

POR FESR 2014-2020

Asse IV Energia Sostenibile e qualità della vita

Analisi dati ambientali ed energetici e valutazione di efficacia degli interventi

L'Asse IV è finalizzato, da una parte, a ridurre i consumi di energia primaria promuovendo azioni sul **patrimonio degli edifici pubblici** e, dall'altra, a diffondere innovazioni nel **sistema produttivo** che portino all'adozione di soluzioni tecniche per un uso più razionale dell'energia ed incrementino l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili. Il raggiungimento degli obiettivi dell'Asse è misurato anche in termini di **riduzione di gas a effetto serra (CO2)**.

La dotazione di risorse pubbliche è pari a **193 milioni di euro**, suddivise in misura pressoché uguale tra soggetti pubblici (Enti locali, Regione Piemonte, ATC e ASR) e imprese (Grandi imprese e PMI).

In generale l'Asse ha dimostrato ottime performance- **gli interventi realizzati hanno consentito l'ampio superamento del performance framework**(198% rispetto alle previsioni per quanto riguarda il numero di imprese e il **130%** per quanto riguarda la spesa certificata nel 2018) -, non di meno è necessario accelerarne l'avanzamento individuando, a livello di singola azione, i provvedimenti più idonei per superare alcuni fattori di rallentamento che emergono dal contesto piemontese (riprogrammazione delle risorse tra le diverse azioni, snellimento delle procedure, accesso ai bandi per alcuni settori esclusi, riduzione delle tempistiche di realizzazione, ecc.).

Nel presente approfondimento sono presentati i risultati ottenuti fino a **dicembre 2019** per l'azione intrapresa a beneficio delle **imprese piemontesi**, rispetto agli obiettivi ambientali ed energetici prefissati dal POR.

Sommario

| | |
|--|---|
| Azione IV.4b. L'efficienza energetica nelle imprese | 1 |
| Dettaglio dei risultati conseguiti dal Bando Efficienza energetica e Fonti Rinnovabili nelle imprese | 2 |
| Coordinamento con la Pianificazione Energetica Ambientale Regionale | 8 |

Azione IV.4b. L'efficienza energetica nelle imprese

Gli ottimi risultati ottenuti dal bando a sportello "Efficienza energetica e fonti rinnovabili nelle imprese" aperto a giugno 2016 hanno determinato la necessità di **ampliare la dotazione delle risorse, passando da una disponibilità iniziale di 50 milioni di euro agli attuali 95,8 milioni di euro**. La gestione è affidata a Finpiemonte S.p.A.

Gli incentivi, in parte a fondo perduto (20%) e in parte come credito agevolato (80%), finanziano impianti di cogenerazione ad alto rendimento, interventi per l'aumento dell'efficienza energetica dei processi produttivi e degli edifici, la sostituzione di sistemi e componenti a bassa efficienza con altri a maggiore efficienza, l'installazione di nuove linee di produzione ad alta efficienza.

Dall'inizio del 2018 occorre segnalare che l'interesse per il bando da parte delle imprese è andato via via diminuendo (la media mensile è di 4 domande per una richiesta media di agevolazione per ogni istanza di circa 140.000 euro). Per questa ragione è stata disposta la **chiusura temporanea del bando a decorrere dal 30 luglio 2019** con lo scopo di operarne un "restyling", senza snaturare le finalità della misura.

Tenuto conto di connaturate revocche e rinunce, nonché delle domande presentate a ridosso della scadenza del bando, **le risorse da assegnare entro il 2020 ammontano a fine 2019 a circa 15 milioni di euro.**

Si è dunque provveduto a verificare come si sono modificati i fabbisogni aziendali del contesto produttivo, innanzitutto attraverso una **consultazione delle principali associazioni di categoria**. Ad esempio, alcuni settori fino ad oggi esclusi, hanno richiesto di poter presentare domanda (**commercio, imballaggi, lavanderie industriali, ecc.**).

Una nuova versione del bando tiene conto dell'ampliamento ai nuovi settori e dovrebbe quindi essere oggetto di una attività di animazione territoriale.

Il Bando non finanzia la Diagnosi energetica preliminare alla domanda di finanziamento. Per questo, la misura prevedeva anche un secondo bando finalizzato a sostenere la realizzazione di Diagnosi energetiche nelle PMI o l'adozione di sistemi di gestione dell'energia (SGE) conformi alle norme ISO 50001. Il Bando, promosso e cofinanziato dal MISE al 50% per un totale di risorse disponibili pari a 2,3 milioni di euro, è stato chiuso a fine maggio 2019 poiché l'interesse dimostrato da parte delle imprese, a causa dei vincoli e limiti stringenti imposti dall'Avviso Ministeriale del 2015, è stato di gran lunga inferiore alle previsioni.

Dettaglio dei risultati conseguiti dal Bando Efficienza energetica e Fonti Rinnovabili nelle imprese

Il comparto industriale ha mostrato grande interesse e partecipazione per il Bando che finanzia l'efficienza energetica.

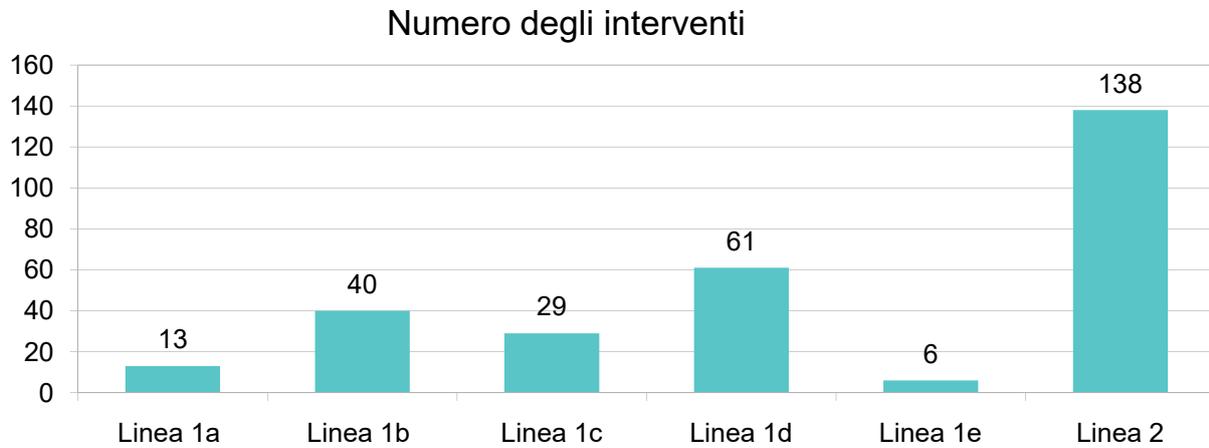
La prima trincea, che ha avuto l'apertura dello sportello dal 5 luglio 2016 al 31 luglio 2019, ha **ammesso al contributo n. 205 progetti**, in parte già liquidati, che si prevede porteranno a un risparmio in termini di kWh di energia primaria per effetto della migliore efficienza dei processi produttivi pari a circa 311GWh/anno, cioè 26,7kTEP/anno a fronte di un investimento pari a 105 M€ di fondi POR, cui si aggiungono circa 10 M€ di fondi privati.

Corrisponde alla predetta riduzione di energia primaria una riduzione attesa in termini di CO₂ pari a 68,9 t/anno, cioè circa 0,7 kg_{CO2}/€investito. Seguono considerazioni più di dettaglio relative ai risultati conseguiti.

Tabella 1_ Tabella riassuntiva dei risultati conseguiti al 31/10/2019

| | | Linea 1a | Linea 1b | Linea 1c | Linea 1d | Linea 1e | Linea 2 | Totale |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|----------------------|
| Investimento ammesso | [€] | € 23.696.137 | € 26.781.327 | € 3.077.560 | € 8.981.281 | € 7.347.706 | € 35.352.417 | € 105.236.429 |
| % sul totale ammesso | [%€] | 23% | 25% | 3% | 9% | 7% | 34% | 100,00% |
| Interventi ammessi | [numero] | 13 | 40 | 29 | 61 | 6 | 138 | 287 |
| % sul totale | [%numero] | 5% | 14% | 10% | 21% | 2% | 48% | 100,00% |
| Costo medio dell'intervento | [€/cad] | € 1.822.780 | € 669.533 | € 106.123 | € 147.234 | € 1.224.618 | € 256.177 | € 366.677 |
| Energia primaria risparmiata | [kWh] | 119.863.018 | 83.172.629 | 6.266.463 | 20.573.016 | 9.922.641 | 70.841.839 | 310.639.605 |
| | [MWh] | 119.863 | 83.173 | 6.266 | 20.573 | 9.923 | 70.842 | 310.640 |
| % sul totale | [%kWh] | 39% | 27% | 2% | 7% | 3% | 23% | 100,00% |
| Efficacia dell'investimento (Risparmio En.) | [kWh/€] | 5,1 | 3,1 | 2,0 | 2,3 | 1,4 | 2,0 | 3,0 |
| Tempo di ritorno | TR [y] | 2,0 | 3,2 | 4,9 | 4,4 | 7,4 | 5,0 | 3,4 |
| Emissioni climalteranti risparmiate | [tonCO2] | 25.736 | 19.020 | 979 | 6.419 | 880 | 15.783 | 68.817 |
| % sul totale | [%CO2] | 37% | 28% | 1% | 9% | 1% | 23% | 100,00% |
| Efficacia dell'investimento (Risparmio Emiss.) | [kgCO2/€] | 1,09 | 0,71 | 0,32 | 0,71 | 0,12 | 0,45 | 0,65 |

Dall'apertura dello sportello, sono state presentate 315 domande, di cui 205 ammesse per un totale di 105 M€. Nei due grafici a istogrammi riportati sotto è mostrata la suddivisione degli interventi e dei costi ammessi a finanziamento per Linea di intervento scelta¹:

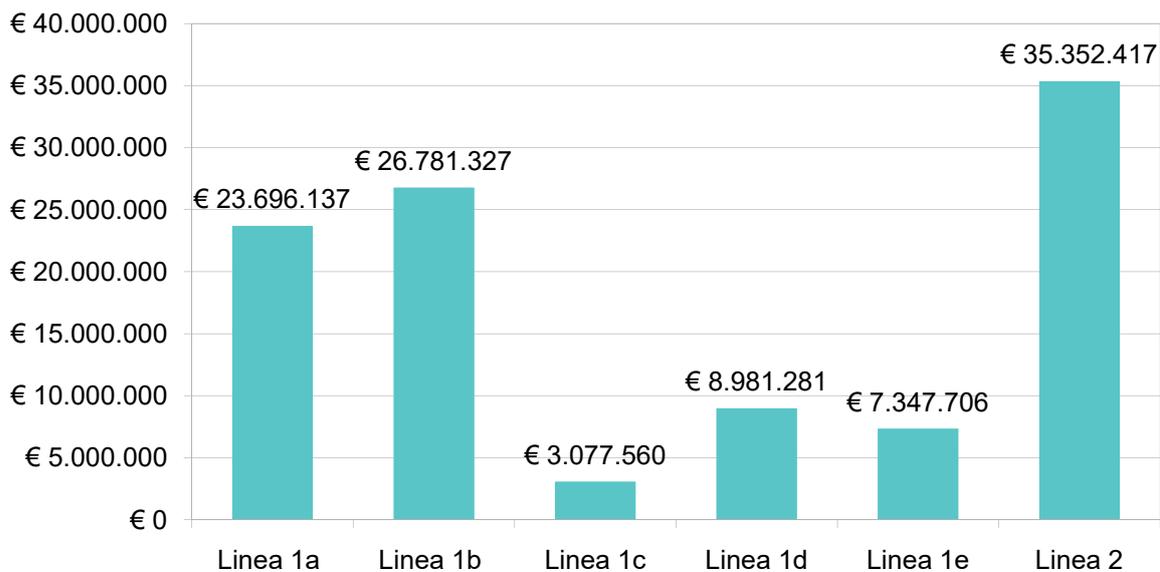


¹ **Linea 1- Interventi di efficienza energetica:**

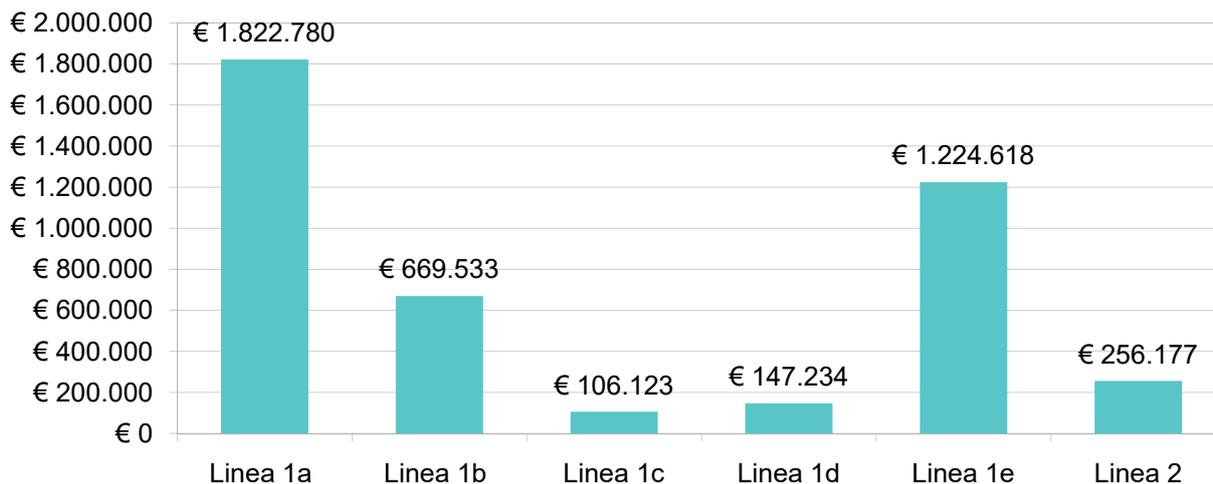
- a) installazione di impianti di cogenerazione ad alto rendimento;
- b) interventi finalizzati all'aumento dell'efficienza energetica nei processi produttivi, diretta a ridurre l'incidenza energetica sul prodotto finale, tali da determinare un significativo risparmio annuo di energia utile;
- c) interventi finalizzati all'aumento dell'efficienza energetica degli edifici nell'unità locale;
- d) sostituzione puntuale di sistemi e componenti a bassa efficienza con altri a maggiore efficienza;
- e) installazione di nuove linee di produzione ad alta efficienza.

Linea 2 - Interventi di installazione di impianti a fonti rinnovabili: la cui energia prodotta sia interamente destinata all'autoconsumo nell'unità locale.

Costi ammessi per tipologia di intervento [€]

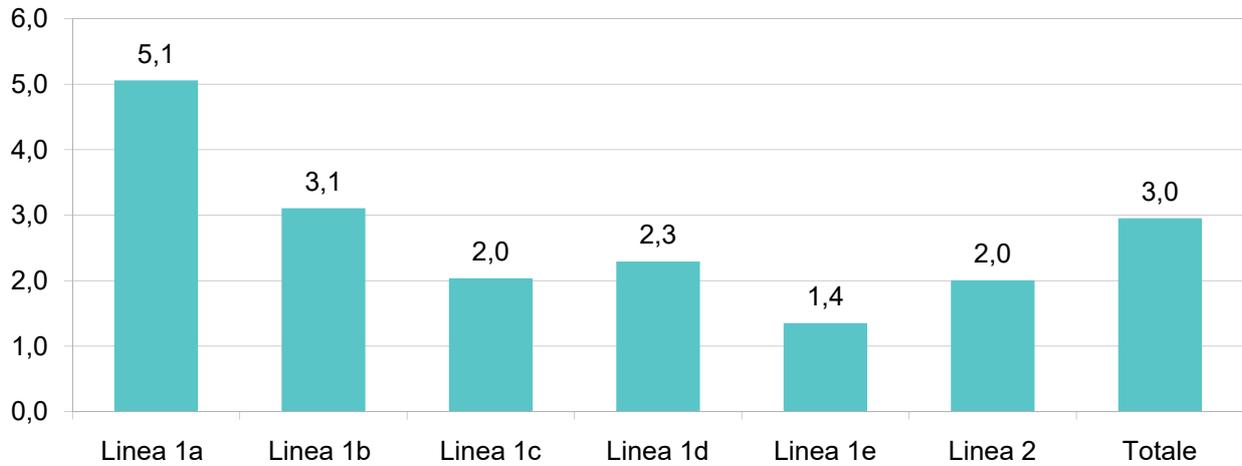


Taglia degli interventi [€/cad]



Gli interventi che maggiormente consentono di risparmiare energia sono quelli di sostituzione o introduzione di un impianto di cogenerazione ad alto rendimento (CAR); sebbene si tratti di interventi costosi, mostrano un indice di 5,1kWh_{EP} risparmiati e di 1,1 kg di CO₂ risparmiata per ogni euro investito. Le domande di finanziamento approvate per questo tipo di intervento sono il 5% del totale ed hanno assorbito circa il 23% del plafond disponibile (vedi tabella precedente e grafici sottostanti). Si rammenta che questa tipologia di intervento richiede la compresenza di un fabbisogno sia termico che elettrico ed un'attività continuativa senza interruzione per un elevato numero di ore all'anno, ragione per cui si adatta a imprese che producono a ciclo continuo.

Efficacia dell'intervento [kWh/€]

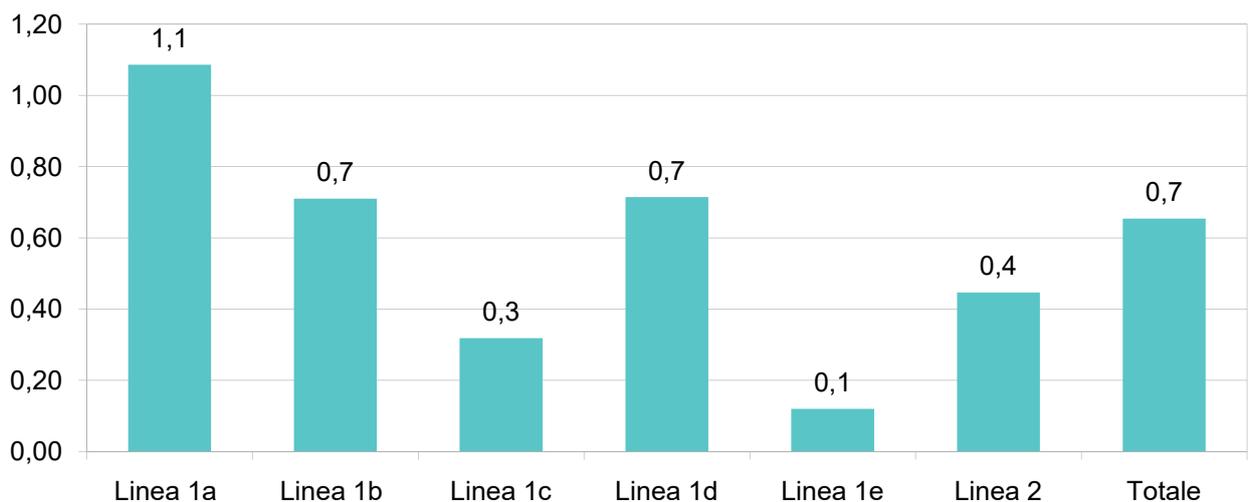


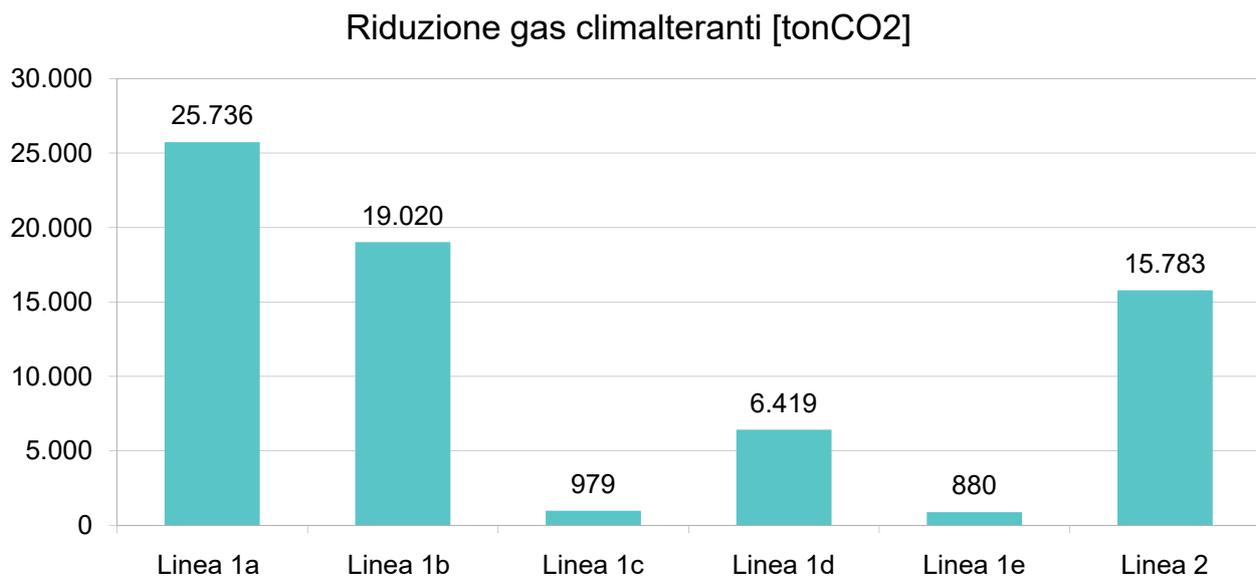
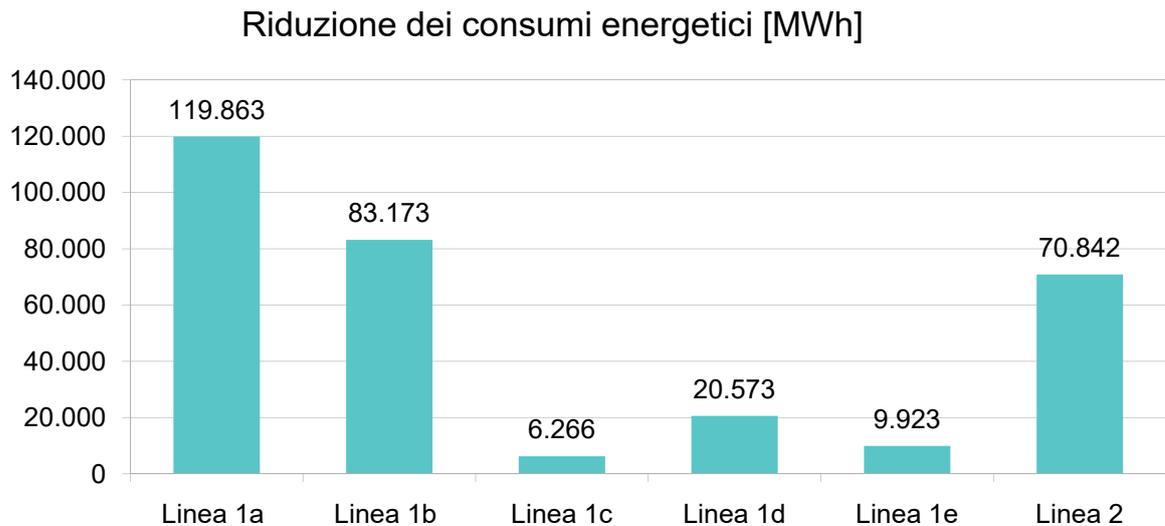
Gli interventi più efficaci in termini di risparmio energetico risultano essere i CAR, seguiti dalle altre linee; in media, per ogni euro di investimento complessivo si sono potuti risparmiare 3 kWh di energia primaria non rinnovabile.

Sulla riduzione dei kWh consumati agiscono bene anche gli interventi di efficientamento delle linee produttive (3 kWh/€); per la riduzione della CO₂, l'efficientamento delle linee e la sostituzione di impianti obsoleti (leggasi sostituzione degli impianti di illuminazione tradizionale con LED) fanno registrare un risparmio pari a 0,7 kgCO₂/€.

Gli interventi più efficaci in termini di riduzione dei gas climalteranti risultano essere i CAR, seguiti dalle Linee 1b e 1d. In media, per ogni euro di investimento complessivo si sono potuti risparmiare 0,7 kg di CO₂.

Efficacia dell'intervento [kgCO₂/€]



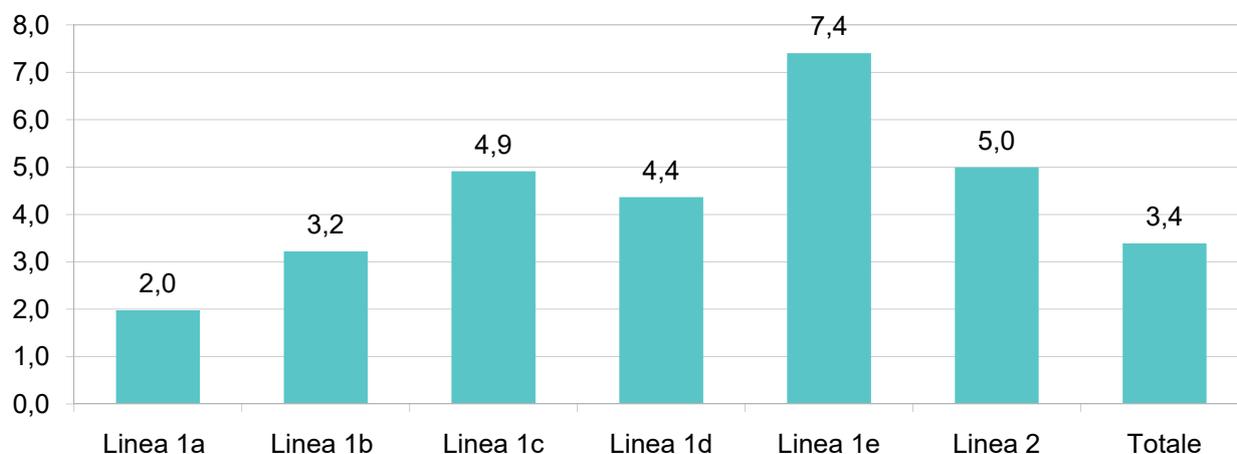


È interessante osservare che lo sviluppo del fotovoltaico è richiesto per lo più da imprese caratterizzate da un'attività di un solo turno giornaliero ovviamente diurno, e da superfici disponibili su coperture di capannoni esposte in maniera favorevole. Questa tipologia è molto interessante in quanto non produce emissioni ed è estendibile a tutte le imprese che consumano energia elettrica.

Infine, possiamo evincere come il risparmio complessivo pari a circa 68,9 tonnellate di CO₂ (cui si è accennato a inizio capitolo) è dovuto per il 37% a CAR, 28% a Linea 1b e 23% a FTV.

Per quanto riguarda il tempo di ritorno degli investimenti gli interventi più convenienti risultano quelli della Linea 1A (CAR) con 2 anni, inferiore alla media come evidente nel grafico seguente:

Tempo di ritorno degli interventi [anni]



I nuovi impianti FTV risultano al pari con le Linee 1c e 1d con TR inferiore a 5 anni.

Infine è importante sottolineare che **la misura ha prodotto i risultati attesi e per questo è stata rifinanziata, raggiungendo una dotazione complessiva di 97 M€, e lo sportello, riaperto il 23 marzo 2020 con un bando rivisto e rivolto ad una platea ancor più ampia di possibili beneficiari, promette di raggiungere e superare gli obiettivi di risparmio energetico e riduzione delle emissioni previsti per il 2023.**

La tabella seguente mostra gli indicatori di risultato al 31.12.2019:

Tabella 2_Indicatori POR e risultati conseguiti al 31/12/2019

| INDICATORI | ASSE IV | Unità di misura | Dicembre 2019 | Target 2023 | % Target |
|---|---------|-----------------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| Risparmio annuale di energia primaria | Imprese | [MWh / anno] | 310.640 | NON RICHIESTO DAL POR | |
| Riduzione annuale delle emissioni di CO ₂ | Imprese | [tonCO ₂ / anno] | 68.817 | 81.647 | 84,35% |
| Nuova capacità di produzione da fonti rinnovabili | Imprese | [MW] | 64,4 | NON RICHIESTO DAL POR | |
| Aumento della produzione annuale da fonti rinnovabili | Imprese | [MWh / anno] | 70.841 | NON RICHIESTO DAL POR | |

Coordinamento con la Pianificazione Energetica Ambientale Regionale

Per correlare i risultati delle misure POR-FESR alle politiche di settore, è interessante osservare i risultati appena esposti con quanto previsto dall'approvando PEAR, cui si rimanda:

https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2020-01/riva_reg_piemonte.pdf

Le stime evolutive dello scenario al 2030 previsto dal PEAR sono frutto delle considerazioni e delle politiche attivate dal Piano Regionale.

Sulla scorta di quanto sintetizzato nei paragrafi precedenti è possibile ipotizzare con certo ottimismo la capacità di raggiungere gli obiettivi proposti dal PEAR per lo scenario 2030 (totale kWh, TEP e kgCO₂ realizzati a quella data), grazie agli investimenti rilanciati dal POR, come mostra la tabella sottostante:

Tabella 3_ Efficacia della misura efficienza energetica nel settore produttivo (POR-FESR 2014-20)

| Risparmi | PEAR 2030 | Obiettivi raggiungibili nel 2030 sulla base degli interventi delle imprese ammessi a finanziamento POR FESR 2014-20 fino al 31.07.2019 |
|------------------------|-----------|--|
| Energia Primaria GWh/a | 110 | 311 |
| kTEP/a | 9,4 | 26,7 |
| T CO ₂ /a | 40 | 68,9 |

Le riduzioni a seguito delle misure a valere sul POR-FESR 2007/2013 non sono state conteggiate per il raggiungimento degli obiettivi PEAR 2030 data la sostanziale irrilevanza del vantaggio in termini numerici della riduzione rispetto al complessivo dei consumi di un settore di cui è auspicabile un recupero di produttività nel medio periodo tale da riassorbirlo completamente.

Il confronto mostrato nella tabella sopra tra scenario PEAR 2030 e risultati "messi in cantiere" al 31.07.2019 induce ad aspettarsi un risultato molto positivo: il risparmio di energia primaria connesso agli interventi POR (311 GWh/a) ad oggi è quasi tre volte l'obiettivo di PEAR 2030 (110 GWh/a).