

REGIONE MOLISE
POR FESR-FSE 2014-20

RAPPORTO DI VALUTAZIONE
EX ANTE DEGLI STRUMENTI FINANZIARI

Dicembre 2017

INDICE

GLOSSARIO DELLE SIGLE E DELLE ABBREVIAZIONI.....	<u>41</u>
EXECUTIVE SUMMARY	<u>52</u>
1 INTRODUZIONE: SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE DELL’ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE EX ANTE DEGLI STRUMENTI FINANZIARI	<u>74</u>
2 IL CONTESTO PROGRAMMATICO DEI FONDI FESR E FSE E GLI STRUMENTI FINANZIARI PROPOSTI.....	<u>96</u>
2.1 I Fondi dedicati allo sviluppo del mercato dei fondi di rotazione e di garanzia per l’Energia.....	<u>129</u>
2.1.a. Iniziative europee nel campo dell’efficientamento energetico degli edifici	<u>129</u>
2.1.b. Iniziative nazionali e della regione Molise nel campo dell’efficientamento energetico.....	<u>134</u>
2.1.c. Stakeholder rilevanti.....	<u>154</u>
2.2. Sintesi delle evidenze emerse	<u>164</u>
3. I CONTENUTI DELLE ANALISI VALUTATIVE IN RISPONDEZA DELL’ART. 37 DEL REG. 1303/13	<u>174</u>
4. ANALISI DEL CONTESTO REGIONALE E DEL QUADRO PROGRAMMATICO EUROPEO, NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO	<u>181</u>
4.1. Il settore energetico nel contesto molisano	<u>181</u>
4.1.a. Consumi, produzione, emissioni	<u>181</u>
4.1.b. Riduzione dei gas serra (GHG)	<u>191</u>
4.1.c. Settori di interesse: i consumi regionali nel terziario	<u>191</u>
4.1.d. Settori di interesse: i consumi regionali nell’industria (ad esclusione di quella termoelettrica).....	<u>191</u>
4.1.e. Produzione di Energia elettrica.....	<u>201</u>
4.1.f. La produzione regionale da fonti rinnovabili	<u>201</u>
4.2. Il quadro programmatico europeo, nazionale e regionale di riferimento in campo energetico e ambientale	<u>201</u>
4.2.a. Gli obiettivi energetici e ambientali della strategia europea e nazionale.....	<u>201</u>
4.2.b. La strategia regionale.....	<u>211</u>
5. ANALISI DEI FALLIMENTI DI MERCATO	<u>232</u>
5.1. Andamento della domanda e dell’offerta di credito in Molise	<u>232</u>
5.1.a. Domanda di credito	<u>242</u>
5.1.b. Offerta di credito	<u>242</u>
5.2. Analisi dei fallimenti di mercato nel contesto molisano	<u>242</u>
5.2.a. Lato della domanda	<u>242</u>
5.2.b. Lato dell’offerta	<u>262</u>
5.3. Analisi della sub-ottimizzazione degli investimenti	<u>272</u>

5.3.a.	La stima del fabbisogno potenziale.....	<u>2825</u>
5.3.c.	Stima della domanda di finanziamento nel settore dell'efficientamento energetico	<u>3229</u>
6.	VALUTAZIONE DEL VALORE AGGIUNTO DELLO STRUMENTO FINANZIARIO DA PROGRAMMARE.....	<u>3532</u>
6.1	Analisi quantitativa del <i>leverage</i> e del valore aggiunto dello strumento finanziario	<u>3532</u>
6.1.a	Contesto pubblico	<u>3734</u>
6.1.b	Contesto privato	<u>5451</u>
6.2	Stima dell'effetto moltiplicatore e conclusioni	<u>6259</u>
7.	VALUTAZIONE DELLE LEZIONI TRATTE DAL PASSATO	<u>6461</u>
7.1	bando 2015	<u>6461</u>
8.	STRATEGIA D'INVESTIMENTO PROPOSTA	<u>6562</u>
8.1.	Il Molise dal ciclo 2007-13 al nuovo periodo di programmazione (2014-20)	<u>6562</u>
8.2.	Le priorità d'investimento nel settore Energia (Asse 4) del POR FESR-FSE 2014-2020 (Molise)	<u>6865</u>
8.3.	la strategia di efficientamento energetico proposta	<u>7067</u>
8.3.a.	Azioni ammissibili.....	<u>7067</u>
8.3.b.	Specificazione degli interventi (strumenti finanziari)	<u>7370</u>
8.3.c.	Governance.....	<u>7572</u>
8.3.d.	Ruolo dell'Assistenza Tecnica	<u>7775</u>
9.	RISULTATI ATTESI	<u>7977</u>
9.1	Risultati attesi e contributo al conseguimento degli obiettivi specifici	<u>7977</u>
9.2	Definizione del sistema di monitoraggio degli strumenti finanziari	<u>8078</u>
10.	AGGIORNAMENTO E REVISIONE DELLA VALUTAZIONE EX-ANTE.....	<u>8381</u>
APPENDICE I	<u>8482</u>	
	Analisi del contesto regionale e del quadro programmatico europeo, nazionale e regionale di riferimento.....	<u>8482</u>
1.	Il settore energetico nel contesto molisano	<u>8482</u>

GLOSSARIO DELLE SIGLE E DELLE ABBREVIAZIONI

ALI molisani: centro servizi territoriali comuni molisani

BEI: Banca Europea per gli Investimenti

EPC *Energy Performance Contracting:* contratti di rendimento energetico

ESCO: *Energy Service Company*, società che effettuano interventi di efficienza energetica

FEI: Fondo Europeo degli investimenti

FER: fonti energetiche rinnovabili

EEEF: fondo europeo per l'efficienza energetica

FNEE: Fondo nazionale per l'efficienza energetica

Fondi SIE: fondi di sviluppo ed investimento europei

GHG: *green house gas*, gas serra

Interventi RE: di risparmio energetico

Interventi di EE: di efficienza energetica

ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

JEREMIE: *Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises*

JESSICA: *Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas*

Ktep: tonnellata equivalente di petrolio x 1.000, unità di misura

MATM: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

MISE: ministero dello sviluppo economico

MTEP: *megatep*, tonnellata equivalente di petrolio x 1.000.000

PA: pubblica amministrazione

PAEE: Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica

PAN: piano d'azione nazionale energie rinnovabili

PAES: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile

PEARM: Piano Energetico Ambientale Regione Molise

PPP: partnership pubblico privata

SIF: strumenti di ingegneria finanziaria

SF: strumenti finanziari

Terna: Trasmissione Elettrica Rete Nazionale

UNFCCC: Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite

EXECUTIVE SUMMARY

La regolamentazione comunitaria per il periodo di programmazione 2014-2020 prevede che, preliminarmente alla attivazione di strumenti finanziari, sia realizzata una valutazione ex ante che convalidi l'esigenza e l'efficacia dello strumento prospettato in fase di programmazione del relativo Programma Operativo.

La Regione Molise ha stabilito di valutare l'utilizzo di strumenti finanziari ai fini dell'implementazione delle Azioni 3.4.1 "Contributo allo sviluppo del mercato dei fondi di capitale di rischio per lo start up d'impresa nelle fasi *pre-seed, seed e early stage*"; 4.1.1 "Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza"; 4.2.1 "Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità all'alta efficienza" e 4.5.1 "Promozione dell'efficientamento energetico tramite teleriscaldamento e teleraffrescamento e l'installazione di impianti di cogenerazione e rigenerazione", selezionate rispettivamente nell'ambito degli Assi "Competitività del sistema produttivo" e "Energia Sostenibile".

Al fine di determinare più precisamente e approfondire i potenziali benefici che deriverebbero dalla progettazione e successiva messa in funzione di strumenti finanziari per la realizzazione delle suddette Azioni, la struttura regionale con il supporto dell'Assistenza Tecnica ha proceduto ad effettuare la valutazione ex ante degli stessi.

Il presente rapporto, che si riferisce alle Azioni 4.1.1, 4.2.1 e 4.5.1, è il frutto di un lavoro di analisi e approfondimento che immediatamente ha reso evidenti fallimenti di mercato per ciò che concerne il lato dell'offerta di credito, nonché una modesta propensione della domanda a fruire dell'offerta creditizia.

Nello specifico attraverso la valutazione è stato possibile trarre le seguenti evidenze:

- L'analisi di scenario evidenzia nel sentiero BAT (*Best Available Technology*) la principale tendenza da perseguire con ambizione; il posizionamento su tale sviluppo tendenziale presupporrebbe l'uso di strumenti rotativi in grado di garantire moltiplicatore all'impiego di risorse pubbliche.
- La capacità di conseguire gli output di programma può, viceversa, essere soddisfatta con un moltiplicatore di risorse del tutto o quasi pari a 1.
- Le numerose fonti di finanziamento di natura rotativa per gli Enti pubblici restano fundamentalmente non attivate, nonostante una discreta potenzialità rinvenibile in bilancio. Gli Enti pubblici hanno dimostrato di apprezzare poco gli strumenti che assottigliano il ritorno economico dell'investimento, preferendo investire la propria capacità di accedere ai finanziamenti su usi alternativi (altri policy field). Questa circostanza spinge in favore della sovvenzione.
- La carenza di competenze tecniche specifiche all'interno delle amministrazioni pubbliche e delle imprese suggerisce la spinta di strumenti pro-attivi da parte di soggetti in possesso del know how.
- Le condizioni di distensione del credito alle imprese e, nel contempo, la sub-ottimalità degli investimenti, interconnessa alla preponderante valutazione del merito creditizio da parte

degli intermediari finanziari suggeriscono l'attivazione di strumenti che tengano in una migliore considerazione la valutazione di progetto.

Tali risultanze inducono l'Amministrazione Regionale ad adottare una strategia di intervento "multistrumento e multitarget", che preveda differenti mix di prestito (a valere su un nuovo strumento finanziario) e sovvenzione a seconda del potenziale beneficiario nonché il ricorso opzionale alla ESCO ed al fondo di garanzia già costituito nel precedente periodo di programmazione.

1 INTRODUZIONE: SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE EX ANTE DEGLI STRUMENTI FINANZIARI

La programmazione europea della politica di coesione per il periodo 2014-2020 pone notevole rilievo sull'utilizzo degli Strumenti finanziari (SF) come mezzo utile per integrare le tradizionali tipologie di supporto agli investimenti nelle politiche di sviluppo. Il Titolo IV (artt. 37-46) del Reg. (UE) 1303/13 "Disposizioni Comuni" indica, infatti, che *"gli strumenti finanziari sono attuati per sostenere investimenti che si prevede siano finanziariamente sostenibili e non diano luogo a un finanziamento sufficiente da fonti di mercato"*. L'orientamento a sostenere tali modalità attuative nell'ambito dei Programmi Operativi rappresenta un elemento di continuità rispetto al precedente ciclo di programmazione. A livello europeo, anche in conseguenza delle disposizioni regolamentari per il ciclo 2007-2013, in effetti, il ricorso agli strumenti di ingegneria finanziaria (SIF) ha avuto un rapido sviluppo: tali strumenti beneficiavano di un favorevole regime di certificazione che ne ha incentivato il ricorso, ma soprattutto la principale motivazione all'origine della crescente diffusione dei SIF è stata quella del rilevante effetto leva che tali strumenti riescono a generare, in un periodo di riduzione delle risorse disponibili per le politiche di sviluppo e di *spending-review*, congiuntamente all'effetto rotativo apportato. Tale effetto leva si è, quindi, presentato sia in fase iniziale di definizione degli strumenti, poiché ai gestori degli strumenti di ingegneria finanziaria è stato in taluni casi richiesto di cofinanziare l'iniziativa, sia in fase di implementazione di essi, dato che ai destinatari è normalmente richiesto un cofinanziamento delle iniziative. Nel ciclo 2007-13, la diffusione di tali strumenti è stata inoltre agevolata dalle attività promosse dall'Unione Europea e dai suoi istituti finanziari: Banca Europea per gli Investimenti (BEI) e Fondo Europeo degli investimenti (FEI), con riferimento alle due iniziative comunitarie JESSICA (*Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas*) e JEREMIE (*Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises*).

Gli strumenti finanziari costituiscono una categoria speciale di spesa, in quanto: **i)** sono forme diverse dalle sovvenzioni a fondo perduto; **ii)** sopperiscono ai fallimenti del mercato in modo efficace; **iii)** hanno un effetto moltiplicatore sui fondi SIE; **iv)** promuovono una notevole partecipazione degli investitori privati; **v)** hanno la loro capacità di associare diverse forme di risorse pubbliche e private a sostegno di obiettivi di politiche pubbliche; **vi)** la rotazione dei mezzi finanziari rende tale sostegno più sostenibile a lungo termine; la cui positiva applicazione dipende da una corretta valutazione delle lacune e delle esigenze del mercato. In quest'ottica, l'art. 37 del Reg. (UE) n. 1303/2013 – introducendo una ulteriore significativa novità rispetto al passato - contiene una nuova disposizione, in base alla quale l'impiego degli SF deve conseguire, se del caso, alla realizzazione di una valutazione ex ante che individui le lacune del mercato e i contesti in cui gli investimenti non sono effettuati in maniera ottimale, le relative esigenze di investimento, la possibile partecipazione del settore privato e il conseguente valore aggiunto apportato dallo strumento finanziario che si intenderebbe attuare. Tale valutazione ex ante ha inoltre la finalità di evitare sovrapposizioni e incoerenze tra gli strumenti di finanziamento adottati da differenti attori e a vari livelli. Nello specifico, la valutazione, in linea con quanto previsto dall'art. 37 del Regolamento Disposizioni Comuni, comprende l'analisi dei seguenti aspetti:

- un'analisi dei fallimenti del mercato, delle condizioni di investimento subottimali e delle esigenze di investimento;
- una valutazione del valore aggiunto degli strumenti finanziari che si ritiene saranno sostenuti dai fondi SIE, della coerenza con altre forme di intervento pubblico che si rivolgono allo stesso mercato, delle possibili implicazioni in materia di aiuti di Stato, della

proporzionalità dell'intervento previsto e delle misure intese a contenere al minimo la distorsione del mercato;

- una stima delle risorse pubbliche e private aggiuntive che lo strumento finanziario ha la possibilità di raccogliere, fino al livello del destinatario finale (effetto moltiplicatore previsto), compresa, se del caso, una valutazione della necessità di remunerazione preferenziale, e del relativo livello;
- una valutazione delle lezioni tratte dall'impiego di strumenti analoghi e dalle valutazioni ex ante effettuate in passato dagli Stati membri, compreso il modo in cui tali lezioni saranno applicate in futuro;
- la strategia di investimento proposta, compreso un esame delle opzioni per quanto riguarda le modalità di attuazione, i prodotti finanziari da offrire, i destinatari finali e, se del caso, la combinazione prevista con il sostegno sotto forma di sovvenzioni;
- un'indicazione dei risultati attesi e del modo in cui si prevede che lo strumento finanziario considerato contribuisca al conseguimento degli obiettivi specifici della pertinente priorità, compresi gli indicatori per tale contributo;
- disposizioni che consentano di procedere, ove necessario, al riesame e all'aggiornamento della valutazione ex ante durante il periodo di attuazione dello strumento finanziario
- Il rapporto risulta articolato così come previsto dall'art. 37 punto 2 del Regolamento 1303/2013 e consta delle seguenti parti:
 - a) l'analisi del contesto regionale e del quadro programmatico europeo e nazionale di riferimento, comprensiva dei dati più recenti relativi al settore energetico molisano e della descrizione della strategia e degli obiettivi che la Regione si è data in questo settore;
 - b) l'analisi dei fallimenti del mercato, sia in relazione alla domanda e all'offerta, vale a dire lo sviluppo degli argomenti utili a dimostrare che, senza l'impiego degli SF, la situazione rischierebbe di stagnare e di non incentivare l'incontro tra domanda ed offerta, sia sul fronte della sub-ottimalità degli investimenti, come effetto: da un lato, della stima del fabbisogno potenziale di efficientamento energetico e di valorizzazione delle fonti rinnovabili, dall'altro dell'elenco degli strumenti finanziari disponibili, infine, della stima della domanda di finanziamento nel settore dell'efficientamento energetico, per arrivare a diagnosticare le principali cause della sub-ottimalità degli investimenti;
 - c) l'analisi quantitativa e qualitativa dei vantaggi che sarebbero ottenibili attraverso gli SF, nonché la stima delle risorse pubbliche e private aggiuntive che potrebbero essere attivate, per una valutazione del valore aggiunto dello strumento finanziario da programmare;
 - d) l'esame delle lezioni apprese dall'attuazione di strumenti analoghi in Molise;
 - e) la strategia di investimento proposta, delineata a partire dall'Asse IV del POR FESR e relative azioni ammissibili e sviluppata attraverso la specificazione degli interventi, la dotazione finanziaria, la *governance* ed il ruolo dell'assistenza tecnica;
 - f) i risultati attesi dall'impiego degli SF;
 - g) ed infine la previsione delle modalità di aggiornamento e revisione della valutazione ex ante.

2 IL CONTESTO PROGRAMMATICO DEI FONDI FESR E FSE E GLI STRUMENTI FINANZIARI PROPOSTI

Il percorso di concertazione che è stato alla base della formulazione del Programma Operativo plurifondo (FESR e FSE) che la Regione Molise ha stabilito di perseguire per il periodo 2014-2020 ha condotto alla scelta di prevedere l'uso di strumenti finanziari. Tale scelta - frutto di un lungo iter che ha incluso momenti di consultazione con i principali *stakeholders* pubblici e privati - è maturata sulla base della condivisione di esperienze, della percezione di fabbisogni di finanziamento presenti nel territorio e giudicati necessari per dare slancio all'economia regionale, fiaccata dalla crisi economica che negli ultimi anni ha ridimensionato la capacità produttiva locale.

L'opzione di prevedere l'utilizzo di strumenti di ingegneria finanziaria si fonda quindi su una pluralità di ragioni tra cui la limitata dotazione finanziaria di cui la Regione Molise potrà beneficiare a valere sui Fondi FESR e FSE per assicurare lo sviluppo, l'occupazione e la coesione territoriale, nonché le ristrettezze di bilancio che la Regione stessa incontra e che in questa fase mettono a dura prova la capacità delle istituzioni e delle amministrazioni pubbliche di garantire l'attuazione di politiche in grado di rispondere alle esigenze dell'intera popolazione. La scelta di prevedere – laddove la valutazione *ex ante* ne confermasse la validità– l'utilizzo di strumenti di ingegneria finanziaria, sia per talune azioni sostenute dal FESR che per altre sostenute dal FSE discende, inoltre, da considerazioni inerenti una serie di aspetti, quali: *a)* la capacità degli strumenti stessi di associare diverse forme di risorse pubbliche e private; *b)* la maggiore sostenibilità nel lungo termine del supporto offerto tramite risorse pubbliche che deriverebbe dall'utilizzo di forme di rotazione; *c)* l'effetto moltiplicatore che l'utilizzo di tali strumenti può generare; *d)* il più efficiente utilizzo delle risorse e l'ottimizzazione della spesa pubblica.

La preferenza espressa per l'impiego di strumenti di ingegneria finanziaria ai fini dell'attuazione di alcune azioni del POR è riconducibile anche alla volontà della Regione di determinare una inversione di rotta rispetto al più tradizionale e massiccio utilizzo di sovvenzioni erogate tramite misure a fondo perduto: ciò, infatti, da un lato provocherebbe una più efficiente allocazione delle risorse pubbliche, dall'altro favorirebbe una maggiore responsabilizzazione dei beneficiari che si troverebbero ad assumere una "maggiore quota" di rischio e quindi un maggior impegno nella definizione e attuazione di progettualità valide.

Gli strumenti di ingegneria finanziaria promossi fortemente a livello comunitario per sostenere quegli investimenti finanziariamente sostenibili - ma che non sono in grado di attrarre sufficienti finanziamenti da fonti di mercato – sono stati considerati particolarmente utili per le piccole e medie imprese che normalmente incontrano maggiori difficoltà in questo ambito. Nel contesto molisano, costellato da una importante presenza di micro, piccole e medie imprese (circa il 96% delle imprese appartengono a questa classe dimensionale) si è quindi ritenuto utile prevederne l'uso programmato e creare nell'ambito del POR una alternativa al finanziamento bancario. Infatti, sebbene a partire dal 2008 si sia registrata una riduzione del costo del debito per i prestiti ottenuti dalle banche – riduzione legata in via principale alle misure adottate dalla Banca Centrale - nelle regioni del Mezzogiorno il costo del debito sostenuto dalle piccole e medie imprese è nettamente superiore alla media nazionale; a ciò si aggiunga che per il Molise il rapporto tra oneri e debiti finanziari è il più elevato delle regioni del Mezzogiorno (Molise:6,7% nel 2016; Sardegna:4,8% nel 2016)¹.

¹ Rapporto PMI Mezzogiorno 2016.

È pertanto chiaro come - nell'intento di conseguire gli obiettivi fissati in Europa 2020, di restituire il giusto grado di competitività alla Regione e di favorire una crescita occupazionale che concorra a maggiori livelli di diffuso benessere - nella elaborazione della propria strategia di sviluppo la Regione Molise abbia deciso di ricorrere, laddove opportuno e valutato positivamente, all'uso di tali strumenti.

Per le ragioni suesposte ed in linea con le disposizioni regolamentari, la Regione Molise ha quindi previsto l'uso programmato degli strumenti finanziari, specificando le priorità di investimento e le azioni potenzialmente interessate da tali modalità di attuazione.

Il Programma, in parziale continuità con la passata programmazione, seleziona – come descritto nella tabella seguente - le opzioni di ricorso agli strumenti finanziari:

Tab. 1. POR FESR FSE Molise 2014-2020: opzioni di ricorso agli strumenti finanziari per le azioni sostenute dal fondo FESR

Asse	Priorità	Obiettivo Specifico	Azione del POR di riferimento	Ipotesi del POR relativa alla natura del sostegno implementabile
3 - Competitività del sistema produttivo	3d	3.4 -Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	3.4.1 - Contributo allo sviluppo del mercato dei fondi di capitale di rischio per lo start up d'impresa nelle fasi <i>pre-seed, seed e early stage</i> .	È previsto l'uso di strumenti finanziari nell'ambito dell'Obiettivo Specifico "Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura" (3.6 Adp), Azione 3.4.1 - Contributo allo sviluppo del mercato dei fondi di capitale di rischio per lo start up d'impresa nelle fasi <i>pre-seed, seed e early stage</i> . (3.6.4 AdP). Il sostegno dello strumento finanziario, in linea con quanto prescritto all'art. 37 del Regolamento (CE) 1303/2013, è basato su una valutazione ex ante che fornisca evidenze sui fallimenti del mercato o condizioni di investimento sub ottimali, nonché sul livello e sugli ambiti stimati della necessità di investimenti pubblici, compresi i tipi di strumenti finanziari da sostenere.
4 - Energia sostenibile	4b	4.2- Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili	4.2.1 - Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità all'alta efficienza	Il ricorso agli strumenti di ingegneria finanziaria sarà preferito, a meno di un esito negativo della valutazione ex ante di cui all'articolo 37 del Regolamento n.1303/2013.

Asse	Priorità	Obiettivo Specifico	Azione del POR di riferimento	Ipotesi del POR relativa alla natura del sostegno implementabile
	4.c	4.1- Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	4.1.1- Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza	
	4g	4.5 Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da cogenerazione e trigenerazione di energia	4.5.1 - Promozione dell'efficientamento energetico tramite teleriscaldamento e teleraffrescamento e l'installazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione.	

Le attività di valutazione oggetto del presente rapporto, che offriranno alla AdG gli elementi per una più efficace programmazione degli strumenti di ingegneria finanziaria, si focalizzano sull'Asse 4 *"Energia sostenibile"*, con particolare riferimento alle priorità di investimento 4b *"Promuovere l'efficienza energetica e l'uso dell'energia rinnovabile nelle imprese"*, obiettivo specifico 4.2 *"Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili"*, azione 4.2.1 *"Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità all'alta efficienza"*, 4c *"Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa"*, obiettivo specifico 4.1 *"Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili"*, azione 4.1.1 *"Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza"* e 4g *"Promuovere l'uso della cogenerazione ad alto rendimento di energia termica ed elettrica basata su una domanda di calore utile"*, obiettivo specifico 4.5 *"Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da cogenerazione e trigenerazione di energia"*, azione 4.5.1 *"Promozione dell'efficientamento energetico tramite teleriscaldamento e teleraffrescamento e l'installazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione"*.

La valutazione è stata sviluppata tenendo conto dei riferimenti metodologici delle Linee Guida predisposte dalla BEI e dalla Commissione Europea *"Ex ante assessment methodology for financial instruments in the 2014-2020 programming period"* e con quanto previsto dall'art. 37 del Regolamento (UE) n. 1303/2013.

Per un approfondimento del contesto socio economico che ha condotto a tale scelta e che è alla base della formulazione del presente rapporto di valutazione, sono stati esaminati vari aspetti, quali:

- il contesto economico regionale nel quadro nazionale ed europeo;
- la struttura imprenditoriale ed il contesto produttivo;

- il quadro programmatico europeo, nazionale e regionale di riferimento in campo energetico e ambientale;
- il settore energetico nel contesto molisano;
- le caratteristiche del mercato creditizio regionale.

2.1 I FONDI DEDICATI ALLO SVILUPPO DEL MERCATO DEI FONDI DI ROTAZIONE E DI GARANZIA PER L'ENERGIA

Questa sezione fornisce una panoramica degli strumenti finanziari che possono essere utilizzati per il finanziamento degli investimenti in efficienza energetica e riduzione di emissioni di CO₂; una tale analisi definisce pertanto una valutazione delle risorse finanziarie che, in aggiunta a quelle del POR FESR FSE Molise 2014-2020, potrebbero essere utilizzate nella regione in presenza di progetti/iniziative valide per conseguire efficientamento energetico.

2.1.a. Iniziative europee nel campo dell'efficientamento energetico degli edifici

2.1.a.1 Private Financing for Energy Efficiency Instrument (PF4EE)

Il *Private Financing for Energy Efficiency Instrument* (PF4EE) è un accordo stipulato dalla BEI e dalla CE nell'ambito del Programma europeo «LIFE». L'obiettivo principale è rendere i prestiti legati all'efficienza energetica più sostenibili, attraverso il supporto di istituzioni finanziarie europee e di incrementare la disponibilità finanziaria a sostegno di questi progetti, favorendone così la diffusione nei Paesi europei.

Il PF4EE è al contempo uno strumento di protezione del rischio di credito per portafogli finanziari, fornito dalla BEI (che agisce per conto della Commissione) per mezzo di garanzie e un finanziamento a lungo termine (prestiti BEI per l'efficienza energetica). Il PF4EE si avvale inoltre dell'operato di esperti in EE che forniscono il proprio supporto agli intermediari finanziari.

Lo strumento impegna € 80 milioni tratti dal programma LIFE per finanziare le componenti di protezione dal rischio di credito e i servizi di assistenza tecnica mentre la BEI farà leva sull'ammontare inizialmente stanziato, per erogare un minimo di € 480 milioni in finanziamenti di lungo termine. L'ammontare dei prestiti di EE da fornire ai beneficiari finali varia tra € 40.000 fino, in casi eccezionali, a € 5 milioni o più.

Le azioni ammissibili al finanziamento sono: azioni di comunicazione; creazione di network o di strumenti innovativi; scambio di conoscenze e know-how; assistenza tecnica e **supporto agli investimenti**.

Essendo lo strumento di recente istituzione (gli intermediari finanziari sono in fase di costituzione), non risultano ad oggi operazioni supportate dallo stesso.

2.1.a.2 Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica

Il Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica è destinato ai Comuni, agli enti locali e regionali ma anche agli enti pubblici e privati (es. società di servizi energetici, fornitori di trasporto pubblico, società di servizi energetici, etc.). Il fondo stanziava **€ 265 milioni** per strumenti finanziari che includono:

- debito senior e junior;
- finanziamenti intermedi;

- strutture di leasing e prestiti forfettari.

Il Fondo EEEF è una partnership pubblico-privata (PPP) avente *Deutsche Bank* come *Fund Manager*, aperta agli investimenti degli investitori istituzionali, professionali e di altro tipo.

Le categorie di investimento ammissibili includono:

- **Investimenti per il Risparmio Energetico ed Efficienza Energetici**, tra i quali:
 - ✓ Edifici pubblici e privati che adottino soluzioni per l'efficienza energetica e l'utilizzo di energie rinnovabili, comprese quelle basate sull'uso delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione;
 - ✓ Investimenti in produzione combinata ad alta efficienza energetica di elettricità-calore (CHP);
 - ✓ Infrastrutture locali, compresa l'illuminazione efficiente di infrastrutture pubbliche esterne come strade e semafori, ecc.
- **Gli investimenti in Fonti Rinnovabili di Energia:**
 - ✓ Produzione distribuita da fonti locali di energia rinnovabile;
 - ✓ *Smart-grid*;
 - ✓ Stoccaggio energetico che consenta di accumulare parte dell'energia prodotta da fonti;
 - ✓ intermittenti.

2.1.b. Iniziative nazionali e della regione Molise nel campo dell'efficiamento energetico

2.1.b.1. Fondo Nazionale Efficienza Energetica D.Lgs 102/14

Il Fondo nazionale per l'efficienza energetica (FNEE), è un fondo di natura rotativa il cui scopo è quello di sostenere il finanziamento di interventi di EE realizzati attraverso le ESCO, la PA (mediante PPP) e le società di progetto o di scopo appositamente costituite. Il Fondo costituisce uno strumento finanziario ad hoc volto a favorire gli interventi per la riqualificazione energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione e per la riduzione dei consumi di energia nei settori dell'industria e dei servizi.

Allo stato attuale la dotazione è di € 30 milioni per gli anni 2014-2015. Tale dotazione può essere integrata fino a € 15 milioni annui per il periodo 2014-2020 a carico del MISE e fino a € 35 milioni annui per il periodo 2014- 2020 a carico del MATTM. Inoltre, tale valore potrà aumentare ulteriormente con il confluire al suo interno delle risorse destinate annualmente al fondo per il teleriscaldamento e mediante il versamento di contributi da parte delle amministrazioni centrali, regioni e altri enti pubblici, incluse le risorse derivanti dalla programmazione dei fondi strutturali e di investimento europei. Complessivamente, secondo quanto indicato nel PAEE 2014, il Fondo potrebbe così raggiungere uno stanziamento complessivo di € 490 milioni per l'intero periodo 2014-2020.

Il FNEE mira a finanziare interventi di EE come:

- a) interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici di proprietà della Pubblica Amministrazione;
- b) realizzazione di reti per il teleriscaldamento e per il teleraffrescamento;
- c) efficienza energetica dei servizi e infrastrutture pubbliche, compresa l'illuminazione pubblica;

- d) efficientamento energetico di interi edifici destinati ad uso residenziale, compresa l'edilizia popolare;
- e) efficienza energetica e riduzione dei consumi di energia nei settori dell'industria e dei servizi.

Il FNEE è suddiviso in due sezioni destinate a:

- concessioni di garanzie su singole operazioni o su portafogli di operazioni (assistite dalla garanzia dello Stato, quale garanzia di ultima istanza, secondo criteri, condizioni e modalità da stabilire con decreto di natura non regolamentare del Ministro dell'economia e delle finanze, adottato entro 90 giorni dall'entrata in vigore del D.Lgs. n. 102/2014);
- erogazione di finanziamenti (direttamente o attraverso banche/intermediari/BEI).

Appare utile sottolineare che, al fine di realizzare gli interventi di EE, l'art. 15 del D.Lgs. n. 102/2014 ha previsto che - entro 90 giorni dall'entrata in vigore del suddetto decreto - il MiSE e il MATTM, di concerto con il MEF, acquisito il parere della Conferenza Unificata, adottino uno o più decreti per individuare le priorità, i criteri, le condizioni e le modalità di funzionamento, di gestione e di intervento del FNEE. Non vi è tuttavia ancora evidenza del sopra citato Decreto. In ogni caso, il Decreto stabilisce che si prevedranno condizioni di maggior favore per gli interventi volti a:

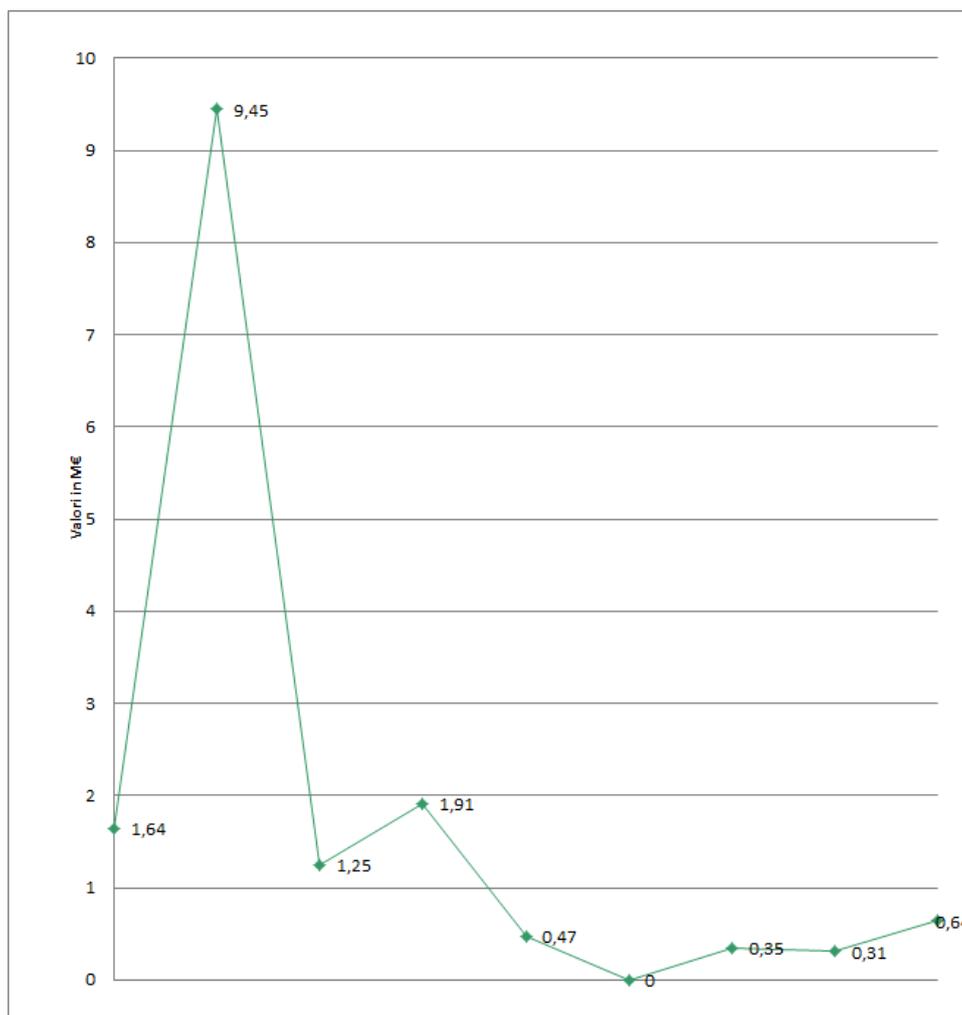
- migliorare l'efficienza energetica dell'intero edificio;
- promuovere nuovi edifici a energia quasi zero;
- realizzare reti per il teleriscaldamento e per il teleraffrescamento in ambito agricolo o comunque connesse alla generazione distribuita a biomassa.

2.1.b.2. Prestiti erogati ad enti locali per il finanziamento di investimenti nel settore energetico

Un'altra importante fonte di informazioni in grado di fornire un quadro sull'offerta di finanziamenti disponibili in Molise è dato dal sondaggio annuale realizzato dal MEF, che illustra i nuovi mutui concessi dagli enti locali per il finanziamento di investimenti nel settore energetico (Periodo 2006/2014, ultimo disponibile).

Come emerge dalla **Figura 1**, l'andamento dei nuovi mutui concessi agli enti locali è fortemente influenzato dall'impatto della crisi finanziaria, anche se va ricordato che questo è solo il valore dei nuovi prestiti concessi e non riflette il valore totale dello stock di prestiti in cassa agli enti locali. I risultati ottenuti dall'elaborazione dei dati relativi al periodo 2006-2014, fanno emergere un valore medio atteso dei nuovi mutui concessi agli enti locali per fini energetici che potrebbe essere approssimato in circa M€ 0,7 milioni per l'intera programmazione 2014-2020. Quest'ordine di grandezza dovrebbe essere tenuto in conto nella definizione della strategia di intervento, in termini di opzioni di diversificazione e di dimensionamento degli strumenti da mettere in campo.

Fig. 1 Trend dei prestiti erogati agli enti locali molisani – Settore Energia (Fonte: Elaborato da RGS sulla base dello studio del Ministero dell’Economia e delle Finanze “Indagine sui mutui contratti dagli enti territoriali per il finanziamento degli investimenti” Periodo 2006-2014



Il costo dei mutui concessi agli enti locali, è disciplinato dalla legge 3 aprile 1933 n° 442, di conversione del D.L. 10/11/1932 n° 1467 e dai vari D.M. con i quali ne viene man mano fissata la misura. Infatti, Il Ministro del tesoro, con proprio decreto, determina periodicamente le condizioni massime applicabili ai mutui da concedere agli enti locali territoriali o altre modalità tendenti ad ottenere una uniformità di trattamento.

Secondo l’ultimo D.M. pubblicato, i mutui contratti dagli enti pubblici sono regolati a tasso fisso e variabile e variano a seconda della durata del finanziamento. In sintesi, questi variano tra 1,60% e 2,40% a seconda della durata dell’operazione (da fino a 10 anni a oltre 25 anni) a cui vanno sommati l’*interest rate swap* o i tassi EURIBOR a 6 mesi a seconda che il mutuo sia concesso a tasso fisso o variabile.

2.1.c. Stakeholder rilevanti

Sono stati identificati diversi attori rilevanti nell’ambito dell’efficienza energetica.

Questi sono:

- Enti pubblici molisani;
- Comuni molisani;
- Soggetti privati;

- ESCo;
- Coordinatore Patto dei Sindaci.

2.2. SINTESI DELLE EVIDENZE EMERSE

Analizzando i risultati ottenuti, emerge che le risorse supplementari² a disposizione per interventi di efficientamento energetico in Molise derivano principalmente dalla quota stimata di risorse del Fondo opere pubbliche Enti Locali (L.R. 9 marzo 2015, n. 5) e dalla proiezione relativa ai nuovi mutui accesi dagli Enti Locali per interventi in efficientamento energetico e co/trigenerazione. A queste risorse, potenzialmente, potrebbero essere sommate le risorse da fondo nazionale efficienza energetica (D. Lgs 102/14) e dal conto termico (D. Lgs 28/2011) - per i quali tuttavia uno spaccato a livello regionale non è previsto - e andrebbero sommati i finanziamenti erogati dalle banche non quantificabili.

In ogni caso, può affermarsi che:

- Esiste una pluralità di strumenti finanziari a disposizione con notevole ammontare di risorse in dotazione;
- Esiste una forte carenza quantitativa dal lato della domanda di finanziamento a valere su strumenti finanziari da parte degli Enti pubblici molisani.

² Aggiuntive rispetto alle risorse del POR FESR FSE Molise 2014-2020

3. I CONTENUTI DELLE ANALISI VALUTATIVE IN RISPONDEZZA DELL'ART. 37 DEL REG. 1303/13

Il lavoro condotto ha l'obiettivo di formulare una valutazione circa l'opportunità di attivare strumenti di ingegneria finanziaria nell'ambito dell'Asse 4 "Energia sostenibile", con particolare riferimento alle Azioni 4.2.1 - Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità all'alta efficienza, 4.1.1 - Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza e 4.5.1 - Promozione dell'efficientamento energetico tramite teleriscaldamento e teleraffrescamento e l'installazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione. La valutazione è stata realizzata in linea con quanto previsto dall'art. 37 del Regolamento 1303/2013, comprende l'analisi dei seguenti aspetti:

- un'analisi dei fallimenti del mercato, delle condizioni di investimento subottimali e delle esigenze di investimento;
- una valutazione del valore aggiunto degli strumenti finanziari che si ritiene saranno sostenuti dai fondi SIE, della coerenza con altre forme di intervento pubblico che si rivolgono allo stesso mercato, delle possibili implicazioni in materia di aiuti di Stato, della proporzionalità dell'intervento previsto e delle misure intese a contenere al minimo la distorsione del mercato;
- una stima delle risorse pubbliche e private aggiuntive che lo strumento finanziario ha la possibilità di raccogliere, fino al livello del destinatario finale (effetto moltiplicatore previsto), compresa, se del caso, una valutazione della necessità di remunerazione preferenziale, e del relativo livello;
- una valutazione delle lezioni tratte dall'impiego di strumenti analoghi e dalle valutazioni ex ante effettuate in passato dagli Stati membri, compreso il modo in cui tali lezioni saranno applicate in futuro;
- la strategia di investimento proposta, compreso un esame delle opzioni per quanto riguarda le modalità di attuazione, i prodotti finanziari da offrire, i destinatari finali e, se del caso, la combinazione prevista con il sostegno sotto forma di sovvenzioni;
- un'indicazione dei risultati attesi e del modo in cui si prevede che lo strumento finanziario considerato contribuisca al conseguimento degli obiettivi specifici della pertinente priorità, compresi gli indicatori per tale contributo;
- disposizioni che consentano di procedere, ove necessario, al riesame e all'aggiornamento della valutazione ex ante durante il periodo di attuazione dello strumento finanziario.

Nello specifico, nel Cap. 5 il valutatore traccia una analisi del divario tra domanda e offerta di finanziamenti, identificando situazioni di investimento non ottimali, delineando criticità e problemi esistenti a livello regionale che possono produrre impatti sul funzionamento dello strumento di ingegneria finanziaria che si intende mettere in campo.

4. ANALISI DEL CONTESTO REGIONALE E DEL QUADRO PROGRAMMATICO EUROPEO, NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO

Le note che seguono delineano lo scenario all'interno del quale dovrebbe collocarsi, per quanto concerne l'asse Energia del POR, l'opzione di valorizzare le opportunità degli SF. L'analisi, concernente l'ambito energetico e ambientale, riguarda sia il settore energetico nel contesto molisano, sia il quadro programmatico europeo, nazionale e regionale di riferimento.

Per consentire una più facile lettura, di seguito si riporta una sintesi dei risultati dell'analisi, rinviando per un eventuale approfondimento all'Appendice I del presente documento.

4.1. IL SETTORE ENERGETICO NEL CONTESTO MOLISANO

4.1.a. Consumi, produzione, emissioni

Il *trend* dei consumi energetici finali in Molise nel periodo 2000-2013 segna una contrazione del 14,9% rispetto ai consumi finali lordi al 2000.

L'andamento complessivo evidenzia una netta discontinuità a partire dall'anno 2005 in cui si è registrato il picco storico dei consumi (749 ktep) ed ha avuto inizio una netta flessione, accentuata, negli anni, dalla crisi economica. Il minimo del periodo si è toccato nel 2013 (-25.8% rispetto al 2005) arrivando alla quota di 556 ktep.

Per quanto riguarda i diversi vettori energetici, nel 2013 il consumo di **gas naturale** ha avuto un **calo** del 15,5% rispetto al 2000, con un picco nel 2005, a partire dal quale si sono registrati cali progressivi fino al 2013 (-43,2% rispetto al 2005). Per contro, nel periodo 2000-2013 il consumo di **energia elettrica** è **cresciuto** del 3,7%, con un andamento irregolare, in crescita fino al 2009 ed in leggero calo nel periodo 2009-2013 (-9,7% rispetto al 2009). Il consumo di **prodotti petroliferi** è **diminuito** drasticamente nel periodo 2000-2013 (-23,7%) toccando il minimo storico nel 2013 e stabilizzandosi nello stesso anno a quota 222 ktep. Per quanto riguarda i **combustibili solidi**, i consumi sono, in generale, molto bassi (6 ktep nel 2000) e che nel 2013 hanno evidenziato un'incidenza trascurabile.

Nel **bilancio energetico regionale 2013**, i valori di produzione interna (478 ktep) raccolgono i contributi energetici dei vari settori FER (eolico, fotovoltaico, idroelettrico, bioenergie, biomasse termiche, produzioni gasiere e di greggio); tale produzione sommata alle importazioni (560 ktep) e al netto delle esportazioni (338 ktep) costituisce la **disponibilità interna lorda** (826 ktep).

Il valore dei **consumi finali lordi** (556 ktep) è ripartito tra il settore industriale (176 ktep), quello residenziale (182 ktep), del terziario (49 ktep), dei trasporti (136 ktep) e dell'agricolo (13 ktep).

Un elemento interessante emerso dall'analisi è dato dal particolare impatto che le fonti rinnovabili hanno sul fabbisogno energetico regionale; in particolare coprono il 34,7% (193 ktep su 556 ktep) dei consumi finali complessivi, nonché il 100% dei consumi finali elettrici del Molise.

In termini qualitativi, gli elementi rilevanti di contesto energetico generale possono essere così riassunti: **i) obiettivi FER 2020 già raggiunti**; **ii) larga disponibilità di energia elettrica e quindi problemi e criticità nella gestione del sistema elettrico**; **iii) potenziale ancora da sfruttare per le rinnovabili termiche, al momento meno utilizzato rispetto a quello delle rinnovabili elettriche.**

4.1.b. Riduzione dei gas serra (GHG)

In Italia, nel 2012, le emissioni totali di gas serra, espresse in CO₂ equivalente, sono diminuite del 5,4% rispetto all'anno precedente e dell'11,4% rispetto all'anno base (1990), a fronte di un impegno nazionale di riduzione del 6,5% nel periodo 2008-2012³.

Dai dati delle stime quinquennali dell'ISPRA – costruiti mediante disaggregazione a livello provinciale a partire dalle emissioni nazionali – la maggiore concentrazione di riduzioni è nel Nord, mentre nel Centro il calo è stato relativamente modesto (9,07%); in particolare le regioni più virtuose sono state la Val d'Aosta e la Liguria che hanno ridotto le emissioni rispetto al 1990 rispettivamente del 49,80% e del 46,45%, sostanzialmente dimezzandole al 2010.

In controtendenza, in Molise si è registrato un netto incremento delle emissioni pro-capite passando dalle 3,98 t/ab del 1990 alle 7,77 t/ab del 2010. Il Molise rientra nell'elenco delle cinque regioni che hanno incrementato dal 1990 le emissioni registrando l'incremento record del +95,33% (variazioni dal 1990 al 2010), passando da 1.342.354 t nel 1990 a 2.475.709 t nel 2010.

Dai dati ISPRA, si rileva che nel 2010 le emissioni di GHG in Molise ammontano a circa 2.475.709 t di CO₂ equivalente, addebitabili per il 68,2% alla provincia di Campobasso e per il restante 31,8% alla provincia di Isernia.

4.1.c. Settori di interesse: i consumi regionali nel terziario

Nel corso degli anni 2008-2013, i consumi energetici del settore terziario sono molto calati (-38 ktep; -43,7%); in particolare è cambiato il mix di risorse impiegato, con una decisa diminuzione dei consumi di gas naturale; tuttavia, le variazioni riscontrate, così come per il settore residenziale, appaiono riconducibili più agli andamenti climatici e demografici, che non a interventi strutturali sul patrimonio edilizio. A differenza di quanto accade per il settore residenziale, per il settore terziario i consumi elettrici rappresentano la quota maggiore.

4.1.d. Settori di interesse: i consumi regionali nell'industria (ad esclusione di quella termoelettrica)

Nel 2013, i consumi finali energetici del comparto industriale - con esclusione del termoelettrico - ammontano a 176 ktep. Nell'arco temporale 2000 – 2013, si sono ridotti i consumi di tutti i settori, in particolare per quanto riguarda quelli: minerale non metallifero, alimentare e tessile.

Con riferimento ai soli consumi di energia elettrica, il *trend* nei differenti comparti industriali ricalca l'andamento in flessione del PIL regionale. Ad eccezione dei comparti delle costruzioni e dell'energia e acqua, caratterizzati da una rilevanza marginale in termini assoluti, si registra un calo netto in tutti i macro-settori, in maniera particolare nel comparto della manifattura non di base, che nel 2013 segna una diminuzione del 40,2% rispetto all'anno 2000, mentre nello stesso periodo tutto il comparto industriale presenta una flessione dei consumi del 17,5%.

³ Dato comunicato nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite (UNFCCC) e del protocollo di Kyoto dall'ISPRA che, così come ogni anno, anche per il 2012 ha realizzato l'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera dei gas serra.

4.1.e. Produzione di Energia elettrica

Analizzando i dati di produzione elettrica, si osserva una dinamica differente rispetto alla potenza installata, anche a causa della crisi economica che ha compresso notevolmente la domanda di energia termoelettrica da gas naturale.

A seguito dell'incremento di produzione, il saldo regionale è cambiato, trasformando la regione Molise da importatore ad esportatore di energia. Il *trend*, in atto dal 2006, vede il rapporto percentuale tra energia richiesta e saldo regionale oltre il 102% (*export* regionale).

La percentuale della produzione di energia elettrica da FER è pari al 45,5%, se si considera anche la quota di energia elettrica esportata fuori regione.

L'incremento della produzione da fonti rinnovabili, che ha caratterizzato soprattutto gli ultimi 7 anni, unito al notevole incremento di capacità produttiva, ha generato i significativi cali di produzione registrati nel settore termoelettrico a fonte fossile che, a causa della riduzione della domanda elettrica e delle mutate condizioni del mercato elettrico, ha operato nel 2008 per 4.070 ore/anno, arrivando nel 2013 sotto le 1.400 ore/anno.

4.1.f. La produzione regionale da fonti rinnovabili

Il consumo finale di FER prodotta in Molise (la produzione finale di energia da FER), sia elettrica che termica, ammonta nel 2013 - dalle stime effettuate elaborando dati Enea, Terna, Istat e Mise - a circa 193 ktep, pari a circa il 34,7% dell'energia finale consumata sul territorio regionale. Rispetto al 2000 la produzione da fonti rinnovabili ha avuto un incremento pari al 101%, trainata principalmente dallo sviluppo delle bioenergie (rifiuti, bioliquidi e biogas, biomasse) e dell'eolico *on-shore*.

4.2. IL QUADRO PROGRAMMATICO EUROPEO, NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO IN CAMPO ENERGETICO E AMBIENTALE

4.2.a. Gli obiettivi energetici e ambientali della strategia europea e nazionale

Con la Comunicazione *Energy Roadmap 2050* (COM(2011) 885/2) la Commissione pone un obiettivo di riduzione dei gas serra dell'80-95% rispetto al dato del 1990, da raggiungere attraverso lo sviluppo di azioni di efficienza e risparmio energetici, la crescita del ruolo delle fonti rinnovabili e l'ammmodernamento delle infrastrutture energetiche. In coerenza con tale documento, gli obiettivi attualmente posti dalla Strategia Europa 2020 richiedono il raggiungimento di una: **i)** riduzione dei gas ad effetto serra del 20%; **ii)** riduzione dei consumi energetici del 20%; **iii)** copertura del fabbisogno energetico europeo con le energie rinnovabili pari al 20%.

La declinazione di questi traguardi europei su scala nazionale ha portato l'Italia a stabilire, attraverso i Programmi nazionali di riforma del 2011, obiettivi che prevedono di portare al 17% la quota di energie coperta da fonti rinnovabili e di ridurre il consumo di energia di 27,90 Mtep e le emissioni di CO2 del 13% entro il 2020.

Nel marzo del 2013 è stata pubblicata la Strategia Energetica Nazionale incentrate su quattro obiettivi principali che rappresenta le linee guida per: **i)** ridurre significativamente il *gap* di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, allineando prezzi e costi dell'energia a quelli europei al 2020; **ii)** raggiungere e superare gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti dal

Pacchetto europeo Clima-Energia 2020; **iii)** continuare a migliorare la nostra sicurezza ed indipendenza di approvvigionamento; **iv)** favorire la crescita economica sostenibile.

4.2.b. La strategia regionale

Il PEARM ed il PAES dei comuni

Nell'ambito del contesto molisano, già a partire dalla programmazione 2007-2013 si sono definite, attraverso il **Piano Energetico Ambientale della Regione Molise (PEARM)**, linee strategiche volte all'integrazione delle fonti rinnovabili nel sistema produttivo, nonché alla promozione dell'efficienza e del risparmio energetico nelle imprese e nella PA. La strategia energetica regionale prevede un impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico; mediante: **i)** riduzione dei consumi da fonte fossile; **ii)** pianificazione energetica; **iii)** messa in atto di un processo di trasformazione del modello economico di riferimento; **iv)** realizzazione di azioni di efficienza energetica; **v)** sviluppo di ricadute degli interventi.

I comuni molisani hanno inoltre predisposto un proprio **PAES (Piano d'Azione per l'energia Sostenibile)** aderendo all'iniziativa del "*Patto dei Sindaci*", pensata sulla scia del progetto "Clima ed Energia" con cui l'Unione Europea si è impegnata entro il 2020 a ridurre le proprie emissioni di CO₂ di almeno il 20% rispetto ai valori del 1990.

La valorizzazione delle opportunità contenute nel POR FESR/FSE 2014-2020

La strategia regionale indicata nel POR FESR/FSE Molise 2014-2020 che assume – aggiornandone i traguardi temporali – le scelte e gli obiettivi del PEARM - indica la necessità di: **i)** una diminuzione del consumo annuale di energia primaria negli edifici pubblici pari a 2,2 GWh/anno mediante l'efficientamento energetico; **ii)** una diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra pari a 2.150,00 t di CO₂ equivalente nel settore pubblico e 2.200,00 t di CO₂ equivalente nelle imprese; **iii)** incremento di energie rinnovabili pari a 2,32 MW per il settore pubblico e 2,38 MW per le imprese; **iv)** una riduzione, entro il 2023, dei consumi di energia elettrica delle imprese industriali e del terziario (rispettivamente – 13,6 GWh e – 3,21 GWh; **v)** una riduzione, entro il 2023, dei consumi di energia elettrica nella PA, pari a - 0,3 GWh.

Per quanto concerne l'analisi dei dati sui consumi di energia coperti da cogenerazione, si evidenzia, per il Molise, una condizione di estremo ritardo (valore *baseline* pari a 3,8 contro un valore medio Italia pari a 27,5); il risultato atteso è di conseguire un miglioramento significativo, superiore al 30% del valore di partenza.

Andamento economico-finanziario

Imprese

Dalle indicazioni acquisite dal **quadro dell'andamento economico** (Banca d'Italia), nel 2015 il valore aggiunto dell'**industria**, ad eccezione del Nord, è rimasto pressoché stabile, mentre quello delle **costruzioni** è tornato a crescere nel Mezzogiorno (+ 1,4%), dopo 10 anni consecutivi di calo. La dinamica del valore aggiunto dei **servizi** è stata positiva in tutte le aree del Paese; in particolare nel Mezzogiorno dove hanno fatto da traino il comparto del commercio, dei pubblici esercizi, dei trasporti e delle comunicazioni. Il Centro e il Mezzogiorno sono stati interessati da una robusta espansione del valore aggiunto nel settore agricolo.

Dai dati dell'**indagine congiunturale sulle imprese manifatturiere** dell'Istat emerge, per il 2015, che sono tornati a crescere **ordini, fatturato e investimenti** in tutte le aree del Paese e, secondo i dati di Cerved Group, nel 2014 è aumentata anche la **redditività**. Inoltre, nel 2015, è cresciuta la

quota di imprese del Mezzogiorno che hanno conseguito un **utile** (66,3%) e il **tasso di natalità** netta delle imprese è aumentato in tutte le aree.

Da quanto emerge dal **quadro dell'andamento finanziario** (Banca d'Italia), nel 2015 è proseguito in tutto il Paese il **recupero** nella dinamica dei prestiti erogati alle imprese. In Molise, la domanda di prestiti ha riguardato soprattutto finanziamenti per il capitale circolante e per la ristrutturazione di posizioni debitorie pregresse.

In base ai dati al 2014 (Cerved Group), il **leverage** delle imprese ($\frac{\text{Debiti finanziari}}{\text{Debiti finanziari} + \text{Patrimonio netto}}$) è in generale diminuito in tutte le aree raggiungendo valori di gran lunga inferiori a quelli del 2007; tale calo è stato più accentuato nel Mezzogiorno, dove tuttavia il **leverage** rimane più elevato rispetto al Centro Nord.

Con riferimento al Molise, rispetto al 2007 il **leverage** è rimasto sostanzialmente allineato (+ 2,5%), mentre è certamente calato rispetto al 2013 passando dal 62,4% (2013) al 58,3% (2014).

Infine, l'incidenza degli **oneri finanziari** sul MOL (Cerved Group) si è ridotta notevolmente su tutto il territorio nazionale, beneficiando del miglioramento reddituale e del calo dei tassi di interesse; per il Molise l'indice è sceso dall'86,7% (2013) al 26,3% (2014).

Enti pubblici (comuni molisani)

L'analisi dei bilanci dei comuni molisani (Fonte openbilanci.it), per quanto concerne l'indicatore:

- di "*autonomia finanziaria*", evidenzia una autonomia che potremmo definire "di media entità", che testimonia *performance* tutto sommato sufficienti dei loro bilanci;
- del "*debito complessivo*", evidenzia un debito sostanzialmente basso;
- della "*dipendenza dallo Stato*", evidenzia chiaramente una bassa tendenza degli stessi a ricorrere a contributi e trasferimenti Statali.

La valutazione complessiva dell'analisi svolta ci consente di evidenziare uno stato di salute finanziario dei bilanci dei comuni molisani che potremmo definire "medio". L'analisi dei mutui concessi agli enti locali molisani nel periodo 2006/2014, per quanto concerne il settore energetico, evidenzia un basso grado di indebitamento rispetto alla media nazionale (Fonte: Annuario statistico Ragioneria Generale dello Stato).

Esiste dunque potenzialmente una buona e sottoutilizzata capacità di accesso a strumenti finanziari.

Accompagnata dalle principali evidenze emerse sul lato della domanda (cfr. paragrafo 2.2), tale circostanza lascia intravedere un certo disinteresse per gli strumenti che assottigliano il ritorno economico dell'investimento, in favore di investimenti ed indebitamenti per usi alternativi (altri *policy field*) ritenuti economicamente più convenienti e/o socialmente più rilevanti.

5. ANALISI DEI FALLIMENTI DI MERCATO

Come definito dall'articolo 37 (1) e (2) del Regolamento 1303/2013, l'adozione di strumenti finanziari attraverso contributi dei fondi strutturali mira a supportare tipologie di investimenti caratterizzate da difficoltà di reperimento delle risorse finanziarie necessarie. Questa condizione può dipendere sia da una scarsa disponibilità di fondi, sia da un alto costo associato al finanziamento, a cui gli strumenti finanziari possono far fronte fornendo liquidità e requisiti collaterali. Tanto dal punto di vista della disponibilità di fondi o, nella maggioranza dei casi, della disponibilità di strumenti che facilitino la disponibilità dei fondi (strumenti finanziari, anch'essi, quanto sotto il profilo dei costi dell'indebitamento, si è osservata una situazione in evoluzione positiva. Il punto (2) (a) dell'articolo 37, peraltro, richiede, al fine di motivare l'utilizzo degli SF, l'analisi preliminare dei fallimenti di mercato, dell'esistenza di una condizione di sub-ottimalità degli investimenti e della quantificazione del fabbisogno finanziario.

In generale, gli interventi finalizzati alla riduzione delle emissioni di CO₂ (*green economy*) e/o alla creazione di un'economia sostenibile dal punto di vista ambientale, presentano tipici fallimenti di mercato; tali criticità potrebbero essere superate, in tutto o in parte, laddove ne sussistano i presupposti, attraverso il ricorso alle incentivazioni pubbliche, anche in forma di strumenti finanziari.

Nei paragrafi seguenti si presentano le principali problematiche che influiscono sulla capacità di investimento relativamente agli ambiti e agli obiettivi fissati tanto nel PEARM che nel POR FESR/FSE 2014-2020 della Regione Molise. In termini metodologici, l'analisi preliminare dei fallimenti di mercato, presentata di seguito, mira a sistematizzare le principali tipologie di fallimento che sottendono alla necessità dell'intervento pubblico, evidenziando le implicazioni specifiche riscontrate nelle passate programmazioni o potenzialmente riscontrabili nel settore considerato, sia dalla prospettiva della domanda sia da quella dell'offerta di credito.

5.1. ANDAMENTO DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA DI CREDITO IN MOLISE

Nella parte che segue, viene analizzato l'andamento della domanda e offerta di credito relativamente al rapporto tra istituti di credito e imprese, prendendo a base i Quaderni editi semestralmente dalla Banca d'Italia, di cui in particolare quello dedicato all'economia del Molise.

Per avere un quadro sintetico di riferimento, a livello nazionale l'andamento del mercato del credito ha fatto registrare, a partire dalla seconda metà del 2014, un inizio il recupero della domanda di finanziamenti da parte delle imprese, proseguito poi nel corso del 2015 (in particolare nel secondo semestre). Le richieste di credito sono state prevalentemente destinate a finanziare il capitale circolante e il consolidamento delle posizioni debitorie, ma nel secondo semestre 2015 sono state rivolte anche al sostegno degli investimenti produttivi. Tuttavia, se nel complesso nazionale il dato di crescita è positivo, ciò non rappresenta una situazione omogenea, infatti nel secondo semestre 2015 c'è stata una recessione della domanda nell'Area Centro, mentre, al contrario è fortemente aumentata la domanda da parte delle imprese del Mezzogiorno.

Sul fronte dell'accesso al credito per le imprese, nel 2015 è continuato il graduale processo di distensione delle condizioni di offerta iniziato nel 2014; tuttavia, si sono di nuovo irrigidite nel corso del secondo semestre 2015. Tale processo di distensione, nel Mezzogiorno ha riguardato solo le medie e grandi banche.

5.1.a. Domanda di credito

L'andamento della domanda di prestiti da parte delle imprese molisane rispecchia l'andamento della domanda a livello nazionale.

In Molise, nel corso del 2015 la domanda di prestiti da parte delle imprese ha mostrato, per la prima volta dopo quasi quattro anni, moderati segnali di espansione. Il miglioramento ha riguardato il comparto manifatturiero e quello dei servizi mentre è proseguito il calo nel settore edile, seppure in attenuazione nella seconda metà dell'anno. Si è accresciuta soprattutto la domanda di finanziamenti finalizzati al sostegno del capitale circolante ed è proseguita la richiesta di crediti diretti alla ristrutturazione di posizioni debitorie pregresse (cfr. il riquadro: Il consolidamento dei debiti delle imprese durante la crisi); le richieste di prestiti utilizzati per investimenti produttivi sono tornate a crescere lievemente, dopo una prolungata fase di intenso calo. Le condizioni di accesso al credito, in leggero miglioramento già dalla seconda metà del 2014, hanno continuato a distendersi, riflettendo anche l'orientamento espansivo della politica monetaria.

Le migliorate condizioni di accesso hanno riguardato il comparto manifatturiero e dei servizi mentre per le imprese di costruzioni i criteri di offerta si sono sostanzialmente stabilizzati dopo la lunga fase di forte irrigidimento. La maggiore distensione si è tradotta in un'ulteriore riduzione dei tassi di interesse e in un incremento delle disponibilità offerte.

5.1.b. Offerta di credito

Analogamente a quanto riscontrato a livello nazionale, la dinamica dei prestiti alle imprese ha beneficiato delle condizioni di accesso divenute più favorevoli. In Molise, dopo la prolungata fase di flessione iniziata nel 2012, nel corso del 2015 il credito bancario alla clientela si è sostanzialmente stabilizzato (-0,1 per cento); in particolare, nel settore produttivo si è fortemente attenuata rispetto all'anno precedente la dinamica negativa - scesa da -2,2 a -0,6 per cento - mostrando una sostanziale stabilizzazione per le imprese di maggiori dimensioni (-0,3).

5.2 ANALISI DEI FALLIMENTI DI MERCATO NEL CONTESTO MOLISANO

L'analisi preliminare dei fallimenti di mercato è finalizzata ad individuare le principali caratteristiche potenzialmente riscontrabili nell'ambito degli interventi di efficientamento energetico per evidenziarne le implicazioni specifiche, sia dalla prospettiva della domanda sia da quella dell'offerta di credito e sistematizzarle.

5.2.a. Lato della domanda

Dal lato della domanda, i fallimenti di mercato riguardano, in generale, la mancanza di impulso all'investimento fra gli agenti privati. Tra le componenti di fallimento di mercato principali riscontrabili negli ambiti considerati emergono:

- **esternalità.** Rappresentano uno dei principali fallimenti strutturali del mercato e sono intrinsecamente legate alla natura di "*bene pubblico*" di alcuni obiettivi, per cui gli attori responsabili non assumono il costo collettivo o l'intero beneficio delle azioni. Tipiche esternalità negative relative allo sfruttamento delle **risorse energetiche** sono legate alla produzione di sostanze emmissive, il cui costo non è assunto interamente dal responsabile delle azioni, ma ricade anche su terze parti. In assenza di una internalizzazione delle esternalità, **la redditività finanziaria di alcuni investimenti può, in molti casi, risultare troppo bassa e non in grado di remunerare adeguatamente il capitale investito.** È il caso degli interventi per

l'efficienza energetica delle imprese che, pur contribuendo in maniera rilevante a ridurre le emissioni di CO2, presentano profili di sostenibilità finanziaria generalmente insufficienti per giustificarne l'implementazione;

- **asimmetria informativa.** Si tratta delle situazioni in cui i potenziali fruitori non presentano domande di finanziamento, anche se potenzialmente finanziabili, in quanto in possesso di informazioni insufficienti relativamente alle tipologie di strumenti finanziari attivabili o perché le ritengono non sostenibili. È il caso, in particolare, delle micro e piccole imprese che potrebbero ritenere a priori insostenibile o troppo rischiosa l'opportunità di rivolgersi a credito di terzi, oppure di comparti economici in cui la cultura imprenditoriale è talvolta insufficiente a stimolare la propensione all'investimento. In ambito energetico, asimmetria informativa si evidenzia nel caso in cui un finanziatore privato non comprenda il valore del risparmio energetico o le potenzialità di produzione di energia rinnovabili ricavabile dal proprio *asset*;
- **effetto rimbalzo.** Questa condizione è tipica del settore ambientale ed energetico ed emerge quando in presenza di un aumento dell'efficienza energetica e di una relativa riduzione dei costi del consumatore si ottiene l'effetto inverso di un incremento del consumo di energia. È il caso, ad esempio, di un utilizzo maggiore di energia da parte delle imprese dato dal costo ridotto o dell'utilizzo del ricavo monetario proveniente dal risparmio energetico in attività parimenti o maggiormente emmissive. Benché esistano progetti finalizzati al contenimento di questo rischio, la complessità tecnica, la mancanza di chiarezza nella quantificazione del risparmio e la piccola taglia dei progetti possono tradursi in costi di transazione relativamente alti;
- **finalità divergenti e problema dell'“agente principale”.** Questo tipo di fallimento di mercato si verifica particolarmente negli interventi di efficienza energetica e risparmio energetico degli edifici esistenti in affitto, quando il proprietario dello stabile dimostri scarsa propensione ad investire in questi interventi, essendo sostanzialmente l'affittuario a beneficiare della riduzione dei costi. L'importanza assunta dalle azioni di efficienza e risparmio energetico degli edifici nell'ambito della strategia regionale, soprattutto in riferimento all'edilizia sociale, rende questa casistica di fallimento di mercato particolarmente rilevante ai fini della valutazione;
- **progetti di piccola dimensione e alti costi di transazione.** La scarsa redditività percepita relativamente all'implementazione di piccoli progetti e gli alti costi di transazione rappresentano una barriera per l'accesso ai finanziamenti, anche nel caso in cui questi siano disponibili. Dal punto di vista del sistema produttivo, risulta rilevante il basso incentivo dei piccoli imprenditori a investire, soprattutto su progetti di EE relativamente poco remunerativi considerando la bassa entità dei consumi individuali. Inoltre, la piccola dimensione dei progetti può essere legata ad una scarsa conoscenza – e, nel caso delle imprese, di cultura imprenditoriale – delle tipologie di progetti esistenti e dei processi per realizzarli. La costruzione di un piccolo progetto che abbia possibilità di finanziamento richiede, inoltre, il ricorso a contratti standardizzati o la stesura di progetti con diversi profili di rischio, con costi legati all'assistenza tecnica per la progettazione. Altri costi e barriere all'accesso sono poi legati alla lentezza delle pratiche amministrative per l'approvazione di progetti come quelli di energia rinnovabile o di co-generazione, nonché alla propensione delle grandi ESCo ad intraprendere solo progetti con alti costi di investimento per gli agenti privati. Analoghe difficoltà possono presentarsi nell'ambito dell'efficientamento energetico degli edifici, sia pubblici sia privati, che richiedono notevoli sforzi rispetto a progetti spesso di piccola dimensione o di bassa redditività;

- **scarsità di progetti pronti all'investimento.** Si presenta nel caso in cui, anche in presenza di finanziamenti disponibili, la domanda può rimanere latente in conseguenza di una scarsa quantità di progetti pronti all'investimento.

5.2.b. Lato dell'offerta

Dal punto di vista dell'offerta, i fallimenti di mercato risiedono principalmente nella scarsità delle proposte a livello finanziario e progettuale, causa di barriere agli investimenti in campo energetico. Nello specifico, possono essere individuate le seguenti criticità:

- **manca di accesso a strumenti finanziari appropriati.** Questa condizione influenza tutte le tipologie di progetti di energia e di riduzione di CO2 e si verifica per la scarsa capacità e propensione del mercato dei capitali ad investire su questi progetti o a dare un prezzo appropriato al rischio ad essi connesso. Inoltre, molte tipologie di investimenti, come quelli di efficienza energetica degli edifici, sono caratterizzate da livelli di rischio, costi iniziali e tempo di ritorno tali da necessitare dell'affiancamento di sussidi e finanziamenti pubblici a basso costo;
- **scarsa capacità o esperienza dell'offerta nel settore energetico.** Da un lato ci si riferisce al fallimento di mercato dato dall'inadeguata capacità delle ESCo - causata anche dalla frequente piccola dimensione di queste - di presentare un'offerta adeguata agli agenti privati, di progettazione degli interventi di EE e RE e di effettiva realizzazione delle azioni e dei sistemi. Considerando il ruolo cruciale assunto da tali imprese per gli investimenti in energia e nella diffusione dei contratti di rendimento energetico (EPC), tale condizione rappresenta una notevole barriera agli investimenti. Dall'altro lato, si considera la scarsa esperienza sia da parte delle Amministrazioni pubbliche sia degli istituti di credito nel finanziamento di progetti nel settore energetico e nelle pratiche di cofinanziamento con contributi pubblici;
- **carezza nel sistema normativo e legale.** Il sistema delle ESCo e dei contratti EPC richiede un solido sistema legale e normativo, soprattutto in tema di appalti pubblici, incentivi fiscali e altre forme di finanziamento, non sempre presente a livello nazionale e regionale. Nello specifico, è stata rilevata in alcuni casi una mancata applicazione della normativa nazionale sugli EPC o criticità nell'interazione tra diversi schemi di sussidio, oltre che un livello non uniforme di applicazione su scala nazionale e tra gli Stati Membri;
- **insufficiente programmazione degli interventi.** Significativo è il fallimento di mercato derivante dalla mancanza di una programmazione organica di modelli di intervento sulla base di analisi economiche e finanziarie di redditività. L'asimmetria informativa esistente negli interventi di sostenibilità ambientale rende necessaria la programmazione e la diffusione di buone pratiche sulle tipologie di interventi attivabili, sulle possibilità di finanziamento pubbliche e private disponibili e sulla stima della redditività delle azioni nel lungo periodo, al fine di rendere gli investimenti maggiormente attrattivi e praticabili per gli investitori privati.

La tabella seguente riepiloga i principali fallimenti di mercato che possono essere riscontrati per le diverse tipologie di progetti. Come si può osservare, le maggiori criticità si riscontrano in particolar modo per quanto riguarda gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici pubblici, che presentano un rischio di fallimento di mercato per quasi tutte le casistiche considerate sia che si tratti di fallimenti dal lato dell'offerta sia per quelli che condizionano la fattibilità dei progetti dal lato della domanda.

Tab. 2 Fallimenti di mercato per tipologia di intervento

Fallimenti di mercato	Efficienza energetica degli edifici pubblici	Efficienza illuminazione pubblica	Riduzione consumi energetici ed emissioni	Efficientamento energetico impianti di cogenerazione e
Esternalità negative				
Asimmetria informativa				
Effetto rimbalzo				
Finalità divergenti e il problema dell' "agente principale"				
Progetti di piccola dimensione e alti costi di transazione				
Scarsità di progetti pronti all'investimento				
Mancanza di accesso a strumenti finanziari appropriati				
Scarsa capacità o esperienza dell'offerta nel settore energetico				
Carenza nel sistema normativo e legale				
Insufficiente programmazione degli interventi				
Probabilità che si verifichi il fallimento di mercato				
	Alta	Media	Bassa	

5.3. ANALISI DELLA SUB-OTTIMIZZAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

Coerentemente con quanto stabilito dall'articolo 37 del CPR, l'analisi delle condizioni di investimento subottimali si pone l'obiettivo di individuare il *gap* esistente tra la domanda e l'offerta di strumenti finanziari nel campo degli interventi definiti nella strategia regionale relativamente al tema degli interventi di riqualificazione energetica.

Nello specifico, si tratta di identificare le situazioni di non ottimizzazione in cui interventi caratterizzati da un notevole ritorno economico in termini di competitività e solidità del sistema produttivo, trovano barriere all'attuazione derivanti da una scarsa sostenibilità finanziaria per gli agenti privati.

Nell'ambito del contesto molisano, la condizione di sub-ottimalità si è verificata negli ultimi anni principalmente a causa della crisi economica che ha portato:

- da un lato, ad una riduzione generale della propensione agli investimenti e delle risorse pubbliche allocate,
- dall'altro, ad una restrizione dell'offerta di credito dovuta all'aumento del rischio percepito da parte di banche e istituti finanziari. Sebbene l'offerta di credito a livello regionale sia stata, rispetto al contesto nazionale, influenzata in misura minore dalla negativa congiuntura economica, permangono ancora barriere – in termini di minore offerta e irrigidimento delle condizioni di finanziamento – che ostacolano il conseguimento degli obiettivi regionali.

5.3.a. La stima del fabbisogno potenziale

5.3.a.1. Interventi di efficienza energetica

Le tipologie di intervento individuate dalla strategia regionale per promuovere l'efficienza energetica ed estese più puntualmente nell'ambito dello studio BEI riguardano principalmente azioni di riqualificazione energetica degli edifici pubblici e degli edifici produttivi.

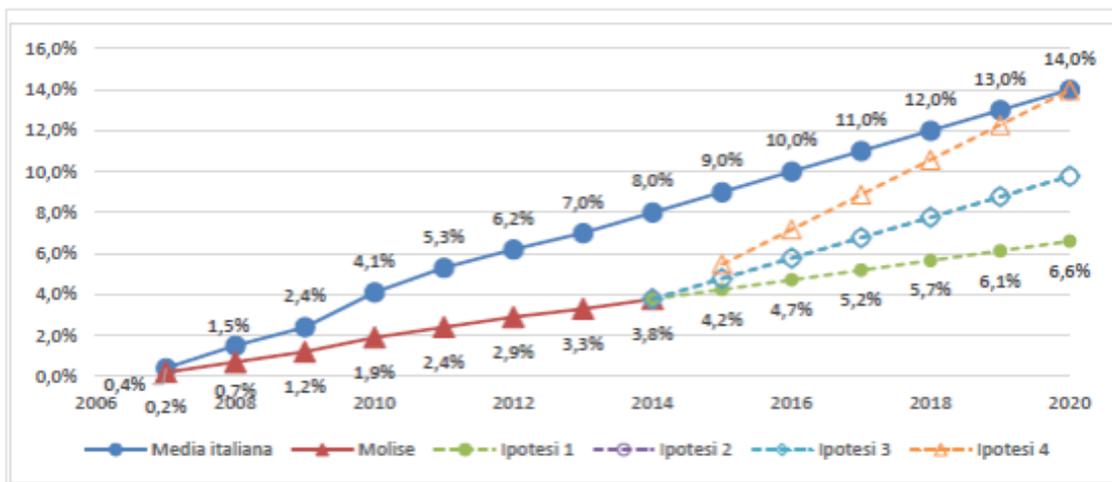
A tal proposito, i progetti per l'efficienza energetica, pur mostrando esternalità positive nel medio-lungo periodo, hanno diversi profili di sostenibilità finanziaria a seconda delle diverse tipologie di intervento: **interventi passivi** (es. cappotti termici, nuovi infissi, ecc.) che presentano costi elevati, tempi di ritorno dell'investimento medio lunghi e bassi rendimenti finanziari; **interventi attivi** (es. caldaie, sistemi di gestione dell'illuminazione, ecc.) che hanno costi minori e garantiscono migliori rendimenti.

In questo senso, lo sviluppo di un approccio integrato risulta fondamentale per la riuscita dei progetti. L'utilizzo di forme di finanziamento differenziate e integrate (contributi a fondo perduto, finanziamenti agevolati, fondi privati, strumenti finanziari volti a incentivare la rotatività degli investimenti ecc.) può rendere gli investimenti finanziariamente sostenibili, commisurando il rendimento generato dagli interventi "attivi" con l'ammontare di quelli "passivi", e quindi favorendo l'attrattività di capitali privati. Tuttavia, si deve considerare che non sempre l'apporto degli SF risulta adeguato a superare i fallimenti di mercato connaturati agli interventi in campo energetico e la caratteristica di bene pubblico rappresentato dalla riduzione delle emissioni di gas serra potrebbe richiedere l'utilizzo di forme tradizionali di intervento pubblico. È bene quindi circoscrivere ed evidenziare quale possa essere il fabbisogno finanziario che potrebbe essere sostenuto tramite gli SF.

Con l'intenzione di arrivare ad un miglioramento della prestazione energetica complessiva sono state ipotizzate quattro diverse ipotesi:

1. mantenimento del *mix* di riqualificazioni attuali e delle attuali percentuali di riqualificazione;
2. mantenimento del *mix* di riqualificazioni attuali, con allineamento del Molise alla media nazionale;
3. allineamento alla media nazionale, con un diverso *mix* di interventi, più orientato al risparmio energetico ed al contenimento delle emissioni;
4. incremento rispetto alla media nazionale, al fine di recuperare il distacco pregresso, con il *mix* di interventi orientato al risparmio energetico ed al contenimento delle emissioni; tale incremento può essere raggiunto potenziando le misure per lo sviluppo delle pompe di calore nella climatizzazione e l'uso della fonte geotermica.

Fig. 2 Percentuale di immobili oggetto di riqualificazione

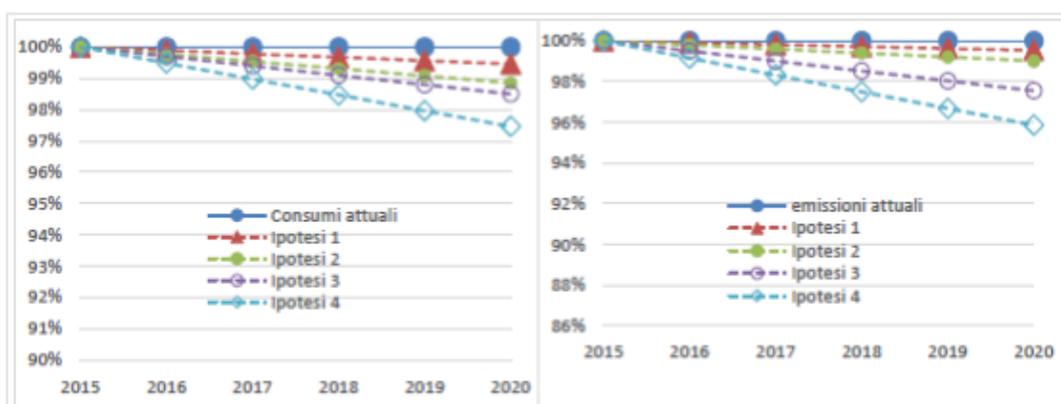


La prima ipotesi prevede un investimento annuo di circa **10 milioni di euro** e consente una riduzione dei consumi energetici complessivi dello 0,11 % annuo ed una diminuzione delle emissioni dello 0,10% annuo. La seconda ipotesi prevede un investimento annuo di circa **20 milioni di euro** e consente una riduzione dei consumi energetici complessivi dello 0,23 % annuo ed una diminuzione delle emissioni dello 0,20% annuo. La terza ipotesi prevede il medesimo investimento del secondo scenario e consente una riduzione dei consumi energetici complessivi dell'0,32 % annuo ed una diminuzione delle emissioni dell'0,50% annuo. La quarta ipotesi prevede un investimento annuo di circa **35 milioni di euro** e consente una riduzione dei consumi energetici complessivi dello 0,54 % annuo ed una diminuzione delle emissioni del 0,85% annuo.

Tab. 3 Riepilogo risparmio energetico e produzione da fonte rinnovabile al 2020 nelle 4 ipotesi (detrazioni e conto termico)

	Detrazioni e CT	Risparmio energetico [ktep]	Produzione da fonte rinnovabile [ktep]
1	Ipotesi 1	1,5	0,18
	Ipotesi 2	3,18	0,24
	Ipotesi 3	4,14	1,8
	Ipotesi 4	6,96	3

Fig. 3 Evoluzione dei consumi (a sinistra) e delle emissioni (a destra) per i quattro scenari ipotizzati



5.3.a.2. Fonti Rinnovabili

L'andamento in flessione registrato negli ultimi anni e anche nell'anno 2014 limitatamente ai consumi di energia elettrica (-3%, unico dato 2014 pubblicato) conferma lo stato di incertezza sul recupero dei livelli di domanda del 2007-2008 precedenti la crisi. Alla luce dei dati dell'anno 2013 e dei primi dati disponibili per l'anno 2014, si ritiene superato lo scenario di riferimento alla base del decreto *Burden Sharing*.

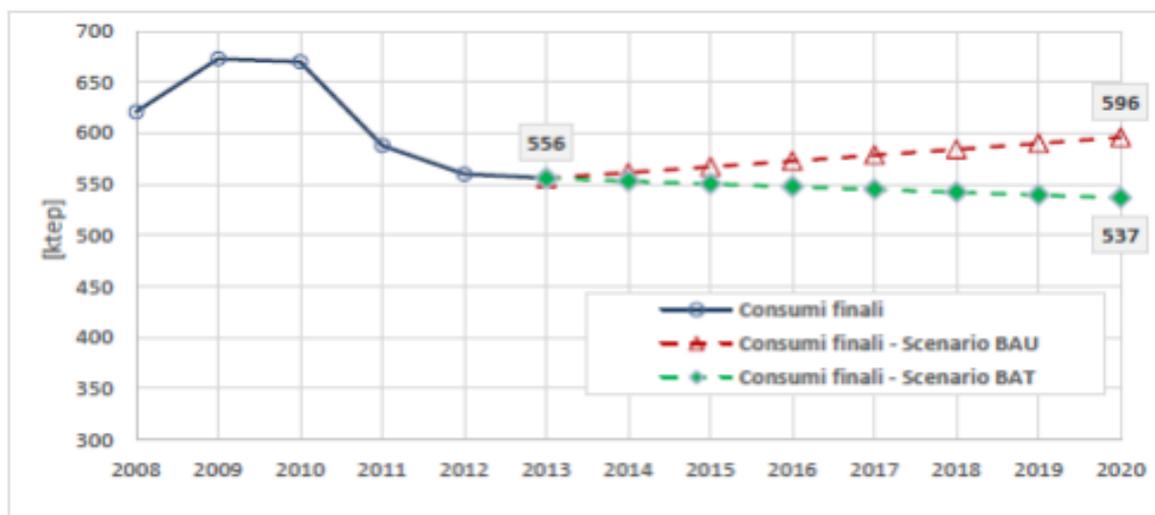
Nella previsione dei consumi è stato utilizzato un approccio di tipo macroeconomico, inglobando una stima della variazione del Prodotto Interno Lordo (PIL) della Regione e utilizzando l'intensità energetica come indicatore. Si è tenuto conto del fatto che la stabilizzazione della domanda di energia dovuta a variazioni della struttura produttiva e la trasformazione del consumatore verso un ruolo più attivo, con una autoproduzione ove possibile, è una tendenza ormai consolidata su scala internazionale, e, a livello nazionale, può considerarsi strutturale. Inoltre, in Italia e nel Molise (e anche in Europa) sono in atto evoluzioni consolidate dei consumi e dell'intensità energetica, generate da misure di contenimento dei consumi in tutti i settori e da una terziarizzazione dell'economia, che portano ad una riduzione dell'intensità energetica e ad una contrazione dei consumi.

Quanto sopra affermato implica che nel prevedere la domanda di energia per i prossimi 5 anni è possibile fare riferimento a due scenari di evoluzione:

- **scenario BAU** (*Business As Usual*), in cui si ipotizza per il periodo 2015-2020 una sostanziale stabilità dell'intensità energetica; questo comporta, nell'ipotesi di una crescita del PIL regionale dell'1% annuo, una corrispondente crescita dei consumi energetici;
- **scenario BAT** (*Best Available Technology*), in cui si ipotizza per il periodo 2015-2020 un'attuazione molto incisiva degli obiettivi di risparmio energetico e di produzione da fonte rinnovabile, con conseguente abbassamento dell'intensità energetica, stimabile in una variazione annua di -2,5%; questo comporta, nell'ipotesi di una crescita del PIL regionale dell'1% annuo, una diminuzione dei consumi energetici dell'1,5% annuo.

Nei due scenari, le ipotesi avanzate conducono a consumi finali al 2020 pari rispettivamente a 596 ktep e 537 ktep, così come rappresentato nella seguente Figura.

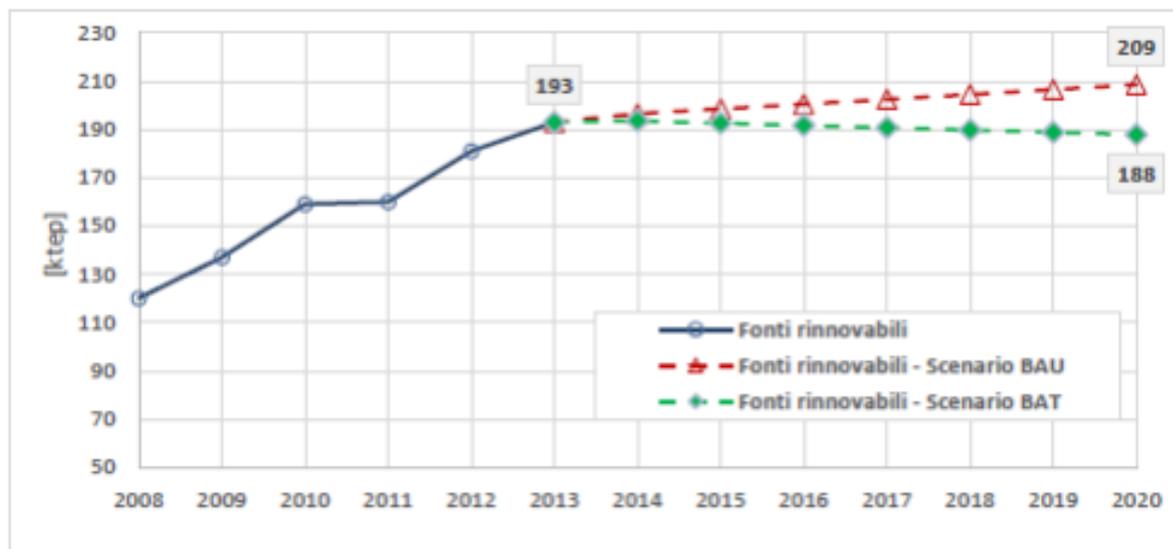
Fig. 4 Consumi finali storici e scenari previsionali



Applicando il limite del 35%, ai due scenari, si ottiene il valore annuo della produzione da fonte rinnovabile che la Regione deve raggiungere. Nello scenario BAU, la produzione da fonte

rinnovabile da conseguire al 2020 è pari a 209 ktep, con un incremento di 16 ktep rispetto al valore attuale.

Fig. 5 Limiti della produzione da fonte rinnovabile per i due scenari



Nello scenario BAT la quota da conseguire al 2020 è pari a 188 ktep ed è più bassa di 5 ktep del valore attuale; ciò è in contrasto con la definizione stessa dello scenario e mostra la possibilità di raggiungere al 2020 traguardi ben più ambiziosi del limite assegnato.

5.3.a.3. Stima del fabbisogno per gli interventi di efficienza energetica

Dall'analisi di tali dati, a fronte di una quota di consumi finali lordi pari a 556 ktep (anno 2013) si prevedono due scenari di sviluppo del sistema energetico: nel primo caso, con una evoluzione basata sulle tendenze in atto, il consumo finale lordo al 2020 sarebbe pari a 596 ktep (scenario BAU); nel secondo caso, con lo sviluppo delle migliori tecnologie per l'efficienza energetica il consumo finale lordo al 2020 si attesterebbe sui 537 ktep (scenario BAT).

Per realizzare lo scenario BAT occorrerebbero, con le ipotesi di efficienza progettuale tratte dall'esperienza 2007-2013, che riscontrano un valore medio pari a 0,07 Tep evitate per mille euro investiti, all'incirca 243 M€. E' evidente come tale dimensionamento finanziario risulti enormemente eccedente rispetto alle disponibilità finanziarie dell'Asse IV POR FESR FSE Molise 2014-2020.

Per orientare lo sviluppo del sistema energetico molisano verso i presupposti dello scenario BAT, si richiede, pertanto, un forte impulso agli investimenti di efficientamento energetico dei privati cittadini, delle imprese e della Pubblica Amministrazione. Solo il coinvolgimento pieno degli operatori privati può consentire la mobilitazione delle risorse finanziarie necessarie per il conseguimento dei suddetti obiettivi.

Nondimeno, appare necessario soppesare gli sforzi in ambiente POR, in maniera tale che se ne possano amplificare al massimo possibile gli effetti, senza tuttavia perderne di vista gli specifici risultati ed output attesi. In altri termini, nell'ampio panorama delle incentivazioni e delle fonti di finanziamento nazionali e comunitarie, sembra una scelta oculata quella di **conseguire un "accettabile" effetto moltiplicatore complessivo, preservando, d'altro canto, l'appetibilità delle azioni messe in campo ed il conseguente tiraggio finanziario.**

In conclusione, nella considerazione di: (i) fabbisogno complessivo di scenario; (ii) dotazione finanziaria, risultati attesi ed output Asse IV POR FESR FSE Molise 2014-2020; (iii) capacità di tiraggio; (iv) disponibilità di ulteriori strumenti di incentivazione, al POR potrà naturalmente essere assegnato il compito di contribuire alla composizione dello scenario BAT, un ruolo da driver importante, ma certamente non unico e, dunque, la copertura in quota parte - non totale - del fabbisogno stimato.

5.3.a.3. Le principali evidenze dell'analisi

Le analisi effettuate nell'ambito della presente valutazione hanno evidenziato l'esistenza di fallimenti del mercato sia nel contesto pubblico che in quello privato. Come indicato successivamente, il gap di investimento stimato descrive diversi margini di intervento, in ciascuno dei quali l'utilizzo di strumenti finanziari potrebbe aiutare a colmare il divario tra la domanda e l'offerta di finanziamenti. Una panoramica preliminare delle condizioni di investimento sub-ottimali che caratterizzano il contesto molisano in quest'area è rappresentata dalle motivazioni più ricorrenti tra le quali è possibile menzionare, in particolare:

- le restrizioni del Patto di stabilità interno che hanno limitato la spesa delle amministrazioni pubbliche e la mancanza più generale di risorse finanziarie;
- la crescente limitazione di risorse finanziarie pubbliche per gli investimenti spinge gli Enti Locali a ricercare nuove forme di collaborazione con i privati (Partenariato Pubblico Privato – D.Lgs. 50/16).

5.3.c. Stima della domanda di finanziamento nel settore dell'efficientamento energetico

Di seguito si presenta una stima della domanda di finanziamento nel settore dell'efficientamento energetico in Molise. Diverse fonti dati sono state utilizzate per diversi fini; in particolare:

- per quantificare l'ammontare potenziale di bisogni di finanziamento nel campo EE durante l'intero ciclo di programmazione 2014-2020, è stato usato il valore dei progetti che hanno presentato domanda di finanziamento durante l'iniziativa Jeremie 2007-2013 (EE FSU) senza ottenerne;
- per quantificare l'ammontare di progetti potenzialmente cantierabili e che quindi potrebbero essere immediatamente supportabili dal fondo rotativo in costituzione, sono stati considerati:
 - ✓ i progetti che figurano attualmente nella pipeline dell'iniziativa Jeremie 2007-2013, le cui convenzioni di finanziamento non sono ancora state firmate;
 - ✓ i progetti collezionati durante la consultazione degli stakeholder avvenuta nel corso del progetto;
 - ✓ l'avviso rivolto alle amministrazioni comunali e agli altri enti pubblici della regione Molise per il finanziamento di progetti finalizzati a rendere energeticamente più efficienti gli utilizzi degli edifici pubblici e le utenze energetiche pubbliche (POR FESR 2007-2013);

5.3.c.1. Ammontare potenziale dei bisogni di investimento nel campo EE durante l'intero ciclo di programmazione 2014-2020

Questa sezione del rapporto presenta i progetti che hanno presentato domanda di finanziamento al EE FSU JEREMIE durante il periodo di programmazione 2007-2013 senza ottenerne alcuna. Il valore di questi progetti potrebbe essere utilizzato come *proxy* per quantificare il potenziale bisogno di finanziamento dei progetti nel campo dell'efficientamento energetico durante il periodo di programmazione 2014-2020.

Considerando che l'iniziativa JEREMIE (2007-2013) si avvicina alla chiusura, i progetti che fanno attualmente parte della pipeline dell'iniziativa, ma per i quali non sono ancora stati firmati i contratti di finanziamento, possono essere considerati ammissibili al finanziamento nell'ambito del quadro programmatico 2014-2020.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei progetti che finora hanno fatto richiesta di finanziamento, le tematiche progettuali ricoperte riguardano principalmente:

- miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici pubblici (soprattutto scuole, centri sportivi ed edifici comunali) attraverso la sostituzione di finestre, installazione di caldaie a biomassa, rifacimento della copertura dell'edificio, sostituzione dei sistemi di illuminazione, sostituzione degli impianti di riscaldamento e di installazione di impianti fotovoltaici sul tetto;
- miglioramento dell'efficienza energetica nell'illuminazione pubblica cambiando il sistema di illuminazione tradizionale con quella a *led*;
- installazione di impianti fotovoltaici per aumentare la produzione di energia.

Un'ultima fonte di dati è l'avviso del bando POR FESR Molise 2007/2013 - "Avviso rivolto alle amministrazioni comunali e agli altri enti pubblici della regione Molise per il finanziamento di progetti finalizzati a rendere energeticamente più efficienti gli utilizzi degli edifici pubblici e le utenze energetiche pubbliche" che l'amministrazione regionale ha pubblicato con D.G.R. n.317/2015 per supportare progetti nel campo dell'efficientamento energetico pubblico; attraverso tale Avviso sono stati concessi contributi alla spesa pari a circa 24 Meuro a beneficio di 91 Comuni. A chiusura sul POR FESR sono stati rendicontati circa 14,5 Meuro (di cui 14,3 meuro a titolo di contributi alla spesa e la parte residuale sul Fondo) riferiti a 71 progetti su 91 finanziati; dei restanti progetti alcuni hanno trovato copertura parziale - completamente sul PAC (circa 2,7 meuro) - altri copertura totale sul PAC. Quest'ultima rilevazione collima, quanto ad ordine di grandezza con quella di cui al paragrafo 2.1.b.2 "Prestiti erogati ad enti locali per il finanziamento di investimenti nel settore energetico", non modificandone nella sostanza le relative considerazioni, cui si rinvia.

5.3.c.2. Conclusioni dell'analisi della domanda

Assumendo che il Molise continui a muoversi lungo le linee tendenziali sperimentate negli ultimi anni, sostanzialmente concretizzando l'ipotesi 1 di cui al precedente paragrafo 5.3.a.1 "Interventi di efficienza energetica" – tabella 3, il valore della domanda di finanziamento nel campo dell'efficientamento energetico e fonti rinnovabili dovrebbe poter essere stimata, in costanza di parametri di efficienza media (0,07 Tep evitate per mille euro di investimento) e di incentivi in circa 24 milioni di euro per l'intero ciclo programmatico 2014-2020. Naturalmente, trattandosi di policy field, l'obiettivo pubblico resta quello di elevare questo dimensionamento, con il concorso delle provvidenze del programma; qualora il sentiero di sviluppo fosse spinto almeno sulla ipotesi 2, la domanda potrebbe essere quantificata in circa il doppio (48 M€). 5.3.d.

Gap di mercato e principali cause della sub-ottimalità degli investimenti

La sub-ottimalità, intesa quale gap tra la domanda tendenziale e lo scenario ottimale, risulta pari a circa il 90% delle risorse necessarie a conseguire lo scenario BAT (243 Meuro, rispetto ai quali la domanda tendenziale coprirebbe la decima parte), o, in subordine, all'83% delle risorse occorrenti a generare i miglioramenti di cui all'ipotesi 4.

Un'iniziale panoramica delle condizioni di investimento sub-ottimali che caratterizzano il contesto molisano è data dalle motivazioni che hanno portato alcuni progetti a non essere supportati dall'iniziativa JEREMIE in Molise. Tra questi, i più citati sono:

- la deteriorata solvibilità dei Comuni che ha portato alla mancanza del rating minimo necessario per l'ottenimento del finanziamento;
- le restrizioni del Patto di stabilità interno che limita la spesa delle amministrazioni pubbliche e la mancanza più generale di risorse finanziarie;
- le difficoltà nel finanziare progetti nell'ambito del calendario stabilito dalla normativa comunitaria.

Inoltre, le analisi effettuate hanno evidenziato numerosi altri fattori che creano **condizioni sub-ottimali d'investimento nel settore dell'efficientamento energetico**, rafforzando il ruolo che può essere svolto dall'utilizzo di strumenti finanziari. Queste sono raggruppate nelle seguenti categorie:

- barriere conoscitive/realizzative;
- barriere finanziarie.

Barriere conoscitive/realizzative

Le procedure burocratiche che i progetti pubblici devono affrontare, spesso richiedono un forte impulso politico, che non sempre si riscontra da parte delle amministrazioni interessate.

Così anche il sistema nazionale di incentivazione per il quale, al fine di cogliere talune opportunità, il soggetto necessiterebbe di particolari competenze specialistiche. L'idea di ricorrere ad un soggetto esterno dovrebbe essere vagliata in alternativa a soluzioni di internalizzazione non sempre di facile attuazione.

Soggetti detentori di know how, quali ad esempio gli energy manager possono essere reperiti sul mercato al fine di pre-constituire il necessario centro di competenza tecnica, anche in quelle organizzazioni che, per limiti dimensionali, non ne siano dotate in forma stabile.

L'operatività delle ESCO nel settore pubblico è a volte ostacolata dalla carenza di competenze tecniche specifiche all'interno delle amministrazioni pubbliche (soprattutto le più piccole) come ad esempio, competenze in materia finanziaria, esperienza nella gestione delle procedure di gara, ecc. Questo rende gli investimenti in efficienza energetica delle ESCO nel settore pubblico meno redditizi a causa del più lungo periodo di rientro dell'investimento (che le ESCO in genere considerano di massimo tre anni) causato talvolta dalla lentezza della burocrazia che interessa le amministrazioni pubbliche - il che in ultima analisi può creare ritardi nel pagamento dei contratti energia mettendo quindi in crisi la solvibilità della ESCO.

Infine, alcuni comuni (soprattutto quelli più piccoli) non hanno un ufficio tecnico preposto alla redazione preliminare ed esecutiva dei progetti e non hanno le risorse per esternalizzare la loro esecuzione, limitando quindi le potenzialità di progettazione.

Barriere finanziarie

Ulteriori evidenze di condizioni di investimento sub-ottimali sono date dalle barriere di tipo finanziario che affliggono il mercato molisano. È emerso che le banche preferiscono estendere linee di finanziamento sulla base del merito creditizio piuttosto che sul potenziale del progetto stesso; questa tendenza colpisce indirettamente anche le ESCO che generalmente non posseggono i requisiti necessari (ad esempio garanzie, liquidità sufficiente) per accedere a prestiti erogati dalle banche sulla base del merito creditizio. Le banche inoltre difficilmente percepiscono il risparmio energetico come un flusso di cassa, ostacolando lo sviluppo di linee di credito dedicate all'efficienza energetica.

6. VALUTAZIONE DEL VALORE AGGIUNTO DELLO STRUMENTO FINANZIARIO DA PROGRAMMARE

L'articolo 37 (2) (b) del Regolamento 1303/2013 richiede alla valutazione ex ante degli strumenti finanziari una verifica del valore aggiunto apportato dagli strumenti che si ritiene saranno sostenuti dai fondi SIE, della loro coerenza con le altre forme di intervento pubblico che si rivolgono allo stesso mercato e le loro implicazioni in materia di aiuti di Stato e di proporzionalità dell'intervento al fine di contenere al minimo le distorsioni del mercato.

Nello sviluppare la valutazione ex ante si è tenuto conto delle indicazioni contenute nelle linee guida predisposte dalla BEI e dalla Commissione europea "*Ex –ante assessment methodology for financial instruments in the 2014-2020 programming period*"; in particolare con riferimento all'analisi:

- quantitativa del valore aggiunto e del *leverage* fornito dallo strumento finanziario, in termini di risorse pubbliche e private aggiuntive che lo strumento ha la possibilità di raccogliere;
- qualitativa del valore aggiunto dello SF e delle principali implicazioni nell'ambito degli interventi proposti;
- della coerenza dello strumento con altri interventi pubblici e fonti di finanziamento a livello nazionale ed europeo;
- delle implicazioni in materia di aiuti di stato;
- dei meccanismi di coinvolgimento degli investitori privati e di contenimento delle distorsioni del mercato.

6.1 ANALISI QUANTITATIVA DEL LEVERAGE E DEL VALORE AGGIUNTO DELLO STRUMENTO FINANZIARIO

La valutazione del valore aggiunto serve a individuare i risultati che possono essere raggiunti per il tramite dello SF rispetto ad altre forme di supporto e verificare se la scelta consente di conseguire gli obiettivi della strategia del POR nel modo più efficiente ed efficace. Così come indicato dalle norme in materia di valutazione ex ante degli strumenti finanziari relative all'OT4, la valutazione prende in considerazione quattro parametri principali:

il *leverage* dello strumento finanziario, ossia il rapporto tra l'ammontare complessivo delle risorse finanziarie dello SF e l'ammontare delle risorse pubbliche investite nello stesso, per quantificare l'incremento della capacità di finanziamento;

i *benefici ambientali diretti* che gli investimenti finanziati dallo SF sono in grado di produrre, per conseguire gli obiettivi strategici del POR, quali: efficienza energetica, riduzione delle emissioni di gas serra, numero di edifici rinnovati, energia generata da FER, etc.;

i *benefici economici diretti*, espressi in termini di indicatori finanziari, quali: risparmio energetico conseguito, creazione di posti di lavoro, miglioramento della produttività, ricavi derivanti dal progetto, etc.;

i *benefici economici indiretti*, che ricomprendono gli effetti generati dalla natura rotativa degli SF, sempre espressi in termini di efficienza energetica, riduzione delle emissioni di gas serra, etc.

Ne consegue, pertanto, che la quantificazione del valore aggiunto deve tener conto, sia di come i diversi strumenti possono essere utilizzati per conseguire gli obiettivi della strategia del POR FESR, sia di come i finanziamenti siano resi appetibili agli investitori privati per un loro coinvolgimento nella gestione del Fondo.

Inoltre, sovente gli interventi di efficientamento energetico presentano margini di redditività finanziaria non in grado di stimolare una domanda spontanea di investimento, soprattutto laddove gli investimenti sono di piccola taglia o i tempi di ritorno sono troppo lunghi; tali da risultare poco attrattivi per un investitore. Pertanto, forme di supporto pubblico sono necessarie per rendere conveniente, o quanto meno accettabile, la realizzazione degli interventi, ovvero per garantire, al tempo stesso, che tutti i diversi soggetti coinvolti - investitori, soggetti privati direttamente coinvolti nella realizzazione degli interventi e soggetti pubblici - abbiano gli adeguati incentivi per perseguire gli obiettivi strategici definiti dalla programmazione regionale per il periodo 2014-2020.

Dal punto di vista *quantitativo* la valutazione del valore aggiunto dello SF deve prendere in considerazione:

- l'apporto, in termini di risorse finanziarie, conferite al Fondo dagli investitori in aggiunta alle risorse del POR: nello specifico, l'allocazione finanziaria attribuita dal POR agli strumenti di finanza agevolata per il supporto degli obiettivi di efficienza energetica risultano, indicativamente, pari a circa 20 milioni di euro allocati sull'Asse IV;
- l'intensità e le caratteristiche delle tipologie di sostegno fornite attraverso gli SF, così come delle altre risorse eventualmente apportate attraverso le risorse FESR, anche a titolo di sovvenzione, per rendere attrattivi e remunerativi gli investimenti del Fondo per un investitore privato;
- le caratteristiche rotative (effetto *revolving*) garantite dal Fondo con la possibilità di finanziare altri potenziali interventi analoghi una volta recuperate le risorse prestate.

Prima di inoltrarci nelle analisi è opportuno in questa sede indicare quali sono i *competitor* rispetto agli strumenti finanziari e stabilire i parametri del confronto; a tal fine è necessario distinguere tra contesto pubblico e contesto privato.

Nel contesto pubblico il sostegno del POR può essere costituito dalla sovvenzione rimborsabile (SF), dalla sovvenzione non rimborsabile (fondo perduto) e dalla assistenza rimborsabile. Inoltre, considerando che gli interventi di efficientamento energetico comunque producono un abbattimento dei costi o, quantomeno, vi tendono, è ipotizzabile anche la costituzione di un Partenariato Pubblico-Privato (PPP) con il coinvolgimento di ESCo, a supporto del quale possono trovare un'opportuna collocazione gli strumenti finanziari (fondo di garanzia).

Nel contesto privato (imprese), il sostegno può essere accordato sotto forma di sovvenzione rimborsabile, quale: mutuo erogato a condizioni di mercato (SF), di garanzia su prestiti concessa a condizioni di mercato (SF); o sotto forma sovvenzione non rimborsabile (aiuto); oppure mediante una combinazione delle suddette forme di sostegno, quali: mutuo (SF) a tasso agevolato (aiuto), garanzie (SF) con commissioni agevolate (aiuto); e, infine, sotto forma di assistenza rimborsabile. Oltre a ciò, ancorché in un ambito diverso dal PPP, è possibile prevedere il coinvolgimento delle ESCo, al quale può essere associato il supporto di strumenti finanziari, in particolare per la concessione di garanzie.

Alla luce di quanto sopra illustrato, i parametri da confrontare sono: il *leverage*, cioè la capacità di attrarre altre risorse pubbliche e private; l'effetto *revolving*, cioè la capacità di riutilizzo delle risorse impegnate; limitatamente al contesto privato, l'implicazione in materia di aiuti di Stato; e

limitatamente al contesto pubblico, la capacità di incidere sul patto di stabilità in termini di iscrizione del debito in bilancio.

L'attività di analisi è resa ancor più complessa dalla contemporanea presenza di elementi che incidono (in termini di convenienza economica) in modo differenziato sulle diverse tipologie di investimento finanziabili nell'ambito dei possibili interventi per l'efficientamento energetico; infatti, sulla convenienza economica di un intervento possono influire le diverse tecnologie utilizzabili, la dimensione dell'intervento, le ore di funzionamento degli impianti. Tutto ciò ha una influenza sulla redditività dell'investimento e quindi sui tempi di *pay-back* degli investimenti che possono così variare sensibilmente.

6.1.a Contesto pubblico

L'intervento di efficientamento energetico è rivolto ai Comuni della Regione, da realizzarsi in parte a regia regionale e in parte (realizzazione della strategia territoriale delle aree interne e delle aree urbane) mediante ITI.

È stato programmato l'uso prioritario degli strumenti finanziari, salvo un esito negativo della valutazione ex-ante di cui all'articolo 37 del Regolamento n.1303/2013".

Di seguito saranno analizzate le forme di sostegno precedentemente indicate per il contesto pubblico.

6.1.a.1. Strumenti finanziari

Si tratta di interventi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici in grado di indurre un risparmio economico strutturale che si ripete nel tempo, di conseguenza la forma dello strumento finanziario per il prestito rimborsabile potrebbe trovare una sua convenienza anche per i soggetti pubblici se venisse definito un piano di rimborso strettamente connesso al livello di risparmio economico conseguito a seguito dell'investimento realizzato.

In alternativa, si potrebbe ipotizzare un uso indiretto dello strumento finanziario per la concessione di garanzie a favore del partner privato, nell'ambito di un PPP, per l'ottenimento di finanziamenti dal settore creditizio.

6.1.a.2. Sovvenzione

La sovvenzione non rimborsabile è costituita da un contributo a fondo perduto erogato all'ente locale per la realizzazione dell'intervento; tale contributo può coprire in tutto o in parte l'ammontare dell'intervento. Tuttavia, trattandosi di interventi aventi un ritorno in termini di risparmio economico dovrebbero avere una certa capacità di autofinanziamento; pertanto, laddove la sovvenzione non dovesse coprire l'intero ammontare dell'intervento, la parte di finanziamento di competenza del Comune potrebbe avere dei riflessi sul patto di stabilità richiedendo l'iscrizione del debito in bilancio.

Inoltre, la concessione di sovvenzioni non rimborsabili riduce notevolmente il numero di interventi finanziabili in quanto non ha un *leverage*.

La concessione di una sovvenzione trova una sua giustificazione solamente per interventi di modesta entità e con un risparmio energetico contenuto, con un ritorno più di tipo ambientale che economico, per la cui realizzazione il contributo a fondo perduto può rappresentare un forte incentivo a fare; in tutti gli altri casi è più conveniente operare mediante PPP, per i quali si può prevedere anche una sovvenzione non rimborsabile ma che, tuttavia, non può essere maggiore del

30% dell'importo complessivo dell'investimento, comprensivo anche di eventuali oneri finanziari (art. 180, § 6, del D.Lgs. n. 50 del 18/4/2016).

6.1.a.3. Assistenza rimborsabile

L'art. 66 del Reg. 1303/2013 inserisce l'Assistenza rimborsabile tra le quattro forme di sostegno tramite cui utilizzare i Fondi Strutturali e di Investimento Europei (SIE).

Per assistenza rimborsabile la regolamentazione UE intende quella forma di sostegno agevolato (senza interessi) nell'ambito della quale è previsto il rimborso (parziale o totale, in ragione del risultato raggiunto) del sostegno finanziario da parte del beneficiario che lo ha ricevuto, nonché il reimpiego del rimborso per il medesimo scopo o in coerenza con gli obiettivi del Programma a valere del quale è stato erogato (effetto *revolving*).

Rispetto all'erogazione di una semplice sovvenzione a fondo perduto - la quale com'è noto, non deve essere rimborsata dal beneficiario e, quindi, non prevede un reimpiego delle risorse - l'impatto di un finanziamento erogato tramite assistenza rimborsabile risulta essere, dunque, sicuramente maggiore, per effetto del riutilizzo delle risorse.

Oltre a ciò, i principali vantaggi dell'assistenza rimborsabile, delineandone le specificità ed i benefici che potranno essere raggiunti a seguito del suo utilizzo sono riconducibili alla capacità di: **i)** stimolare ed incoraggiare l'avvio e l'attuazione di operazioni/progetti la cui buona riuscita possiede un certo livello di imprevedibilità; **ii)** favorire il conseguimento di obiettivi di *policy* che vadano al di là di quelli strettamente connessi alla realizzazione della specifica operazione finanziata; **iii)** favorire il raggiungimento di *target* e *performance* di rilievo per l'efficace attuazione delle politiche programmate.

L'assistenza rimborsabile risulta distinguersi rispetto agli strumenti finanziari in quanto, mentre per il prestito da questi erogato il rimborso che dovrà essere effettuato dal mutuatario è obbligatorio ed "incondizionato", nel caso dell'assistenza rimborsabile il sostegno concesso sotto forma di prestito è mirato al raggiungimento di specifici obiettivi di policy, nonché legato al conseguimento di determinate condizioni di attuazione che sono, poi, connesse al rimborso stesso.

Risulta utile al fine di comprendere e qualificare l'applicabilità dell'assistenza rimborsabile, riportare alcune esemplificazioni delle tipologie di operazioni che possono essere supportate da tale forma di sostegno:

- i) operazioni aventi un *outcome* imprevedibile:** il supporto erogato dal Programma dovrà essere rimborsato solo nel caso in cui l'operazione sia stata attuata con successo. In caso di insuccesso, non è previsto alcun rimborso;
- ii) operazioni con obiettivi di *policy* misurabili:** il supporto erogato dal Programma dovrà essere rimborsato nel caso in cui gli obiettivi di *policy* attesi (risultati desiderati che vanno oltre i risultati specifici del progetto, ma sono direttamente collegati allo stesso) non vengano raggiunti;
- iii) operazioni per le quali si attende il conseguimento di specifiche *performance* e risultati mirati di *policy*/ impatti:** il supporto erogato dal Programma assume la forma sostegno rimborsabile che potrà, tuttavia, essere in parte convertito in sostegno a fondo perduto a seguito del raggiungimento di specifici indicatori di *performance*.

L'assistenza rimborsabile, dovrà definire uno specifico "accordo" con i beneficiari⁴, mediante il quale stabilire chiaramente le condizioni (obiettivi/ *target*) che se soddisfatte potranno dar luogo ad un abbuono - in tutto o in parte, in funzione dei risultati raggiunti - del rimborso del sostegno concesso trasformandolo da prestito in sovvenzione non rimborsabile.

Rispetto a questa forma di sostegno, il *leverage* è pari a zero, tuttavia l'effetto *revolving* generato dai rimborsi vincolati ad essere impiegati per le stesse finalità, consente di ampliare le potenzialità di utilizzo delle risorse stanziare.

6.1.a.4. Partenariato Pubblico-Privato

Per "Partenariato Pubblico-Privato" (PPP) si intendono le diverse forme di cooperazione tra settore pubblico e settore privato, attraverso le quali le rispettive competenze e risorse si integrano, per garantire il finanziamento, la progettazione, la costruzione e la gestione di opere pubbliche o la fornitura di un servizio.

In generale il PPP è caratterizzato dai seguenti elementi:

1. durata relativamente lunga della collaborazione tra il partner pubblico e quello privato;
2. finanziamento del progetto garantito, anche non in modo esclusivo, dal settore privato;
3. ruolo centrale dell'operatore economico privato (che partecipa a tutte le fasi dell'intervento) e focalizzazione del ruolo del partner pubblico principalmente sulla definizione degli obiettivi dell'operazione e sul controllo del loro rispetto;
4. ripartizione dei rischi tra partner pubblico e partner privato in base alla capacità dei soggetti coinvolti di valutare e gestire i rischi stessi.

Le opere realizzate in Partenariato Pubblico Privato possono assumere particolare rilevanza, in ordine alla allocazione dei rischi (principio rischio/beneficio), ai fini di una corretta rappresentazione statistico-contabile ai sensi Eurostat, in quanto il soggetto sul quale sono allocati la maggior parte dei rischi - parte pubblica o operatore economico - ha il controllo della spesa inerente all'infrastruttura (*asset*) e, pertanto, ne detiene l'effettiva proprietà economica.

In altre parole, se il rischio ricade sull'operatore economico (affidatario), tale spesa non deve essere registrata nei conti dell'ente; cioè, la spesa (*asset*) è considerata fuori dal bilancio dell'ente (*off balance*), quindi dal debito pubblico, e pertanto non influisce sul "Patto di stabilità e crescita".

Il PPP può prevedere anche una sovvenzione pubblica che, tuttavia, non può essere maggiore del 30% dell'importo complessivo dell'investimento, comprensivo di eventuali oneri finanziari (art. 180, § 6, del D.Lgs. n. 50 del 18/4/2016).

Alla luce di quanto sopra illustrato i vantaggi del PPP possono così riassumersi: **i)** trasferiscono sul privato il rischio finanziario dell'iniziativa; **ii)** per tale ragione il costo per la realizzazione dell'intervento non ha rilevanza ai fini del Patto di stabilità (non è necessario iscrivere il debito in bilancio); **iii)** trasferiscono l'onere del reperimento delle risorse finanziarie al soggetto privato; **iv)** ogni onere organizzativo, di investimento e di gestione è trasferito al privato; **v)** il Comune beneficia, da subito, di parte del risparmio energetico conseguito; **vi)** il rimborso del pay-back viene effettuato utilizzando le risorse rese disponibili a seguito del risparmio energetico conseguito; **vii)** ha un'elevatissima leva finanziaria in quanto l'apporto di capitale privato per il

⁴ Si rammenta che, ai sensi dell'art. 2(10) del Reg. 1303/2013, per "beneficiario" dell'operazione è da intendersi l'organismo responsabile dell'avvio o dell'avvio e dell'attuazione dell'operazione.

finanziamento dell'intervento non può essere inferiore al 70% del costo, ma generalmente è del 100%.

6.1.a.5 ESCo

Le ESCo – *Energy Service Company*, forniscono servizi energetici o altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali dell'utente assumendo un certo margine di rischio finanziario dell'iniziativa e liberando il cliente finale da ogni onere organizzativo e di investimento. Le ESCo operano, sia con utenti privati, sia con amministrazioni pubbliche.

In sostanza, gli elementi principali che distinguono le ESCo da altre società di servizi "tradizionali" sono:

1. la ESCo viene remunerata in base al risparmio effettivamente conseguito, in toto o pro-quota fino alla fine del periodo di *pay-back* previsto; tale risparmio è misurato dalla differenza tra la bolletta energetica pre e post intervento migliorativo.
2. la ESCo finanzia o procura il finanziamento per il progetto. L'utente rimane così sgravato da ogni forma di investimento, e non dovrà preoccuparsi di finanziare gli interventi migliorativi dell'efficienza dei propri impianti.
3. la ESCo garantisce al cliente il risparmio energetico.

6.1.a.6 Simulazioni relative alla redditività degli interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici nella strategia del POR

Il contributo che gli investimenti possono fornire in termini di risparmi energetici dipendono dalla tipologia degli interventi da realizzare, dalle caratteristiche degli immobili e dal loro stato di conservazione. Ai fini di una corretta gestione delle forme di sostegno la fase preliminare di individuazione degli interventi e l'esistenza di un'appropriata progettazione degli stessi rimane una condizione indispensabile. Risulta evidente, infatti, che il contributo che deve essere fornito dall'operatore pubblico a titolo di sovvenzione viene minimizzato se si selezionano interventi che a parità di costi di investimento consentono di massimizzare i risparmi nell'uso delle risorse energetiche.

Generalmente i consumi energetici degli edifici sono da imputare principalmente a:

- un alto grado di inefficienza energetica sia per quanto concerne il fabbisogno termico che quello elettrico;
- un alto grado di dispersione termica invernale ed estiva derivata dalla forma dell'edificio, dai materiali utilizzati per l'involucro esterno (tramezzature ed infissi esterni), per le partizioni interne (tramezzature e infissi interni, solai di base, intermedi e di copertura) e per le coperture, per le tecniche di progettazione e manutenzione del sistema impianti, dall'uso degli spazi (esposizione, strutture schermanti, etc.).

Fatta questa premessa, gli interventi su cui si basa la simulazione della redditività, per la valutazione del valore aggiunto che può essere fornito dagli Strumenti Finanziari, sono stati acquisiti dal Rapporto annuale efficienza energetica (RAEE) pubblicato da ENEA nel 2016.

L'indicatore preso a base per la misurazione del consumo energetico medio ponderato è il "kWh/m² anno"; riferito alla superficie utile dell'edificio tiene conto della zona climatica, della destinazione d'uso e della tipologia edilizia.

Contesto

In Italia gli edifici pubblici destinati ad ufficio sono circa 65.000 con una superficie complessiva di 56,7 milioni di m² e una volumetria di quasi 200 milioni di m³, di questi il 53% è ubicato in comuni di piccola o medio-piccola dimensione demografica e per la maggior parte è costituito da fabbricati di piccole dimensioni: di questi circa la metà non supera i 350 m².

Per quanto concerne le scuole, gli edifici presenti sul territorio nazionale sono circa 51.000, con una superficie coperta di 73,2 milioni di m² e una volumetria pari a circa 256,4 milioni di m³; di questi, circa il 29% si trova in comuni di piccola dimensione (fino a 5.000 abitanti). Il 43% circa degli edifici scolastici si divide in tre classi di superficie: il 16% ha una superficie compresa tra 751 a 1.000 m² (media 899 m²), il 14% tra 501 e 750 m² (media 631 m²) e il 13% tra 351 e 500 m² (media 435 m²). La superficie media degli edifici scolastici italiani è di 1435,29 m².

Così come nella maggioranza delle regioni italiane, anche in Molise non c'è un'anagrafe aggiornata degli edifici pubblici; l'ultimo censimento risale al 2000.

In quell'occasione, gli edifici pubblici censiti sono stati complessivamente 1971, di questi: 951 sono stati costruiti in muratura e 967 in cemento armato; i rimanenti 53 edifici sono stati costruiti con tecniche altre tecniche (acciaio, etc.). Rispetto al contesto molisano, degli edifici censiti 1.164 sono nella provincia di Campobasso e 807 in quella di Isernia.

Purtroppo, i dati analitici disponibili sono relativi ai soli edifici in muratura ed in cemento armato che complessivamente sono 1.971 ed hanno una volumetria di 8,231 milioni di m³ e una superficie di 2,681 milioni m²; in particolare:

- gli edifici costruiti prima del 1960 sono 730 (38,06%), hanno una volumetria di 2,999 milioni di m³ e una superficie di 875 mila m²;
- tra il 1961 ed il 1975 sono stati costruiti 591 edifici (30,81%), che complessivamente hanno una volumetria di 2,507 milioni di m³ e una superficie di 774 mila m²;
- infine, dal 1976 ed il 2000 sono stati costruiti 597 edifici (31,13%), i quali hanno una cubatura di 2,725 milioni m³ ed una superficie di 782 mila m².

Alla luce dei dati sopra illustrati, l'edificio medio, da assumere quale parametro di riferimento, ha una superficie di **1.267,47 m²** e una cubatura di **4.291,45 m³**.

Negli anni 2015 e 2016 è stato portato a termine il censimento per la creazione dell'Anagrafe Regionale dell'edilizia scolastica (aggiornata a settembre 2016); ciò consente di avere un quadro, quanto meno numerico, degli istituti presenti in Molise. Sono stati censiti 357 edifici scolastici di cui: 241 nel territorio della provincia di Campobasso e 116 ubicati in provincia di Isernia. Le proprietà degli edifici è per 281 di essi dei Comuni (189 nella provincia di Campobasso e 92 in quella di Isernia) e per i restanti 76 delle Province (52 Campobasso e 24 Isernia).

Circa il 50% degli edifici è stato costruito tra il 1921 e il 1960, mentre un altro 40% è stato costruito dopo il 1976; ai fini dell'efficientamento energetico, dai dati censiti emerge che 34 edifici necessitano della sostituzione o rifacimento completo degli impianti di riscaldamento e 37 necessitano della sostituzione o rifacimento completo degli impianti elettrici.

La maggioranza dei comuni molisani rientra nelle "zone climatiche" E e D, le stesse che caratterizzano buona parte dei territori del Nord Italia.

Simulazione della redditività

Come precedentemente accennato, allo stato attuale non esiste un'anagrafe degli edifici pubblici che possa dare indicazioni circa i consumi energetici e, tantomeno, dei fabbisogni di efficientamento energetico; pertanto, per la individuazione dei progetti tipo di edifici pubblici da sottoporre al *test* ci si è avvalsi delle caratteristiche dei progetti selezionati nell'ambito dei bandi pubblicati nel periodo di programmazione 2007-2013.

In assenza di un piano o progetti di efficienza energetica già ben strutturati e definiti, e conseguentemente idonei ad essere implementati attraverso l'utilizzo degli Strumenti Finanziari, si è preferito sviluppare l'analisi in modo parametrico; ciò in quanto, ancorché tale modalità non garantisca una precisione ed un'attendibilità dei risultati analoga a quella di un'analisi relativa ad un programma in cui sono chiaramente identificati numero e tipologia di edifici, può tuttavia fornire un'utile guida sulle modalità di selezione degli immobili e su alcuni parametri *standard* che devono essere generalmente rispettati.

Nel periodo di programmazione 2007-2013, sono stati pubblicati due bandi per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici. Con il primo bando, pubblicato nel 2011, sono stati selezionati 25 progetti per un investimento complessivo pari a circa 7,1 Meuro, il cui costo variava da un minimo di 49.818 euro ed un massimo di 2.035.140 euro; tuttavia relativamente ai due progetti di importo maggiore (rispettivamente di 403.458,98 e 2.035.140,00 euro) c'è stata la rinuncia da parte dei beneficiari, per cui sono stati stralciati. Pertanto, il valore medio dei 23 progetti finanziati è stato pari a 162.223 euro,

Con il secondo bando, pubblicato nel 2015, sono stati selezionati 91 progetti per un investimento complessivo di circa 25,2 Meuro. Il costo degli interventi, compreso tra un minimo di 40.731 euro ed un massimo di 650.000 euro, aveva un valore medio di 273.634 euro.

La condizione per il finanziamento degli interventi era che fosse conseguito un risparmio energetico annuo pari almeno a 0,043 tep per ogni 1.000 euro investiti; equivalendo 1 tep a 11600 kWh, il risparmio energetico annuo minimo richiesto espresso in kWh era di circa 500 kWh annui per ogni 1000 euro investiti.

Alla luce di ciò, essendo il *target* dell'indicatore di *output* relativo all'efficientamento energetico degli edifici pubblici previsto dal POR, pari ad un risparmio dei consumi di 2.200.000 kWh annui, basandoci sul risparmio minimo richiesto dal bando per ogni 1.000 euro investiti, dovremmo ipotizzare investimenti per almeno 4.400.000 euro per realizzare tale obiettivo.

Ai fini della simulazione i parametri sono espressi in kWh analogamente a quanto previsto per l'appropriato indicatore di *output* del POR e i dati di riferimento sono stati acquisiti dal "Rapporto annuale efficienza energetica" (RAEE) pubblicato da ENEA nel 2016 ed in particolare dall'Allegato I "Strategia per la riqualificazione energetica del parco immobiliare nazionale"; tali parametri rappresentano il consumo energetico medio annuo ponderato, espresso in kWh, per m² di superficie e sono:

- per gli edifici pubblici:
 - I. 95 kWh/m² per il consumo elettrico (0,0177 tep/m²);
 - II. 170 kWh/m² per il consumo termico (0,0318 tep/m²).
- per gli edifici scolastici:
 - I. 20 kWh/m² per il consumo elettrico (0,0037 tep/m²);

II. ii) 130 kWh/m² per quello termico (0,0243 tep/m²).

Per quanto concerne l'energia elettrica, i prezzi sono stati desunti dalla "Convenzione Consip Energia Elettrica 13" a cui devono accedere tutte le PA per quanto attiene alla fornitura di energia. In particolare, il parametro è costituito dal valore medio del "Prezzo unico nazionale" (PUN) rilevato nei 12 mesi precedenti, pari a € 0,0553/kWh, più uno spread che per il Molise è pari a € 0,00599/ kWh, a cui vanno aggiunte le altre componenti tariffarie variabili (€*kWh) fissate per il periodo 2016-2019, di cui alle tabelle pubblicate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, per un totale complessivo di 0,297312 euro per kWh consumato, nonché l'importo dell'IVA calcolata al 22%, non essendo recuperabile.

Ai fini della nostra simulazione abbiamo preso in considerazione solo i progetti relativi al secondo bando avendo gli stessi valori del primo, ma più omogenei; in particolare, sono stati presi a riferimento il costo di progetto più basso, quello più alto ed il valore medio del costo dei progetti presentati.

Inoltre, abbiamo ritenuto opportuno partire da una simulazione dei risparmi energetici che si sarebbero dovuti conseguire in base ai parametri minimi richiesti dal bando (0,043 tep per ogni 1000 euro investiti), per valutare l'effetto prodotto, i cui risultati sono riportati nella tabella 4 che segue.

Come si evince dai dati della tabella, il risparmio conseguibile applicando il parametro del secondo bando (0,043 tep per ogni 1.000 euro investiti) - riferito al risultato minimo per accedere al sostegno - è un valore fisso pari al 23% dell'investimento realizzato se trattasi di risparmio energetico e all'8,34% se riferito a quello finanziario. In base a tali dati, l'arco temporale minimo per il *pay-back* - **non prevedendo margini di risparmio per il beneficiario** - è di 12 anni. Appare evidente che con simili risultati non ci sono le condizioni ottimali per il coinvolgimento di una ESCo in un PPP e, inoltre, si riduce notevolmente l'effetto rotativo delle risorse nel caso di un "Fondo energia". Infine, non si dà al beneficiario l'opportunità di godere, almeno in parte, del risparmio conseguito.

È necessario definire strumenti di sostegno che tendano a favorire un risparmio energetico - valutato sulla base del confronto delle bollette *ante* e *post* intervento - non inferiore a 0,078 tep per ogni 1000 euro investiti (vedi Tabella 6), da cui conseguirebbe un risparmio finanziario del 21,6% ed un *pay-back* massimo inferiore agli 8 anni.

Relativamente ai progetti selezionati, purtroppo si dispone solo dei dati finanziari e delle tipologie di intervento proposte in fase di presentazione delle domande; quindi non ci si può avvalere di dati specifici circa i potenziali risparmi energetici preventivati, né tantomeno di quelli effettivamente conseguiti.

La nostra simulazione, pertanto, prenderà a base la ripartizione delle tipologie di intervento concernenti gli investimenti pubblici per i quali è stato richiesto il finanziamento, così come desunte dalle domande presentate; in particolare:

- interventi sull'involucro dell'edificio, sono il 16,77% del valore complessivo;
- interventi sugli impianti, costituiscono il 26,19% degli investimenti;
- impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, sono il 57,04% del totale.

Tab. 4- Consumo annuo e risparmio energetico conseguito da Enti secondo bando

Edifici pubblici												
Superficie	Consumo annuo						Risparmio energetico da investimento			Risparmio bolletta dopo investimento		
	<i>elettrico</i>		<i>termico</i>		<i>totale</i>	<i>Bolletta PA molisana/anno minimo 40.731</i>	<i>medio 273.634</i>	<i>massimo 650.000</i>	<i>minimo 40731</i>	<i>medio 273634</i>	<i>massimo 650000</i>	
m ²	kWh/m ² anno	consumo kWh	kWh/m ² anno	consumo kWh	consumo kWh	kWh*€	kWh	kWh	kWh	euro	euro	euro
500	95 47.500	170	85.000	132.500	48.060	9.368						
1265	95	120125	170	214.960	335.085	121.542	62.936	149.500 3.398	22.828	54.227		
2000	95	190.000	170	340.000	530.000	192.242						
3000	95	285.000	170	510.000	795.000	288.363						
Edifici scolastici												
Superficie	Consumo						Risparmio energetico da investimento			Risparmio bolletta dopo investimento		
	<i>elettrico</i>		<i>termico</i>		<i>totale</i>	<i>Bolletta PA/ anno</i>	<i>minimo 40.731</i>	<i>medio 273.634</i>	<i>massimo 650.000</i>	<i>minimo 40731</i>	<i>medio 273634</i>	<i>massimo 650000</i>
minimo 40.731	medio 273.634	massimo 650.000	minimo 40731	medio 273634	massimo 650000	kWh*€	kWh	kWh	kWh	euro	euro	euro
500	20	10.000	130	65.000	75.000	27.204						
1265	20	25.289	130	164.381	189.670	68.797						
2000	20 40.000	130	260.000	300.000	108.816		9.368	62.936	149.500	3.398	22.828	54.227
3000	20	60.000	130 390.000	450.000	163.224							

Vista l'analogia degli interventi ed essendo presumibile il conseguimento degli stessi risultati, per la quantificazione del risparmio energetico saranno mutuati i dati dichiarati dalle imprese, per le stesse tipologie di intervento, nelle proposte di finanziamento presentate nell'ambito del bando a loro riservato. Nella tabella 5 sono riportati i valori ponderati relativi alle PMI concernenti le suddette tipologie di intervento.

Tab. 5 – Valori ponderati estrapolati dal bando PMI 2007-2013

	Interventi campione PMI		
	FV	Impianti	Involucri
Finanziamento complessivo	2.150.571,00	930.976,00	312.587,00
Numero interventi	12	10	2
Valore medio interventi	179.214,25	93.097,60	156.293,50
Risparmio annuo energia primaria (tep)	135,76	120,12	14,96
Risparmio medio unitario (tep)	11,31	12,01	7,48
Risparmio x euro investito (tep/euro)	0,00006313	0,00012903	0,000047859
Risparmio energia primaria (kWh)	726.152,79	642.518,37	80.018,60
Risparmio medio (kWh)	60.512,73	64.251,84	40.009,30
Risparmio x euro investito (kWh/euro)	0,337655809	0,69015568	0,255988268
Risparmio bolletta (euro)	106.339,27	94.091,68	11.718,08
Risparmio medio bolletta (euro)	8.861,61	9.409,17	5.859,04
Risparmio x euro investito (euro)	0,049446992	0,10106778	0,037487434

Nella tabella 6 è rappresentata la situazione che si verrebbe a creare applicando i parametri ricavati dalle PMI ai progetti di efficientamento energetico degli edifici pubblici presentati a valere sul secondo bando.

Tab. 6 - Risparmio energetico conseguibile nell'ambito degli edifici pubblici

	Edifici pubblici			
	FV	Impianti	Involucri	Totale
Percentuale tipologie intervento	50,04%	26,19%	16,77%	100%
Finanziamento complessivo	7.329.729,41	3.364.653,98	2.155.035,99	12.849.419,38
Numero interventi	34	21	19	74
Valore medio interventi	215.580,28	160.221,62	113.422,95	173.640,80
Risparmio x euro investito (tep/euro)	0,00006313	0,00012903	0,000047859	0,000077823
Risparmio medio annuo unitario (tep)	13,61	20,67	5,43	13,51
Risparmio annuo energia primaria (tep)	462,70	434,14	103,14	999,98
Risparmio x euro investito (kWh/euro)	0,337655809	0,690155678	0,255988268	0,416261975
Risparmio medio annuo (kWh)	72.791,93	110.577,86	29.034,94	72.280,06
Risparmio energia primaria (kWh)	2.474.925,71	2.322.135,05	551.663,93	5.348.724,69
Risparmio bolletta (euro)	897.706,64	842.286,31	200.099,89	1.940.092,84
Risparmio medio bolletta (euro)	26.403,14	40.108,87	10.531,57	26.217,47
Risparmio x euro investito (euro)	0,122474731	0,250333709	0,092852228	0,150986810

Partendo dalle considerazioni sopra fatte e dai dati del secondo bando, di seguito si ipotizzano quattro diversi scenari che variano, sia in funzione dei possibili risparmi energetici conseguibili, sia delle fonti di copertura degli investimenti: **i) concessione di una sovvenzione non rimborsabile**

(fondo perduto) nella misura massima pari alla differenza tra il valore dell'investimento e quello del risparmio finanziario effettivamente conseguito a consuntivo (ipotizzando ai fini dello scenario quello conseguente al rispetto del parametro minimo previsto nel bando); **ii) concessione di un aiuto rimborsabile** pari al 100% del valore dell'intervento (rimborsabile in 6 anni), prevedendo per ogni 5% di maggiore risparmio energetico conseguito rispetto a quello minimo previsto dal bando, la trasformazione di 10 punti dell'aiuto rimborsabile in sovvenzione non rimborsabile; **iii) la concessione di un finanziamento** pari all'70% del costo dell'intervento, rimborsabile in 7 anni; **iv) concessione di garanzie**, nell'ambito di un PPP con il coinvolgimento di ESCo, a favore degli intermediari finanziari che concedono il finanziamento.

In particolare, ai fini della valutazione sono state adottate i seguenti parametri:

- i *target* dei pertinenti indicatori di *output* previsti per l'Azione 4.1.1 "Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza (4.1.2 AdP)":
 - diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici pari a 2.200.000 kWh/anno;
 - diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra pari a 2.150 Tonnellate di CO₂ equivalente;
 - un costo di investimento, pari al valore medio calcolato sulla base del database dei progetti ammessi a finanziamento con il secondo bando 2007-2013;
 - un risparmio di energia primaria come riportato nella tabella 6:
 - il normale consumo energetico annuo kWh/m², desunto dal "Rapporto annuale efficienza energetica" (RAEE) pubblicato da ENEA nel 2016, per uffici pubblici ed edifici scolastici;
 - un prezzo finale dell'energia elettrica per le attività di servizio pubblico pari a 0,297312€/kWh fissato per il periodo 2016-2019 (fonte Convenzione Consip), incrementato del 22% dell'IVA non recuperabile;
 - un contributo a fondo perduto nella misura massima del 30% del costo dell'intervento;
 - il tasso di riferimento e attualizzazione pubblicato dalla Commissione europea per il mese di gennaio 2017 che è pari allo 0,93%;
 - un prestito di durata sessennale con piano di rimborso a rate annuali;
 - un tasso di interesse reale pari a 1,5% per i prestiti e una commissione pari allo 0,3% dell'esposizione iniziale per le garanzie prestate;
 - PPP con il coinvolgimento di ESCo nella realizzazione e nella gestione di interventi di efficientamento energetico, ottenendo la remunerazione del servizio in funzione del differenziale di costo effettivo di approvvigionamento energetico dell'edificio, prima e dopo l'intervento;
 - un beneficio per i Comuni interessati pari al 3% della redditività dell'investimento.

Di seguito sono analizzate e confrontate le diverse ipotesi formulate.

Sovvenzione non rimborsabile

È la **Ipotesi I**, si basa sulla concessione di una sovvenzione non rimborsabile (contributo a fondo perduto) nella misura massima del 30% dell'investimento realizzato.

Questa forma di sovvenzione è abbinabile al finanziamento di cui all'Ipotesi III, in tal caso la dotazione di risorse per l'erogazione del contributo a fondo perduto dovrà essere proporzionalmente ridotta al 30% dell'attuale.

Parametri

Dotazione Azione 4.1.1. (euro)	7.727.800,00
Intensità contributo (%)	30,00%
Potenziale effetto rotativo(*) (%)	0%
Incremento effetto moltiplicatore (euro)	0
Numero di interventi finanziabili	148
Investimenti realizzabili (euro)	25.698.838,76
Singolo investimento (euro)	173.640,80
Sovvenzione non rimborsabile (%)	30,00%
Importo contributo a fondo perduto	52.092,24
Quota beneficiario (euro)	121.548,56
Risparmio energetico annuo (tep)	13,51
Risparmio energetico annuo (kWh)	72.280,06
Risparmio annuo bolletta (euro)	26.217,47
Risparmio annuo netto per beneficiario (euro)	26.217,47
Risparmio energetico annuo conseguibile (tep)	1.999,96
Risparmio energetico annuo conseguibile (GWh)	10,70
Riduzione emissioni di CO2 (Tonnellate)	3.609,64
Conseguimento del target (kWh/anno)	10.697.449,38

(*) Capacità di riutilizzo delle risorse restituite al Fondo

Dai dati relativi all'ipotesi I si ottengono i seguenti risultati:

- il target dell'indicatore di realizzazione viene abbondantemente superato (il risultato conseguito è più di quattro volte il *target*);
- non si ha l'effetto rotativo;
- l'incremento dell'effetto moltiplicatore è pari a zero;
- viene conseguito un risparmio energetico annuo complessivo di 10,7 GWh;
- vengono ridotte le emissioni di CO2 di 3.609,64 tonnellate.

Lo scenario ipotizzato mostra i suoi limiti per quanto concerne l'ampliamento della base finanziaria, in quanto: i) non c'è un effetto moltiplicatore in quanto non ci sono risorse private aggiuntive; ii) manca l'effetto rotativo e ciò limita il numero di progetti finanziabili.

Apparentemente, anche a ragione della contenuta intensità del contributo concesso, il numero di progetti finanziabili è elevato; l'investimento complessivo realizzabile ammonta a 25.698.838,76 euro.

Sul versante del beneficiario, il contributo riduce l'impegno finanziario e, inoltre, la possibilità di fruire dell'intero risparmio economico conseguito (risparmio sulla bolletta) consente di rientrare dell'impegno finanziario residuo in poco più di 4 anni; per contro gli EE.LL. potrebbero incontrare difficoltà nel reperire le risorse finanziarie, non coperte da contributo, necessarie alla realizzazione dell'investimento.

Ai fini del Patto di stabilità, sorge comunque l'onere dell'iscrizione dell'impegno in bilancio.

Lo scenario sopra illustrato consente di raggiungere e superare di quasi 5 volte il target dell'indicatore di realizzazione (2.200.000 kWh) annui ed ha un notevole impatto in termini di riduzione delle emissioni di CO₂ (meno 3.609,64 tonnellate anno).

Assistenza rimborsabile

Con l'**Ipotesi II** si configura lo scenario relativo alla concessione di una particolare forma di sostegno rimborsabile che ha la capacità, in quanto strettamente connessa al raggiungimento di target predefinito, di:

- i)* stimolare ed incoraggiare l'avvio e l'attuazione di operazioni/progetti la cui buona riuscita possiede un certo livello di imprevedibilità;
- ii)* favorire il conseguimento di obiettivi di *policy* che vadano al di là di quelli strettamente connessi alla realizzazione della specifica operazione finanziata;
- iii)* favorire il raggiungimento di *target* e *performance* di rilievo per l'efficace attuazione delle politiche programmate.

Il finanziamento così concesso può essere trasformato in tutto o in parte in sovvenzione a fondo perduto, laddove sia stato superato il target di base e siano stati raggiunti i livelli superiori come definiti nella convenzione stipulata.

Le rate di finanziamento rimborsate dai beneficiari debbono essere reimpiegate per il medesimo scopo o in coerenza con gli obiettivi del Programma a valere del quale è stato erogato.

Nella nostra ipotesi è previsto il rimborso del finanziamento in 6 anni.

Parametri

Dotazione Azione 4.1.1. (euro)	7.727.800,00
Intensità finanziamento (%)	100%
Incremento effetto moltiplicatore (euro)	0
Singolo investimento (euro)	173.640,80
Numero di interventi finanziabili	44
Investimenti realizzabili (euro)	7.727.800,00

Potenziale effetto rotativo(*) (%)	100%
Rotazione conseguibile in 5 anni (euro)	6.439.833,33
Numero di ulteriori interventi sostenibili	37
Ulteriori investimenti realizzabili	6.439.833,33
Risparmio energetico annuo (tep)	13,51
Risparmio energetico annuo (kWh)	72.280,06
Risparmio annuo bolletta (euro)	26.217,47
Risparmio annuo netto per beneficiario (euro)	26.217,47
Risparmio energetico annuo conseguibile (tep)	601,40
Risparmio energetico annuo conseguibile (GWh)	3,21
Riduzione emissioni di CO2 (Tonnellate)	1.073,14
Conseguimento del target (kWh/anno)	3.216.789,29

Dai dati relativi all'ipotesi II si ottengono i seguenti risultati:

- l'incremento dell'effetto moltiplicatore è pari a zero;
- nell'arco dei cinque anni successivi alla concessione di assistenza rimborsabile possono essere riutilizzati i rimborsi delle rate per un importo pari a 6.439.833 di euro e finanziati ulteriori progetti per lo stesso ammontare;
- durante il periodo di ammortamento finanziario i beneficiari possono godere del risparmio economico conseguito che copre il 90,6% della rata del rimborso;
- il target dell'indicatore di realizzazione viene raggiunto e superato di circa un milione di kWh;
- viene conseguito un risparmio energetico annuo complessivo di 3,21 GWh;
- vengono ridotte le emissioni di CO2 di 1.073,14 tonnellate;

Anche nell'ipotesi II sono stati applicati i parametri della Tabella 5 relativi alle PMI, non avendo altri elementi valutativi; ciò risulta riduttivo.

Rispetto all'ipotesi I, fermo restando l'ammontare degli investimenti realizzati, si riduce drasticamente il numero di progetti finanziati (da 148 si scende a 44) e quindi anche i risultati conseguiti in termini di risparmio energetico; tuttavia se si considera l'effetto rotativo aumenta sia il numero di progetti finanziati (più 37 progetti), sia il volume di investimenti realizzati che con gli ulteriori 6.439.833 euro raggiunge 14.167.633,33 euro.

Anche in questo caso, purtroppo, non c'è un effetto moltiplicatore in quanto non ci sono risorse private aggiuntive.

La copertura del 100% del costo dell'investimento annulla l'impegno finanziario da parte del beneficiario, il quale, inoltre, fruendo dell'intero risparmio economico conseguito riduce il fabbisogno finanziario per la restituzione del finanziamento a solo il 9,5% del finanziamento ricevuto (poco più di 16.000 euro).

Ai fini del Patto di stabilità, sorge comunque l'onere dell'iscrizione dell'impegno in bilancio.

Lo scenario sopra illustrato consente di raggiungere e superare il target dell'indicatore di realizzazione (2.200.000 kWh) annui e di conseguire una riduzione di emissioni di CO2 (meno 1.073 tonnellate anno), senza considerare l'effetto prodotto dai progetti finanziati con i rientri dei rimborsi.

Strumenti finanziari e Partenariato Pubblico-Privato

Ipotesi III - Prevede la costituzione, presso Finmolise, di un Fondo Energia di 7.727.800 euro per la concessione di mutui settennali di importo pari al 70% dell'investimento, con rimborso in 6 anni a rate annuali.

Questa forma di sostegno è abbinabile alla sovvenzione non rimborsabile dell'Ipotesi I, in tal caso l'ammontare della dotazione del Fondo dovrà essere proporzionalmente ridotta al 70%.

Parametri

Dotazione Fondo Energia (euro)	7.727.800,00
Incremento effetto moltiplicatore (euro)	0
Singolo investimento (euro)	173.640,80
Mutuo (euro)	121.548,56
Numero di interventi finanziabili	64
Volume di investimenti realizzabili (euro)	11.113.011,36
Rata (euro)	20.258,09
Risparmio energetico annuo (tep)	13,51
Risparmio energetico annuo (kWh)	72.280,06
Risparmio annuo bolletta (euro)	26.217,47
Risparmio annuo netto per beneficiario (euro)	5.959,38
Percentuale risparmio netto per beneficiario (%)	22,73%
Potenziale effetto rotativo ^(*) (%)	100%
Effetto rotativo conseguibile in quattro anni (euro)	5.151.866,67
Numero di interventi finanziabili	42
Volume di investimenti realizzabili (euro)	7.292.913,70
Risparmio energetico annuo conseguibile (tep)	864,85
Risparmio energetico annuo conseguibile (GWh)	4,62
Riduzione emissioni di CO ₂ (Tonnellate)	1.560,93
Conseguimento del target (kWh/anno)	4.625.924,06

() Capacità di riutilizzo delle risorse restituite al Fondo*

Dai dati relativi all'ipotesi III si ottengono i seguenti risultati:

- l'incremento dell'effetto moltiplicatore è pari a zero;
- l'effetto rotativo consente, nell'arco dei quattro anni successivi all'avvio del Fondo, il riutilizzo dei rimborsi per un importo pari a 5.151.867 di euro consentendo ulteriori investimenti per 7.292.917 di euro;
- durante il periodo di ammortamento finanziario i beneficiari possono godere degli effetti economici derivanti dal risparmio energetico conseguito per il pagamento dell'intera rata;

- viene conseguito un risparmio energetico annuo complessivo di 4,62 GWh;
- vengono ridotte le emissioni di CO₂ di 1.560,93 tonnellate;
- il target dell'indicatore di realizzazione viene abbondantemente superato (il risultato conseguito è più del doppio);

L'impatto raggiunto in termini di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di CO₂ è significativo.

Il numero di imprese finanziabili, relativamente modesto rispetto al 2007-2013, è imputabile all'esiguità delle risorse disponibili; tuttavia per l'effetto rotativo raddoppia, quasi, le capacità di finanziamento del Fondo.

Considerato l'effetto rotativo, la potenzialità di investimento è di circa 18,4 milioni di euro.

Il risparmio economico conseguito per effetto della riduzione del costo della bolletta consente ai beneficiari di coprire l'intero ammontare delle rate e di ridurre i costi di gestione con un effetto positivo sul bilancio.

Ai fini del Patto di stabilità, sorge comunque l'onere dell'iscrizione dell'impegno in bilancio.

Ipotesi IV - Prevede il ricorso al Partenariato Pubblico-Privato con il coinvolgimento di *Energy Service Company*, per interventi aventi ad oggetto quanto previsto dall'Azione 4.1.1 - *Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza*; a tal fine, per facilitare il finanziamento tramite terzi nell'ambito di una fornitura globale da parte di una ESCo, viene costituito, presso Finmolise, un Fondo di garanzia con una dotazione di 7.727.800 euro che opererà con un fattore *gearing* pari a 4, per la concessione di garanzie a favore dell'Istituto di credito concedente, nei limiti dell'60% del finanziamento concesso. *Pay-back* pari a 8 anni.

Parametri

Dotazione Fondo garanzia Energia (euro)	7.727.800,00
Copertura della garanzia (%)	60,00%
Incremento diretto effetto moltiplicatore (euro)	0
Incremento indotto effetto moltiplicatore (euro)	51.518.666,67
Numero di interventi finanziabili	296
Investimenti realizzabili (euro)	51.518.666,67
Potenziale effetto rotativo(*) (%)	50%
Rotazione conseguibile dopo 4 anni (euro)	3.863.900,00
Garanzie supplementari per effetto rotazione	148
Supplemento effetto moltiplicatore (euro)	25.759.333,33
Investimenti supplementari	25.759.333,33
Singolo investimento (euro)	173.640,80
Copertura finanziamento (%)	100,00%
Totale finanziamenti istituti di credito (euro)	51.518.666,67

Risparmio energetico annuo beneficiario (tep)	13,51
Risparmio energetico annuo beneficiario (kWh)	72.280,06
Risparmio annuo bolletta beneficiario (euro)	26.217,47
Risparmio energetico annuo conseguibile (tep)	4.009,33
Risparmio energetico annuo conseguibile (GWh)	21,45
Riduzione emissioni di CO2 (Tonnellate)	7.236,27
Conseguimento del target (kWh/anno)	21.445.261,94

(*) Capacità di riutilizzo delle risorse restituite al Fondo

In generale, come emerge dalla lettura dei dati sopra esposti, con la quarta ipotesi i risultati conseguibili sono migliori:

- l'effetto moltiplicatore diretto non va oltre il cofinanziamento nazionale, in quanto Finmolise opera con le sole risorse del POR; tuttavia si consegue un effetto indiretto determinato dalle risorse utilizzate per il finanziamento dagli istituti di credito che, considerato il coefficiente del *gearing*, assume valori importanti (51.518.667 euro);
- nell'arco dei quattro anni successivi all'avvio del Fondo possono essere riutilizzate le quote disimpegnate delle garanzie prestate per un importo pari a 3.863.900 euro e favorire ulteriori investimenti per un importo di 25.759.333 euro;
- il numero di interventi finanziabili è di 296 che salgono a 444 se si considerano i riutilizzi, in grado di generare investimenti per un importo complessivo rispettivamente di 51,5 milioni e 77,2 milioni di euro;
- per effetto degli interventi realizzati viene conseguito un risparmio energetico annuo complessivo di 21,45 GWh;
- vengono ridotte le emissioni di CO2 di 7.236,27 tonnellate;
- il target di 2.200.000 kWh dell'indicatore di realizzazione viene conseguito e superato di circa 10 volte.

Il numero di beneficiari che possono realizzare gli investimenti è significativo (296 che salgono a 444 con l'effetto rotativo), così come l'effetto moltiplicatore indotto con un impegno di risorse private (istituti di credito) di oltre 51,5 milioni di euro (25,7 milioni con effetto rotativo).

L'impatto raggiunto in termini di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di CO2 è significativo.

Il risparmio economico conseguito per effetto della riduzione del costo della bolletta consente ai beneficiari di coprire l'intero ammontare delle rate del *pay-back* e di ridurre del 3% i costi di gestione con un effetto positivo sul bilancio.

Il trasferimento del rischio al *partner* privato ha un effetto positivo sul Patto di stabilità, in quanto viene meno l'onere dell'iscrizione dell'impegno in bilancio.

È possibile abbinare al rilascio della garanzia, la concessione al beneficiario di un contributo a fondo perduto non superiore al 30% del costo dell'investimento (art. 180, comma 6, del D.Lgs. 50/2016) continuando a fruire dell'esenzione dall'iscrizione dell'impegno nel bilancio dell'EE.LL.

6.1.b Contesto privato

L'Azione è rivolta alle PMI e prevede il sostegno per la realizzazione di interventi diretti alla riduzione dei consumi energetici delle imprese e l'introduzione nelle stesse di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo; l'intensità massima di aiuto è pari al 40% del costo dell'investimento.

Le forme di sostegno praticabili sono sostanzialmente tre: aiuto; strumento finanziario; forma combinata di strumento finanziario abbinato ad una forma di aiuto; inoltre, in questo contesto si inseriscono le ESCo.

Va premesso che al punto "2.A.6.3 Uso programmato degli strumenti finanziari" è previsto "Il ricorso agli strumenti di ingegneria finanziaria sarà preferito, a meno di un esito negativo della valutazione ex-ante di cui all'articolo 37 del Regolamento n.1303/2013".

6.1.b.1 Strumenti finanziari

Le indicazioni della tipologia di strumento finanziario più idoneo e dell'opportunità di un suo utilizzo devono emergere dall'esito della VexA.

A prescindere dalla considerazione di cui sopra, in generale gli strumenti finanziari sono riconducibili o all'erogazione di finanziamenti rimborsabili, o alla concessione di garanzie su prestiti a medio termine, concessi da istituti di credito alle PMI.

Di norma gli strumenti finanziari vengono attuati applicando condizioni di mercato (commissioni, tassi, condizioni di bancabilità, etc.) e in tal caso non sono da considerarsi un aiuto.

Gli strumenti finanziari per la combinazione dell'effetto moltiplicatore e dell'effetto revolving, consentono di finanziare, a parità di capitale investito, un numero ben maggiore di interventi di quanto possibile con la semplice concessione di aiuti; tale forbice aumenta ancora nel caso di strumenti che si avvalgono dell'effetto *gearing* (*covered warrant*, etc.).

Tenuto conto di quanto appena illustrato, la forma del finanziamento rimborsabile facilita molto le imprese, in quanto riduce al massimo gli sforzi (non le difficoltà, perché comunque debbono possedere le caratteristiche di bancabilità) per il reperimento dei finanziamenti, ma nel contempo riduce anche il novero degli interventi finanziabili.

Diversamente, la concessione di garanzie, per l'effetto *gearing*, aumenta notevolmente il numero di interventi finanziabili.

Una considerazione particolare riguarda il ricorso alle ESCo da parte delle imprese per far fronte all'impegno finanziario iniziale per la realizzazione dell'intervento; in questo caso, la concessione di una garanzia (a condizioni di mercato) a favore dell'istituto di credito concedente, faciliterebbe l'ottenimento del finanziamento e, quindi, la possibilità per la PMI di vedere realizzato l'intervento.

6.1.b.2 Aiuto (de minimis)

La forma dell'aiuto è la più semplice da attuare, ma è anche quella che, analogamente alla sovvenzione, riduce il numero di interventi finanziabili; il contributo a fondo perduto viene concesso in base all'intensità definita nell'avviso pubblico che, comunque, non può essere superiore a quella massima indicata nel POR ed è calcolata rispetto al costo ammissibile del progetto.

L'aiuto concesso può essere riferito alla realizzazione dell'investimento (contributo a fondo perduto) oppure all'abbattimento del tasso di interesse a fronte di un finanziamento concesso al beneficiario, da un istituto di credito; l'ammontare dell'aiuto va calcolato secondo il metodo dell'ESL (Equivalente Sovvenzione Lordo).

L'aiuto può assumere anche una forma combinata e prevedere, sia un contributo a fondo perduto, sia un abbattimento di interessi; in questo caso le PMI, oltre a ridurre l'impegno finanziario iniziale per effetto del contributo a fondo perduto, ridurrebbero, in tutto o in parte, anche gli effetti sugli esercizi successivi a quelli di realizzazione dell'intervento, per i minori oneri finanziari da sostenere.

6.1.b.3 Forma combinata

La forma combinata, come intuibile, è costituita da uno strumento finanziario che opera a condizioni di mercato abbinato ad un aiuto di Stato; l'aiuto di Stato può essere concesso, sia sotto forma di sovvenzione, sia mediante pagamento, in tutto o in parte, delle commissioni e /o degli interessi dovuti dall'impresa. Per essere più chiari, le commissioni e i tassi applicati, rispettivamente dal Soggetto attuatore dello strumento finanziario e dall'istituto di credito, sono quelli di mercato; l'aiuto serve a pagare una parte delle commissioni e/o degli interessi rispettivamente al soggetto gestore dello strumento finanziario o all'istituto di credito concedente il finanziamento.

Inoltre, nei casi in cui l'impresa affidi la realizzazione dell'intervento ad una ESCo, si potrebbe concedere anche un aiuto sotto forma di abbattimento degli interessi sul finanziamento concesso dall'istituto di credito, che avrebbe un impatto positivo sulle quote del *pay-back*.

6.1.b.4 Simulazioni relative alla redditività degli interventi di efficientamento energetico nelle imprese

La simulazione di redditività si basa sugli elementi conoscitivi a nostra disposizione, relativi al bando approvato il 13 luglio del 2009 per il finanziamento di "interventi finalizzati all'uso razionale ed efficiente dell'energia nei contesti produttivi", a valere sull'Attività 2.1.1 "Razionalizzazione dell'uso delle fonti energetiche" – Linea di intervento B) "Risparmio energetico nelle Imprese" del POR FESR 2007-2013; in particolare, ci si è avvalsi dei dati rilevabili dalle tre graduatorie approvate con DGR del 21 marzo 2011, n. 206.

Il bando aveva una dotazione finanziaria iniziale di 9 milioni di euro per il finanziamento, sia di aggregazioni o sistemi imprenditoriali organizzati in filiera, sia di micro e piccole imprese artigiane; tali risorse sono state inizialmente ripartite in tre quote, di cui:

- 1.000.000 di euro riservati alle domande presentate da micro e piccole imprese artigiane, i cui programmi di investimento non risultino superiori ad Euro 50.000,00 ("graduatoria A");
- 2.500.000 euro destinati alle domande presentate da PMI organizzate in filiera ("graduatoria B");
- 5.500.000,00 per le restanti domande ("graduatoria C").

Al termine dell'istruttoria, tuttavia, in base alla disponibilità residua di risorse di ciascun raggruppamento - a seguito delle reali richieste di finanziamento presentate - le dotazioni sono state riallineate e, per far fronte alla maggiore richiesta nell'ambito del gruppo C, la dotazione finanziaria è stata incrementata di ulteriori 1.365.730,09 euro; tale nuovo assetto finanziario è il seguente:

- per la graduatoria A - 45.352 euro;
- per la graduatoria B – 1.965.762 euro;
- per la graduatoria C – 8.354.616 euro.

Come si evince dai dati la risposta delle microimprese è stata modestissima (**graduatoria A**), solo 6 imprese per un ammontare di investimenti pari a 95.524 euro e con un risparmio energetico annuo complessivo pari a 8,611 tep (46.058,84 kWh).

La **graduatoria B** è relativa alla selezione di 8 progetti la cui dimensione dell'investimento, che complessivamente ammonta a 5.230.279 di euro, è disomogenea; in particolare:

- 2 di importo superiore al milione (1.262.779 euro e 1.530.000 euro);
- 2 di importo superiore a 500.000 euro (571.915 euro e 700.000 euro);
- 4 di importo compreso tra 20.643 euro e 345.216 euro.

Con la **graduatoria C** sono stati selezionati 86 progetti di cui:

- 1 di importo dell'investimento superiore al milione (1.378.160 euro);
- 13 progetti di importo superiore a 500.000 euro;
- 72 progetti compresi nell'intervallo tra 11.520 e 467.924 euro.

Ancorché rilevanti in termini finanziari i progetti di importo superiore ad un milione di euro rappresentano soltanto il 3% dei progetti approvati. Quelli compresi tra i 500.000 euro ed il milione, costituiscono il 15% dei progetti. Le due classi finanziarie sono poco significative ai fini del nostro esercizio di simulazione, sia perché numericamente rappresentano solo il 18% della popolazione di progetti, sia perché in alcuni casi tali progetti comprendono tra le spese anche interventi di ampliamento della struttura che con la programmazione attuale non sono ammissibili; pertanto il focus si concentrerà sulla massa dei progetti di importo non superiore a 500.000 euro che rappresentano l'82% di quelli ammessi in graduatoria, fatta eccezione per un particolare intervento (impianto per la produzione di vapore), escluso in quanto ha un elevato parametro di risparmio energetico che è anomalo rispetto agli altri progetti. In totale i progetti considerati ai fini della simulazione sono 81.

Gli interventi finanziati hanno riguardato prevalentemente interventi di efficientamento energetico (coibentazione, impianto elettrico, sistema di condizionamento), di costruzione di impianti fotovoltaici e di ammodernamento degli impianti di produzione; tale mix di interventi presenta dei parametri di risparmio energetico annuo diversi tra loro e che, potremmo sintetizzare come ovviamente maggiore per gli impianti fotovoltaici, medio per gli interventi sul sistema elettrico e termico, basso per gli interventi relativi alla sola coibentazione degli edifici e per quelli di efficientamento delle linee di produzione. Il parametro del costo dell'energia è quello desunto dalla tariffa in vigore a gennaio 2017, per impianti con potenza impegnata superiore a 16,5 kW, del Servizio Elettrico Nazionale. Nella tabella che segue sono riportati il valore complessivo degli investimenti proposti ed il valore medio di essi, preso quale parametro di riferimento per la simulazione.

Tab. 7 – Investimenti proposti e parametri di riferimento

	Costo intervento (€)	Risparmio annuo energia primaria	Risparmio energia per euro investito (tep)	Risparmio annuo energia elettrica (tep/euro)	Risparmio energia per euro investito (kWh)	Risparmio annuo sulla bolletta energetica (kWh/euro) (€)
campione	14.769.744	1.688,000	0,0001143	9.028.837,21	0,6113	1.322.200,98
complessivo	182.342,52	20,84	0,0001143	111.467,13	0,6113	16.323,47

Riassumendo, l'investimento medio è di 182.343 euro e produce un risparmio annuo di energia primaria pari a 20,84 tep, corrispondente a 111.467 kWh, e un risparmio complessivo su base annua di 16.323 euro.

Il recupero del costo di investimento per effetto del risparmio conseguito richiede un minimo di 11 anni e 2 mesi.

Ai fini delle nostre simulazioni, il periodo di "ammortamento finanziario" considerato varia in ragione del tipo di sovvenzione concessa (sovvenzione rimborsabile e/o sovvenzione non rimborsabile) ovvero, nel caso di PPP, del periodo di Pay-Back concordato.

Per quanto concerne il **tasso di interesse** da applicare ai mutui è stato calcolato pari all'**1,5%**, mentre per il **tasso di riferimento e attualizzazione** viene preso a base quello pubblicato dalla Commissione europea per il mese di gennaio 2017 che è pari allo **0,93%** (lo stesso utilizzato per il recupero degli aiuti di Stato).

Partendo da tali dati, la simulazione analizza le **3 diverse forme di sostegno precedentemente illustrate, cui si aggiunge l'ipotesi di un PPP, nonché una possibile forma combinata: strumento finanziario + aiuto.**

Le ipotesi di seguito formulate si riferiscono alle possibilità di utilizzo delle risorse assegnate all'Azione 4.2.1. *"Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità ad alta efficienza"* del POR FESR FSE 2014-2020, che ammontano a 3.177.000 euro, nel rispetto degli obiettivi e dei *target* in esso stabiliti, quale il *target* dell'**indicatore di realizzazione** "Investimenti privati corrispondenti al sostegno pubblico alle imprese" è di 3.700.000,00 euro (quota di investimento finanziata dall'impresa con risorse proprie).

Al fine di raggiungere tale *target* con una dotazione del Fondo di 3.177.000 l'importo del mutuo non può essere superiore al 45% dell'investimento.

Con riferimento al risparmio energetico e alle emissioni di CO₂ sono utilizzati i seguenti parametri di conversione:

1 tep = 11630 kWh

1 kWh = 337,42 grammi di CO₂

Alla luce di tali assunzioni, le valutazioni sono finalizzate a verificare quali possono essere le condizioni che rendono bancabili e sostenibili finanziariamente gli interventi, garantendo al tempo stesso una congrua remunerazione del capitale apportato dall'investitore privato.

Strumenti finanziari

Ipotesi I - Prevede la costituzione, presso Finmolise, di un Fondo Energia di 3.177.000 di euro per la concessione di mutui settennali di importo pari al 45% dell'investimento, con rimborso a rate costanti e con un tasso di interesse, pari all'1,5%.

Parametri

Dotazione Fondo Energia (euro)	3.177.000,00
Incremento diretto effetto moltiplicatore	0
Incremento indotto effetto moltiplicatore	0
Singolo investimento (euro)	182.430,00
Mutuo (euro)	82.054,35
Numero di interventi finanziabili	39
Volume di investimenti realizzabili (euro)	7.060.000,00
Interessi (euro)	4.996,55
Rata (euro)	12.435,84
Risparmio energetico annuo (tep)	20,84
Risparmio energetico annuo (kWh)	111.467,13
Risparmio annuo bolletta (euro)	16.323,47
Risparmio annuo netto per beneficiario (euro)	3.887,63
Percentuale risparmio netto per beneficiario (%)	23,82%
Potenziale effetto rotativo(*) (%)	100%
Effetto rotativo conseguibile in quattro anni (euro)	1.815.428,57
Numero di interventi finanziabili	22
Volume di investimenti realizzabili (euro)	4.034.285,71
Risparmio energetico annuo conseguibile (tep)	812,74
Risparmio energetico annuo conseguibile (GWh)	4,32
Riduzione emissioni di CO ₂ (Tonnellate)	1.466,88
Conseguimento del target (euro)	3.883.000,00

(*) Capacità di riutilizzo delle risorse restituite al Fondo

Dai dati relativi all'ipotesi I si ottengono i seguenti risultati:

- il target dell'indicatore di realizzazione viene conseguito e superato di 183 mila euro;
- nell'arco dei quattro anni successivi all'avvio del Fondo possono essere riutilizzati i rimborsi delle rate per un importo pari a 1.815.428 di euro;
- con i riutilizzi possono essere finanziati ulteriori investimenti per 4.034.285,71 di euro;
- viene conseguito un risparmio energetico annuo complessivo di 4,32 GWh;
- vengono ridotte le emissioni di CO₂ di 1.466,88 tonnellate;

- durante il periodo di ammortamento finanziario i beneficiari possono godere di una parte del risparmio energetico conseguito che è pari al 23,82% dello stesso;
- l'incremento dell'effetto moltiplicatore è pari a zero.

L'impatto raggiunto in termini di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di CO₂ è significativo, il numero di imprese finanziabili è relativamente modesto (meno della metà di quanto fatto nel 2007-2013) a causa dell'esiguità delle risorse disponibili; per contro l'effetto rotativo raddoppia, quasi, le potenzialità del Fondo in termini di capacità di finanziamento, ma che tuttavia non ha nessuna refluenza sulla capacità di spesa del POR.

Considerato l'effetto rotativo, la potenzialità di investimento è di circa 8 milioni di euro.

La possibilità per i beneficiari di fruire del risparmio conseguito sulla bolletta per il pagamento delle rate e quale riduzione dei costi di gestione per la parte residua, ha un effetto positivo sul bilancio dell'impresa.

Ipotesi II - Prevede la costituzione, presso Finmolise, di un Fondo di garanzia Energia di 3.177.000 euro per la concessione di garanzie, nei limiti dell'60% del finanziamento concesso dall'istituto di credito per interventi aventi ad oggetto quanto previsto dall'Azione 4.2.1. con fattore gearing pari a 4 (rating calcolato mediante valutazione del rischio di insolvenza applicato alla tipologia delle imprese richiedenti) e commissioni a prezzi di mercato a carico dell'impresa (0.3% dell'esposizione iniziale, per periodi fino a 60 mesi e dell'1,5% per interventi oltre i 60 mesi).

Parametri

Dotazione Fondo garanzia Energia (euro)	3.177.000,00
Copertura garanzia (%)	60,00%
Incremento diretto effetto moltiplicatore (euro)	0
Incremento indotto effetto moltiplicatore (euro)	18.598.986,00
Numero di interventi finanziabili	145
Investimenti realizzabili dalle imprese (euro)	26.439.735,00
Potenziale effetto rotativo(*) (%)	100%
Rotazione conseguibile in 5 anni (70%) (euro)	2.223.900,00
Garanzie supplementari per effetto rotazione	102
Finanziamenti supplementari banche (euro)	14.879.188,80
Investimenti supplementari imprese	18.598.986,00
Singolo investimento (euro)	182.343,00
Copertura finanziamento (%)	80,00%
Finanziamento istituto di credito (euro)	145.874,40
Totale finanziamenti istituti di credito (euro)	21.151.788,00
Totale apporto risorse imprese (euro)	5.287.947,00
Tasso di interesse (%)	5,00%
Rata costante 60 mesi (euro)	17.156,69
Rata costante 72 mesi (euro)	14.402,61

Interessi 60 mesi (euro)	3.729,09
Interessi 72 mesi (euro)	4.361,29
Commissioni 60 mesi (euro)	262,57
Commissioni oltre 60 mesi (euro)	1.312,87
Risparmio energetico annuo beneficiario (tep)	20,84
Risparmio energetico annuo beneficiario (kWh)	114.467,13
Risparmio annuo bolletta beneficiario (euro)	16.323,47
Costo netto rata 60 mesi (euro)	833,22
Costo netto rata 72 mesi (euro)	- 1.920,86
Percentuale risparmio netto rata 60 mesi (%)	95,14%
Percentuale risparmio netto rata 72 mesi (%)	113,34%
Risparmio energetico annuo conseguibile (tep)	3.021,73
Risparmio energetico annuo conseguibile (GWh)	16,16
Riduzione emissioni di CO2 (Tonnellate)	5.453,79
Conseguimento del target (euro)	4.459.098,40

(*) Capacità di riutilizzo delle risorse restituite al Fondo

In generale, come emerge dalla lettura dei dati sopra esposti, con la seconda ipotesi i risultati conseguibili sono migliori:

- l'effetto moltiplicatore diretto non va oltre il cofinanziamento nazionale, in quanto Finmolise opera con le sole risorse del POR; tuttavia si consegue un effetto indiretto determinato dalle risorse utilizzate per il finanziamento dagli istituti di credito che, considerato il coefficiente del *gearing*, assume valori importanti;
- il target di 3.700.000 euro dell'indicatore di realizzazione viene conseguito e superato di 759.098,40 euro;
- nell'arco dei cinque anni successivi all'avvio del Fondo possono essere riutilizzate le quote disimpegnate delle garanzie prestate per un importo pari a 2.223.900 di euro;
- il numero di interventi finanziabili è di 145 (oltre il triplo di quanto possibile con la prima ipotesi) per un importo complessivo degli investimenti realizzabili pari a 26,4 milioni di euro;
- considerando il rilascio di garanzie con le risorse disimpegnate, possono essere finanziati ulteriori 102 interventi, per un investimento complessivo di 18,6 milioni di euro;
- per effetto degli interventi realizzati viene conseguito un risparmio energetico annuo complessivo di 16,2 GWh;
- vengono ridotte le emissioni di CO2 di 5.453,79 tonnellate;
- il risparmio sulla bolletta di energia primaria copre quasi interamente (95,14%) l'importo delle rate del finanziamento a 60 mesi, mentre nel caso di un mutuo a 72 mesi copre interamente la rata, con un'eccedenza del 13% che è il margine libero di risparmio di cui può fruire l'impresa.

Con questa seconda ipotesi, l'impatto raggiungibile in termini di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di CO₂ è considerevole ed incide anche sull'indicatore di risultato dell'Obiettivo specifico 4.2 del POR.

Il numero di imprese finanziabili 145 (247 con effetto rotativo) è significativo, così come l'effetto moltiplicatore indotto con un impegno di risorse private (istituti di credito) di oltre 5 milioni di euro (9 milioni con effetto rotativo).

Il risparmio conseguito sulla bolletta per effetto dell'efficientamento energetico, consente ai beneficiari di compensare i flussi finanziari azzerando, nel bilancio complessivo d'impresa, il fabbisogno finanziario per il pagamento delle rate; inoltre, protraendosi il beneficio del risparmio oltre il periodo di rimborso delle rate, la riduzione dei costi ha un effetto positivo sul bilancio aziendale per un lungo periodo.

Aiuto (de minimis)

È la **Ipotesi III**, si basa sulla concessione di una sovvenzione non rimborsabile in una delle due forme previste: *de minimis*: L'intensità dell'aiuto alle PMI è condizionata da due fattori: l'entità della dotazione di risorse dell'Azione 4.2.1. del POR che è di 3.177.000 euro e il *target* dell'indicatore di realizzazione che richiede una partecipazione dei beneficiari alla spesa non inferiore a 3,7 milioni di euro; per tali ragioni, come precedentemente argomentato, la stessa non può essere superiore al 45% del costo dell'investimento.

Parametri

Dotazione Azione 4.2.1. (euro)	3.177.000,00
Intensità aiuto (%)	45,00%
Potenziale effetto rotativo(*) (%)	0%
Incremento diretto effetto moltiplicatore (euro)	0
Numero di interventi finanziabili	39
Investimenti realizzabili dalle imprese (euro)	7.060.010,62
Singolo investimento (euro)	182.430,00
Sovvenzione non rimborsabile (%)	45,00%
Quota risorse impresa (%)	55,00%
Totale apporto risorse imprese (euro)	3.883.000,00
Risparmio energetico annuo (tep)	20,84
Risparmio energetico annuo (kWh)	111.467,13
Risparmio annuo bolletta (euro)	16.323,47
Risparmio annuo netto per beneficiario (euro)	16.323,47
Risparmio energetico annuo conseguibile (tep)	812,74
Risparmio energetico annuo conseguibile (GWh)	4,32
Riduzione emissioni di CO ₂ (Tonnellate)	1.466,88
Conseguimento del target (euro)	3.883.010,62

(*) Capacità di riutilizzo delle risorse restituite al Fondo

La concessione di aiuti di Stato ai sensi del Reg. 651/14 vede notevoli restrizioni, sia in ordine alla tipologia di interventi ammessi, sia in relazione al computo dei costi ammissibili; alla luce di ciò si è ipotizzato di operare nell'ambito dell'aiuto *de minimis* che, in considerazione dell'importo medio dei progetti si presta perfettamente.

Nella sostanza i dati sopra illustrati mostrano una situazione molto simile a quella dell'Ipotesi I, stesso numero di imprese finanziabili, stesso apporto di risorse private e stesso risparmio energetico conseguibile; tuttavia, a differenza dell'Ipotesi I non si ha l'effetto rotativo essendo il contributo a fondo perduto una sovvenzione non rimborsabile.

Sul versante del beneficiario ci sono due aspetti che potremmo ritenere positivi: riduzione dell'impegno finanziario e possibilità di fruire dell'intero risparmio economico conseguito (risparmio sulla bolletta); per contro le imprese potrebbero incontrare difficoltà nel reperimento delle residue risorse finanziarie necessarie per la realizzazione dell'investimento.

Forma combinata

Si tratta dell'**Ipotesi IV** che prevede la costituzione, presso Finmolise, o del Fondo Energia di 3.177.000 di euro, di cui all'Ipotesi I, per la concessione di mutui settennali agevolati di importo pari al 45% dell'investimento, ovvero del Fondo di garanzia Energia di 3.177.000 euro, di cui all'Ipotesi II, per la concessione di garanzie nei limiti dell'60% del finanziamento concesso dall'istituto di credito, combinati ad agevolazioni (aiuti) consistenti: nel caso dell'Ipotesi I, nell'abbattimento del tasso di interesse che diviene pari a 0% e nel caso dell'Ipotesi II, nella soppressione delle commissioni e nella concessione di un aiuto *de minimis* per l'abbattimento del tasso di interesse praticato dall'istituto di credito.

Per questa ipotesi i risultati da considerare sono gli stessi delle Ipotesi I e II, fatta eccezione per i dati relativi alle commissioni e agli interessi. Altrettanto vale in generale per le considerazioni relative alle due ipotesi.

Cambiano invece i vantaggi che ne derivano alle imprese che per effetto delle agevolazioni ricevute riducono ulteriormente il fabbisogno finanziario e i costi.

6.2 STIMA DELL'EFFETTO MOLTIPLICATORE E CONCLUSIONI

Nell'ambito del Capitolo 6 sono stati simulati i diversi scenari possibili, tra questi gli Strumenti finanziari hanno dimostrato di essere gli unici in grado di mobilitare un consistente volume di risorse private aggiuntive nel perseguimento degli obiettivi di una economia a bassa intensità emissiva di gas climalteranti e ciò, sia nel contesto privato, sia in quello pubblico.

Nel **contesto pubblico**, in particolare, l'unica forma di sostegno per la quale è previsto un apporto di risorse private (finanziamenti da istituti di credito) è il **Fondo di garanzia** che sostiene gli interventi da realizzare mediante PPP con ESCo; in base alle ipotesi formulate, il Fondo garanzia attiva finanziamenti privati per 51,5 milioni di euro con un *leverage* pari a 6,7.

Nel **contesto privato**, come evidenziato nelle simulazioni, tutte le forme di sostegno favoriscono l'impiego di risorse private (istituti di credito e imprese) per la realizzazione degli interventi; l'apporto maggiore lo si ha con il Fondo di garanzia che attiva finanziamenti per 26,4 milioni di euro e un *leverage* pari a 8,3.

Nella Tabella 8 è riportata una sintesi dei risultati raggiungibili dalle diverse tipologie di sostegno applicate sia al contesto pubblico, sia a quello privato.

Tab. 8 – Sintesi dei risultati

Forme di sostegno	<i>Leverage</i>	Effetto rotativo	Investimento (euro)	Numero interventi	Risparmio annuo energia primaria (GWh)	Risparmio annuo costo bolletta (euro)	Riduzione emissioni CO2 (tonn./anno)	Target
<i>Pubblico</i>								
Sovvenzione non rimborsabile (30%)	NO	NO	25.698.839,00	148	10,70	2.415.873,56	3.609,64	SI
Assistenza rimborsabile (100%)	NO	SI	7.727.800,00	44	3,21	718.232,68	1.073,14	SI
Fondo mutui (70%)	NO	SI	11.113.011,00	64	4,62	1.044.702,08	1.560,93	SI
Fondo garanzia/PPP - <i>gearing</i> 4 (60%)	SI	SI	51.518.667,00	296	21,45	4.831.747,12	7.236,27	SI
<i>Imprese</i>								
Fondo mutui (45%)	SI	SI	7.060.000,00	39	4,32	636.615,33	1.466,88	SI
Fondo garanzia - <i>gearing</i> 4 (60%)	SI	SI	26.439.735,00	145	16,16	2.366.903,15	5.453,79	SI
De minimis (45%)	SI	NO	7.060.010,00	39	4,32	636.615,33	1.466,88	SI

È evidente che le migliori performance sia in termini finanziari che ambientali sono ottenute utilizzando il Fondo di garanzia.

7. VALUTAZIONE DELLE LEZIONI TRATTE DAL PASSATO

7.1 BANDO 2015

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 317 del 22 giugno 2015 è stato approvato l'“Avviso rivolto alle Amministrazioni comunali e gli altri Enti pubblici della Regione Molise per il finanziamento di progetti finalizzati a rendere energeticamente più efficienti gli utilizzi degli edifici pubblici e le utenze energetiche pubbliche” in attuazione dell'Attività II.1.1 “Razionalizzazione dell'uso delle fonti energetiche” del POR FESR Molise 2007/2013.

L'avviso prevede il finanziamento di interventi rientranti nelle seguenti Categorie:

Categoria A: Interventi di “Risparmio energetico negli edifici pubblici”, come di seguito elencati:

interventi sull'involucro degli edifici, opere di ristrutturazione/sostituzione di impianti generali e/o di riscaldamento e raffrescamento convenzionali, caldaie ad alta efficienza energetica anche alimentate da biomassa, impianti di cogenerazione ad alto rendimento e/o di impianti di teleriscaldamento, pompe di calore, realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (impianti solari fotovoltaici e/o termici, impianti di mini/microeolico operanti in scambio sul posto, etc.) redazione della diagnosi energetica degli edifici interessati dagli interventi, certificazione energetica;

Categoria B: Interventi di “Risparmio energetico su pubblica illuminazione e efficientamento energetico del ciclo integrato dell'acqua” come di seguito elencati:

interventi di pubblica illuminazione, impianti e macchinari volti all'efficientamento energetico del ciclo integrato dell'acqua.

Per gli interventi di cui alla Categoria A, le agevolazioni possono coprire fino al 100% del costo dell'investimento e sono concesse per il 30 % a titolo di contributo alla spesa (da non rimborsare) e per il restante 70 % a titolo di prestito soggetto a restituzione senza interessi. Il prestito sarà erogato a valere sul “Fondo rotativo per l'Efficienza energetica”.

Per gli interventi di cui alla Categoria "B", le agevolazioni possono coprire fino al 100% del costo dell'investimento e sono concesse interamente nella forma di contributo alla spesa (da non rimborsare).

8. STRATEGIA D'INVESTIMENTO PROPOSTA

8.1. IL MOLISE DAL CICLO 2007-13 AL NUOVO PERIODO DI PROGRAMMAZIONE (2014-20)

Nelle due tabelle seguenti viene presentata la dotazione finanziaria totale relativa al POR FESR della Regione Molise per i periodi di programmazione 2007-2013 e 2014-2020.

Tab. 9 Dotazione finanziaria totale Asse Energia - POR FESR 2007-2013

POR FESR 2007-2013				
ASSE	Sostegno dell'Unione (A)	Controparte Nazionale (B)	Totale (A) + (B)	Previsto supporto attraverso SF
Asse II: Energia	9.552.959	16.437.071	25.990.030	si

Fonte: POR FESR Regione Molise 2007-2013

Tab. 10 Dotazione finanziaria totale Asse Energia - POR FESR/FSE 2014-2020

POR FESR/FSE 2014-2020				
ASSE	Sostegno dell'Unione (A)	Controparte Nazionale (B)	Totale (A) + (B)	Previsto supporto attraverso SF
Asse 4: Energia Sostenibile	10.060.594,00	10.060.594,00	20.121.188,00	
Azione 4.1.1	3.863.889,00	3.863.889,00	7.727.778,00	si
Azione 4.2.1	1.588.514,00	1.588.514,00	3.177.028,00	si
Azione 4.3.1	1.242.996,23	1.242.996,23	2.485.992,46	no
Azione 4.4.1	1.040.495,62	1.040.495,62	2.080.991,23	no
Azione 4.4.2	400.000,00	400.000,00	800.000,00	no
Azione 4.4.3	250.000,00	250.000,00	500.000,00	no
Azione 4.5.1	1.674.699,00	1.674.699,00	3.349.398	si

Fonte: POR FESR Regione Molise 2014-2020

La Commissione Europea incoraggia l'uso crescente di SF e offre, quindi, nuove opportunità di finanziamento rispetto al precedente periodo di programmazione 2007-2013 (cfr. "Titolo IV - Strumenti Finanziari" del Reg. UE n. 1303/2013 e relativi a tutti i Fondi SIE).

I cambiamenti chiave degli SF nel nuovo periodo di programmazione, in particolare, sono:

- una portata più ampia, attraverso un'estensione a tutti gli obiettivi e le priorità tematiche previste dai fondi SIE;
- più opzioni di implementazione per le autorità di gestione:

- ✓ intermediari finanziari a livello nazionale, regionale, transnazionale o transfrontaliero (gestione concorrente);
- ✓ contributo a livello UE degli SF nell'ambito della gestione centrale (principio della separazione).
- la valutazione ex-ante da effettuare prima del lancio dell'operazione SF nell'ambito dei Fondi SIE;
- una migliore combinazione di SF e altre forme di sostegno;
- la possibilità per l'AdG di svolgere compiti di esecuzione direttamente per SF costituiti unicamente da prestiti e garanzie;
- gli incentivi in materia di tassi di cofinanziamento UE;
- la certificazione della spesa per tranche;
- le regole più dettagliate in materia di spese ammissibili alla chiusura, la (ri)-utilizzo di interessi/altri utili e risorse dei Fondi SIE restituiti durante il periodo di programmazione, l'uso di interessi/altri utili e risorse dei Fondi SIE restituiti dopo la chiusura (lascito);
- le relazioni annuali redatte dall'AdG.

I principali cambiamenti tra i periodi di programmazione 2007-2013 e 2014-2020, con particolare riferimento agli SF, sono riportati nella tabella che segue.

TAB. 11 PRINCIPALI CAMBIAMENTI TRA I PERIODI DI PROGRAMMAZIONE 2007-13 E 2014-20 (FESR, FSE)

TEMATICA	2007-2013	2014-2020
Quadro normativo	Rigido per l'applicazione di strumenti di ingegneria finanziaria (SIF).	Più chiaro in modo che gli SF possano essere distribuiti in modo più efficiente.
Fase preparatoria	Analisi del Gap fra domanda e offerta di orientamento limitato e facoltativo.	La valutazione ex ante è ora un nuovo requisito, secondo il Reg. (UE) n. 1303/2013, che deve giustificare gli strumenti proposti. Orientamenti chiari e indicatori d'impatto devono essere stabiliti in anticipo.
Opzioni di implementazione	Nel 2007-13 le Autorità di Gestione potevano istituire SF tailor-made soltanto a livello nazionale o regionale.	Le possibili opzioni includono la possibilità di attuare SF: <i>tailor-made</i> a livello nazionale, regionale, transnazionale o transfrontaliera, con o senza fondi di partecipazione (denominati 'Fondi di Fondi' nel 2014-20). Sono poi previste due nuove opzioni. In primo luogo, i contributi possono essere destinati a strumenti a livello UE che sono gestiti, direttamente o indirettamente, dalla Commissione Europea. In secondo luogo, pur rimanendo sotto la responsabilità dell'Autorità di Gestione, ai fini dell'implementazione lo SF può usare termini e condizioni predefiniti o modelli: questi strumenti vengono definiti "off-the-shelf" (OTS). Le Autorità di Gestione hanno anche la possibilità di progettare i loro stessi SF da principio oppure di utilizzare gli strumenti

TEMATICA	2007-2013	2014-2020
		finanziari esistenti indipendentemente dagli strumenti istituiti a livello dell'Unione o dai modelli, come nel caso della politica interna.
Pagamenti	Possibilità di dichiarare alla CE il 100% della somma versata a fondo, non connessa ad erogazioni ai beneficiari finali.	Pagamenti legati alle erogazioni ai beneficiari finali. Il cofinanziamento nazionale che si prevede di pagare può essere incluso nella richiesta di pagamento intermedio.
I costi di gestione e le tasse, interessi, risorse restituite, eredità	Base giuridica definita in aggiustamenti successivi delle norme e delle raccomandazioni/interpretazioni determinate in tre note COCOF.	Disposizioni complete stabilite dal principio come basi, atti delegati e atti di implementazione.
Reporting	Segnalazione obbligatoria solo a partire dal 2011, su un numero limitato di indicatori.	Rendicontazione obbligatoria fin dall'inizio, su una serie di indicatori legati al regolamento finanziario.
Il design del prodotto e la liquidazione degli aiuti di Stato	Chiarimenti sulla progettazione dei prodotti e degli strumenti specifici in un momento successivo (tramite le note COCOF).	Dettagliati strumenti standardizzati proposti in anticipo e costruiti in coerenza con la regolamentazione degli aiuti di Stato.
Monitoraggio e obblighi di segnalazione	Dettagli emersi durante il periodo su come chiarire i requisiti del prodotto.	Requisiti e modelli chiari e predefiniti.

Più in generale, le innovazioni introdotte nel dispositivo degli SF si inseriscono in un più ampio contesto di rilevanti cambiamenti del quadro regolamentare 2014-2020 rispetto a quello che ha presieduto allo sviluppo della programmazione precedente. I cambiamenti strategici chiave nel nuovo periodo di programmazione sono:

- una maggiore attenzione strategica ed orientamento delle risorse per finalità di crescita e occupazione (allineamento con la strategia Europa 2020, quadro strategico comune, accordi di partenariato);
- un orientamento ai risultati (logica che fissa obiettivi chiari attraverso cui è possibile misurare i progressi, indicatori comuni, valutazione delle performances, opzioni di semplificazione dei costi, piani d'azione congiunti);
- un'enfasi sul partenariato e sugli approcci territoriali integrati (Codice di condotta sul partenariato, investimenti territoriali integrati, Community Led Local Development);
- garantire condizioni quadro per investimenti di successo attraverso la condizionalità ex ante;
- considerare il contesto economico mondiale e riformare i processi (condizionalità macroeconomica);
- un miglioramento dell'ammissibilità e disposizioni di controllo (chiare norme di ammissibilità e conti annuali).

In questo scenario, le novità degli SF possono svolgere un ruolo importante nel raggiungimento degli obiettivi della politica di coesione. Secondo il regolamento finanziario, gli SF sono definiti come *"misure dell'Unione di sostegno finanziario a titolo complementare del bilancio al fine di affrontare uno o più specifici obiettivi politici dell'Unione. Tali strumenti possono assumere la*

forma di investimenti equity o quasi-equity, prestiti o garanzie, o altri strumenti di condivisione dei rischi, e possono, se del caso, essere associati a sovvenzioni". La Regione Molise ha deciso di istituire fondi rotativi, destinati a sostenere le imprese regionali (utilizzando anche strumenti di garanzia), così come l'efficienza energetica e interventi di rigenerazione nelle aree urbane.

Grazie all'intrinseca natura rotativa, si ritiene che SF sia potenzialmente in grado di ricostituire una quantità significativa di risorse del programma, per renderle disponibili per il corrente periodo di programmazione (2014-2020) e, di conseguenza, per promuovere una ripresa più sostenuta del sistema produttivo. In questo contesto, il POR FESR 2007-2013 ha, come anticipato in sede introduttiva, lasciata aperta la possibilità di creare SF, anche tramite l'assegnazione di una significativa quantità di risorse, in particolare, sull'Asse II "Energia".

8.2. LE PRIORITÀ D'INVESTIMENTO NEL SETTORE ENERGIA (ASSE 4) DEL POR FESR-FSE 2014-2020 (MOLISE)

Per quanto concerne l'**efficientamento energetico** (Asse 4 Energia sostenibile - Azioni 4.1.1, 4.2.1 e 4.5.1) giocheranno un peso rilevante le risorse aggiuntive provenienti dal mutuo accesso con Cassa Depositi e Prestiti nel quadro della manovra finanziaria regionale. Per il potenziamento delle progettualità che gli SF potranno sostenere, occorrerà considerare il cosiddetto "*cofinanziamento di portafoglio*" (da prevedere come obbligo contrattuale), necessario per agevolare la presentazione, da parte degli Enti Locali, di progetti a più ampio raggio e basati su schemi di *project financing* (sulla scorta di quanto è accaduto per alcuni grandi investimenti veicolati dal FSU JEREMIE EE).

Riguardo alle "condizioni di accesso al finanziamento":

- si prevede un sostegno in termini di micro-finanza alle MPMI, con particolare riguardo alle microimprese (prevedendo prestiti ed una quota di finanziamenti a fondo perduto per la copertura degli interessi);
- si intende puntare sul Fondo regionale di Garanzia per le PMI, "specializzandolo" maggiormente nelle aree di fallimento del mercato. Il Fondo, inoltre, potrà operare in complementarietà con altri Fondi rotativi (ad esempio il Fondo FIPI per la patrimonializzazione delle imprese o un rinnovato Fondo regionale di finanza inclusiva, focalizzato su interventi di supporto alla fase "seed" di sviluppo delle imprese).

Per quanto concerne l'area di investimento dell'efficientamento energetico, infine, la versione definitiva del POR FESR/FSE prevede un raggio di azioni ricomprendibili nelle priorità di investimento "4b", "4c" e "4g", dirette a favorire, rispettivamente: interventi di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese, interventi di efficientamento energetico del patrimonio immobiliare pubblico, interventi per incrementare la quota di fabbisogno energetico coperto da cogenerazione e trigenerazione di energia.

Nel complesso, come emerge dalla lettura della Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) del POR, si procederà ad un graduale passaggio da strumenti e procedure tradizionali, oggi basati essenzialmente su contribuzioni a fondo perduto, a strumenti di ingegneria finanziaria di tipo rotativo e a forme miste di agevolazione in grado di migliorare la struttura finanziaria delle imprese e di attrarre investitori privati e intermediari finanziari, al fine di favorire e accrescere la competitività delle imprese che già operano o che opereranno nel territorio regionale. Dalla Regione, infatti, è stato riconosciuto agli strumenti finanziari un ruolo fondamentale per lo sviluppo e il potenziamento del sistema imprenditoriale, nonché una forma innovativa utile ad innescare processi virtuosi capaci di coinvolgere **partenariati pubblici e privati**. Il coinvolgimento

degli intermediari finanziari e degli investitori specializzati, oltre che favorire lo sviluppo attraverso il consolidamento della struttura finanziaria delle imprese, consentirà di sviluppare l'indotto delle competenze professionali, sia gestionali sia finanziarie, utili a supportare i programmi e le politiche di crescita sui mercati internazionali.

In questa sezione verrà descritto il potenziale che l'utilizzo degli strumenti finanziari potrà avere nell'affrontare i fallimenti del mercato e le condizioni di investimento sub-ottimali individuati nei precedenti capitoli. La tabella seguente riassume gli Assi prioritari che il POR FESR/FSE Molise 2014-2020 ha individuato per l'attuazione degli strumenti finanziari.

TAB. 12 AZIONI DEL POR FESR/FSE MOLISE 2014-2020 NELL'AMBITO DELLE QUALI È STATA PREVISTA LA POSSIBILITÀ DI IMPLEMENTARE SF

<i>Asse</i>	<i>Azione specifica POR 2014-2020</i>	<i>Dotazione POR FESR/FSE 2014-2020</i>	<i>Risorse regionali aggiuntive</i>	<i>Prodotti finanziari</i>
4	4.1.1 Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza	7.727.777,59	Da definire	Da definire
	4.2.1 Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità all'alta efficienza	3.177.028,00	Da definire	Da definire
	4.5.1 - Promozione dell'efficientamento energetico tramite teleriscaldamento e teleraffrescamento e l'installazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione	3.349.397,76	Da definire	Da definire
Totale		14.254.203,35		

Fonte: POR FESR/FSE 2014-2020

8.3. LA STRATEGIA DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PROPOSTA

8.3.a. Azioni ammissibili

Le risorse dell'Asse 4 "Energia sostenibile" sono dedicate alla promozione dell'efficienza energetica e alla riduzione del consumo di energia nelle imprese e nelle infrastrutture pubbliche. Gli interventi saranno orientati all'utilizzo di tecnologie innovative, alla riqualificazione delle prestazioni energetiche degli edifici pubblici, al superamento dei requisiti minimi richiesti dalla normativa vigente ed alla riduzione dei consumi di energia degli Enti pubblici.

La Regione intende perseguire l'obiettivo di "riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili" attraverso l'Azione 4.2.1 "Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità all'alta efficienza"

Per il perseguimento del citato obiettivo, l'amministrazione regionale, oltre a finanziare interventi diretti alla riduzione dei consumi energetici delle imprese e l'introduzione nelle stesse di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, incoraggerà l'integrazione di fonti di produzione di energia (FER e cogenerazione ad alta efficienza) e gli investimenti finalizzati alla loro gestione associata, anche per la realizzazione di distretti energetici ad alta efficienza, in grado di condividere il surplus energetico e soddisfare le differenti esigenze energetiche, termiche ed elettriche.

Con esplicito riferimento alle fonti rinnovabili, si precisa che la definizione delle stesse è quella contenuta all'art. 2 della Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. A tal proposito, l'intervento della presente azione è attuato, assicurando il rispetto del principio di demarcazione tra fondi ed in coerenza con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR).

Il finanziamento per efficienza energetica delle PMI è condizionato a un controllo energetico conclusivo e alla verifica dei risultati acquisiti. Il controllo energetico è, a sua volta, ammissibile alle agevolazioni a condizione che si sia proceduto alla effettiva realizzazione delle azioni previste. Non sono finanziati gli audit energetici obbligatori di cui all'articolo 8 della Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica. Gli output attesi in esito all'azione 4.2.1 sono quantificati in quanto segue:

- Numero di imprese che ricevono sovvenzioni: 40. Per la quantificazione dell'output, si è proceduto, sulla base della precedente esperienza, assumendo un investimento medio per azienda pari a 0,2 Meuro e un tasso medio di contributo pubblico del 40%. Tale output coincide con il numero di imprese che ricevono un sostegno, non prevedendosi l'eventualità che una stessa impresa acceda più volte alle provvidenze dell'azione e della relativa Priorità di investimento;
- Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni): 3,7 Meuro dovuti alla sopra annunciata applicazione del tasso medio di contributo pubblico del 40%;
- Capacità addizionale di produzione di energia da fonti rinnovabili in MW: 2,38. La quantificazione dell'output, effettuata in ragione del 60% delle risorse finanziarie dell'azione e di un cofinanziamento privato anch'esso del 60%, è determinata assumendo il costo unitario di 2.000.000 per ogni nuovo MW installato;

- Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra in tonnellate equivalenti di CO₂: 2.200, pari a 550g per kWh elettrico relativo alla capacità addizionale di produzione di energia da fonti rinnovabili (60% della dotazione finanziaria e leva del 60%), per un totale di 1.700 t e 230g per kWh di consumo evitato di energia primaria (40% della dotazione finanziaria e leva del 60%), per un totale di 500 t.

All'azione 4.2.1 è assegnata una dotazione finanziaria pari a circa 3,2 M€.

Il primo indicatore di output assume un investimento complessivo delle imprese beneficiarie pari a circa 8 M€ (0,2 M€ x 40 imprese), con un contributo pubblico alla spesa concesso nella misura massima del 40%. In questa ipotesi, la dotazione finanziaria della misura risulta sufficiente e non necessita, pertanto, di moltiplicatore.

Il secondo indicatore di output è stimato come complemento del primo così da risultare conseguibile mediante concorso finanziario dei beneficiari alla semplice appostazione dell'azione. Anch'esso, pertanto, non necessita di moltiplicatore.

Il terzo ed il quarto indicatore rappresentano output sensibili in materia di politica energetica. Con le ipotesi assunte circa la composizione complessiva dell'investimento (60% in rinnovabili e 40% in efficientamento energetico), la quantificazione dell'effetto leva sugli investimenti privati (40% di contributo pubblico e 60% di cofinanziamento privato) e nella considerazione dei parametri tecnici di conversione delle unità di misura interessate dal calcolo, essi risultano entrambi conseguibili senza moltiplicatore.

In conclusione di questa breve disamina, può concludersi che il Programmatore abbia inteso fissare alla politica obiettivi di realizzazione attestati alla soglia minima, ossia in coerenza con un utilizzo non rotativo delle risorse (moltiplicatore 1).

L'Azione **4.1.1** "Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza", per la parte di risorse a regia regionale, sarà realizzata direttamente dalla Regione Molise; per la parte di risorse che concorre direttamente alla realizzazione della strategia territoriale delle aree interne e delle aree urbane, l'Azione, sarà attuata attraverso lo strumento dell'ITI e mediante procedure negoziali di selezione delle operazioni, secondo il relativo modello attuativo *place – based*.

Sarà attribuito il giusto rilievo al processo di pianificazione attivato nel corso del periodo di Programmazione 2007-2013, finalizzato a dotare i Comuni della regione del SEAP previsto nell'ambito dell'iniziativa *Covenant of Mayors*, che potranno concorrere, anche nella logica di aggregazione sovracomunale, alla gerarchizzazione degli interventi nell'ambito del piano energetico Regionale. E' peraltro auspicabile che tali strumenti siano, in vista di questa specifica finalità e per completare il quadro di ottimizzazione, affiancati da analoghe pianificazioni che riguardino le amministrazioni pubbliche differenti dai Comuni.

Per il caso di sovvenzioni concesse a soggetti pubblici esercenti attività economica, sarà necessario verificare se ricorrano le condizioni per far soggiacere tale sostegno alla disciplina applicabile agli Aiuti di Stato.

Gli *output* attesi in esito all'azione sono quantificati in quanto segue:

- Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici in kWh anno: 2.200.000. Per la quantificazione dell'output, si è proceduto ipotizzando, sulla base delle lezioni della programmazione 2007-2013, ad imputare il 40% della dotazione finanziaria dell'azione a tale tipologia di interventi e a convertire tale plafond in kWh secondo un fattore pari a circa 0,7 per euro investito.

- Capacità addizionale di produzione di energia da fonti rinnovabili in MW: 2,32. La quantificazione dell'output, effettuata in ragione del 60% delle risorse finanziarie dell'azione, è determinata assumendo il costo unitario di 2.000.000 per ogni nuovo MW installato.
- Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra in tonnellate equivalenti di CO₂: 2.150, pari a 550g per KWh elettrico relativo alla capacità addizionale di produzione di energia da fonti rinnovabili, per un totale di 1.650 t e 230g per KWh di consumo evitato di energia primaria, per un totale di 500 t.

Trattasi di output tipici di policy field. Il primo riguarda la produzione di energia da fonte rinnovabile, il secondo l'efficientamento energetico, il terzo entrambi, con l'assunzione di ipotesi, dettata dall'esperienza tratta dal precedente periodo di programmazione, riguardante la composizione complessiva dell'investimento in 60% in favore delle rinnovabili e 40% finalizzata a risparmio energetico. Anche in questo caso, come in quello delle imprese (cfr. azione 4.2.1), il Programmatore ha inteso attestare i propri obiettivi di performance realizzativa al minimo possibile, indicando, nei fatti, il benchmark ad un livello tale da non presupporre alcun effetto rotativo nella dotazione finanziaria di riferimento.

La dotazione finanziaria assegnata all'azione 4.1.1, pari a circa 7,7 M€, risulta, infatti, sufficiente, senza alcun cofinanziamento da parte degli Enti pubblici beneficiari, a conseguire i target sopra esposti.

In questo caso, dunque, gli output risultano conseguibili – sempreché si verifichino le ipotesi di composizione complessiva dell'investimento e di conversione tecnica dei parametri di misura – anche con moltiplicatore pari a 1 ed in assenza di effetto leva.

L'Azione **4.5.1** “Promozione dell'efficientamento energetico tramite teleriscaldamento e teleraffrescamento e l'installazione di impianti di cogenerazione e rigenerazione” si attua mediante sovvenzioni a favore delle amministrazioni pubbliche della regione, anche in forma giuridica di Ente pubblico economico, azienda speciale e azienda pubblica di servizi.

Ai fini di una gestione efficiente dell'energia (elettricità e calore), saranno sostenuti investimenti di cogenerazione e trigenerazione ad alto rendimento e la costruzione di reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento, dando priorità al recupero termico in impianti alimentati a fonti rinnovabili; potranno essere realizzati interventi connessi a impianti già esistenti alimentati da fonti fossili sotto i 20 MW secondo il dettato della Direttiva CE 2003/8724, selezionati in modo da massimizzare gli effetti positivi in termini di riduzione di emissioni e di inquinamento atmosferico, soprattutto nei centri urbani.

Il risparmio complessivo stimato, mediante le tecniche di calcolo in uso nel settore, dovrà consentire tempi di *pay-back* dell'investimento non superiori a 10 anni.

Gli *output* attesi in esito all'azione sono quantificati in quanto segue:

- Potenza installata oggetto di intervento: 6.680. La quantificazione dell'output, effettuata in ragione delle risorse finanziarie dell'azione, è determinata assumendo il costo unitario di 500 € per ogni KW di potenza installata.

All'azione 4.5.1 sono assegnati circa 3,4 M€ finalizzati agli investimenti degli Enti pubblici.

Le stime sono compatibili con un contributo al 100% ed un moltiplicatore pari a 1.

8.3.b. Specificazione degli interventi (strumenti finanziari)

La strategia di intervento dovrebbe considerare principalmente:

<p><i>I fallimenti del mercato dei dispositivi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, riferibili, in assenza di incentivo, alle esternalità negative non del tutto internalizzate nel prezzo di mercato dell'energia da fonte fossile. Al fine di implementare correttamente la funzione della produzione di energia, allocando le risorse sulle diverse tecnologie e "materie prime" secondo l'applicazione del principio di economicità, è necessario, nelle more della completa internalizzazione delle esternalità negative prodotte dall'uso delle fonti fossili nel prezzo di mercato di quest'ultima tipologia, abbattere, mediante incentivazione, il costo di investimento correlato ai dispositivi per la produzione di energia da fonti rinnovabili.</i></p>	<p>Tale necessità non è foriera di specifiche indicazioni circa la natura dell'incentivo (sovvenzione, strumento finanziario, combinazioni di entrambi).</p>
<p><i>Necessità di creare effetto moltiplicatore – latu sensu - sull'uso delle risorse pubbliche destinate ad incentivazione, in ragione del dimensionamento dei risultati da conseguire con riferimento allo scenario BAT.</i></p>	<p>Tale necessità suggerisce l'uso di strumenti di natura rotativa.</p>
<p><i>Capacità di conseguire gli output di programma</i></p>	<p>Tale requisito può essere soddisfatto con un moltiplicatore del tutto (o quasi, al fine di coprire il rischio dell'incertezza riguardante il verificarsi delle ipotesi assunte) pari a 1, rendendo accettabile un uso piuttosto ampio della sovvenzione.</p>
<p><i>Presenza di numerose fonti di finanziamento di natura rotativa per gli Enti pubblici, dotati a livello comunitario, nazionale e regionale, di cospicuo ammontare di risorse, fondamentalmente non attivate, nonostante una discreta potenzialità rinvenibile in bilancio. Parallelamente alla restrizione delle incentivazioni nazionali, il parterre degli Enti pubblici ha dimostrato di apprezzare sempre meno gli strumenti che assottigliano il ritorno economico dell'investimento, preferendo investire la propria capacità di accedere ai finanziamenti su usi alternativi (altri policy field) ritenuti economicamente più convenienti e/o socialmente più rilevanti. Nettezzato del finanziamento da restituire, il miglioramento del cash flow, susseguente al risparmio energetico generato, è stato sostanzialmente giudicato insufficiente a coprire il costo-opportunità, legato alla rinuncia di investimenti alternativi.</i></p>	<p>Questa circostanza spinge in favore della sovvenzione.</p>
<p><i>Carenza di competenze tecniche specifiche all'interno delle amministrazioni pubbliche e delle imprese. Ad eccezione delle condizioni nelle quali è prevista per obbligo di legge, la figura dell'energy manager è assai poco diffusa, in ragione della particolare frammentazione degli apparati insediativi-amministrativi e produttivi della regione.</i></p>	<p>Il contrasto di tali criticità suggerisce la spinta di strumenti pro-attivi da parte di soggetti in possesso del know how.</p>
<p><i>Le condizioni di distensione del credito alle imprese e, nel contempo, la sub-ottimalità degli investimenti, interconnessa alla preponderante valutazione del merito creditizio da parte degli intermediari finanziari.</i></p>	<p>Il contrasto di tali criticità consiglia da una parte, l'uso di strumenti in grado di migliorare gli esiti della valutazione creditizia, e, dall'altra, l'attivazione di strumenti che tengano in una migliore considerazione la valutazione di progetto.</p>

A seguito di quanto sopra riportato, la valutazione suggerisce di:

- incentivare gli investimenti in maniera tale da contribuire ad un migliore funzionamento del mercato di produzione/autoproduzione di energia, attraverso il contrasto della distorsione al meccanismo di formazione del prezzo prodotta dalle esternalità negative;
- adottare una strategia di intervento che, pur preservando un certo moltiplicatore – *latu sensu* - necessario ai fini del conseguimento di risultati in grado di concorrere alla composizione di uno scenario BAT favorevole, sostenga: (i) gli Enti pubblici (soprattutto i Comuni) della regione, nei processi di allocazione delle risorse di investimento disponibili nella direzione delle politiche di risparmio energetico, distraendone al minimo i vantaggi di cash flow, così da ritenerli prevalenti rispetto al costo-opportunità di impieghi alternativi, nell'allocazione delle risorse e (ii) le imprese nella valutazione del merito creditizio, da un lato, e in una rinnovata e migliore incidenza della valutazione di progetto nell'altra. Anche per le imprese, in considerazione, però, della permanenza del rischio imprenditoriale dell'investimento e nel rispetto dei massimali disposti dai regimi di aiuto applicabili, occorrerà incentivare gli investimenti rendendoli sufficientemente convenienti rispetto all'acquisto di energia da fonte fossile e rispetto agli usi alternativi delle risorse;
- adottare una strategia di intervento che preveda il ricorso, anche opzionale, a soggetti facilitatori, detentori di specifico know how.

In termini concreti si propone di:

- costituire un nuovo strumento finanziario per un importo di 2,8 – 4,3 Meuro, secondo una incidenza ipotetica sulle risorse destinate (14,25 Meuro) alle azioni di riferimento (4.1.1, 4.2.1 e 4.5.1) pari a circa il 20-30,3%, da utilizzare per prestiti alle imprese e/o agli enti pubblici diversi dai Comuni (in via opzionale, con l'intervento di ESCO) in misura compresa tra il 20 ed il 50% della copertura finanziaria dell'intervento ad essi dedicato e per prestiti ai Comuni (in via opzionale, con l'intervento di ESCO) in misura massima del 10% della copertura finanziaria dell'operazione;
- disporre l'uso di sovvenzioni per la parte rimanente (69,7-80%) della dotazione finanziaria delle azioni di riferimento;
- disporre, nel rispetto dei massimali di aiuto applicabili e delle regole di cumulo delle agevolazioni, incentivi in conto interesse, in favore delle imprese, in grado di incrementare la redditività comparata degli investimenti delle imprese rispetto ad usi alternativi gravati da oneri finanziari senza, peraltro, intaccare la dotazione dello strumento finanziario;
- attivare, anche per gli investimenti di cui trattasi, il fondo di garanzia rinveniente dalla Programmazione 2007-2013, al fine di creare ulteriore effetto moltiplicatore, effetto leva ed effetto rotazione, nonché migliore bancabilità per progetti eventualmente in tutto o in parte non totalmente coperti dal fondo prestiti sopra menzionato, anche in considerazione della eventuale compartecipazione delle ESCO;
- affidare la gestione del fondo prestiti ad un soggetto che affianchi una esperienza specifica (maturata nel corso della Programmazione 2007-2013) alla capacità di valutazione del merito creditizio, nel caso di specie individuata in FinMolise SpA, finanziaria *in house* della Regione Molise, sensibile anche agli aspetti amministrativi e programmatici tipici dell'attuazione di Programmi cofinanziati dai Fondi Strutturali;
- ricorrere, in via opzionale, alle ESCO, laddove la valutazione delle economie di specializzazione ed i calcoli di convenienza economica del beneficiario indichino in questa soluzione quella da attivare.

Una ipotesi intermedia di dotazione finanziaria del fondo prestiti potrebbe essere, a solo titolo esemplificativo, quella di seguito descritta:

Azione	Beneficiario	Sovvenzione	Prestito	Cofinanziamento	Totale
4.2.1	PMI	1.588.514,00	1.588.514,00	4.765.542,00	7.942.570,00
4.1.1	Comuni	4.924.396,22	0,00	0,00	4.924.396,22
4.1.1	Altri Enti pubblici	700.845,44	2.102.536,33	0,00	2.803.381,78
4.5.1	Comuni	3.349.398,00	0,00	0,00	3.349.398,00
TOTALI		10.563.153,66	3.691.050,33	4.765.542,00	19.019.746,00

L'imputazione di risorse così assegnata rispetta l'ammontare preventivato al fine di conseguire appieno gli output attesi, pur senza alcun effetto rotativo.

Ipotizzando, come sopra detto, una restituzione del prestito senza interessi ed assumendo una rateizzazione decennale a rate annuali posticipate, sarebbe possibile rimettere in circolo fino al 2021, anno considerato ancora utile ai fini della produzione di output al 2023, 1 M€ circa ulteriore, già stornato dei costi di gestione del fondo, con ulteriore effetto leva sugli investimenti privati delle imprese pari a 0,85 M€.

Il surplus sarebbe dunque all'incirca quantificato in complessivi 1,85 M€ a tutto il 2021, senza considerare il perpetrarsi dell'effetto rotativo oltre tale data e senza tenere in conto gli effetti di amplificazione apportabili mediante l'utilizzo del fondo di garanzia rinveniente dalla precedente programmazione, combinato, in via opzionale con l'intervento, anche autonomo, delle ESCO.

In termini di output, gli addendum prodotti dall'uso dello strumento potrebbero quantificarsi, in costanza di ipotesi assunte, secondo quanto segue:

- Capacità addizionale di produzione di energia da fonti rinnovabili in MW: 0,56 (0,26 da parte delle imprese a valere sull'azione 4.2.1 e 0,3 da parte degli Enti pubblici diversi a valere sull'Azione 4.1.1).
- Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra in tonnellate equivalenti di CO₂: 518 (238 da parte delle imprese a valere sull'azione 4.2.1 e 280 da parte degli Enti pubblici diversi a valere sull'Azione 4.1.1).
- Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici in kWh anno: 700.000

8.3.c. Governance

L'articolo 38 (3) del REG. UE N. 1303/2013 prevede che l'AdG debba decidere se strutturare lo strumento finanziario lungo una delle seguenti linee:

- *Strumenti standard (off-the-shelf)*: strumenti finanziari conformi ai termini e alle condizioni standard stabilite dalla Commissione;
- *Strumenti su misura*: strumenti finanziari già esistenti o di nuova creazione, specificamente progettati per il conseguimento degli obiettivi specifici stabiliti.

Strumenti standard

Gli strumenti standard si basano sulle esperienze di implementazione e know-how capitalizzati durante il periodo di programmazione 2007-2013. L'obiettivo degli strumenti standard è quello di fornire i termini e le condizioni standard per una serie di strumenti finanziari predefiniti che possono essere costituiti e attuati dalle AdG, al fine di:

- facilitare la progettazione e la gestione dei prodotti finanziari più comunemente utilizzati nell'ambito dei Fondi SIE, in particolare per i settori specifici in cui si prevede che gli SF svolgano un ruolo importante contribuendo agli obiettivi del programma Europa 2020;
- assistere le AdG nella fornitura di prodotti finanziari per i beneficiari finali.

Inoltre, lo strumento standard:

- include i termini e le condizioni generali per la selezione degli organismi di esecuzione degli SF al fine di facilitare l'AdG nel selezionare tramite appalto gli enti per l'attuazione degli SF. Termini e le condizioni generali sono redatti secondo la REG. UE N. 1303/2013, le più pertinenti disposizioni della legislazione comunitaria sugli appalti e su alcuni elementi rilevanti tratti da esperienze precedenti;
- include i termini comuni su una serie minima di requisiti tecnici e giuridici e un modello di accordo di finanziamento armonizzato per ciascuno degli strumenti;
- è strutturato in modo tale che termini e condizioni non richiedono notifica in termini di aiuti di Stato e successiva autorizzazione della CE.

Strumenti su misura

Il vantaggio di scegliere questa opzione è dato dalla possibilità di adattare lo SF per risolvere un problema specifico in un determinato territorio, che non può essere coperto dallo strumento standard. Tale opzione potrebbe essere appropriata quando:

- È necessario un *mix* ad hoc di sovvenzioni e prestiti su misura (cioè i bisogni dei beneficiari finali e dei progetti sono molto specifici);
- L'AdG ha già sufficiente esperienza nella gestione di SF e ritiene di essere in grado di agire in modo indipendente.

E' importante considerare i recenti sviluppi regolamentari in materia di commissione di gestione dovute all'intermediario finanziario preposto all'attuazione dello strumento finanziario. Il riquadro sottostante illustra la ratio della normativa in vigore e presenta gli articoli principali da considerare.

I costi di gestione e le spese
<p>Per promuovere la diffusione rapida ed efficiente dei fondi per l'economia reale e la sana gestione finanziaria, il regolamento delegato (UE) n 480/2014 precisa norme specifiche che definiscono i criteri per la determinazione dei costi di gestione sulla base delle prestazioni e le soglie applicabili, nonché le regole per il rimborso delle spese di gestione. Gli articoli rilevanti sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• Art. 12, che definisce i criteri di determinazione dei costi e commissioni di gestione sulla base delle prestazioni;• Art. 13, che dettaglia le soglie da rispettare in termini di costi e commissioni di gestione che possono essere dichiarate come spese ammissibili da parte del soggetto attuatore la SF e la rispettiva remunerazione. <p>Infine, va anche considerato la <i>Guidance note</i> sull'articolo 42(1)(d) del REG. UE N. 1303/2013, che però è tuttora in fase di ultimazione.</p>

Se l'AdG decidesse di procedere con l'attuazione di uno o più strumenti finanziari, l'indice e i contenuti dell'accordo di finanziamento tra l'AdG e l'intermediario finanziario dovranno essere in linea con i dettami di cui all'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) n 964/2014.

Definizione della struttura di *governance* dello SF

Nel caso in cui l'AdG decidesse di dare implementazione agli strumenti finanziari seguendo una delle due opzioni sopra riportate (opzioni (a) e (b) dell'articolo 38 (4) del REG. UE N. 1303/2013), essa avrebbe un'ulteriore scelta da compiere per quanto riguarda la struttura di *governance* dello strumento finanziario proposto:

1. strumento finanziario attuato attraverso un intermediario che s'interfaccia direttamente con l'AdG;
2. strumento finanziario attuato attraverso un Fondo di Fondi;
3. implementazione diretta dello strumento finanziario da parte dell'AdG (percorribile solo nel caso di prestiti o garanzie).

8.3.d. *Ruolo dell'Assistenza Tecnica*

Assistenza tecnica all'autorità di gestione

Al fine di sfruttare al meglio gli strumenti finanziari nella programmazione 2014-2020, è necessario far conoscere le opportunità offerte dai Fondi rotativi attraverso una serie di azioni mirate.

Fin dall'inizio del periodo 2014-2020, attività di marketing saranno di vitale importanza per generare interesse e conoscenza sufficiente che porti ad un maggiore livello di utilizzazione degli strumenti finanziari. Successivamente, attività di marketing e comunicazione mirata saranno volti ad innalzare i livelli di consapevolezza generale sui vantaggi offerti dagli strumenti finanziari (tassi di interesse vantaggiosi, possibilità di accedere gratuitamente a servizi di assistenza tecnica, etc.).

Sarebbe altresì utile fornire all'AdG così come agli intermediari finanziari una buona base informativa per capire i benefici / modifiche normative / nuove opportunità per lo sviluppo degli SF per il periodo 2014-2020.

Oltre a questo, di seguito vengono elencate le attività che un'assistenza tecnica potrebbe svolgere a supporto di una AdG. Queste sono:

- **Ottimizzazione dell'impatto degli strumenti finanziari**, l'assistenza tecnica può contribuire a fornire all' AdG consigli su come massimizzare l'impatto degli strumenti finanziari, aiutando l'amministrazione nell'individuazione di progetti bancabili col fine di attirare investimenti privati, nonché altri investimenti pubblici.
- **Supporto sulle implicazioni in materia di aiuti di Stato per gli strumenti finanziari**, servizi di assistenza tecnica possono essere richiesti dalle parti interessate in fase di attuazione degli strumenti nel periodo di programmazione 2014-2020, in particolare richiedendo servizi di consulenza sulle implicazioni in materia di aiuti di Stato. È importante valutare le implicazioni che gli aiuti di Stato possono avere sugli strumenti finanziari in anticipo, ovvero all'inizio della fase di progettazione. Questo perché la compatibilità della base giuridica degli aiuti di Stato determinerà i parametri principali della forma dello strumento finanziario, con riguardo alle imprese ammissibili, gli importi massimi per beneficiario e la struttura di *governance*. Pertanto, la progettazione dell'intero strumento finanziario deve seguire le modalità previste dalla forma giuridica degli aiuti di Stato applicabili.

- **Preparazione e negoziazione degli accordi di finanziamento**, l'assistenza tecnica potrebbe supportare la preparazione e la negoziazione dell'accordo di finanziamento tra l'AdG e l'intermediario finanziario, che definisce i termini e le condizioni attraverso i quali l'intermediario finanziario attua gli strumenti finanziari.
- **Consigli sui prodotti finanziari che possono essere offerti attraverso Strumenti Finanziari**;
- **Consigli su una corretta gestione finanziaria del fondo**, l'assistenza tecnica può supportare l'AdG per garantire la conformità della reportistica con i regolamenti in vigore.
- **Supporto nel calcolare gli interest rate subsidies and guarantee subsidies** (così come previsto dall'art. 42 del REG. UE N. 1303/2013).
- **Supporto nelle attività di monitoraggio e nella predisposizione di relazioni** (art. 46 del REG. UE N. 1303/2013);
- **Riutilizzo delle risorse reinvestite, definizione della exit strategy e liquidazione degli strumenti finanziari**, servizi di assistenza tecnica potrebbero essere erogati su come le parti interessate che attuano gli SF possano in modo efficiente ed efficace riutilizzare il sostegno dei Fondi SIE, fino e dopo la fine del periodo di ammissibilità. Questo tipo di servizio comporterebbe la definizione di linee guida riguardo la gestione delle risorse reinvestite, definizione della *exit strategy* e la liquidazione degli strumenti finanziari - concentrandosi principalmente sui requisiti di cui agli articoli 44 e 45 del REG. UE N. 1303/2013.

Assistenza tecnica di livello di intermediario finanziario

Anche gli intermediari finanziari, possono necessitare di servizi di assistenza tecnica. In questo caso, l'assistenza tecnica può essere necessaria per stabilire una strategia di investimento, sviluppare una lista di progetti finanziabili e valutare i criteri di selezione dei progetti.

Assistenza tecnica a livello di progetto

L'assistenza tecnica può anche essere richiesta a livello di progetto individuale. Le attività possono includere:

- consultazione sullo sviluppo concettuale e la strutturazione di un progetto;
- assistenza nella strutturazione di progetti (ad esempio, analisi costi-benefici, analisi finanziaria, valutazioni ambientali);
- fornitura di una revisione indipendente della documentazione di progetto: studi di fattibilità, progettazione tecnica, ecc.;
- supporto per garantire la conformità del progetto con il diritto Europeo (in materia ambientale, della concorrenza, e altri);
- assistenza nell'assicurare la conformità con le politiche dell'UE.

Inoltre, la funzione di assistenza tecnica potrebbe avere le seguenti caratteristiche:

- dovrebbe essere finanziata mediante sovvenzioni su una linea dedicata all'interno degli strumenti finanziari;
- deve coprire fino a una certa percentuale dei costi ammissibili per la preparazione del progetto;
- deve essere a disposizione solo per progetti che vengono finanziati dallo strumento finanziario.

9. RISULTATI ATTESI

In questo capitolo, secondo l'art.37(2)(f) del Regolamento UE n. 1303/2013, la valutazione ex-ante:

- indica i risultati attesi ed il modo in cui si prevede che gli strumenti finanziari contribuiscano al conseguimento degli obiettivi specifici delle priorità corrispondenti;
- suggerisce gli indicatori per la misurazione del contributo dello strumento e le caratteristiche del sistema di monitoraggio e valutazione associato.

9.1 Risultati attesi e contributo al conseguimento degli obiettivi specifici

La base di partenza dell'analisi dei risultati attesi è il programma operativo del 22 luglio che, nell'ambito dell'Asse prioritario 4 "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori", seleziona quattro priorità d'investimento dell'obiettivo tematico 4 (art. 5 reg. 1301/2013) a cui corrispondono quattro obiettivi specifici / risultati attesi come da tabella di raccordo fornita dall'Accordo di Partenariato nella versione di aprile 2014. Per tre di queste priorità (4.b, 4.c e 4.e) è prevista l'attivazione degli strumenti finanziari (si veda tabella seguente).

TAB. 13 –RACCORDO PRIORITÀ FESR E RISULTATI ATTESI

PI (Priorità di investimento)	OS (Obiettivo specifico/Risultato atteso)	Strumenti finanziari
4.a) Promuovendo la produzione e la distribuzione di energia da fonti rinnovabili	OS 11 - (RA 4.5 AdP) Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie	Non previsti
4.b) Promuovendo l'efficienza energetica e l'uso dell'energia rinnovabile nelle imprese	OS 12 (RA 4.2 AdP) Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili	Previsti nelle forme del prestito agevolato e della garanzia
4.c) Sostenendo l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa	OS 13 (RA 4.1 AdP) Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	Previsti in abbinamento alla concessione di contributi a fondo perduto ⁵
4.e) Promuovendo strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione	OS 14 (RA 4.6 AdP) Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	Previsti nelle forme del prestito agevolato e/o della garanzia in particolare per il rinnovo del parco mezzi

⁵ Il PO precisa che "l'efficiamento energetico comprende sia interventi attivi (es. caldaie, sistemi di gestione dell'illuminazione, ecc.) con costi contenuti ed elevata resa sia interventi passivi (es. cappotti termici, nuovi infissi, ecc.) che hanno tempi di ritorno degli investimenti e costi molto elevati, che non consentono ad operatori di mercato di ottenere una redditività per intraprendere i progetti. Poiché le ESCO hanno problemi di sottocapitalizzazione e di accesso al mercato del credito, gli Strumenti Finanziari possono dare un forte contributo alla realizzabilità dei progetti, attraverso il loro intervento sia nel **capitale di rischio** (con un'attesa di redditività contenuta e una permanenza prolungata nel progetto) che nel **capitale di debito** (con tassi di interesse calmierati e durate maggiori rispetto al mercato)".

Poiché il programma operativo non prevede l'attivazione degli strumenti finanziari, la priorità di investimento 4.a e l'obiettivo specifico 4.5 vengono esclusi dall'analisi.

Per quanto riguarda la Priorità 4.b, l'utilizzo degli strumenti finanziari (prestito agevolato e garanzia) contribuisce al risultato atteso della *riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e all'integrazione di fonti rinnovabili*. Contribuisce a tale risultato, l'azione "Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza". I beneficiari della priorità sono le imprese; i destinatari degli effetti delle azioni sono le imprese (minori costi energetici) e la cittadinanza (impatti positivi sull'ambiente).

Nell'ambito della Priorità 4.c, gli strumenti finanziari sono finalizzati alla *riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili*. In tale contesto, l'utilizzo degli strumenti finanziari è previsto dal programma operativo in abbinamento alla concessione di contributi a fondo perduto. In effetti, l'efficientamento energetico comprende sia interventi attivi (es. caldaie, sistemi di gestione dell'illuminazione, ecc.) con costi contenuti ed elevata resa, sia interventi passivi (es. cappotti termici, nuovi infissi, ecc.) che hanno tempi di ritorno degli investimenti e costi molto elevati, che non consentono ad operatori di mercato di ottenere una redditività per intraprendere i progetti. Gli strumenti finanziari, secondo quanto indicato nel programma operativo, forniscono un forte contributo alla realizzabilità dei progetti potendo intervenire sia nel capitale di rischio sia calmierando gli interessi, visti i problemi di sotto-capitalizzazione e di accesso al mercato del credito delle ESCO. L'obiettivo specifico 4.1 prevede due azioni "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici" e "Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione". I possibili beneficiari della priorità sono la Regione Molise gli enti locali in forma singola e/o associata e altri enti pubblici. Le ricadute delle azioni sono per la PA (riduzione dei costi energetici) e la cittadinanza (positivi impatti sull'ambiente).

Relativamente alla Priorità 4.e, nell'ambito dell'obiettivo specifico 4.6, gli strumenti finanziari contribuiscono *all'aumento dell'utilizzo di mobilità sostenibile nelle aree urbane*. L'analisi ipotizza che gli strumenti finanziari facciano prevalentemente riferimento alla sola azione "Interventi di mobilità sostenibile urbana anche incentivando l'utilizzo di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale, il completamento, l'attrezzaggio del sistema e il rinnovamento delle flotte", e non alle altre azioni previste che sono legate ad interventi infrastrutturali. Tuttavia, si precisa che il programma operativo nella versione del 22 luglio indica che gli strumenti finanziari possano essere attivati in particolare per il rinnovo del parco mezzi senza escludere altre tipologie di interventi. I beneficiari degli interventi sono la Regione Molise, Enti locali in forma singola o associata, aziende di trasporto pubblico locale. Il ricorso agli strumenti finanziari è previsto nella forma del prestito agevolato e/o della garanzia.

9.2 Definizione del sistema di monitoraggio degli strumenti finanziari

La definizione del sistema di monitoraggio degli strumenti finanziari è finalizzato a:

- *Predisporre un sistema efficace per la raccolta dati*, che deve consentire la produzione di indicatori all'interno di un sistema informatizzato, standardizzato e con un formato facilmente consultabile, aggregabile ed estrapolabile;
- *Fornire informazioni operative sul funzionamento del fondo*, ovvero sui flussi e sui relativi gruppi target in modo tale da monitorare l'implementazione della strategia di investimento;
- *Garantire l'accountability* dello strumento finanziario. Gli accordi di finanziamento devono essere redatti secondo le indicazioni dell'Allegato IV del reg. 1303/2013, i requisiti minimi di tal documenti devono essere contenuti negli accordi di finanziamento, in particolare nel caso in cui l'implementazione dello strumento passi attraverso un intermediario od un fondo.

Seguendo le indicazioni della guida sulla valutazione ex-ante con riferimento agli obiettivi specifici delle pertinenti priorità, la tabella seguente fornisce un prospetto degli indicatori per priorità di investimento, partendo da quelli già presenti nella versione del programma operativo del 22 luglio (indicatori di risultato e realizzazione) ed aggiungendo altri di output/o di progetto.

TAB. 14 –INDICATORI DI PROGRAMMA E ALTRI INDICATORI INTEGRATIVI

PI	4b	4.c	4.e
OS	12 (RA 4.2 AdP)	13 (RA 4.1 AdP)	14 (RA 4.6 AdP)
Indicatore di risultato	<p>Indicatore: Consumi energetici delle imprese dell'industria e dei servizi</p> <p>Unità di misura: GWh</p> <p>Valore di partenza: 43,9 (2011)</p> <p>Valore finale: 37,9 (2023)</p> <p>Fonte: Terna- Istat</p> <p>Rilevazione annuale</p>	<p>Indicatore: Consumi di energia elettrica della PA per unità di lavoro</p> <p>Unità di misura: GWh</p> <p>Valore di partenza: 4,00, (2011) Valore finale: 3,5 (2023) Fonte: Terna</p> <p>Rilevazione: annuale</p> <p>Indicatore: Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica</p> <p>Unità di misura: GWh</p> <p>Valore di partenza: 36,6, (2012) Valore finale: 32 (2023) Fonte: Terna</p> <p>Rilevazione: annuale</p>	<p>Indicatore: Concentrazione di PM10 nell'aria nei comuni capoluogo di provincia</p> <p>Unità di misura: giornate/anno con superamento soglia (media regionale)</p> <p>Valore di partenza: 52 (2012)</p> <p>Valore finale: 35 (2023)</p> <p>Fonte: Istat</p> <p>Rilevazione: annuale</p>
Indicatore di output	<p>Numero di imprese che ricevono un sostegno</p> <p>Numero di imprese che ricevono sovvenzioni</p>	<p>Numero di edifici pubblici oggetto di interventi di efficientamento energetico</p> <p>Punti illuminanti/luce (numero)pubblici</p>	<p>Estensione in lunghezza (km)</p> <p>Mezzi acquistati (numero)</p> <p>Punti di ricarica di veicoli elettrici (numero)</p> <p>Superficie oggetto di intervento (mq)</p>
Altri indicatori di output / progetto	<p>Numero di PMI destinatarie di interventi</p> <p>Consumi energetici ridotti (KWh/anno)</p> <p>Emissioni evitate (TeP / tCO2)</p> <p>Investimento complessivo (Meuro)</p> <p>Numero di posti di lavoro creati nelle imprese destinatarie</p>	<p>Numero di interventi di pubblica illuminazione</p> <p>Numero di enti pubblici beneficiari</p> <p>Consumi energetici ridotti (KWh/anno)</p> <p>Emissioni evitate (TeP / tCO2)</p> <p>Investimento complessivo (Meuro)</p> <p>Numero di posti di lavoro creati nelle imprese destinatarie</p>	<p>Numero di ESCO</p> <p>Numero di Aziende pubbliche di trasporto pubblico locale</p> <p>Numero di società di leasing</p> <p>Emissioni evitate (TeP)</p> <p>Investimento complessivo (Meuro)</p> <p>Emissioni evitate (TeP / tCO2)</p>

Considerata la natura stessa degli interventi che si andranno a finanziare, la tipologia prevista di destinatari, ed i principi guida previsti per la selezione delle operazioni, così come desumibili dalle schede di azione a disposizione del valutatore, si ritiene che gli strumenti finanziari da attivare possano contribuire positivamente al conseguimento di ciascun obiettivo specifico rilevante. Si sottolinea tuttavia l'importanza di una chiara ed univoca definizione degli indicatori, anche facendo ricorso agli indicatori comuni (si veda l'Allegato I al regolamento UE n. 1303/2013).

10. AGGIORNAMENTO E REVISIONE DELLA VALUTAZIONE EX-ANTE

Le condizioni di mercato e le tendenze di investimento possono evolvere prima e durante la fase di attuazione degli strumenti finanziari. Di conseguenza, l'articolo 37 (2) (g) del REG. UE N. 1303/2013 richiede che la valutazione ex ante comprenda disposizioni per la sua revisione ed aggiornamento, nel caso in cui l'AdG ritenga che le conclusioni della valutazione ex-ante non rappresentino più le condizioni effettive del mercato.

Più in dettaglio, i driver principali che possono richiedere un aggiornamento sono:

- **scarsa accuratezza degli obiettivi proposti rispetto ai risultati osservati;**
- **volume inadeguato del regime di sostegno rispetto alla domanda osservata** (es. una situazione in cui il volume è troppo basso per soddisfare la domanda osservata);
- **errore di calcolo del rischio assunto dallo strumento finanziario.** Può verificarsi una situazione in cui il profilo di rischio dello SF è significativamente più alto del previsto, portando lo SF a sostenere perdite notevoli compromettendo così la sua natura revolving;
- **modifiche nel contesto politico molisano;**
- **miglioramenti delle condizioni economiche molisane;**
- **la necessità di includere le disposizioni per la chiusura del fondo (i.e. exit strategy)** nel caso in cui il fondo non sia performante o nel caso in cui il termine per la certificazione della spesa sia imminente.
- i fallimenti di mercato individuati siano stati indirizzati e quindi non vi sia più bisogno di intervento.

La necessità per l'aggiornamento e la revisione della valutazione ex-ante potrebbe essere segnalata tramite:

- Regolare rendicontazione / monitoraggio dello strumento finanziario;
- Attraverso valutazioni previste ad hoc.

In conclusione, l'AdG dovrebbe intervenire, se necessario, per migliorare l'adattamento strategico degli strumenti finanziari. La suddetta procedura viene attivata ed eseguita nella capacità esclusiva dell'AdG.

APPENDICE I

ANALISI DEL CONTESTO REGIONALE E DEL QUADRO PROGRAMMATICO EUROPEO, NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO

Le note che seguono delineano lo scenario all'interno del quale dovrebbe collocarsi l'opzione, per quanto concerne l'asse Energia del POR, di valorizzare le opportunità degli SF. Consultando le basi di dati disponibili, peraltro non sempre omogenee per metodi di rilevazione ed aggiornamento, è stato delineato il contesto molisano con riferimento a variabili quali: consumi, produzione, emissioni; riduzione dei gas serra; settori di particolare interesse (consumi regionali nel terziario, consumi regionali nell'industria, produzione di Energia elettrica) e produzione regionale da fonti rinnovabili. Successivamente, si passa al quadro programmatico europeo, nazionale e regionale di riferimento, comprensivo degli obiettivi della strategia europea e nazionale e di quelli della strategia regionale (PEARM, PAES, POR Fesr/Fse), al fine di illustrare la coerenza e consequenzialità degli obiettivi della politica energetica ambientale e del suo posizionamento nelle prospettive di Europa 2020.

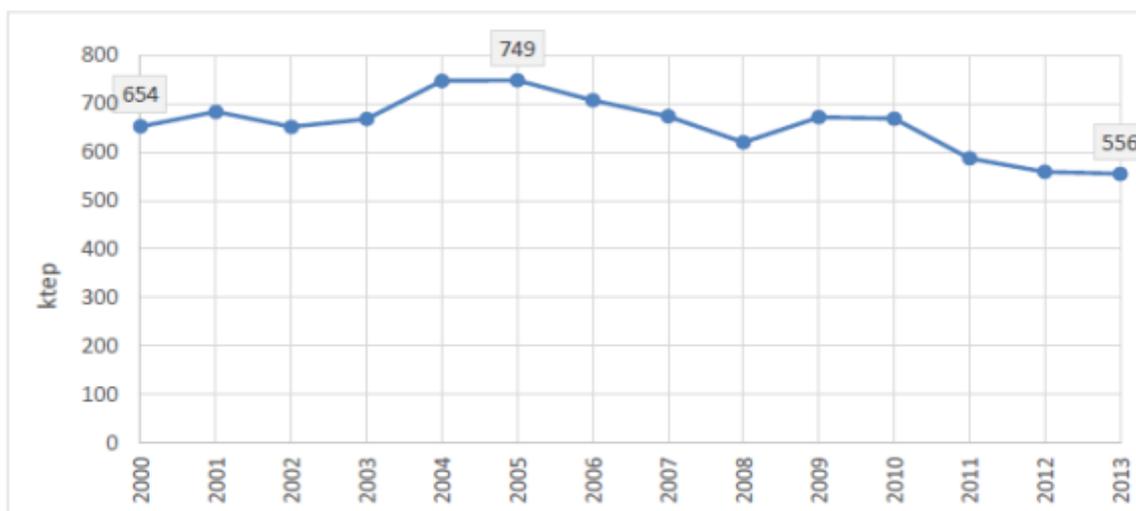
1. Il settore energetico nel contesto molisano

1.a. Consumi, produzione, emissioni

Il trend dei consumi energetici finali in Molise nel periodo 2000-2013 segna una contrazione del 14,9% rispetto ai consumi finali lordi al 2000.

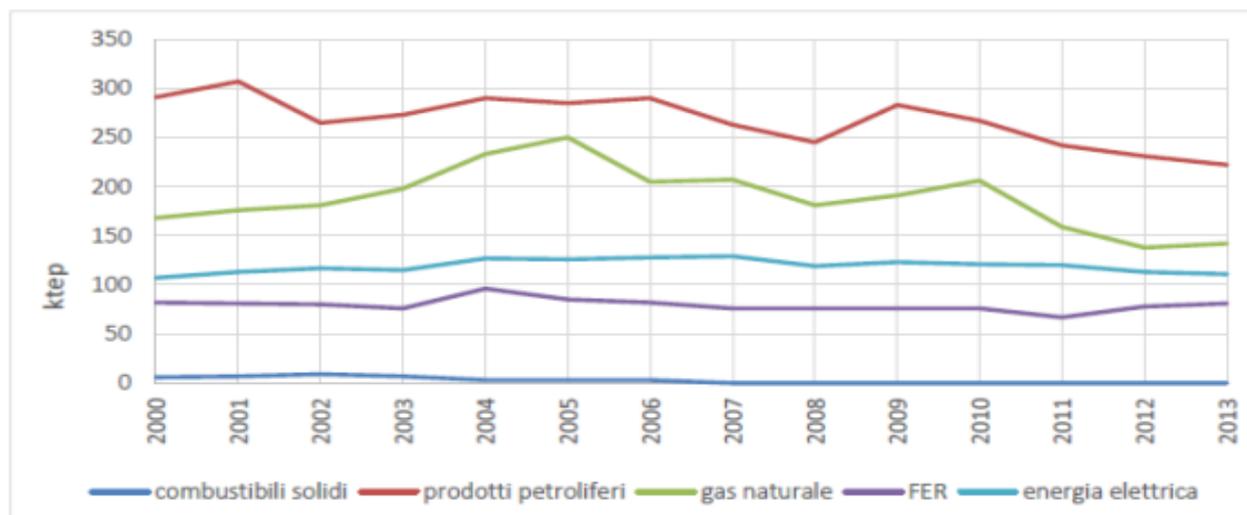
Mentre per gli anni 2000-2008 è disponibile per il Molise un set di dati energetici di base, sufficiente per l'elaborazione del bilancio energetico regionale consolidato con dettaglio per vettore e per settore (a cura di ENEA), dal 2009 al 2011 i dati ENEA sono stati elaborati sulla base di diversa metodologia. Per gli anni 2012 e 2013 i dati sono pertanto qui rappresentati come stime. L'andamento complessivo evidenzia una netta discontinuità a partire dall'anno 2005 in cui si è registrato il picco storico dei consumi (749 ktep) ed anno in cui ha avuto inizio una netta flessione, accentuata, negli anni, dalla crisi economica. Il minimo del periodo si è toccato nel 2013 (-25.8% rispetto al 2005) arrivando alla quota di 556 ktep.

Fig. 1.1. Trend consumi finali in Molise: periodo 2000/2013 (Elaborazione dati ENEA, Terna, MiSE)



Per quanto riguarda i diversi vettori energetici, è possibile osservare l'evoluzione che caratterizza nel periodo 2000-2013 il gas naturale, l'energia elettrica, le FER, i prodotti petroliferi, i combustibili solidi e affini.

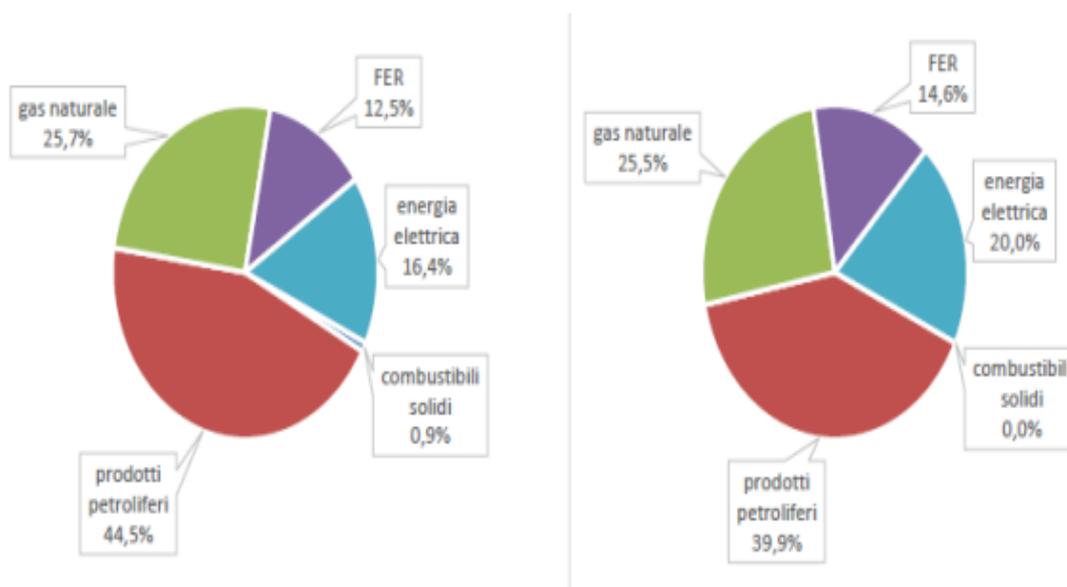
Fig. 1.2. Consumi finali per vettore in Molise: periodo 2000/2013 (Elaborazione dati ENEA, Terna, MiSE)



Nel 2013 il consumo di gas naturale ha avuto un calo del 15,5% rispetto al 2000 e presenta nel periodo un andamento oscillante legato ai consumi nel settore civile e alla stagionalità termica; esso ha registrato un picco nel 2005, anno dal quale si sono registrati sostanzialmente cali progressivi fino al 2013 (-43,2% rispetto al 2005). Nel periodo 2000-2013 il consumo di energia elettrica è cresciuto del 3,7%, in crescita fino al 2009 ed in leggero calo nel periodo 2009-2013, attestandosi a 111 ktep (-9,7% rispetto al 2009). Il consumo di prodotti petroliferi è diminuito drasticamente nel periodo 2000-2013 (-23,7%) risentendo pesantemente degli effetti della crisi economica, toccando il minimo storico nel 2013 e stabilizzandosi nello stesso anno a quota 222 ktep. Per quanto riguarda i combustibili solidi, i consumi sono molto bassi, partendo da consumi modesti relativi al 2000 (che ammontavano a 6 ktep) e che al 2013 hanno evidenziato un'incidenza trascurabile.

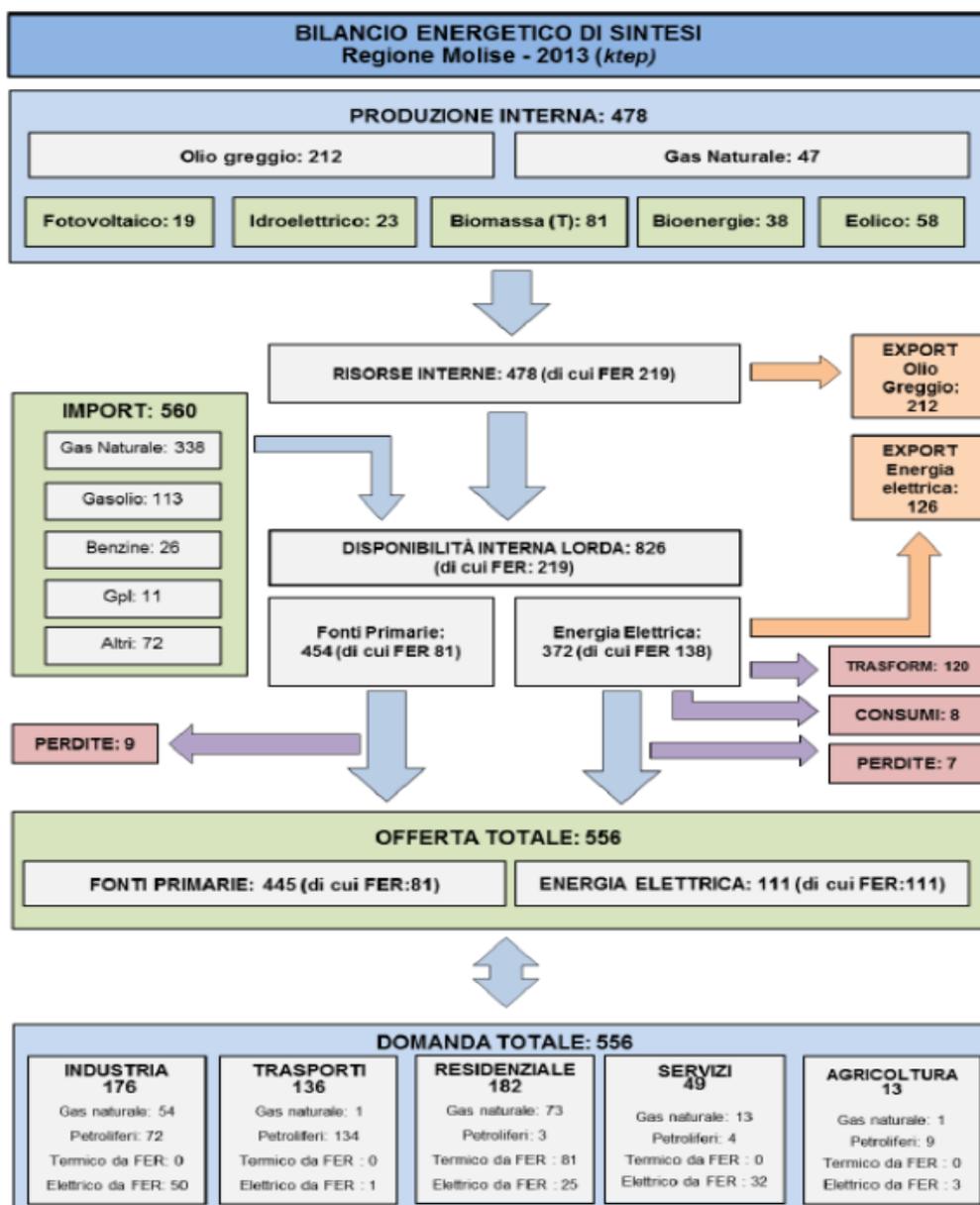
Considerando la pluralità dei prodotti petroliferi, che costituiscono globalmente – con 222 ktep - il 39,9% dei consumi totali, per quanto riguarda i consumi relativi al 2013 suddivisi per vettore, la prima posizione è occupata dal gas naturale, con una quota del 25,5% e 142 ktep. Tra i derivati del petrolio, il gasolio risulta il vettore maggiormente utilizzato, con una quota relativa del 50,9% (113 ktep) mentre tra le altre fonti seguono le benzine, gli oli combustibili e il GPL. Le fonti rinnovabili termiche (biomasse) rappresentano il 14,6% dei consumi finali complessivi mentre il settore elettrico copre una quota del 20,0%.

Fig. 1.3. Ripartizione dei consumi finali per vettore in Molise: anni 2000 (a sinistra) e 2013 (a destra)
(Elaborazione dati ENEA, Terna, MiSE)



Lo schema rappresentato (**Fig. 1.4**) fornisce una sintesi completa del **bilancio energetico regionale** relativo al 2013, ponendo in rilievo i valori di produzione interna (478 ktep) che raccoglie i contributi energetici dei vari settori (eolico, fotovoltaico, idroelettrico, bioenergie, biomasse termiche, produzioni gasiere e di greggio). La produzione interna, che assieme alle importazioni (560 ktep) e al netto delle esportazioni (338 ktep) costituisce la disponibilità interna lorda (826 ktep) a seguito delle trasformazioni (con relative perdite di carico e autoconsumi), individua l'offerta totale. Il valore dei consumi finali lordi (556 ktep), che si raccorda al profilo della produzione, è analizzato riportando tanto la ripartizione per settore (industriale: 176 ktep, residenziale: 182 ktep, terziario: 49 ktep, trasporti: 136 ktep e agricolo: 13 ktep) quanto la suddivisione per vettori (gas naturale, prodotti petroliferi, fonti rinnovabili e energia elettrica).

Fig. 1.4. Bilancio energetico del Molise anno 2013 (Elaborazione su dati ENEA, Terna, MiSE, AEEGSI, ISTAT)



Dall'analisi del grafico precedente risultano le seguenti osservazioni principali:

- la quota di consumi finali complessivi soddisfatta con fonti rinnovabili è pari al 34,7% (193 ktep su consumi finali di 556 ktep);
- tutti i consumi finali elettrici del Molise sono soddisfatti con fonti rinnovabili (100%);
- il Molise esporta energia elettrica (126 ktep, pari al 102% dei consumi interni);
- le risorse energetiche primarie interne sono in larga parte rinnovabili (219 ktep su un totale di 478 ktep, pari al 45,8%);
- le risorse energetiche primarie utilizzate in Molise sono in larga parte interne (478 ktep su 700 ktep, pari al 68,3% del totale);
- tra le risorse primarie rinnovabili, le bioenergie coprono una quota del 54,3% (119 ktep su 219 ktep totali);
- l'efficienza di trasformazione del Molise è maggiore di quella italiana (79,4% contro 78,1%);

- la ripartizione dei consumi finali ricalca la ripartizione nazionale, con differenze significative solo per l'industria (la quota molisana è più grande di quella nazionale, 31,7% contro 23,8%) e per i trasporti (la quota molisana è più piccola di quella nazionale, 24,5% contro 32,0%).

In termini qualitativi, gli elementi rilevanti di contesto energetico generale possono essere così riassunti:

- obiettivi FER 2020 già raggiunti;
- larga disponibilità di energia elettrica e quindi problemi e criticità nella gestione del sistema elettrico;
- potenziale ancora da sfruttare per le rinnovabili termiche, al momento meno utilizzato rispetto a quello delle rinnovabili elettriche.

Fig. 1.5. Ripartizione dei consumi finali per settore in Molise: periodo 2000-2013 (Elaborazione dati ENEA, Terna, MiSE)

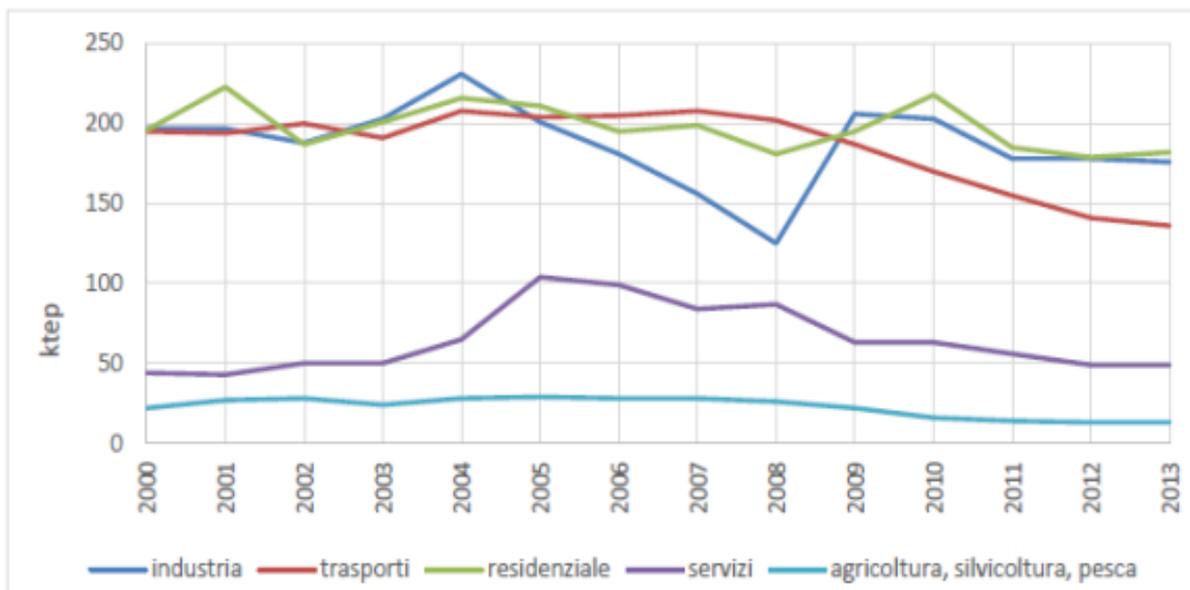
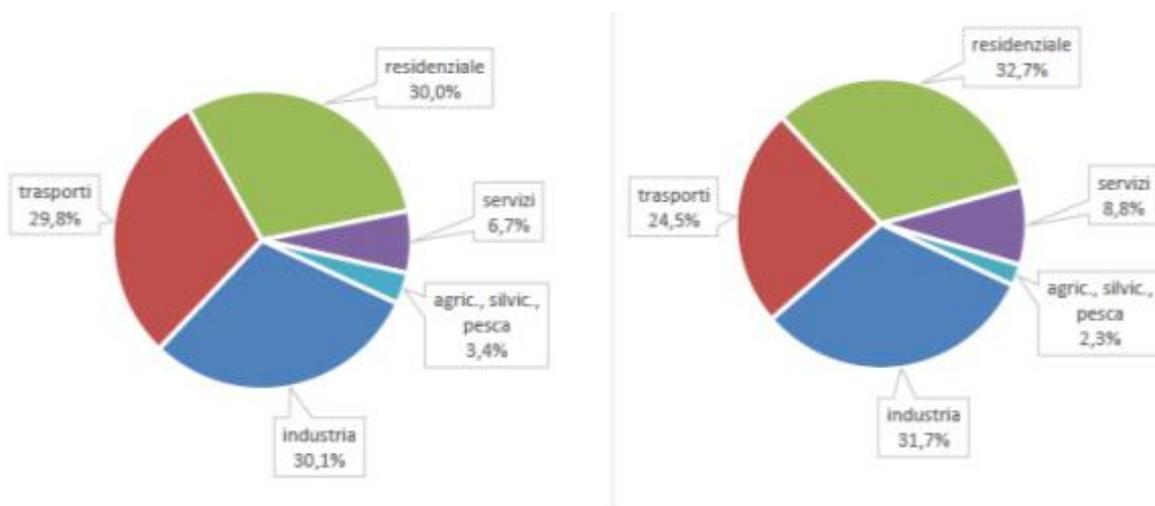


Fig. 1.6. Ripartizione dei consumi finali per settore in Molise: anni 2000 (a sinistra) e 2013 (a destra) (Elaborazione dati ENEA, Terna, MiSE)



1.b. Riduzione dei gas serra (GHG)

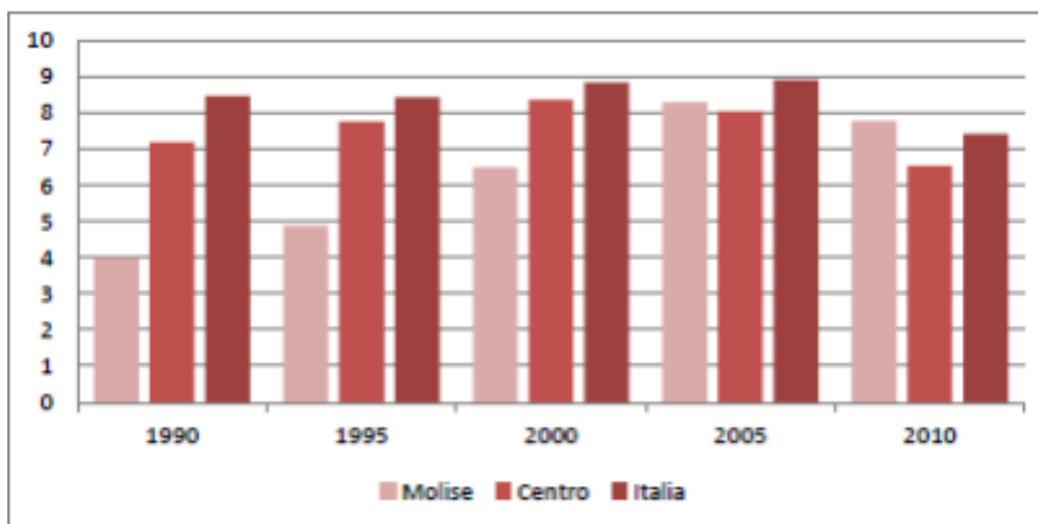
In Italia, nel 2012, le emissioni totali di gas serra, espresse in CO₂ equivalente, sono diminuite del 5,4% rispetto all'anno precedente e dell'11,4% rispetto all'anno base (1990), a fronte di un impegno nazionale di riduzione del 6,5% nel periodo 2008-2012; questo è il dato comunicato nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite (UNFCCC) e del protocollo di Kyoto dall'ISPRA che, così come ogni anno, anche per il 2012 ha realizzato l'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera dei gas serra.

In tema di emissioni in atmosfera, ulteriori dati possono essere estrapolati dalle stime prodotte dall'ISPRA attraverso una disaggregazione a livello provinciale effettuata ogni 5 anni a partire dalle emissioni nazionali (1990, 1995, 2000, 2005 e 2010). La disaggregazione provinciale evidenzia come le riduzioni risultino concentrate nelle regioni settentrionali del Paese. La maggioranza delle regioni presenta una tendenza alla riduzione delle quote pro capite: in particolare Val d'Aosta e Liguria hanno ridotto le emissioni rispetto al 1990 rispettivamente del 49,80% e del 46,45%, dimezzando al 2010 le emissioni.

**Tab. 1.1 Emissioni gas serra (GHG) in Italia dal 1990 al 2010 (tonnellate di CO₂ equivalente per abitante).
(Elaborazione dati: Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale - ISPRA)**

Regioni	1990	1995	2000	2005	2010
Piemonte	9,74	8,85	8,63	9,76	7,13
Valle d'Aosta	9,87	6,30	6,56	6,81	4,95
Liguria	16,98	16,46	11,28	12,31	9,08
Lombardia	8,92	8,72	9,23	9,59	8,39
Trentino-Alto Adige	7,33	7,08	5,72	6,10	5,50
Veneto	11,39	10,67	11,92	10,24	7,70
Friuli-Venezia Giulia	12,32	11,98	10,82	11,58	10,59
Emilia-Romagna	9,99	10,63	11,24	12,16	9,86
Toscana	6,94	6,68	8,37	7,56	5,87
Umbria	9,22	12,41	9,52	14,01	9,94
Marche	6,33	6,43	5,81	6,97	6,41
Lazio	7,25	8,13	8,89	7,72	6,45
Abruzzo	4,60	4,50	4,75	5,80	4,15
Molise	3,98	4,88	6,50	8,28	7,77
Campania	3,83	3,38	3,88	3,57	3,74
Puglia	12,00	12,34	12,65	14,07	11,87
Basilicata	1,55	2,62	4,52	4,66	2,93
Calabria	4,63	3,46	4,72	3,38	3,25
Sicilia	7,47	7,89	8,55	8,44	7,67
Sardegna	10,21	10,90	13,37	11,64	9,47
Nord-ovest	10,08	9,59	9,26	9,89	8,09
Nord-est	10,63	10,49	11,00	10,74	8,63
Centro	7,18	7,76	8,36	8,05	6,53
Centro-Nord	9,36	9,30	9,49	9,59	7,78
Mezzogiorno	6,88	6,91	7,68	7,67	6,76
Italia	8,47	8,43	8,84	8,91	7,43

Fig. 1.7. Emissioni gas serra (GHG) in Molise dal 1990 al 2010 (tonnellate di CO2 equivalente per abitante). (Elaborazione dati: Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale - ISPRA)



In controtendenza ai valori nazionali e macroregionali (nel Centro Italia il calo è stato del 9,07%, comunque inferiore alla media nazionale) in Molise si è assistito a un netto incremento delle emissioni pro-capite passando dalle 3,98 t/ab del 1990 alle 7,77 t/ab del 2010. Per la prima volta dal 1990 le emissioni regionali superano la media nazionale di 7,74 t/ab (nonostante un calo delle emissioni del 6,13% registrato tra 2005 e 2010). Il Molise rientra nell'elenco delle cinque regioni che hanno incrementato dal 1990 le emissioni registrando l'incremento record del +95,33% (variazioni dal 1990 al 2010).

Tab. 1.2. Macrosettori

01	Combustione - Energia e industria di trasformazione
02	Combustione - Non industriale
03	Combustione - Industria
04	Processi Produttivi
05	Estrazione, distribuzione combustibili fossili/geotermico
06	Uso di solventi
07	Trasporti Stradali
08	Altre Sorgenti Mobili
09	Trattamento e Smaltimento Rifiuti
10	Agricoltura
11	Altre sorgenti di Emissione ed Assorbimenti

Fig. 1.8. Emissioni GHG della provincia di Campobasso per macrosettore, dal 1990 al 2010. (Elaborazione dati ISPRA)

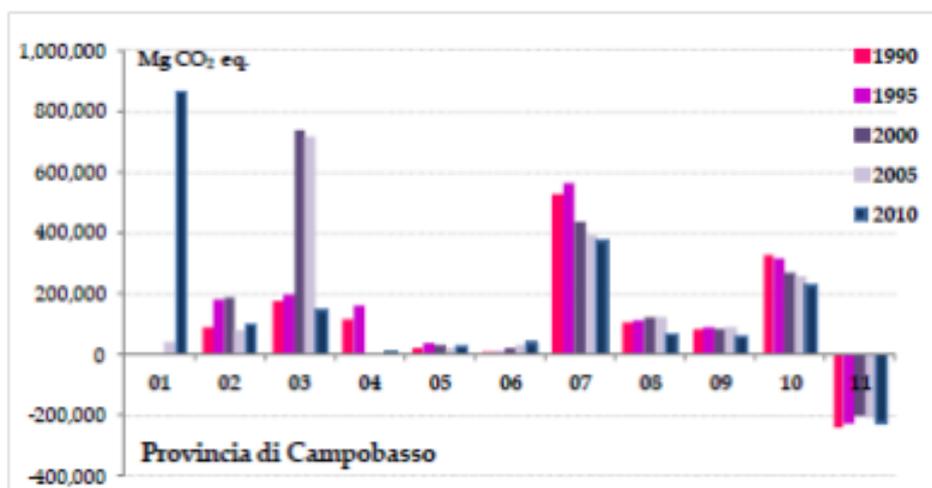


Fig. 1.9. Emissioni GHG della provincia di Isernia per macrosettore, dal 1990 al 2010. (Elaborazione dati ISPRA)

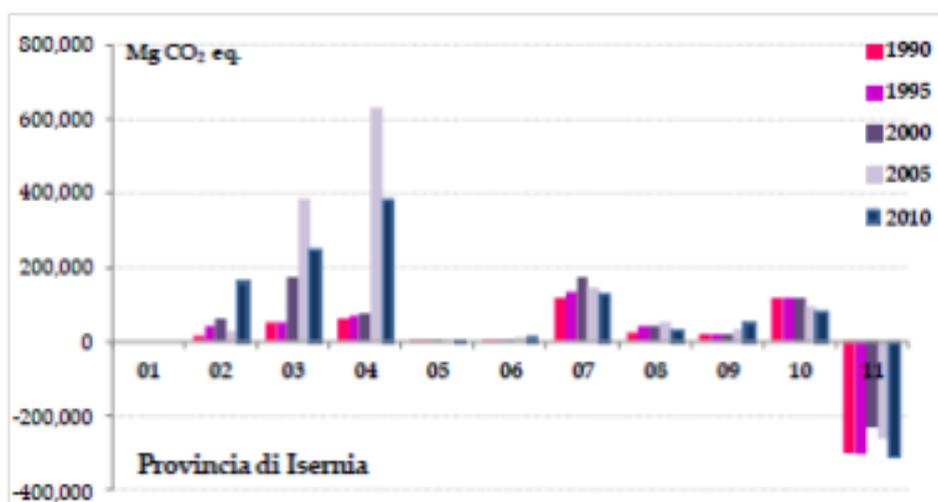
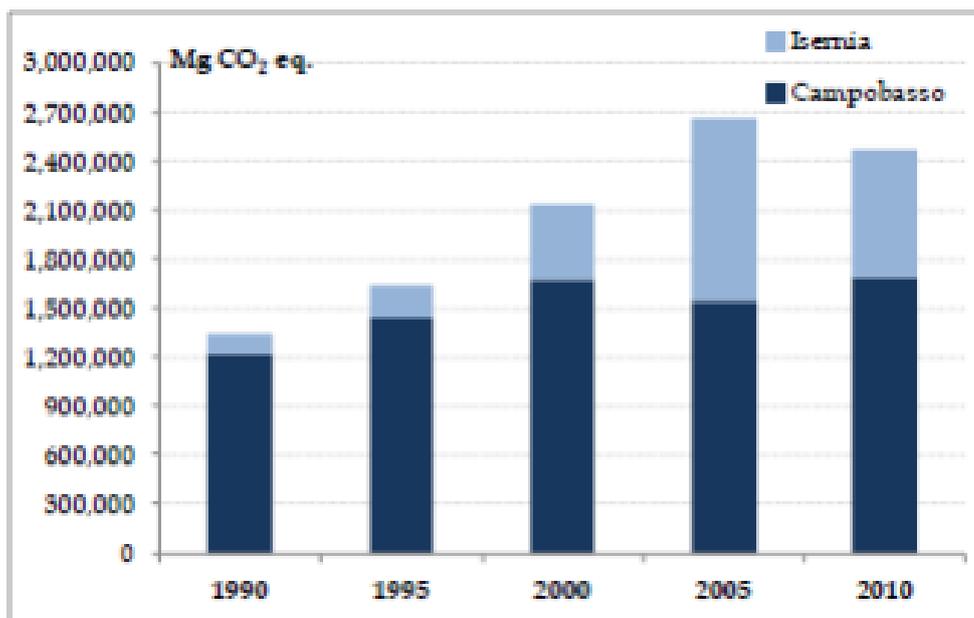


Fig. 1.10. Emissioni GHG di CO2 equivalente in Molise dal 1990 al 2010. Elaborazione dati ISPRA



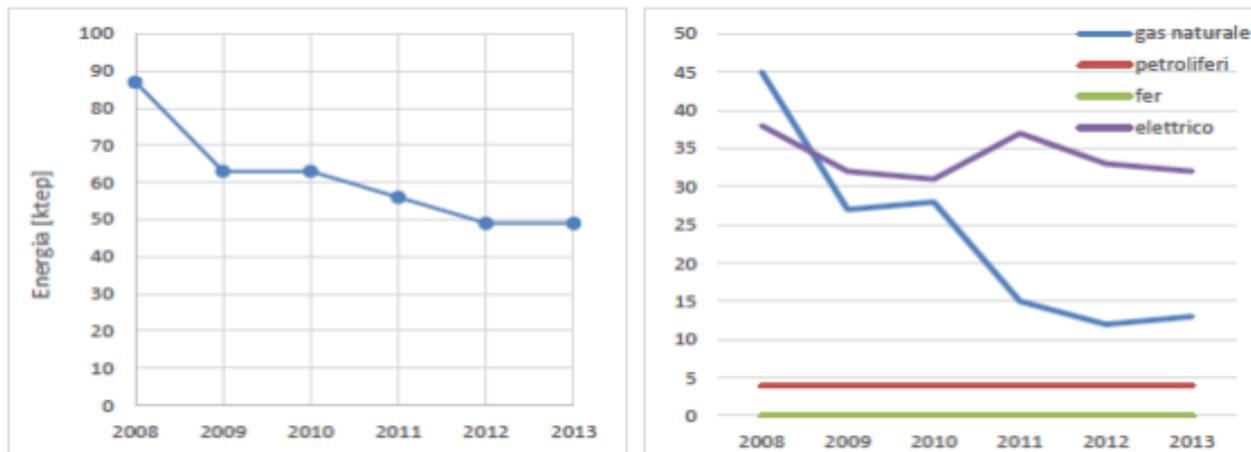
Anche il settore agricolo contribuisce alle emissioni, dal momento che nel computo sono incluse le emissioni di metano, il cui potenziale climalterante è elevato ed alla cui presenza contribuiscono in modo rilevante proprio il settore agricolo e le attività zootecniche. Infine, occorre segnalare il contributo positivo degli assorbimenti (settore 11), principalmente dovuti all'estensione delle foreste, che mitigano le emissioni di gas climalteranti. Continuando nelle elaborazioni dei dati ISPRA, si rileva che nel 2010 le emissioni di GHG in Molise ammontano a circa 2.475.709 t di CO2 equivalente, a cui contribuisce per il 68,2% la provincia di Campobasso e per il restante 31,8% la provincia di Isernia. Nell'arco del periodo considerato (1990-2010), le emissioni di gas serra fanno registrare un aumento consistente, rispettivamente da 1.342.354 t nel 1990 a 2.475.709 t nel 2010.

1.c. Settori di interesse: i consumi regionali nel terziario

Nel corso degli anni 2008-2013, i consumi energetici del settore terziario sono molto calati (-38 ktep; -43,7%), così come riportato nella tabella e nel grafico seguenti.

E' cambiato il mix di risorse impiegato, con una decisa diminuzione dei consumi di gas naturale.

Fig. 1.11. Consumi energetici settore terziario – anni 2008-2013 (Elaborazione dati ENEA)

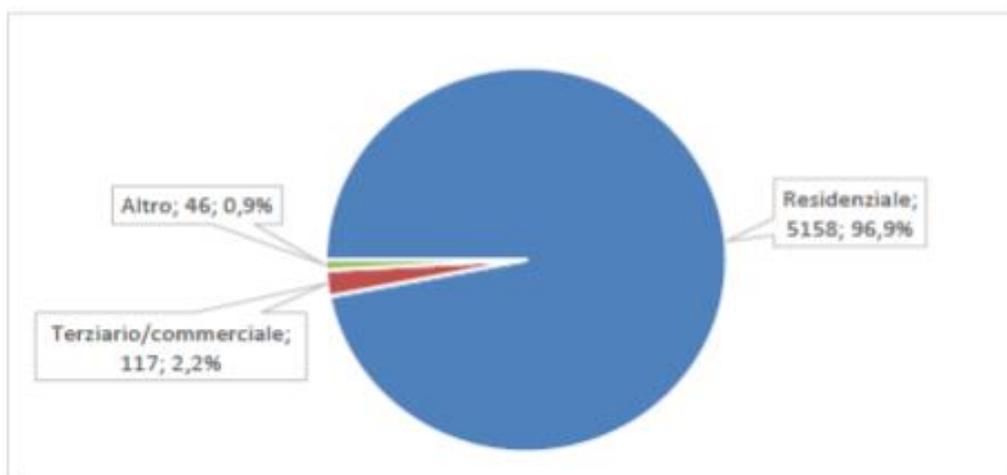


Le variazioni riscontrate, così come per il settore residenziale, appaiono riconducibili più agli andamenti climatici e demografici, che non a interventi strutturali sul patrimonio edilizio. A differenza di quanto accade per il settore residenziale, per il settore terziario i consumi elettrici rappresentano la quota maggiore. Si tratta di consumi legati all'illuminazione degli ambienti ed alla forza motrice per i processi produttivi più diversi, nonché alla climatizzazione invernale ed estiva. La varietà di destinazioni d'uso ricomprese nel settore terziario non consente di sviluppare ulteriori approfondimenti, anche in ragione dell'andamento molto difforme dei consumi di energia elettrica e di gas naturale. Genericamente, si può affermare che per destinazioni d'uso a basso impiego di tecnologia, come ad esempio le scuole o le strutture destinate all'accoglienza, i consumi energetici prevalenti sono per il riscaldamento e sono legati all'epoca di costruzione degli edifici.

Per destinazioni d'uso ad alto impiego di tecnologia, i consumi energetici prevalenti sono di tipo elettrico, per processi produttivi e per la climatizzazione estiva degli ambienti. L'andamento relativo dei consumi elettrici (che restano all'incirca costanti) rispetto ai consumi di gas (in forte calo), suggerisce una diminuzione degli impieghi a scarsa tecnologia ed un mantenimento, se non una crescita, di quelli impieghi ad alta tecnologia. Nel documento "Miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici – Profilo del patrimonio immobiliare 2011" è riportata su scala regionale una valutazione quantitativa degli edifici pubblici. All'interno del documento vengono avanzate proposte di intervento in termini di risparmio energetico e vagliate le possibili forme di finanziamento per poterli realizzare. In caso di nuova costruzione o ristrutturazione importante dell'esistente, vengono ricercate soluzioni tecnologiche che comporteranno una maggior efficienza rispetto a quelle tradizionali; in caso di ristrutturazione, i costi saranno ammortizzati nelle previsioni future di una diminuzione dei costi di gestione e manutenzione degli edifici.

Fig. 1.12. Tipologia immobili sottoposti a riqualificazione energetica con il beneficio della detrazione fiscale (Molise, anni 2007-2013, fonte ENEA)

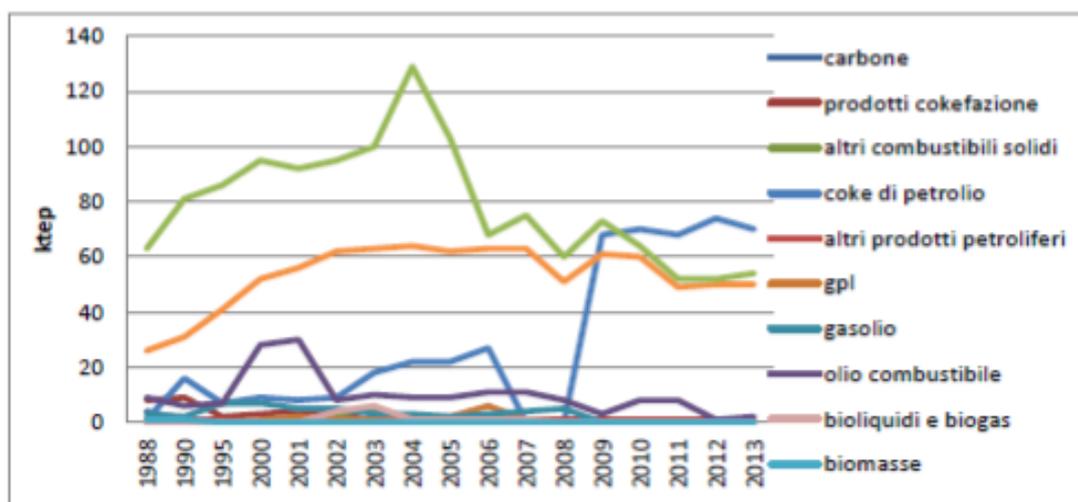
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTALE
Residenziale	363	670	743	1046	796	797	743	5158
Terziario/commerciale	16	11	10	35	7	28	10	117
Altro	3	0	9	4	19	2	9	46
Totale	382	681	762	1085	822	827	762	5321



1.d. Settori di interesse: i consumi regionali nell'industria (ad esclusione di quella termoelettrica)

Nel 2013, i consumi finali energetici del comparto industriale - con esclusione del termoelettrico - ammontano a 176 ktep, avendo subito negli anni le evoluzioni riportate in Figura (1.13).

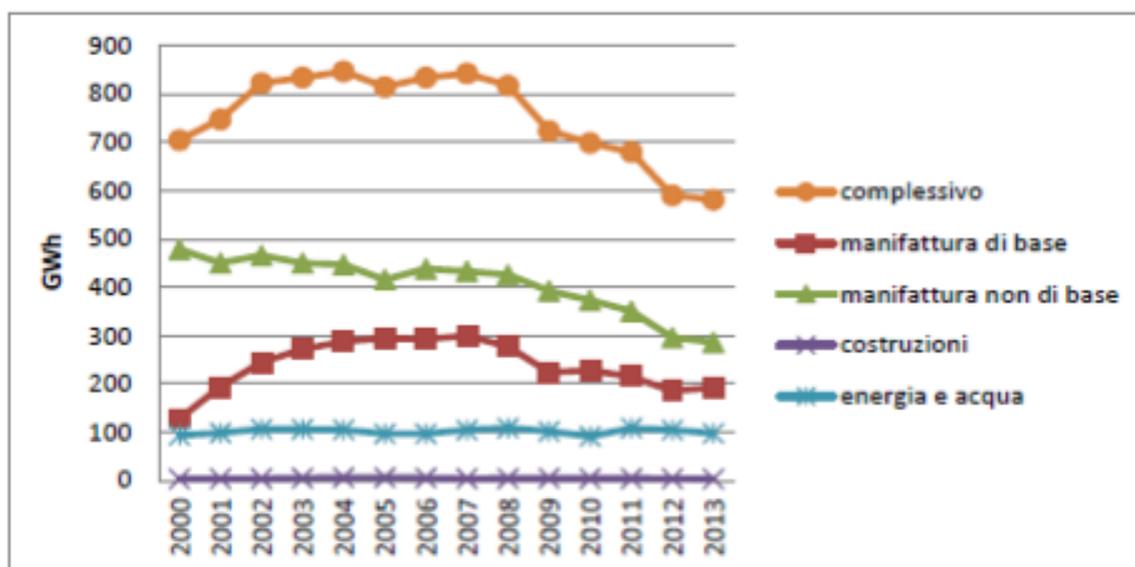
Fig. 1.13. Trend dei consumi delle imprese (escluso il termoelettrico) per settore. (Elaborazione dati ENEA, MiSE, AEEGSI, Terna)



I consumi di tutti i settori si sono ridotti, in particolare per quanto riguarda quelli: minerale non metallifero, alimentare e tessile, segnando caso per caso dinamiche depressive talvolta marcate.

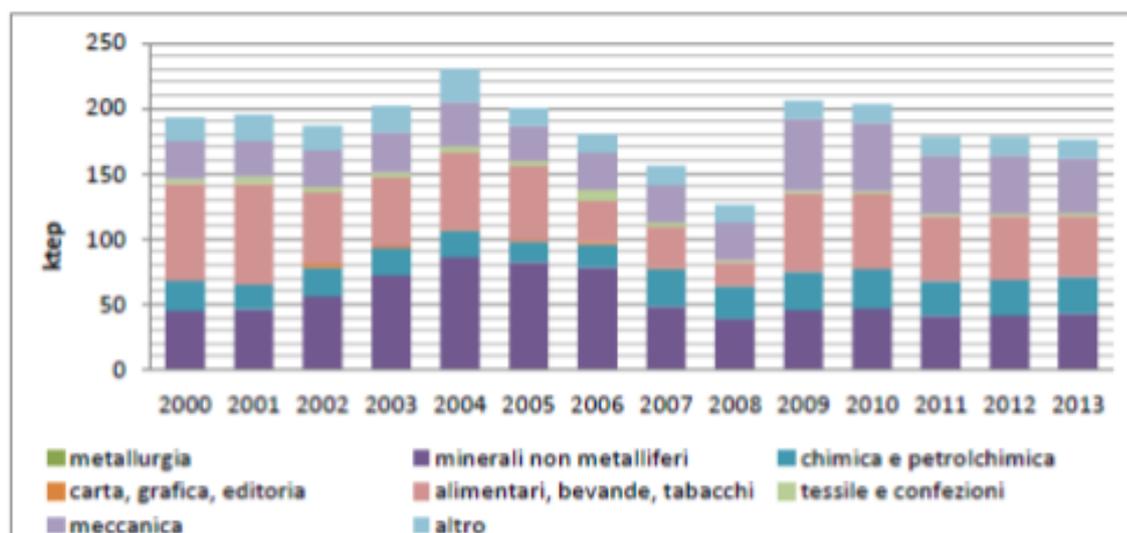
I vettori energetici maggiormente utilizzati sono il coke di petrolio, il gas naturale e l'energia elettrica, con la ripartizione e con l'evoluzione temporale evidenziata in Figura 1.4.

Fig. 1.14. Trend dei consumi delle imprese industriali (escluso il termoelettrico) per vettore. (Elaborazione dati ENEA, MiSE, AEEGSI, Terna)



Con riferimento ai soli consumi di energia elettrica, il *trend* nei differenti comparti industriali ricalca l'andamento in flessione del PIL regionale. Ad eccezione dei comparti delle costruzioni e dell'energia e acqua, caratterizzati da una rilevanza marginale in termini assoluti, si registra un calo netto in tutti i macrosettori, in maniera particolare nel comparto della manifattura non di base, che nel 2013 segna una diminuzione del 40,2% rispetto all'anno 2000, mentre nello stesso periodo tutto il comparto industriale presenta una flessione dei consumi del 17,5%.

Fig. 1.15. Trend dei consumi elettrici dei comparti industriali. (Elaborazione su dati Terna)



1.e. Produzione di Energia elettrica

Analizzando invece i dati di produzione elettrica, si osserva una dinamica differente rispetto alla potenza installata, anche a causa della crisi economica che ha compresso notevolmente la domanda di energia termoelettrica da gas naturale.

Nella tabella che segue sono evidenziati i dati di produzione elettrica registrati in Molise nel 2013.

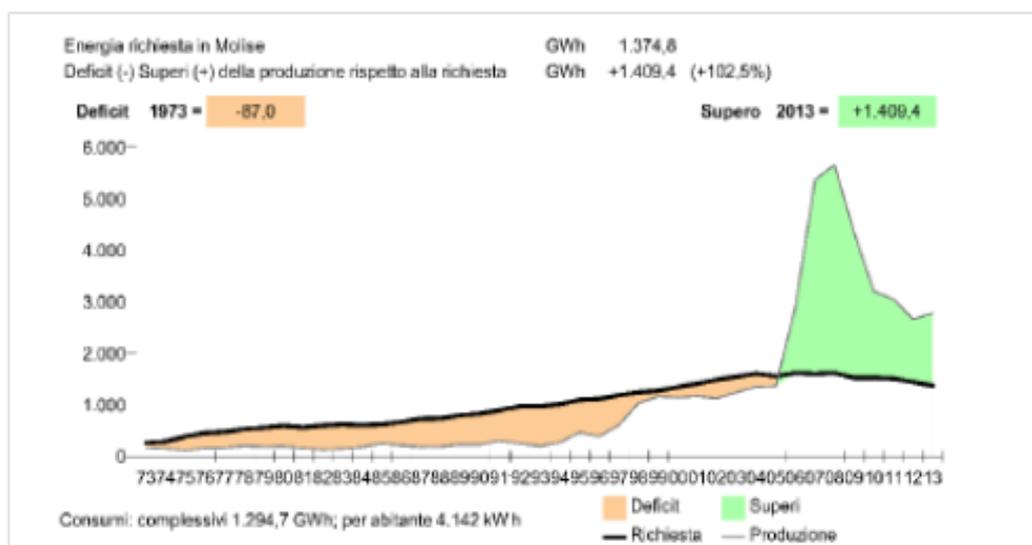
Tab. 1.3. Produzione di energia elettrica in Molise nel 2013. (Fonte Terna)

	GWh	MW	Ore equivalenti
Termoelettrico da gas naturale	1.567,2	1131,5	1385
FER di cui:	1.311,0		
- idrica	271,1	87,2	3109
- eolica	683,3	369,5	1849
- fotovoltaica	216,8	174,6	1242
- termoelettrico da bioenergie	139,8	45,1	3100
Complessivo	2.878,2	1807,9	1592

La percentuale della produzione di energia elettrica da FER è pari al 45,5%, se si considera anche la quota di energia elettrica esportata fuori regione.

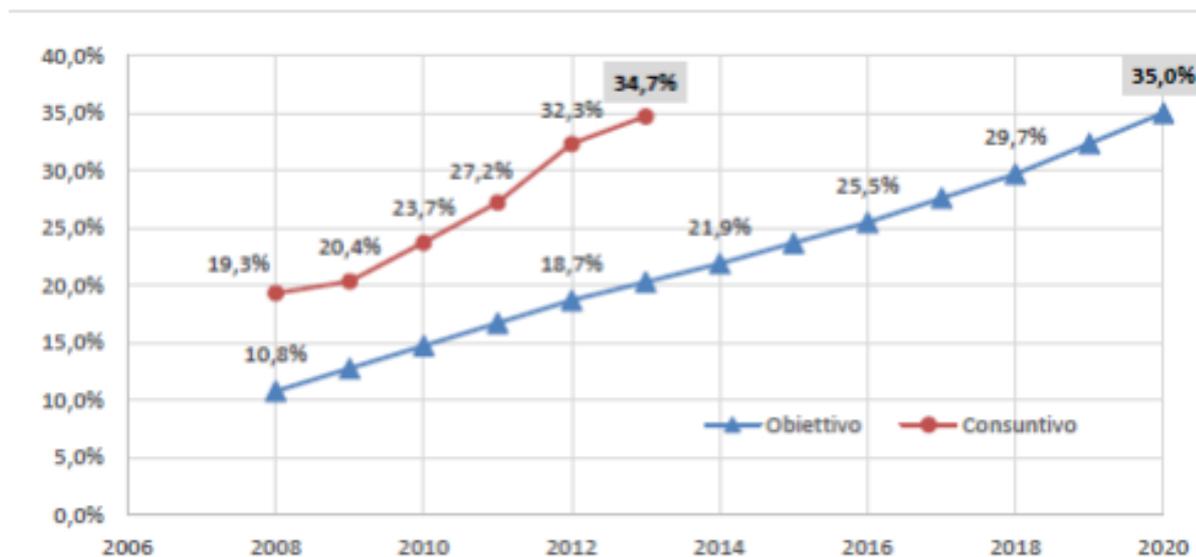
A seguito dell'incremento di produzione, il saldo regionale è cambiato, trasformando la regione Molise da importatore ad esportatore di energia. Il trend, in atto dal 2006, vede il rapporto percentuale tra energia richiesta e saldo regionale oltre il 102% (export regionale).

Fig. 1.16. Energia elettrica prodotta in Molise da fonte fossile, da rinnovabili 2000-2013 e saldo import/export. (Fonte Terna)



L'incremento della produzione da fonti rinnovabili, che ha caratterizzato soprattutto gli ultimi 7 anni, unito al notevole incremento di capacità produttiva, ha generato i cali significativi di produzione registrati nel settore termoelettrico a fonte fossile che, a causa della riduzione della domanda elettrica e delle mutate condizioni del mercato elettrico, ha operato nel 2008 per 4.070 ore/anno, arrivando nel 2013 sotto le 1.400 ore/anno.

Fig. 1.17. Sistema elettrico: deficit e superi della produzione in Molise rispetto alla richiesta di energia elettrica (1973-2013) (fonte: TERNA, 2013)



1.f. La produzione regionale da fonti rinnovabili

Il consumo finale di FER prodotta in Molise (la produzione finale di energia da FER), sia elettrica che termica, ammonta nel 2013 - dalle stime effettuate elaborando dati Enea, Terna, Istat e Mise - a circa 193 ktep, pari a circa il 34,7% dell'energia finale consumata sul territorio regionale. Rispetto al 2000 la produzione da fonti rinnovabili ha avuto un incremento pari al 101%, trainata principalmente dallo sviluppo delle bioenergie (rifiuti, bioliquidi e biogas, biomasse) e dell'eolico *on-shore*.

Fig. 18. Produzione finale di energia da fonti rinnovabili in Molise per fonte. (Elaborazione dati Enea e Terna)

