



Il teleriscaldamento: efficienza e rinnovabili a servizio della decarbonizzazione

Il teleriscaldamento nella transizione energetica italiana

29 Marzo 2022

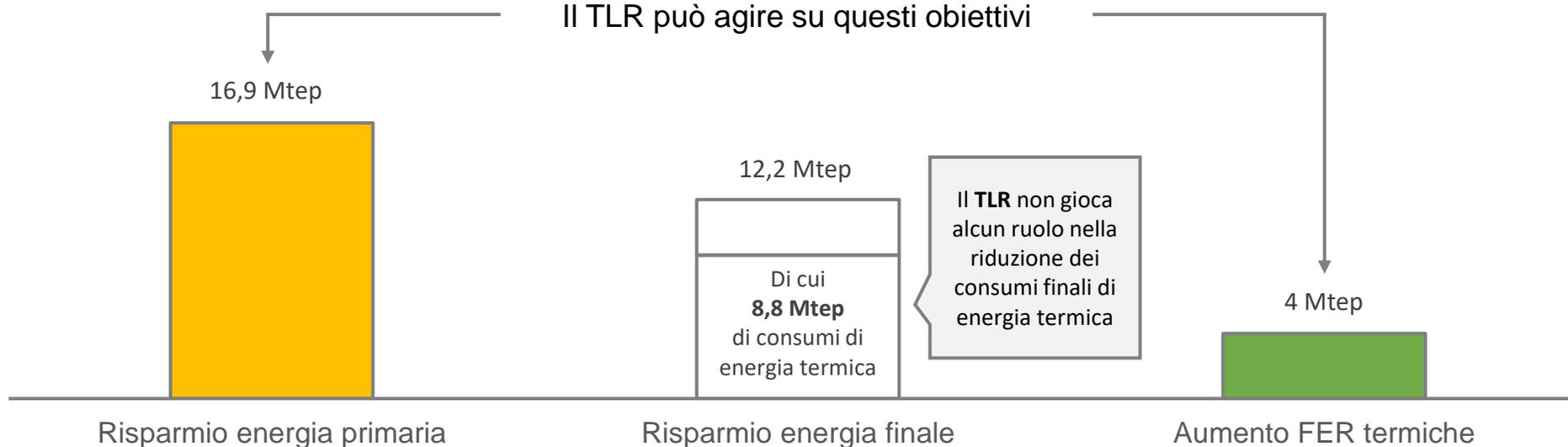
Estratto dello studio

Uno studio per



Obiettivi PNIEC al 2030 (vs 2020) per l'efficienza energetica e il settore termico

Il TLR può agire su questi obiettivi



Il TLR non gioca alcun ruolo nella riduzione dei consumi finali di energia termica

Soluzioni energetiche per il TLR



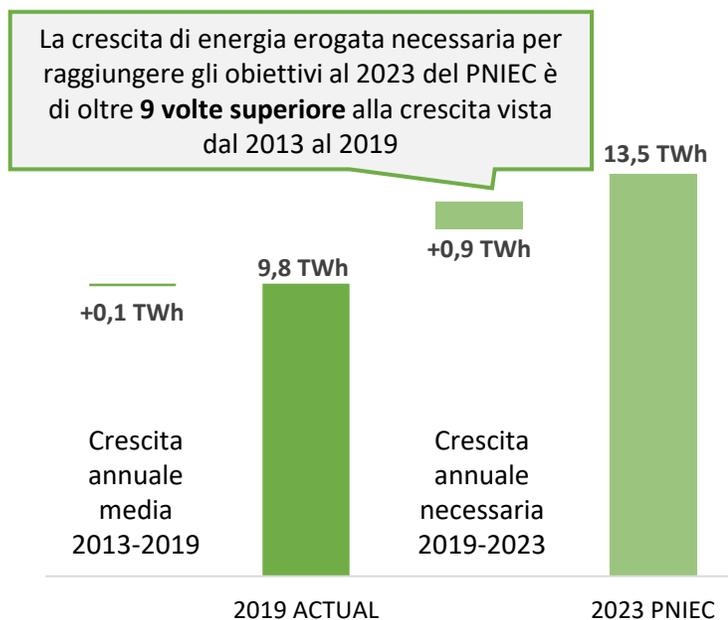
Modelli tecnologici del TLR



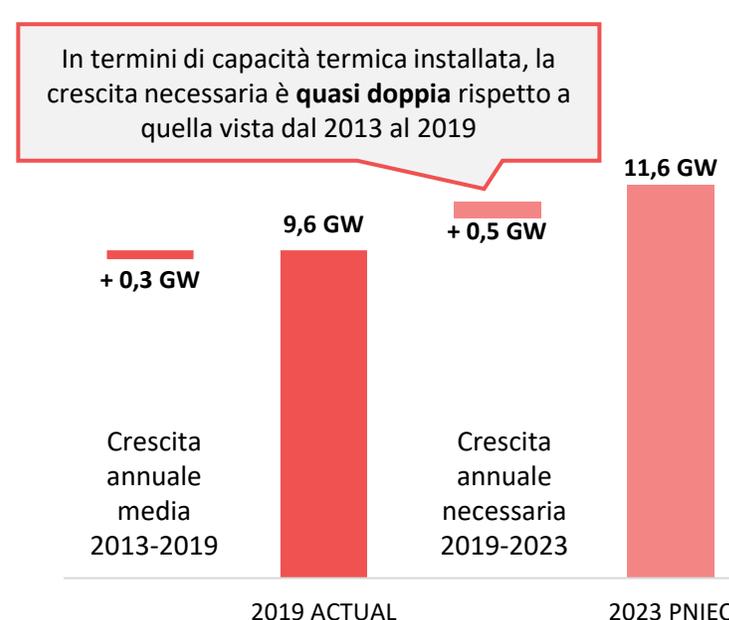
La modesta traiettoria di sviluppo del PNIEC

- Gli obiettivi del PNIEC rischiano di essere **sottodimensionati** perché **non considerano il potenziale legato alla 4° generazione del TLR**
- Una ridefinizione degli obiettivi alla luce delle novità tecnologiche può portare ad ambizioni di sviluppo del TLR più sfidanti nel prossimo PNIEC, sia in termini di efficientamento ed estensione dei sistemi attualmente esistenti che in termini di nuove installazioni
- L'attuale trend di crescita del TLR è debole: **è in crescita però il ruolo del TLR efficiente**
- In riferimento allo stato del 2019, gli obiettivi al 2023 del PNIEC sono in linea con lo sviluppo del TLR solo per quanto riguarda l'estensione delle reti: gli obiettivi di energia erogata e di capacità installata richiedono invece una forte accelerata per essere raggiunti

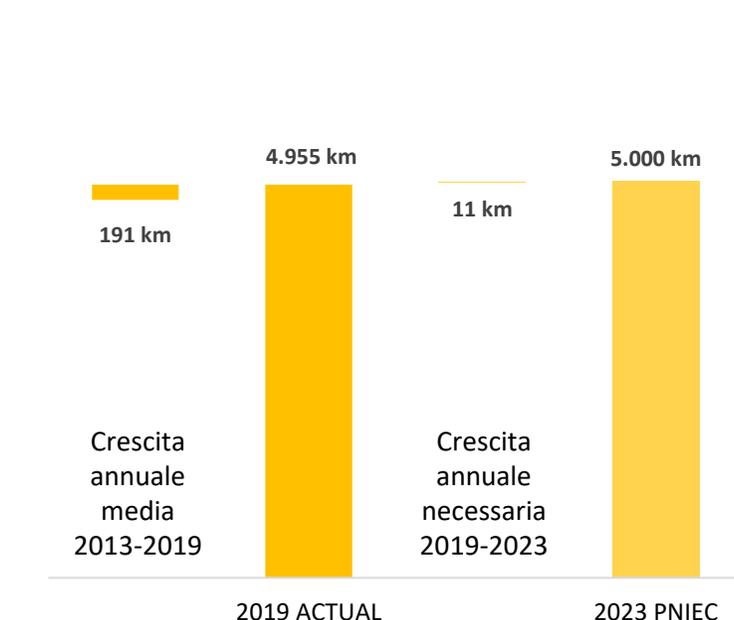
Obiettivo di energia erogata



Obiettivo di capacità termica installata



Obiettivo di estensione reti TLR



Le risorse PNRR per il TLR: bastano 200 milioni?

Risorse PNRR per l'efficienza energetica

- Efficiamento energetico parco immobiliare
- Sistemi di teleriscaldamento



- Trascurando ogni tipo di **rebound effect**, gli interventi di efficientamento energetico del parco immobiliare hanno impatto diretto sulla riduzione dei consumi finali di energia, e indiretto sulla riduzione dei consumi di energia primaria
- Il **TLR** ha invece un effetto diretto solo sul **consumo di energia primaria** legato all'efficientamento del suo utilizzo e alla penetrazione delle FER termiche
- Il PNRR alloca al TLR **solamente l'1%** delle risorse del Recovery Fund destinate all'efficienza energetica
- Il MiTE regolerà la definizione di un **bando di gara**, che avrà luogo nel 2022 e metterà a disposizione 200 milioni di euro del Recovery Fund per sostenere lo sviluppo del TLR efficiente: i criteri di selezione premieranno i progetti con il **massimo risparmio di energia primaria non rinnovabile**
- Un incentivo – pari in media al **30% del capitale investito** – sarà corrisposto ai progetti vincitori

Gli investimenti attivabili dal PNRR sul fronte TLR: 663 milioni di euro

Per provenienza



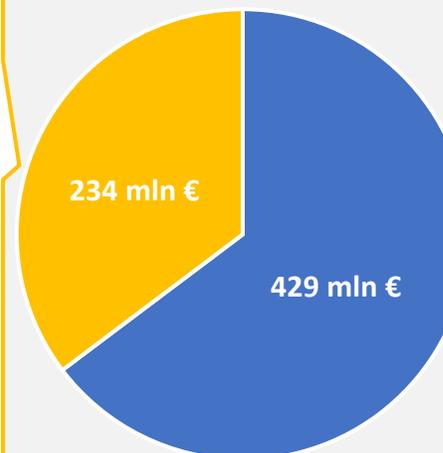
Capitale privato

Incentivo Recovery Fund

Il **20%** dell'incentivo sarà erogato **ad inizio lavori**, il resto sarà invece corrisposto al completamento – in base allo stato di avanzamento dei lavori – entro fine 2026

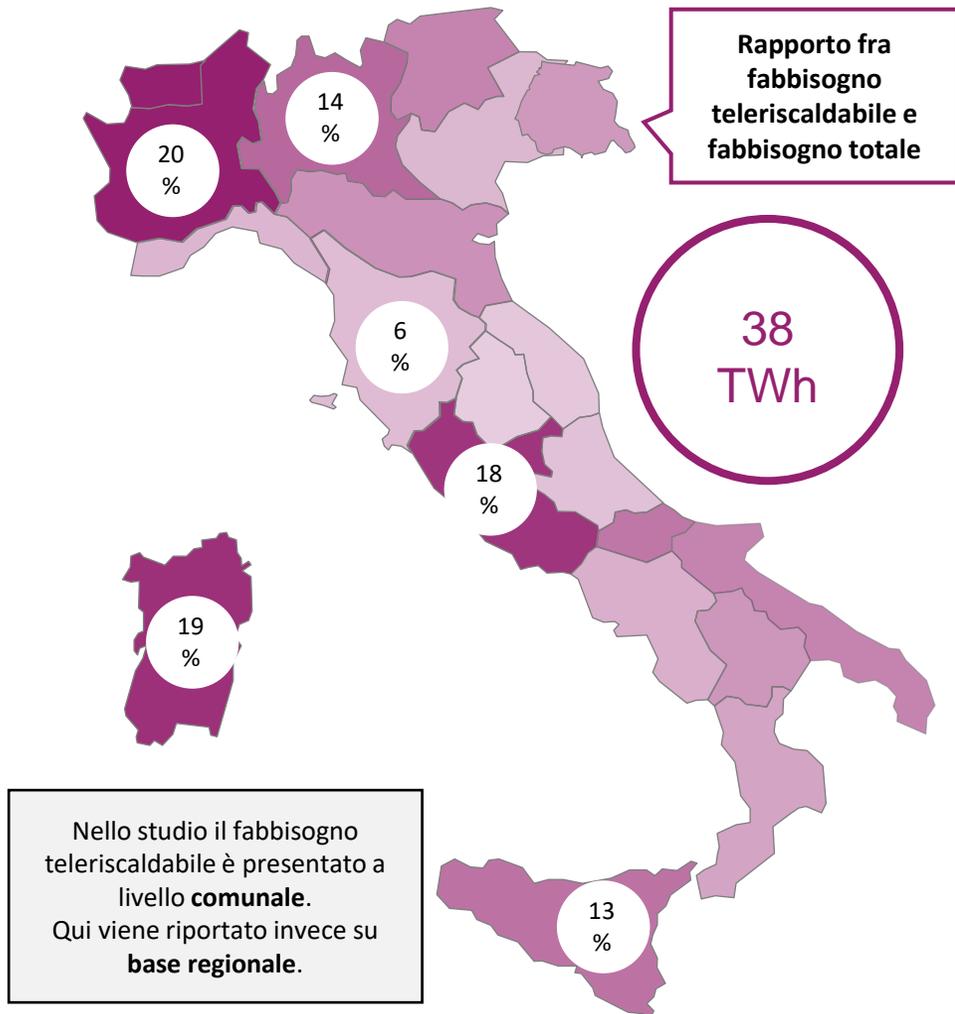
- Il **35%** degli investimenti indirizzati allo **sviluppo di nuovi impianti e connessioni** per il recupero di **360 MW** di calore di scarto.
- Il PNRR ipotizza **0,65 mln €/MW**.
- L'incentivo erogato agli impianti non può superare i **15 mln €**.

Per destinazione



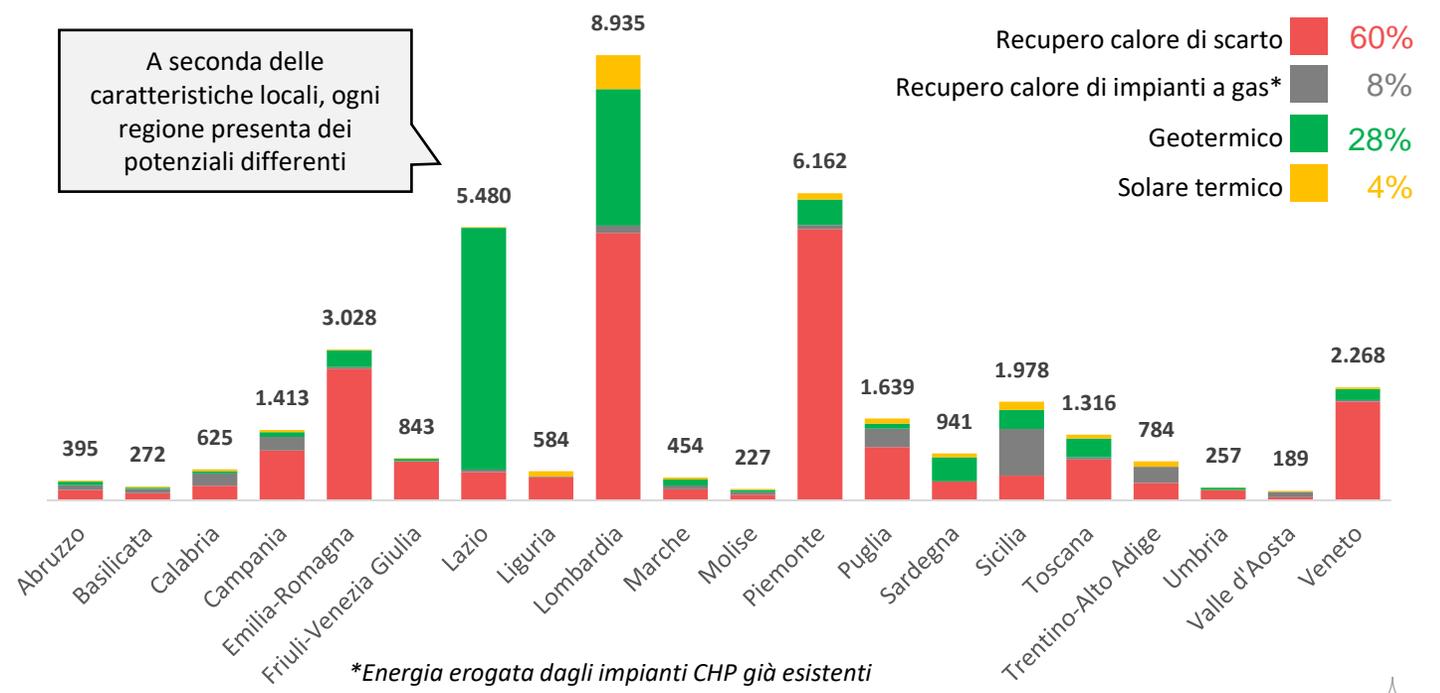
- Il **65%** degli investimenti indirizzati allo sviluppo di **330 km** di nuove reti di TLR efficiente e all'estensione di quelle esistenti per ampliare il numero di clienti forniti.
- Il PNRR ipotizza **1,3 mln €/km**.
- L'incentivo erogato alle reti non può superare i **20 mln €**.

Potenziale di diffusione del teleriscaldamento



- Nel 2020, AIRU e UTILITALIA hanno commissionato congiuntamente al Politecnico di Milano e al Politecnico di Torino uno studio sulla **valutazione del potenziale di diffusione del teleriscaldamento efficiente sul territorio italiano**
- Il potenziale economico del TLR è quantificato come il **12% del fabbisogno nazionale civile**
- I contributi prevalenti derivano dal **recupero di calore di scarto** e dalle **sorgenti geotermiche profonde** (utilizzabili direttamente) e **superficiali** (utilizzabili con pompe di calore: lo studio non considera il potenziale contributo significativo dei **nuovi impianti a cogenerazione**).

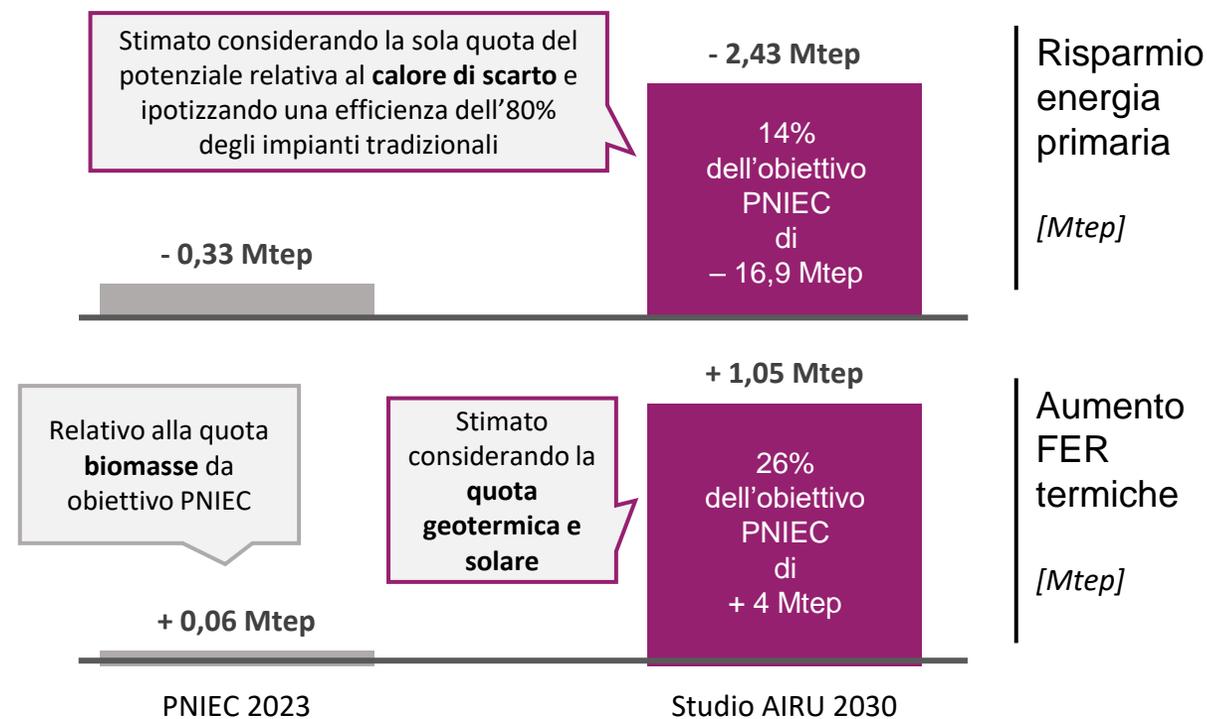
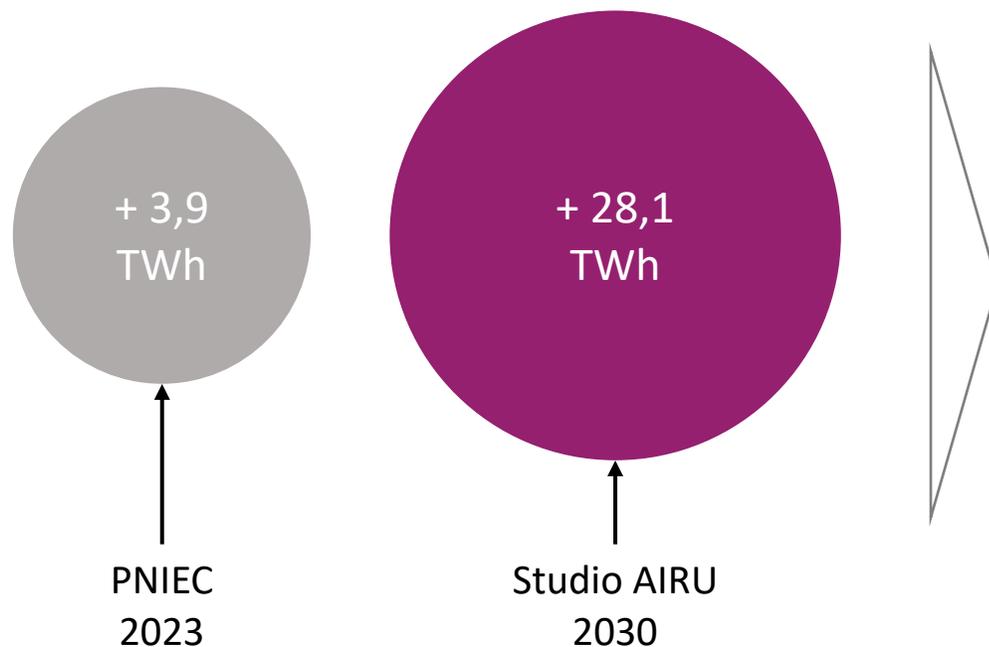
Potenziale di diffusione del TLR nelle regioni [MWh]



La sottostima attuale del potenziale TLR

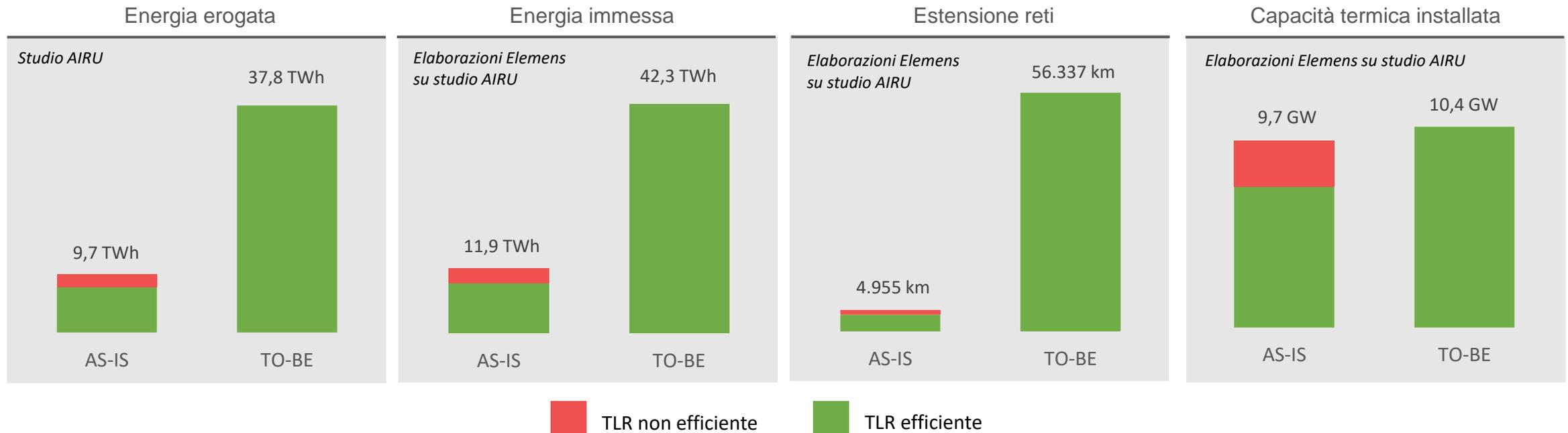
- Il potenziale economico addizionale del TLR individuato dallo studio AIRU è di **oltre sette volte superiore** rispetto al potenziale individuato dal GSE nel 2015 che fa da riferimento agli obiettivi al 2023 del PNIEC
- A questa importante differenza contribuisce la considerazione da parte dello studio AIRU delle **opportunità offerte dalla 4° generazione di TLR**
- Si stima che l'attivazione del potenziale individuato dallo studio possa contribuire al 2030 **per il 14% all'obiettivo PNIEC di risparmio di energia primaria, e per il 26% all'attuale obiettivo sull'aumento delle FER termiche**
- Il TLR efficiente può quindi contribuire in modo determinante al raggiungimento degli obiettivi nazionali relativi al settore termico e all'efficienza energetica, i quali potrebbero essere rivisti al rialzo con l'atteso aggiornamento del PNIEC

Potenziale economico addizionale in energia erogata



Le grandezze connesse allo sviluppo del potenziale TLR AIRU

- Per comparare lo scenario attuale di inerzia con lo scenario di sviluppo del **potenziale del TLR efficiente** individuato dallo studio commissionato da AIRU è cruciale identificare i **numeri principali relativi allo sviluppo delle infrastrutture TLR** sul suolo nazionale e confrontarli con lo stato attuale
- L'energia erogata dal TLR nei due scenari è specificata esplicitamente dallo studio, mentre i valori di energia immessa, di estensioni delle reti e di capacità termica installata possono essere ricavati dalla rielaborazione dei dati granulari allegati allo studio dai Politecnici
- Il **potenziale TLR greenfield dello scenario to-be** è definito considerando solamente soluzioni tecnologiche di **quarta generazione**: dunque, la realizzazione di un sistema TLR nazionale così rivoluzionato non richiede solamente nuove installazioni, ma anche una **riqualifica dell'infrastruttura già esistente**
- Dunque, comparando i due scenari, non deve stupire la grande disparità fra i differenziali in termini di estensione delle reti e di capacità termica installata: l'assetto *to-be* del potenziale TLR efficiente è giustificato dalle **basse perdite termiche di rete** ottenibili con il trasporto di calore a basse temperature

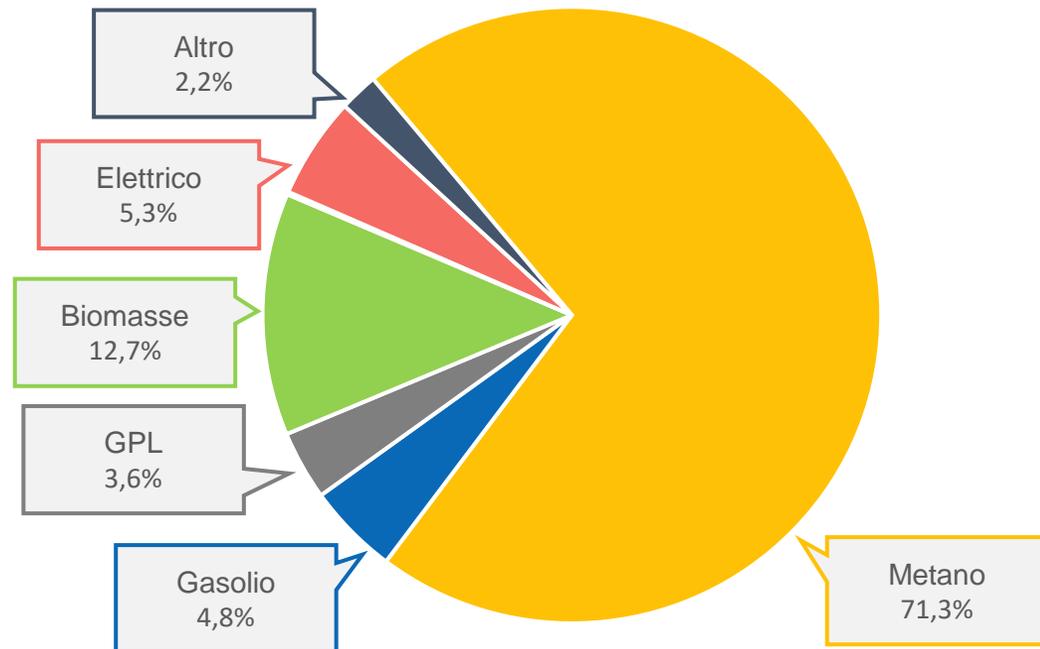


Quali vettori termici sostituirebbe il TLR?

- Le soluzioni di riscaldamento civico individuali convenzionali sono sostituite dal TLR nelle località teleriscaldabili identificate dallo scenario *to-be*
- Lo studio AIRU analizza la distribuzione dei vettori termici convenzionali nelle sezioni di censimento e mappa le tecnologie di conversione impiegate
- Ciò permette di quantificare il beneficio ambientale locale in termini di risparmio di emissioni di gas serra e di emissioni inquinanti, quali NOx, SOx e particolato, che hanno un impatto diretto sulla sanità pubblica e sul Sistema Sanitario Nazionale
- Inoltre, con la metodologia proposta è possibile stimare i benefici per il sistema paese in termini economici ed energetici

Diffusione vettori energetici termici in Italia

Studio AIRU



Benefici ambientali

Potenziale riduzione delle emissioni di CO₂ dovuta alla sostituzione delle soluzioni di riscaldamento individuale con il TLR efficiente



Benefici di salute

Potenziale miglioramento della qualità dell'aria nelle città, con una ricaduta positiva sulla salute delle persone grazie al TLR efficiente



Benefici economici

Quantificazione degli investimenti necessari, con la conseguente ricaduta occupazionale e la maggior competitività del consumo energetico



Benefici energetici

Benefici di natura energetica legati al risparmio di energia primaria e alla indipendenza energetica nazionale

I benefici del TLR nel settore civile



Ambientali

- 5,7

Mton di CO₂

(quasi il 50% della produzione nel 2019 di tutte le centrali a carbone in Italia)

Altre emissioni per il riscaldamento

teleriscaldabile:

NO_x: - **12,9%**

CO: - **34,6%**

PM₁₀: - **35,4%**

SO_x: - **35,1%**

VOC: - **37,2%**



Energetici

- 2,06

Mtep

(risparmio di energia primaria fossile)

- 2,12

mld Sm³

(riduzione del 3% dell'import di gas, pari al consumo di quasi 5 GW di centrali)

Gasolio per riscaldamento: **-15%**

GPL: **-3%**

- 28,1 TWh

(contenimento dell'aumento di domanda termica che ricadrebbe altrimenti sul settore elettrico e sugli investimenti in reti di distribuzione)



Economici

49,5 mld

di nuovi investimenti

+10.800

occupati nella gestione TLR

+51.700

occupati nella costruzione

- 1,30 mld€/anno

possibile risparmio all'anno per i consumatori civili di energia termica (AIRU 2020)*

Il risorse del PNRR di 200 mil. € risultano insufficienti per supportare questi nuovi investimenti

* Calcolato come la differenza tra il LCOH TLR e LCOH delle tecnologie sostituite per i volumi di calore erogate

Ostacoli	Descrizione	Temi centrali
 Regolatori	Lo sviluppo e la rivoluzione tecnologica dei sistemi TLR devono essere sostenuti da una regolazione di settore sempre più matura, capace di tutelare i consumatori e di garantire l'efficienza nella fornitura dei servizi.	Nel quadro strategico 2022-2025, ARERA si propone di definire le condizioni di accesso di impianti di terzi (TPA) alle reti TLR e di potenziare le discipline sulla qualità tecnica , sulla qualità commerciale e sugli allacciamenti/disconnessioni dei clienti dei servizi TLR.
 Incentivazione supply-side	Il TLR è un settore capital intensive, il cui sviluppo richiede importanti investimenti in infrastrutture, con ritorni a lungo termine caratterizzati da alti rischi, poiché dipendenti dalla stabilità negli anni della domanda di energia termica in zone geografiche ristrette. L'incentivazione dei progetti TLR è dunque essenziale per spingere gli operatori agli investimenti.	Gli strumenti di incentivazione supply-side ad oggi disponibili sono stati principalmente i Certificati Bianchi (in particolare per la CAR) e il Fondo Nazionale Efficienza Energetica . Il PNRR e i recepimenti delle direttive europee anticipano l'introduzione di nuove soluzioni di incentivazione, le quali però delineano per il TLR un panorama di incentivazione confuso: fra le novità i fondi supportati dal PNRR e le procedure competitive per l'accesso agli incentivi per l'energia termica prodotta .
 Incentivazione demand-side	Pur essendo di fatto una possibile soluzione di efficientamento energetico, l'allacciamento a reti TLR efficienti non gode dello stesso supporto di altre soluzioni, come le caldaie a condensazione. Per evitare distorsioni di mercato, i meccanismi di incentivazione devono essere allineati e i benefici del TLR devono essere chiaramente comunicati al mercato.	Il recepimento della RED2 conferma l'intenzione di includere l'allacciamento a reti TLR da parte dei consumatori finali fra gli interventi incentivabili del Conto Termico . Questo strumento non ha fino ad oggi previsto sostegno per gli allacciamenti TLR, sebbene – secondo la stessa Agenzia delle Entrate - essi siano potenzialmente meritevoli di detrazioni fiscali commisurate alla spesa totale sostenuta dai clienti nei domini della riqualificazione energetica e della ristrutturazione edilizia.
 Autorizzativi	Per la realizzazione di impianti e, in particolare, delle reti sono necessarie procedure autorizzative potenzialmente complesse. La semplificazione e la razionalizzazione di tali procedure deve essere supportata per velocizzare il <i>time-to-market</i> del TLR.	Le autorità locali devono vagliare i progetti TLR al fine di verificare la loro adeguatezza anche in relazione alle caratteristiche del territorio . Le procedure devono essere adattate alle caratteristiche distribuite del nuovo potenziale TLR , affinché non vi sia una dispersione del capitale investito su progetti che si arenano a livello autorizzativo.

I potenziali strumenti a supporto degli investimenti nel TLR

- 

Regolatori
- 

Incentivazione supply-side
- 

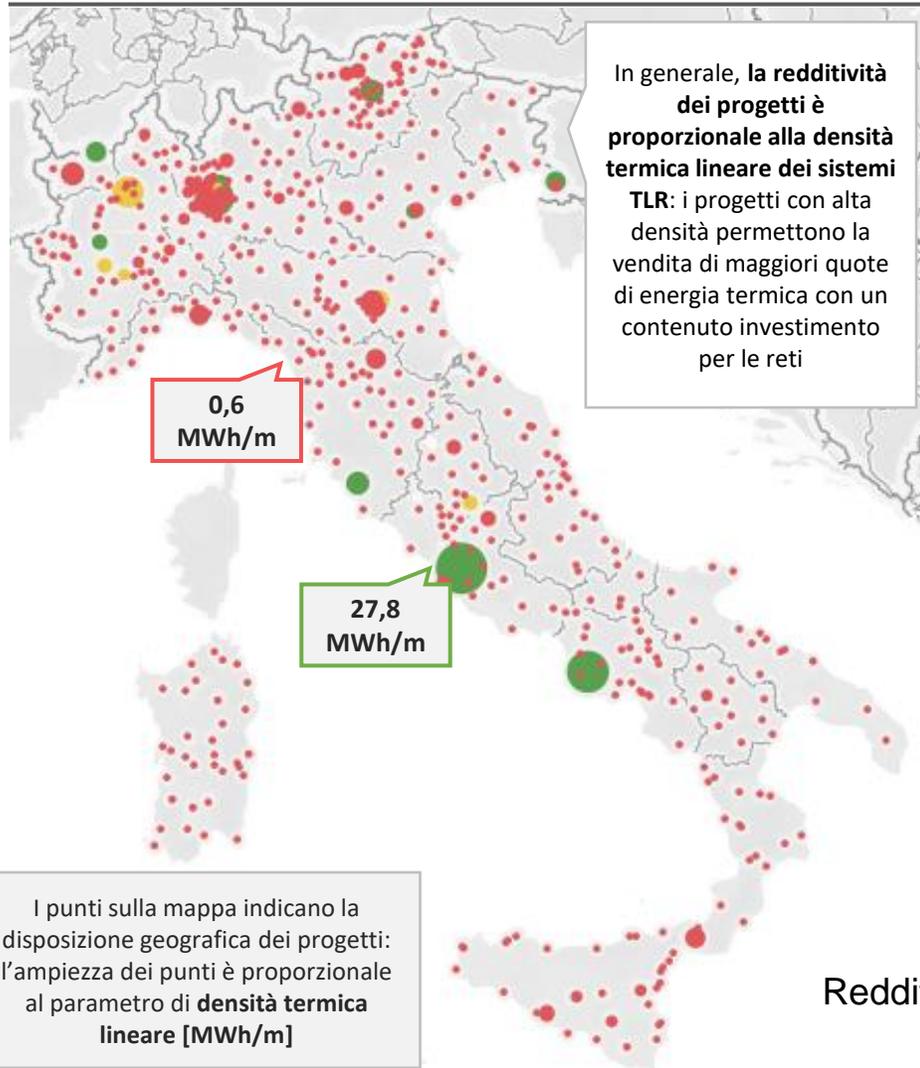
Incentivazione demand-side
- 

Autorizzativi

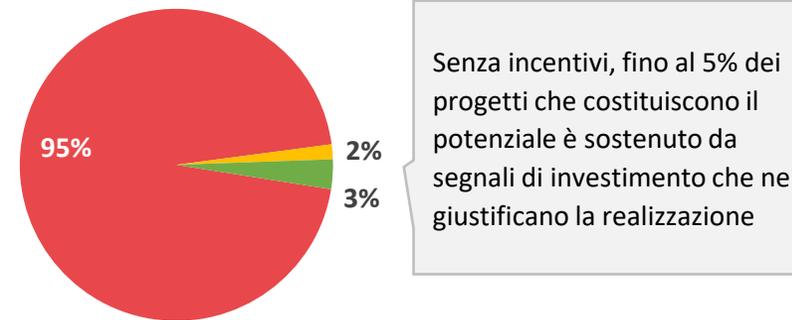
Incentivo	Riferimento normativo	Descrizione	Accessibile oggi	Accessibile domani
Fondi PNRR	PNRR	Risorsa disponibile: 200 milioni di euro. Supporto accessibile tramite fondi (i) 65% alle reti di calore e (ii) 35% ai nuovi impianti TLR	✗	✓
Fondo Nazionale Efficienza Energetica (FNEE)	DM 22 dicembre 2017 e Dlgs. 102/2014 (Art.15)	Fondo che promuove efficienza energetica tramite garanzie sui finanziamenti (max 80%) e finanziamenti a tasso agevolato (max 70%)	✓	✓
Certificati Bianchi	DM 5 settembre 2011 DM 11 gennaio 2017 DM 21 maggio 2021	Vari interventi sui sistemi TLR possono accedere ai TEE: fra questi il recupero di calore, le reti efficienti e la cogenerazione (TEE CAR)	✓	✓
Ampliamento Conto Termico	Dlgs. 199/2021 (RED 2) (Art. 10)	Sostegno per l'energia termica rinnovabile ed efficiente prodotta. Entro il 15 giugno 2022 il MiTE definirà il meccanismo con aste competitive.	✗	✓
Quote ETS gratuite	EU directive 2018/410 (Dlgs 47/2020)	Il TLR beneficia dell'assegnazione di quote CO ₂ gratuite in caso di «domanda economicamente giustificabile», nessuna riduzione dopo il 2026	✓	✓
Garanzie d'origine	Direttiva 2009/28/CE	Certificazione che stabilisce l'origine rinnovabile delle fonti energetiche utilizzate dall'impianto: le GO termiche devono essere ancora implementate	✗	✓
Sostegno al TLR	Legge 4 dicembre 2017 n. 172 (art. 19-decies)	La prevista definizione da parte del Ministero di un meccanismo di sostegno per cogenerazione e TLR rimane ancora disattesa	✗	?

Senza incentivi quanto potenziale si potrebbe realizzare?

Mappa di redditività dei progetti TLR



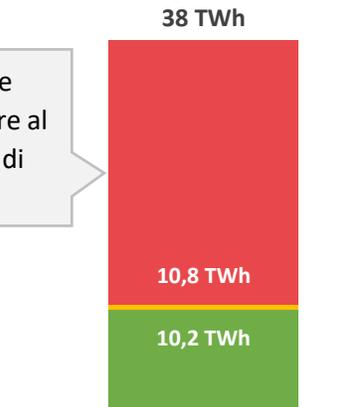
- Elemens ha stimato la redditività dei progetti TLR identificati (in termini di IRR *unlevered* nello scenario central) e, supponendo un ritorno target di progetto fra il **7% e il 9%**, ha identificato come realizzabili in assenza di incentivi i progetti che superano tale soglia
- L'opportunità di investimento derivante dalla **sola vendita a mercato dell'energia termica** non è sufficiente a garantire il pieno sviluppo del potenziale economico definito
- Esiste dunque un problema di **missing money**: lo sviluppo dell'intero potenziale economico necessita di misure incentivanti a supporto a sostegno degli investimenti TLR



A causa del **missing money**, il potenziale economico di energia erogata può essere al massimo di circa 10,8 TWh su un totale di 38 TWh/anno.

Redditività

- Sotto soglia target
- Vicino al target
- In linea con il target



Quali le ripercussioni sul sistema economico grazie al TLR?





Missing Money dei progetti che costituiscono il potenziale TLR

- Il problema dei missing money può essere risolto con misure di supporto finanziario a favore degli investimenti TLR
- Oltre ai due schemi di incentivazione *supply-side* per il TLR delineati nel capitolo precedente ed inerenti al meccanismo TEE e alla soluzione RED 2 (Ampliamento Conto Termico), vengono analizzati due possibili alternative di incentivazione
- Queste si basano sull'implementazione di contributi in conto capitale tramite prestiti a fondo perduto (soluzione Grants) e sul possibile abbinamento di questo meccanismo con quello dell'Ampliamento Conto Termico (Soluzione Ibrida)



Soluzione TEE

DISPONIBILE IN PARTE OGGI

- Questa è la soluzione che ad oggi è già parzialmente disponibile per sostenere gli investimenti nel TLR
- Considerando la legislazione attuale e includendo il non ancora attuato DM 21 maggio 2021, lo strumento dei Certificati Bianchi è potenzialmente disponibile per tutte le tipologie di intervento TLR di IV generazione : nella analisi di redditività verranno considerati incentivabili tutti gli interventi, nella ipotesi che il DM venga presto attuato

Soluzione Ampliamento Conto Termico

IN ARRIVO

- Incentivo costante erogato fino a 10 anni agli impianti di piccole e grandi dimensioni per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili o per l'incremento dell'efficienza energetica nella fornitura di energia termica (RED 2): si assume che sia un incentivo in conto esercizio
- L'incentivo deve essere definito al fine di garantire la redditività degli investimenti senza causare extra-profitti e costi di sistema non sostenibili

Soluzione Grants

SOLUZIONE IPOTETICA

- Soluzione incentivante prevista anche dal PNRR per sostenere gli investimenti in TLR: tuttavia, i 200 mil. € allocati dal Recovery Fund sono una risorsa troppo modesta per sostenere lo sviluppo del potenziale
- L'incentivo in conto capitale viene erogato con procedure competitive per una percentuale del capitale totale, sia agli investimenti in rete, sia agli impianti

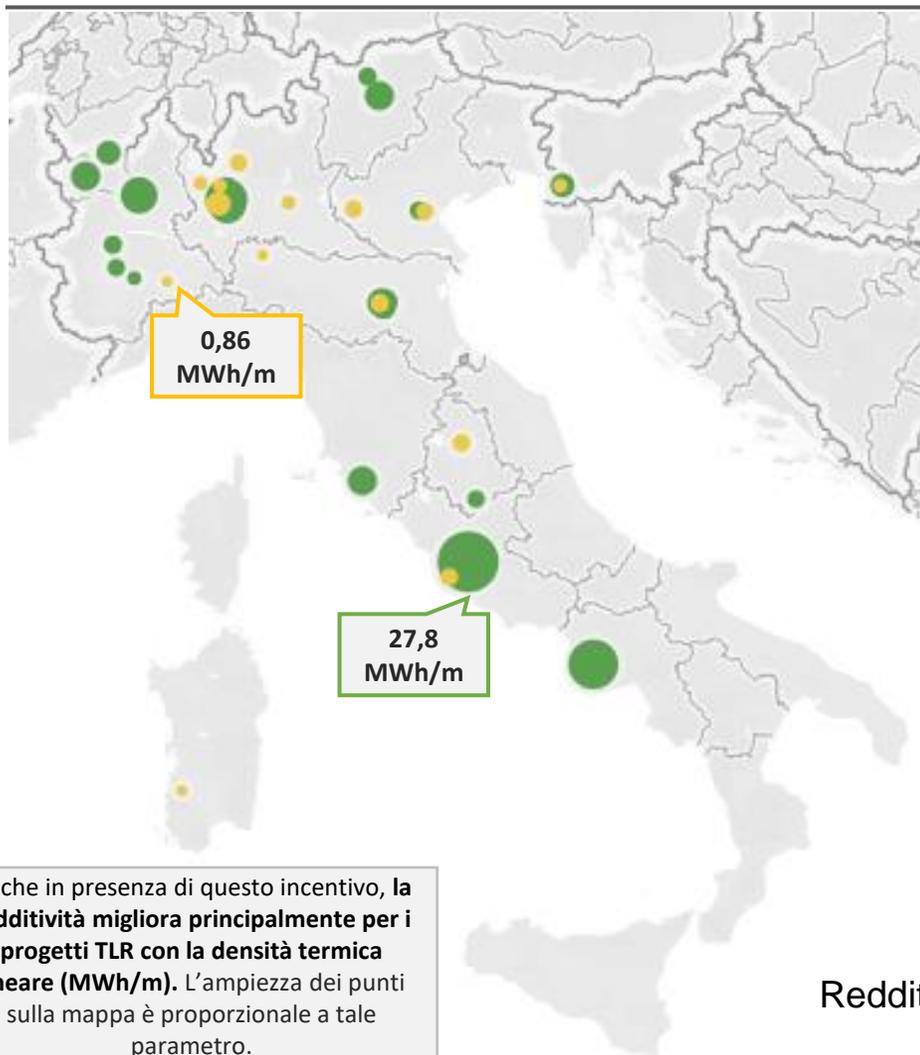
Soluzione Ibrida

SOLUZIONE IPOTETICA

- Nell'art. 4 del recepimento della RED 2 viene definita la possibile cumulabilità dei fondi in conto capitale del PNRR con l'incentivo Ampliamento Conto Termico in conto esercizio
- Viene dunque proposta una possibile soluzione di incentivazione ibrida derivante dalla cumulabilità dei due incentivi

La soluzione Certificati Bianchi (se venisse attuata la norma)

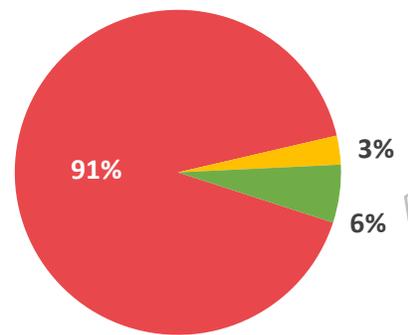
Mappa di redditività dei progetti TLR



Anche in presenza di questo incentivo, la redditività migliora principalmente per i progetti TLR con la densità termica lineare (MWh/m). L'ampiezza dei punti sulla mappa è proporzionale a tale parametro.

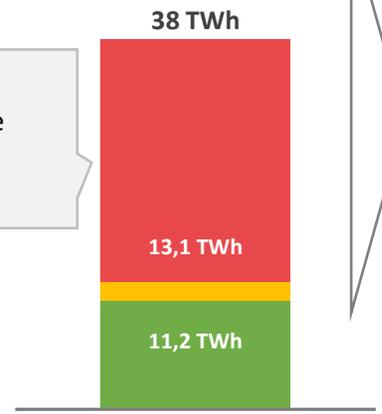
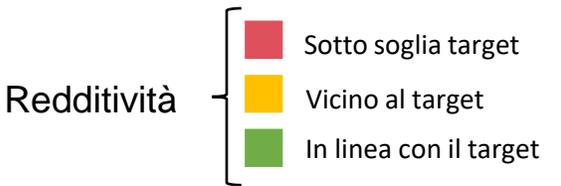


- La soluzione dei Certificati Bianchi prevede l'erogazione di un incentivo di circa **250 €/tep** per ogni unità di energia primaria non rinnovabile risparmiata (DL Crescita 2019): i TEE vengono erogati per 15 anni agli impianti CAR nuovi connessi al TLR, 10 anni per la realizzazione di reti ed impianti connessi al TLR e 7 anni per il recupero di calore di scarto (DM maggio 2021)
- Al fine del calcolo delle ripercussioni sul sistema economico, vengono considerati come realizzati e incentivanti tutti i progetti che presentano un IRR *unlevered* almeno in linea con i target definiti

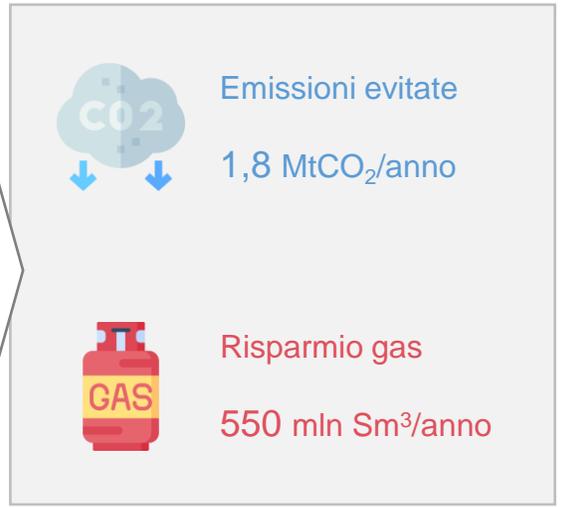


Con i Certificati Bianchi (in caso di attuazione del DM 21 maggio 2021), **fino al 9% dei progetti è sostenuto da adeguati segnali di investimento**

Il potenziale TLR economico di energia erogata che può essere potenzialmente realizzato con questo meccanismo incentivante è di circa **13,1 TWh/anno**



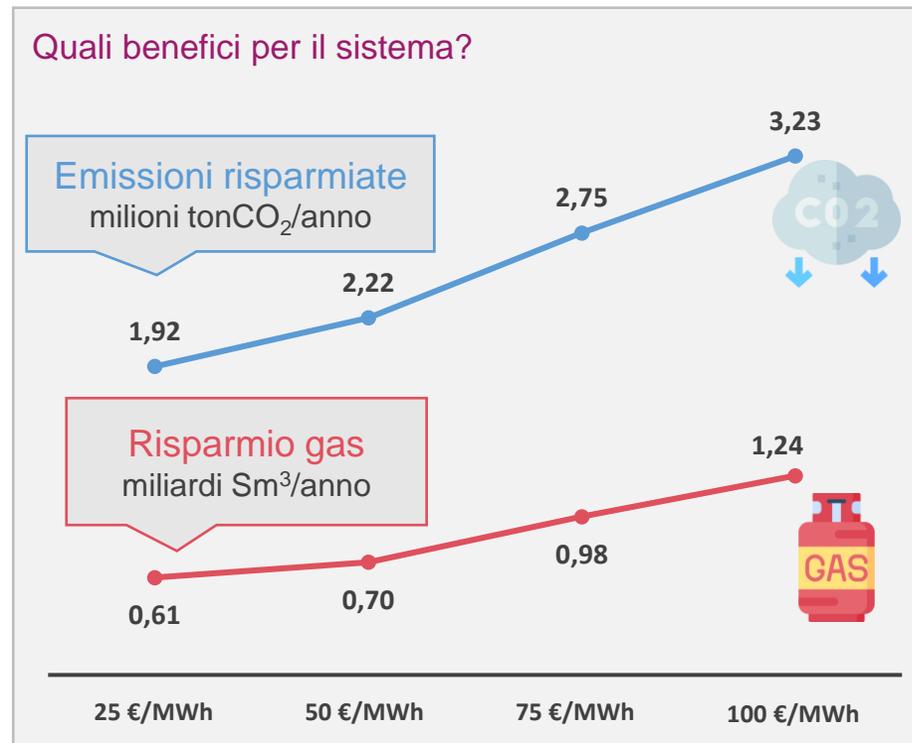
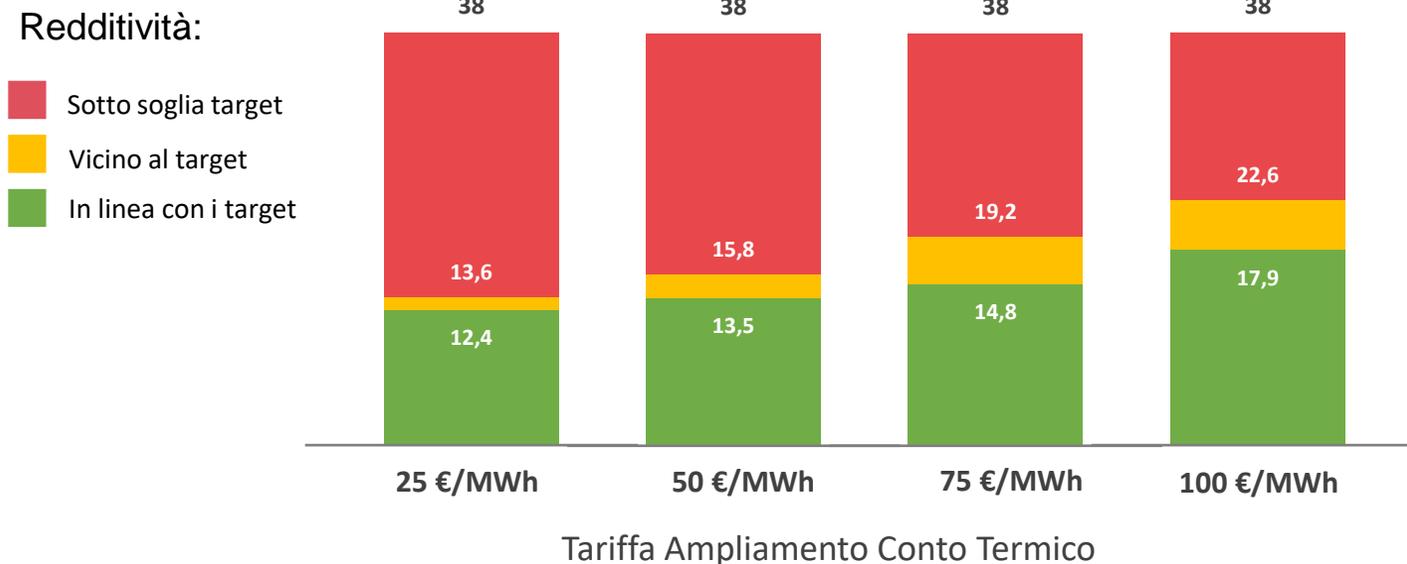
Quali le ripercussioni sul sistema economico grazie al TLR?





- L'incentivo in conto esercizio previsto dalla Soluzione Ampliamento Conto Termico (RED 2) deve essere stabilito per remunerare ogni MWh termico derivato da energia rinnovabile o da efficienza energetica erogato nelle reti TLR
- Al crescere di tale tariffa (€/MWh) aumenta anche la porzione del potenziale TLR la cui redditività risulta in linea al target, o almeno vicino ad esso
- Nell'ipotesi che i progetti con redditività adeguata vengano realizzati, i benefici per il sistema crescono proporzionalmente al crescere della tariffa, comportando ad ogni modo un costo maggiore per il sistema economico per il sostegno della misura incentivante

La redditività del potenziale TLR in energia erogata [TWh/anno]

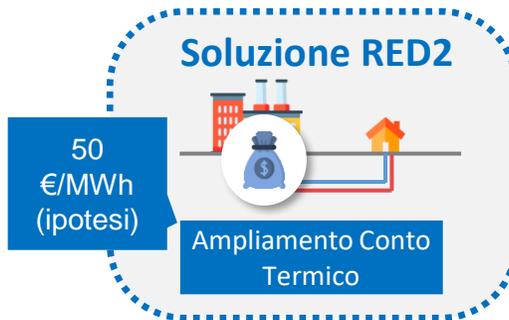


La soluzione Ampliamento Conto Termico: un esempio

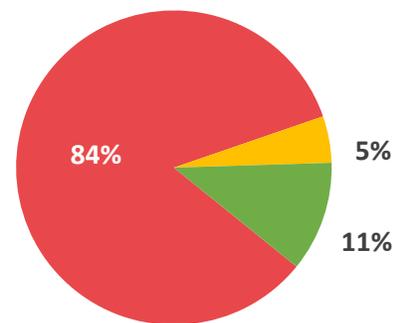
Mappa di redditività dei progetti TLR



Anche in presenza di questo incentivo, la redditività migliora principalmente per i progetti TLR con la densità termica lineare (MWh/m). L'ampiezza dei punti sulla mappa è proporzionale a tale parametro.

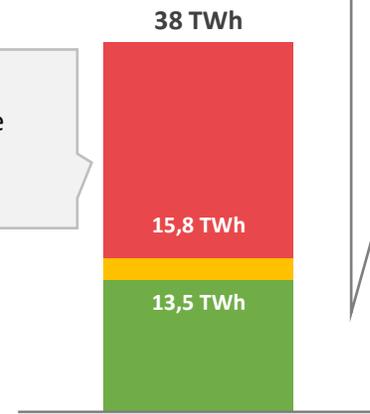


- Per il primo schema incentivante (Ampliamento Conto Termico) è stata ipotizzata una tariffa di 50 €/MWh, che viene erogata per ogni MWh termico erogato nelle reti TLR che sia derivato da energia rinnovabile o che comporti efficienza energetica
- Al fine del calcolo delle ripercussioni sul sistema economico, vengono considerati come realizzati e incentivanti tutti i progetti che presentano un IRR *unlevered* almeno in linea con i target definiti



Con l'incentivo Ampliamento Conto Termico di 50 €/MWh, fino al 16% dei progetti è sostenuto da adeguati segnali di investimento

Il potenziale TLR economico di energia erogata che può essere potenzialmente realizzato con questo meccanismo incentivante è di circa 15,8 TWh/anno



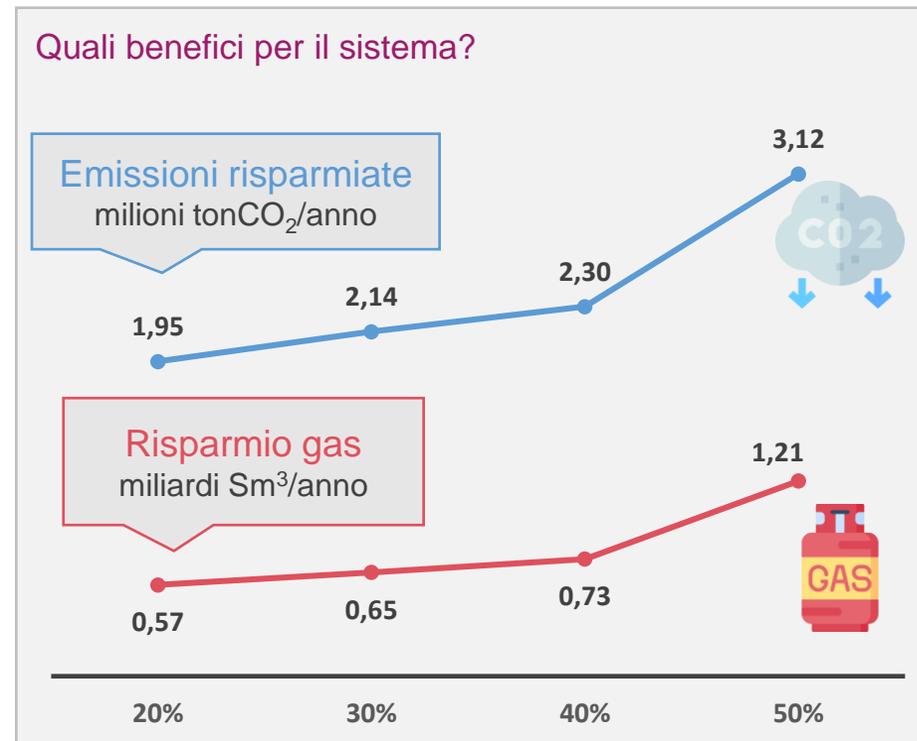
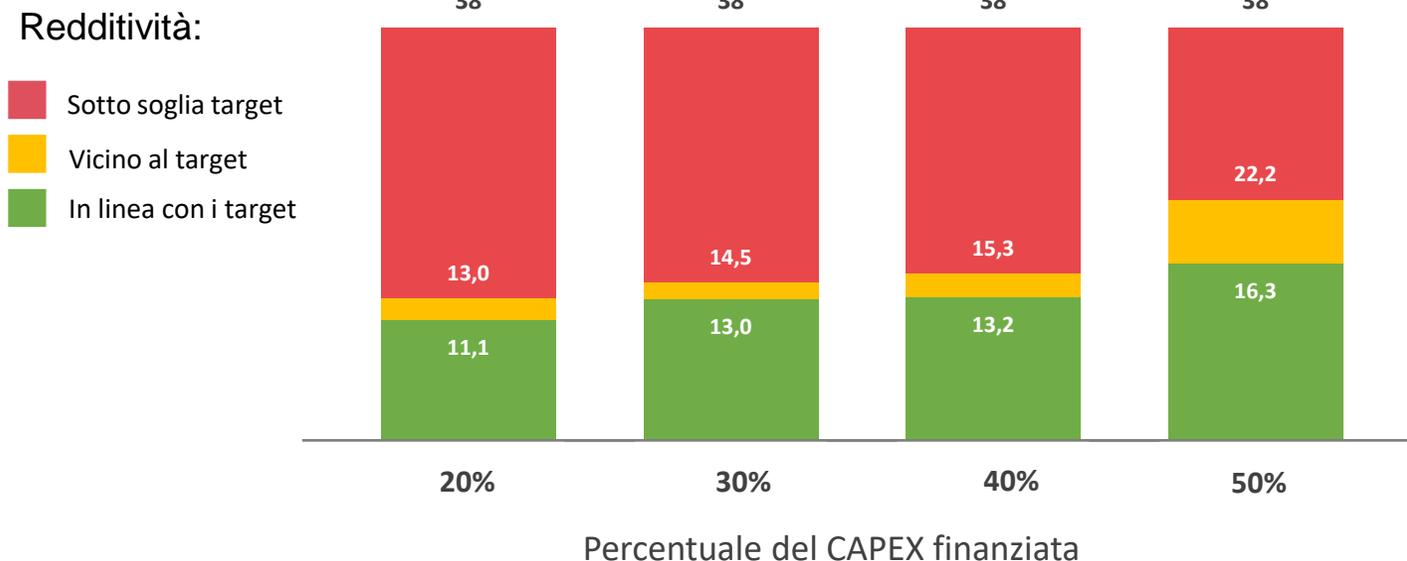
Quali le ripercussioni sul sistema economico grazie al TLR?

- Emissioni evitate: 2,2 MtCO₂/anno
- Risparmio gas: 700 mln Sm³/anno



- I Contributi in Conto Capitale previsti dalla Soluzione Grants devono essere stabiliti sulla percentuale del CAPEX dei progetti TLR che viene rimborsato tramite prestiti a fondo perduto
- Al crescere di tale percentuale aumenta anche la porzione del potenziale TLR la cui redditività risulta in linea al target o almeno vicino ad esso
- Nell'ipotesi che i progetti con redditività adeguata vengano realizzati, i benefici per il sistema crescono proporzionalmente al crescere della percentuale di riferimento, comportando ad ogni modo un costo maggiore per il sistema economico per il sostegno della misura incentivante

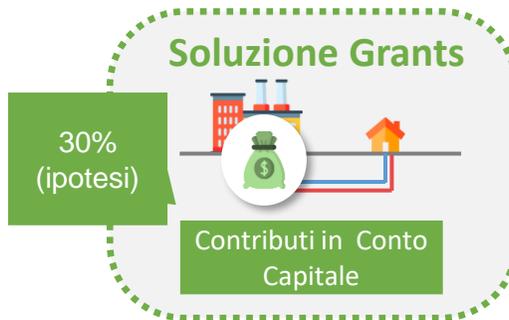
La redditività del potenziale TLR in energia erogata [TWh/anno]



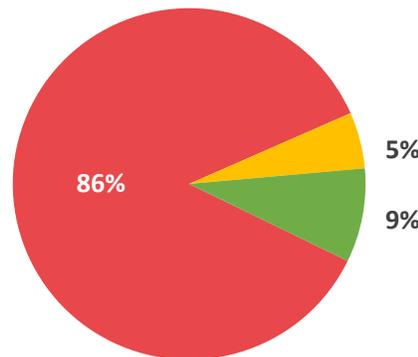
Mappa di redditività dei progetti TLR



Anche in presenza di questo incentivo, la redditività migliora principalmente per i progetti TLR con la densità termica lineare (MWh/m). L'ampiezza dei punti sulla mappa è proporzionale a tale parametro.



- Per la soluzione incentivante Grants è stata ipotizzata una percentuale del 30% del CAPEX al fine di finanziare con prestiti a fondo perduto in conto capitale i progetti TLR: i fondi sono versati nei tre anni antecedenti all'entrata in esercizio
- Al fine del calcolo delle ripercussioni sul sistema economico, vengono considerati come realizzati e incentivanti tutti i progetti che presentano un IRR *unlevered* almeno in linea con i target definiti

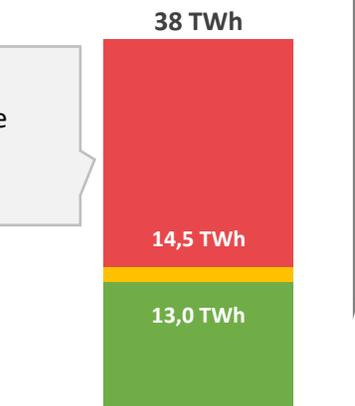


Con i Contributi in Conto Capitale pari al 30% del CAPEX, fino al 14% dei progetti è sostenuto da adeguati segnali di investimento

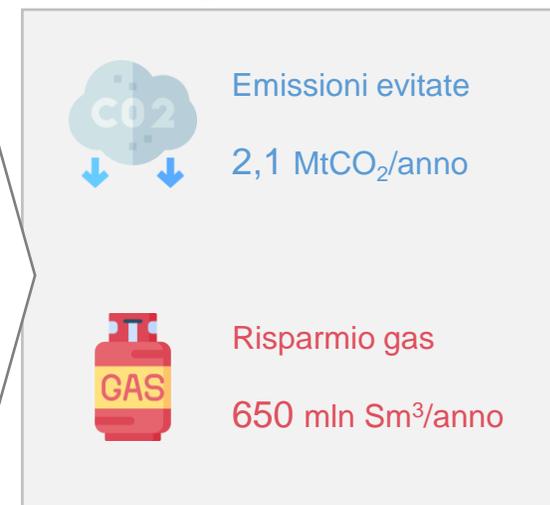
Il potenziale TLR economico di energia erogata che può essere potenzialmente realizzato con questo meccanismo incentivante è di circa 14,5 TWh/anno

Redditività

- Sotto soglia target
- Vicino al target
- In linea con il target



Quali le ripercussioni sul sistema economico grazie al TLR?





Una tecnologia già disponibile

Il settore del teleriscaldamento è stato rilanciato negli ultimi anni dall'avvento dei sistemi di **quarta generazione**, maggiormente efficienti di quelli di terza generazione – prevalenti ad oggi in Italia – nel convogliare l'energia termica di scarto e rinnovabile disponibile sul territorio: **il teleriscaldamento assume un ruolo cruciale nella decarbonizzazione del riscaldamento civile**



Il potenziale economico

Uno studio del 2020 da parte del Politecnico di Milano e di Torino per AIRU evidenzia per l'Italia **un potenziale di sviluppo del teleriscaldamento efficiente di quarta generazione pari a 38 TWh** (4 volte il livello attuale), pari al 12% del fabbisogno civile: le principali fonti di energia sono il **calore di scarto industriale** e l'**energia geotermica**, recuperabile anche con pompe di calore



I benefici per il paese

Lo sviluppo dell'intero potenziale migliorerebbe l'indipendenza energetica Italiana grazie ad una **riduzione di 2,12 miliardi di Sm³ di gas naturale importato**, equivalenti a quasi il 10% del gas importato dalla Russia – sarebbe poi possibile ottenere una **riduzione annua delle emissioni di CO₂ pari a 5,7 Mton** e una riduzione notevole del particolato nei maggiori centri urbani



Perché non si sviluppa?

Gli ostacoli allo sviluppo del teleriscaldamento in Italia sono di natura regolatoria, economica ed autorizzativa: **le normative del settore non hanno ancora accompagnato l'innovazione tecnologica** che lo ha investito, mentre **non esistono meccanismi incentivanti per gli operatori e per i consumatori** definiti appositamente per il teleriscaldamento e capaci di favorirne lo sviluppo



Soluzioni per il missing money

Senza un supporto di natura economica, **meno del 30% del potenziale economico individuato sarebbe messo a terra**: una soluzione potrebbe arrivare dall'attesa **attuazione delle norme recenti sui Certificati Bianchi**, anche se soluzioni alternative basate sull'erogazione di contributi in conto esercizio e/o capitale potrebbero rappresentare un supporto più efficace



Piazza Giovine Italia, 3
20123 Milano
+39 0284927880
www.elemens.it
 @elemens_t

Elemens declina ogni responsabilità per qualsiasi uso scorretto delle informazioni contenute in questa pubblicazione. 

Ogni riproduzione di questa pubblicazione parziale o totale in ogni forma e mezzo è vietata senza il permesso scritto di Elemens: in caso di riproduzione autorizzata, è necessario citare la fonte Elemens.

La presente analisi è destinata esclusivamente al cliente: ogni diffusione della stessa è vietata e perseguibile a termini di legge.

Salvo ove diversamente indicato, la fonte dei dati è Elemens (elaborazioni o dati proprietari).