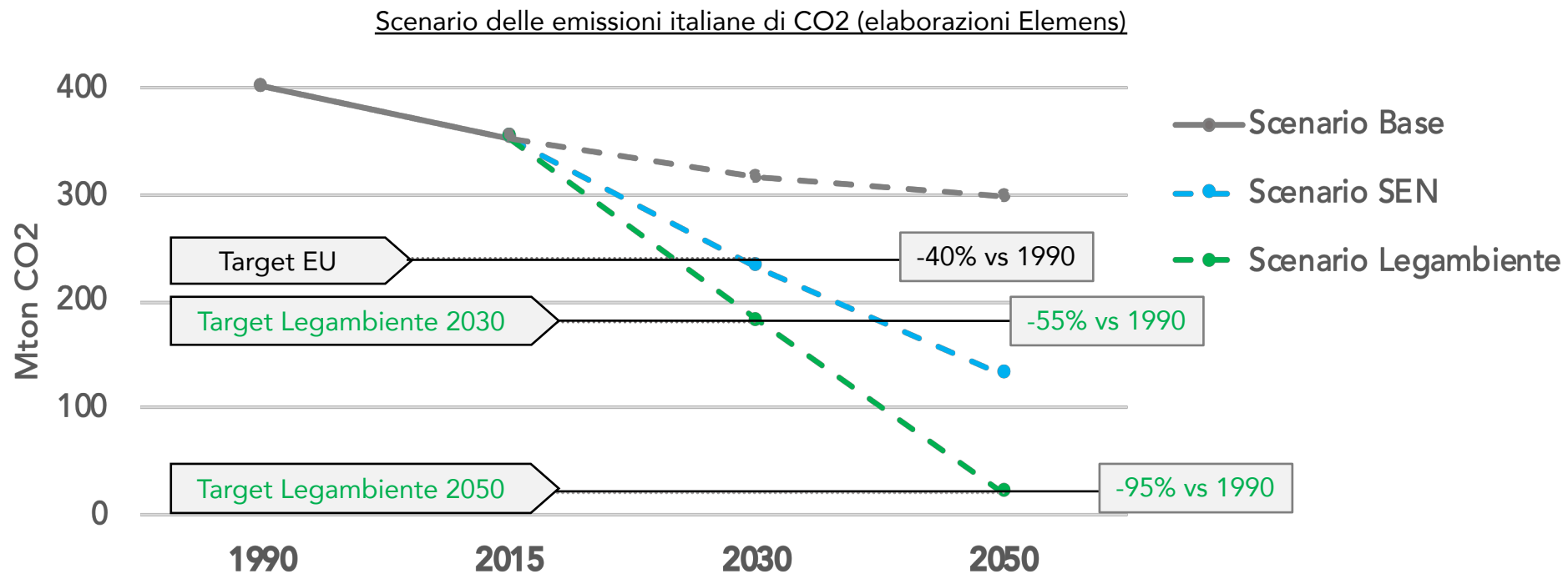




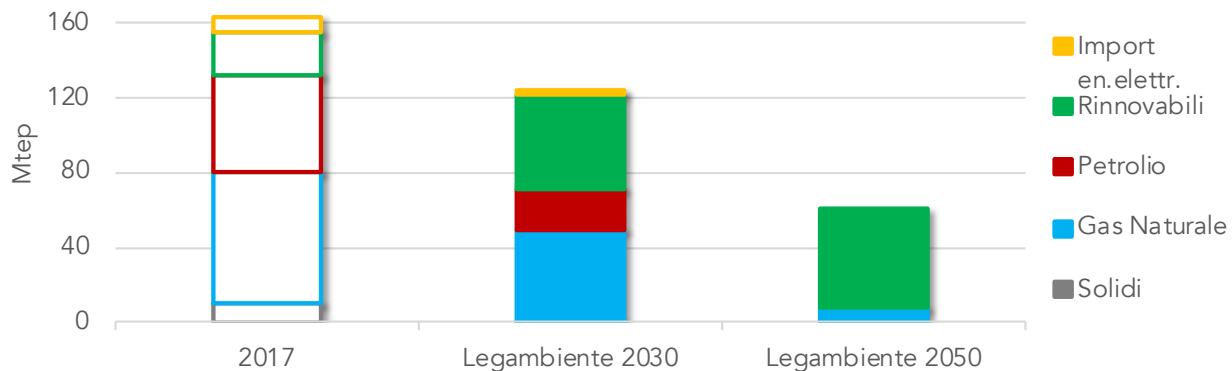
Piano Energia Clima
Roadmap e policy

- La Strategia Energetica Nazionale aveva fissato al 2030 un obiettivo in linea con quanto definito dall'Unione Europea di riduzione delle emissioni CO₂ climalteranti del 40% rispetto al 1990. Oggi quegli obiettivi dovranno essere rivisti alla luce del nuovo Pacchetto europeo Energia e Clima e della revisione dei target al 2030, soprattutto perché risultano ampiamente distanti dalla traiettoria di riduzioni necessarie per consentire di limitare gli effetti del riscaldamento globale ad un aumento delle temperature entro 1,5°C, che secondo l'IPCC è il limite massimo per evitare impatti davvero rilevanti sul Pianeta
- Adottando obiettivi di decarbonizzazione indicati da Legambiente, e coerenti con l'Accordo di Parigi, Elemens ha sviluppato uno scenario in grado di raggiungere una riduzione delle emissioni del -55% (vs 1990) al 2030 e del -95% (vs 1990) al 2050

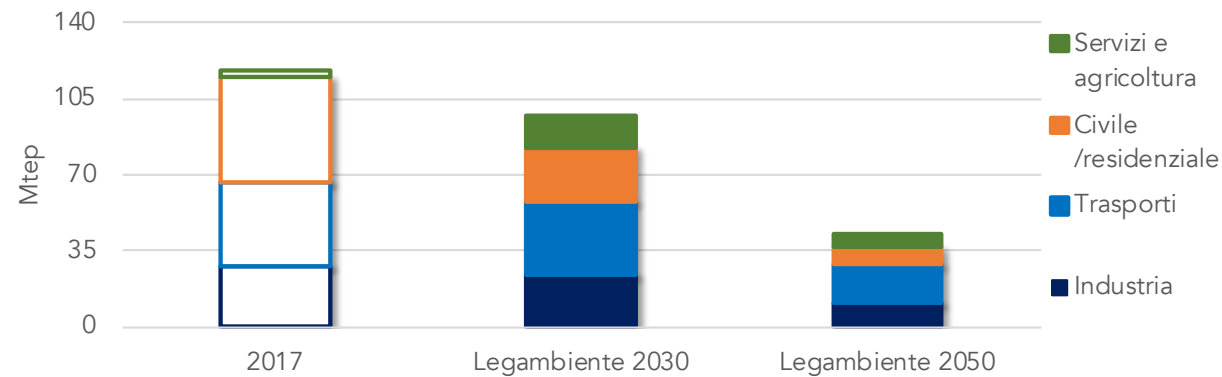


Gli scenari elaborati per Legambiente

Consumo Interno Lordo per fonte di energia



Impieghi finali di settore



Cosa fare entro il 2030

FONTI RINNOVABILI



su Consumo Interno Lordo

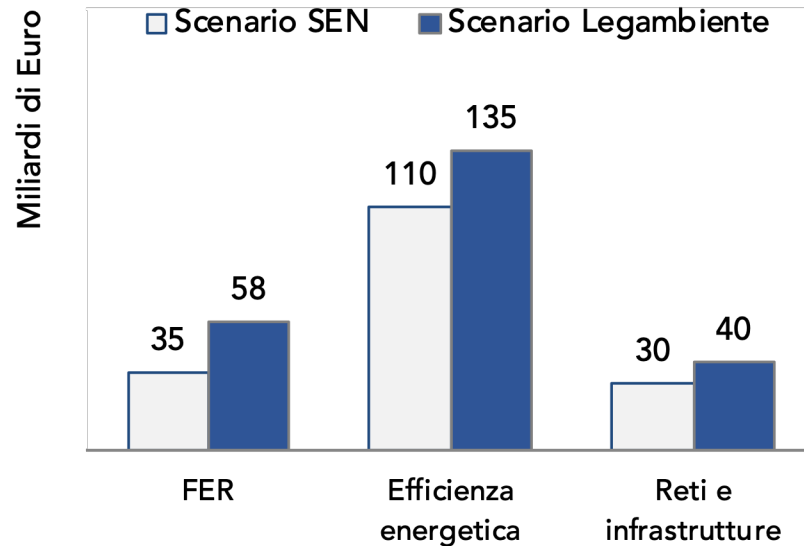
EFFICIENZA ENERGETICA



riduzione dei consumi finali

Investimenti cumulati al 2030

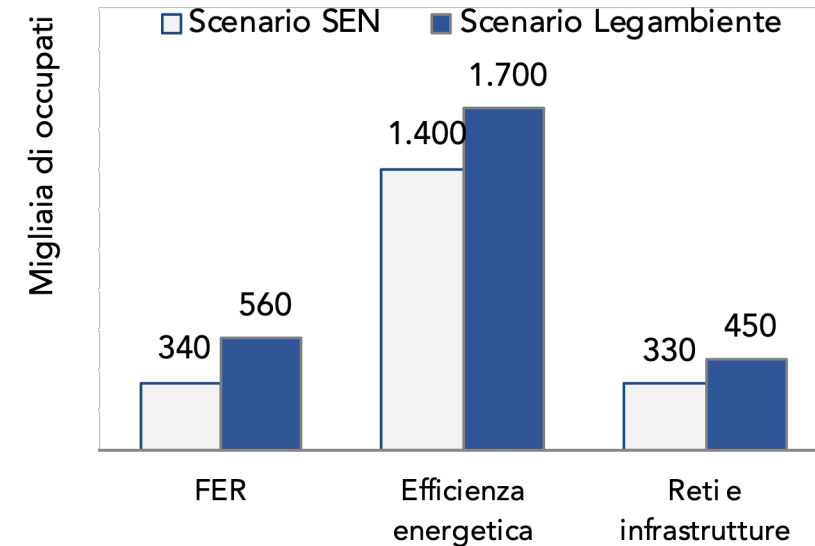
[elaborazioni Elemens su SEN 2017]



+ 58 Miliardi di Euro investiti
vs Scenario SEN

Unità Lavorative al 2030

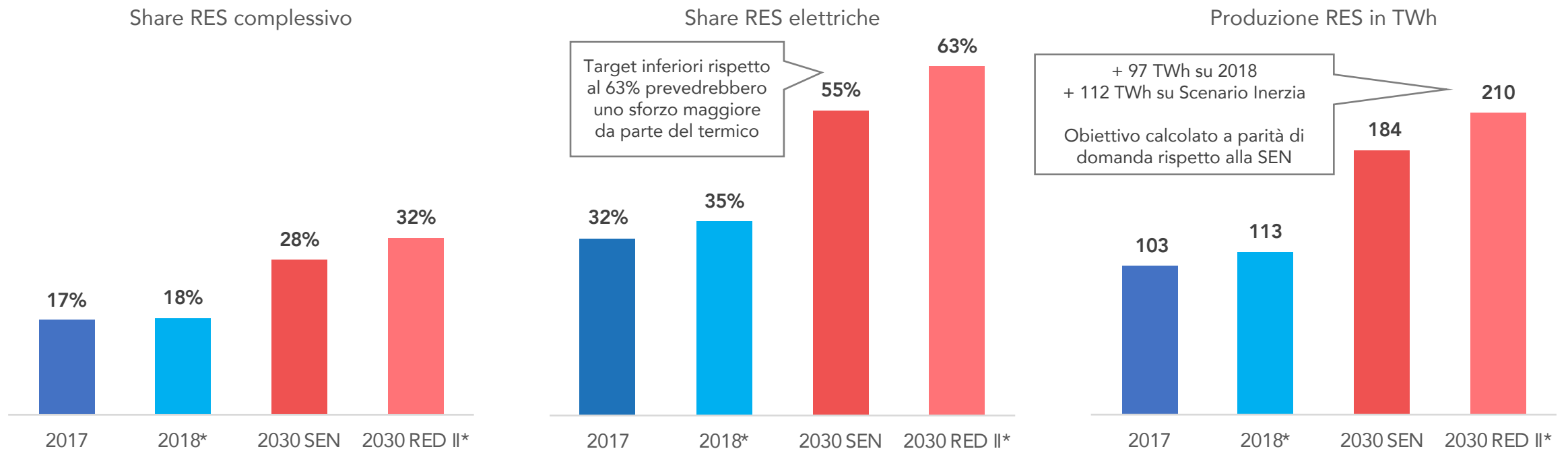
[elaborazioni Elemens su SEN 2017]



+ 640.000 occupati
vs Scenario SEN

La nuova direttiva RED II apre un mercato senza precedenti

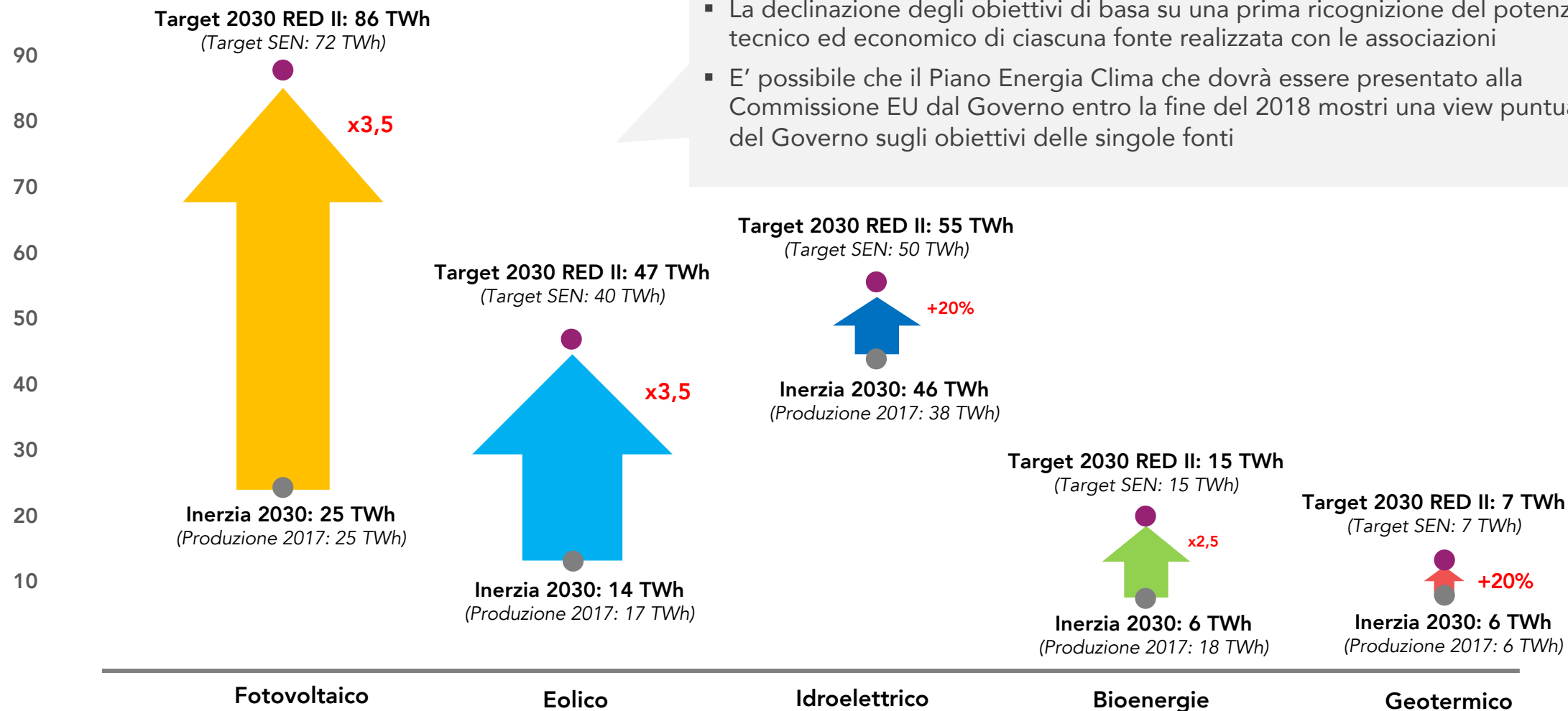
- Definito a giugno un nuovo target europeo sulle rinnovabili: lo share RES sui consumi lordi (elettrico + termico + trasporti) al 2030 dovrà essere pari al 32% (precedente proposta: 27%)
- La pur ambiziosa SEN, con il suo target al 28%, dovrà essere rivista?
- Qualora si aggiustasse, sulla base del nuovo obiettivo, anche il target di penetrazione delle rinnovabili elettriche, nel 2030 sarebbe necessario raggiungere una produzione rinnovabile nell'ordine di 210 TWh (stima Elemens)
- L'incremento di produzione rispetto al 2018 sarebbe nell'ordine dei 100 TWh (senza tener conto del possibile decommissioning)



* I valori 2018 sono proiezioni dei primi 7 mesi di produzione. Gli obiettivi RED II sono definiti solo sullo share RES complessivo: gli obiettivi sull'elettrico (share e produzione) sono ipotesi Elemens

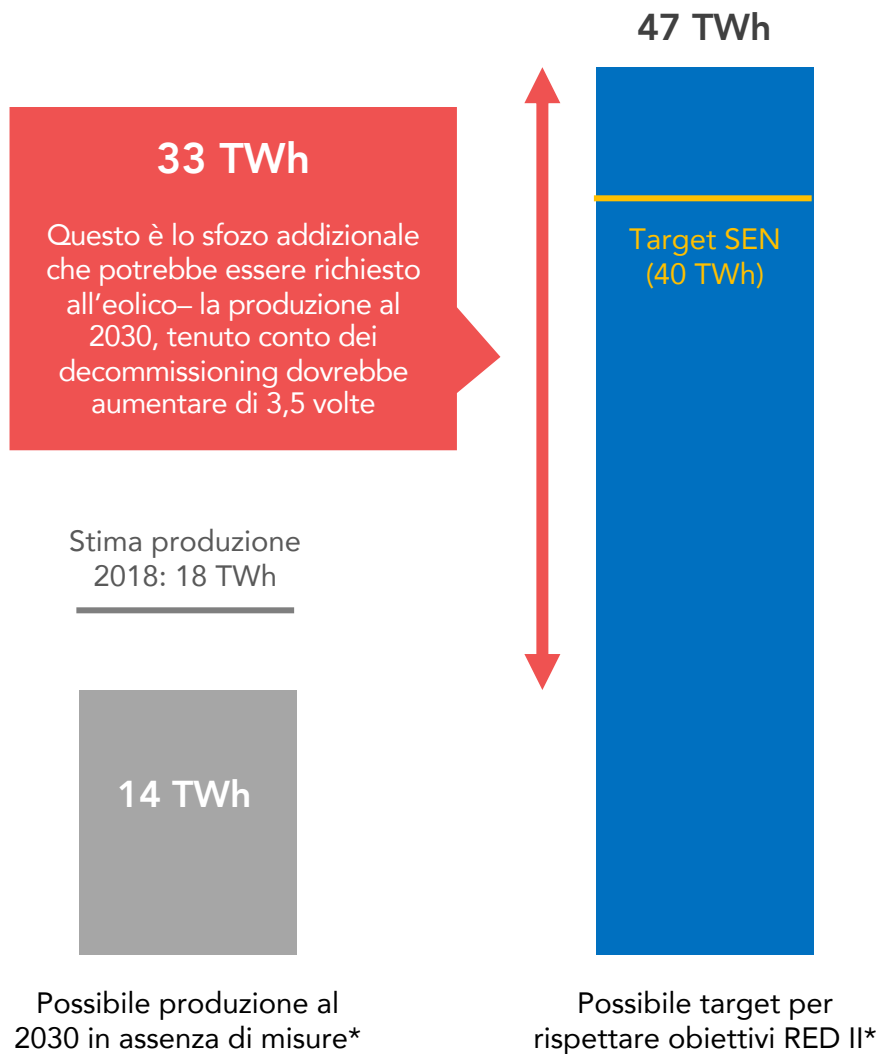
Nuovi obiettivi per fonte: (quasi) quadruplicare PV ed eolico?

Possibili obiettivi per ciascuna fonte rinnovabile [TWh]



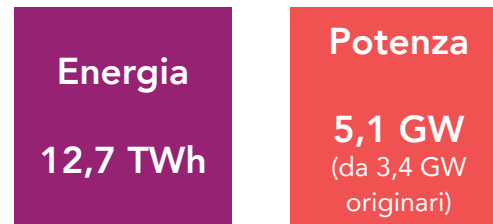
- I possibili obiettivi mostrati in questa slide sono stati presentati il 25 luglio '18 da Anev e EF al Ministro Di Maio, nell'ambito di uno studio condotto da Elemens
- La declinazione degli obiettivi di basa su una prima ricognizione del potenziale tecnico ed economico di ciascuna fonte realizzata con le associazioni
- E' possibile che il Piano Energia Clima che dovrà essere presentato alla Commissione EU dal Governo entro la fine del 2018 mostri una view puntuale del Governo sugli obiettivi delle singole fonti

Come (quasi) quadruplicare l'eolico?



Repowering

Le stime di Elettricità Futura (Studio Elemens 2018)



- L'analisi sui progetti che potrebbe terminare la loro vita utile entro il 2030 lascia immaginare un potenziale di circa 3,4 GW di impianti che potrebbero essere oggetto di repowering
- Su tali impianti potrebbe essere possibile incrementare la potenza installata: un'ipotesi di incremento medio del 50% porterebbe a 5,1 GW

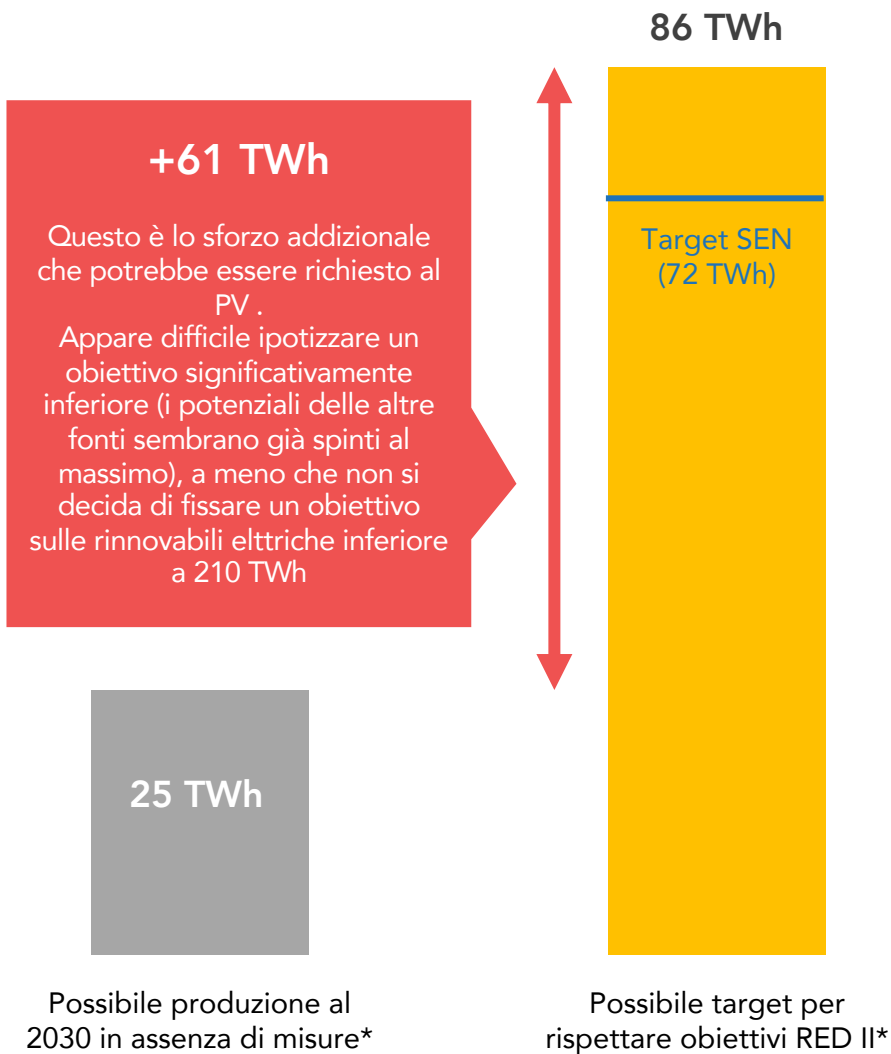
Impianti nuovi

Le stime di Elettricità Futura (Studio Elemens 2018)



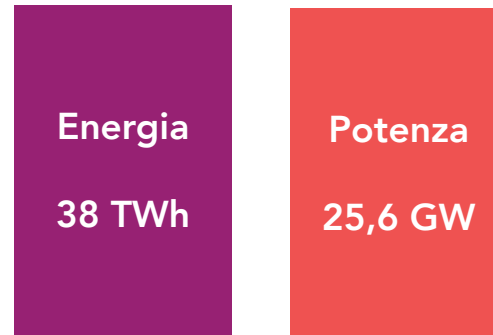
- La restante quota di produzione (rispetto all'obiettivo individuato con le associazioni, pari a circa 20 TWh dovrebbe essere portata da greenfield
- Sotto un'ipotesi di producibilità media di 2.500 ore equivalenti annui, tale valore corrisponderebbe a 8,1 GW di nuova potenza da installare – **il totale di installato eolico al 2030 sarebbe di 20,6 GW**

Come (quasi) quadruplicare il fotovoltaico?



Impianti a terra

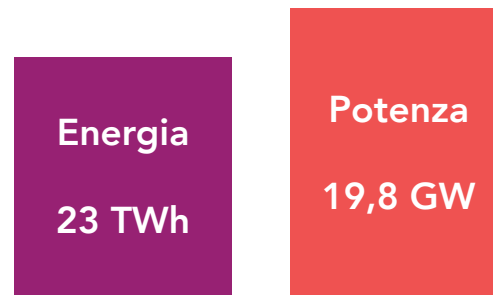
Le stime di Elettricità Futura (Studio Elemens 2018)



- Larga parte dell'obiettivo potrebbe essere raggiunto mediante impianti a terra
- Il superamento dei divieti di supporto al PV su area agricola, o comunque l'introduzione di criteri per l'individuazione di aree idonee appaiono elementi necessari per lo sviluppo di questo segmento

Impianti in autoconsumo

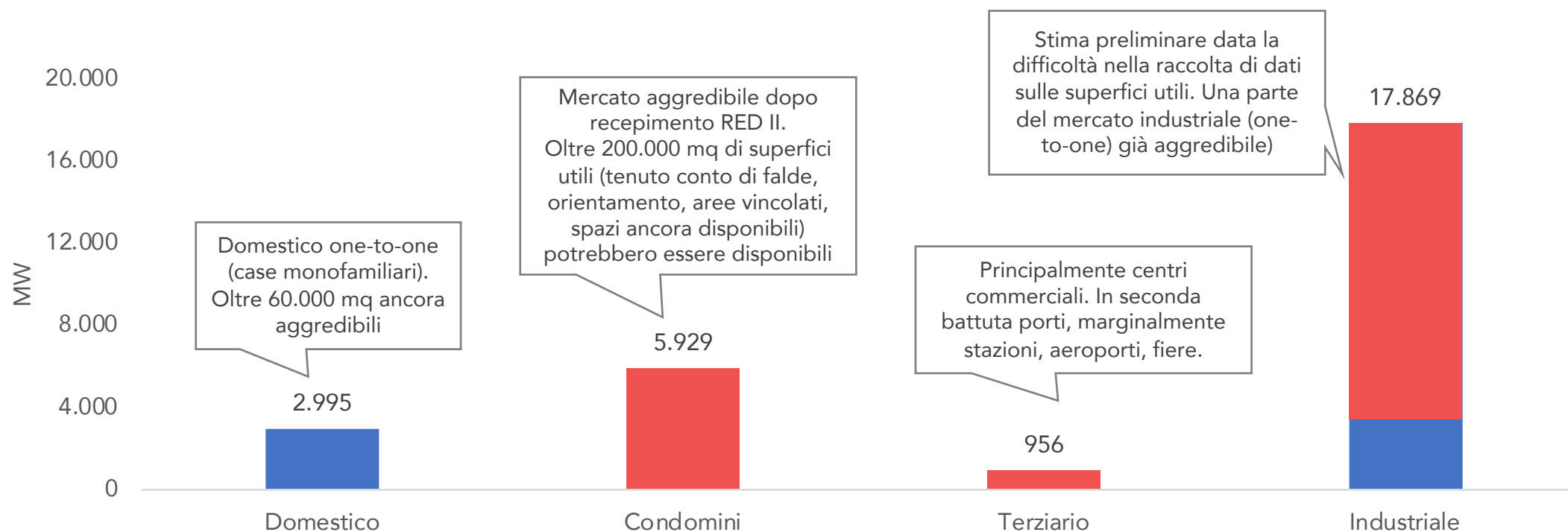
Le stime di Elettricità Futura (Studio Elemens 2018)



- Il mercato dell'autoconsumo attualmente esprime circa 400 MW: per raggiungere i valori ipotizzati da EF è necessario prevedere che il mercato quadruplichi (1.800 MW/y)
- La direttiva RED II prevede l'apertura ai modelli di autoconsumo one-to-many (condomini, centri comm, ospedali, ecc)

Il potenziale del fotovoltaico in auto-consumo

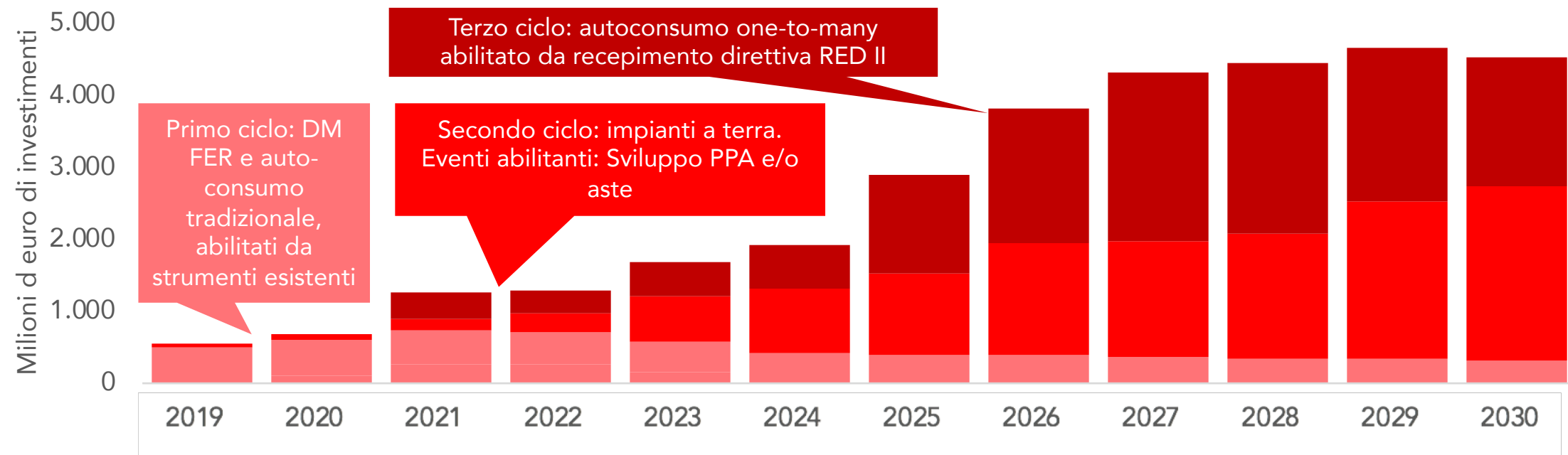
- Elemens ha effettuato a dicembre 2017 per il Tavolo Autoconsumo ed Efficienza Energetica delle stime sul potenziale tecnico (ossia delle superfici) ed economico (investimenti attivabili in base agli LCOE e ai segnali di prezzo nel periodo 2019-2030) del fotovoltaico in autoconsumo in seguito alla possibile apertura al mondo one-to-many
- Oggetto dell'indagine è il mondo dei condomini e del terziario – inclusa una stima preliminare anche sul settore industriale
- Sono stati realizzati 4 scenari, tenuto conto della possibile evoluzione della regolazione sulle esenzioni e dei prezzi energia: nei due scenari intermedi il potenziale economico del PV in auto-consumo è compreso tra 22 GW e 28 GW



- Ci aspettiamo un **primo ciclo di investimenti** sul nuovo eolico dal 2020 al 2023: si tratta di circa **3,5 GW per quasi 4 miliardi di euro** realizzati nell'ambito del DM FER1, sotto l'ipotesi che circa il 75% della potenza in asta venga assegnata all'eolico (25% al PV, contingentati esauriti)
- Un **secondo e successivo ciclo di investimenti** potrebbe riguardare il **repowering**, a condizione che vengano rimosse le prescrizioni dello Spalma-incentivi e/o si sviluppi un mercato PPA - la data di avvio del secondo ciclo di investimenti (**da circa 5 miliardi di euro**) dipende dal verificarsi delle condizioni e dall'evolversi dei processi autorizzativi dei progetti, in ogni caso appare assai improbabile che scatti prima del 2021. In caso di rimozione dello Spalma-incentivi, il repowering potrebbe accedere al DM FER (o a futuri DM FER) – in assenza resta come unica alternativa il mercato
- Il **terzo ciclo di investimenti** (potenzialmente da **4,5 GW e 4,5 miliardi di euro**) riguarderà gli impianti nuovi sviluppati dal 2022 (COD dal 2024): tali impianti potranno essere realizzati solo a condizioni che sia sviluppato nel frattempo un mercato PPA sufficientemente capiente o, in assenza di tale condizione, che venga approvato **un nuovo ciclo di aste per il periodo 2022-2026**



- **Un primo ciclo di investimento sul PV, basato su strumenti già esistenti**, potrebbe riguardare la quota di progetti che può accedere alle misure di cui al DM FER (al momento irrilevante), nonché i progetti in autoconsumo one-to-one (inclusi residenziale) che storicamente esprimono circa 400 MW all'anno – per la prima categoria ipotizziamo non più di 1 miliardo entro il 2022, mentre per l'autoconsumo tradizionale circa 5 miliardi nel periodo 2019-2030
- **Un secondo ciclo di investimenti potrà riguardare il PV a terra**, cui sarà richiesto un notevole contributo per il raggiungimento degli obiettivi RED II: in assenza di rimozione (o allentamento) del divieto di installazione su suolo agricolo, l'intero sforzo dovrà essere affidato al mercato, richiedendo un massiccio sviluppo dei PPA che pare superare, senza intervento dello Stato, le effettive potenzialità dello strumento. Con adeguate politiche di sostegno dei prezzi, i volumi di investimento potranno raggiungere **quasi i 13 miliardi, con una marcata concentrazione nel lustro 2026-2030**
- **Il terzo ciclo di investimenti riguarderà il nuovo autoconsumo**: Il recepimento della direttiva RED II, insieme all'apertura su SDC, aprirà infatti all'autoconsumo one-to-many (condomini, centri commerciali, porti, stazioni, alcune aree industriali), lasciando ipotizzare investimenti (a partire dalla data di implementazione della normativa, ipotizzabile intorno al 2021-2022) **nell'ordine dei 14 miliardi di euro nel periodo**



PRINCIPALI SETTORI E AMBITI DI INCIDENZA

POSSIBILI INTERVENTI DI POLICY

Mix elettrico	Civile	Industria	Trasporti
Incentivi produzione FER	Tax credit e semplificazione retrofit	Tax credit per Green Procurement	Tax credit per phase-in EV
Contratti a lungo termine per le FER	Ottimizzazione tax credit involucro / impianti	Ottimizzazione Titoli di Efficienza Energetica	Promozione car sharing / pooling
Tax credit per revamping Wind	Ottimizzazione Conto Termico	Abbandono carbone nei processi produttivi	Sviluppo metro e tram
Market design: riforma MSD	Rafforzamento standard minimi	Tax credit per logistica su ferrovia e nave	Tassazione esplicita carburanti
Promozione Storage	Riforma tariffaria + Incentivi espliciti autoconsumo	Promozione Storage	
	Promozione teleriscaldamento / teleraffrescamento		Sviluppo progetti per le merci con carburanti a ridotte o neutrali emissioni
	Regolazione autoconsumo per sviluppo prosumers e energy communities		
	Sviluppo Biometano da rifiuti e scarti agricoli		
	Carbon pricing		
	Eliminazione sussidi alle fossili (esenzioni su accise, quote gratuite CO2, ecc.)		



Via G. Leopardi, 27
20123 Milano
+39 0284927880
www.elemens.it

Il rapporto integrale si può scaricare al link:

https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/studioclima_elemens_legambiente_2017.pdf