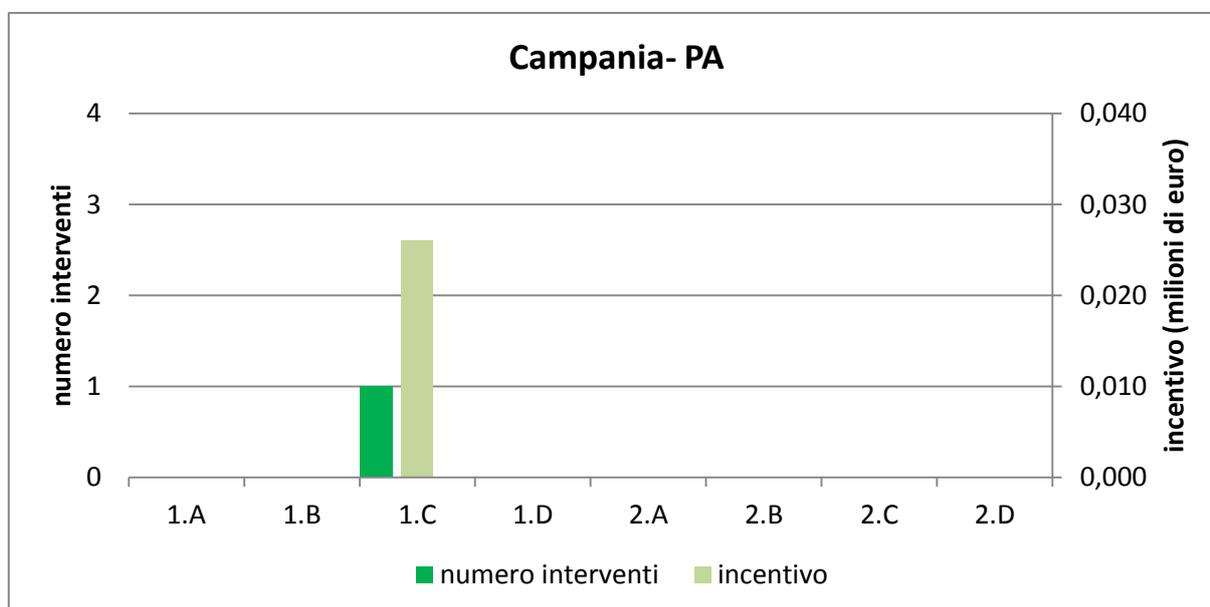
Calabria

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	1	0,0022	-	-	1	0,0022
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	6	0,0060	6	0,0060
2.B	-	-	36	0,0618	36	0,0618
2.C	1	0,0008	322	0,5570	323	0,5578
2.D	-	-	12	0,0064	12	0,0064
Totale	2	0,0030	376	0,6320	378	0,6351
DE + APE	-	-	-	-	-	-



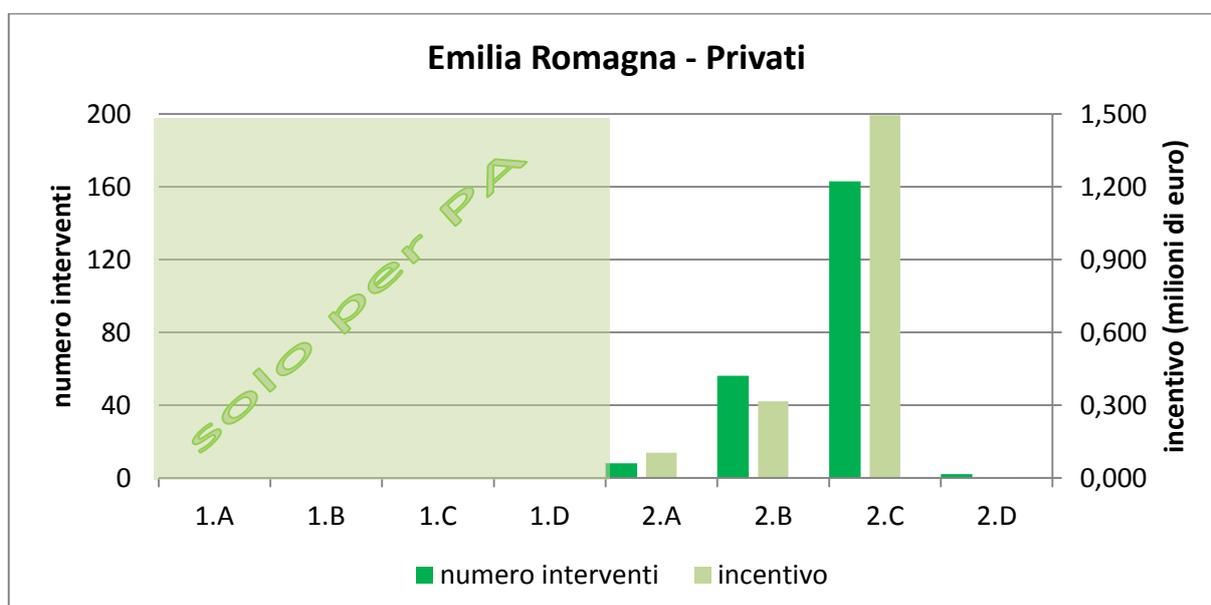
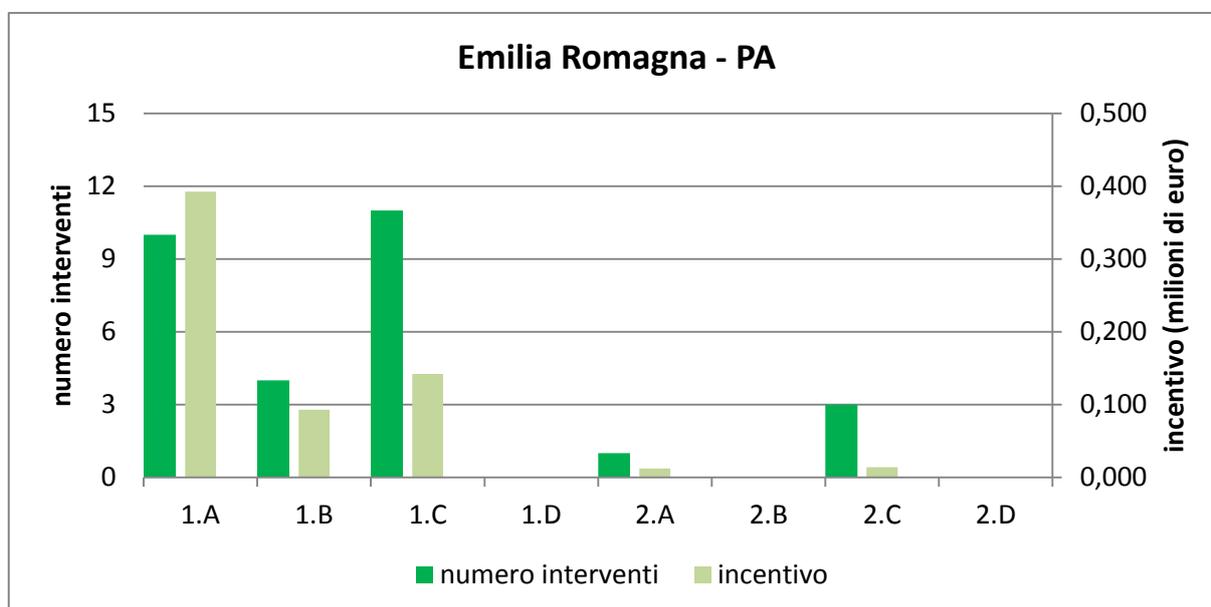
Campania

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	1	0,0260	-	-	1	0,0260
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	8	0,0112	8	0,0112
2.B	-	-	55	0,1039	55	0,1039
2.C	-	-	302	0,7486	302	0,7486
2.D	-	-	10	0,0055	10	0,0055
Totale	1	0,0260	375	0,8692	376	0,8952
DE + APE	1	0,0002	2	0,0006	3	0,0008



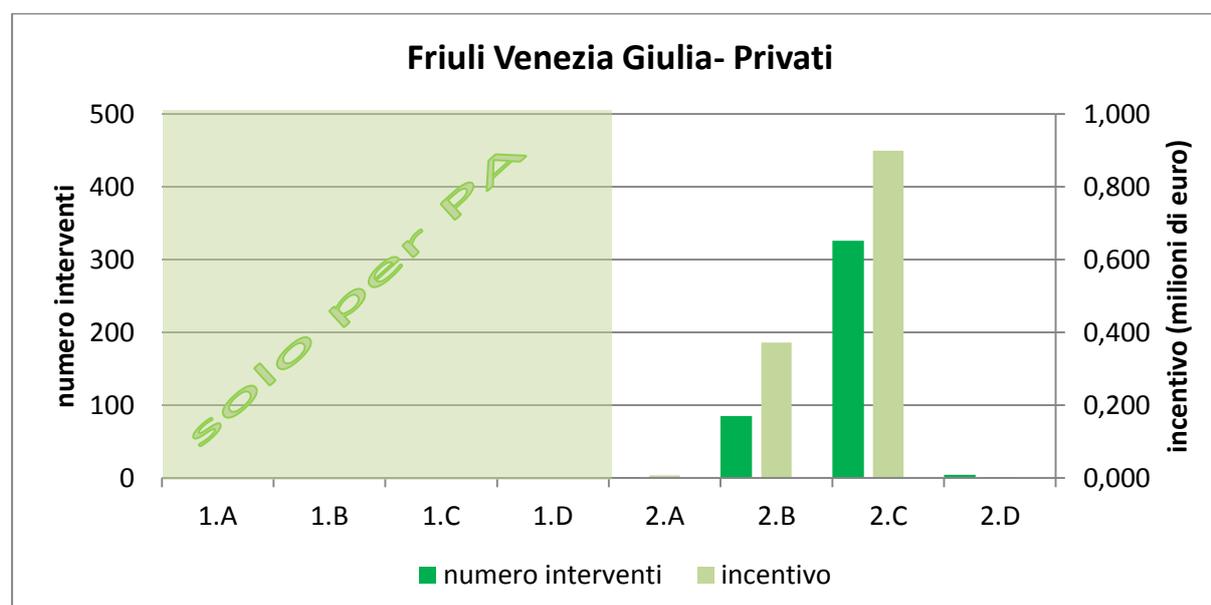
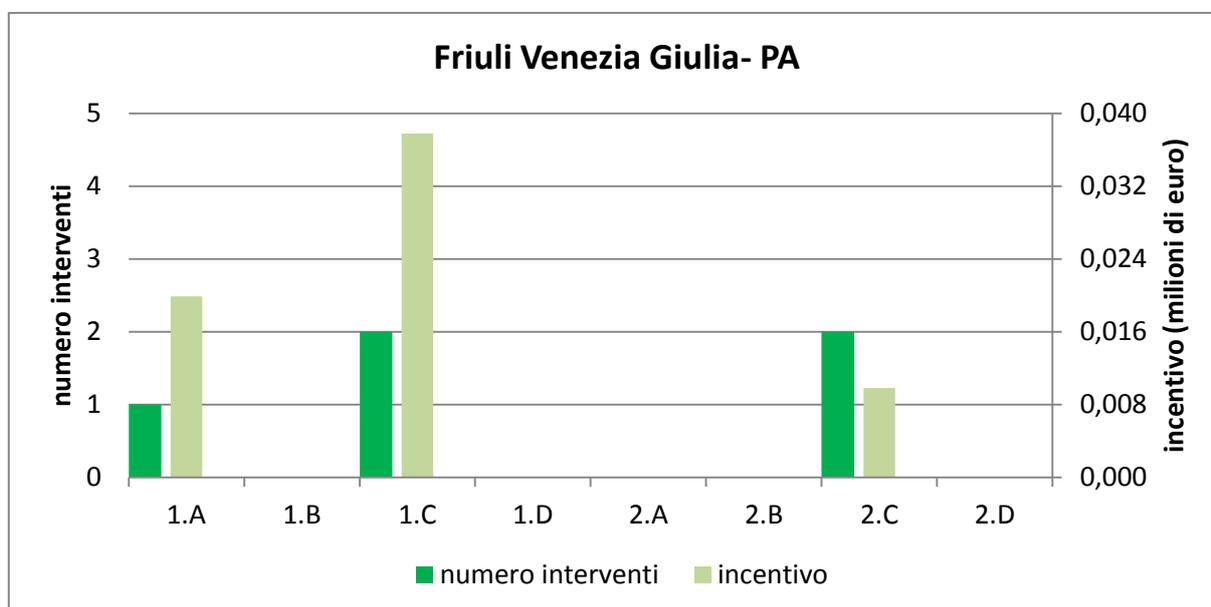
Emilia Romagna

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	10	0,393	-	-	10	0,393
1.B	4	0,093	-	-	4	0,093
1.C	11	0,142	-	-	11	0,142
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	1	0,012	8	0,103	9	0,115
2.B	-	-	56	0,315	56	0,315
2.C	3	0,014	163	1,494	166	1,508
2.D	-	-	2	0,001	2	0,001
Totale	29	0,653	229	1,914	258	2,567
DE + APE	18	0,037	2	0,001	20	0,039



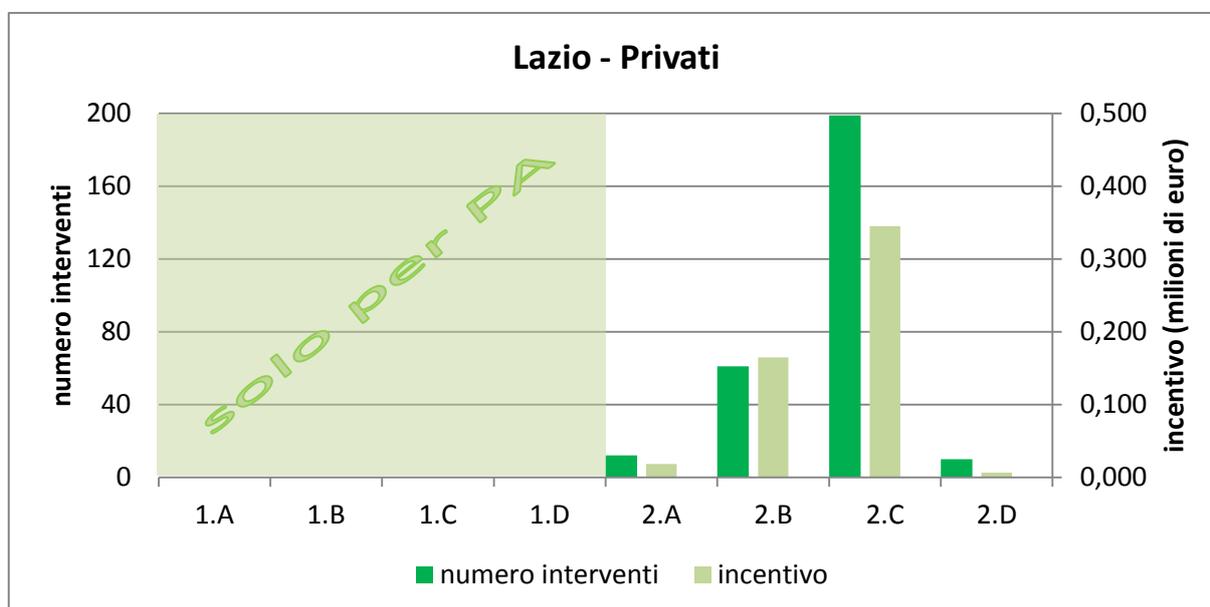
Friuli Venezia Giulia

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	1	0,020	-	-	1	0,020
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	2	0,038	-	-	2	0,038
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	1	0,007	1	0,007
2.B	-	-	85	0,372	85	0,372
2.C	2	0,010	326	0,896	328	0,906
2.D	-	-	4	0,003	4	0,003
Totale	5	0,068	416	1,280	421	1,348
DE + APE	1	0,005	1	0,001	2	0,005



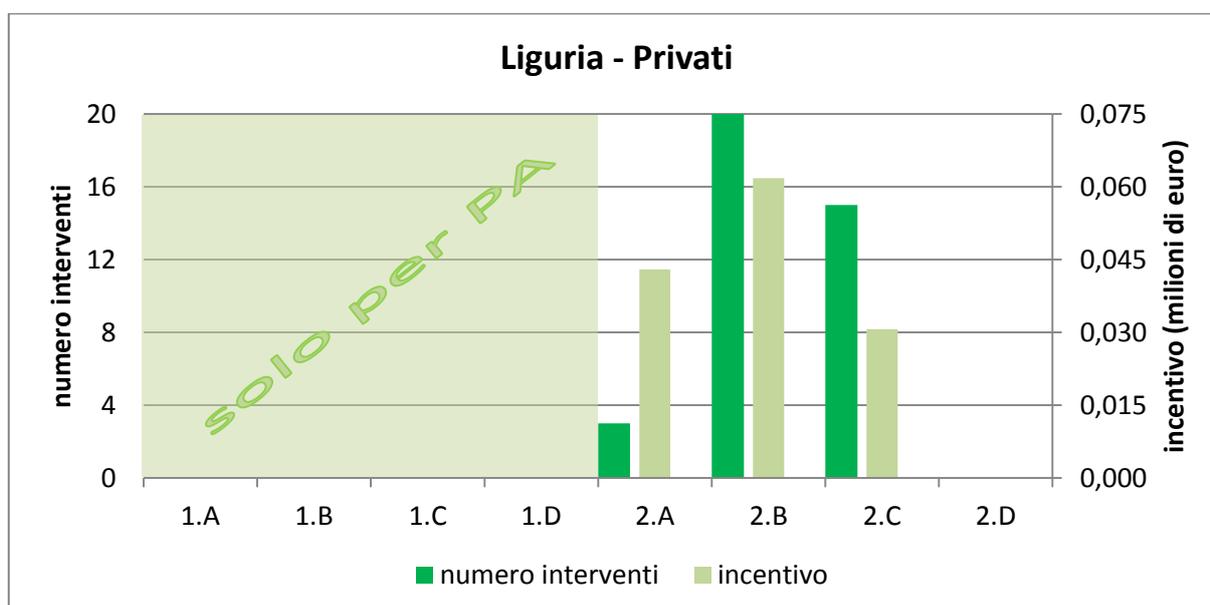
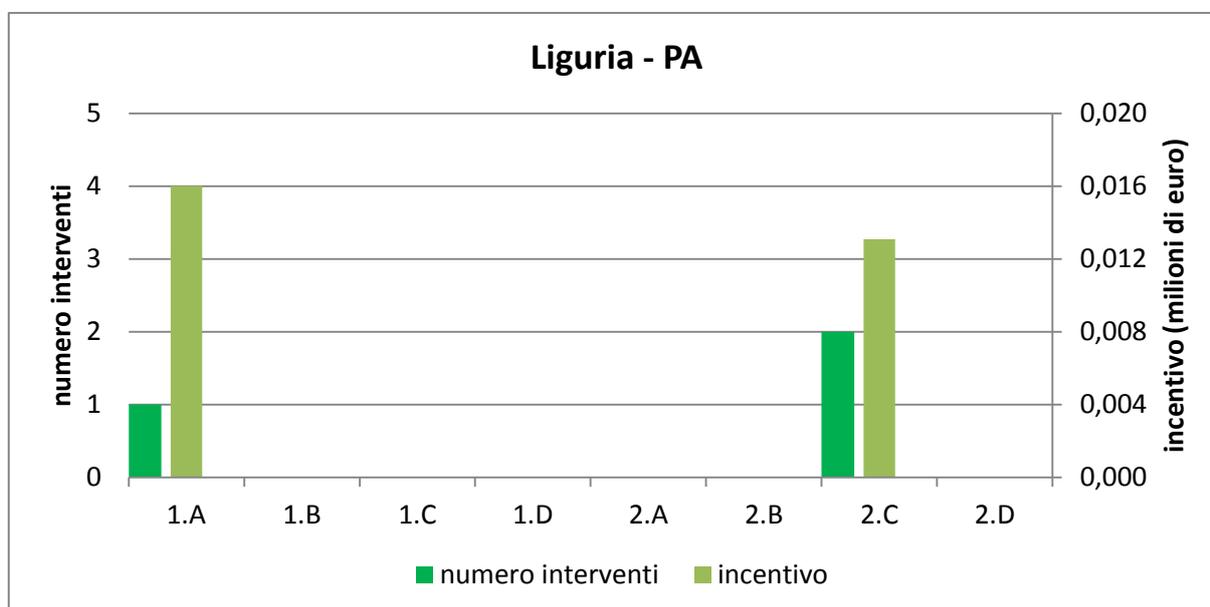
Lazio

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	12	0,018	12	0,018
2.B	-	-	61	0,165	61	0,165
2.C	-	-	199	0,345	199	0,345
2.D	-	-	10	0,006	10	0,006
Totale	-	-	282	0,534	282	0,534
DE + APE	-	-	2	0,001	2	0,001



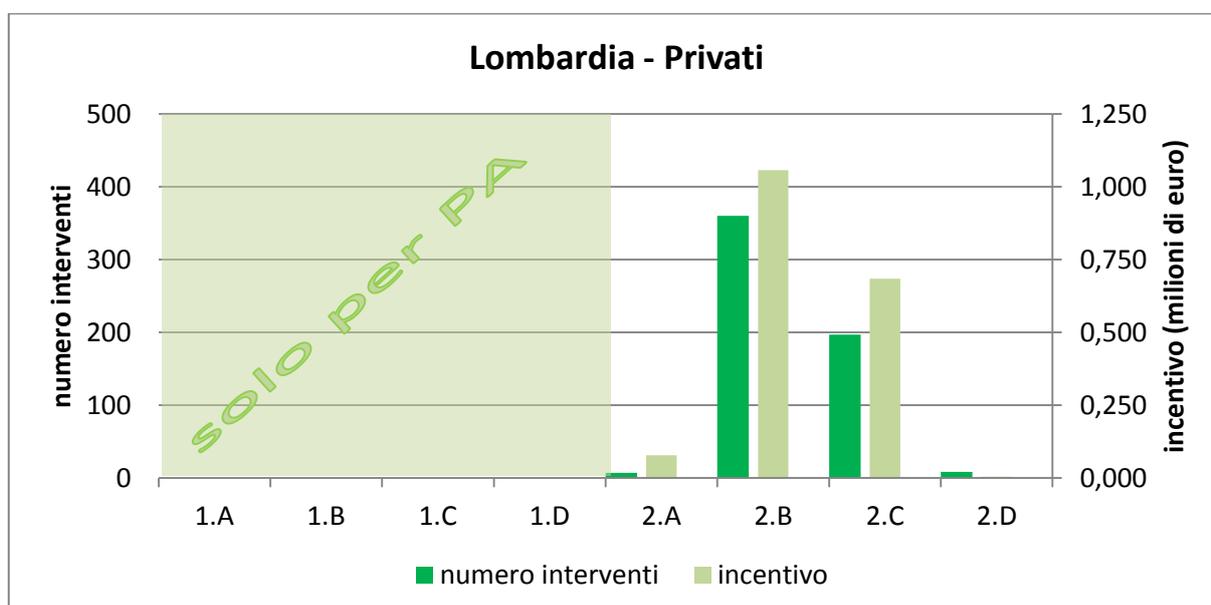
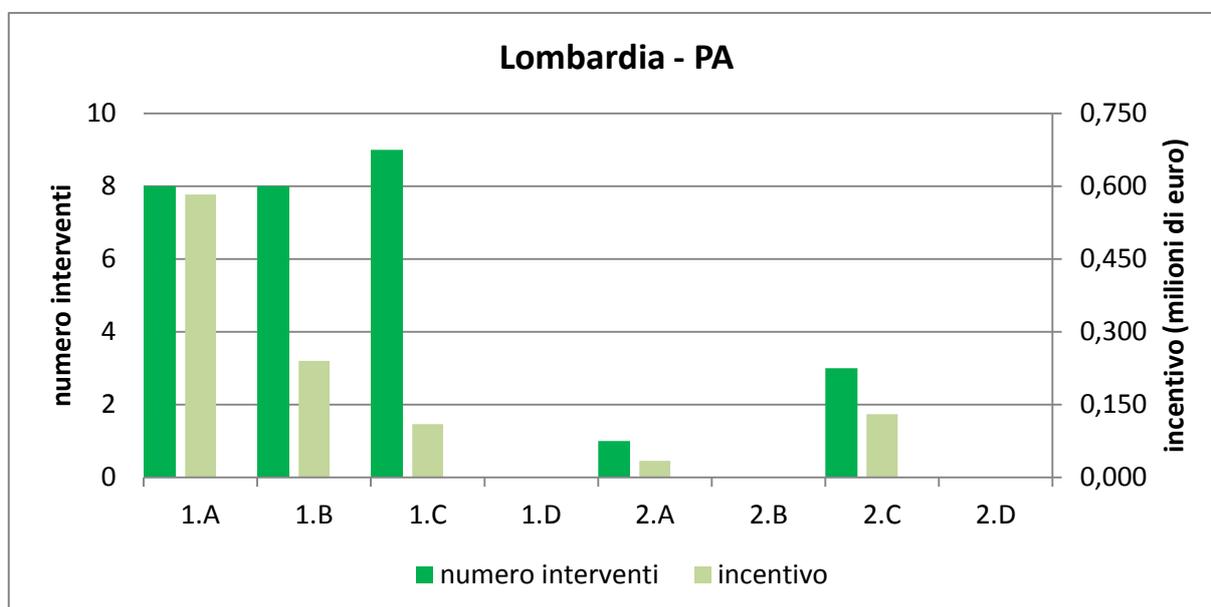
Liguria

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	1	0,0160	-	-	1	0,0160
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	3	0,0430	3	0,0430
2.B	-	-	20	0,0618	20	0,0618
2.C	2	0,0131	15	0,0306	17	0,0437
2.D	-	-	-	-	-	-
Totale	3	0,0291	38	0,1354	41	0,1645
DE + APE	1	0,0004	2	0,0019	3	0,0023



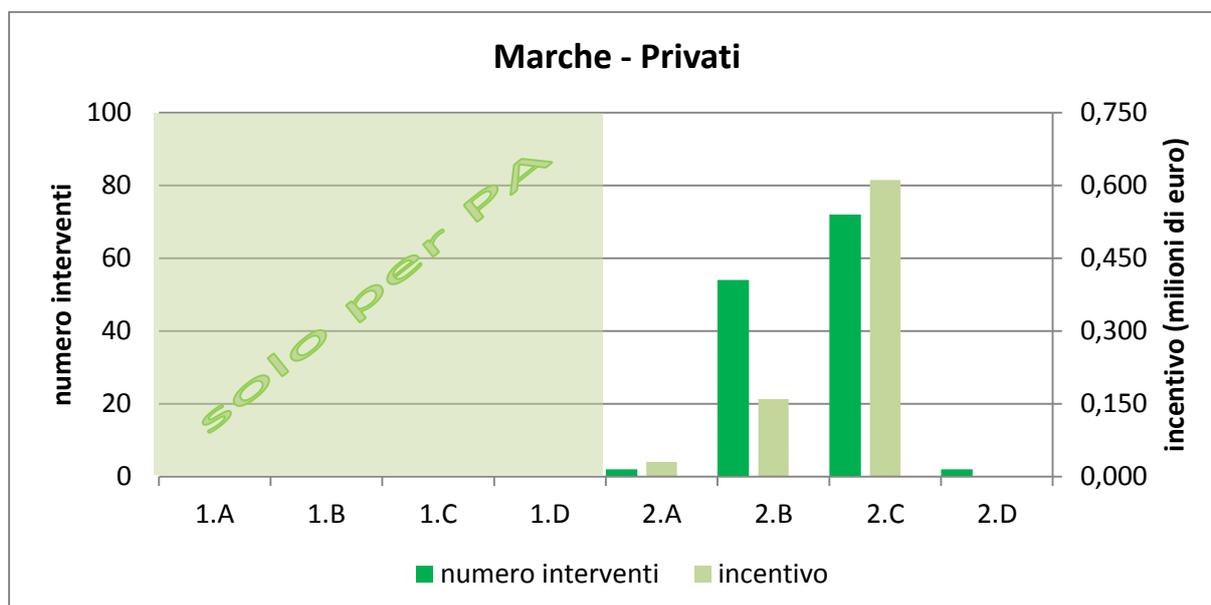
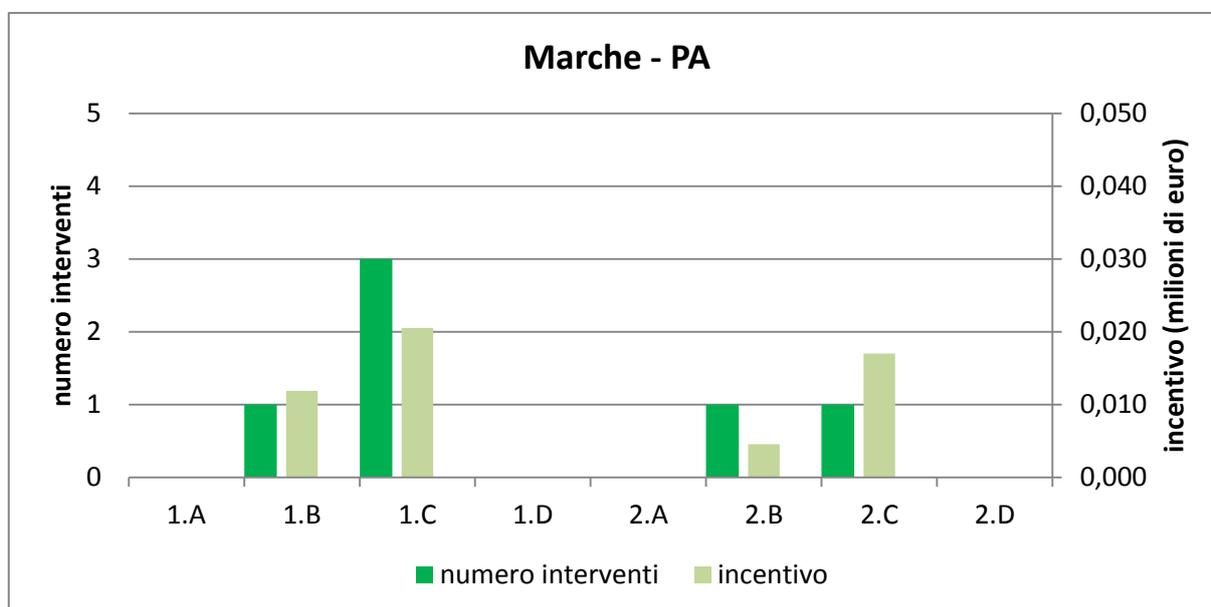
Lombardia

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	8	0,583	-	-	8	0,583
1.B	8	0,240	-	-	8	0,240
1.C	9	0,110	-	-	9	0,110
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	1	0,034	7	0,078	8	0,111
2.B	-	-	360	1,057	360	1,057
2.C	3	0,130	197	0,684	200	0,814
2.D	-	-	8	0,003	8	0,003
Totale	29	1,096	572	1,821	601	2,918
DE + APE	16	0,035	6	0,008	22	0,044



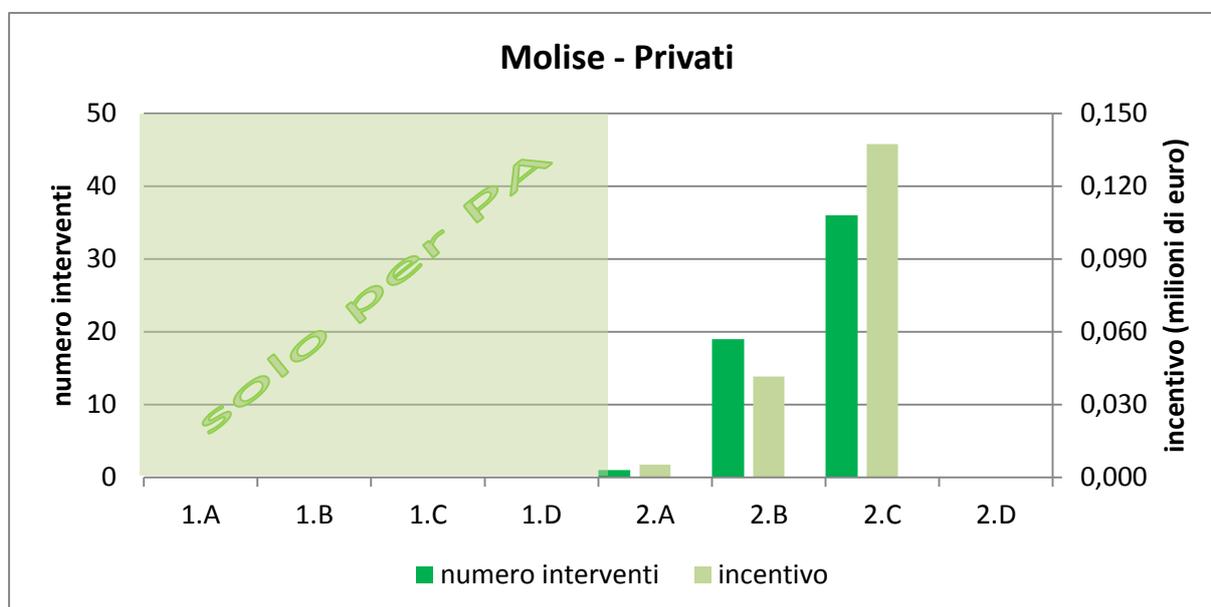
Marche

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	1	0,012	-	-	1	0,012
1.C	3	0,021	-	-	3	0,021
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	2	0,030	2	0,030
2.B	1	0,005	54	0,160	55	0,164
2.C	1	0,017	72	0,611	73	0,628
2.D	-	-	2	0,001	2	0,001
Totale	6	0,054	130	0,802	136	0,856
DE + APE	2	0,001	3	0,001	5	0,003



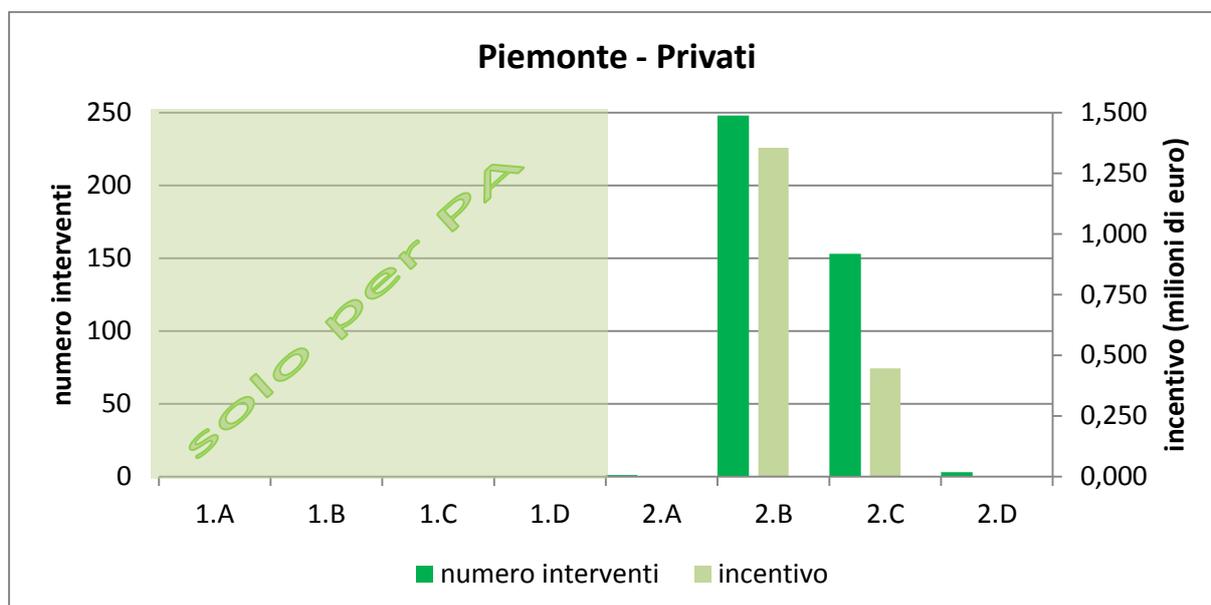
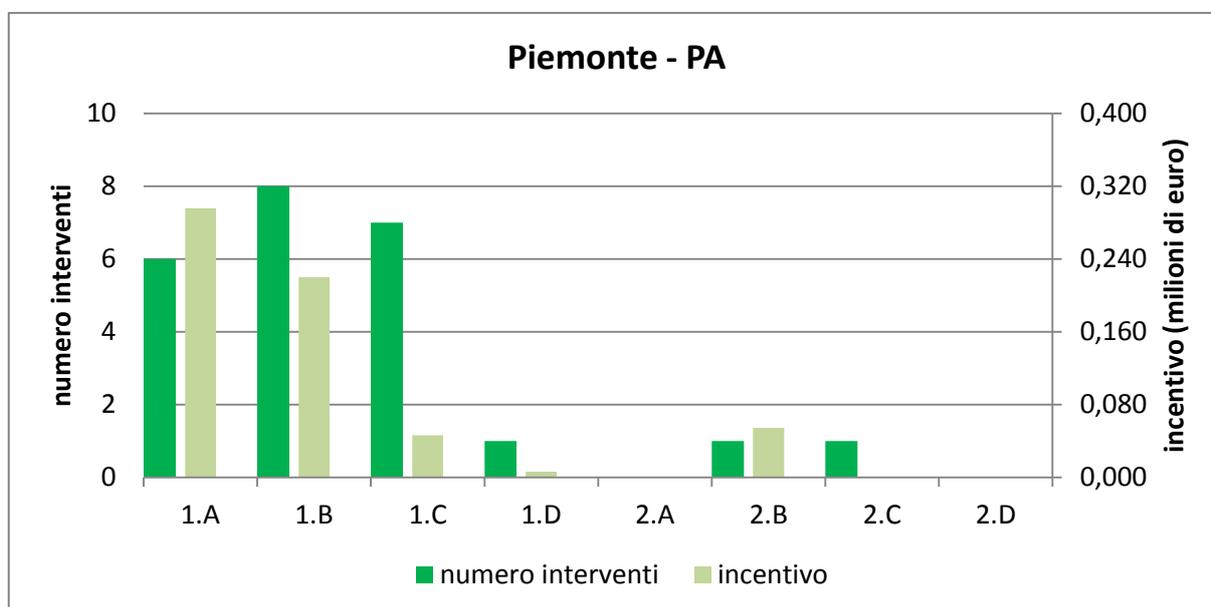
Molise

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	1	0,005	1	0,005
2.B	-	-	19	0,042	19	0,042
2.C	-	-	36	0,137	36	0,137
2.D	-	-	-	-	-	-
Totale	-	-	56	0,184	56	0,184
DE + APE	-	-	-	-	-	-



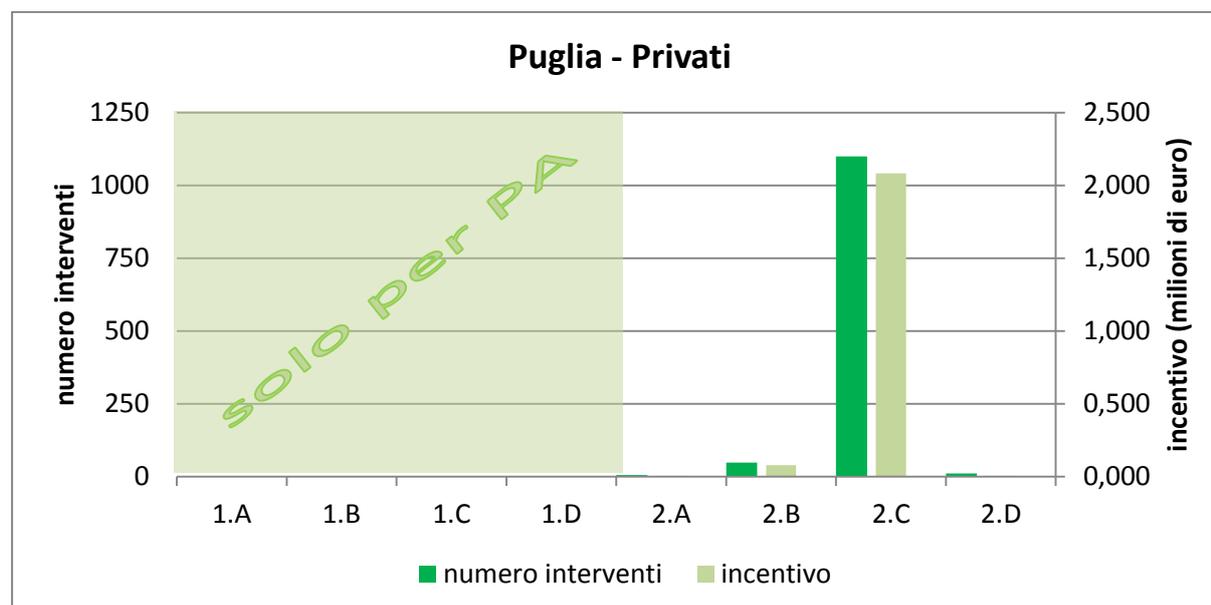
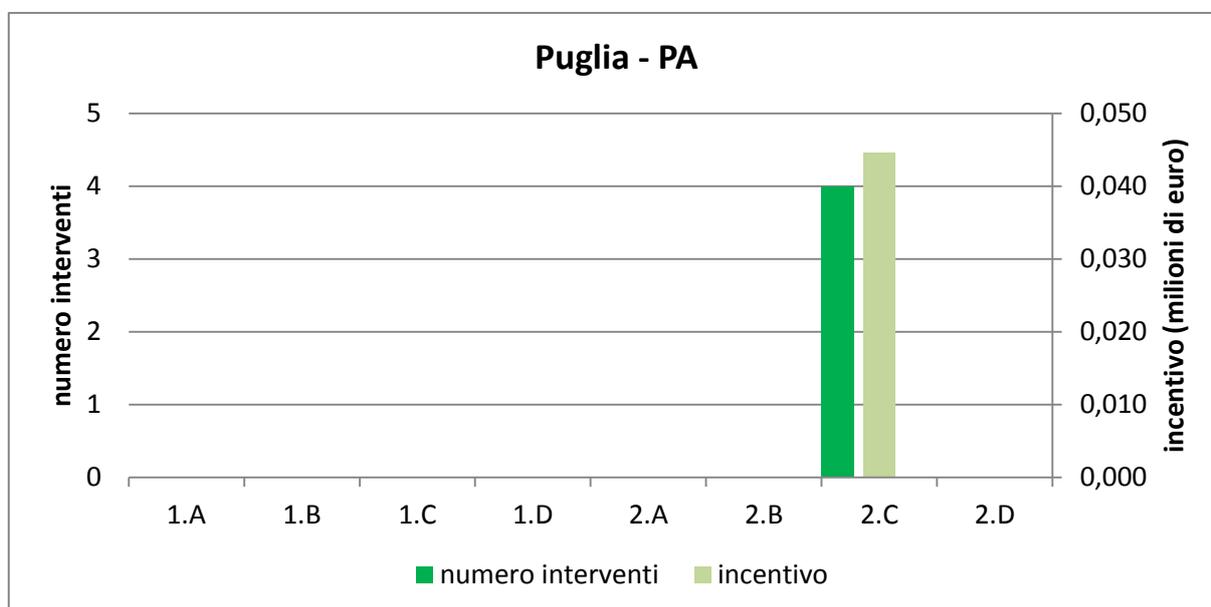
Piemonte

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	6	0,296	-	-	6	0,296
1.B	8	0,220	-	-	8	0,220
1.C	7	0,046	-	-	7	0,046
1.D	1	0,006	-	-	1	0,006
2.A	-	-	1	0,002	1	0,002
2.B	1	0,054	248	1,356	249	1,410
2.C	1	0,000	153	0,445	154	0,445
2.D	-	-	3	0,001	3	0,001
Totale	24	0,622	405	1,805	429	2,427
DE + APE	10	0,033	5	0,004	15	0,037



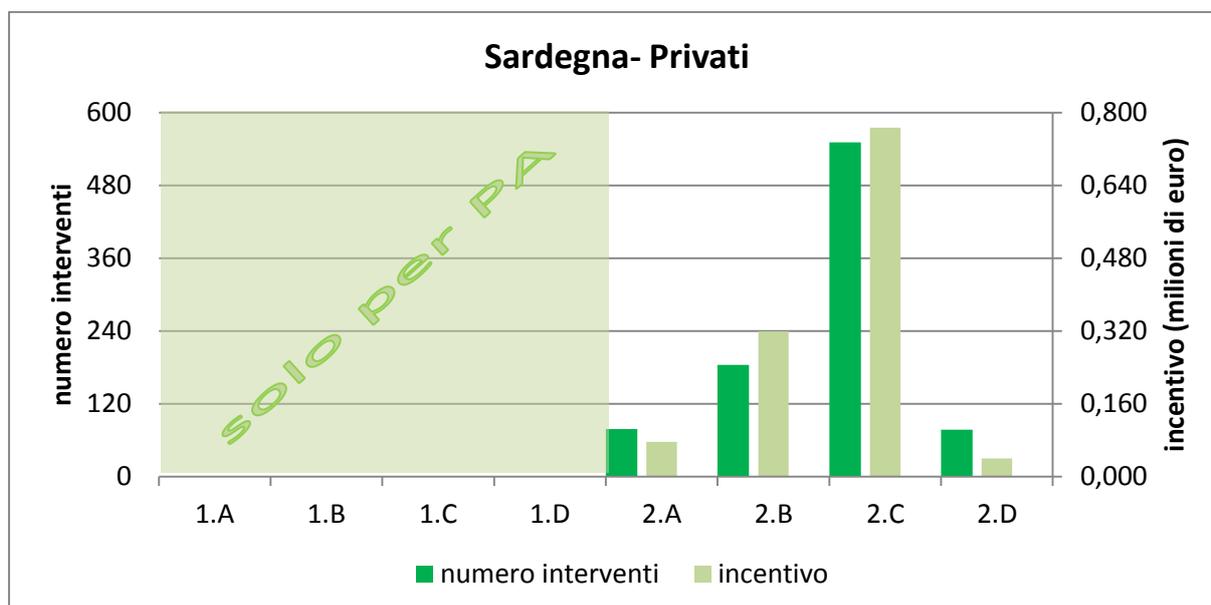
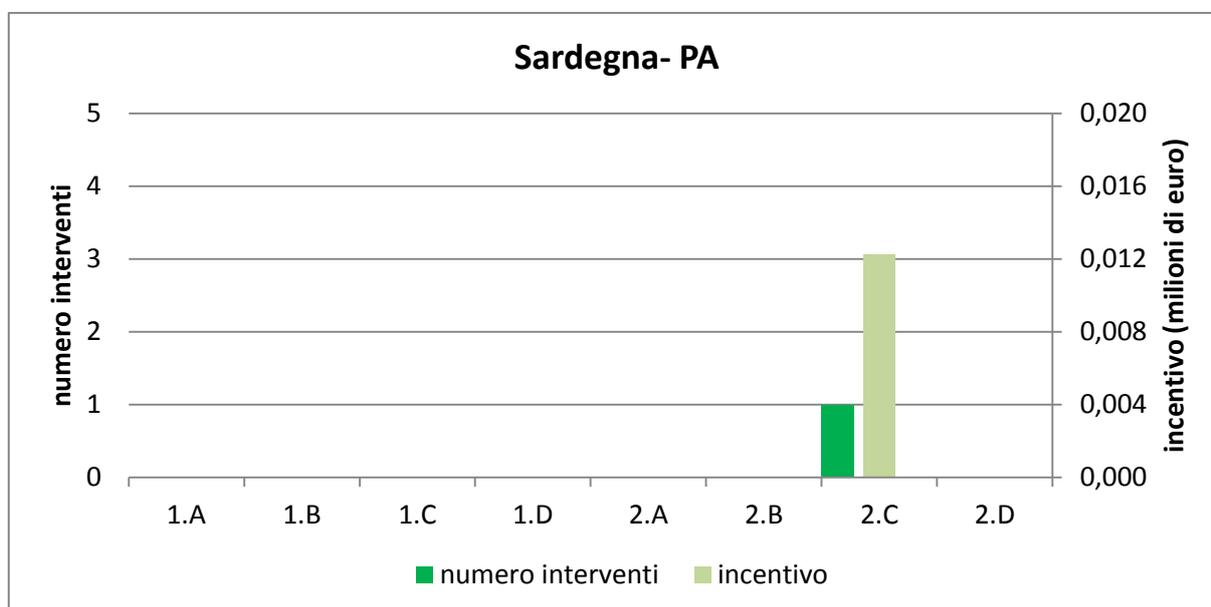
Puglia

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	5	0,006	5	0,006
2.B	-	-	48	0,078	48	0,078
2.C	4	0,045	1.100	2,084	1.104	2,128
2.D	-	-	10	0,006	10	0,006
Totale	4	0,045	1.163	2,174	1.167	2,219
DE + APE	3	0,008	1	0,001	4	0,009



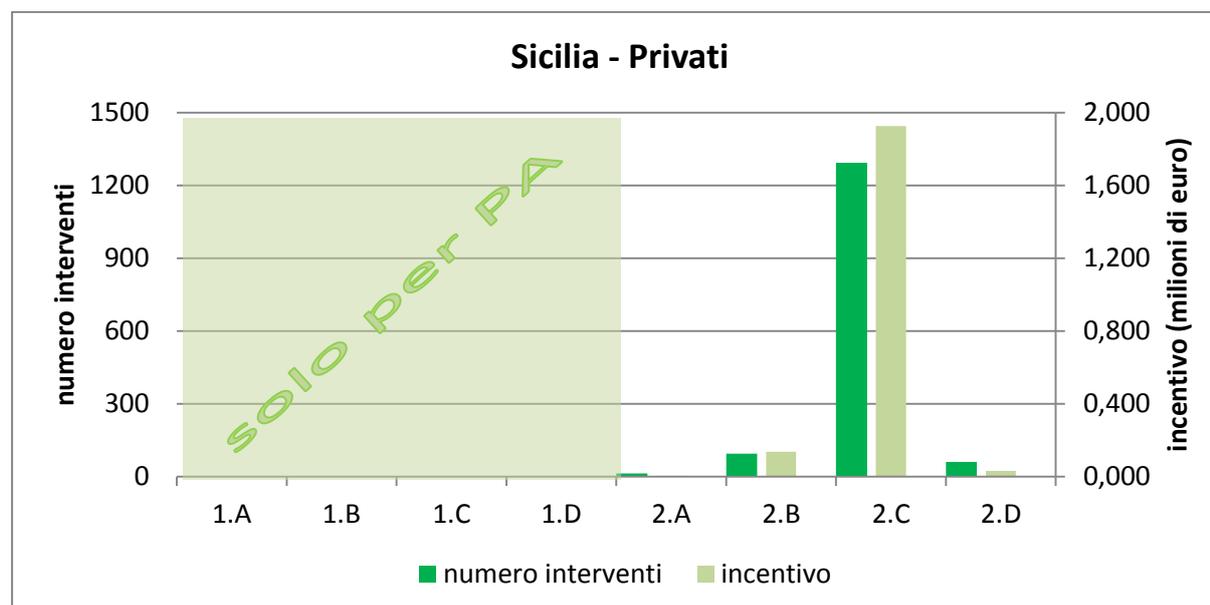
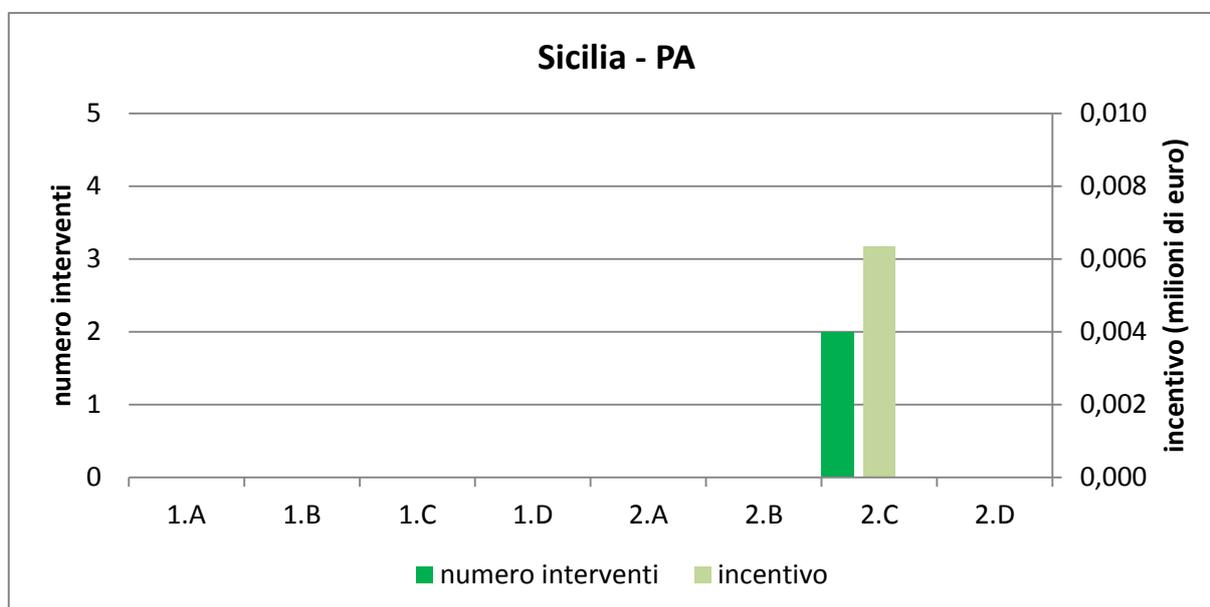
Sardegna

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	78	0,0759	78	0,0759
2.B	-	-	184	0,3193	184	0,3193
2.C	1	0,0123	551	0,7673	552	0,7796
2.D	-	-	77	0,0398	77	0,0398
Totale	1	0,0123	890	1,2023	891	1,2145
DE + APE	1	0,0008	1	0,0004	2	0,0012



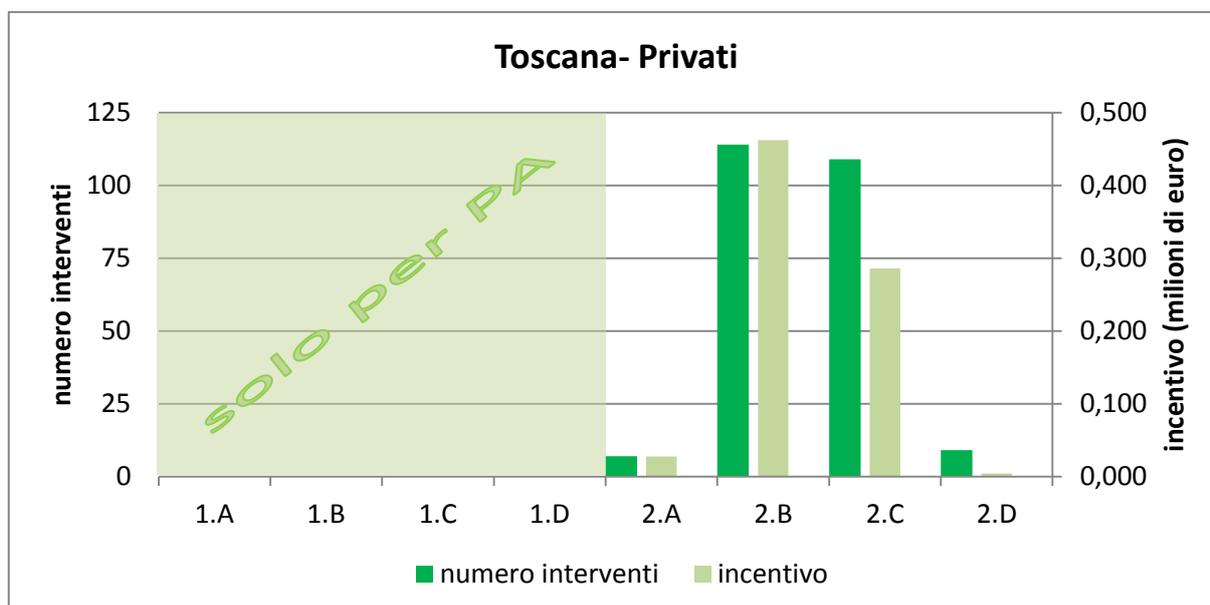
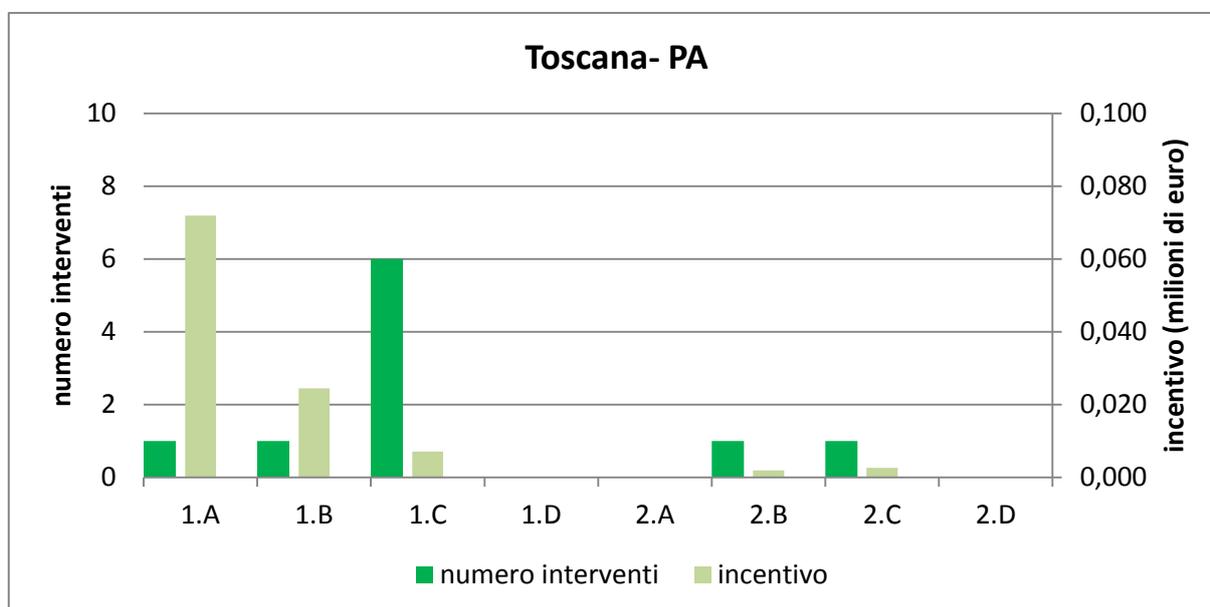
Sicilia

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	12	0,005	12	0,005
2.B	-	-	94	0,137	94	0,137
2.C	2	0,006	1.293	1,925	1.295	1,932
2.D	-	-	60	0,031	60	0,031
Totale	2	0,006	1.459	2,099	1.461	2,105
DE + APE	-	-	1	0,001	1	0,001



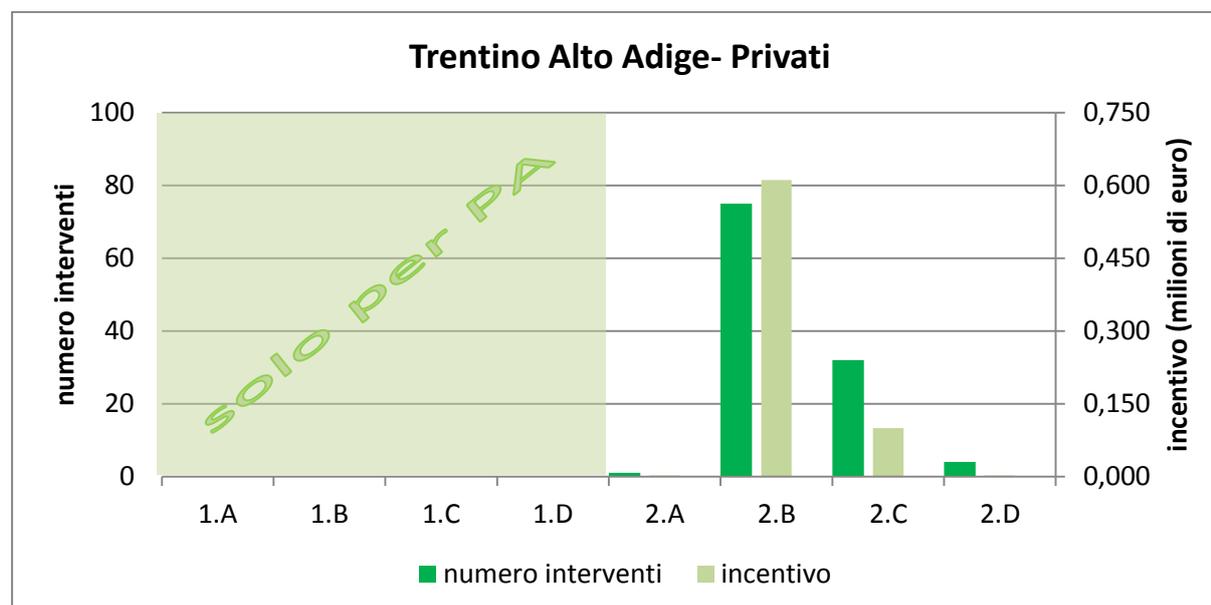
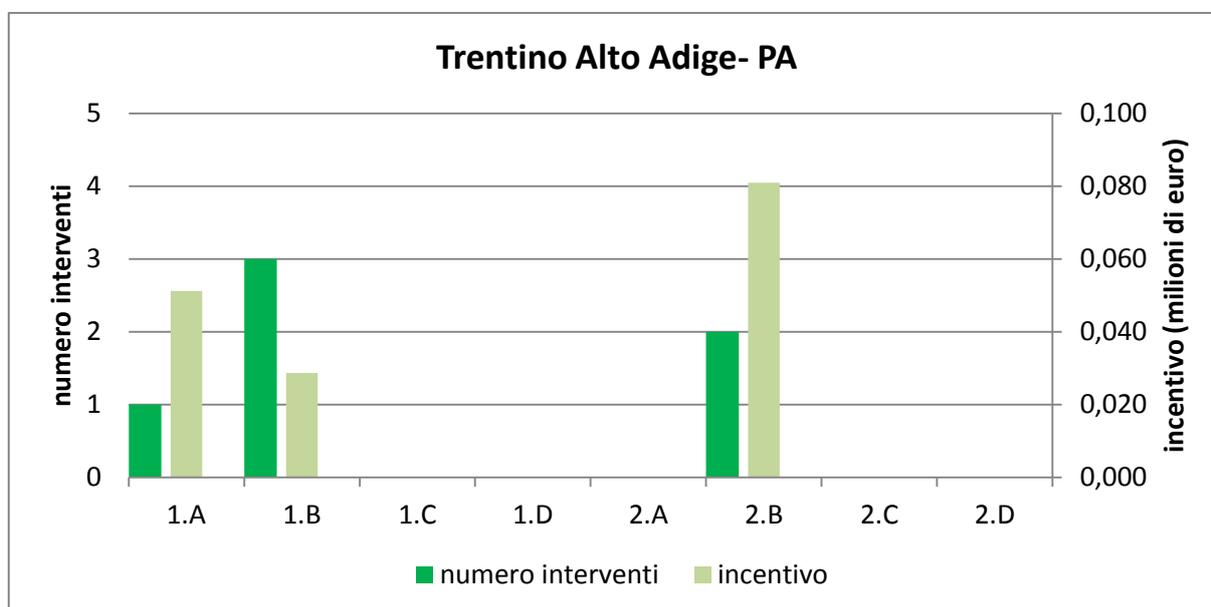
Toscana

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	1	0,072	-	-	1	0,072
1.B	1	0,024	-	-	1	0,024
1.C	6	0,007	-	-	6	0,007
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	7	0,027	7	0,027
2.B	1	0,002	114	0,462	115	0,464
2.C	1	0,003	109	0,288	110	0,290
2.D	-	-	9	0,004	9	0,004
Totale	10	0,108	239	0,780	249	0,887
DE + APE	-	-	2	0,002	2	0,002



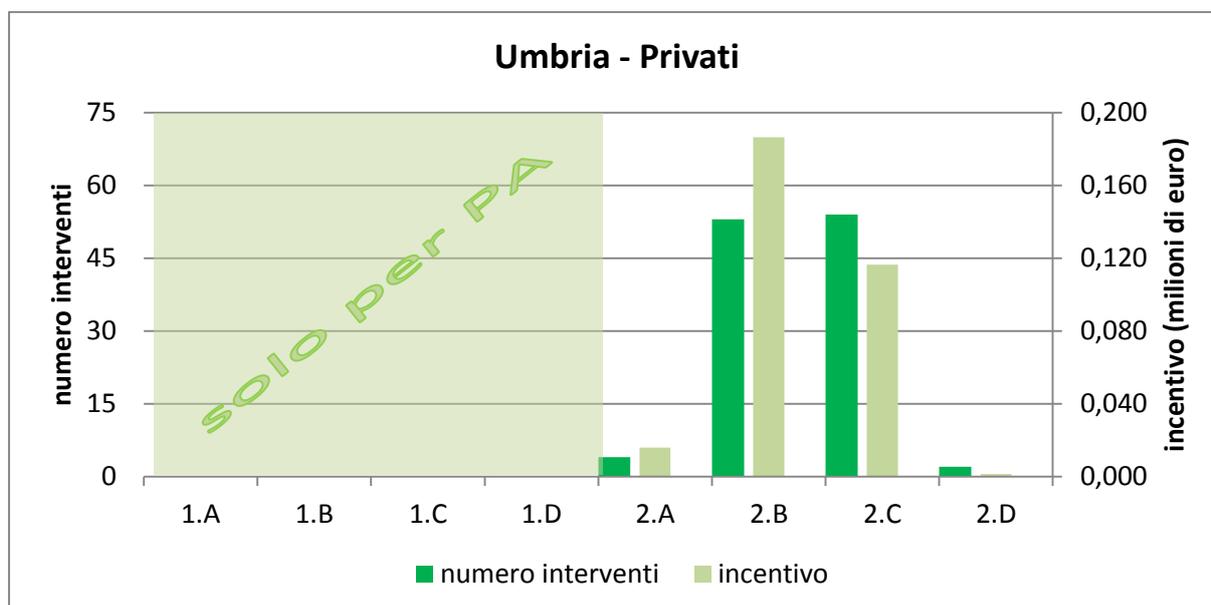
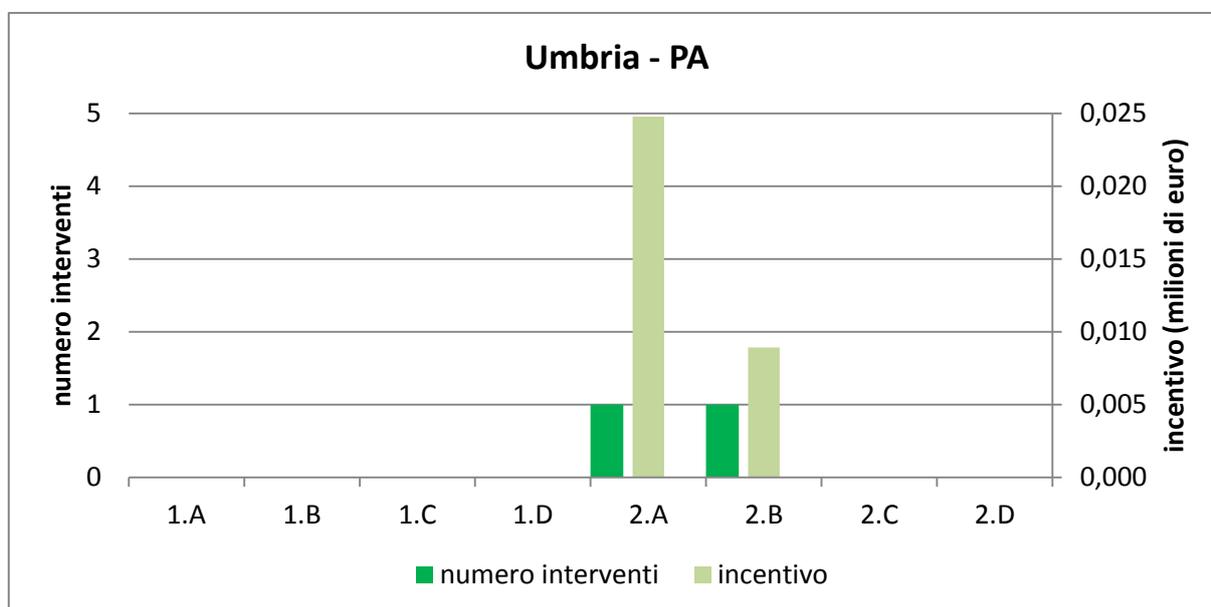
Trentino Alto Adige

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	1	0,051	-	-	1	0,051
1.B	3	0,029	-	-	3	0,029
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	1	0,002	1	0,002
2.B	2	0,081	75	0,611	77	0,692
2.C	-	-	32	0,100	32	0,100
2.D	-	-	4	0,002	4	0,002
Totale	6	0,161	112	0,715	118	0,876
DE + APE	2	0,005	2	0,001	4	0,006



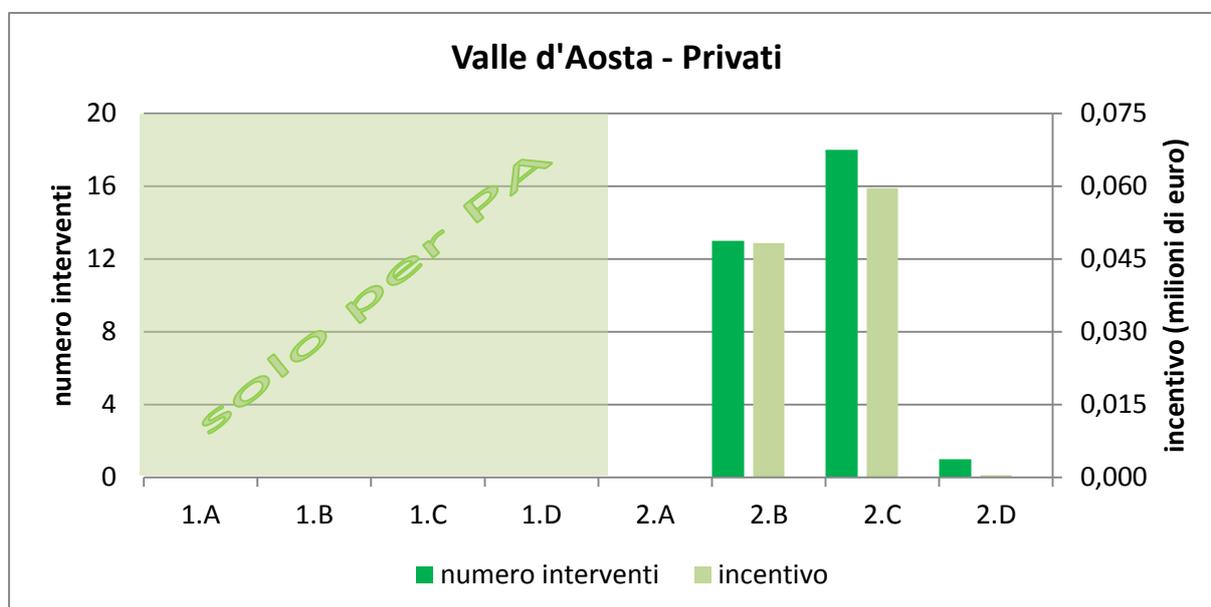
Umbria

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	1	0,025	4	0,016	5	0,041
2.B	1	0,009	53	0,186	54	0,195
2.C	-	-	54	0,116	54	0,116
2.D	-	-	2	0,001	2	0,001
Totale	2	0,034	113	0,320	115	0,354
DE + APE	1	0,003	-	-	1	0,003



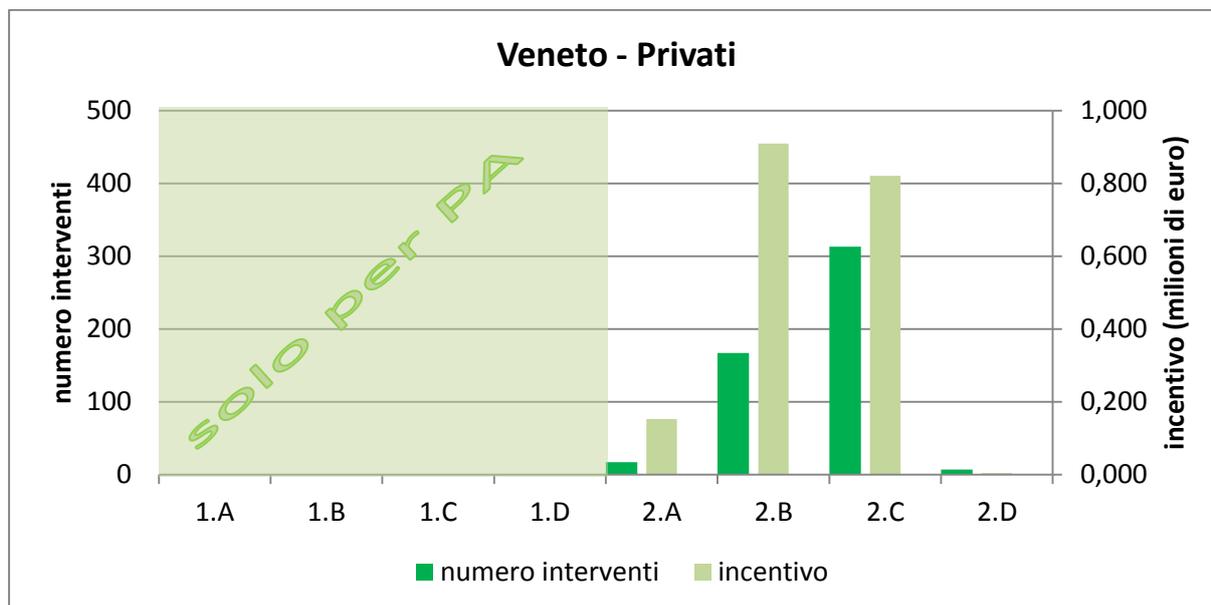
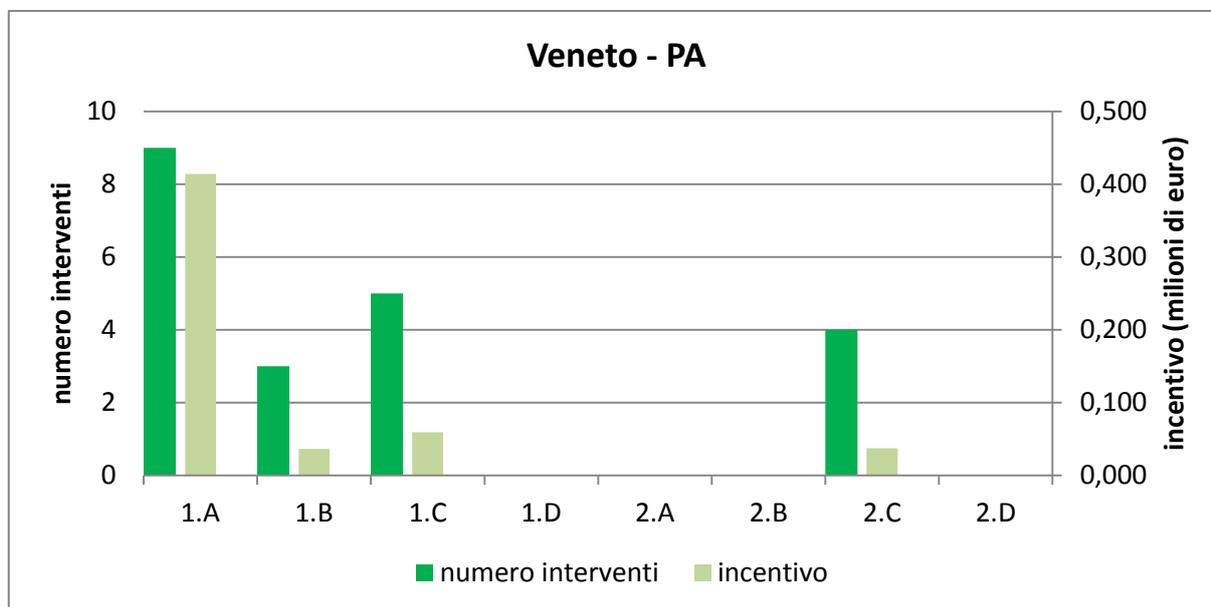
Valle d'Aosta

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	-	-	-	-	-	-
1.B	-	-	-	-	-	-
1.C	-	-	-	-	-	-
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	-	-	-	-
2.B	-	-	13	0,048	13	0,048
2.C	-	-	18	0,060	18	0,060
2.D	-	-	1	0,000	1	0,000
Totale	-	-	32	0,108	32	0,108
DE + APE	-	-	-	-	-	-



Veneto

Intervento	PA		Privati		Totale	
	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]	N. interventi	Incentivi [M€]
1.A	9	0,414	-	-	9	0,414
1.B	3	0,036	-	-	3	0,036
1.C	5	0,059	-	-	5	0,059
1.D	-	-	-	-	-	-
2.A	-	-	17	0,152	17	0,152
2.B	-	-	167	0,910	167	0,910
2.C	4	0,037	313	0,821	317	0,858
2.D	-	-	7	0,004	7	0,004
Totale	21	0,546	504	1,887	525	2,433
DE + APE	14	0,035	10	0,023	24	0,058



Allegato II - Indice delle Tabelle e delle Figure

Indice Tabelle

Tabella 1: Schema di sintesi interventi di Categoria 1.....	7
Tabella 2: Schema di sintesi interventi di Categoria 2.....	8
Tabella 3: Accesso Diretto - Richieste inviate per tipologia di Soggetto Ammesso	10
Tabella 4: Accesso Diretto - Richieste con contratto attivato e incentivi per tipologia di Soggetto Ammesso	11
Tabella 5: Accesso Diretto - Interventi realizzati relativi a richieste con contratto attivato.....	11
Tabella 6: Richieste inviate per procedura di accesso e incidenza della singola procedura sul totale	14
Tabella 7: Prospetto di sintesi dei risultati generali (2013-2014)	14
Tabella 8: Accesso Diretto - Richieste inviate per tipologia di Soggetto Ammesso	15
Tabella 9: Accesso Diretto – Richieste con contratto attivato e relativo incentivo per tipologia di Soggetto Ammesso	15
Tabella 10: Accesso Diretto - Dettaglio dei risultati per tipologia di intervento	17
Tabella 11: Accesso Diretto - Dettaglio risultati relativi ai Soggetti privati per tipologia di intervento.....	17
Tabella 12: Accesso Diretto - Dettaglio risultati relativi alla PA per tipologia di intervento	18
Tabella 13: Prenotazione - Richieste ammesse e incentivo prenotato	20
Tabella 14: Prenotazione - Distribuzione degli interventi e degli incentivi prenotati (2013-2014)	21
Tabella 15: Registri 2013 - Richieste inviate e iscritte a registro per tipologia di Soggetto Ammesso	22
Tabella 16: Registri 2014 - Richieste inviate e iscritte a registro per tipologia di Soggetto Ammesso	23
Tabella 17: Relazione tra periodo di attivazione del contratto e erogazioni dell’incentivo.....	24
Tabella 18: Intervento 1.A - Isolamento involucro opaco – Prospetto di sintesi dell’intervento	29
Tabella 19: Intervento 1.A – Isolamento involucro opaco – dettaglio regionale	30
Tabella 20: Intervento 1.B - Sostituzione chiusure trasparenti - Prospetto di sintesi dell’intervento.....	31
Tabella 21: Intervento 1.B - Sostituzione chiusure trasparenti - dettaglio regionale	32
Tabella 22: Intervento 1.C - Generatori a condensazione - Prospetto di sintesi dell’intervento.....	32
Tabella 23: Intervento 1.C - Generatori a condensazione – dettaglio regionale	33
Tabella 24: Intervento 1.D - Sistemi di schermatura - Prospetto di sintesi dell’intervento.....	34
Tabella 25: Intervento 2.A - Generatori a pompa di calore - Prospetto di sintesi dell’intervento.....	34
Tabella 26: Intervento 2.A - Generatori a pompa di calore – dettaglio regionale	36
Tabella 27: Intervento 2.A - Generatori a pompa di calore - dettaglio per Soggetto Ammesso.....	37
Tabella 28: Intervento 2.B - Generatori a biomasse - Prospetto di sintesi dell’intervento.....	38
Tabella 29: Intervento 2.B - Generatori a biomasse – dettaglio regionale	40
Tabella 30: Intervento 2.B - Generatori a biomasse – dettaglio per Soggetto Ammesso.....	41
Tabella 31: Caldaie a legna - coefficienti premianti	43
Tabella 32: Caldaie a pellet - coefficienti premianti.....	43
Tabella 33: Stufe/termocamini a legna - coefficienti premianti	43
Tabella 34: Stufe/termocamini a pellet - coefficienti premianti.....	44
Tabella 35: Intervento 2.C - Solare termico - Prospetto di sintesi dell’intervento.....	45
Tabella 36: Intervento 2.C - Solare termico - dettaglio regionale	47
Tabella 37: Intervento 2.C - Solare termico - dettaglio per Soggetto Ammesso.....	48
Tabella 38: Intervento 2.D - Scaldacqua a pompa di calore - Prospetto di sintesi dell’intervento.....	50
Tabella 39: Intervento 2.D - Scaldacqua a pompa di calore - dettaglio regionale (solo Privati)	52

Tabella 40: Diagnosi e certificazioni energetiche - Prospetto di sintesi dell'intervento	53
Tabella 41: Diagnosi e certificazioni energetiche - dettaglio regionale	55
Tabella 42: Diagnosi e Certificazioni energetiche – dettaglio per Soggetto Ammesso	55
Tabella 43: Generatori a biomasse + Solare termico - Energia rinnovabile prodotta, energia primaria fossile risparmiata e emissioni di CO _{2eq} evitate	57
Tabella 44: Generatori a biomasse - Ore di funzionamento stimate	57
Tabella 45: Generatori a biomasse - Mix di fonti sostituite	58
Tabella 46: Generatori a biomasse – Energia rinnovabile prodotta, energia primaria fossile risparmiata e emissioni di CO _{2eq} evitate	58
Tabella 47: Solare termico – Mix di fonti sostituite	59
Tabella 48: Solare termico – Energia rinnovabile prodotta, energia primaria fossile risparmiata e emissioni di CO _{2eq} evitate	59
Tabella 49: Elenco dei controlli avviati nel 2014	60

Indice Figure

Figura 1: Accesso Diretto - Distribuzione interventi realizzati (2013-2014).....	12
Figura 2: Accesso Diretto - Distribuzione territoriale richieste con contratto attivato e relativi incentivi.	16
Figura 3: Accesso Diretto - Distribuzione interventi realizzati (2013-2014).....	18
Figura 4: Accesso diretto - Distribuzione incentivi per interventi realizzati (2013-2014).....	19
Figura 5: Soggetti privati - Distribuzione destinazione d'uso edifici oggetto di intervento	19
Figura 6: Pubblica Amministrazione - Distribuzione destinazione d'uso edifici oggetto di intervento	20
Figura 7: Accesso diretto - Impegno di spesa annuo cumulato Soggetti privati (2013-2014)	25
Figura 8: Accesso diretto - Impegno di spesa annuo cumulato Soggetti privati (2013-2014) – dettaglio composizione spesa.....	25
Figura 9: Accesso Diretto - Impegno di spesa annua cumulata Pubblica Amministrazione (2013-2014).....	26
Figura 10: Accesso Diretto - Impegno di spesa annua cumulata Pubblica Amministrazione (2013-2014) – ..	27
Figura 11: Intervento 1.A - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi.....	29
Figura 12: Intervento 1.A - Disaggregazione tipologia superfici opache coibentate	30
Figura 13: Intervento 1.B - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi	31
Figura 14: Intervento 1.C - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi	33
Figura 15: Intervento 2.A - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi.....	35
Figura 16: Intervento 2.B - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi	39
Figura 17: Intervento 2.B - Generatori a biomasse - Tipologie di generatori installati	41
Figura 18: Intervento 2.B - Generatori a biomasse - Tipologie di biomassa utilizzata	42
Figura 19: Intervento 2.C - distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi	46
Figura 20: Intervento 2.C - Tipologia di collettore installato.....	48
Figura 21: Intervento 2.C - Tipologia di impianto solare	49
Figura 22: Intervento 2.C - Utilizzo impianto solare termico	49
Figura 23: Intervento 2.D - Distribuzione territoriale degli interventi e relativi incentivi.....	51
Figura 24: Diagnosi e certificazioni energetiche - Distribuzione territoriale.....	54
Figura 25: Diagnosi e certificazioni energetiche - Tipologia di utilizzo edifici sottoposti a DE e APE	56