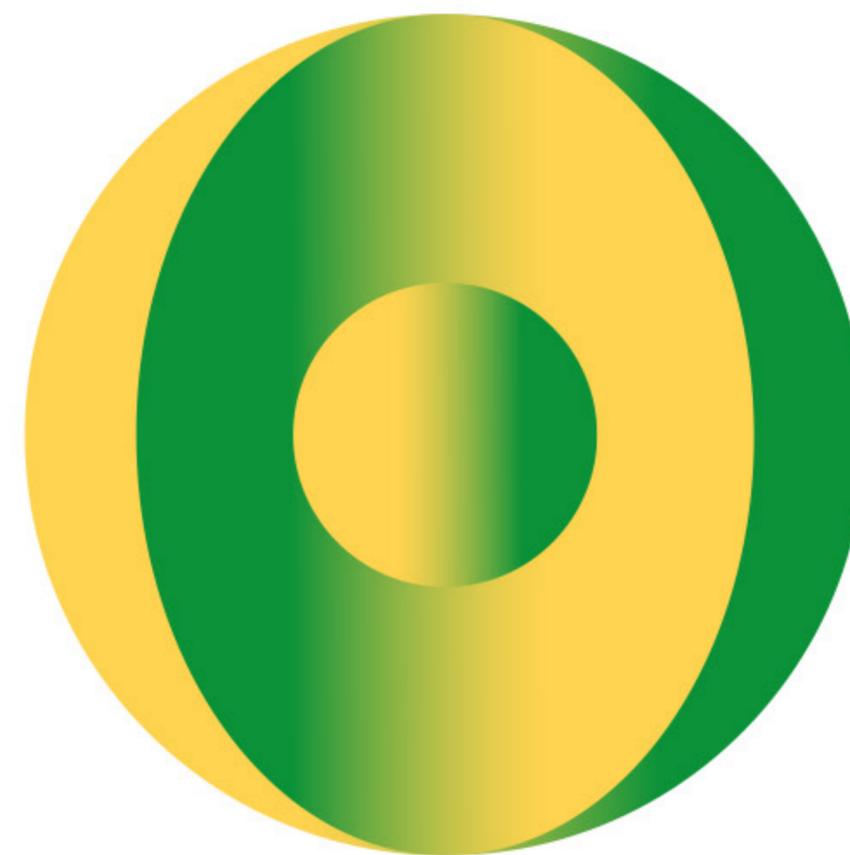
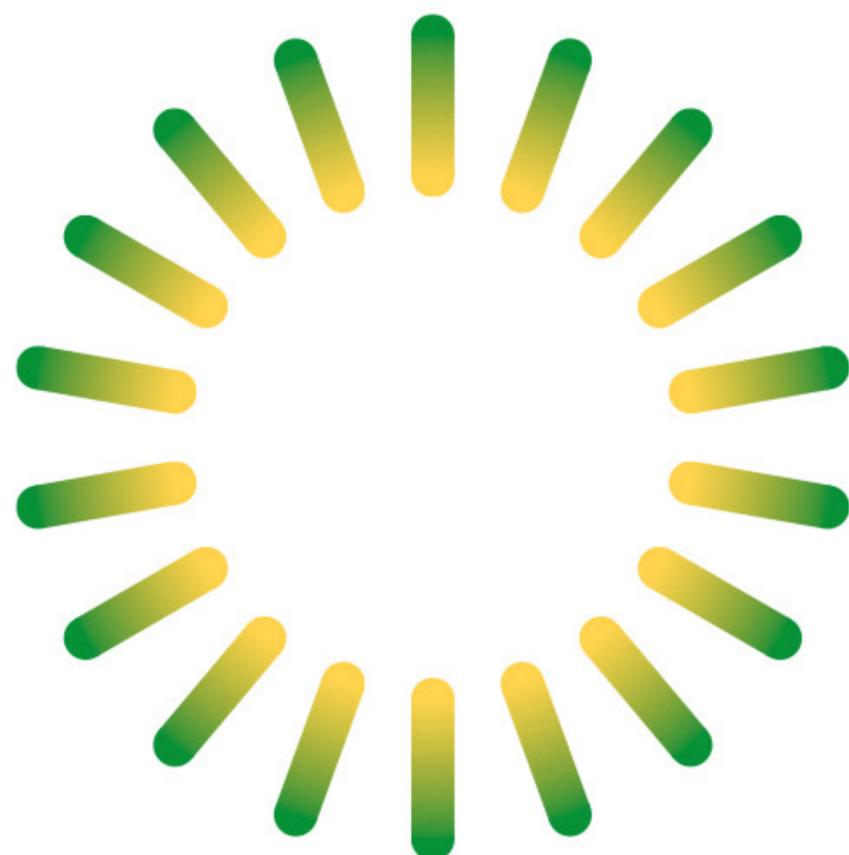


# ENERGIA CLIMA



01

È L'INIZIO DI UN IMPORTANTE CAMBIAMENTO  
NELLA **POLITICA ENERGETICA E AMBIENTALE**  
DEL NOSTRO PAESE



02

Raggiungere e superare gli obiettivi dell'UE:

- > EFFICIENZA E SICUREZZA ENERGETICA
  - > UTILIZZO DI **FONTI RINNOVABILI**
- > MERCATO UNICO DELL'ENERGIA E COMPETITIVITÀ



03

IL CITTADINO AL CENTRO  
DELLA **TRANSIZIONE ENERGETICA ITALIANA**  
DESTINATARIO E PARTE ATTIVA  
DELLA **POLITICA** SUL CLIMA E L'AMBIENTE



04

UNA SOCIETÀ I CUI BENEFICI SONO CORRELATI  
ALL'AMBIENTE SECONDO UN'OTTICA  
DI **ECONOMIA CIRCOLARE**



05

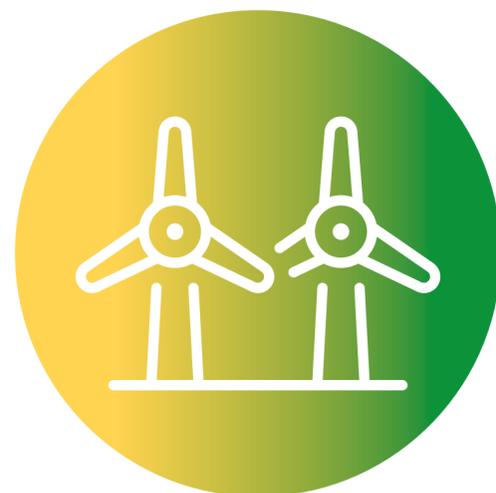
ENERGIE PULITE COME ALLEATE PER UNA  
**RICONVERSIONE INDUSTRIALE ED ECOLOGICA**  
DEL NOSTRO PAESE



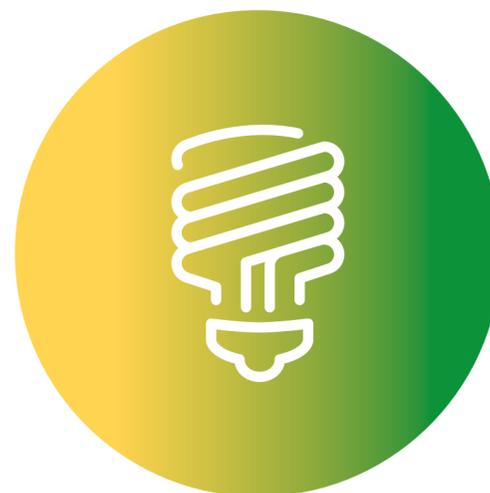
# IL PIANO SI STRUTTURA SU **5 LINEE D'INTERVENTO**, CHE SI SVILUPPERANNO IN MANIERA INTEGRATA



DECARBONIZZAZIONE



EFFICIENZA



SICUREZZA  
ENERGETICA



SVILUPPO DEL MERCATO  
INTERNO  
DELL'ENERGIA



RICERCA,  
INNOVAZIONE  
E COMPETITIVITÀ



- 56%

DI EMISSIONI NEL SETTORE DELLA GRANDE INDUSTRIA

- 34,6%

TERZIARIO, TRASPORTI TERRESTRE E CIVILE

30%

OBIETTIVO RINNOVABILI



06

**“L’AMBIENTE VERRÀ PRESERVATO CONCILIANDO  
SVILUPPO INDUSTRIALE E SCELTE ECOLOGICHE.  
QUESTO È L’OBIETTIVO DEL PIANO NAZIONALE  
PER L’ENERGIA E IL CLIMA”**





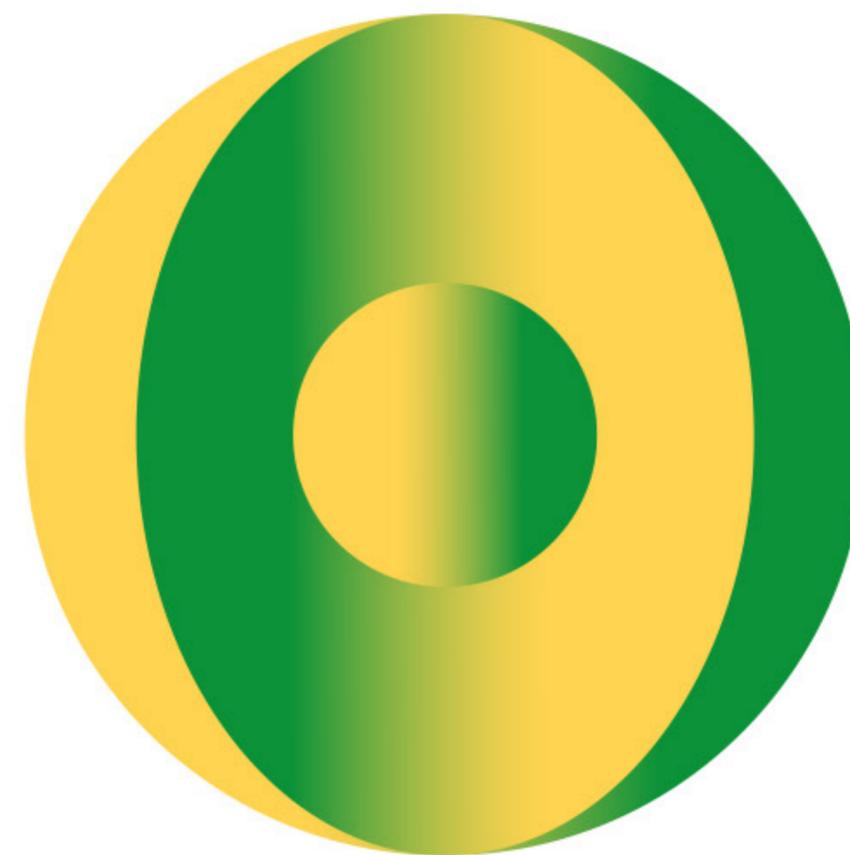
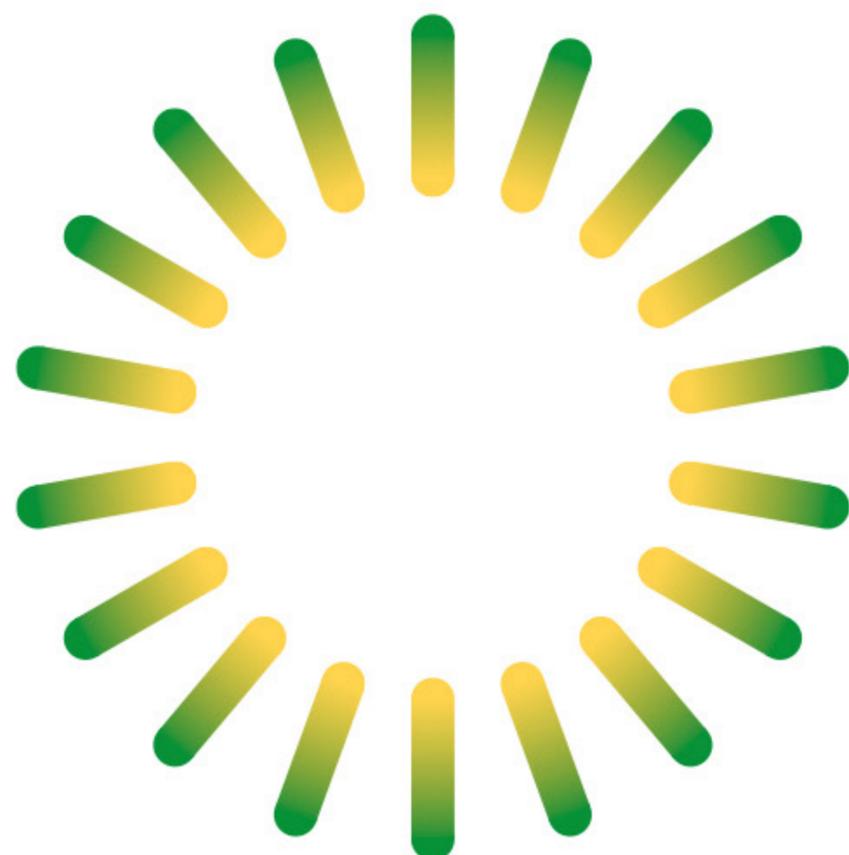
| Piano Nazionale Integrato  
per l'Energia e il Clima



[energiaclima2030.mise.gov.it](https://energiaclima2030.mise.gov.it)

CONSULTAZIONE APERTA FINO AL 5/05/19

# ENERGIA CLIMA



01

**IL PIANO ENERGIA E CLIMA NON È SOLO  
UNA MANOVRA DI POLITICA ENERGETICA MA  
UN CAMBIO DI PARADIGMA**

02

È UNA TRANSIZIONE EQUILIBRATA CHE AFFRONTA  
I CAMBIAMENTI CLIMATICI  
**SENZA LASCIARE NESSUNO INDIETRO**

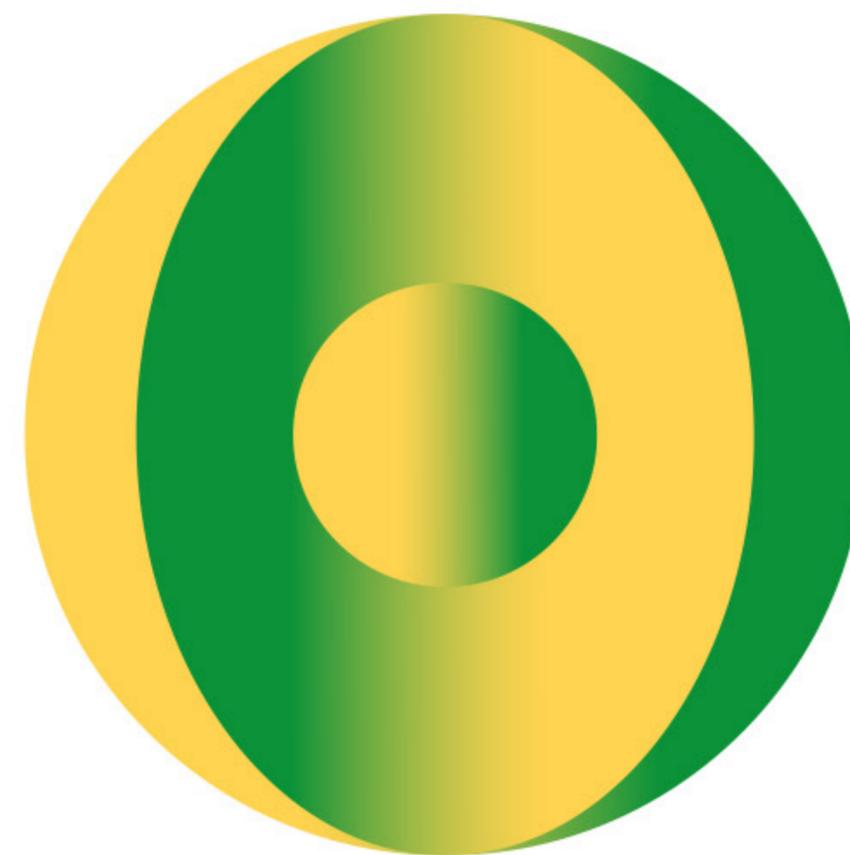
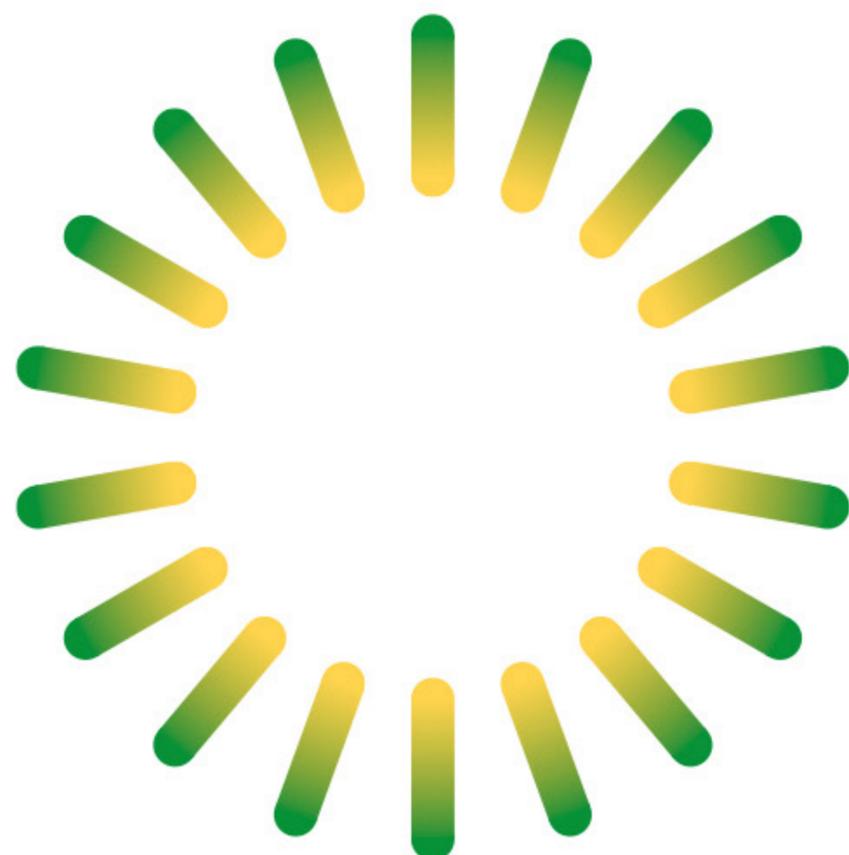
03

TRE MINISTERI HANNO LAVORATO IN MANIERA  
COORDINATA E INTEGRATA: MINISTERO DELLO SVILUPPO  
ECONOMICO, MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E MINISTERO DEI TRASPORTI  
**NON ERA MAI ACCADUTO PRIMA**

04

IL PIANO ENERGIA E CLIMA È UN PERCORSO:  
GRAZIE AL PORTALE E ALLA VAS, VALUTAZIONE  
AMBIENTALE STRATEGICA  
**TUTTI GLI STAKEHOLDERS POTRANNO DARE  
IL LORO CONTRIBUTO**

# ENERGIA CLIMA



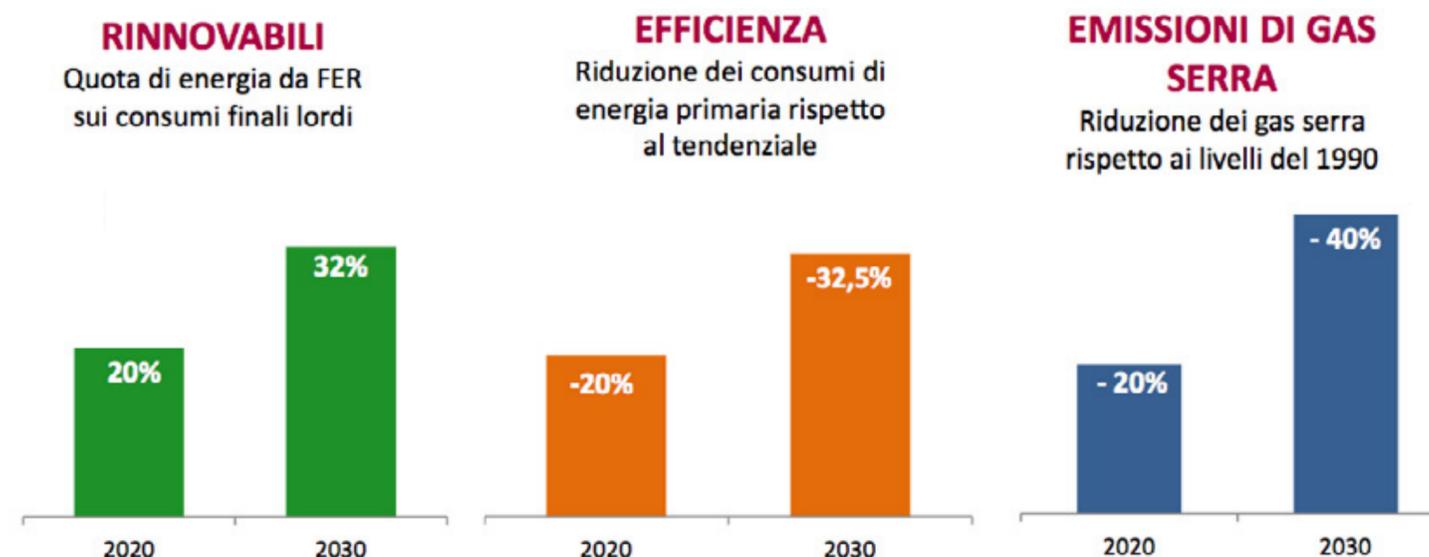
# CONTESTO

## Obiettivi UE al 2030

«Clean Energy for all Europeans Package», in continuità con il precedente Pacchetto energia e Clima 2020

- > REGOLAMENTO EMISSION TRADIGN SYSTEM (ETS)
- > REGOLAMENTO EFFORT SHARING (ESR)
- > DIRETTIVA PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI EDIFICI (EPBD)
- > DIRETTIVA EFFICIENZA ENERGETICA (EED)
- > DIRETTIVA FONTI RINNOVABILI (RED II)
- > REGOLAMENTO GOVERNANCE

Obiettivi da raggiungere a livello Europeo grazie al contributo che i Paesi si impegnano a fornire nei PNIEC



Entro il 2018: Stati Membri presentano una bozza di Piano Energia e Clima (PNIEC), in cui definiscono i contributi che si impegnano a fornire per il raggiungimento dei target Europei al 2030, le traiettorie e le misure che metteranno in campo

# CONTENUTI

Proposta di piano elaborata da MISE, MATTM, MIT con la collaborazione di GSE, RSE, ISPRA, ENEA, Polimi  
Seguendo lo schema impostato dal Regolamento Governance, il Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) si sviluppa definendo obiettivi, traiettorie e misure per le cinque dimensioni dell'Unione dell'energia



La metodologia seguita prevede l'utilizzo di **due scenari complessi** che, sulla base di dati e ipotesi di tipo macroeconomico, tecnologico e altri vincoli esterni, consentono di rappresentare in modo **integrato gli aspetti energetici e ambientali**.

Sono stati elaborati due scenari:

- **scenario BASE**, che traccia l'evoluzione del sistema energetico a politiche correnti
- **scenario con OBIETTIVI**, che traccia l'evoluzione del sistema e i relativi impatti fissando determinati obiettivi energetici e ambientali

## OBIETTIVI GENERALI

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
<b>Energie rinnovabili</b>				
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	20%	17%	32%	30%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+ 1,3% annuo	+ 1,3% annuo
<b>Efficienza Energetica</b>				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	- 20%	- 24%	- 32,5%	- 43%
Riduzioni consumi finali tramite regimi obbligatori	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 0,8% annuo (con trasporti)	- 0,8% annuo (con trasporti)
<b>Emissioni Gas Serra</b>				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	- 21%		- 43%	No imposto obiettivo nazionale
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	- 10%	- 13%	- 30%	- 33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	- 20%		- 40%	No imposto obiettivo nazionale

# OBIETTIVI EMISSIONI GHG

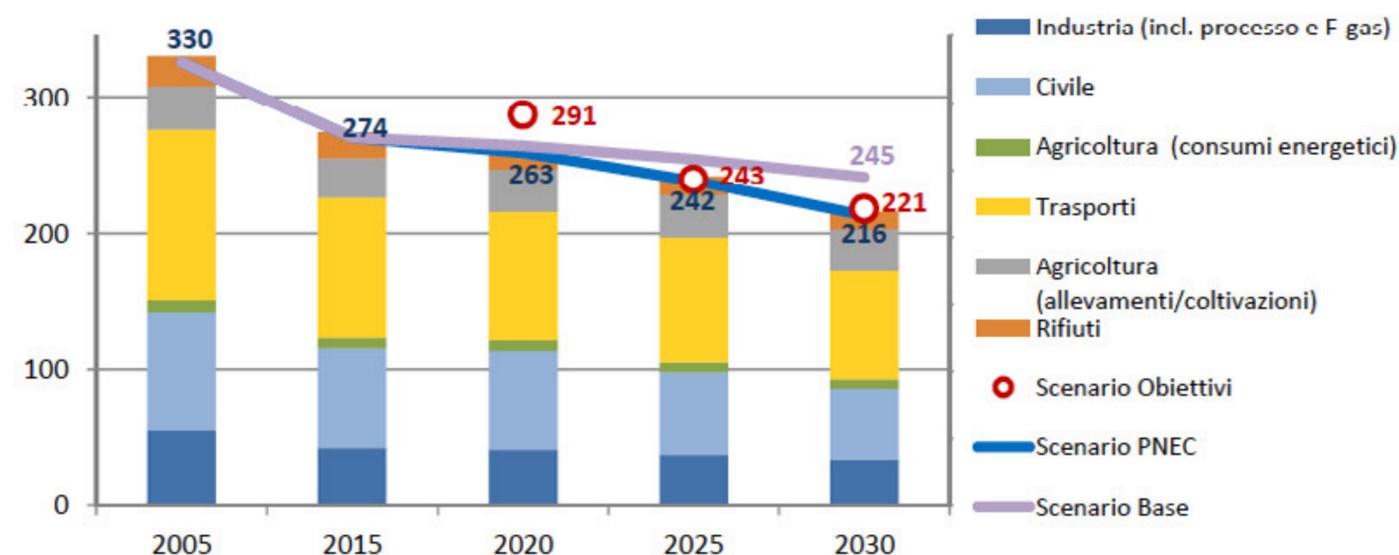
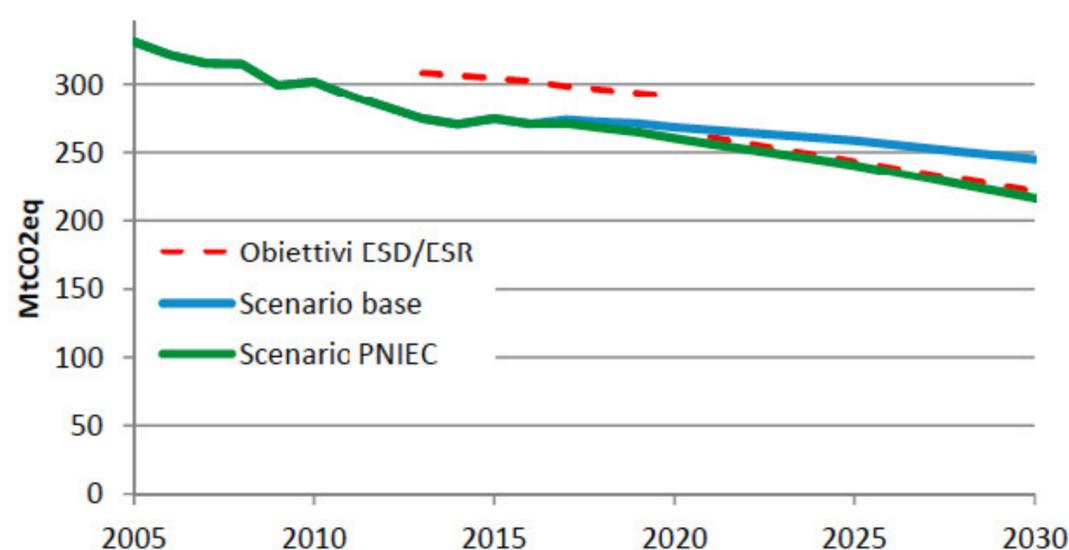


**Obiettivi UE al 2030: L'Italia dovrà ridurre le emissioni nei settori non ETS del 33% rispetto ai valori 2005. Per il comparto ETS non è previsto un obiettivo nazionale, ma un'omogenea riduzione del 43% (vs 2005) a livello Europeo**

	Obiettivo 2020	Scenario 2020	Obiettivo 2030	Scenario 2030
Emissioni ETS	-21%	-42%	-43%	-55,9%*
Emissioni ESR (non ETS)	-13%	-21%	-33%	-34,6%*

\* Riduzioni conseguibili qualora si realizzassero i benefici attesi dall'attuazione di tutte le politiche e misure indicate

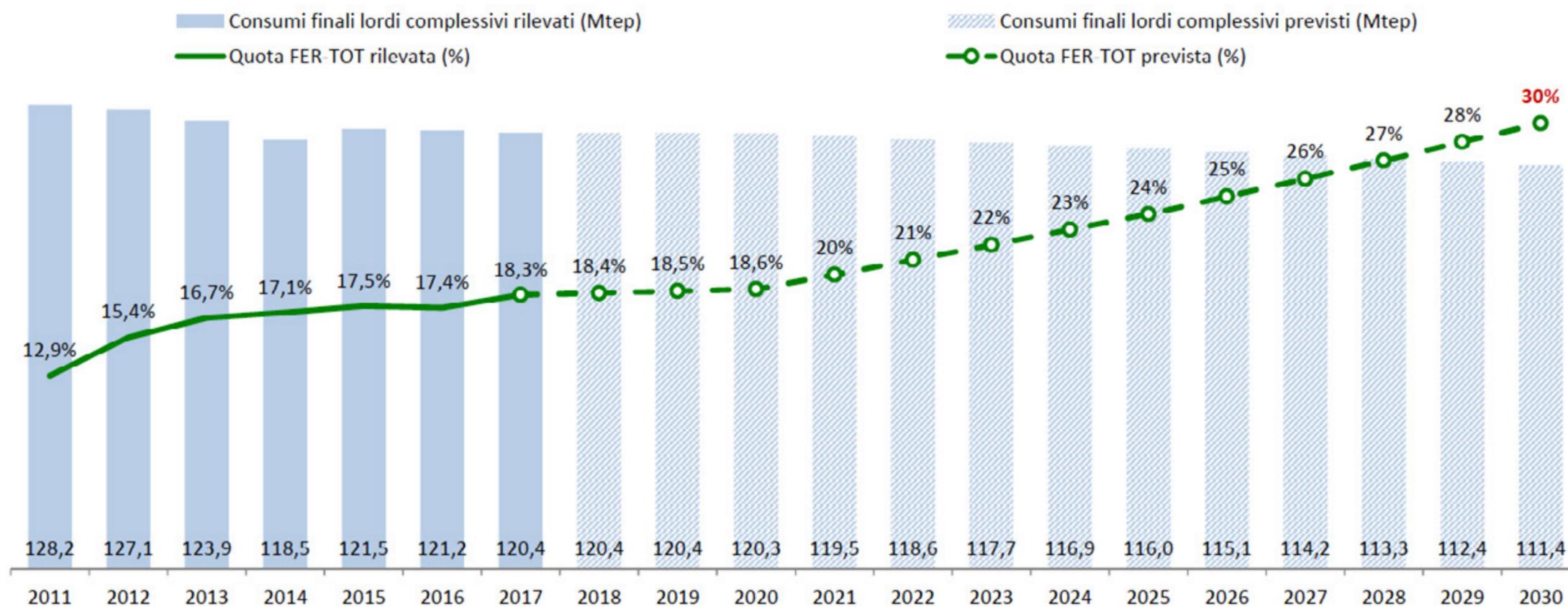
## Andamento delle emissioni nei settori ESR (non ETS): obiettivi, scenario BASE e PNIEC



# OBIETTIVI RINNOVABILI COMPLESSIVI



**Obiettivo della quota FER nei consumi finali lordi di energia, pari al 30% al 2030 (18% al 2017)**  
**Accelerazione a partire 2020, concordemente con il dispiegarsi delle politiche previste**

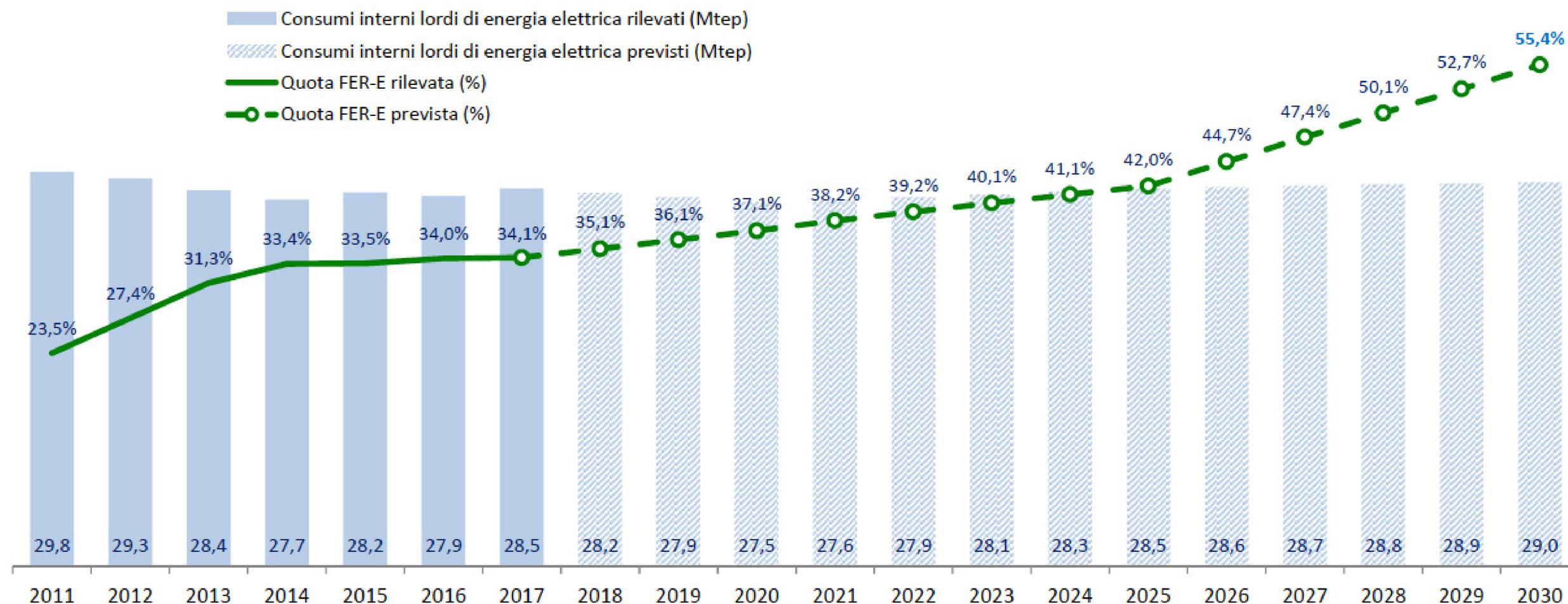


Gli obiettivi Europei non si traducono in pari obiettivi per ogni Paese. I singoli contributi ai target dell'Unione sono indicati da ogni Paese. Il regolamento Governance contiene una formula di calcolo degli obiettivi nazionali sulle rinnovabili (basata su target al 2020, PIL, interconnessioni e potenziale stimato di sviluppo delle FER con gli scenari EUCO), che la Commissione utilizzerà per valutare il livello di ambizione dei PNIEC. Il target Italiano presentato nel Piano è coerente con il risultato della formula.

# RINNOVABILI ELETTRICHE: OBIETTIVI



Crescita della quota FER nei consumi elettrici, che salgono al **55% al 2030** (34% al 2017), con accelerazione dal 2025  
Obiettivo sfidante anche visto l'andamento crescente dei consumi elettrici, dovuto all'elettificazione



# RINNOVABILI ELETTRICHE: PRINCIPALI MISURE E ORIENTAMENTI

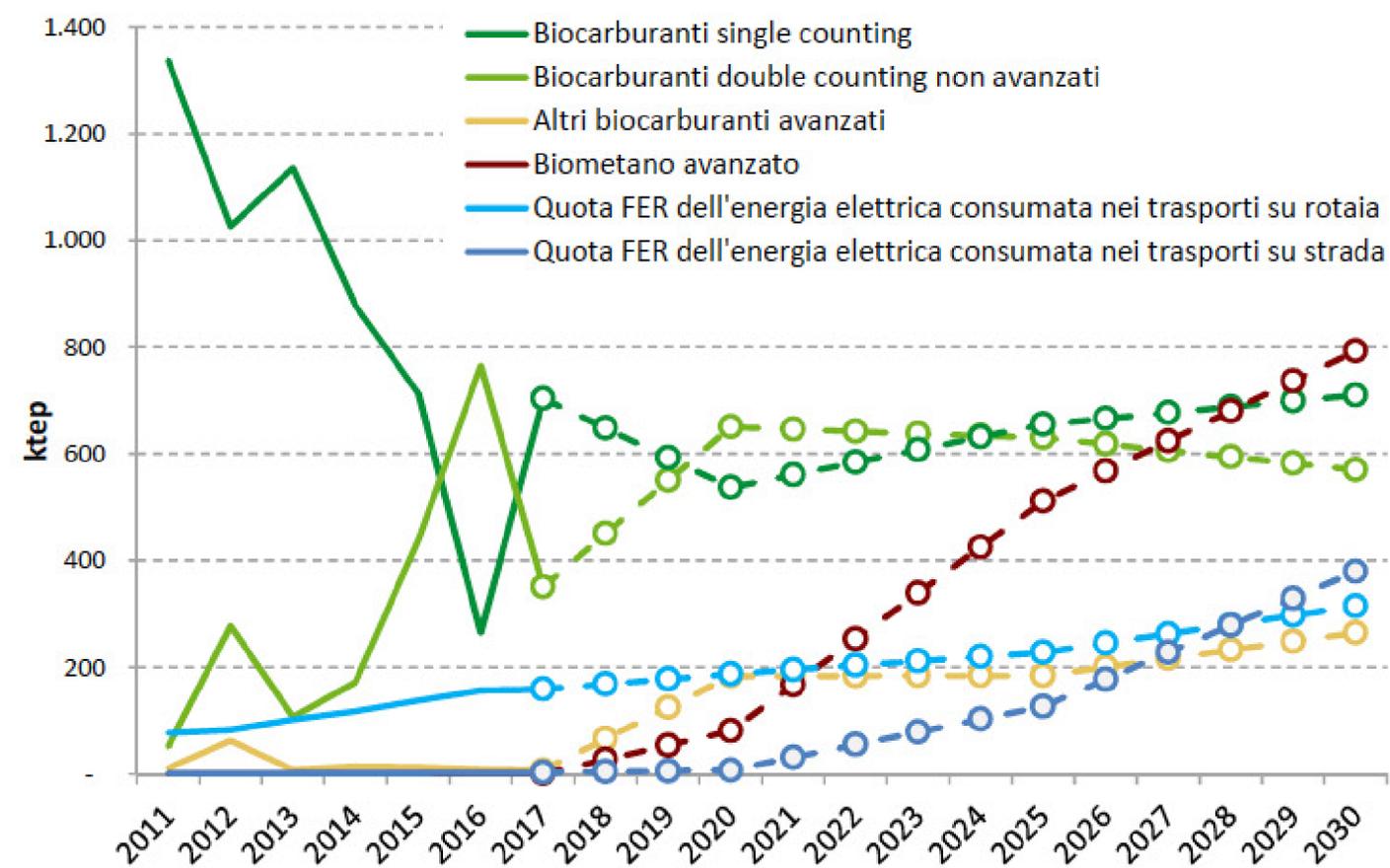
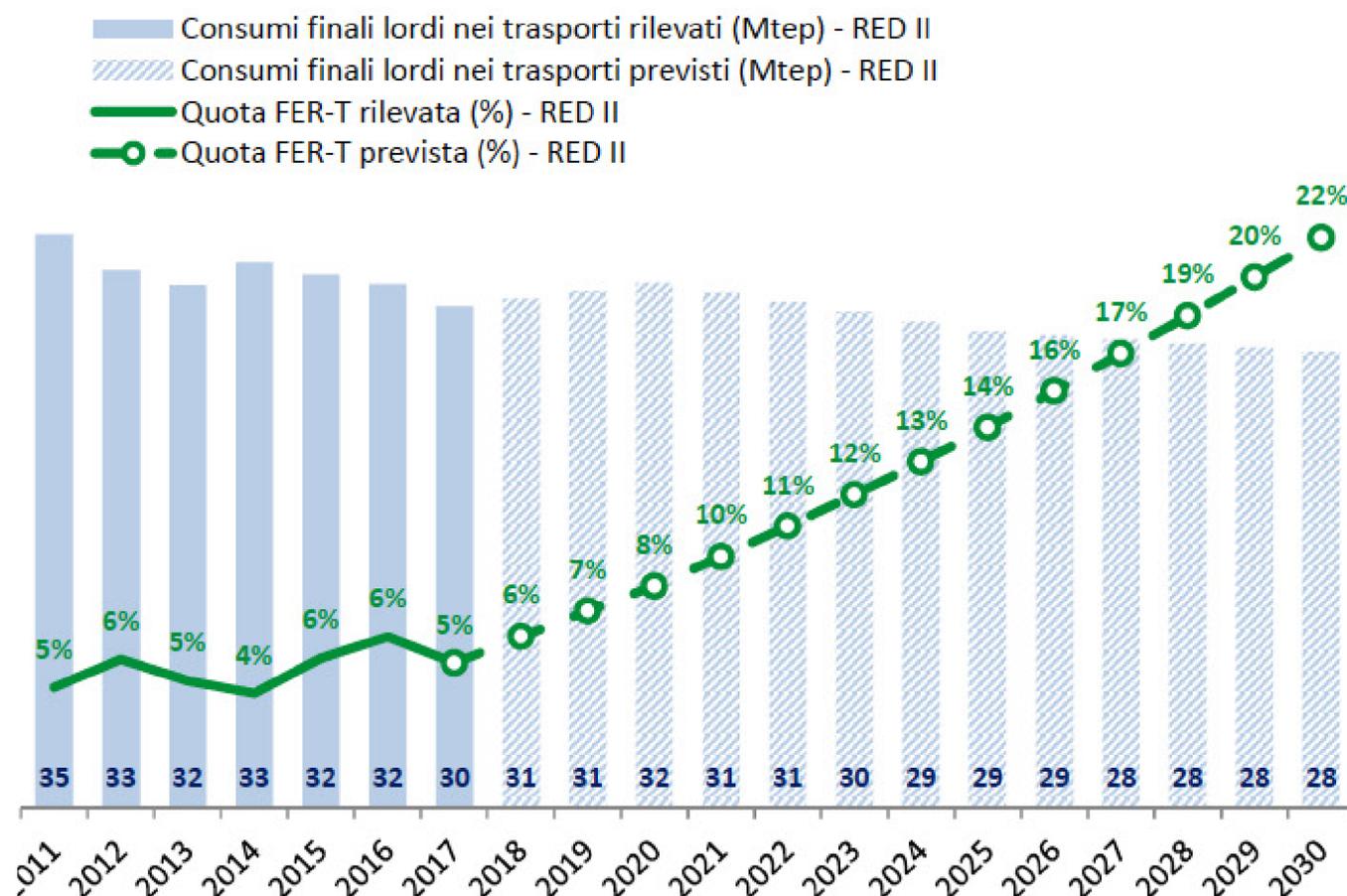


- > Procedure competitive e PPA per grandi impianti.
- > Sostenibilità ambientale e concertazione con il territorio.
- > Promozione dell'autoconsumo.
- > Preservare e ottimizzare la produzione esistente, al netto dei bioliquidi.
- > Isole minori come laboratorio

# RINNOVABILI NEL SETTORE TRASPORTI - OBIETTIVI



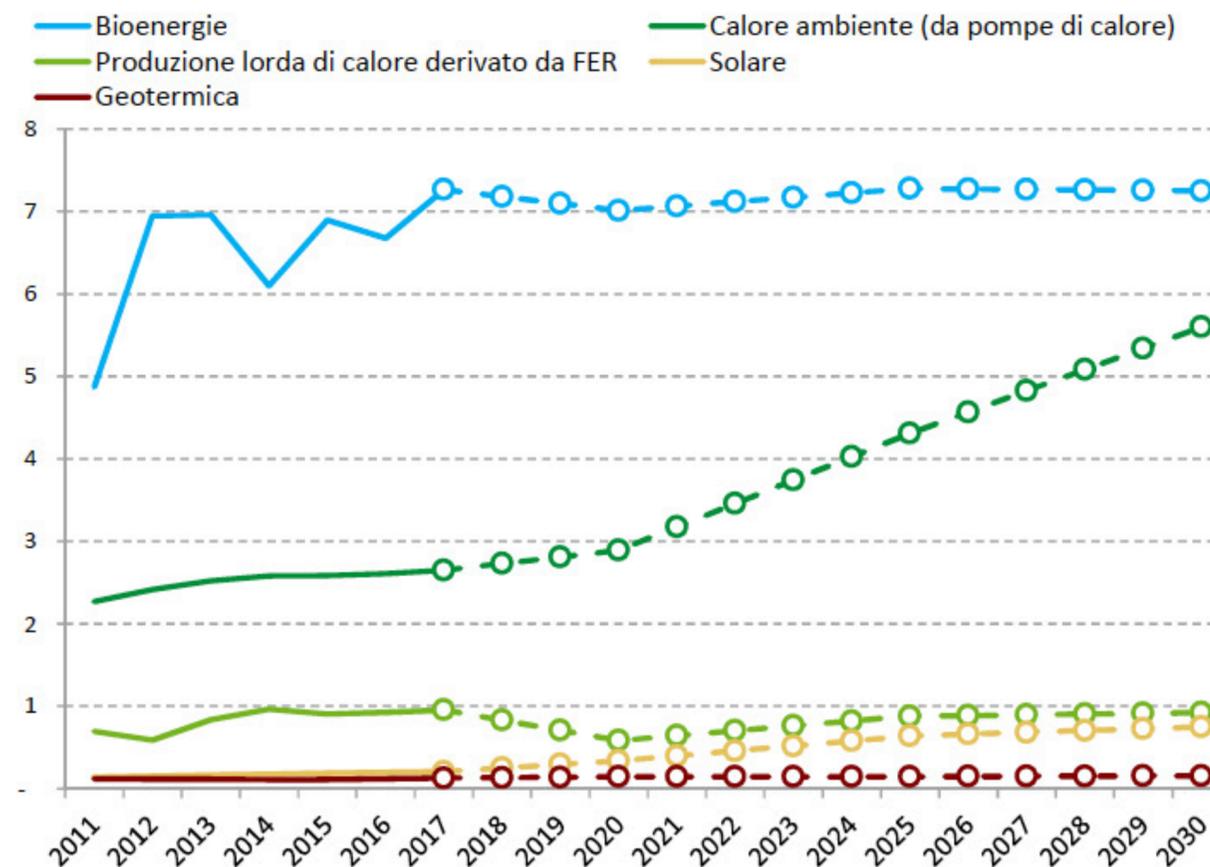
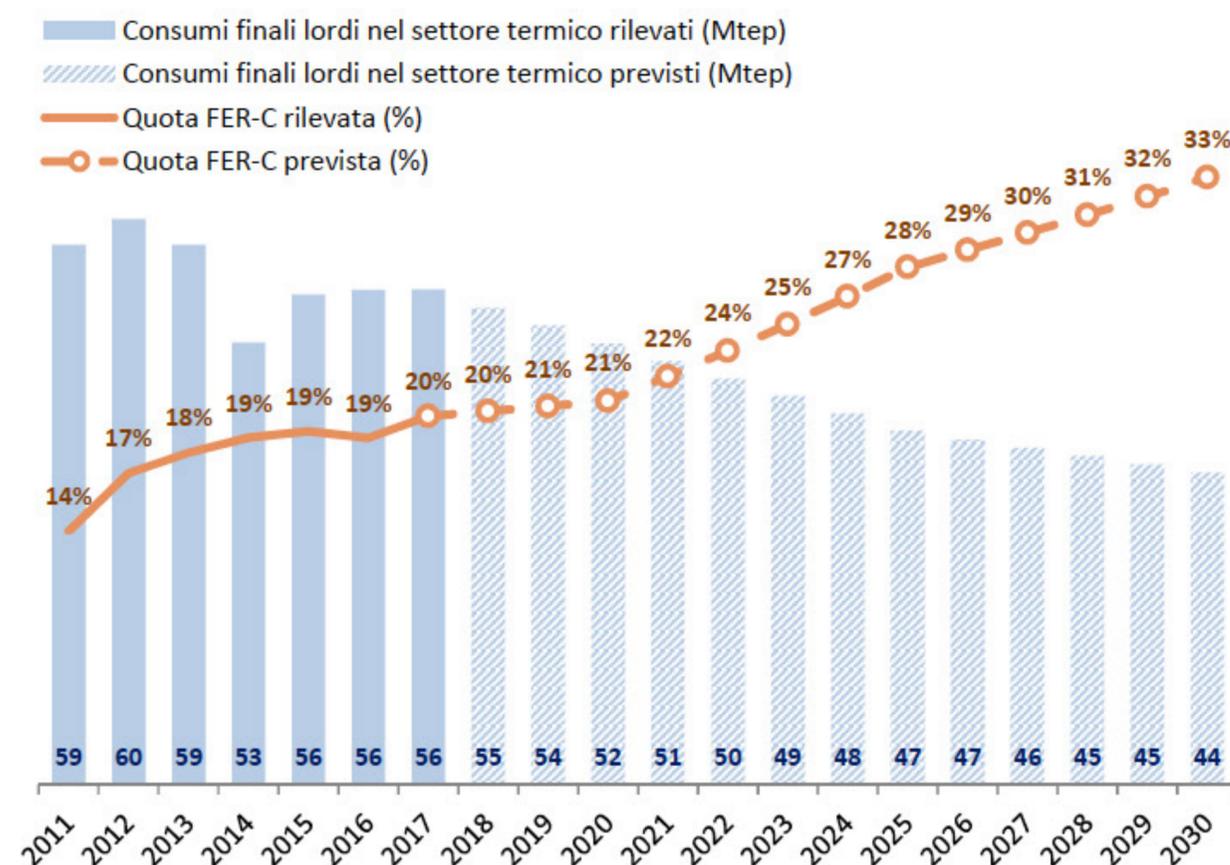
- > **Obbligo di immissione in consumo più ambizioso di quello definito nella RED II (da 14% a 21,6%)**
- > **Quota dei biocarburanti avanzati pari all'8% al 2030 (più ambizioso del 3,5% previsto dalla RED II)**
- > **Crescita dell'energia elettrica rinnovabile su strada (fino a 380 ktep)**



# RINNOVABILI NEL SETTORE TERMICO - OBIETTIVI



- > Peso crescente delle pompe di calore elettriche e a gas nel mix termico rinnovabile
- > Contributo costante degli impianti di riscaldamento a biomasse solide
- > Miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali degli apparecchi a biomassa
- > Ruolo crescente del solare termico e del TLR in sistemi integrati di produzione di calore efficiente e rinnovabile

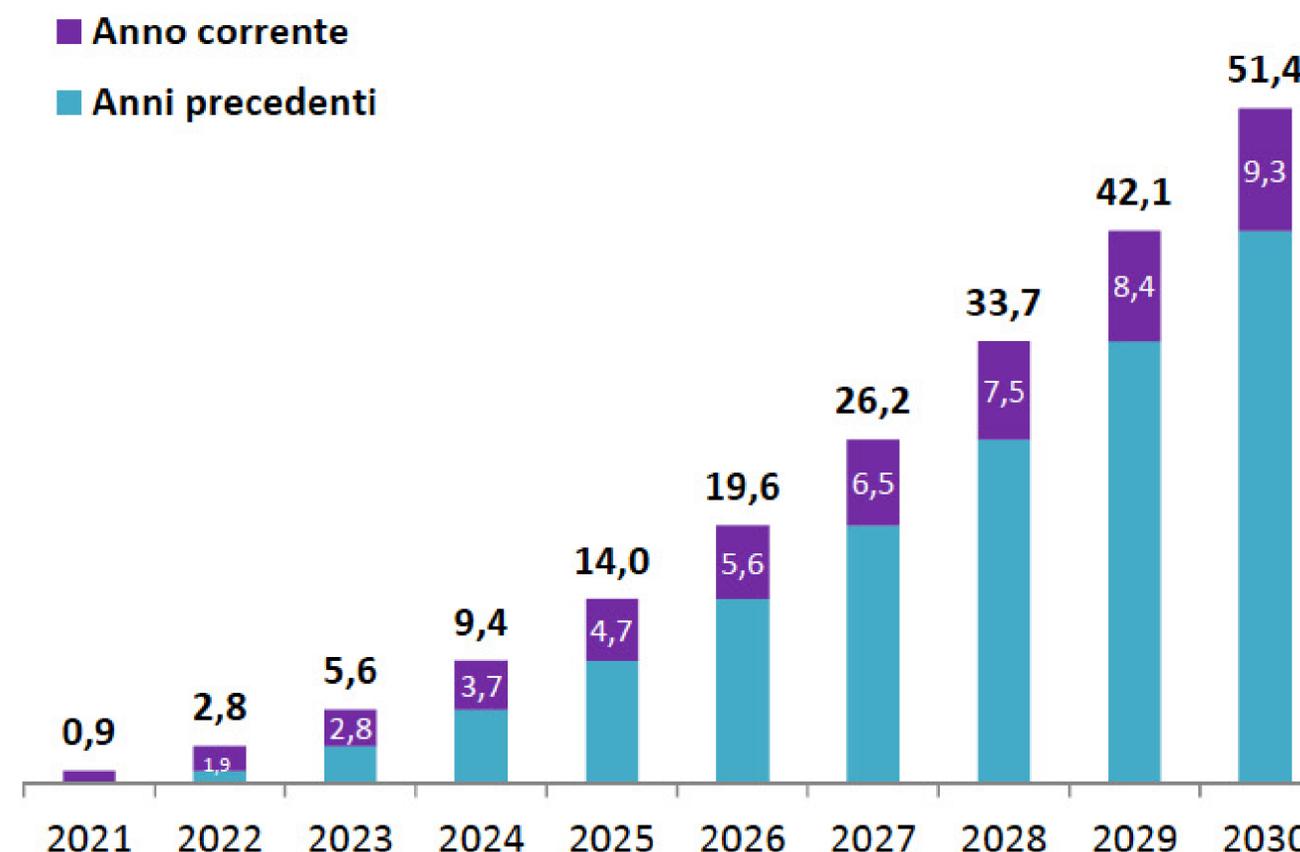
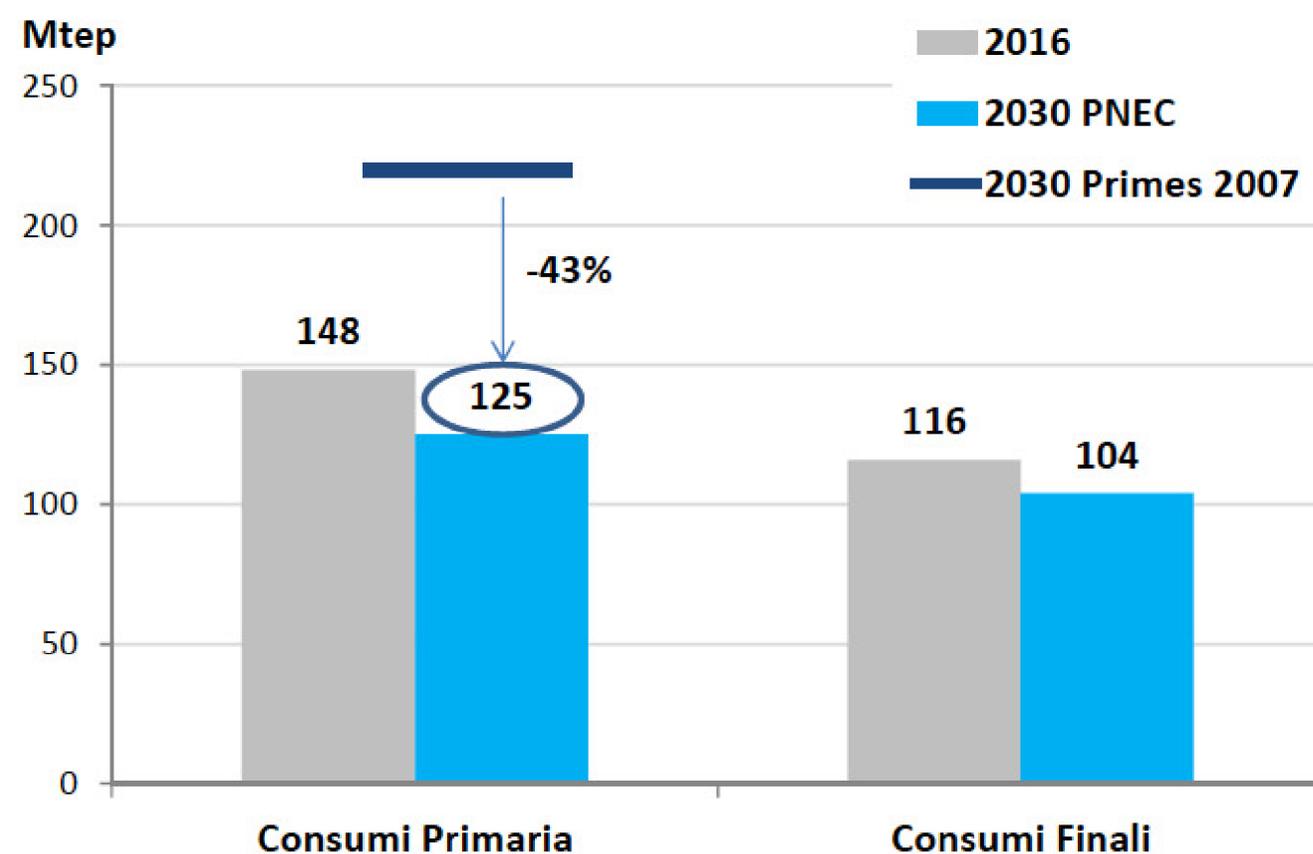


# OBIETTIVI EFFICIENZA ENERGETICA



**Riduzione dei consumi di energia Primaria al 2030 a 125 Mtep, pari al -43% rispetto a scenario riferimento Primes 2007**

**Con 0,935 Mtep cumulati ogni anno arriviamo al totale di 51,4 Mtep di risparmi di energia finale riconducibili a politiche attive dal 2021 al 2030 per conseguire il target art. 7 EED**



# PRINCIPALI OBIETTIVI SICUREZZA ENERGETICA



## Settore GAS

- **Ottimizzazione** importazione di **GNL nei terminali esistenti**
- Miglioramento sicurezza in caso di **elevati picchi di domanda**



## Settore ELETTRICO



- **Incremento resilienza e flessibilità del sistema** (e delle **reti anche verso fenomeni meteorologici estremi**)

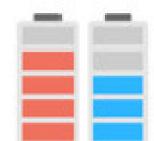
- Programmazione e realizzazione **sviluppo della rete**



- **Semplificazione** e velocizzazione **procedure autorizzative** per l'esecuzione delle opere connesse ai punti precedenti

- Implementazione **nuovi meccanismi di mercato della capacità**

- Riduzione del fenomeno **overgeneration** fino a valori intorno a **1 TWh al 2030**



- Incremento utilizzo degli **impianti di pompaggio esistenti**

- Sviluppo dello **storage elettrochimico** sia a livello distribuito che centralizzato,

# PRINCIPALI MISURE SICUREZZA ENERGETICA



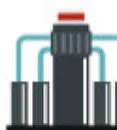
## Settore gas

- **Diversificazione** delle fonti di approvvigionamento anche tramite **GNL**
- Sviluppo **GNL** nei trasporti **marittimi e servizi portuali**



## Settore elettrico

- Piani per la **resilienza della rete** a eventi meteo estremi
- **Mercato della capacità**
- Adeguamento della **disciplina riguardante le autorizzazioni** degli impianti termoelettrici
- **Cybersecurity** (anche altri settori)



## Prodotti petroliferi

- Interventi di **riconversione a bioraffinerie** di raffinerie italiane marginali
- Focalizzazione su impianti per la **produzione di materie prime per la preparazione dei biocarburanti per le bioraffinerie**
- **Riutilizzo dei siti industriali** mediante conversione a deposito o ad altri investimenti produttivi
- Investimenti per la **conversione dei prodotti pesanti della lavorazione delle raffinerie** e ridurre la produzione di olio combustibile

# PRINCIPALI OBIETTIVI INTEGRAZIONE DEL MERCATO



## Settore elettrico

- **Rafforzamento integrazione dei mercati**
- Promozione **ruolo attivo della domanda**, integrazione fonti rinnovabili e **generazione distribuita**
- Rafforzamento **consapevolezza e ruolo attivo del consumatore**
  - **autoproduzione** e adozione **sistemi di accumulo** e di gestione efficiente dei consumi
  - **scelta del fornitore** e corretta valutazione delle offerte commerciali e dei servizi connessi
  - **modifica del carico** in seguito a segnali di prezzo (**demand response**)



## Settore gas

- **Aumento liquidità e diminuzione spread di prezzo** con altri mercati europei
- Interventi **sui piani decennali (TYNDP) del TSO italiano (Snam) e del TSO tedesco (TENP)** per la parziale o totale riattivazione della linea del **gasdotto TENP** fuori esercizio

# PRINCIPALI MISURE INTEGRAZIONE DEL MERCATO



## Settore elettrico

- Sostegno, riorganizzazione e razionalizzazione **configurazioni con auto-consumo** e sviluppo **Energy Communities**
- Potenziamento **sistemi di accumuli concentrati**, sviluppo della capacità di accumulo e di sistemi di **accumulo distribuiti**
- Diffusione di tecnologie per la **integrazione tra veicoli e rete elettrica**: vehicle to grid
- Sviluppo dei **PPA**
- **Smart meter** (solo con informazioni dirette ai consumatori finali)



## Settore gas

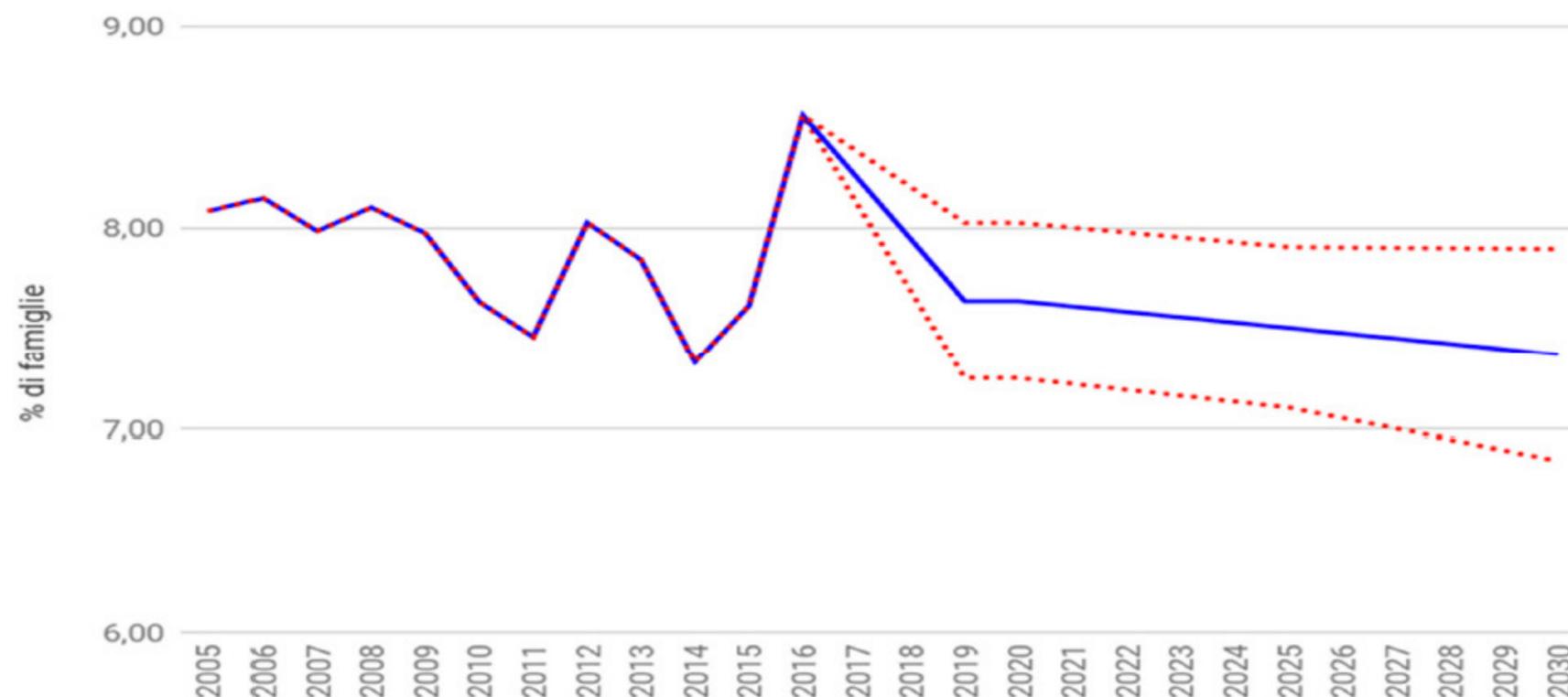
- Stabilizzazione fiscale per **GNL nei trasporti**
- Completamento della **liberalizzazione dei mercati al dettaglio**
- **Smart meter**

# POVERTÀ ENERGETICA - OBIETTIVI



- > Banca d'Italia quantifica la quota di famiglie in povertà energetica in Italia, nel 2016, pari all'8,6% del totale (circa 2,2 milioni di famiglie)
- > Al 2030, l'estensione e il rafforzamento delle attuali politiche di contrasto dovrebbero ridurre l'incidenza della PE tra il 7% e l'8% delle famiglie totali, circa 1 punto percentuale al di sotto del dato 2016 (230.000 famiglie in meno).

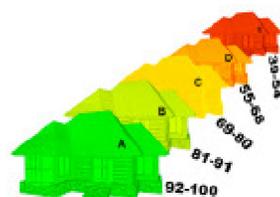
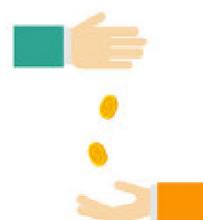
Scenario con percentuale delle famiglie in povertà energetica al 2030



# POVERTÀ ENERGETICA - MISURE



Principali misure previste di **contrasto alla povertà energetica** in Italia:



- sostituzione degli strumenti attuali (bonus elettrico, bonus gas) con un **nuovo bonus energia**
- introduzione di un **meccanismo automatico di riconoscimento dell'agevolazione** agli aventi diritto, al fine di aumentarne l'accesso
- istituzione di un **programma di efficientamento degli edifici di edilizia popolare** a
- creazione di un **Osservatorio nazionale** sulla povertà energetica che raccolga dati, buone pratiche, studi e approfondimenti sul tema, ecc.
- misure allo studio per **efficientamento e produzione energia da rinnovabili** per i soggetti in povertà energetica

## RICERCA, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ: OBIETTIVI AL 2030



- L'Italia è coinvolta nei programmi **SET-Plan** e **Mission Innovation**
- L'Italia si è impegnata a raddoppiare i **fondi pubblici per la ricerca e lo sviluppo dell'energia pulita (da 222 milioni di euro nel 2013 a 444 milioni di euro a partire dal 2021)**
- Principali obiettivi:
  - ✓ Sviluppare **tecnologie di prodotto e processo per la transizione energetica**
  - ✓ **Favorire il contesto** in cui si dovranno inserire queste innovazioni, introducendo **sistemi e modelli organizzativi e gestionali** che supportino le imprese.



# RICERCA, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ: PRINCIPALI MISURE



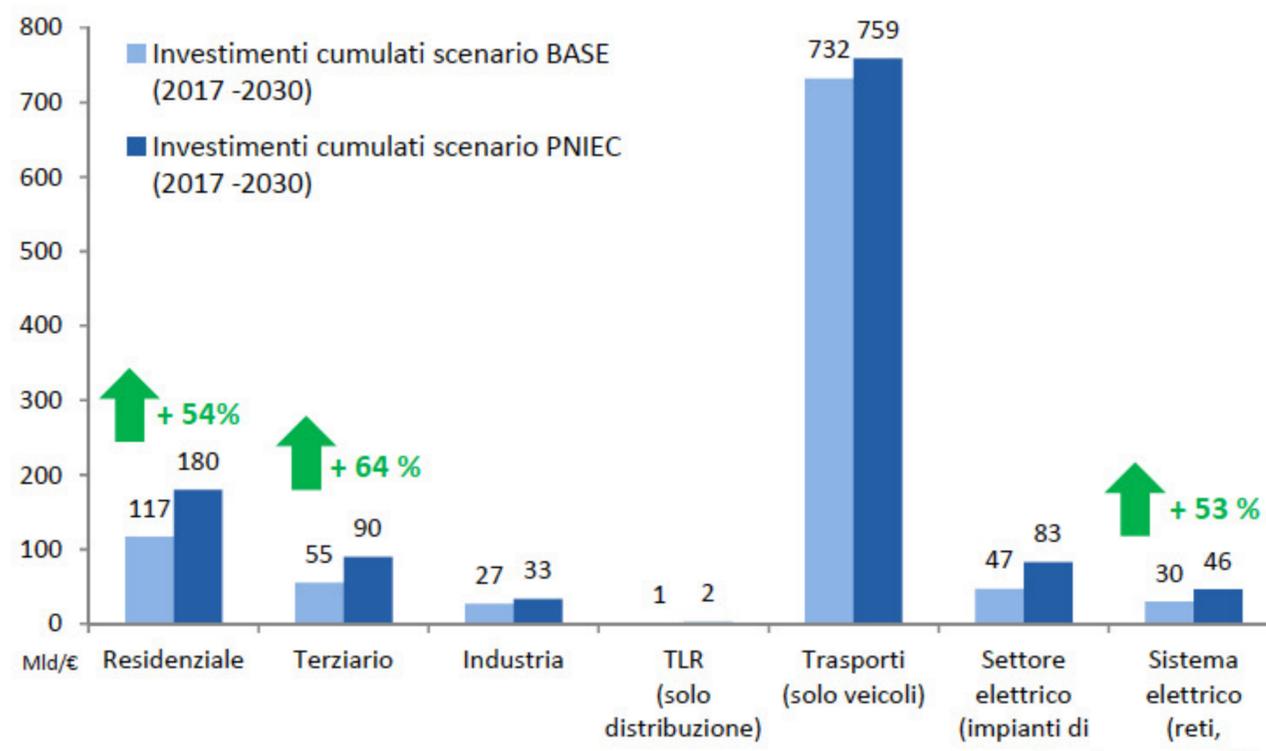
Principali misure di finanziamento:

- **Fondo per la ricerca del sistema elettrico**
- **Fondo per interventi e misure per lo sviluppo tecnologico e industriale**
- **Fondo per lo sviluppo del capitale immateriale**
- **Fondo di garanzia**
- **Iper e super ammortamento**
- **Beni strumentali ("Nuova Sabatini")**
- **Credito d'imposta**
- **Fondo per la crescita sostenibile**
- **Cluster energia**
- **Proventi aste CO2**
- **Fondi di coesione**

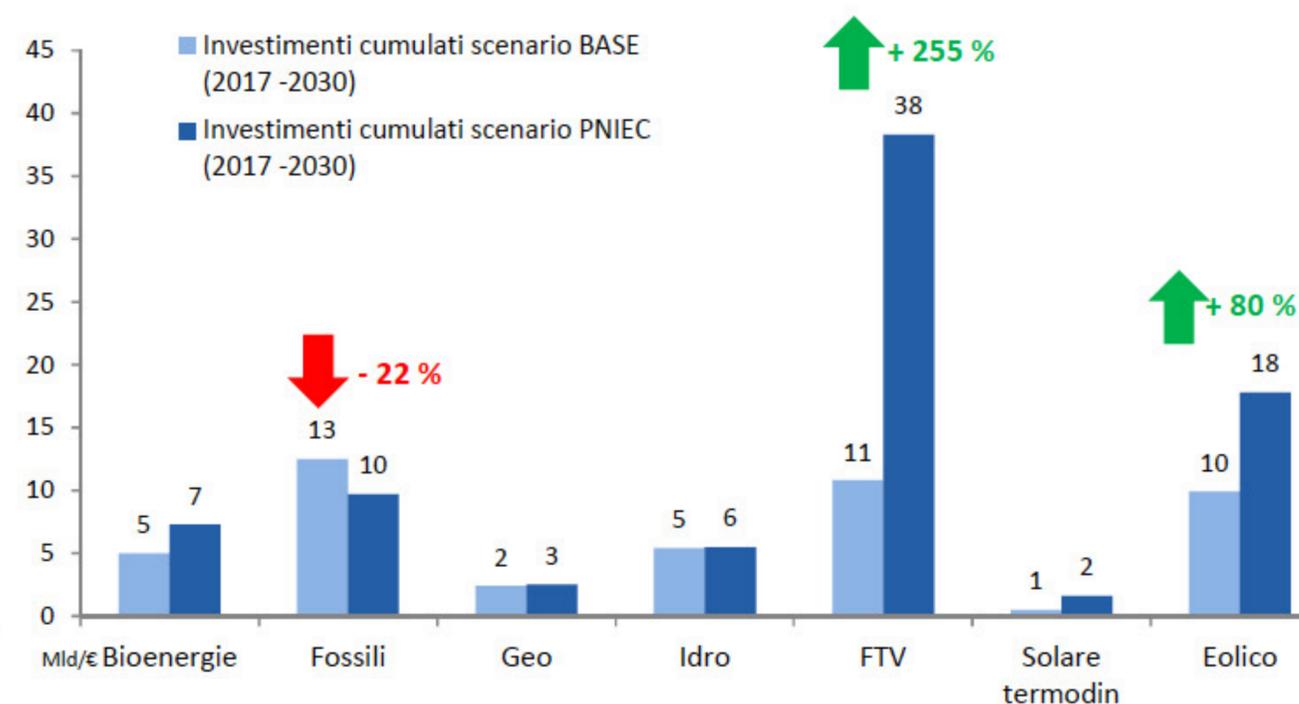
## INVESTIMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO

Si stima che nel periodo 2017-2030 occorrano oltre **180 Mld/€ di investimenti** aggiuntivi cumulati rispetto allo scenario a politiche correnti (incremento 18%)

### Investimenti cumulati 2017 -2030 nei settori esaminati negli scenari BASE e PNIEC



### Investimenti cumulati 2017 -2030 nel settore della generazione elettrica negli scenari BASE e PNIEC



# SINTESI

## Alcuni degli elementi salienti

### Dove:

- Grande **crescita del fotovoltaico**: +30 GW, sia a terra sia sugli edifici
- **Riduzione di consumi ed emissioni** nel settore **residenziale e terziario**: -7 Mtep
- **Decarbonizzazione dei trasporti**: - 8 Mtep di petroliferi, + 2 Mtep di rinnovabili
- **Elettrificazione** dei consumi: +1,6 Mtep tra trasporti, residenziale e terziario
- Riduzione della **dipendenza energetica**: dal 77% al 63%



### Come:

- Nuove infrastrutture e impianti, con attenzione agli impatti **ambientali** (territorio, qualità dell'aria, ecc.)
- Minimizzazione degli oneri e massimizzazione dei benefici per **consumatori e imprese**
- Forte **connessione** tra diversi ambiti: **generazione elettrica, mobilità e altri consumi**, ruolo attivo della **domanda**

### Sfide:

- Decarbonizzare in settori più difficili: **residenziale, terziario, trasporti**
- Settori dove le scelte dipendono dagli **individui**: sempre più importanti, accanto a quelle finanziarie, altre leve

# PROSSIMI PASSI VERSO IL PIANO DEFINITIVO

Consultazione istituzionale e consultazione pubblica attraverso il sito web Energia Clima 2030

Processo di Valutazione Ambientale Strategica della proposta di Piano

Collaborazione con gli Stati confinati per valutare la coerenza delle previsioni dei rispettivi Piani, ad esempio sui progetti di interconnessione

Interlocuzione con la Commissione Europea, che entro giugno 2019 formalizzerà raccomandazioni ai fini della finalizzazione del PNIEC

Ricondivisione dei contenuti con Regioni ed enti locali



Invio Piano definitivo a Bruxelles  
entro il 31 dicembre 2019

