

IL PIANO ENERGIA E CLIMA: le MISURE per raggiungere gli obiettivi e i prossimi passi

29 Marzo 2019 – Luca Benedetti

VERSO UN NUOVO SISTEMA ENERGETICO AL 2030 : SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, SOCIALE ED ECONOMICA



Seguendo lo schema previsto dal Regolamento Governance, la proposta di **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)** si sviluppa definendo obiettivi, traiettorie e misure per le **cinque dimensioni dell'Unione dell'energia** e valutandone gli **impatti**



1) **DECARBONIZZAZIONE** (GAS SERRA, RINNOVABILI)



2) **EFFICIENZA ENERGETICA**



3) **SICUREZZA ENERGETICA**



4) **MERCATO INTERNO** (INTERCONNETTIVITÀ ELETTRICA, INFRASTRUTTURA DI TRASMISSIONE, INTEGRAZIONE DEL MERCATO, POVERTÀ ENERGETICA)



5) **RICERCA**, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ



IMPATTI

Enti coinvolti nella prima fase **MISE**, **MATTM**, **MIT**, **GSE**, **RSE**, **ISPRA**, **ENEA**, **Polimi**



Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
Energie rinnovabili				
Energia da FER nei consumi finali lordi	20%	17%	<u>32%</u>	30%
Energia da FER nei consumi finali lordi nei trasporti	10%	10%	<u>14%</u>	21,6%
Energia da FER nei consumi finali lordi per riscaldamento e raffrescamento			+ 1,3% annuo	+ 1,3% annuo
Efficienza Energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	- 20%	- 24%	- 32,5%	- 43%
Riduzioni consumi finali tramite politiche attive	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 0,8% annuo (con trasporti)	<u>- 0,8% annuo</u> (con trasporti)
Emissioni Gas Serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	- 21%		- 43%	<u>- 43%</u>
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	- 10%	- 13%	- 30%	<u>- 33%</u>
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	- 20%		- 40%	



1) **DECARBONIZZAZIONE**

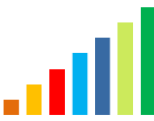
a) **GAS SERRA**



b) **RINNOVABILI**

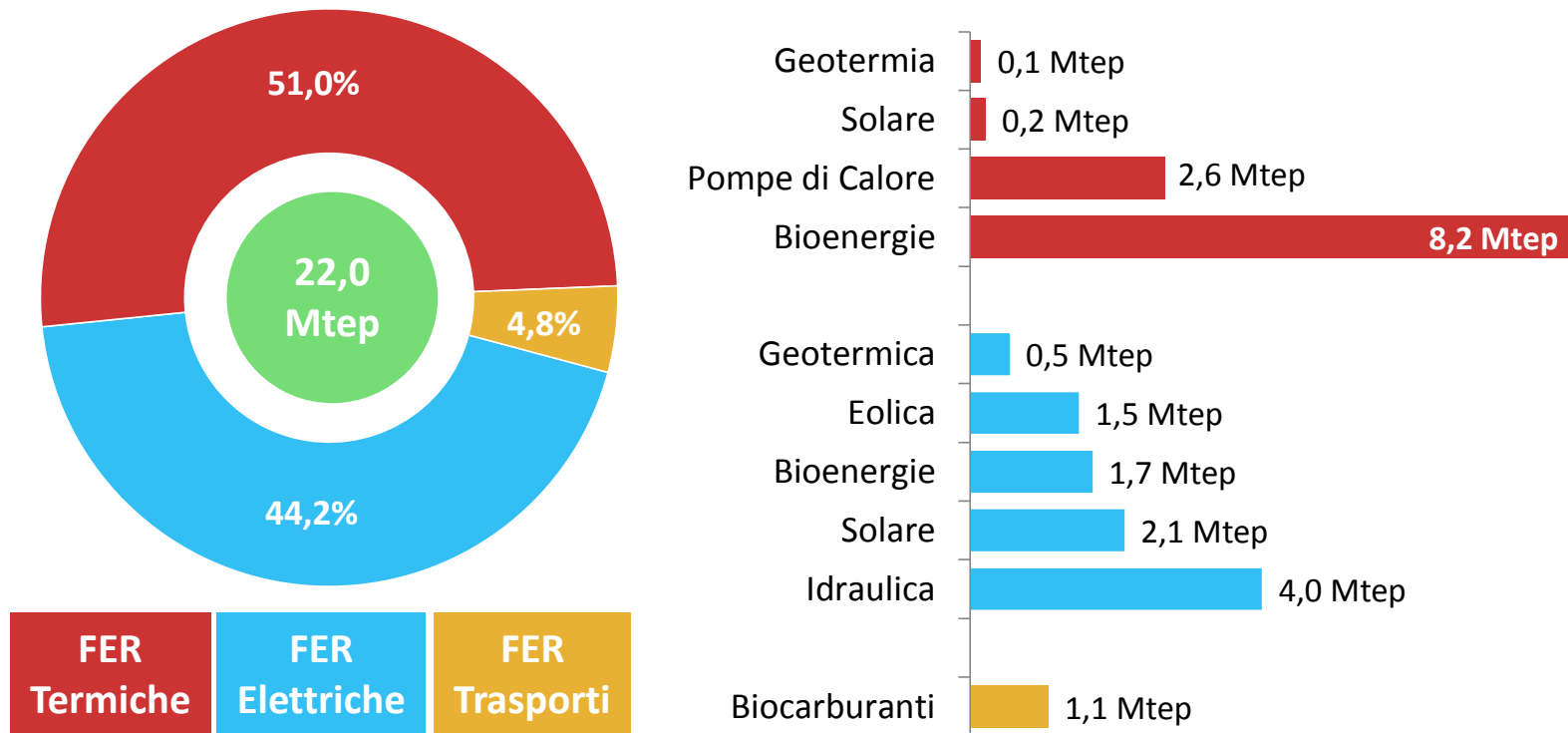


LE RINNOVABILI IN ITALIA NEL 2017

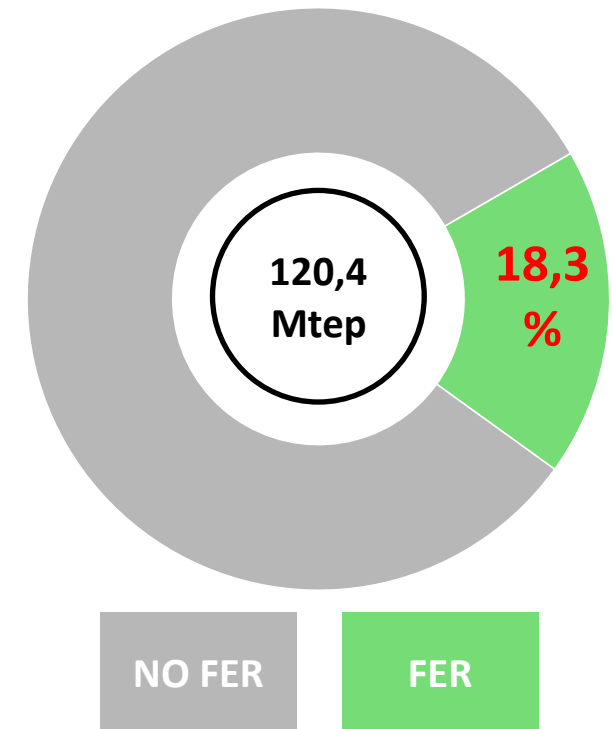


- I CFL da FER nel 2017 sono pari a **22,0 Mtep**, di cui **11,2 Mtep** nel settore **Termico** e **9,7 Mtep** nel settore **Elettrico**
- La fonte più utilizzata è la **biomassa**
- L'Italia nel 2017 ha raggiunto il **18,3% di quota FER** nei consumi finali lordi di energia (CFL)

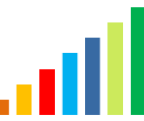
Composizione delle FER per settore e fonte



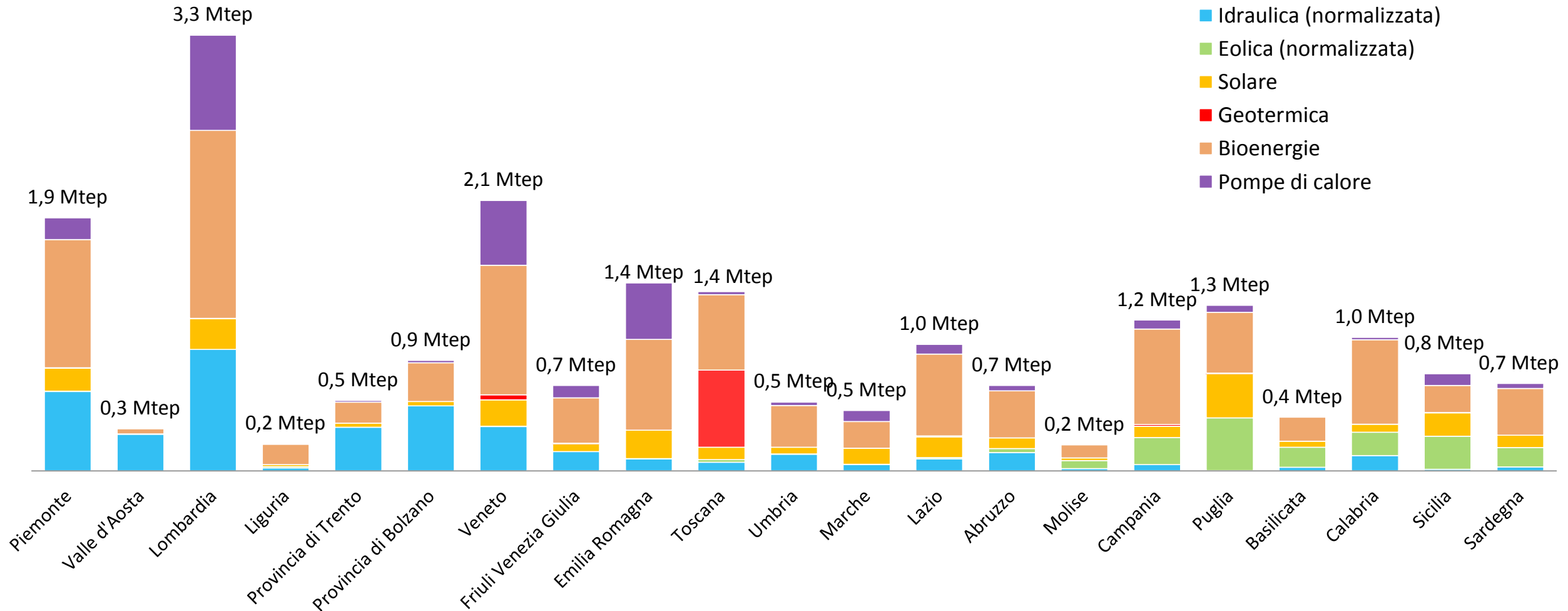
Quota FER complessiva al 2017



RINNOVABILI PER REGIONE NEL 2017



- L'installazione e l'utilizzo di impianti FER varia sul territorio italiano sulla base di numerose **condizioni** quali la ventosità, l'orografia, la disponibilità della fonte energetica e la rigidità climatica. Al nord prevale l'idroelettrico, al sud eolico.
- **Lombardia, Veneto e Piemonte** sono le Regioni che contribuiscono maggiormente al totale FER in Italia.





1) **DECARBONIZZAZIONE**

a) **GAS SERRA**



b) **RINNOVABILI**



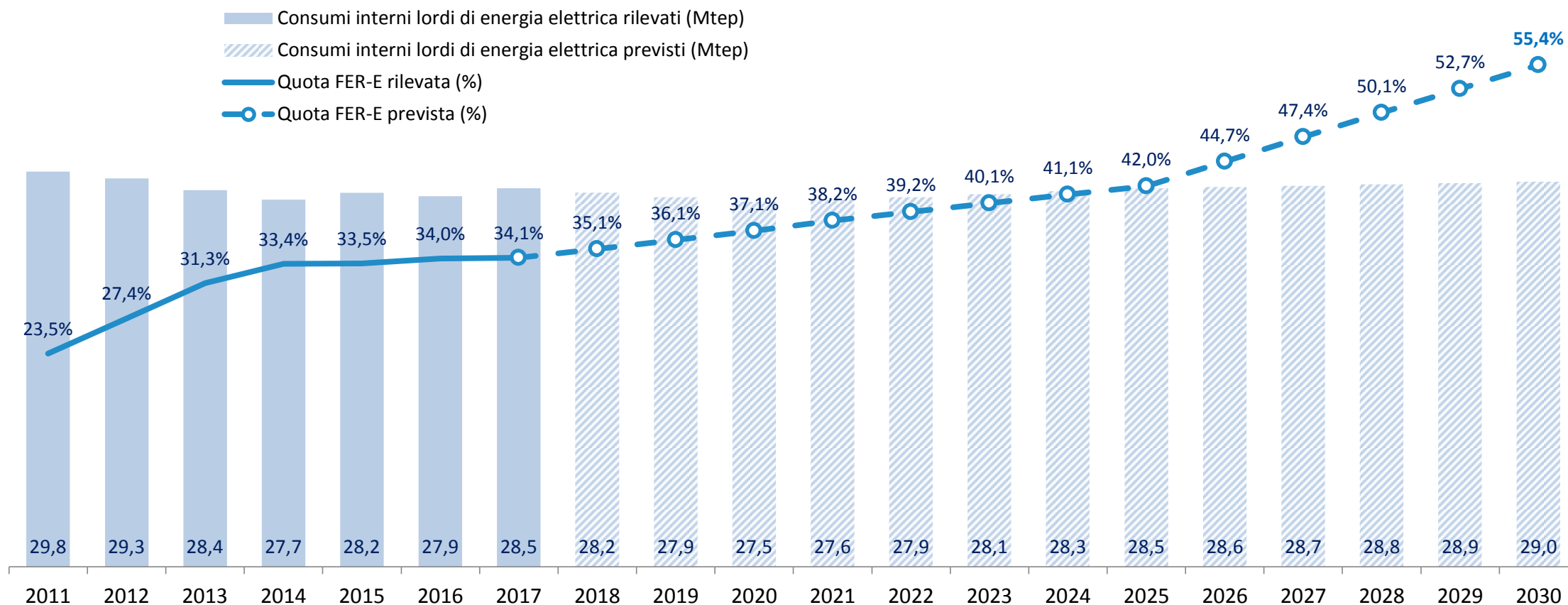
- **Elettriche**



RINNOVABILI ELETTRICHE: OBIETTIVI



- Forte 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**

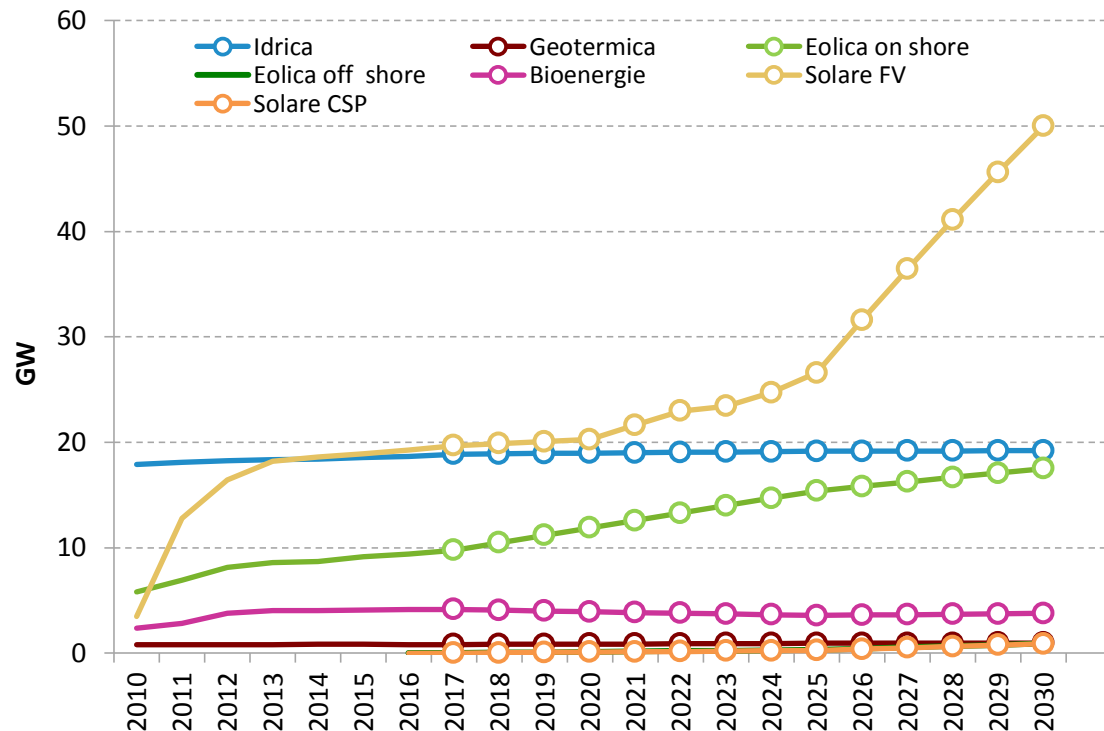


RINNOVABILI ELETTRICHE: OBIETTIVI PER FONTE

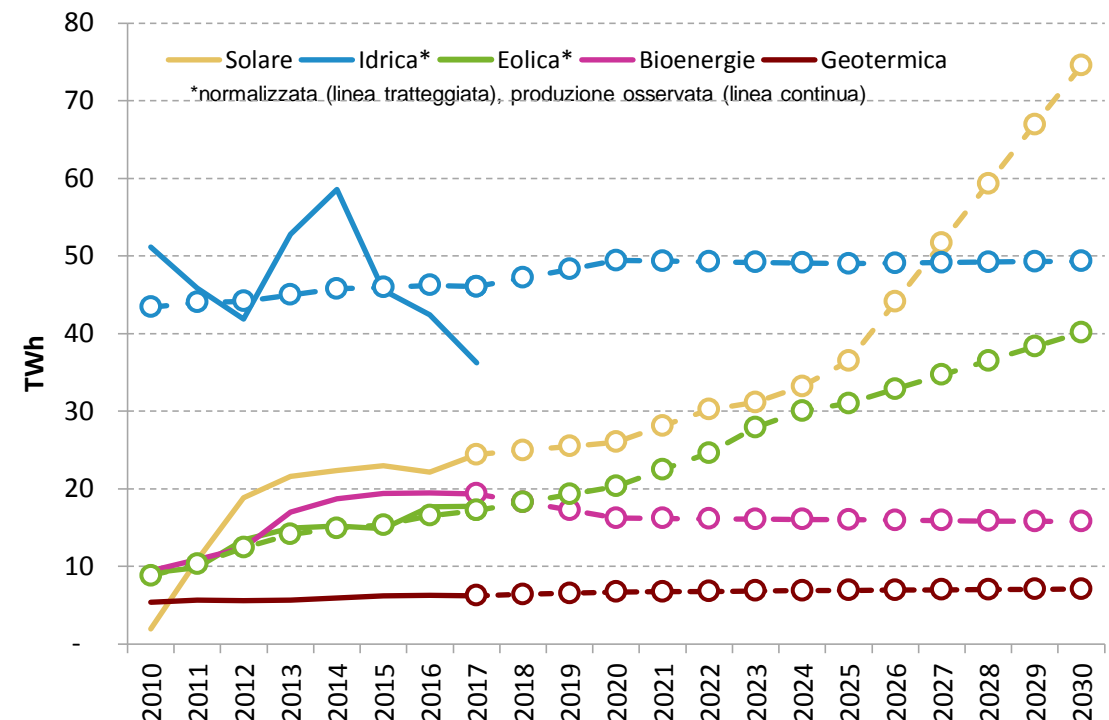


- Crescita potenza FER fino a **93 GW al 2030** (+40 GW rispetto al 2017). Contributo principale da **fotovoltaico** con **50 GW al 2030** (+30 GW dagli attuali 20 GW), seguito da **eolico** con **18 GW al 2030** (+8 GW dagli attuali 10 GW). Anche eolico offshore (900 MW) e CSP (880 MW)
- Crescita energia FER fino a **187 TWh al 2030** (113 TWh al 2017). Maggior contributo dal **solare** (quasi 75 TWh al 2030, +50 TWh dagli attuali 24 TWh), seguito da **eolico** (40 TWh al 2030, +23 TWh dagli attuali 17 TWh)

Contributi attesi e traiettorie di potenza FER per fonte



Contributi attesi e traiettorie di energia FER per fonte



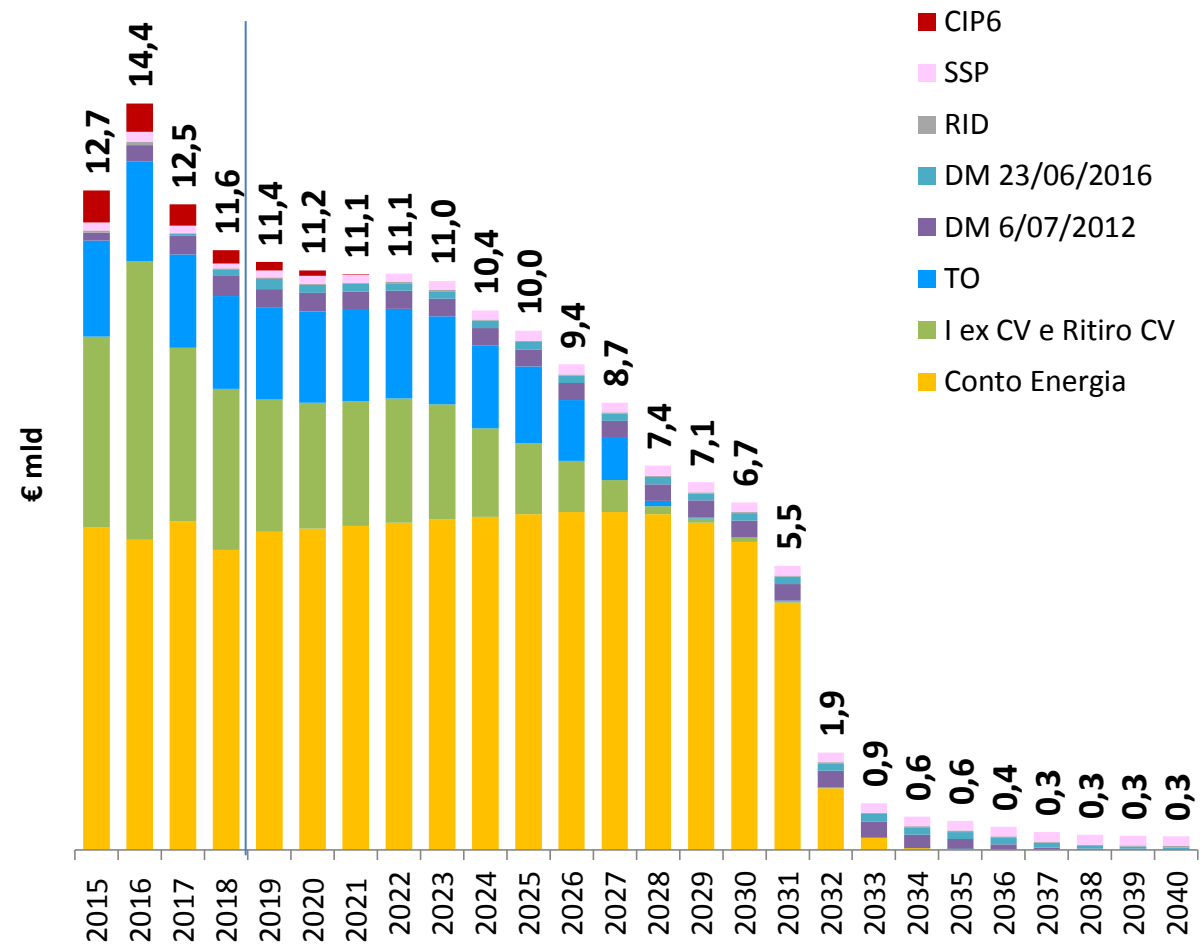


- Procedure competitive e PPA per **grandi impianti**. In una prima fase meccanismi competitivi, principalmente **aste**, e contratti per **differenza a due vie**. Successivamente **PPA**, favorendo **soggetti aggregatori della domanda** e **delineando il ruolo pubblico**
- **Sostenibilità ambientale e concertazione con il territorio**. Priorità al **fotovoltaico su edifici** o su **aree «non adatte» ad altri usi**, e coinvolgimento degli enti territoriali sia in termini di **obiettivi** (*burden sharing regionale*), sia per individuare **aree «a vocazione energetica»**
- **Promozione dell'autoconsumo**. Autoconsumo da piccoli impianti con **esenzione della quota variabile oneri di sistema**, con **estensione alle comunità energetiche**. Perfezionamento ed estensione dell'**obbligo di integrazione FER negli edifici**. Promozione dell'**accumulo** in **evoluzione allo scambio sul posto**
- **Preservare e ottimizzare la produzione esistente, al netto dei bioliquidi**. Semplificazione autorizzativa, in particolare ambientale, per il **revamping e repowering**. Semplificazione delle procedure di asta delle **concessioni idroelettriche**, riqualificare impianti nel rispetto dei vincoli ambientali e altri usi dell'acqua
- **Strumenti ad hoc per tecnologie innovative** con interessante potenziale di riduzione dei costi
- **Isole minori come laboratorio** per elevati livelli di penetrazione FER ed elettrificazione dei consumi, anche con progetti pilota con accumuli, integrazione con sistema idrico e trasporto elettrico

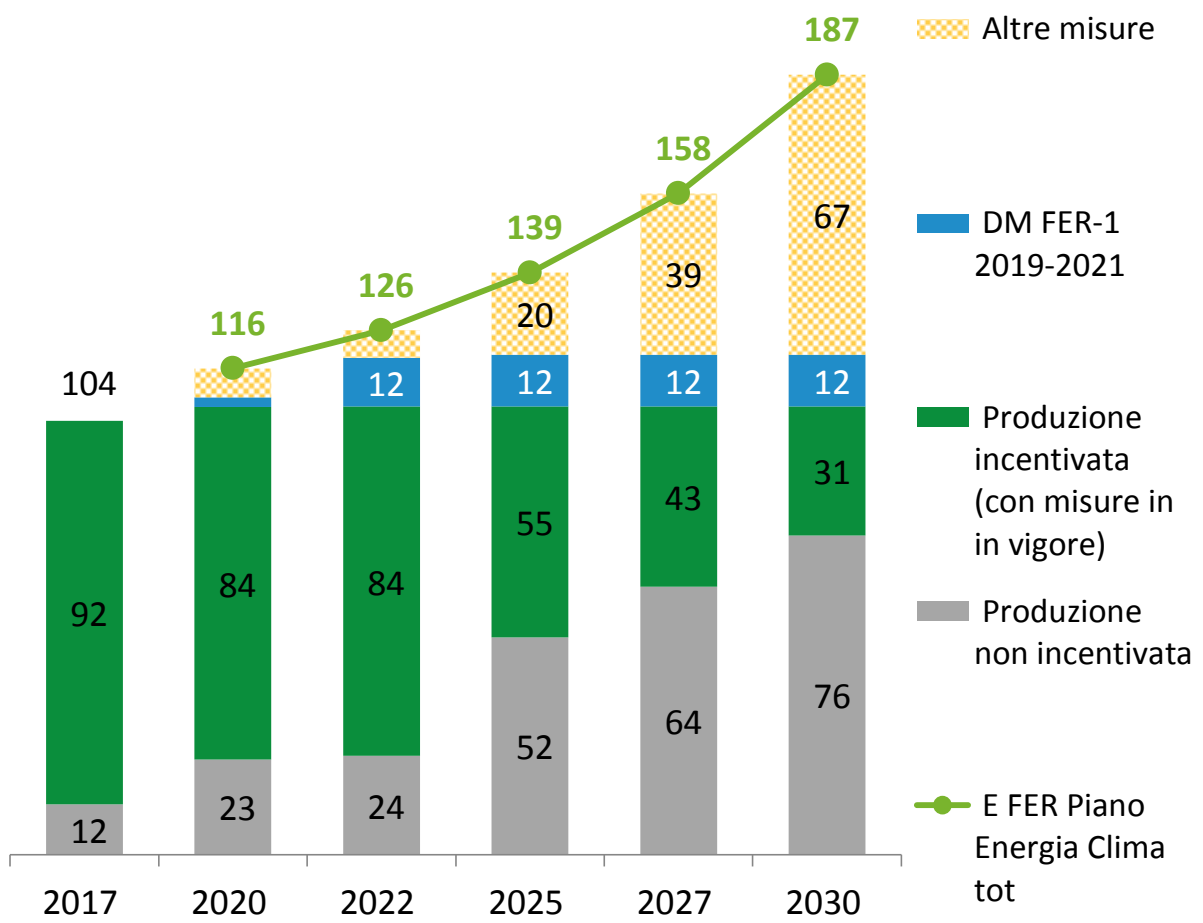
RINNOVABILI ELETTRICHE: SCENARI DI INCENTIVAZIONE E CRESCITA

▪ **Attesa riduzione dell'onere di incentivazione a politiche correnti.** Una parte di tali risorse potrebbe essere impiegata per favorire l'attesa crescita dell'energia FER, a partire dal prossimo «DM FER-1»

Evoluzione onere di incentivazione (€ mld) a politiche correnti



Evoluzione elettricità FER e principali contributi (TWh)





1) DECARBONIZZAZIONE

a) GAS SERRA



b) RINNOVABILI



- Elettriche



- Termiche

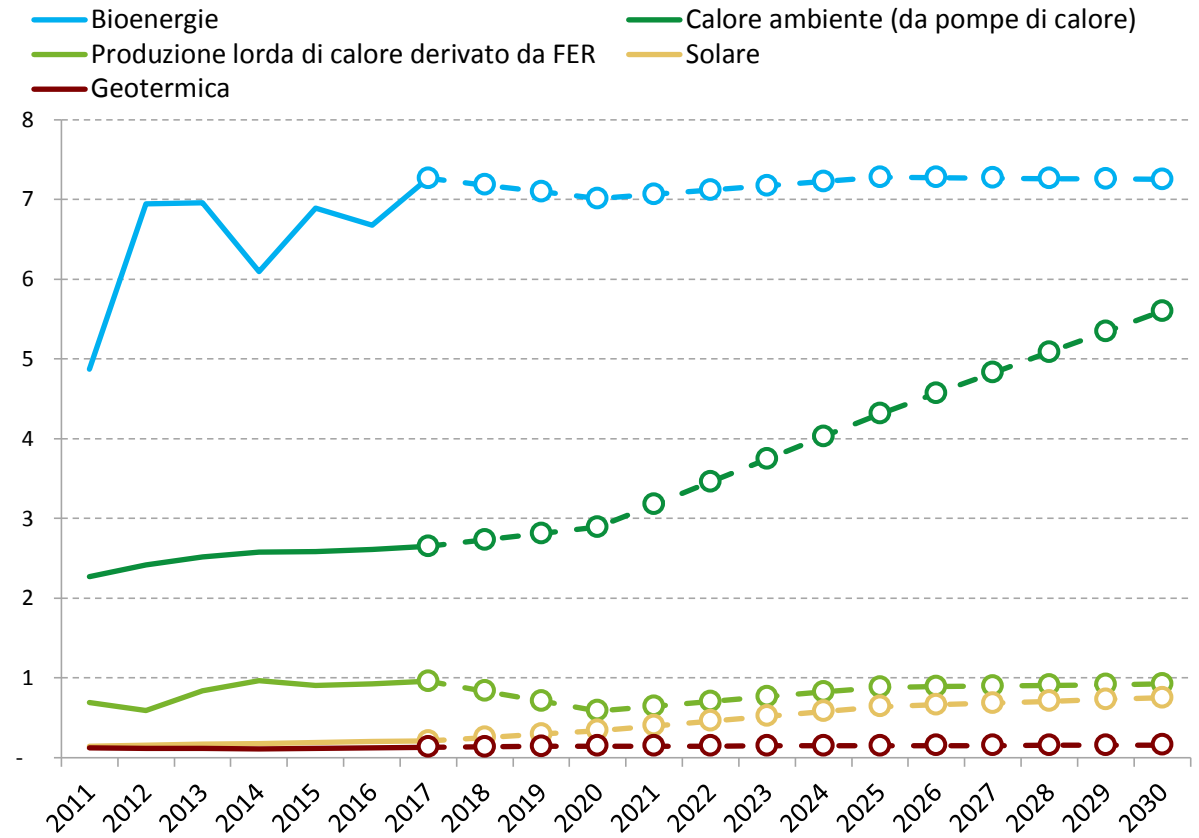
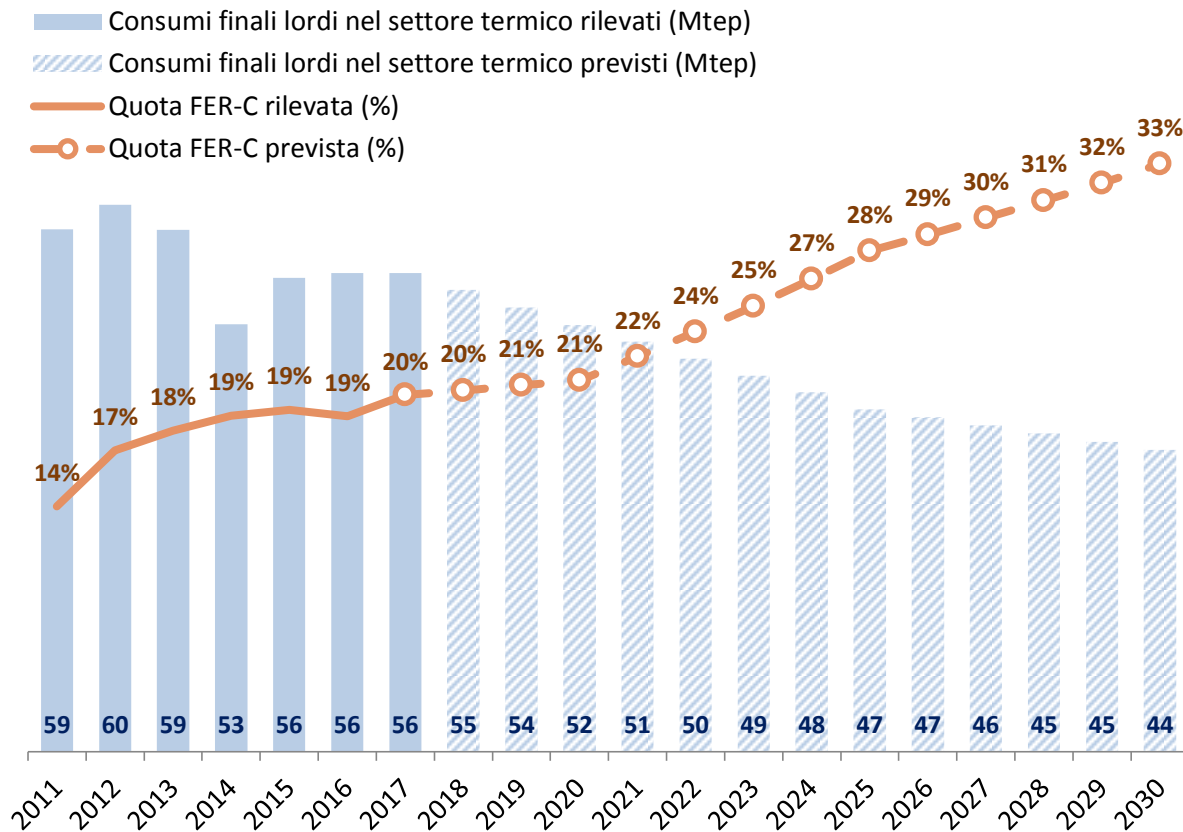


RINNOVABILI NEL SETTORE TERMICO - OBIETTIVI



- 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.

Traiettorie di crescita dell'energia da fonti rinnovabili al 2030 nel settore termico [Mtep]





Potenziamento delle misure **attualmente in vigore** per la promozione delle fonti rinnovabili nel settore termico, spesso **integrate con quelli per l'efficienza energetica**:

- **Detrazioni Fiscali** per la riqualificazione energetica e per il recupero edilizio
- **Conto Termico**
- **Certificati Bianchi**
- **Obblighi integrazione rinnovabili negli edifici** nuovi o sottoposti a rilevanti ristrutturazioni previsti dal D.Lgs. 28/2011.

Evoluzione degli strumenti in vigore, secondo i seguenti principi:

- **sistema degli obblighi di integrazione** reso più semplice e immediatamente applicabile
- ipotesi di introdurre obblighi di **quota minima di fonti rinnovabili** anche ad alcune categorie di **edifici esistenti**
- **generatori di calore a biomassa**: requisiti prestazionali e **ambientali** più stringenti
- **pompe di calore** elettriche e a gas: approccio tecnologicamente neutro; valorizzato l'apporto per il **raffrescamento**
- **solare termico**: favorito aggiornando la normativa sull'obbligo di integrazione delle rinnovabili negli edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti



1) DECARBONIZZAZIONE

a) **GAS SERRA**



b) **RINNOVABILI**



- **Elettriche**



- **Termiche**



- **Trasporti**

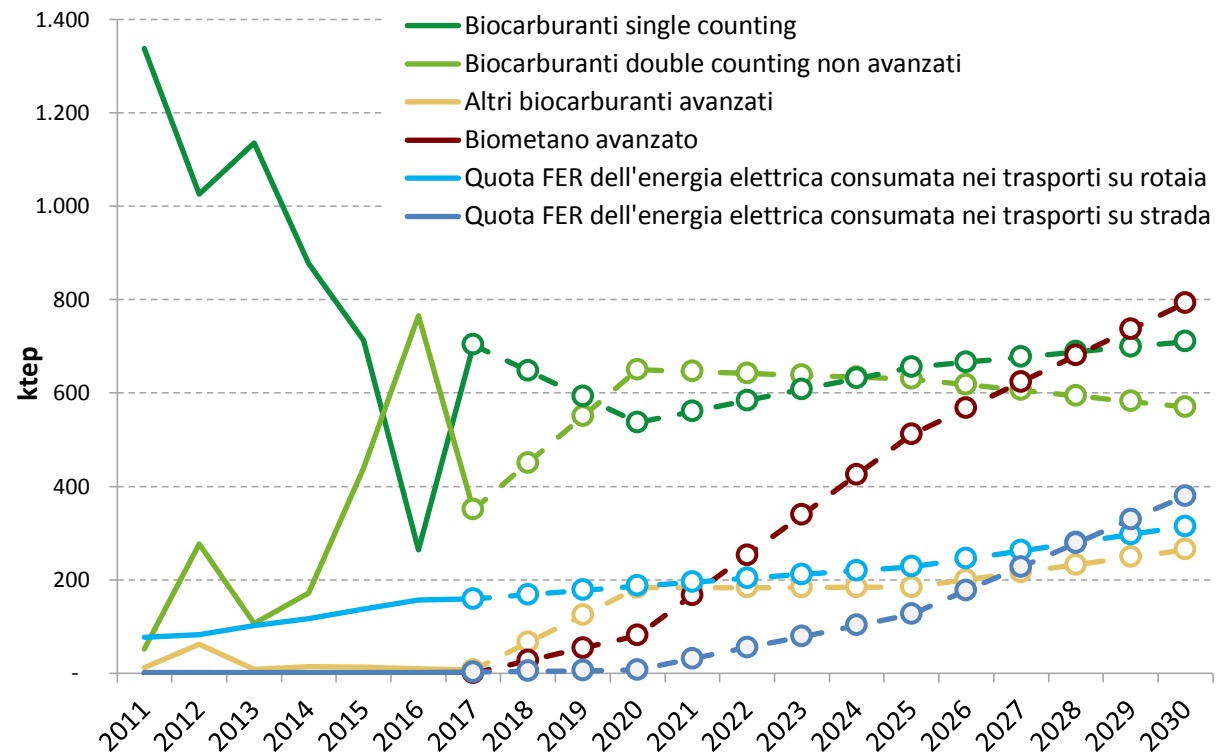
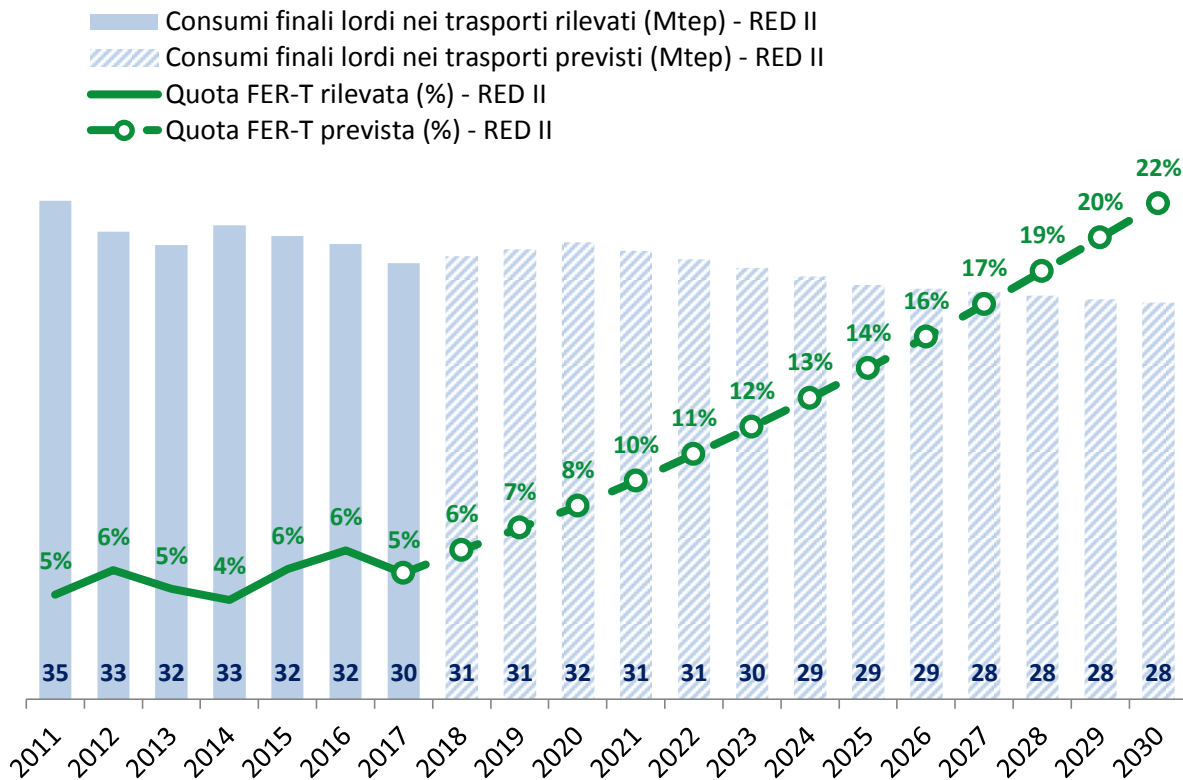


RINNOVABILI NEL SETTORE TRASPORTI - OBIETTIVI



- Obiettivo di **immissione in consumo al 2030 (21,6%)** più ambizioso di quello definito nella RED II (da 14%)
- Quota dei **biocarburanti avanzati** pari all'**8% al 2030** (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**
- Decisa crescita dell'**energia elettrica rinnovabile su strada** (fino a 380 ktep)

Traiettorie di crescita dell'energia da fonti rinnovabili al 2030 nel settore dei trasporti





Principali misure previste per la **promozione delle fonti rinnovabili** nel settore dei trasporti:

○ misure fino al 2022

- **obbligo di immissione in consumo dei biocarburanti**, con premialità per alcune tipologie
- **obbligo di riduzione delle emissioni GHG** dei carburanti (-6%)
- incentivi per il **biometano** e altri biocarburanti avanzati ai fini dell'assolvimento dell'obbligo di miscelazione.

○ misure 2022-2030

Le norme di **recepimento della RED II** e di **aggiornamento dei decreti di settore** interverranno su:

- riduzione dei **biocarburanti di prima generazione** fino a una quota massima intorno al 3% (max 7% UE)
- immissione in consumo dei **biocarburanti avanzati**, con obiettivo intorno all'**8%** (vs. 3,5% UE)
- incremento fino al 2% dei **biocarburanti da oli esausti e grassi animali** (allegato IX parte B), con contributo finale pari al 4% considerando il doppio conteggio (vs 1,7% UE)
- raggiungimento di almeno 1,1 miliardi di m³ di **biometano avanzato** proveniente da FORSU e scarti agricoli
- contributo ambizioso dell'**idrogeno** (intorno all'1% del target FER-trasporti)
- incremento progressivo dell'impiego di **elettricità da FER nei trasporti** fino ad arrivare, per il comparto stradale, a un **obiettivo al 2030 di 1,6 milioni di auto** elettriche pure e **4,5 milioni ibride pug-in**

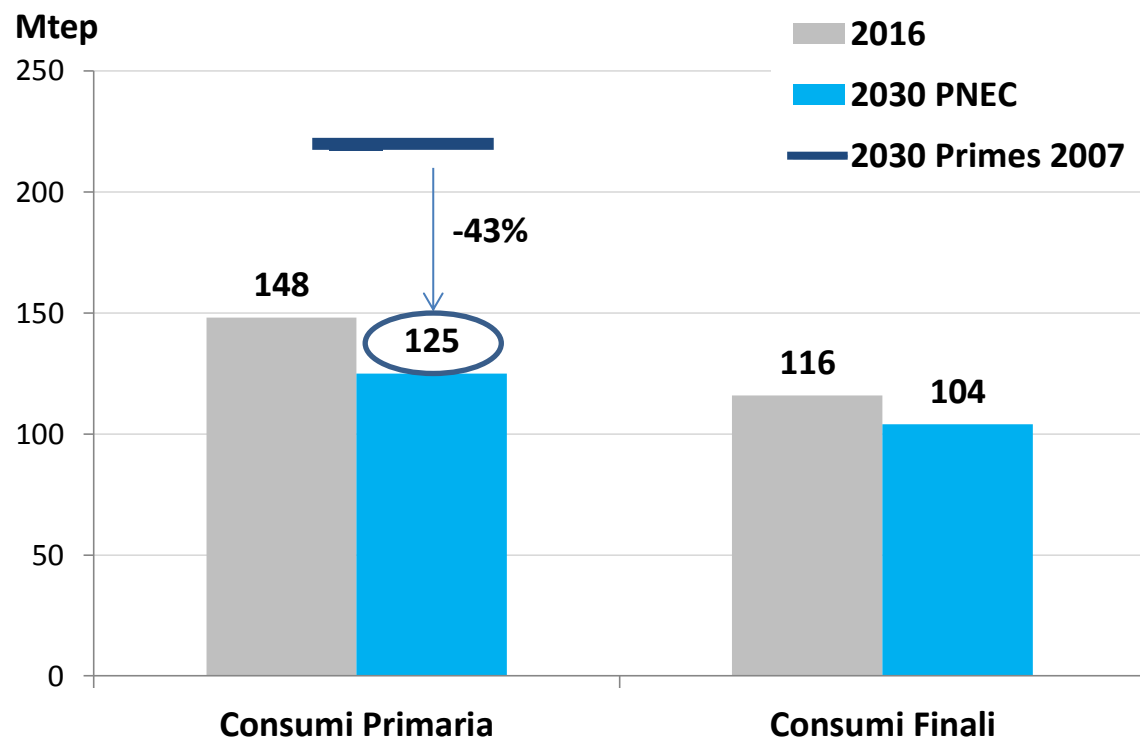


2) EFFICIENZA ENERGETICA

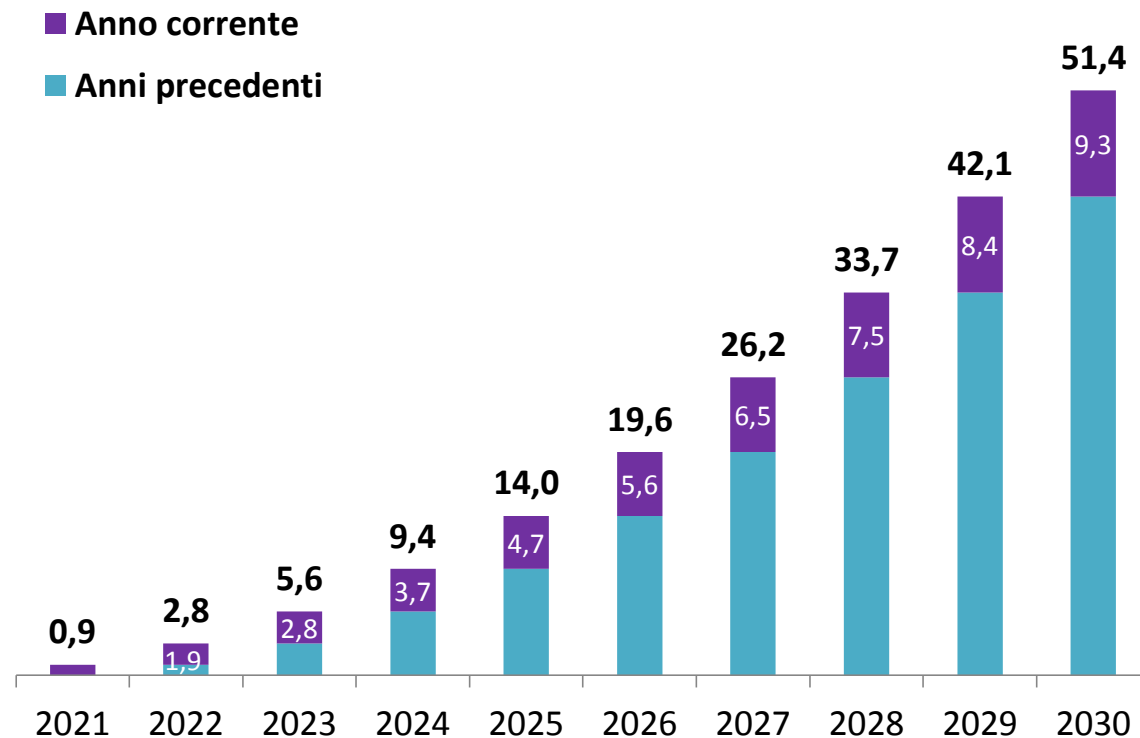


- Riduzione dei **consumi di energia primaria** al 2030 a **125 Mtep**, pari al **-43%** rispetto allo scenario di riferimento Primes 2007
- **51,4 Mtep** di **risparmi** di energia finale cumulati riconducibili a **politiche attive dal 2021 al 2030** per conseguire il target art. 7 EED
- **Ruolo esemplare della PA**, con **riqualificazione di oltre 6 mln di m₂ di parco immobiliare** di PA centrale al 2030 (3% annuo secondo EED)

Target di consumi di energia primaria e finali vs attuale e riferimento Primes



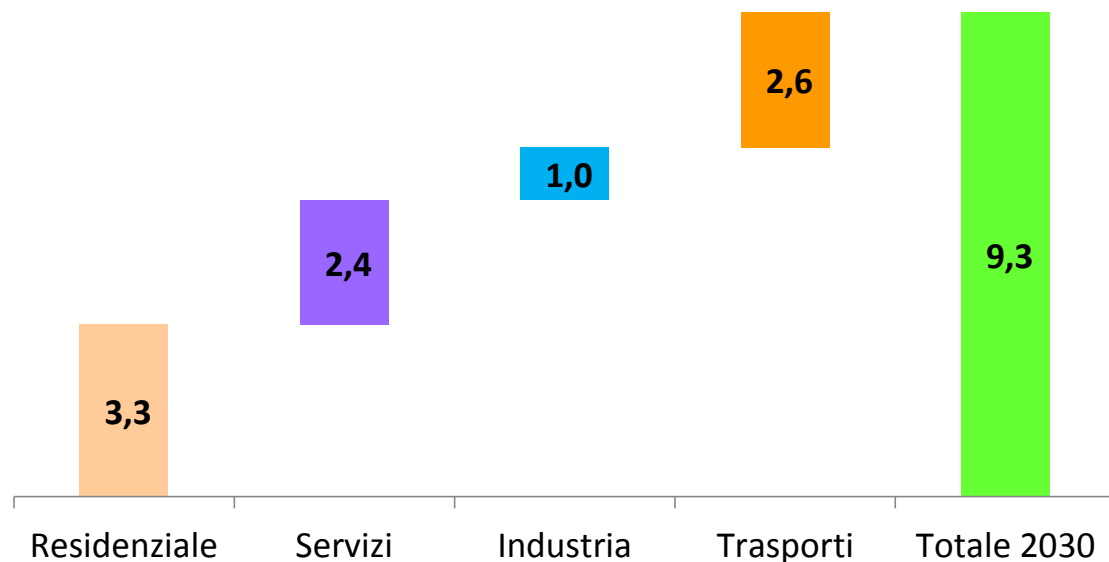
Risparmio cumulato (Mtoe) da politiche attive 2021-2030 (Art. 7 EED)



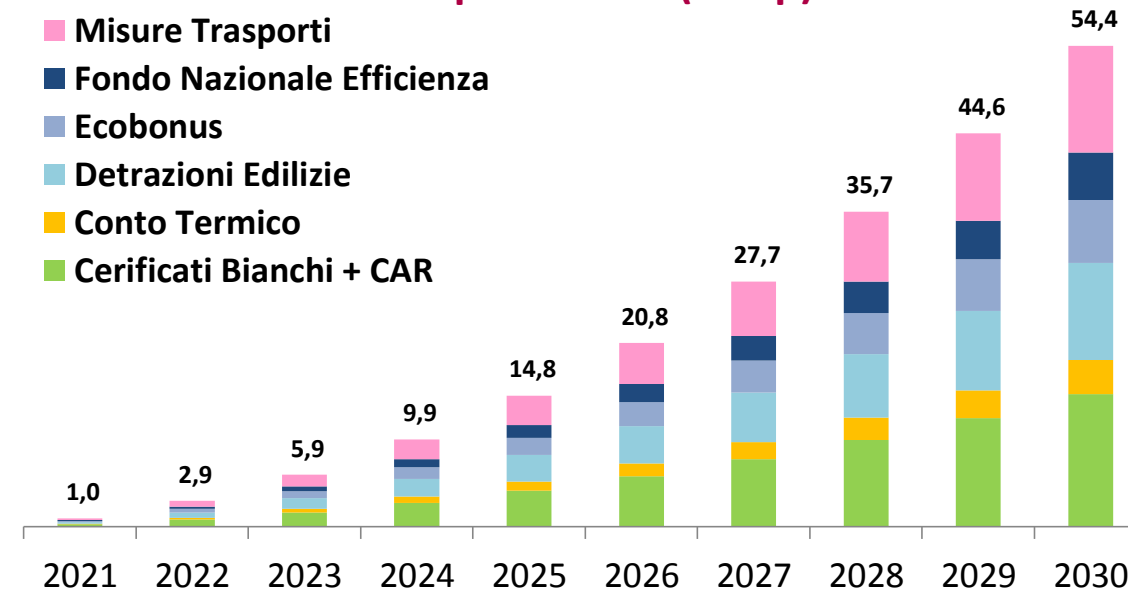


- **Risparmi** di energia da politiche attive dal 2021 concentrati maggiormente nei **settori civile e trasporti** (non ETS) promuovendo in particolare la **riqualificazione edilizia**, l'**elettificazione** dei consumi e al contempo migliorando il **costo efficacia** degli strumenti
- **Potenziamento** degli **strumenti** di supporto **vigenti** nel settore dell'efficienza tra cui:
 - **Detrazioni edilizie ed ecobonus**: 35% del target, unione misure ecobonus e ristrutturazioni, beneficio modulato su **risparmio** vita tecnica, orientamento verso interventi **radicali** e miglioramento sismico, **portabilità** del titolo di credito di imposta per operatori e per accedere a finanziamenti
 - **Certificati Bianchi e CAR**: 29% del target, **semplificazione** accesso, possibile **riforma** sostanziale, orientamento **verso civile e trasporti**
 - **Set di misure trasporti**: 18% target, **rinnovo** veicoli pubblici, **infrastrutture** ricarica, supporto allo **shift** modale nel trasporto merci e persone
 - **Fondo nazionale Efficienza**: 10% target, incremento **dotazione** finanziaria, orientamento verso settore civile e trasporti
 - **Conto Termico**: 7% del target, **semplificazione** accesso, orientamento verso il potenziamento nel settore **non residenziale** pubblico e privato

Stima della ripartizione del risparmio annuale al 2030 art.7 EED tra i settori (Mtep)



Stima della ripartizione del risparmio cumulato art.7 EED per misura (Mtep)





Orientamenti:

- **Rinnovo dei veicoli pubblici adibiti al trasporto persone:** finanziamenti **bus** elettrici e a metano; rinnovo convogli **ferroviari**; obbligo di acquisto di veicoli a combustibili alternativi per la **PA**
- **Rinnovo dei veicoli privati: incentivi** all'acquisto di veicoli efficienti e a minori emissioni; misure regolatorie sul **traffico** veicoli (ad es. limitazioni alla circolazione veicoli inquinanti, con accesso libero dei veicoli a combustibili alternativi a ZTL, corsie preferenziali, parcheggi dedicati per veicoli a zero emissioni), revisione fiscalità (tassa immatricolazione, tassa di possesso, imposte sui carburanti, ecc.)
- **Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci:** Marebonus, Ferrobonus, Piattaforma Logistica Nazionale
- **Shift modale nell'ambito del trasporto delle persone:** sviluppo della mobilità **ciclistica**; mobilità **condivisa**; **integrazione** tra i servizi di mobilità sostenibile; promozione degli strumenti di **smart working**; **car pooling**; sviluppo dell'ITS (gestione traffico, infomobilità, smart roads);
- **Potenziamento delle infrastrutture:** Trasporto ferroviario **regionale**, infrastrutture di **ricarica** veicoli elettrici e distributori **gas** naturale



4) MERCATO INTERNO

a) Interconnettività elettrica



b) Infrastruttura di trasmissione



c) Integrazione del mercato





Settore elettrico

- **Rafforzamento** del processo di integrazione dei mercati
- Promozione del **ruolo attivo della domanda** e dell'integrazione delle fonti rinnovabili e della **generazione distribuita**
- Rafforzamento della **consapevolezza e del ruolo attivo del consumatore**
 - autoproduzione e adozione di 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 della **liquidità e diminuzione spread di prezzo** con altri mercati europei (prezzi gas al PSV e prezzi HUB nordeuropei)
- 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, in cooperazione con il TSO svizzero e i regolatori di Germania e Italia, introducendo eventualmente modalità di realizzazione dell'intervento anche a carico del sistema italiano, a valle di un'analisi costi/benefici per dimostrare la riduzione del differenziale (strutturalmente pari a circa 2€/GWh su tutti i volumi di gas consumato in Italia)



Settore elettrico

- Sviluppo del market coupling
- Superamento del Prezzo Unico Nazionale (PUN)
- Sviluppo del continuous trading nel mercato intraday
- Sviluppo dell'aggregazione nei mercati dei **servizi e del bilanciamento**
- Aggiornamento del modello di **dispacciamento e ruolo dei distributori** (DSO)
- Sostegno, riorganizzazione e razionalizzazione delle **configurazioni con auto-consumo** e sviluppo delle Energy Communities
- Potenziamento di **sistemi di accumuli concentrati**, sviluppo della capacità di accumulo e di sistemi di **accumulo distribuiti**
- Completamento della **liberalizzazione dei mercati al dettaglio**
- Diffusione di tecnologie per la **integrazione tra veicoli e rete elettrica**: vehicle to grid
- Sviluppo dei PPA
- Misura a favore delle **imprese energivore**
- Smart meter



Settore gas

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



4) MERCATO INTERNO

- a) **Interconnettività elettrica**
- b) **Infrastruttura di trasmissione**
- c) **Integrazione del mercato**
- d) **Povertà energetica**

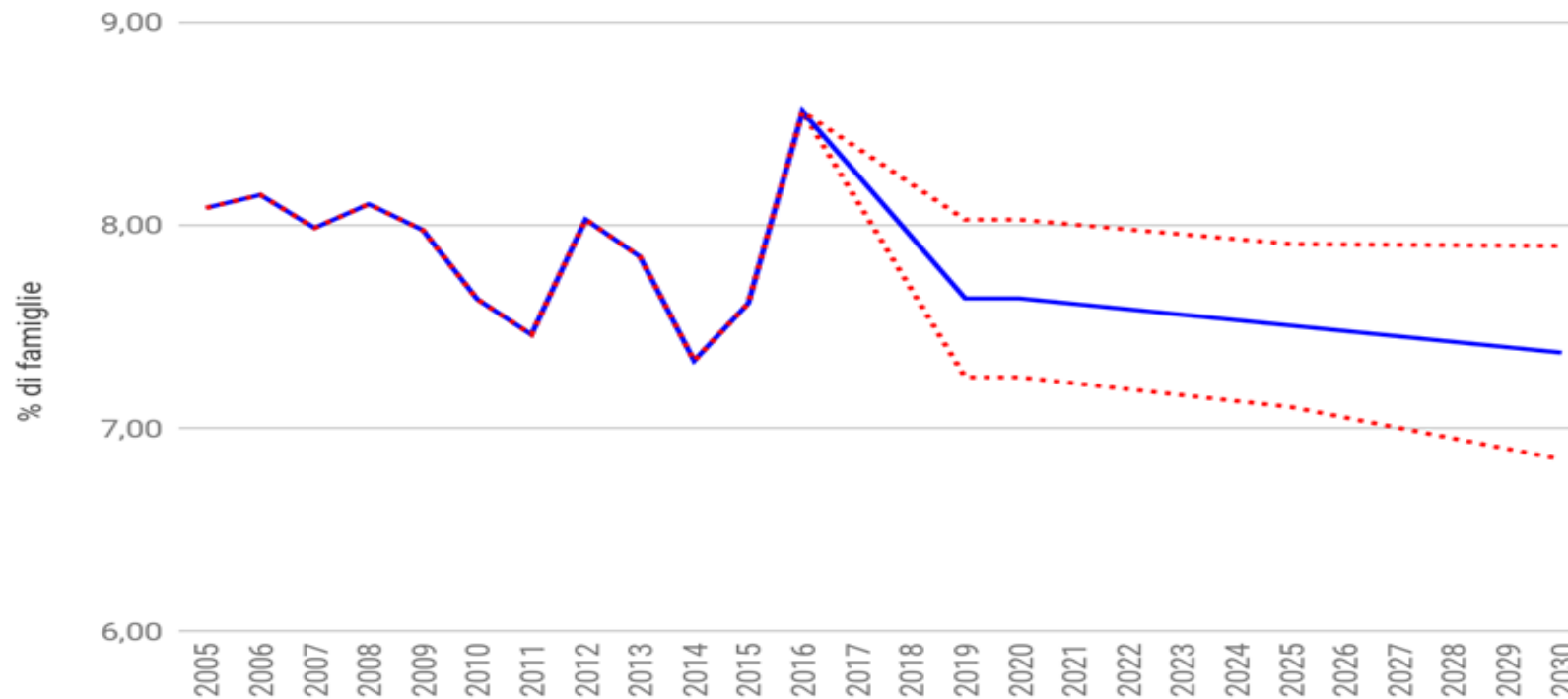


POVERTÀ ENERGETICA - OBIETTIVI



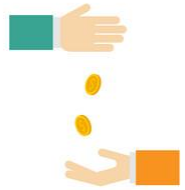
- Il tema della povertà energetica delle famiglie (PE) è **al centro dell'attenzione** delle istituzioni europee e italiane
- Banca d'Italia quantifica la **quota di famiglie in povertà energetica in Italia, nel 2016, pari all'8,6% del totale** (circa 2,2 milioni di famiglie)
- Al 2030, **l'estensione 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





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



- sostituzione degli strumenti attuali (bonus elettrico, bonus gas) con un **nuovo bonus energia** dedicato alle famiglie, basato su ISEE e numero di componenti del nucleo
- introduzione di un **meccanismo automatico di riconoscimento dell'agevolazione** agli aventi diritto, al fine di aumentarne l'accesso (oggi esteso a un terzo dei potenziali beneficiari)
- istituzione di un **programma di efficientamento degli edifici di edilizia popolare** al fine di:
 - migliorare l'efficienza energetica nel settore residenziale
 - ridurre l'onere delle bollette per le famiglie vulnerabili
 - incrementare il valore del patrimonio abitativo pubblico



Creazione di un **Osservatorio nazionale** sulla povertà energetica che raccolga dati, buone pratiche, studi e approfondimenti sul tema, ecc. (ruolo gruppo **GSE**)



5) RICERCA, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ



- L'Italia è coinvolta nei programmi **SET-Plan**, per gli investimenti a favore della ricerca e dell'innovazione nel settore energetico, e **Mission Innovation**, lanciato alla COP21 per potenziare i progetti di innovazione per le tecnologie di energia pulita
- Nell'ambito di 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**, lavorando su temi chiave come **materiali avanzati**, **sistemi di accumulo**, tecniche di **efficientamento** degli edifici e dei processi industriali, sistemi di **ricarica**, ecc.); **favorire il contesto** in cui si dovranno inserire queste innovazioni, introducendo **sistemi e modelli organizzativi e gestionali** che supportino le imprese. Aree principali di sviluppo:



- sviluppo di modelli di **architettura e di gestione del sistema e delle reti elettriche** che favoriscano l'integrazione di generazione rinnovabile e non programmabile, autoproduzione, accumuli, comunità dell'energia e aggregatori
- applicazione di tecnologie avanzate **dell'informazione, internet delle cose, peer to peer** al sistema elettrico
- sviluppo di modelli e strumenti per accrescere la penetrazione del vettore **elettrico** nel settore dei **trasporti**
- realizzazione di dimostratori su scala di **comunità locali** per la messa a punto di modalità innovative di gestione e controllo della rete elettrica mediante logiche di tipo distribuito
- ammodernamento delle **reti elettriche**, anche in BT, in un'ottica di **smart grids**, sia nella componente hardware (e.g. reti bi-direzionali) che in quella software (e.g. per abilitare iniziative di demand response management)



IMPATTI

- **Sul sistema energetico**
- **Economici**

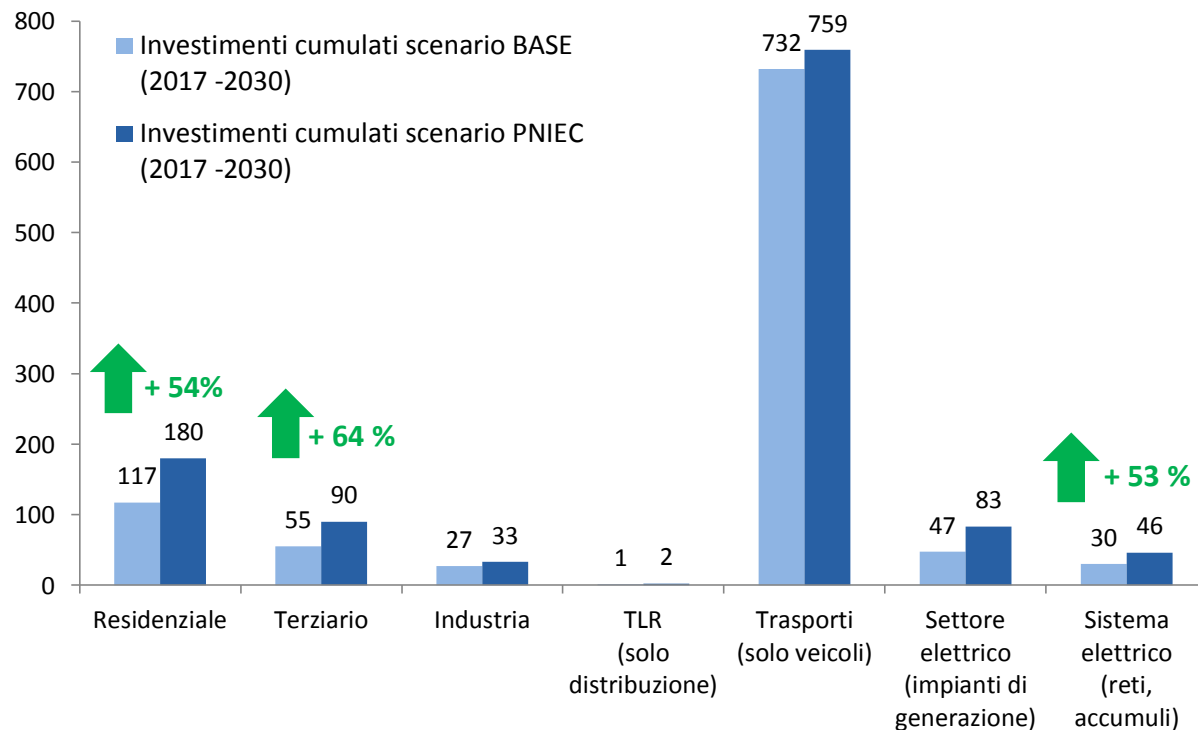


INVESTIMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO

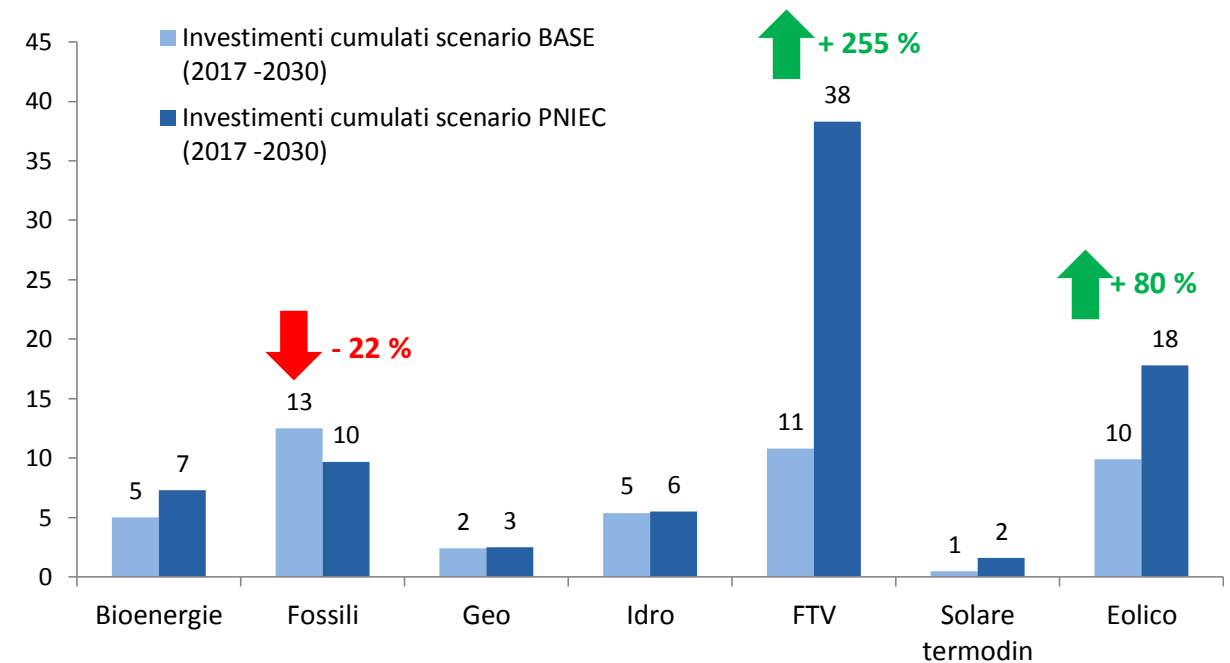


- Oltre **180 mld di euro di investimenti aggiuntivi cumulati nel periodo 2017-2030** rispetto allo scenario BASE (pari a un incremento del 18% nel periodo considerato) per gli obiettivi PNIEC.
- Rilevanti investimenti aggiuntivi per lo sviluppo delle **fonti rinnovabili. + 27,5 mld** di euro di investimenti aggiuntivi nel periodo 2017–2030 per il solo **fotovoltaico**

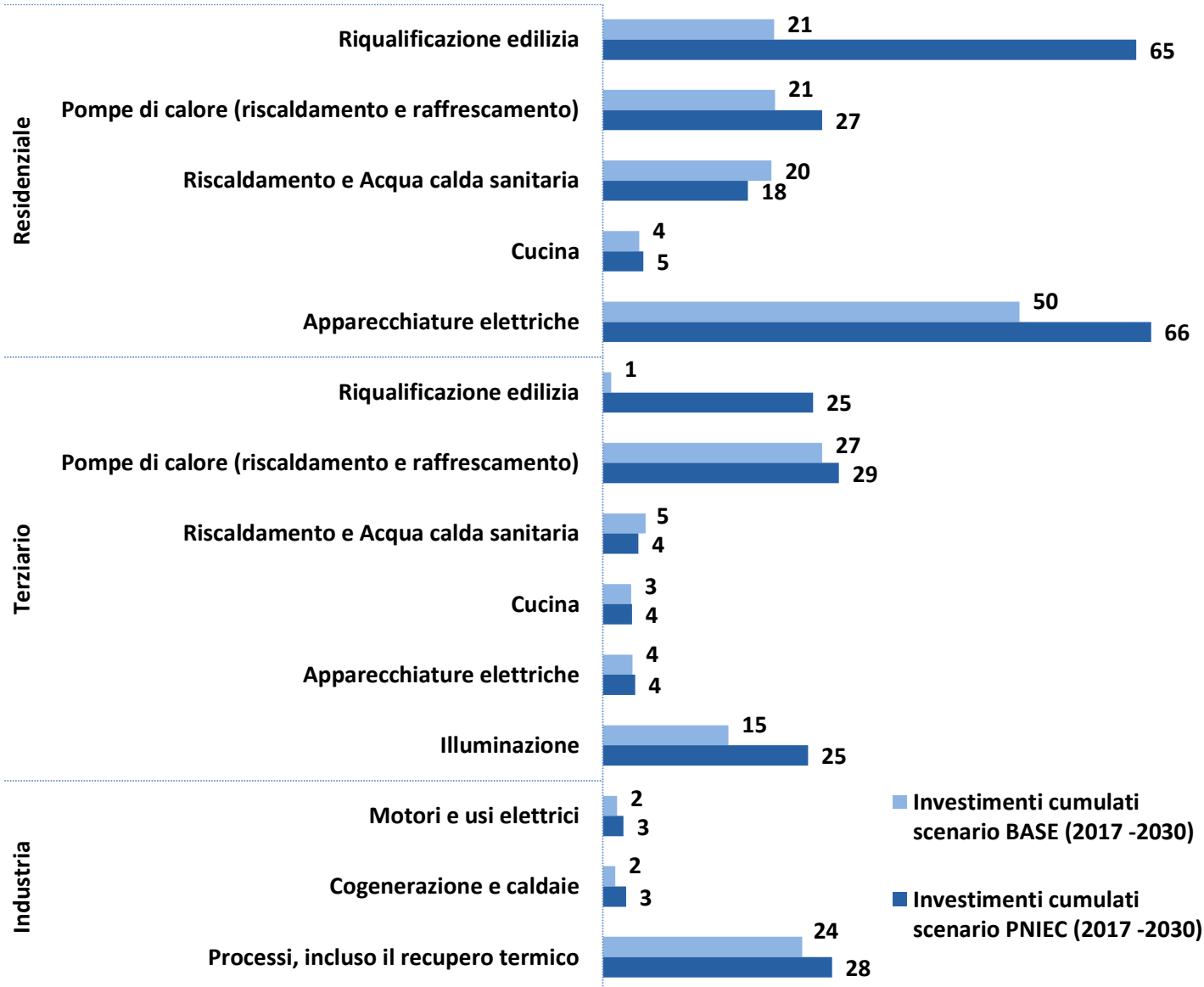
Investimenti cumulati 2017 -2030 nei settori esaminati negli scenari BASE e PNIEC



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



INVESTIMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO

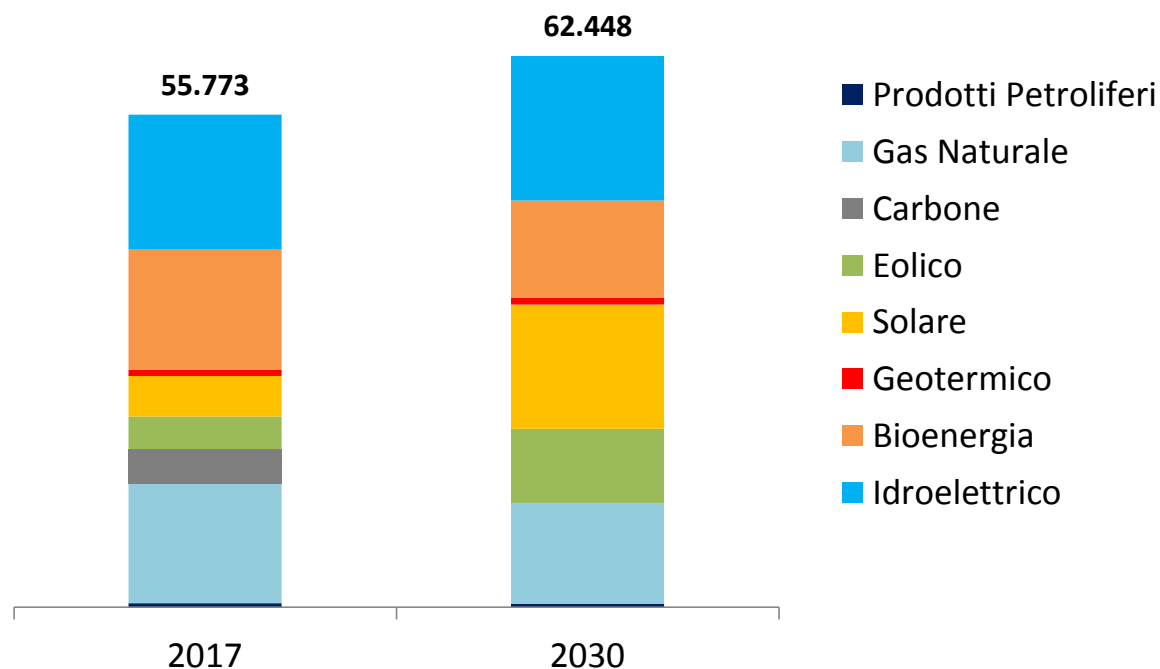


- Circa **68 mld di euro di investimenti aggiuntivi** rispetto allo scenario BASE **per la riqualificazione edilizia** (44 mld di euro nel settore residenziale e 24 mld di euro nel settore terziario)
- Rilevanti gli investimenti previsti in **apparecchiature elettriche**, in particolare nel **settore residenziale** (elettrodomestici e illuminazione) pari **in valore cumulato a 66 mld di euro** nel periodo 2017–2030
- Nel settore dell'industria la maggior parte degli **investimenti sono previsti per l'efficientamento dei processi produttivi** (circa 28 mld di € nel periodo 2017 – 2030 secondo lo scenario PNIEC)

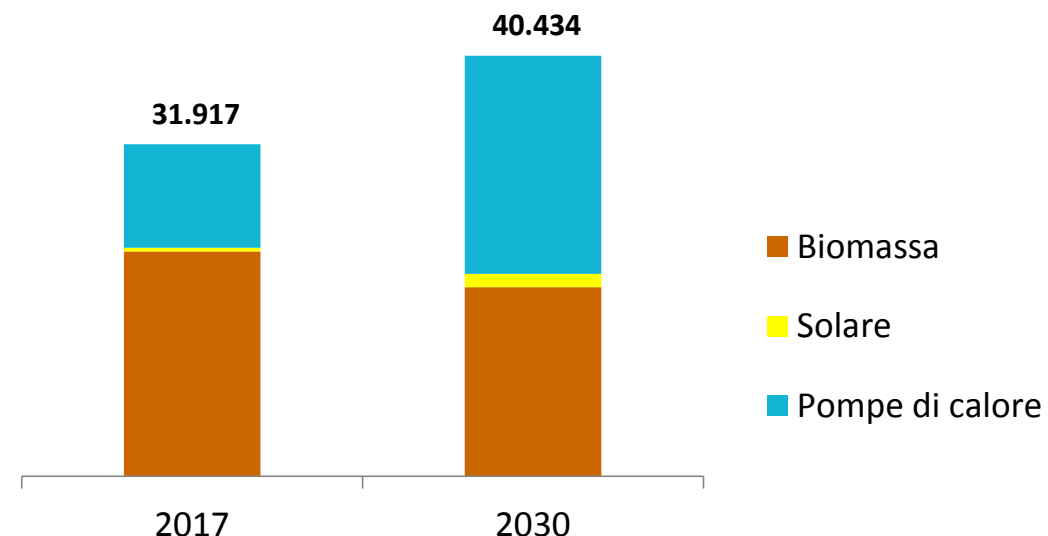


- Lo scenario PNIEC è stato analizzato dal punto di vista dei **suoi impatti macroeconomici** rispetto allo scenario BASE, **seguendo tre differenti approcci**:
 - con **un modello standard Input/Output** basato sulle matrici delle interdipendenze settoriali pubblicate dall'ISTAT;
 - con **le matrici di contabilità sociale (SAM)** per esaminare l'impatto generato dei nuovi investimenti rispetto ad uno scenario controfattuale;
 - con **un modello di equilibrio economico Generale (GTAP-GDynE)** per valutare l'impatto dei nuovi obiettivi sulla crescita economica dell'Italia e sul suo posizionamento competitivo nel commercio internazionale.

Occupati permanenti per fonte (ULA) conseguenti all'evoluzione del parco impianti di generazione elettrica secondo lo scenario PNIEC nel 2017 e 2030



Occupati permanenti per fonte (ULA) conseguenti all'evoluzione del parco impianti FER – T secondo lo scenario PNIEC nel 2017 e 2030



Nelle simulazioni preliminari condotte, le ULA permanenti nel settore delle biomasse termiche diminuirebbero leggermente al 2030, poiché, nonostante la produzione non subisca variazioni significative, si installerebbero prevalentemente impianti alimentati da combustibili la cui filiera nazionale ad oggi è meno sviluppata (es: pellet)

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**
- Integrare strumenti, **sinergia**, anche da un punto di vista operativo (pre-normativo)
- 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 un portale **web** dedicato



Processo di **Valutazione Ambientale Strategica** della proposta di Piano



Condivisione dei contenuti con **Regioni** ed **enti locali**



Collaborazione con gli **Stati** confinanti 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



**Invio Piano definitivo a Bruxelles
entro il 31 dicembre 2019**

**GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE**

**luca.benedetti@gse.it
studi@gse.it
2030@gse.it**