



*Ministero dello Sviluppo Economico*

# «Le politiche per la decarbonizzazione nei trasporti nel Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC)»

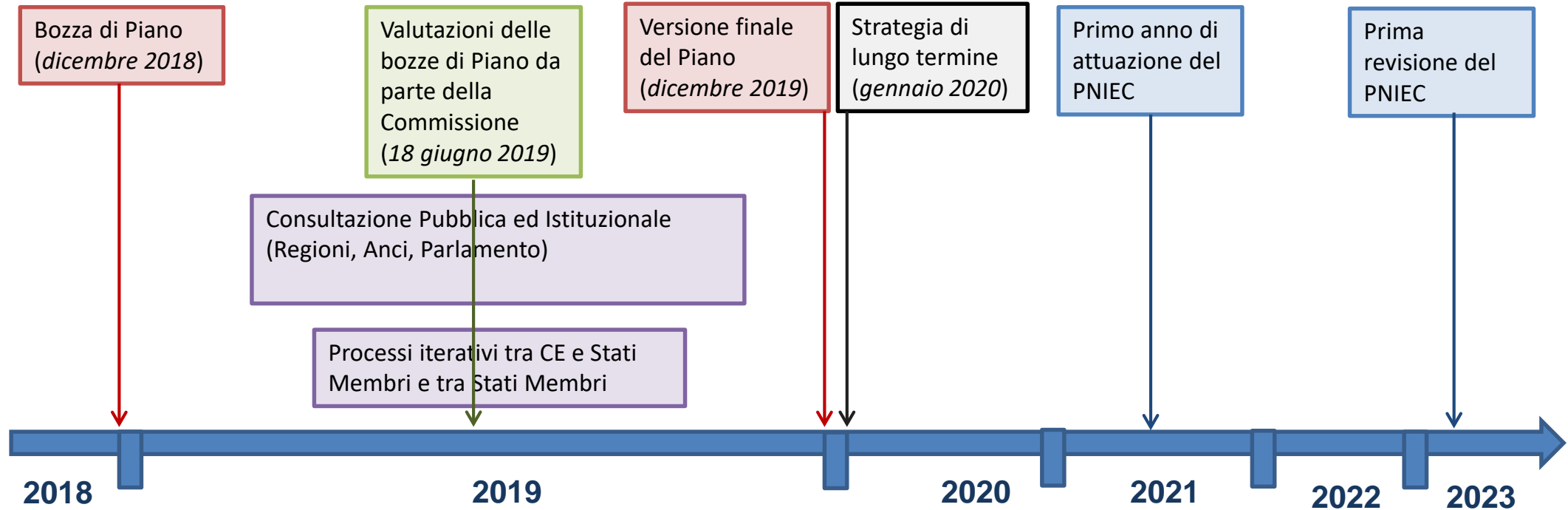
**Giovanni Perrella**  
*Segreteria Tecnica*

*Direzione generale per l'approvvigionamento, l'efficienza e la competitività energetica*

***Università Bocconi - Milano, 2 dicembre 2019***

# PNIEC: ITER e PROSSIMI PASSI

## PROCESSO ITERATIVO



# Alcune indicazioni dalla consultazione per il settore dei trasporti

- **Biocarburanti tradizionali:** viene evidenziata l'importanza di **salvaguardare gli investimenti** operati dalle industrie del biodiesel, tenendo anche in considerazione i **grassi animali classificati di categoria 1 e 2**. Si suggerisce di favorire il biodiesel proveniente da biomasse di scarto e un approccio meno penalizzante per il bioetanolo sostenibile anche con obbligo separato tra benzina e diesel.
- **Biometano:** si suggerisce di **favorire l'utilizzo del biometano per tutti i settori non elettrificabili**, quali il trasporto pesante o agricolo. Si suggerisce una sua ridefinizione nel PNIEC al **rialzo**. Nel Piano dovrebbe, inoltre, essere esplicitata la quota di GNL rispetto ai consumi dei trasporti marittimi e dei mezzi pesanti su strada ai livelli fissati dalla SEN (rispettivamente 50% e 25-30%) raggiungibili anche l'utilizzo del biometano (Bio-GNL).
- **Idrogeno:** si evidenzia che è essenziale lo **sviluppo dell'infrastruttura** per avere un numero adeguato di stazioni di rifornimento ad idrogeno e si suggerisce, nel rispetto del principio della neutralità tecnologica, di riconsiderare i valori previsti per uso diretto, per garantire possibilità di sviluppo ai diversi settori della mobilità e alle diverse categorie di veicoli.
- **Trasporto Pubblico Locale (TPL):** i commenti ricevuti suggeriscono di **razionalizzare il TPL** coordinandolo, ipoteticamente, a livello regionale. Inoltre sarebbero utili obblighi e misure atte a **ridurre il numero di macchine private**, introdurre **quote obbligatorie di veicoli elettrici per il trasporto pubblico**.
- **Mobilità elettrica:**
  - **Infrastruttura:** prevedere misure di sostegno agli interventi che consentano la ricarica negli immobili esistenti; sviluppo di punti di ricarica intelligenti per fornire un importante contributo anche in termini di integrazione nel sistema elettrico delle fonti rinnovabili.
  - **Su strada:** le ipotesi e le traiettorie di sviluppo previste vanno riviste poiché le proiezioni nazionali e internazionali prevedono una percentuale di veicoli elettrici puri superiore al 50% al 2030 rispetto alle auto Plug in: 4 milioni di elettriche e 2 Milioni di plug in.
  - **Su ferro:** la quota del trasporto ferroviario appare sottostimata, andrebbe stimolato un maggiore sviluppo del trasporto su ferro.
  - **TPL:** al fine di favorire la mobilità elettrica nel TPL, si suggerisce di individuare uno strumento che alleggerisca le aziende di trasporto di almeno una quota parte dei costi della "bolletta elettrica".
  - **Marittimo:** elettrificazione dei porti laddove possibile.
- **Economia circolare:** La disciplina sull'**end of waste** consentirebbe un decisivo passo avanti sull'Economia Circolare e sullo sviluppo delle rinnovabili nei trasporti.

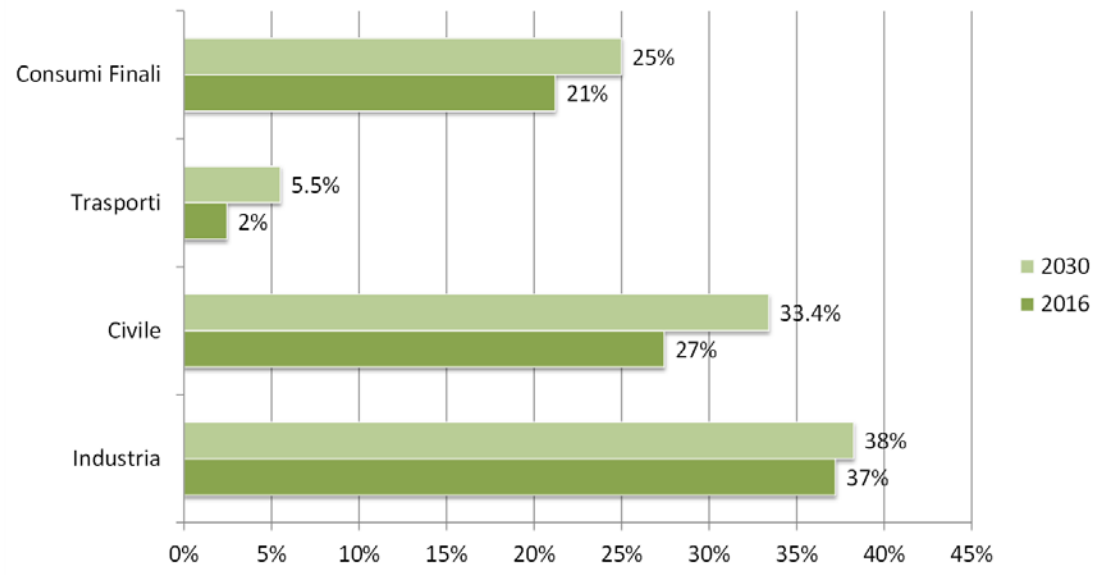
# OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO

(nella versione finale potrebbe cambiare qualche dato di dettaglio ma i saldi di questa slide dovrebbero rimanere più o meno invariati al netto di ulteriori decisioni del Parlamento o indicazioni politiche)

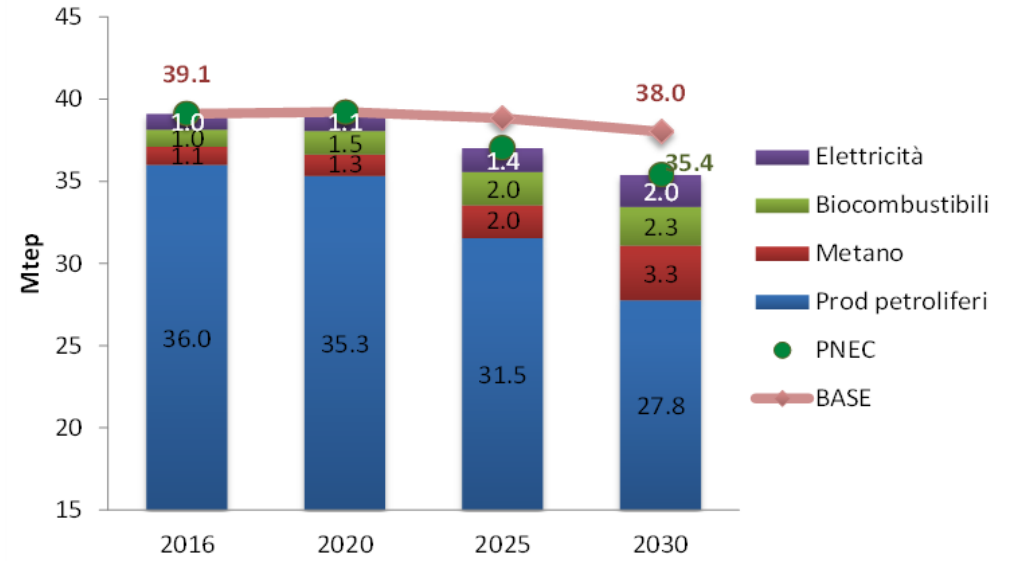
	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
<b>Energie rinnovabili</b>				
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	20%	17%	32%	30%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+ 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%	
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%	

# Il settore trasporti: consumi finale ed elettrificazione al 2030

## Scenario PNIEC - Elettrificazione dei consumi finali



## Consumi finali trasporti - PNIEC

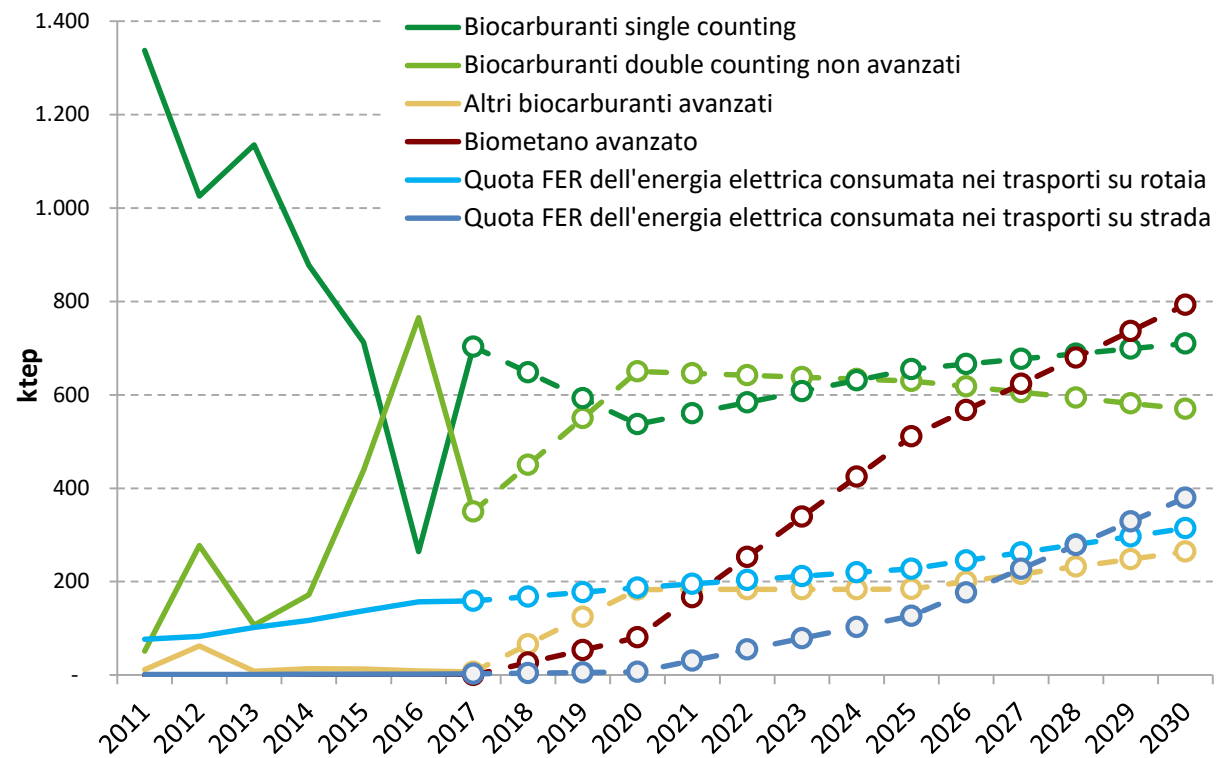
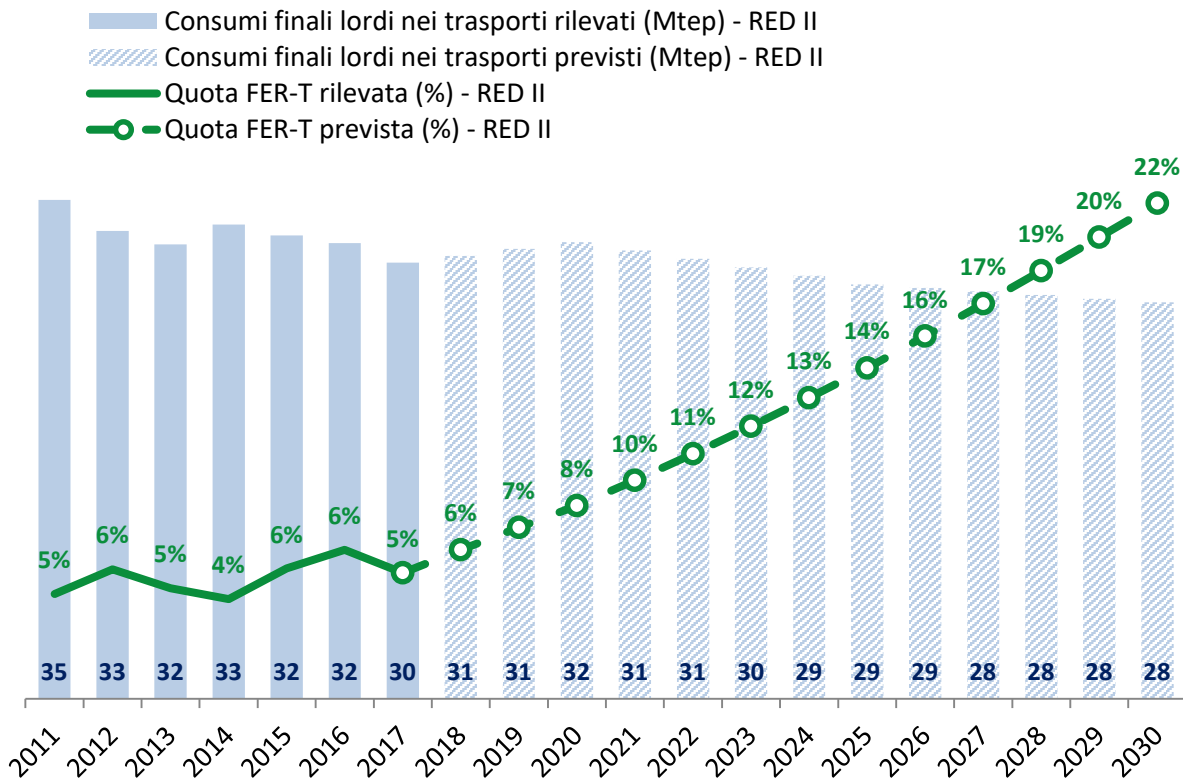


	2017	2030	
	Dato storico	BASE	PNIEC
<b>Quantità di FER trasporti - Mtep</b>	1,7	3,7	5,95

# 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), 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



## Il settore trasporti: Parco circolante autovetture (milioni di unità)

	2016	BASE - 2030	PNIEC - 2030
Auto ad alimentazione elettrica (e ibride plug in)	0,008	0,8	6.1
Auto metano	0,9	2.8	2.4
Auto GPL	2.2	3.4	3.1
Auto a combustibili tradizionali e ibride (no plug in)	34.7	~32	~25
Auto idrogeno	-	-	0,001
<b>Totale</b>	<b>37.9 Mln</b>	<b>~39 Mln</b>	<b>~36.6</b>

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%
- immissione in consumo dei **biocarburanti avanzati**, con obiettivo intorno all'8%
- incremento fino al 2% dei **biocarburanti da oli esausti e grassi animali** (allegato IX parte B), con contributo finale pari al 4% (con il doppio conteggio)
- raggiungimento di 1,1 miliardi di m<sup>3</sup> di **biometano avanzato** proveniente da FORSU e scarti agricoli
- contributo 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, ad un **obiettivo al 2030 di 1,6 milioni di auto** elettriche pure (potrebbero aumentare nella versione finale fino a 4 milioni a scapito delle ibride plug-in).



# EFFICIENZA ENERGETICA – misure nel settore trasporti già previste nel PNIEC

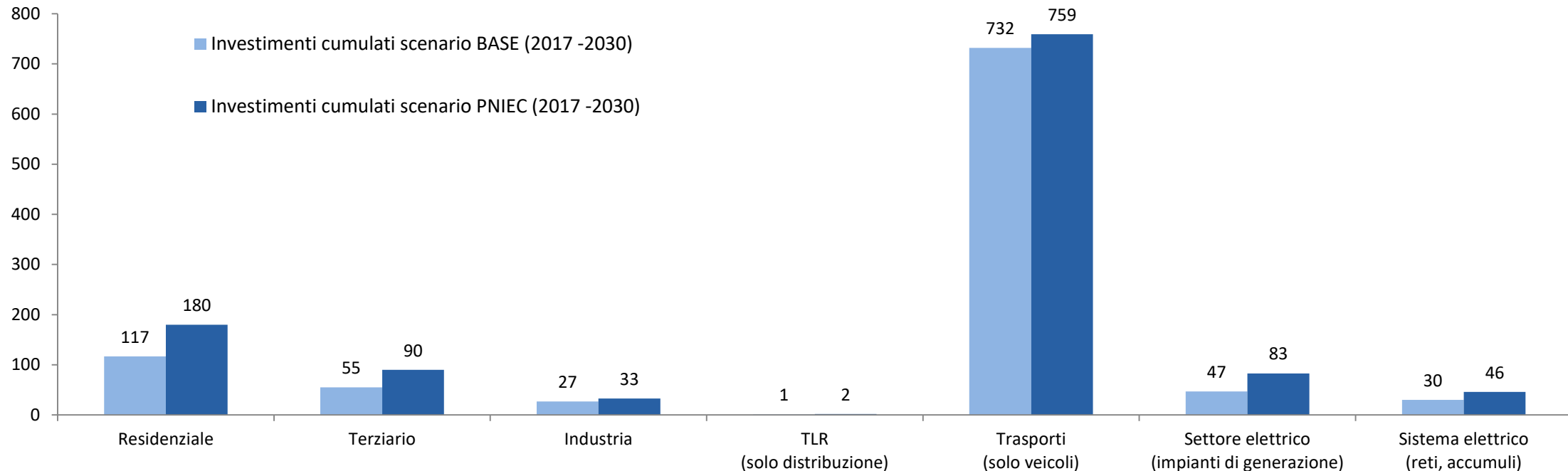
- **Certificati Bianchi e CAR (Cogenerazione ad alto rendimento):** semplificazione accesso, possibile riforma sostanziale, che aumenti orientamento anche verso i trasporti.
- **Shift modale** (rinnovo TPL - Ferrobonus - Marebonus): finanziamenti bus elettrici e a metano; rinnovo convogli ferroviari; obbligo di acquisto di veicoli a combustibili alternativi per la PA.
- rilievo prioritario alle politiche per il **contenimento del fabbisogno di mobilità e all'incremento della mobilità collettiva**, in particolare su rotaia, compreso lo spostamento del trasporto merci da gomma a ferro.
- Per il residuo fabbisogno di mobilità privata e merci, si intende promuovere l'uso dei **carburanti alternativi** e in particolare il **vettore elettrico**, e accrescere la quota di rinnovabili. Incentivo di forme di **mobilità a zero o basse emissioni**
- Incentivazione di infrastrutture di ricarica pubbliche super fast per i veicoli elettrici, e di ricarica private accessibili al pubblico (autorimesse, parcheggi di struttura, ecc.); distributori gas naturale (a tendere tutto biometano).
- auspicabile l'utilizzo sempre più diffuso delle **applicazioni digitali**, quali ad esempio web-conference, il telelavoro e lo smart working, nonché la realizzazione di servizi on line, che riducano la necessità degli spostamenti fisici delle persone.
- 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.).

- **Proseguirà lo sviluppo della Piattaforma Logistica Nazionale (PLN)**, finalizzata a fornire servizi a tutti gli operatori della logistica e dei trasporti, con l'obiettivo di ottimizzare i processi tramite l'incremento dell'interconnessione e la facilitazione gestionale dei dati.
- **Misure per il mobility management:**
  - ✓ sviluppo della mobilità ciclistica tramite piste ciclabili;
  - ✓ promozione della mobilità condivisa (bike, car e moto sharing a basse o zero emissioni);
  - ✓ integrazione tra i servizi di mobilità sostenibile (es. strutture di sosta per i velocipedi o servizi di car e bike sharing in prossimità delle fermate del trasporto pubblico) e parcheggi di interscambio;
  - ✓ promozione degli strumenti di smart working;
  - ✓ promozione del car pooling;
  - ✓ sviluppo dell'ITS (gestione traffico, infomobilità, smart roads).
- **PUMS: Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile**
  - Per tutte le Città metropolitane ed i comuni superiori ai 100.000 abitanti e per le città ad alto inquinamento di PM10 e/o biossido di azoto (con popolazione anche inferiore ai 100.000 abitanti) si prevede la redazione obbligatoria del PUMS (non più legata alla mera erogazione dei finanziamenti) dal 2021, prevedendo, inoltre, per i comuni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti, attraverso linee guida semplificate, la redazione dei PUMS come requisito obbligatorio per l'accesso ai finanziamenti dal 2025.

# INVESTIMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO

- **184 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.
- Rilevante il peso in assoluto del **settore dei trasporti** in termini di investimenti necessari (759 MLD di euro) nel periodo 2017–2030

## Investimenti cumulati 2017-2030 nei settori esaminati negli scenari BASE e PNIEC (Mld di €)



- **Trasporti:** **27 mld** € di investimenti aggiuntivi di veicoli su strada rispetto allo scenario BASE anche dopo aver considerato lo shift modale.

Miliardi di €	Costi cumulati (2017 -2030)	BASE	PNIEC	DELTA
<b>Trasporti su strada</b>	<b>Solo veicoli</b>	<b>732</b>	<b>759</b>	<b>27</b>
	<i>Auto, motocicli e furgoni</i>	605	623	19
	<i>Bus</i>	26	29	33
	<i>Trucks</i>	102	107	5



*Ministero dello Sviluppo Economico*