

# Indagine conoscitiva sulle prospettive di attuazione e di adeguamento della Strategia Energetica Nazionale al Piano Nazionale Energia e Clima per il 2030

Camera dei Deputati  
X Commissione - Attività produttive, commercio e turismo  
3 dicembre 2019

---

## IL GSE

GARANTISCE LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL NOSTRO PAESE.  
PROMUOVE LE FONTI RINNOVABILI E L'EFFICIENZA ENERGETICA.

- ✓ **II GSE**
- ✓ **IL PIANO NAZIONALE ENERGIA E CLIMA**
- ✓ **RINNOVABILI ED EFFICIENZA**
- ✓ **CONCLUSIONI**

Il GSE è interamente partecipato dal MEF, svolge le proprie attività secondo gli indirizzi strategici del MISE.



IL GRUPPO E' COSTITUITO DA TRE SOCIETÀ, TUTTE CON FINALITÀ PUBBLICISTICHE, CONTROLLATE AL 100% DALLA CAPOGRUPPO GSE.

IL GRUPPO GSE E' TRA I PRIMI DIECI SOGGETTI NELLA CLASSIFICA DELLE IMPRESE ITALIANE PER FATTURATO (32 mld € nel 2018) .

IL GSE È NELLA LISTA DEI 500 ENTI PUBBLICI PIÙ VIRTUOSI PER **TEMPISTICHE DI PAGAMENTO** (INFERIORI A 20 GIORNI)

# Le 5 dimensioni dell'Unione dell'Energia: aree di competenza del Gruppo GSE



## DECARBONIZZAZIONE E RINNOVABILI

- Supporto alla definizione di misure e gestione di **strumenti** per la **decarbonizzazione** (es.: aste rinnovabili, PPA ed offerte verdi, ETS, ecc.).  
Analisi di **impatto** e **monitoraggio**



## EFFICIENZA ENERGETICA

- Supporto alla definizione di misure e gestione di **strumenti** per **l'efficienza energetica** (per l'industria, ivi inclusi gli energivori, e per gli altri settori). Analisi di **impatto** e **monitoraggio**.



## SICUREZZA ENERGETICA

- Supporto alla **pianificazione territoriale** (sviluppo efficiente delle infrastrutture, transizione energetica delle aree nazionali dotate di risorse fossili, ecc.), gestione di meccanismi per la **sicurezza energetica** (es. scorte).



## MERCATO INTERNO

- Accompagnamento del processo di **efficientamento** e **integrazione dei mercati**: gestione delle **piattaforme di mercato**, delle **banche dati**, dei principali **hub informativi**, strumenti di **tutela dei consumatori**

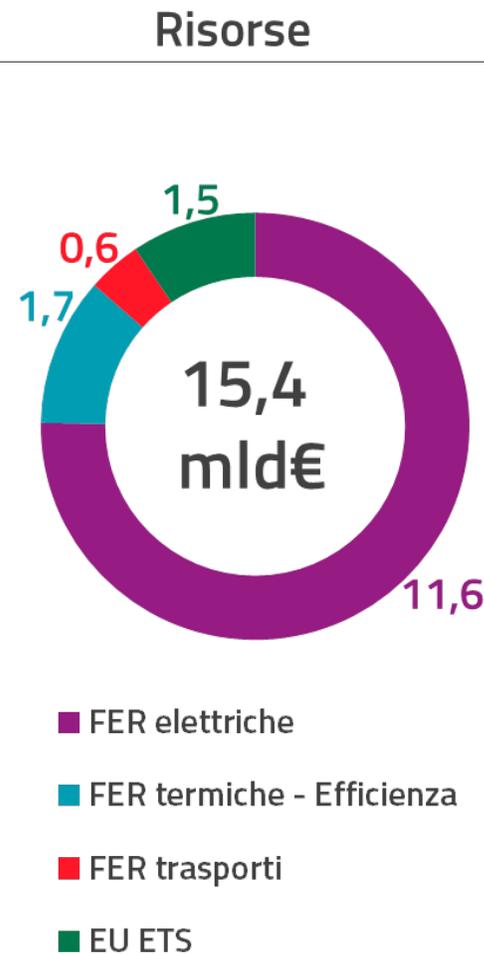


## RICERCA, INNOVAZIONE, COMPETITIVITA'

- Ricerca di sistema**, progettazione di **soluzioni innovative** per il **monitoraggio**, la **gestione** e la **sicurezza** dei sistemi energetici (reti attive, *smart city*, diagnostica e controllo dei sistemi elettrici, ecc.)

# GSE: attività nel 2018

Ambiti	Attività	Quantità
<b>Rinnovabili Elettriche</b> 	<b>1.300.000</b> Contratti <b>800.000</b> Impianti FER-E	<b>67 TWh</b> energia elettrica rinnovabile incentivata
<b>Rinnovabili Termiche Efficienza Energetica</b> 	<b>100.000</b> Richieste	<b>3 Mtep</b> energia fossile risparmiata
<b>Rinnovabili Trasporti</b> 	<b>6.000</b> partite di Biocarburanti	<b>11 mlnGcal</b> biocarburanti
<b>Emissioni CO<sub>2</sub></b> 	<b>139</b> sessioni d'asta EU ETS	<b>93 MtCO<sub>2</sub></b> Permessi emissivi allocati



**Benefici**



**2,6 mld€** investimenti green



**45.000** occupati



**- 45 MtCO<sub>2</sub>**  
gas serra nell'atmosfera



**- 117 milioni barili**  
di petrolio nella bolletta  
energetica nazionale

- ✓ **II GSE**
- ✓ **IL PIANO NAZIONALE ENERGIA E CLIMA**
- ✓ **RINNOVABILI ED EFFICIENZA**
- ✓ **CONCLUSIONI**

# Le principali attività del GSE per la preparazione del PNIEC

Al **GSE** sono assegnati dalla legge compiti di **gestione dei meccanismi di incentivazione**, di **supporto tecnico istituzionale** e di **monitoraggio statistico ed economico** dell'efficacia delle politiche nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità (es. D.Lgs. 28/2011 per le fonti rinnovabili).

In virtù di tale ruolo il GSE è stato coinvolto nelle varie fasi di preparazione della **Strategia Energetica Nazionale (SEN)** e del **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)**:

- tavolo di lavoro con **MISE, MATTM, MIT, RSE, ENEA, ISPRA e PoliMI** : scenari, obiettivi, misure
- dialogo con la **Commissione Europea** e gruppo di lavoro con gli altri Stati Membri
- redazione della **Proposta di PNIEC**
- preparazione del **rapporto ambientale**, a guida MATTM, per la **Valutazione Ambientale Strategica** del PNIEC
- analisi dei contributi derivanti dai diversi canali della **consultazione** (on-line pubblica e degli esperti, X Commissione della Camera)
- analisi e recepimento delle **raccomandazioni** della Commissione Europea
- incontri con alcuni **Stati Membri** vicini per valutare possibilità e ambiti di collaborazione
- interlocuzioni con le **Regioni**
- preparazione della **versione finale del PNIEC**

La **collaborazione** con i Ministeri e tutti i soggetti coinvolti nel lavoro su SEN e PNIEC è ed è stata ottima, un esempio di come si possa fare sistema nell'interesse generale del Paese

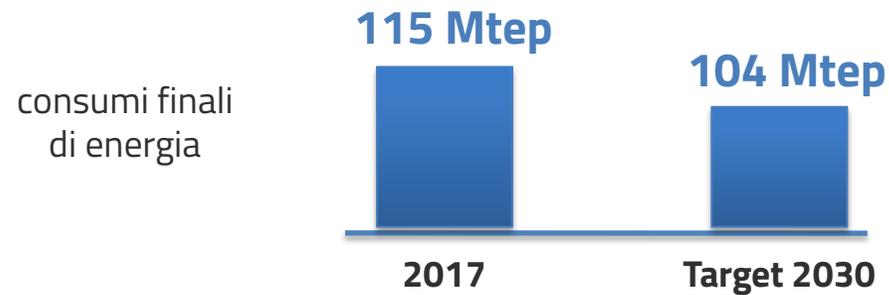
# Principali obiettivi del PNIEC su RINOVABILI, EFFICIENZA, EMISSIONI



**FONTI RINNOVABILI**



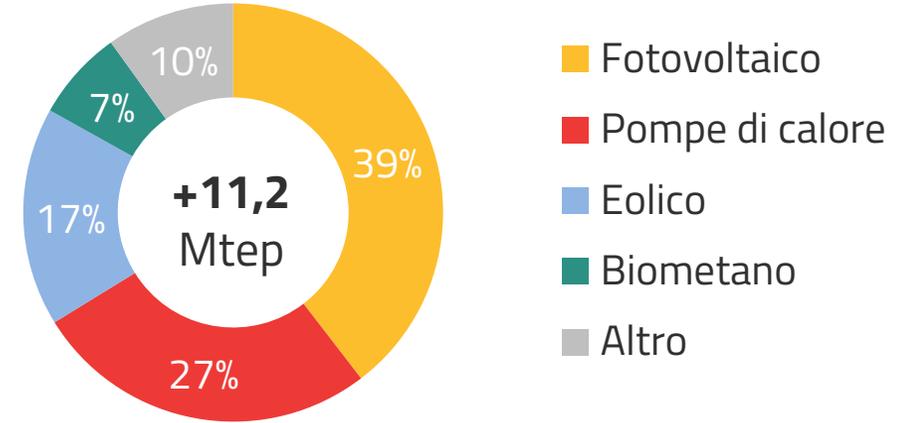
**EFFICIENZA ENERGETICA**



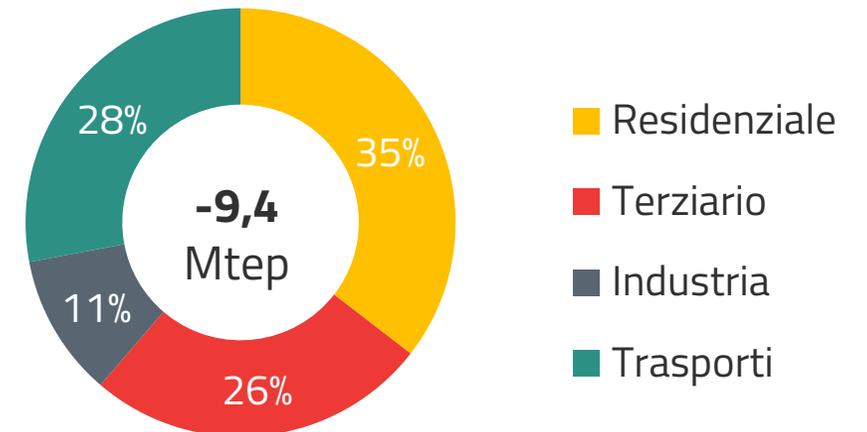
**EMISSIONI GAS SERRA**



## Incremento FER



## Risparmi finali da politiche attive

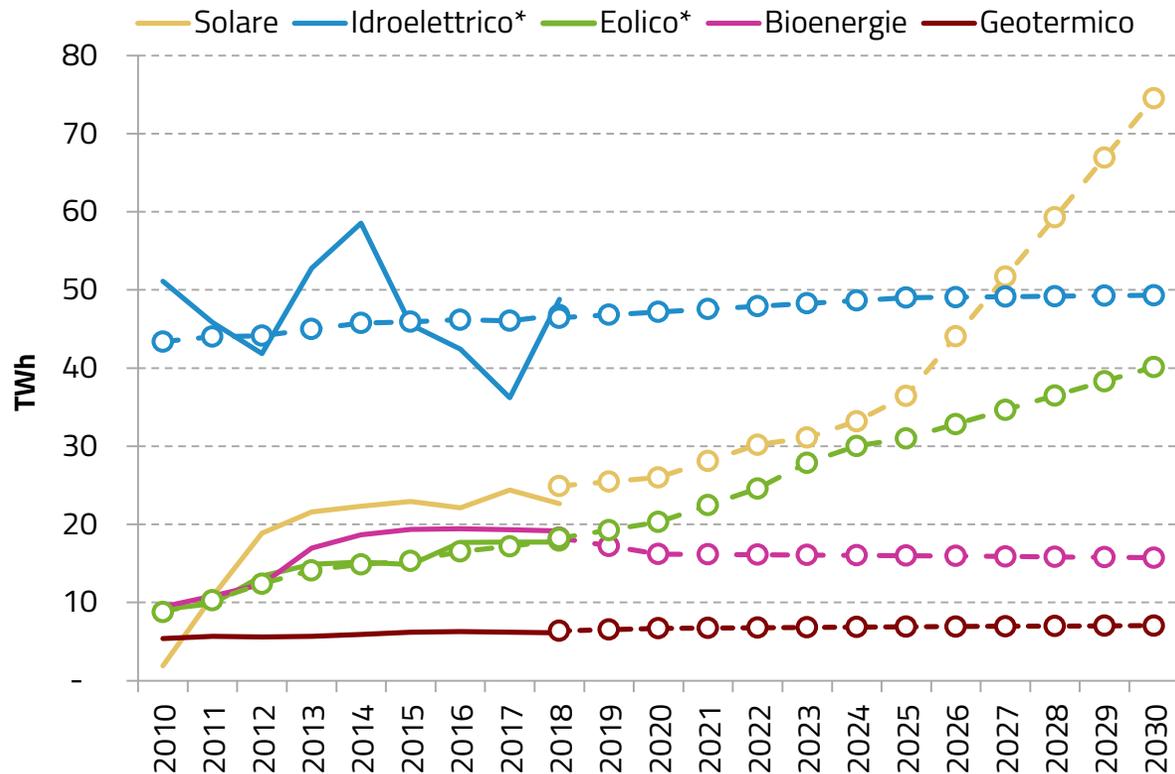


- ✓ **II GSE**
- ✓ **IL PIANO NAZIONALE ENERGIA E CLIMA**
- ✓ **RINNOVABILI ED EFFICIENZA**
- ✓ **CONCLUSIONI**

# RINNOVABILI ELETTRICHE – Obiettivi e strumenti

- Forte crescita della quota FER nei consumi elettrici, che salgono al **55%** (dal 34% del 2017) al 2030, con energia FER fino a **187 TWh** al 2030 (114 TWh al 2018). Obiettivo sfidante data anche l'attesa **elettrificazione dei consumi** (consumi elettrici in lieve crescita)
- Contributo principale dal **fotovoltaico (+30 GW dagli attuali 20 GW)**, seguito da **eolico (+8 GW dagli attuali 10 GW)**.

## Evoluzione energia elettrica da FER (TWh)



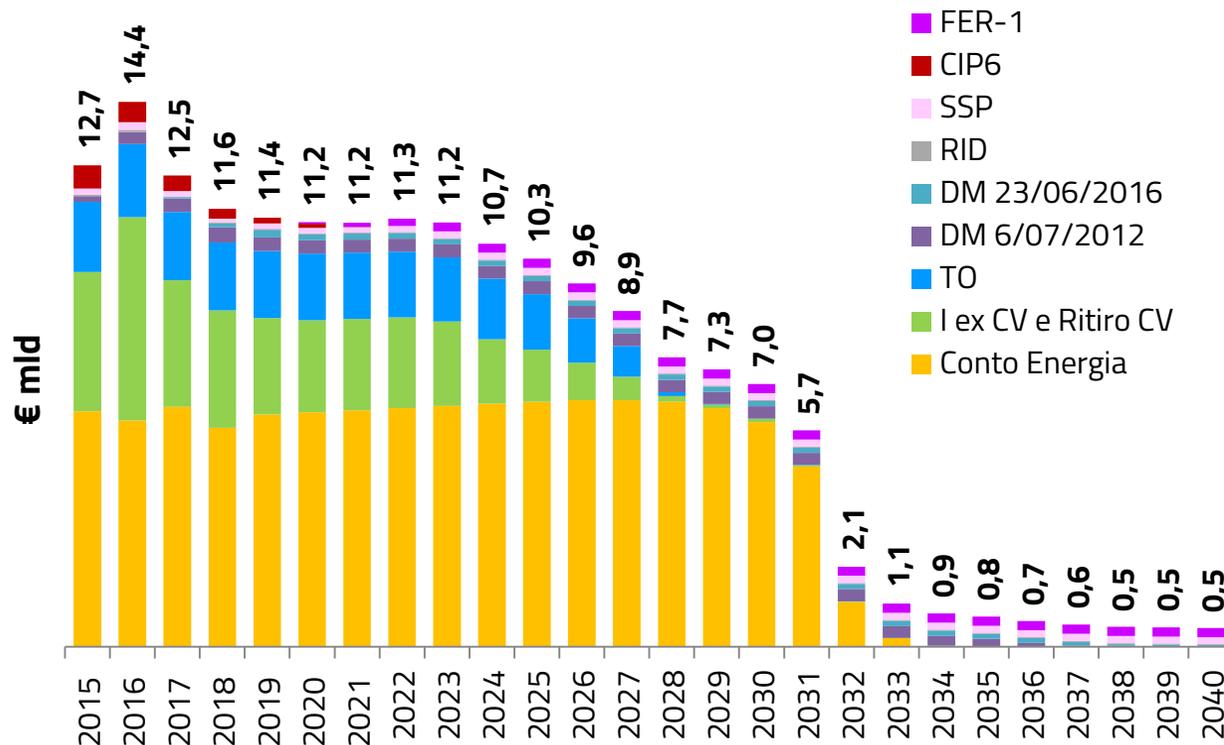
\*normalizzata (linea tratteggiata), produzione osservata (linea continua)

- 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 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.

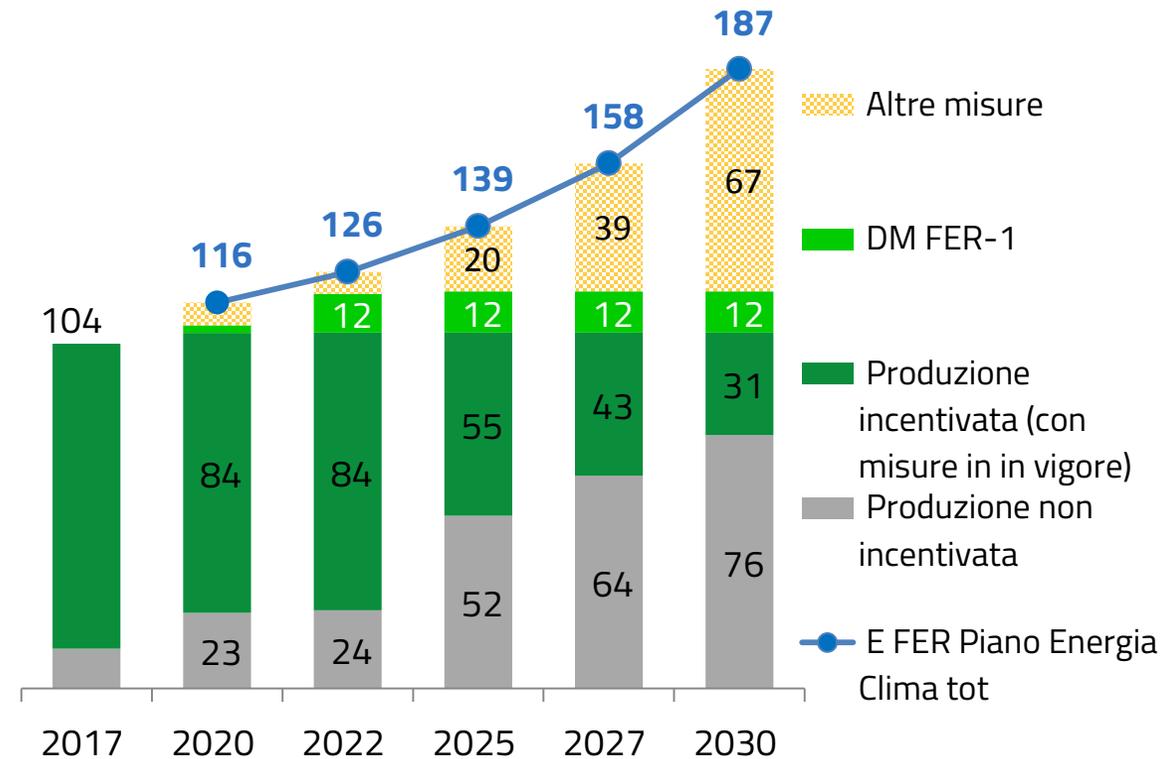
# RINNOVABILI ELETTRICHE – Evoluzione energia incentivata e oneri di incentivazione

- 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)



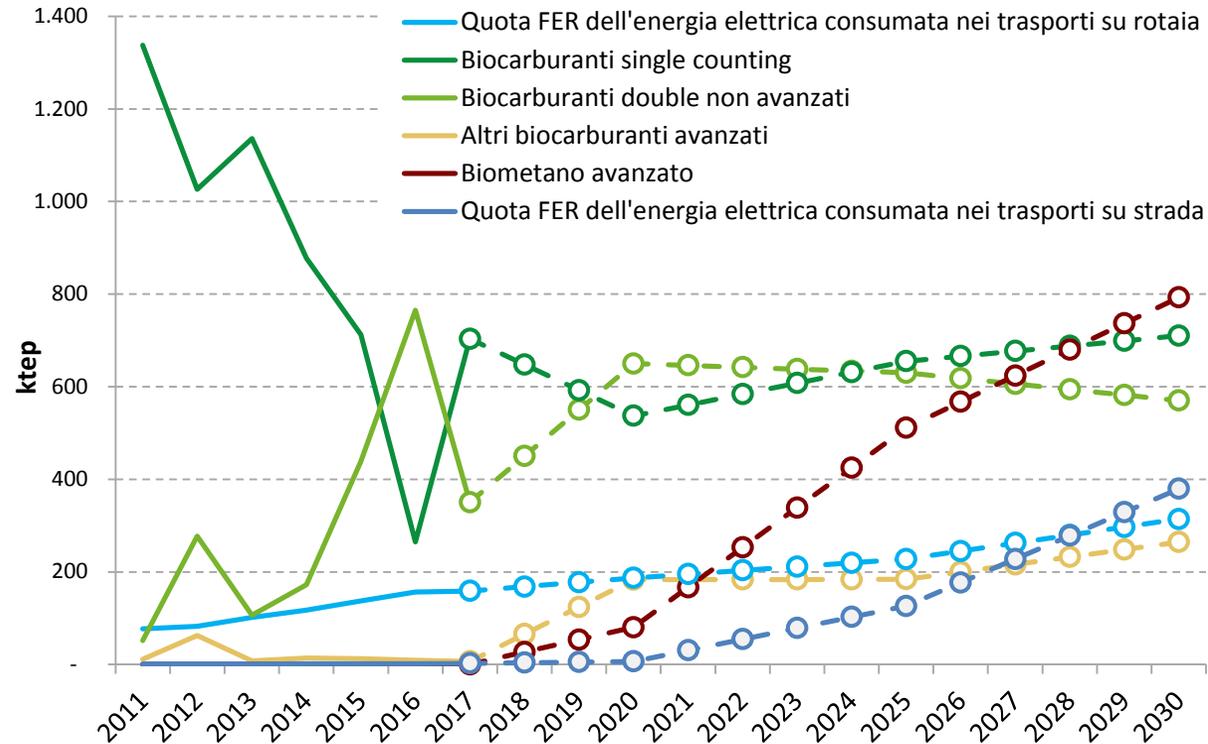
## Evoluzione elettricità FER incentivata (TWh)



# RINNOVABILI nei TRASPORTI – Obiettivi e strumenti

- Obiettivo di **immissione in consumo** (**21,6% al 2030**, dal 5,5% del 2017) più ambizioso di quello definito nella RED II (**14%**)

## Evoluzione energia da FER nei trasporti (ktep)

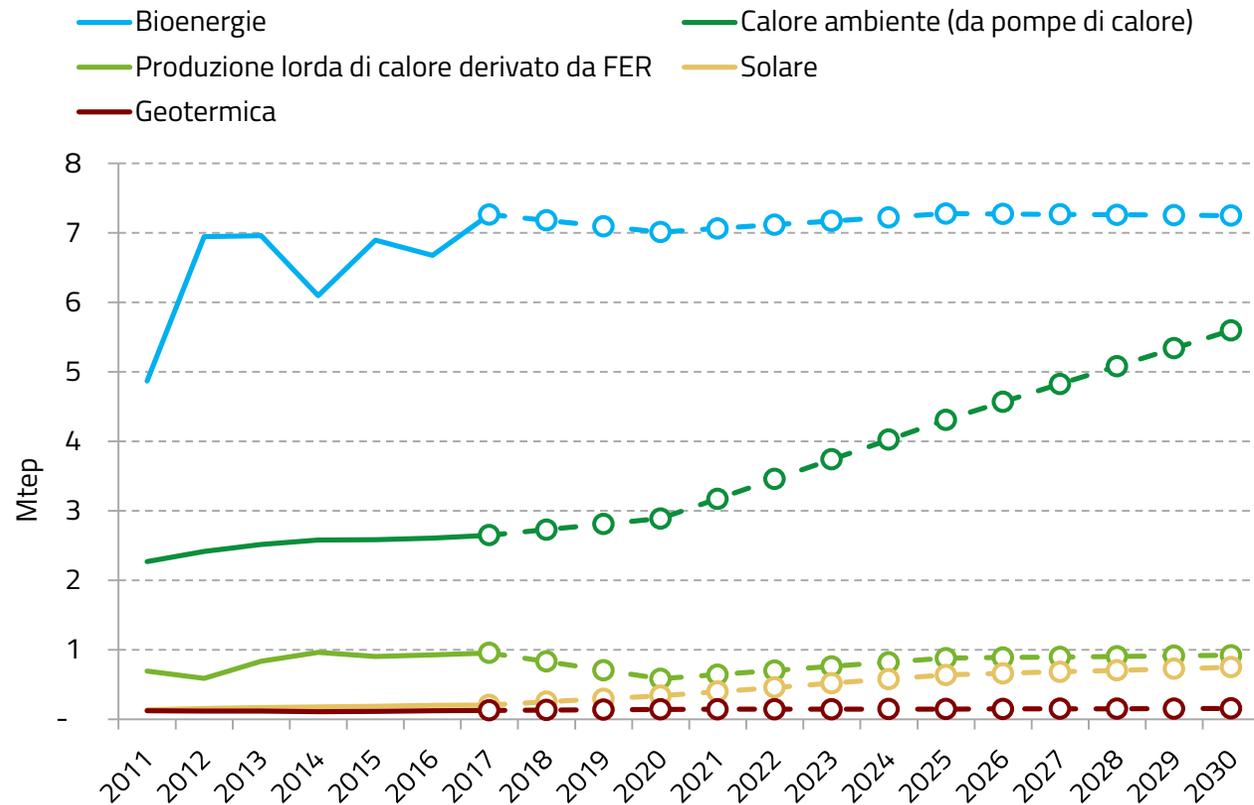


- **Riduzione** dell'uso dei biocarburanti di **prima generazione** fino a una quota massima intorno al 3%
- Immissione in consumo dei biocarburanti **avanzati**, con obiettivo intorno all'8% (più ambizioso del 3,5% previsto dalla RED II), anche grazie al contributo del **biometano** che avrà un peso 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 380 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 **33%** 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)

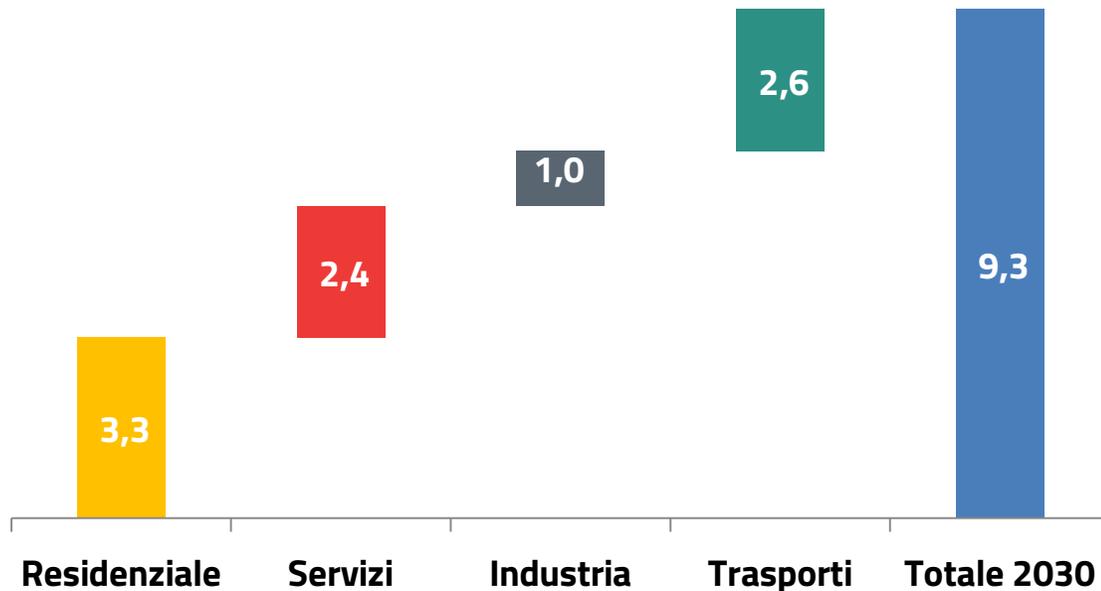


- La prima fonte continua ad essere la **biomassa**. Necessario favorire la **sostituzione di vecchi apparecchi** con apparecchi ad elevate prestazioni (requisiti emissivi ed energetici stringenti).
- Peso crescente delle **pompe di calore** (elettriche, a gas, geotermiche) di cui favorire la diffusione 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
- L'**obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici** potrà essere rivisto per renderlo più efficace, valutando anche la possibilità di estenderne la portata, per esempio al caso di ristrutturazioni non rilevanti di edifici esistenti

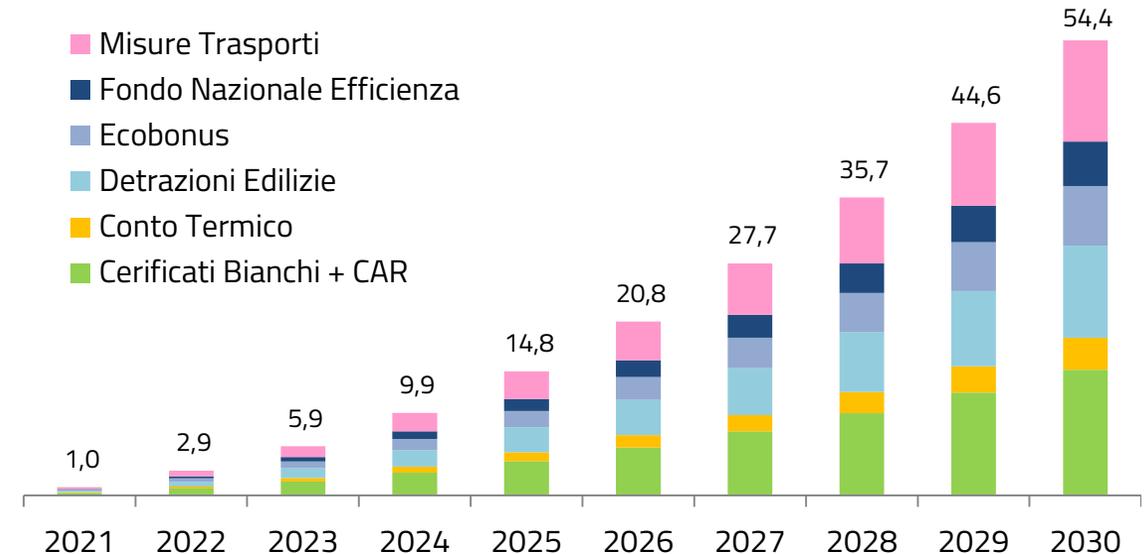
# EFFICIENZA ENERGETICA – Obiettivi e strumenti

- **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 da politiche attive (Mtep)



Stima della ripartizione del risparmio cumulato art.7 EED per misura, secondo la proposta di PNIEC (Mtep)

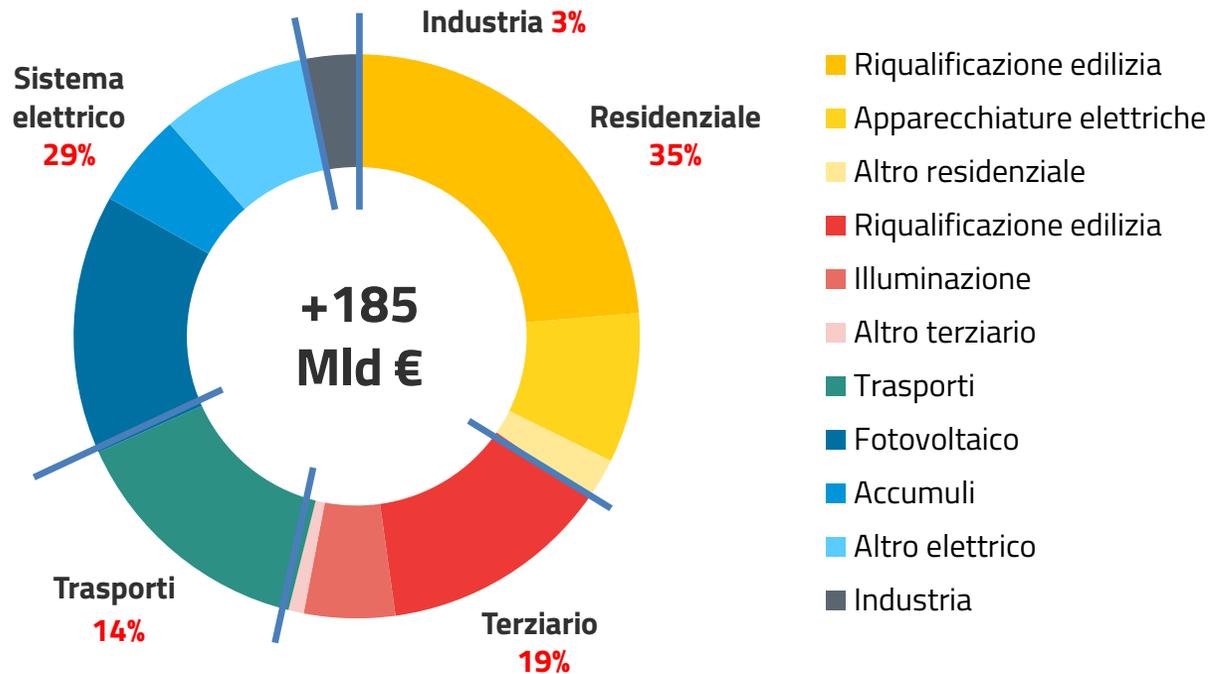


- ✓ **II GSE**
- ✓ **IL PIANO NAZIONALE ENERGIA E CLIMA**
- ✓ **RINNOVABILI ED EFFICIENZA**
- ✓ **CONCLUSIONI**

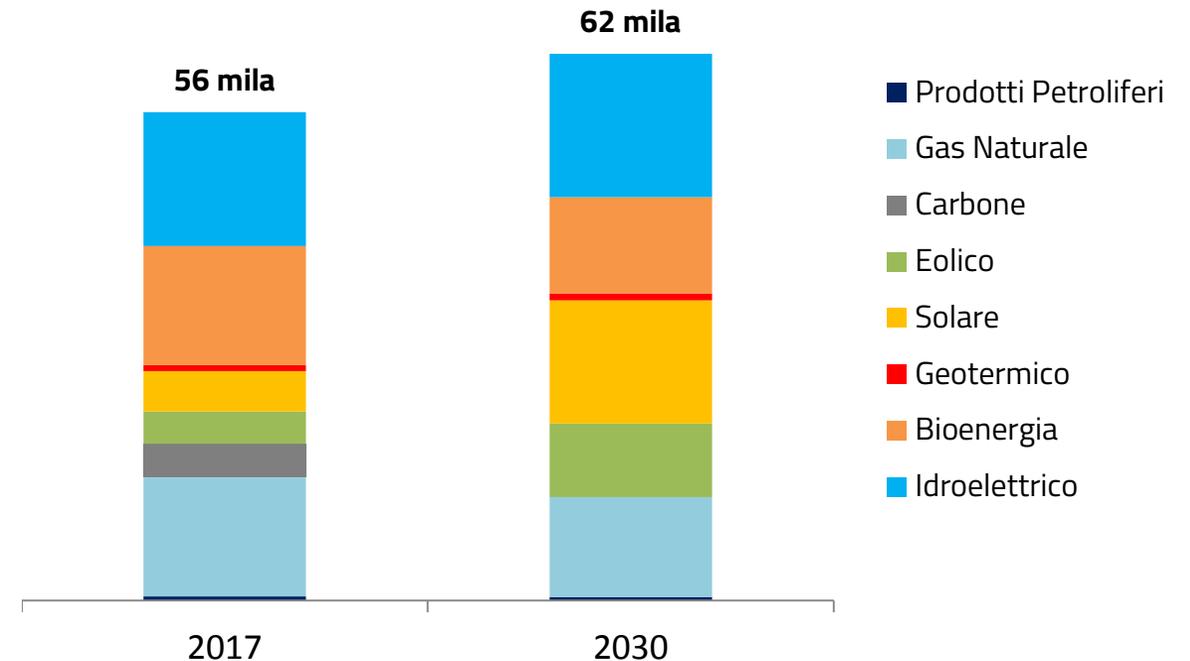
# IMPATTI SOCIOECONOMICI – Stima investimenti e occupazione

- 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** (+30 GW), dell'**eolico** (+ 8 GW), contributo notevole delle **pompe di calore**
- **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
- 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)

# L'impegno del GSE

---

- Gestione dei **meccanismi di sostegno** alle fonti rinnovabili, all'efficienza energetica, alla mobilità sostenibile
- Supporto ai **cittadini** e alle **imprese** (ad esempio, appena realizzato un portale ad hoc di supporto)
- Assistenza alla **Pubblica Amministrazione**
- Promozione di **comportamenti sostenibili** (ad esempio, appena realizzato un portale per la promozione dell'autoconsumo fotovoltaico)
- Comunicazione, **formazione, informazione**
- Collaborazione con le **istituzioni** centrali e le Regioni per la **pianificazione** energetica
- Partecipazione alla **governance** dell'attuazione del PNIEC e al suo **monitoraggio**

*Il GSE svolge da tempo un'azione di monitoraggio dello sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica (efficacia ed efficienza degli incentivi, evoluzione degli oneri di incentivazione, costi delle tecnologie, impatti economici ed occupazionali, monitoraggio statistico del livello di raggiungimento degli obiettivi, ecc.). Tale impegno è sempre più importante nell'ottica dell'attuazione e del monitoraggio del PNIEC; a tal fine, ad esempio, sono in corso di analisi progetti di realizzazione o potenziamento di banche dati e strumenti informativi condivisi e trasparenti (es. data sharing, monitoraggio del PNIEC, evoluzione del portale cartografico, realizzazione banca dati sull'efficienza energetica degli edifici, ecc.).*

**GRAZIE  
PER  
L'ATTENZIONE**

**L'ENERGIA  
DEL PRESENTE**

---