



Artigiani
Imprenditori
d'Italia

Installazione e Impianti
Emilia-Romagna



Le sfide legate alla transizione energetica: scenari e opportunità

Bologna, 12 Giugno 2024

Marco Borgarello





Informazioni su RSE

RSE S.p.A. è controllata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze attraverso il gruppo societario GSE S.p.A e opera su indirizzo MASE.

Si pone come punto di intersezione fra i policy maker, il mondo delle imprese e i cittadini



L'attività di RSE, attraverso il fondo per la Ricerca di Sistema (RdS) si focalizza sullo sviluppo di programmi di ricerca in tutti i campi innovativi riguardanti i sistemi energetici.

TOTALE

personale in forza

~350



età media

47 anni

anzianità lavorativa media

17 anni



LABORATORI E SEDI

laboratori

50+

RSE Milano
Via Rubattino, 54

RSE Roma
Viale Maresciallo Pilsudski, 122/124

RSE Piacenza
Via Callegari

RSE Brugherio (MB)
Via Matteotti, 105





La transizione energetica: un'opportunità o una asticella troppo alta da saltare?



... dal punto di vista delle
istituzioni...

.. del mercato e delle
imprese...

.. degli utenti.



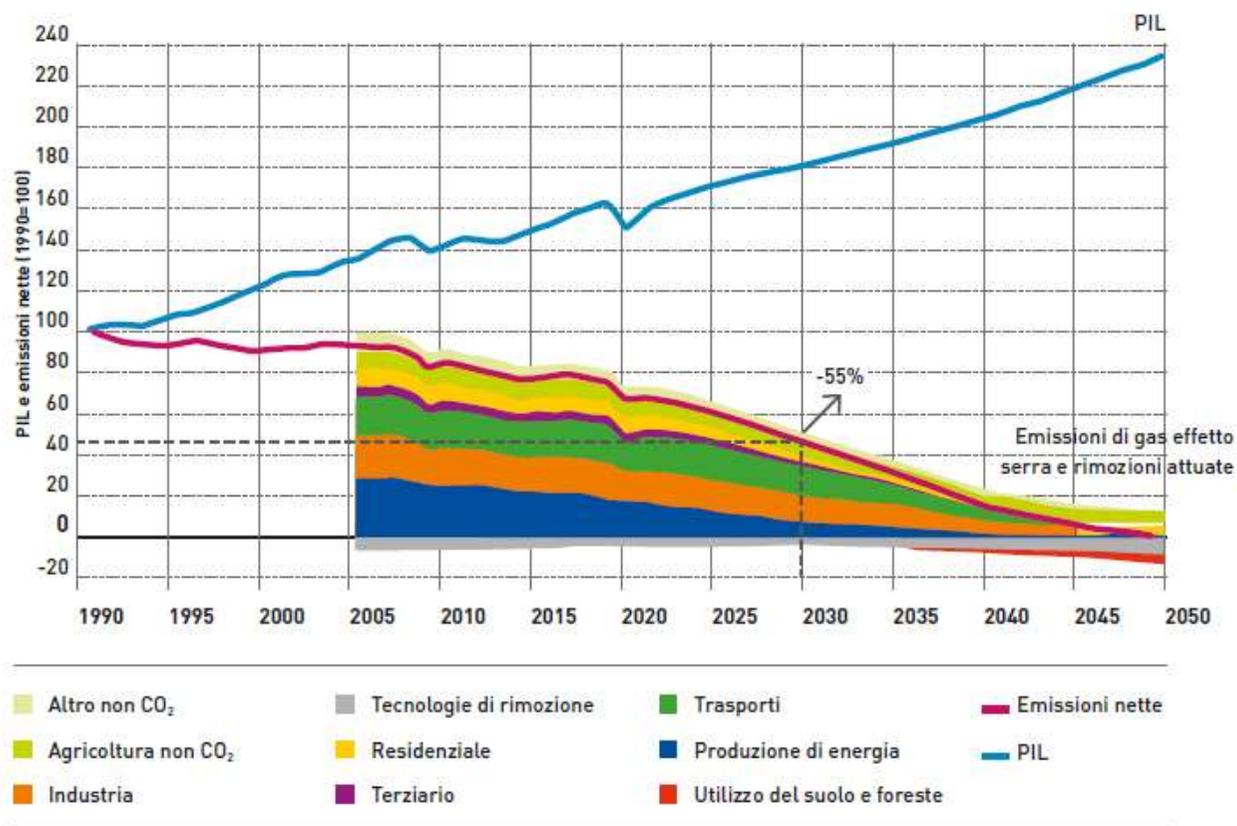
.. dal punto di vista
delle istituzioni...



Gli impegni europei vs cambiamenti climatici

Il contesto: la decarbonizzazione

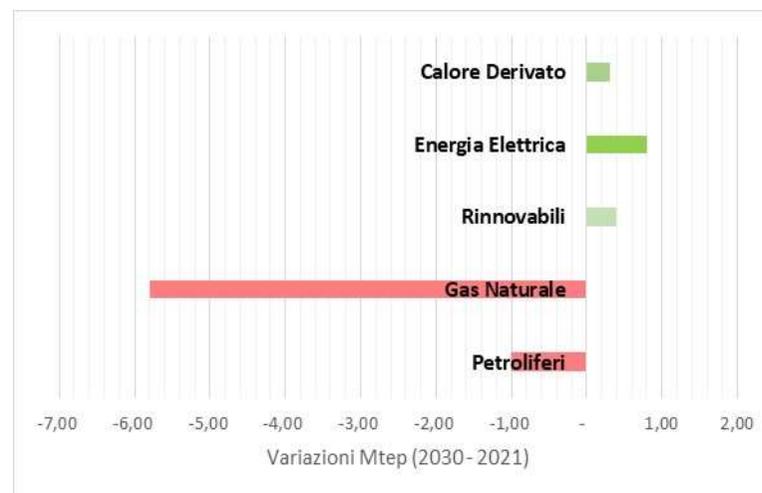
- **Le sfide del Green Deal**
- Transizione energetica
- Sviluppo economico
- Inclusione sociale



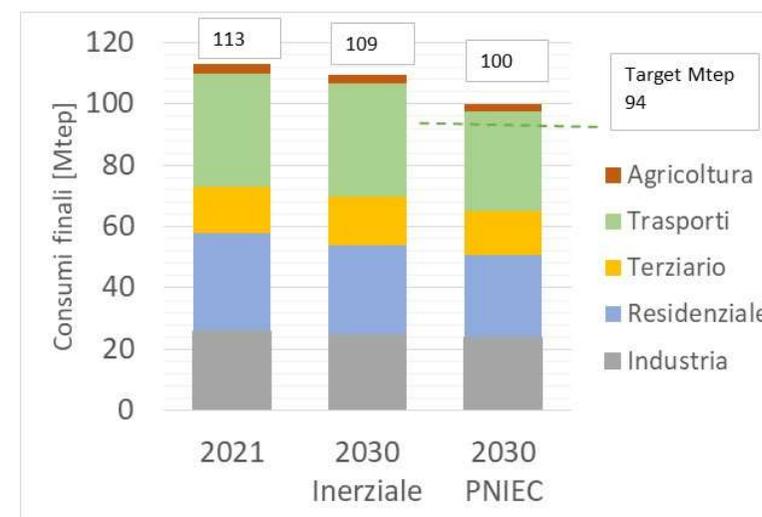


La strategia nazionale: il PNIEC

Dimensione	Ambito target	Descrizione target	Storico		Target		Scenari PNIEC 2023		Raggiungi-mento Target	Target Vincolante
			2021	2022	2030 Target PNIEC 2019	2030 Target ITA Fit55	2030 Ref	2030 Pol 21-06-23		
Rinnovabili	FER totali	Quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia	19%	19%	30%	39%	27%	42%	✓	NO
	FER Elettriche	Quota di energia da FER nei consumi finali lordi elettrici	36%	37%	55%	-	49%	65%	✓	NO
	FER termiche	Quota di energia da FER nei consumi finali lordi per riscaldamento e raffreddamento e	20%	20%	34%	30/39%	27%	37%	⚠	SI
	FER trasporti	Quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia nei trasporti	9%	9%	19%	29%	13%	31%	✓	SI operatori
Efficienza	Riduzione consumi finali	Riduzione dei consumi di energia finale rispetto allo scenario Reference 2020	113 Mtep	111 Mtep	104 Mtep	94 Mtep	109 Mtep	100 Mtep	⚠ 6 Mtep	NO
	Risparmi da politiche efficienza	Risparmi annui nei consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	1,4 Mtep (2021)	4,4 Mtep (2021-22)	51,4 Mtep (2021-30)	73,4 Mtep (2021-30)	45/50 Mtep (2021-30)	73,2 Mtep (2021-30)	✓	SI
CO2	CO2 Settori ETS	Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-47%	-52%	-	-	-55%	-62%	✓	NO
	CO2 Settori non ETS	Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-17%	-19%	-33%	-43,7%	-29%	-35/-37%	⚠ 7/9%	SI



Settore residenziale



Consumi finali energia al 2030



Fonte: MASE

Tema EED - ruolo esemplare della PA

Art 5 - Gli Stati membri provvedono affinché il **consumo complessivo di energia finale** degli enti pubblici nel loro insieme sia ridotto almeno **dell'1,9 % l'anno rispetto al 2021**.

Art 6 -Fatto salvo l'articolo 7 della direttiva 2010/31/UE, **ciascuno Stato membro garantisce che almeno il 3 % della superficie coperta utile totale degli edifici riscaldati e/o raffrescati di proprietà dei suoi enti pubblici sia ristrutturato ogni anno per trasformarli in edifici a emissioni zero o quanto meno in edifici a energia quasi zero in conformità dell'articolo 9 della direttiva 2010/31/UE.**



Tema EPBD – obblighi ristrutturazione edifici.

Gli Stati membri stabiliscono una traiettoria di miglioramento della media del fabbisogno di energia primaria (in kWh/mq*anno) del parco immobiliare residenziale che abbia come obiettivo le zero emissioni locali del parco al 2050

- *RESIDENZIALE del 16% entro il 2030 e del 20-22% entro il 2035 (e successiva mente andamento progressivo fino al 2050;*
- *Non RESIDENZIALE del 16% entro il 2030 e del 26 % entro il 2035 (e successiva mente andamento progressivo fino al 2050.*



Stima impatto al 2030..

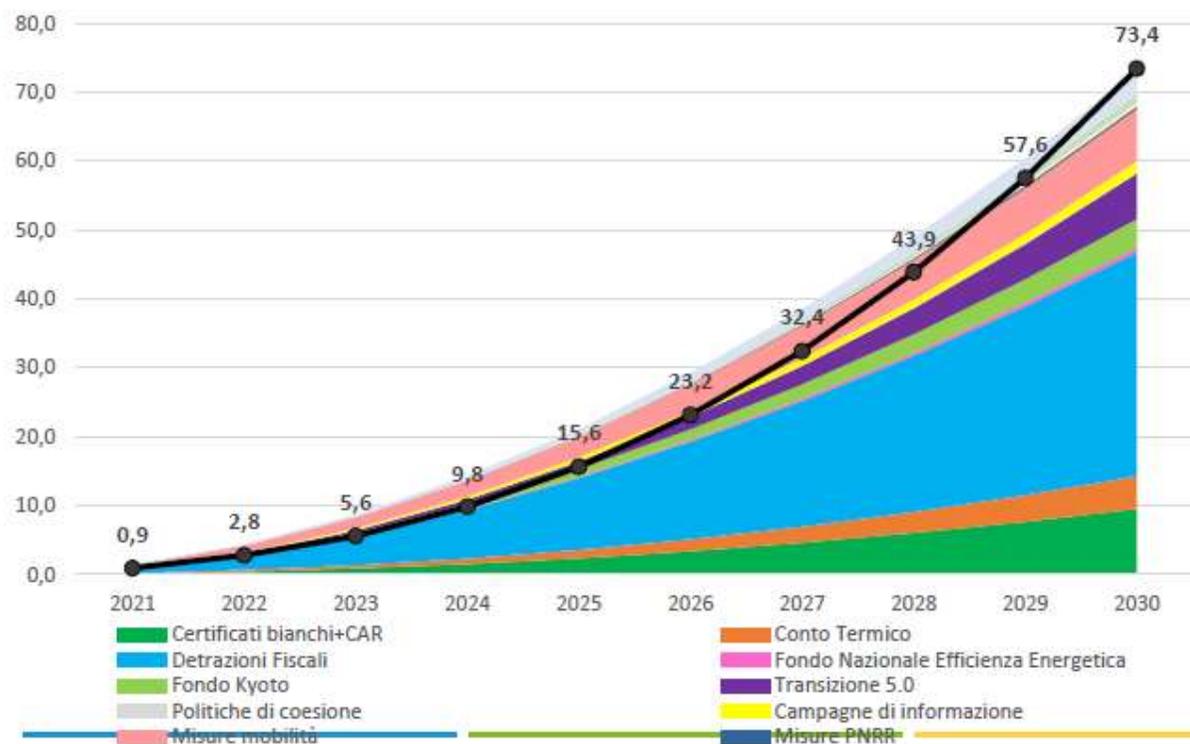
- *Coinvolti: circa 5 – 10 milioni m²/anno (a seconda delle perimetro PA e delle misure...)*
- *Stima costi (Capex): da 7 a 11 miliardi € anno.*

Stima impatto al 2030..

- *Coinvolte: circa 290.000 - 400.00 abitazioni anno (a seconda delle misure...)*
- *Stima costi (Capex): da 8 a 17 miliardi € anno.*

La strategia nazionale: il PNIEC

Risparmi energetici cumulati 2021-30 per misura vs Target art.8 EED [Mtep]



Fonte: MASE

Eliminazione graduale dei combustibili fossili nel riscaldamento e nel raffrescamento per ottenere progressivamente l'eliminazione completa delle caldaie a combustibile fossile **entro il 2040**.

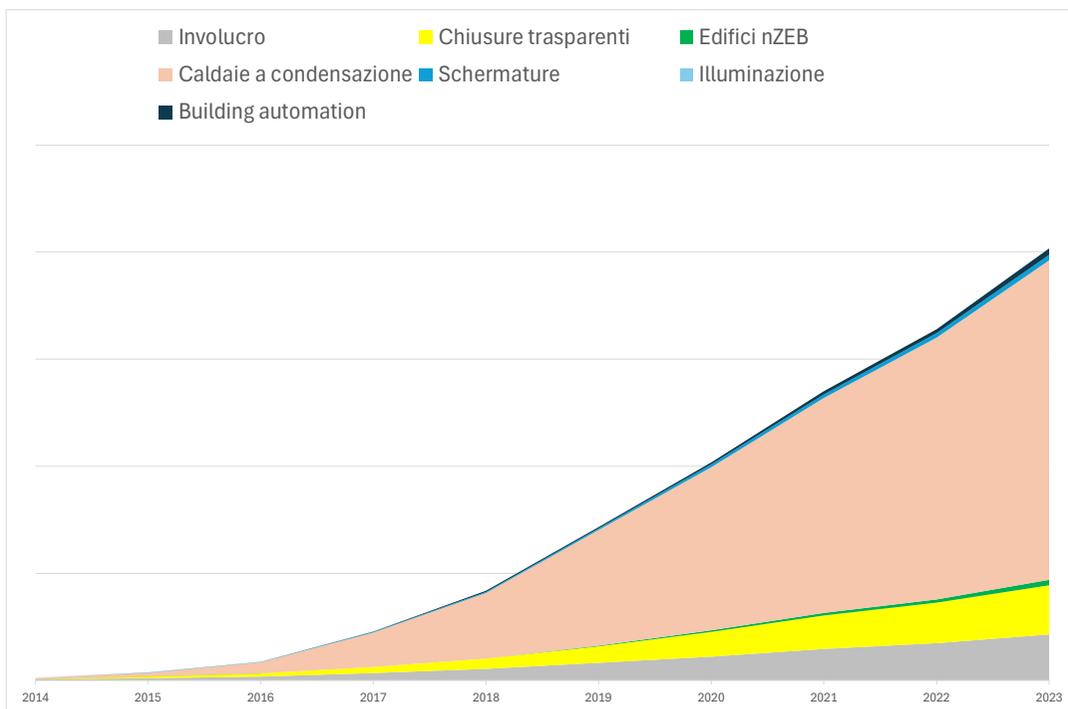
Dal **1° gennaio 2025** gli Stati membri non concedono **incentivi finanziari** per l'installazione di caldaie autonome alimentate da combustibili fossili, ad eccezione di quelle selezionate per gli investimenti prima del 2025.

E' possibile fornire incentivi finanziari per l'installazione di **impianti di riscaldamento ibridi** con una quota considerevole di energie rinnovabili, come la combinazione di una caldaia con un impianto solare termico o con una pompa di calore.

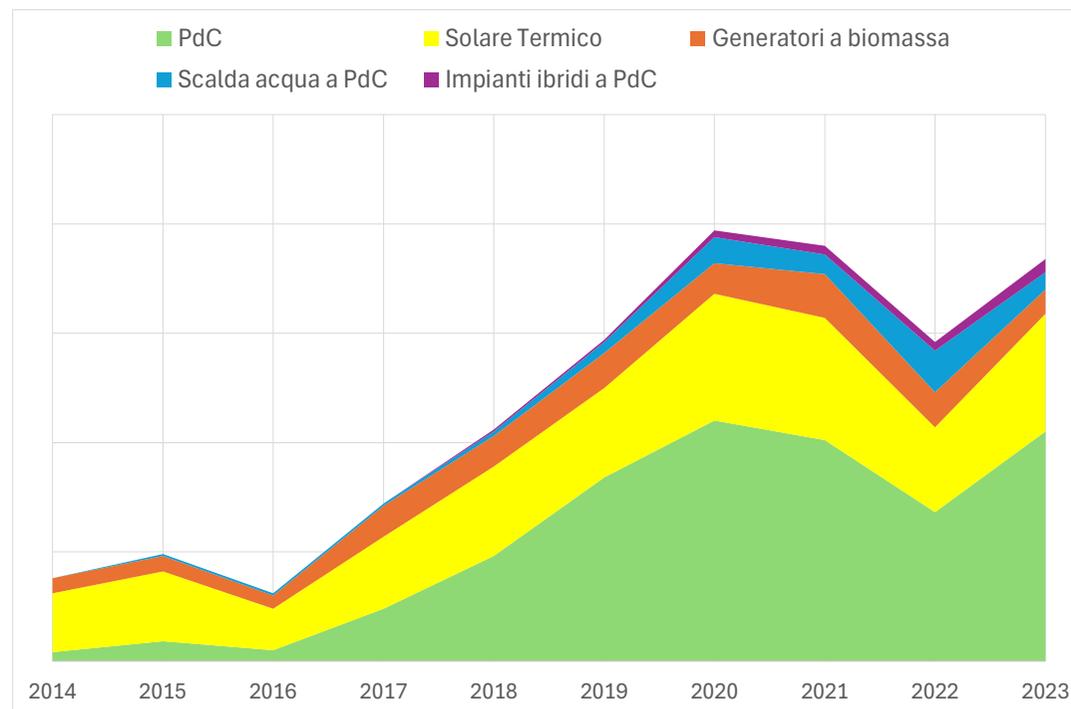


Gli interventi incentivati dal Conto Termico

Numero di interventi di efficientamento energetico degli immobili della Pubblica Amministrazione per tipologia di intervento e anno di contrattualizzazione



installazione di impianti per la produzione di calore da FER



Fonte: elaborazione RSE su dati GSE

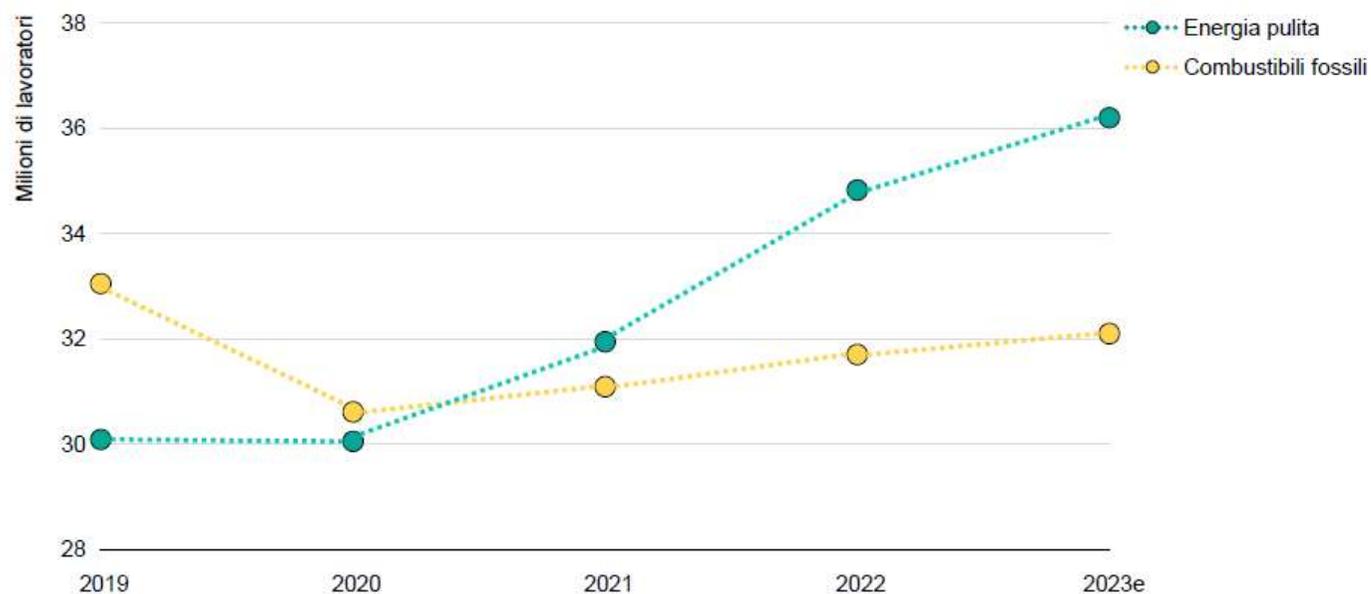


... dal punto di vista
del mercato e delle
imprese



La strategia nazionale: il PNIEC

Occupazione energetica globale per settore, 2019 – 2023e



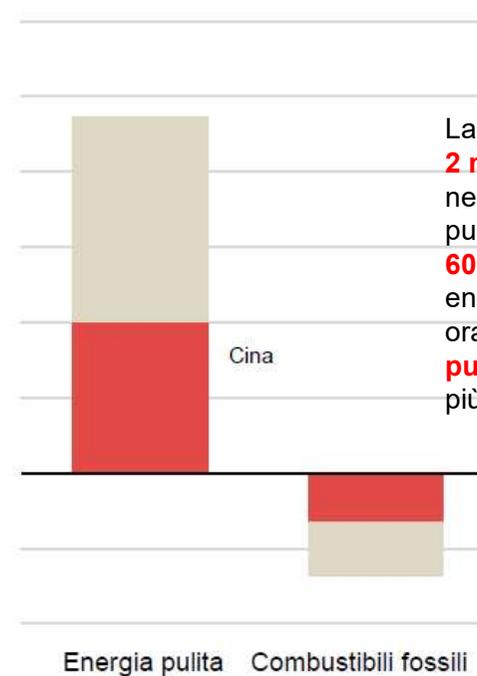
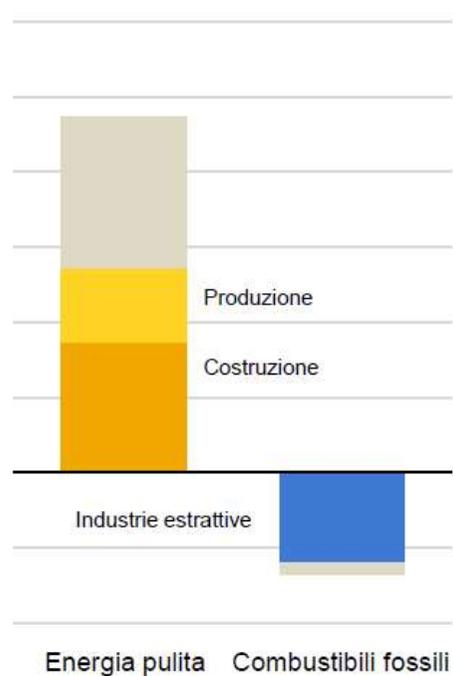
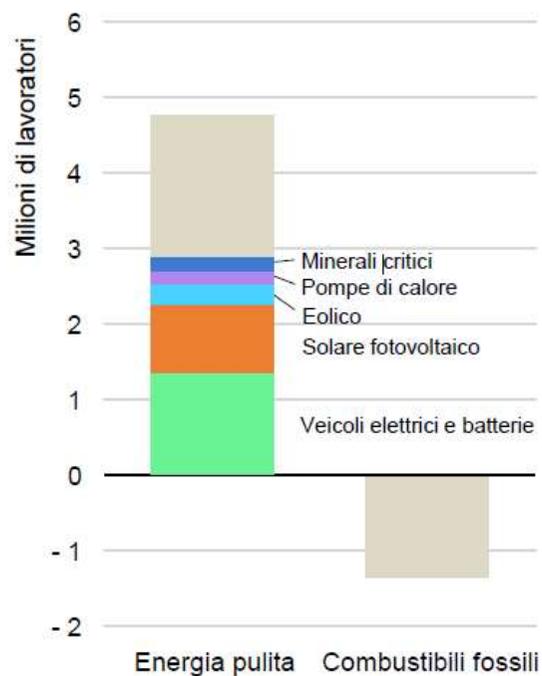
L'occupazione nel settore energetico è diminuita durante la pandemia ma da allora l'occupazione nel settore dell'energia pulita è aumentata rapidamente, superando l'occupazione nei combustibili fossili nel 2021.

Fonte: IEA _ **World Energy Employment 2023**



La strategia nazionale: il PNIEC

Cambiamenti nell'occupazione per tecnologia, attività economica e regione, 2019-2022

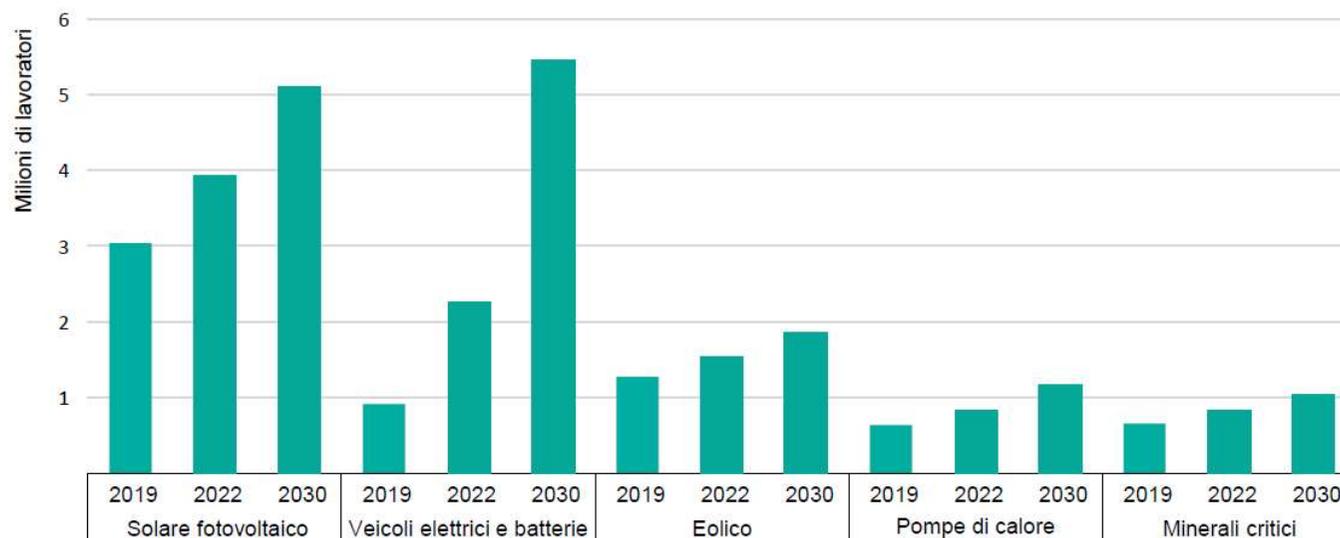


La Cina ha aggiunto **2 milioni** di lavoratori nel settore dell'energia pulita dal **2019**, con il **60% della forza lavoro** energetica del paese ora impiegata **in settori puliti**, rispetto a poco più del 50% nel 2019.



La strategia nazionale: il PNIEC

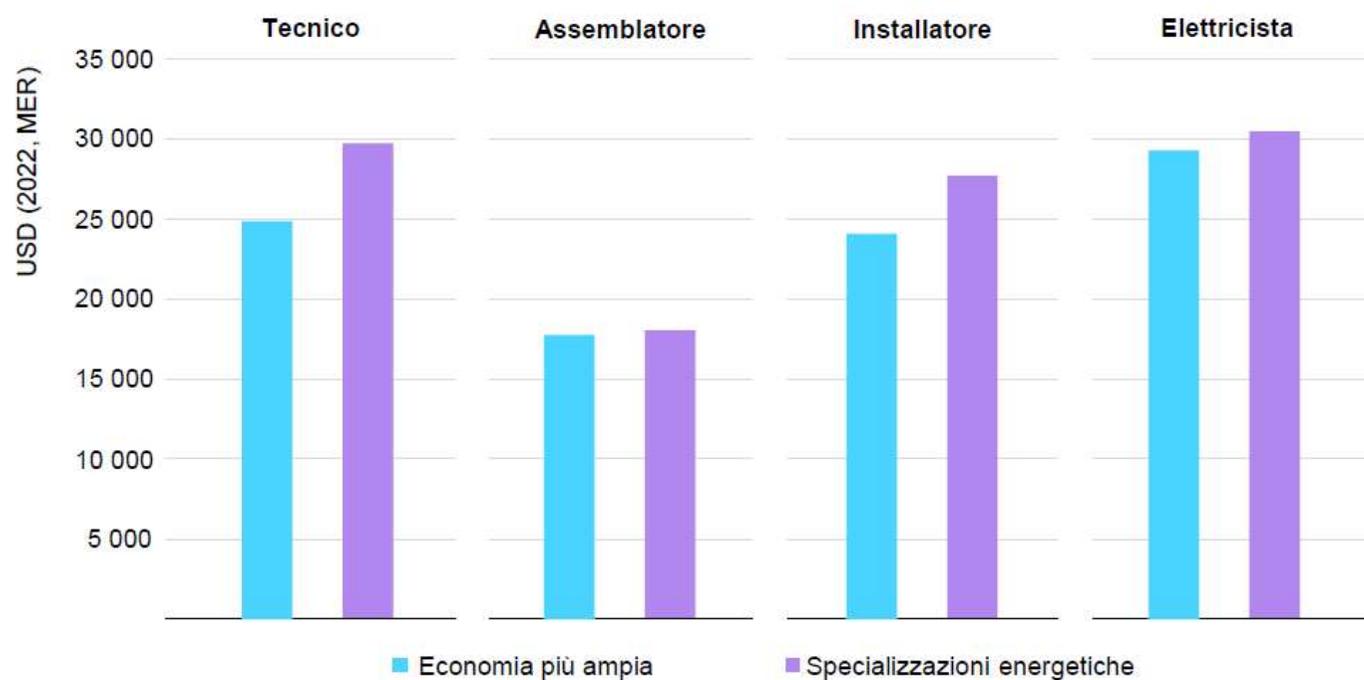
Occupazione globale in settori energetici selezionati nell'ambito delle politiche odierne



Secondo le politiche odierne, la crescita dell'occupazione nel settore solare, eolico, dei veicoli elettrici e delle batterie, dei minerali critici e delle pompe di calore raggiungerà **quasi 15 milioni di dipendenti entro il 2030**, più della forza lavoro odierna impegnata nella fornitura di petrolio e gas..



Salari in occupazioni selezionate, 2022



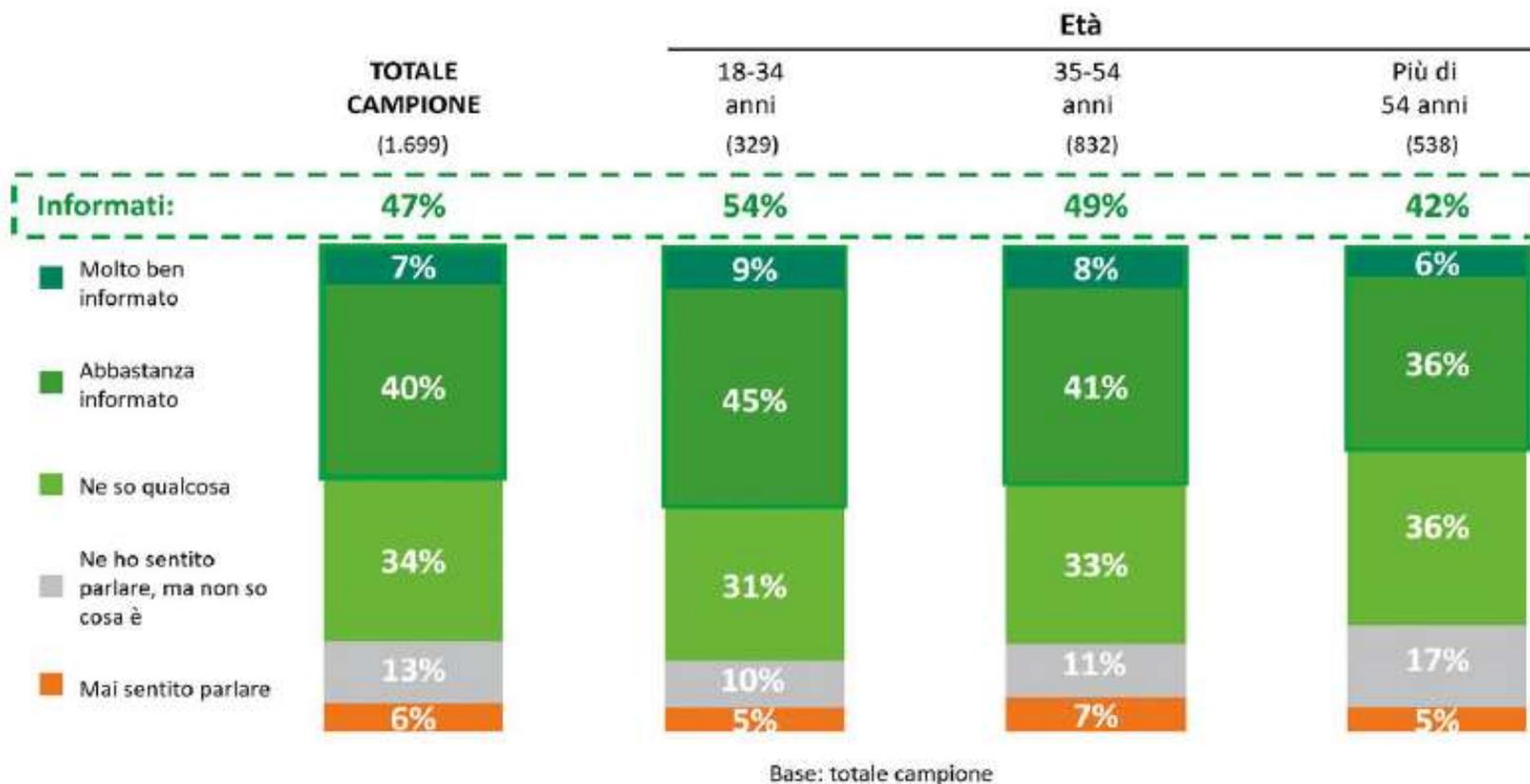
I lavoratori con specializzazioni energetiche ricevono in genere salari più alti rispetto a quelli dell'economia più ampia, guadagnando in media il 15% in più.



... dal punto di vista
degli utenti.



Il grado di conoscenza percepito in tema di transizione energetica



Fonte: «RSE – Il Paese e la transizione energetica – 2023»



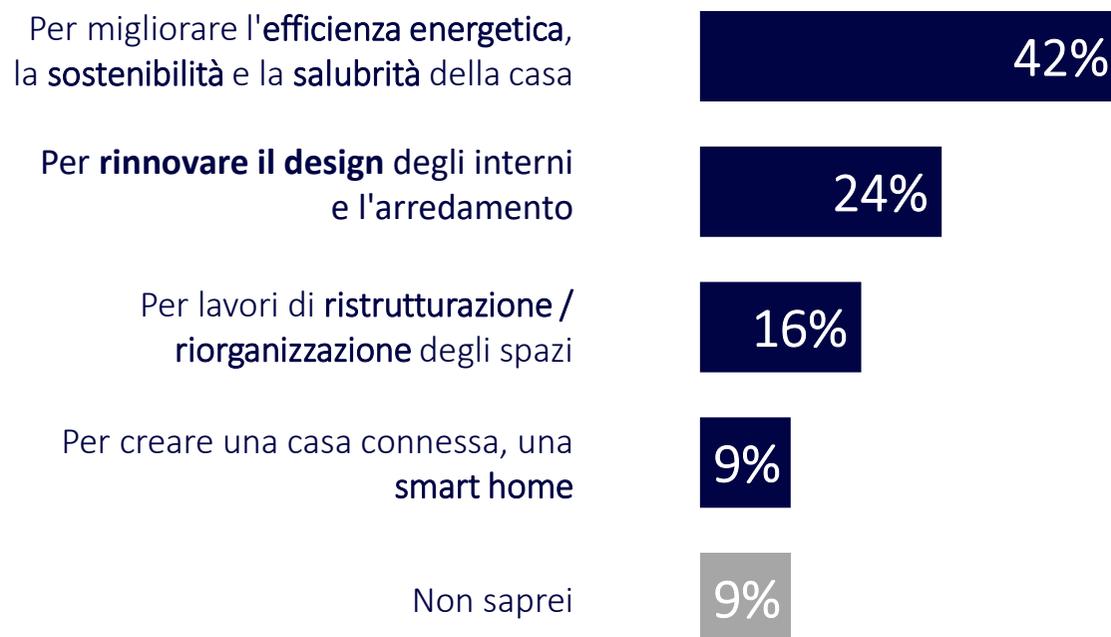
Il grado di conoscenza percepito in tema di transizione energetica



Fonte: «RSE – Il Paese e la transizione energetica – 2023»



**Immagina di avere a disposizione una somma di denaro da utilizzare per rinnovare la tua casa...
In quali dei seguenti modi preferiresti utilizzare questa somma?**



Indagine DOXA – BVA , 2024Base: totale campione (7.000 casi)



La transizione energetica: un'opportunità o una asticella troppo alta da saltare?



.. secondo il punto di vista delle istituzioni...

La spinta green europea richiederà, soprattutto sul settore civile, significativi interventi sul fronte degli impianti e dell'efficienza energetica..

... «giro d'affari» circa 15 – 30 miliardi €/anno ...

.. del mercato e delle imprese...

... nel mondo, gli occupati nelle tecnologie «green» hanno superato quelli delle «tecnologie fossili» e tendenzialmente, a parità di attività, guadagnano circa 15% in più.

.. degli utenti.

... in Italia circa il 50% della popolazione è informato sulla transizione energetica, il 40% è disponibile ad investire nelle tecnologie green.



Si puo' fare .. Che cosa fare?

La casa del futuro:
NZEB,
Full Electric
Smart



Monografia liberamente
scaricabile dal sito RSE

www.RSE-web.it



E' online il sito 3D del progetto AIACE con informazioni e video sulle tecnologie presenti nel Laboratorio EffE.

<https://efficienzaenergeticarse.it>



Contatti

Rimani sempre aggiornato con RSE perché

#wemoversearch #RSEPeople



www.rse-web.it



@Ricerca sul Sistema Energetico - RSE SpA



@RSEnergetico



RSE SpA - Ricerca sul Sistema Energetico

