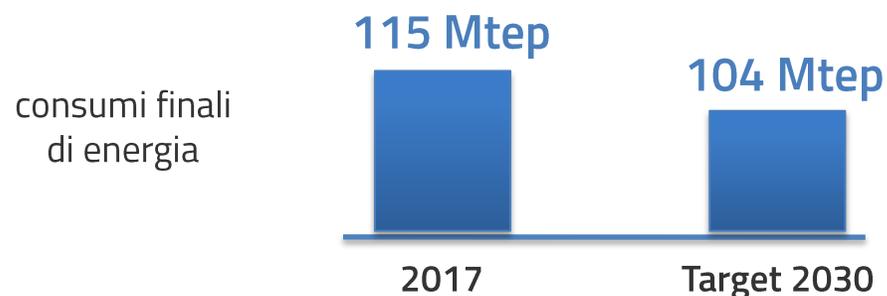


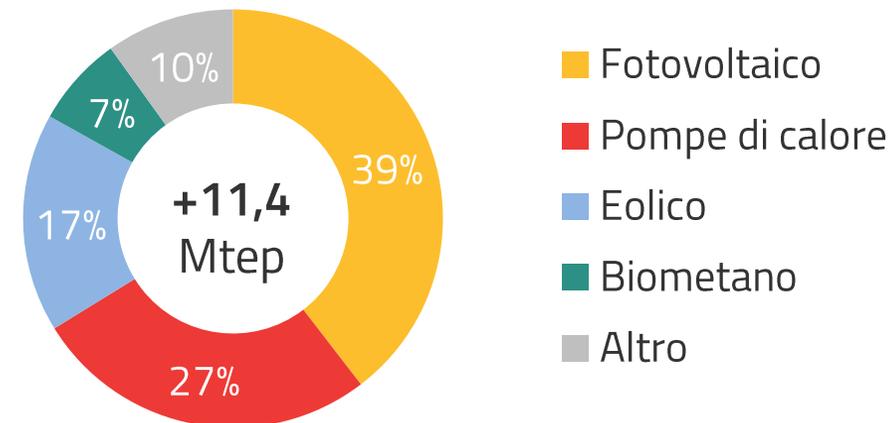
**IL PNIEC.  
GLI OBIETTIVI  
NAZIONALI E  
LE MISURE  
PROPOSTE**

Luca Benedetti - [luca.benedetti@gse.it](mailto:luca.benedetti@gse.it)

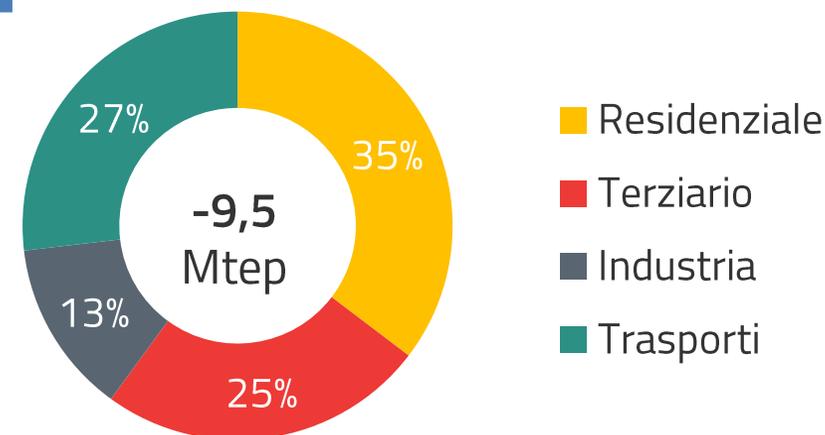
# Principali obiettivi del PNIEC su RINNOVABILI, EFFICIENZA, EMISSIONI



## Incremento FER



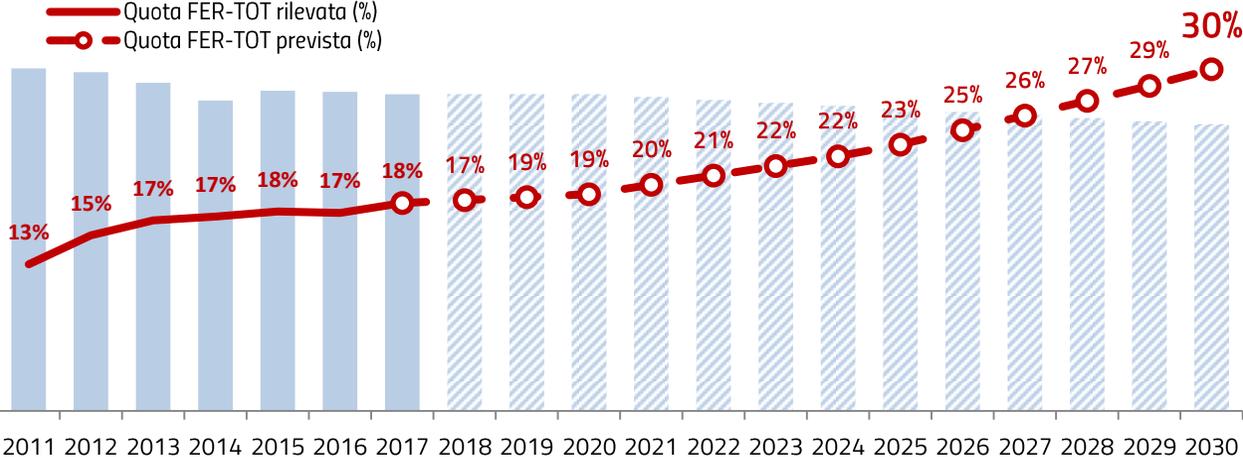
## Risparmi finali da politiche attive



# Principali obiettivi del PNIEC sulle RINNOVABILI

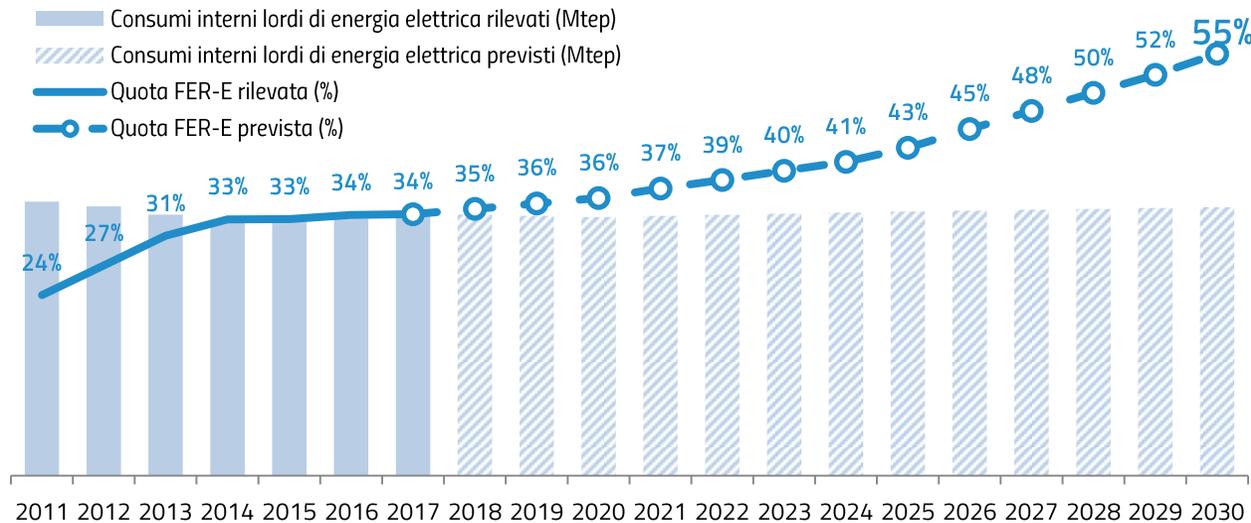
## FER totali

- Consumi finali lordi complessivi rilevati (Mtep)
- Consumi finali lordi complessivi previsti (Mtep)
- Quota FER-TOT rilevata (%)
- Quota FER-TOT prevista (%)



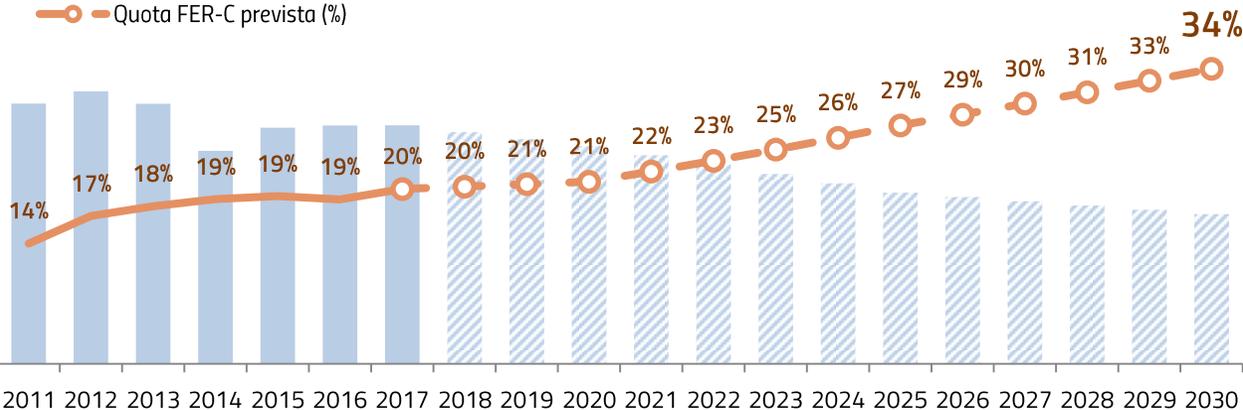
## FER elettriche

- Consumi interni lordi di energia elettrica rilevati (Mtep)
- Consumi interni lordi di energia elettrica previsti (Mtep)
- Quota FER-E rilevata (%)
- Quota FER-E prevista (%)



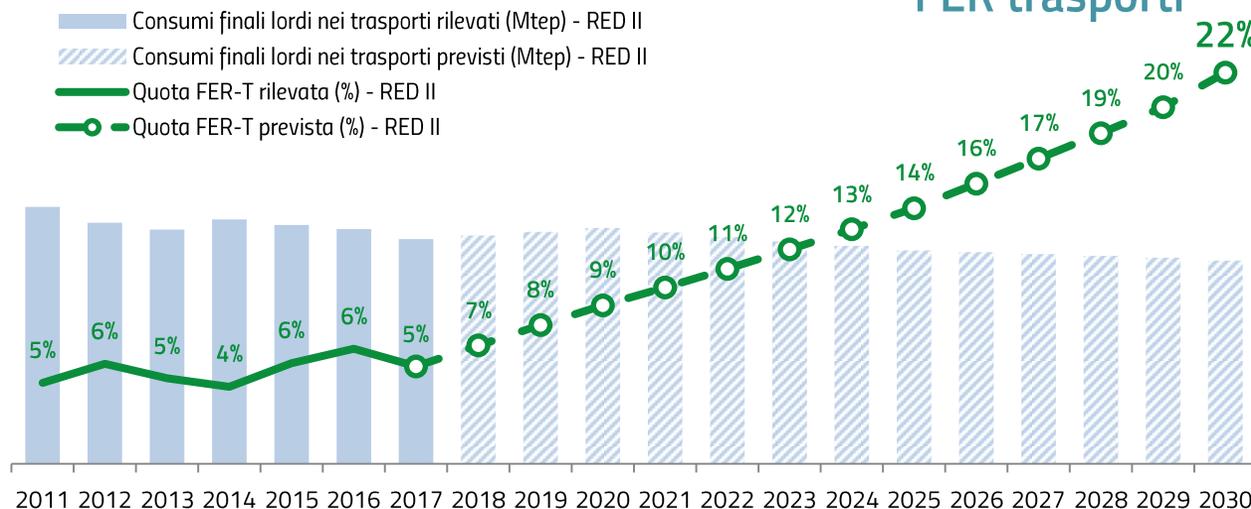
## FER termiche

- Consumi finali lordi nel settore termico rilevati (Mtep)
- Consumi finali lordi nel settore termico previsti (Mtep)
- Quota FER-C rilevata (%)
- Quota FER-C prevista (%)



## FER trasporti

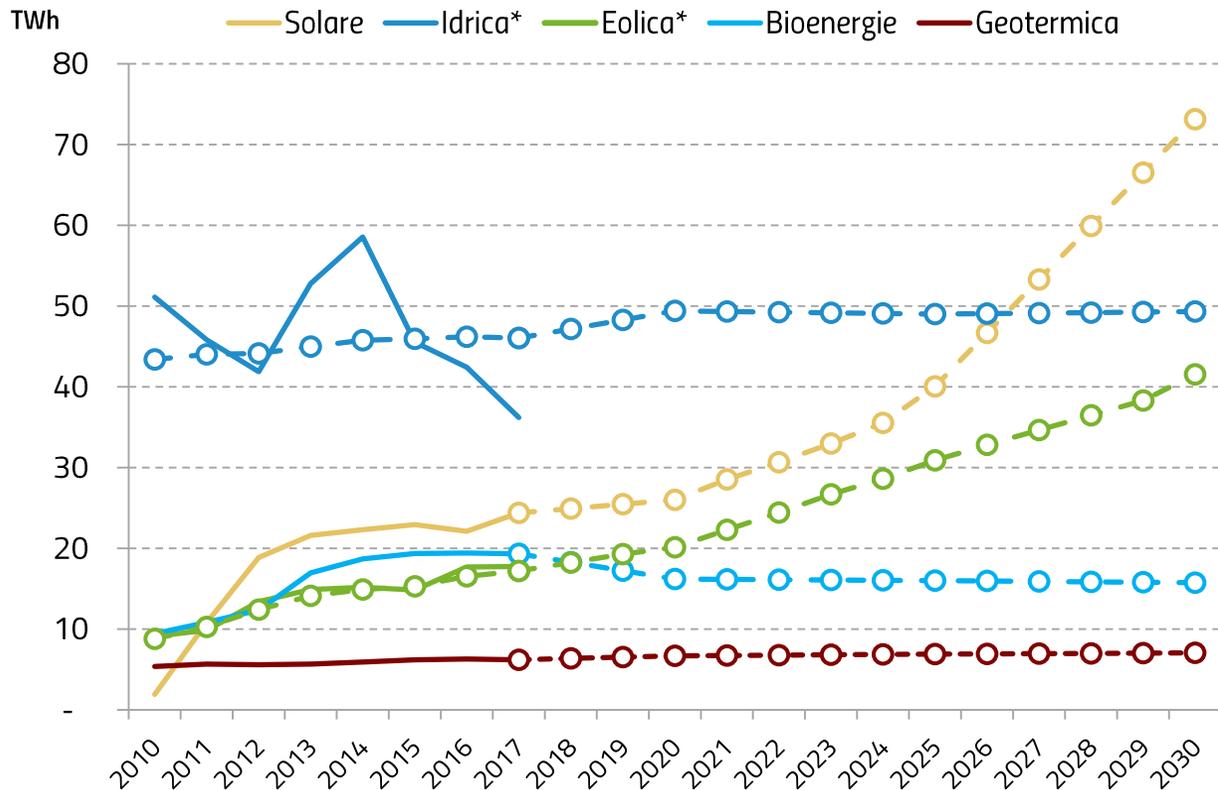
- Consumi finali lordi nei trasporti rilevati (Mtep) - RED II
- Consumi finali lordi nei trasporti previsti (Mtep) - RED II
- Quota FER-T rilevata (%) - RED II
- Quota FER-T prevista (%) - RED II



# RINNOVABILI ELETTRICHE – Obiettivi e strumenti

- Forte crescita della quota FER nei consumi elettrici, che salgono al **55%** al 2030 (circa 34% nel 2017-2018), con energia FER fino a **187 TWh** al 2030 (114 TWh al 2018). Obiettivo sfidante anche per l'attesa **elettrificazione dei consumi** (consumi elettrici in lieve crescita)
- Contributo principale dal **fotovoltaico (+31 GW dagli attuali 20 GW)**, seguito da **eolico (+9 GW dagli attuali 10 GW)**.

## Evoluzione energia elettrica da FER (TWh)



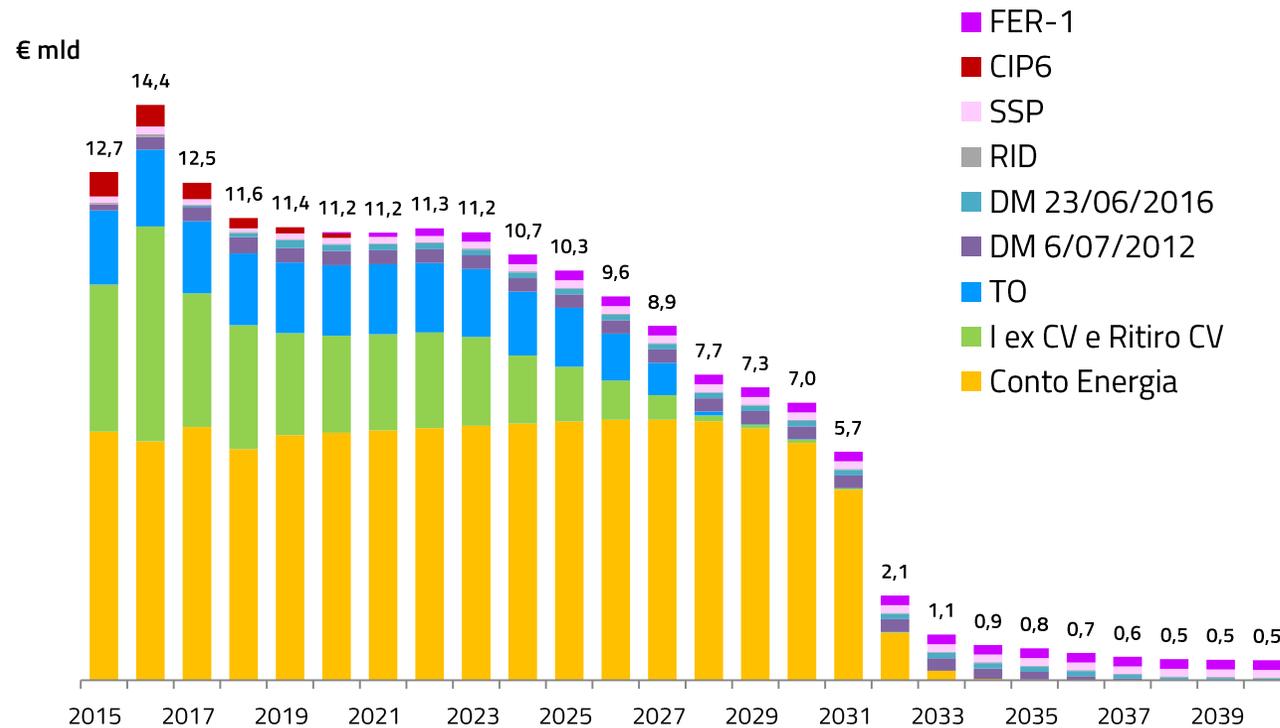
\*normalizzata (linea tratteggiata), produzione osservata (linea continua)

- Grandi impianti: **meccanismi competitivi, contratti per differenza a due vie**; quadro favorevole alla stipula di **contratti di lungo termine (PPA)** promuovendo l'aggregazione della **domanda** e delineando un **ruolo pubblico** di garanzia.
- Individuazione di **aree** regionali in cui le procedure autorizzative possano essere e accelerate ai fini di uno **sviluppo coerente e concertato di impianti e infrastrutture di rete**.
- Promozione dell'**autoconsumo** e della diffusione di sistemi di **accumulo**. Implementazione della normativa sulle **comunità energetiche**.
- Semplificazione delle procedure per interventi di **revamping e repowering**. Monitoraggio delle **prestazioni degli impianti** per valutare tempestivamente soluzioni efficaci atte ad evitare perdite sistematiche di producibilità.

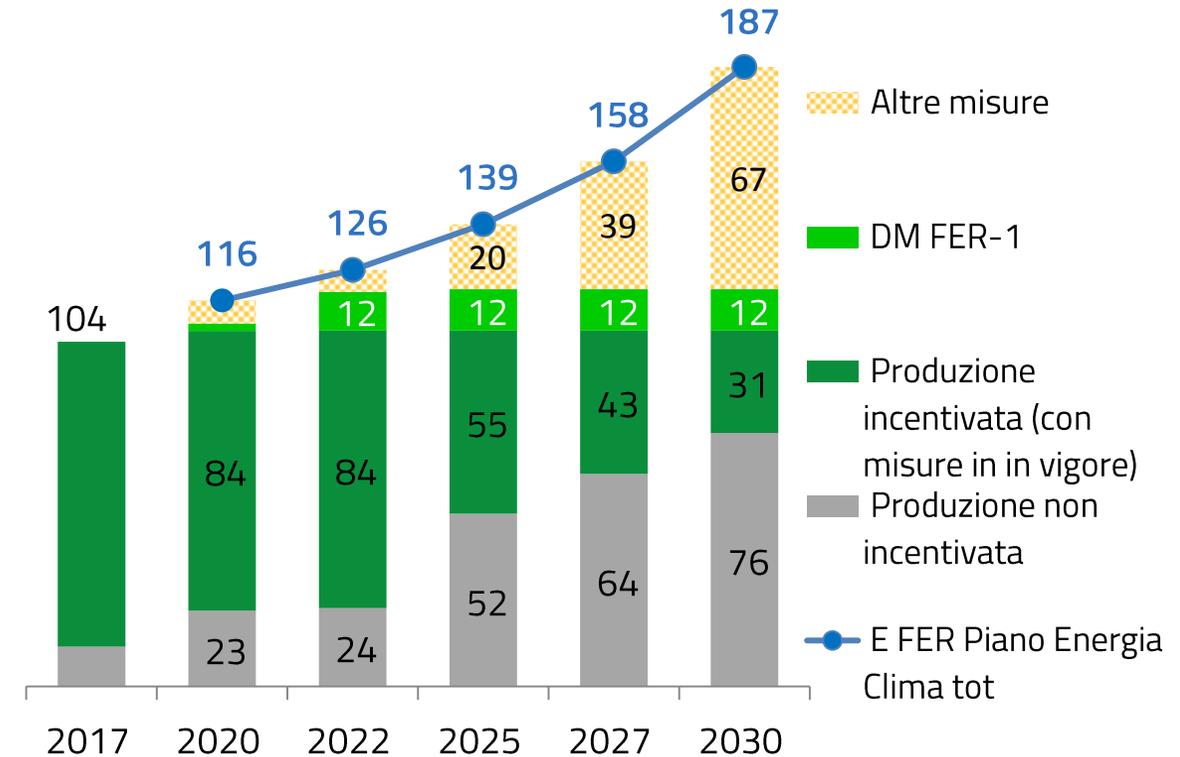
# RINNOVABILI ELETTRICHE – Evoluzione energia incentivata ed oneri di incentivazione

- Nel medio termine (indicativamente, dopo il 2023) è attesa la progressiva e **graduale scadenza degli incentivi attualmente in essere**
- Per raggiungere gli obiettivi sarà necessario sia produrre **energia aggiuntiva** da fonti rinnovabili (che in parte potrà essere incentivata) sia porre attenzione all'ottimizzazione della **produzione esistente**

## Evoluzione oneri incentivazione attuali (€ mld)



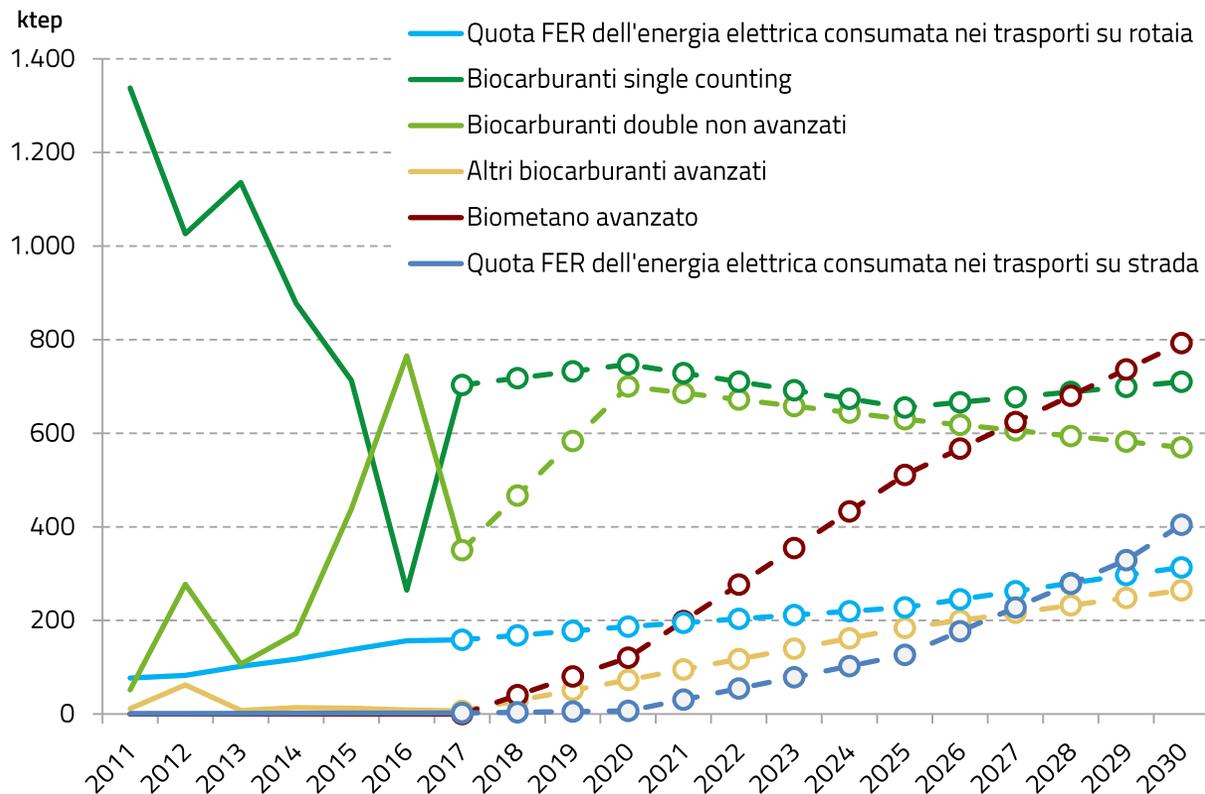
## Evoluzione elettricità FER incentivata (TWh)



# RINNOVABILI nei TRASPORTI – Obiettivi e strumenti

- Obiettivo di **immissione in consumo** (22% al 2030, dal 5,5% del 2017) più ambizioso di quello definito nella RED II (14%)

## Evoluzione energia da FER nei trasporti (ktep)

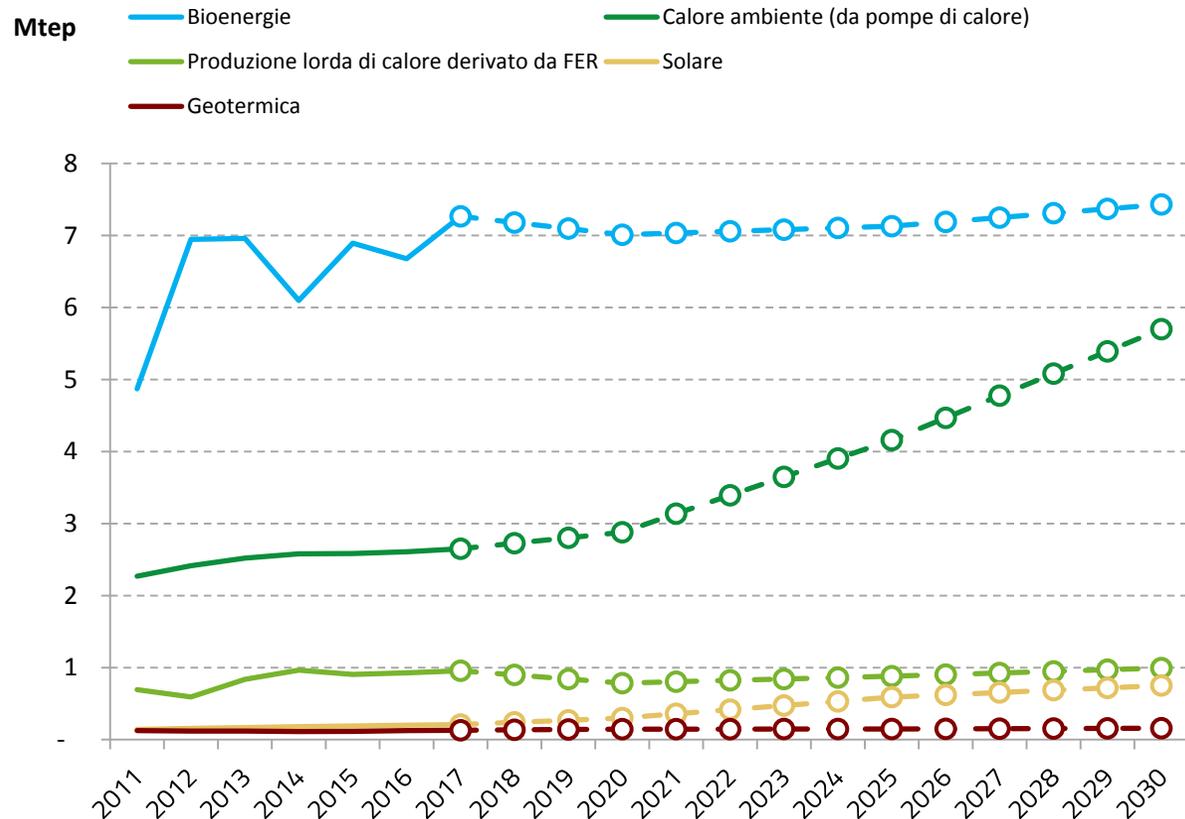


- **Riduzione** dell'uso dei biocarburanti di **prima generazione** fino a una quota massima intorno al 3%
- Immissione in consumo dei biocarburanti **avanzati**, con obiettivo intorno all'8% (più ambizioso del 3,5% previsto dalla RED II), anche grazie al contributo del **biometano** che avrà un peso del 75% sul totale degli avanzati (1,1 miliardi di m<sup>3</sup>)
- Incremento dell'uso dei biocarburanti da **oli esausti**
- Contributo ambizioso dell'**idrogeno** (intorno all'1% del target FER-trasporti)
- Incremento progressivo dell'impiego di **elettricità da FER nei trasporti** (fino a 404 ktep quella da fonti rinnovabili su strada, relativa a 6 milioni di auto elettriche). Necessarie le infrastrutture di ricarica.

# RINNOVABILI TERMICHE – Obiettivi e strumenti

- Il PNIEC assume che nel 2030 si arrivi a coprire il **34%** dei consumi termici mediante fonti rinnovabili, obiettivo ambizioso (20% nel 2017) per raggiungere il quale è in primis necessaria una sensibile **riduzione dei consumi termici nel residenziale e terziario**

## Evoluzione energia termica da FER (Mtep)

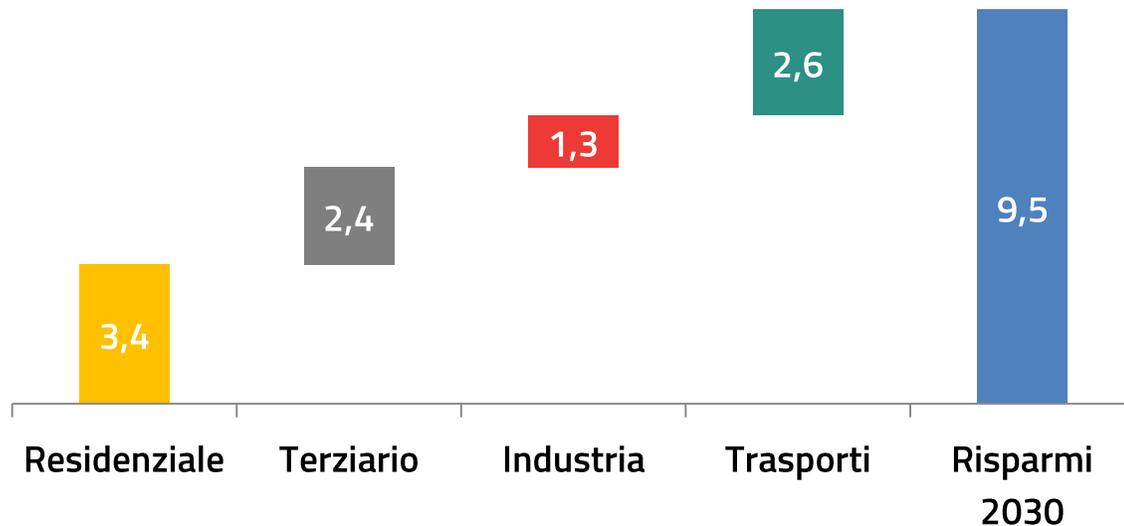


- La prima fonte continua ad essere la **biomassa**. Necessario favorire la **sostituzione di vecchi apparecchi** con apparecchi ad elevate prestazioni (requisiti emissivi ed energetici stringenti).
- Peso crescente delle **pompe di calore** (elettriche, a gas, geotermiche) di cui favorire la diffusione e l'uso.
- Nel 2020 verrà aggiornato lo studio sul **potenziale di sviluppo del teleriscaldamento**
- Le **misure in vigore** per la promozione delle fonti rinnovabili nel settore termico, spesso integrate con quelle per l'efficienza energetica, vanno sostenute e coordinate sempre meglio
- Progressiva e graduale **estensione dell'obbligo di quota minima di fonti rinnovabili** (attualmente è previsto solo per gli edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti) agli edifici esistenti

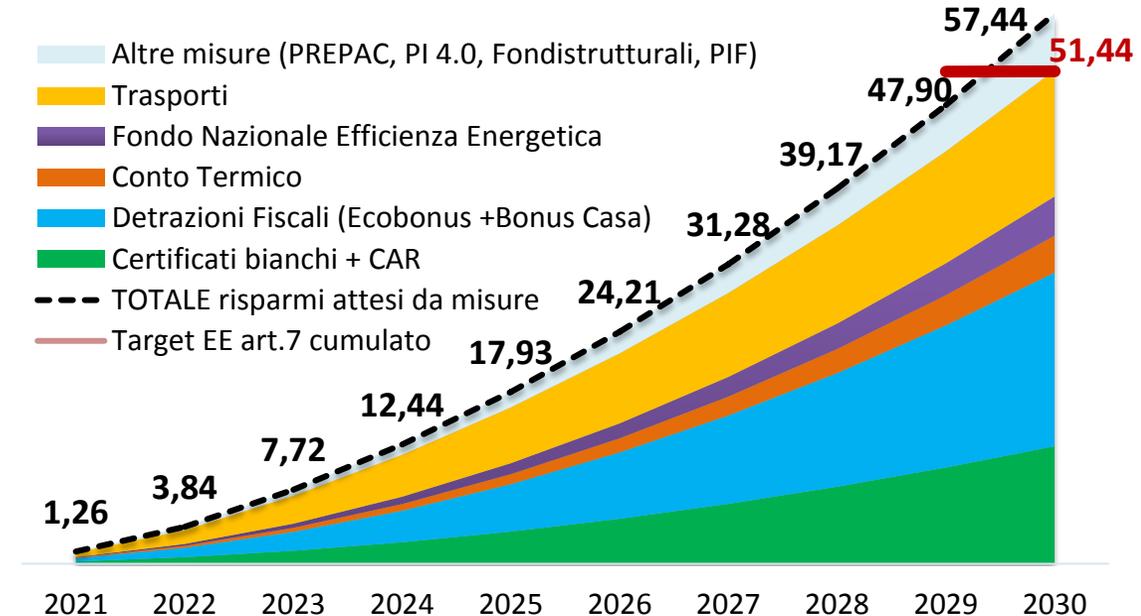
# EFFICIENZA ENERGETICA – Obiettivi e strumenti

- Risparmi di energia da politiche attive concentrati maggiormente nei **settori civile** e **trasporti** (non ETS): necessario promuovere la **riqualificazione edilizia**, migliorando il **costo-efficacia degli strumenti**
- Mantenimento e potenziamento degli strumenti di supporto vigenti:
  - **Detrazioni edilizie ed ecobonus**: unione misure ecobonus e ristrutturazioni, beneficio modulato su risparmio vita tecnica, orientamento verso interventi radicali e miglioramento sismico
  - **Certificati Bianchi e CAR**: semplificazione accesso e rendicontazione, analisi per una revisione, orientamento anche verso civile e trasporti
  - **Misure trasporti**: rinnovo veicoli pubblici e privati, infrastrutture ricarica, supporto allo shift modale nel trasporto merci e persone
  - **Fondo nazionale Efficienza**: incremento dotazione finanziaria, orientamento verso settore civile e trasporti
  - **Conto Termico**: semplificazione accesso, orientamento verso settore non residenziale pubblico e privato

Risparmi energia finale al 2030 per settore da misure (Mtep)



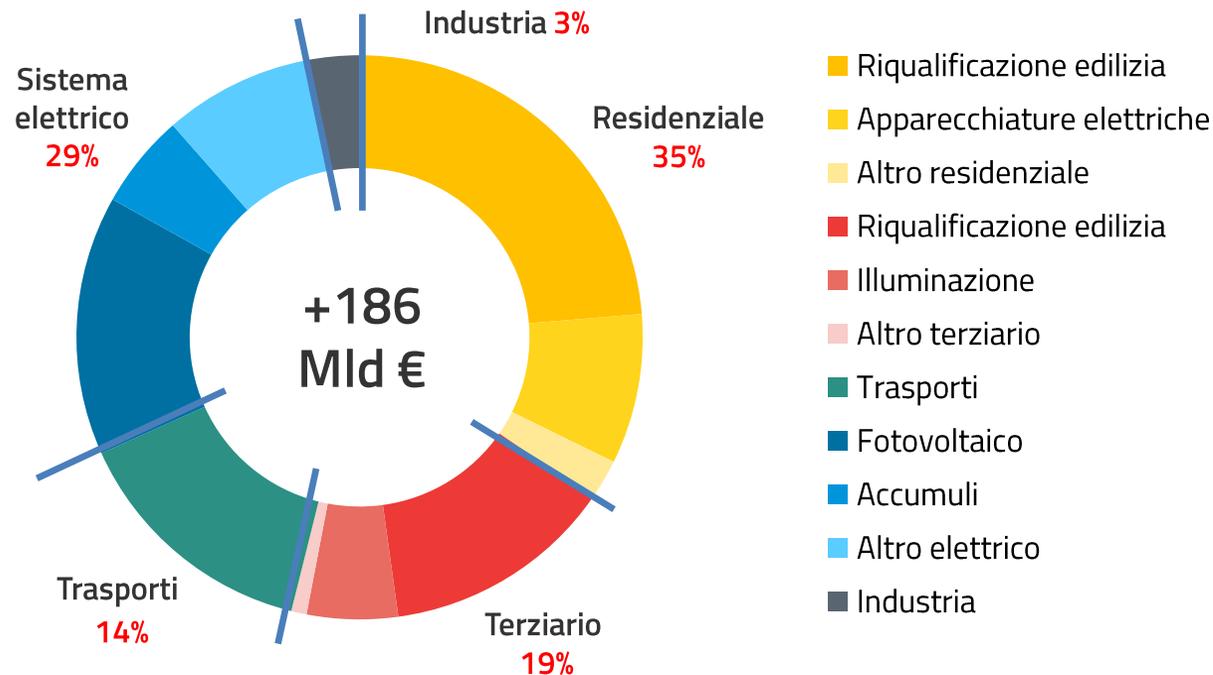
Risparmio cumulato atteso per misura di sostegno EE (Mtep)



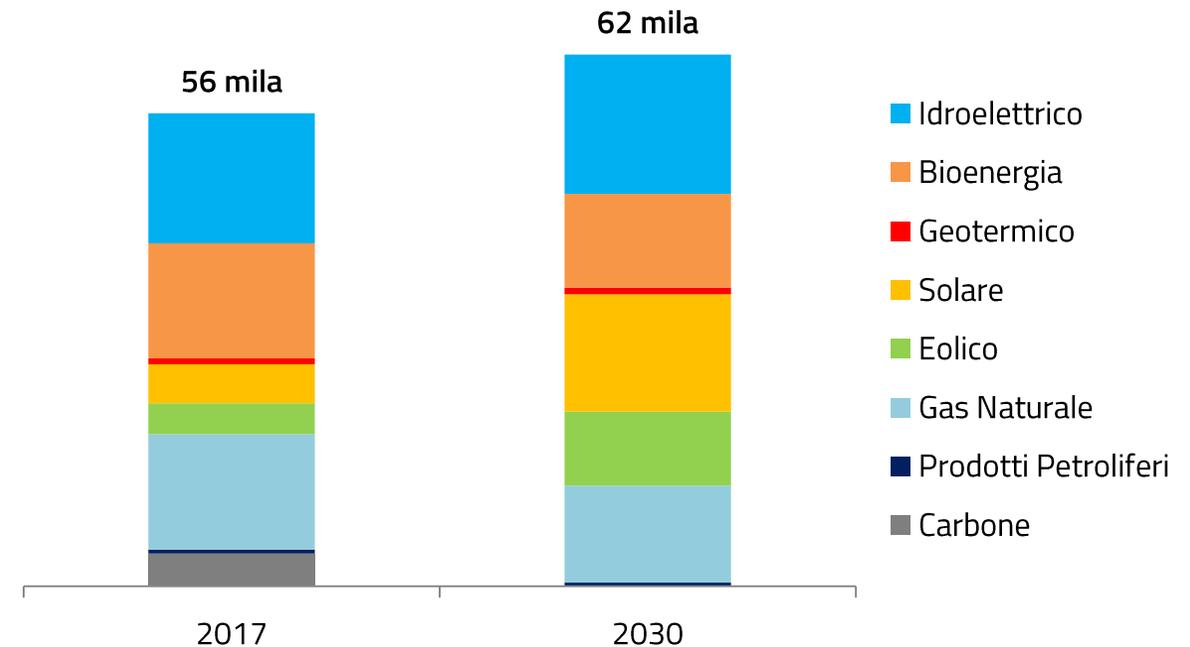
# IMPATTI SOCIOECONOMICI – Stima investimenti e occupazione

- Stima investimenti aggiuntivi cumulati fino al 2030: **oltre 180 mld€**, in primis **efficienza energetica nel settore civile e interventi sul sistema elettrico (impianti FER, reti, accumuli)**
- **«Just and fair transition»**: la transizione energetica deve essere accompagnata da **sviluppo industriale e occupazionale**, lotta alla povertà e alle diseguaglianze, tutela dei lavoratori e dei territori di appartenenza
- In termini **occupazionali** si stima preliminarmente che il decremento relativo alle fonti fossili sia più che compensato dall'**incremento** dovuto alle **FER** (il monitoraggio degli effetti occupazionali è una delle attività seguite dal GSE)

Stima investimenti aggiuntivi fino al 2030 dello scenario PNIEC rispetto allo scenario tendenziale (ETS è anche nel tendenziale)



Prime stime occupati permanenti (ULA) conseguenti all'evoluzione del parco impianti di generazione elettrica secondo lo scenario PNIEC



## Ambiti:

- Grande crescita del **fotovoltaico** (+31 GW), dell'**eolico** (+ 9 GW), delle **pompe di calore** (+3 Mtep)
- **Elettrificazione** dei consumi: +1,6 Mtep tra trasporti, residenziale e terziario
- Sensibile riduzione di consumi ed emissioni nel settore **residenziale e terziario**: -7 Mtep
- Decarbonizzazione dei **trasporti**: - 8 Mtep di petroliferi, + 2 Mtep di rinnovabili
- Necessari interventi **infrastrutturali** (reti, pompaggi, accumuli elettrochimici, colonnine di ricarica, ecc.)

## Modalità di intervento:

- **Pianificazione integrata** per accelerare i tempi e ridurre gli impatti ambientali della realizzazione delle infrastrutture (ruolo centrale delle **Regioni**)
- Forte **connessione** tra diversi ambiti: **generazione** elettrica, **mobilità** e altri **consumi**, ruolo attivo della **domanda**
- Minimizzazione degli oneri e massimizzazione dei benefici per **consumatori** e imprese
- **Sinergia** e **integrazione** di politiche e misure diverse per massimizzarne efficacia ed efficienza
- Importanza delle **scelte dei cittadini**: rilevanti, accanto a quelle finanziarie, altre leve (comportamentali, informative)

**GRAZIE  
PER  
L'ATTENZIONE**

**L'ENERGIA  
DEL PRESENTE**

---