

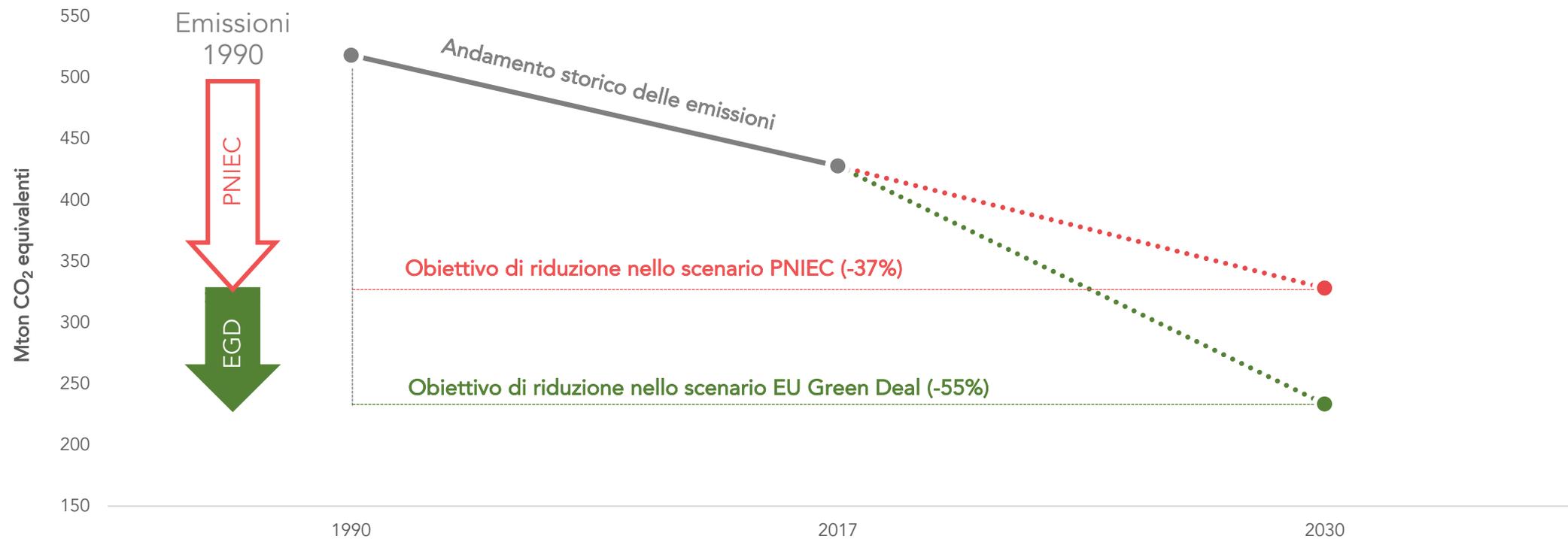


## Nuovi scenari di decarbonizzazione per l'Italia

Il “EU Green Deal” e gli effetti sulle  
rinnovabili elettriche al 2030

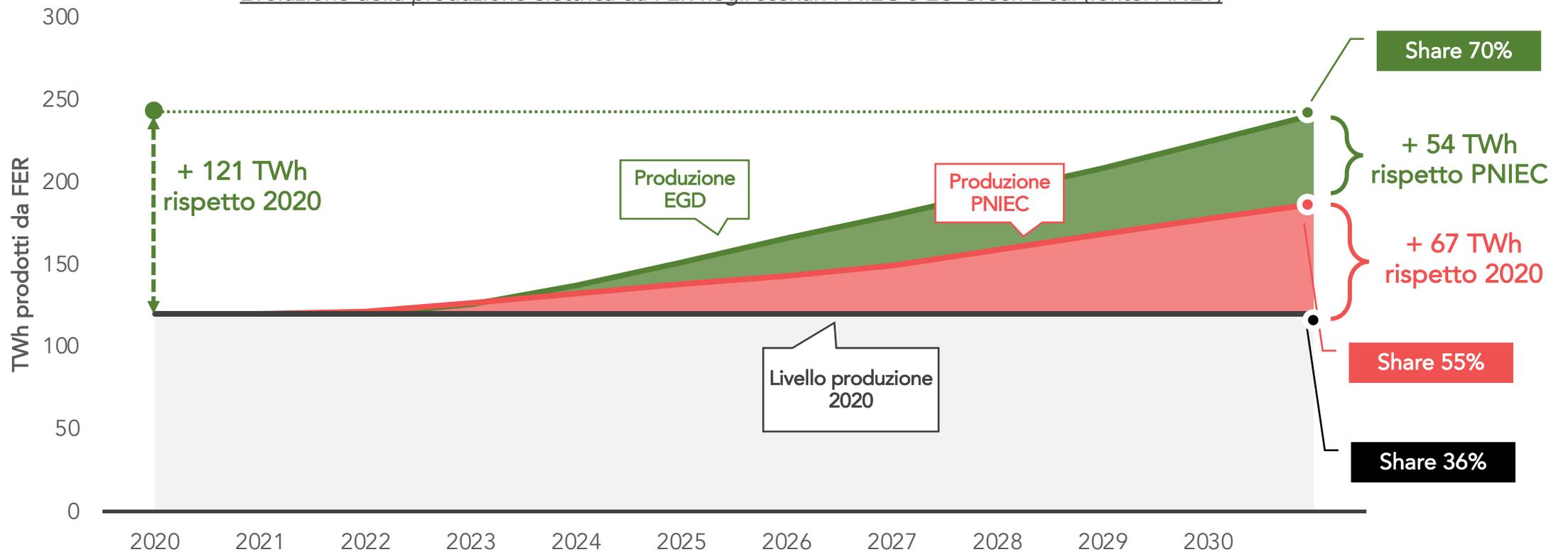
- Le attuali misure previste dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) prevedono una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> al 2030 (vs 1990) pari al 37%, evoluzione necessaria per centrare il target di riduzione del 40% a livello europeo.
- Nell'ambito della definizione dello EU Green Deal (EGD), di recente il Consiglio Europeo ha approvato la proposta della nuova Commissione di innalzare il target di riduzione delle emissioni al 2030 al 55%: **ciò implicherebbe per l'Italia una revisione dei target di decarbonizzazione**

*Evoluzione delle emissioni equivalenti di CO<sub>2</sub> per l'Italia nello scenario PNIEC e traiettoria secondo lo "EU Green Deal"*



- La crescita del contributo delle rinnovabili elettriche nel mix nazionale potrà fornire un valido contributo alla decarbonizzazione
- Per centrare il nuovo target al 2030, lo scenario EU Green Deal prevede per il 2030 un incremento della quota di rinnovabili elettriche, che dovrebbero passare dagli attuali **120 TWh a 241 TWh** (+54 TWh rispetto a quanto delineato nel PNIEC), con uno **share delle FER elettriche sui consumi pari al 70% circa** (rispetto al 55% del PNIEC)

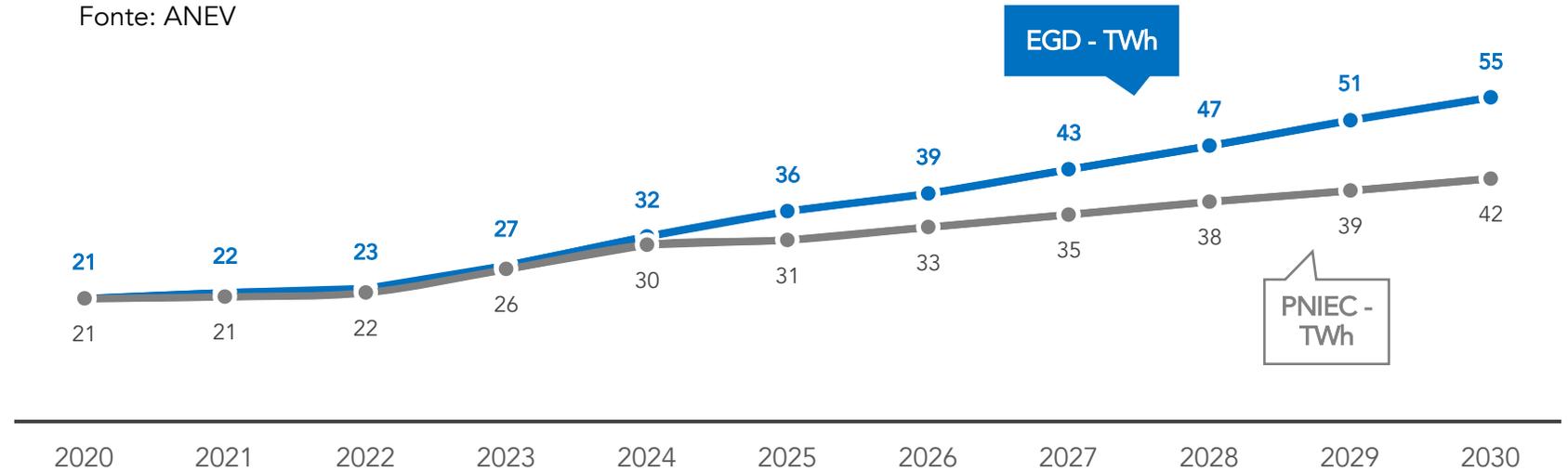
*Evoluzione della produzione elettrica da FER negli scenari PNIEC e EU Green Deal (fonte: ANEV)*



Fonte: ANEV

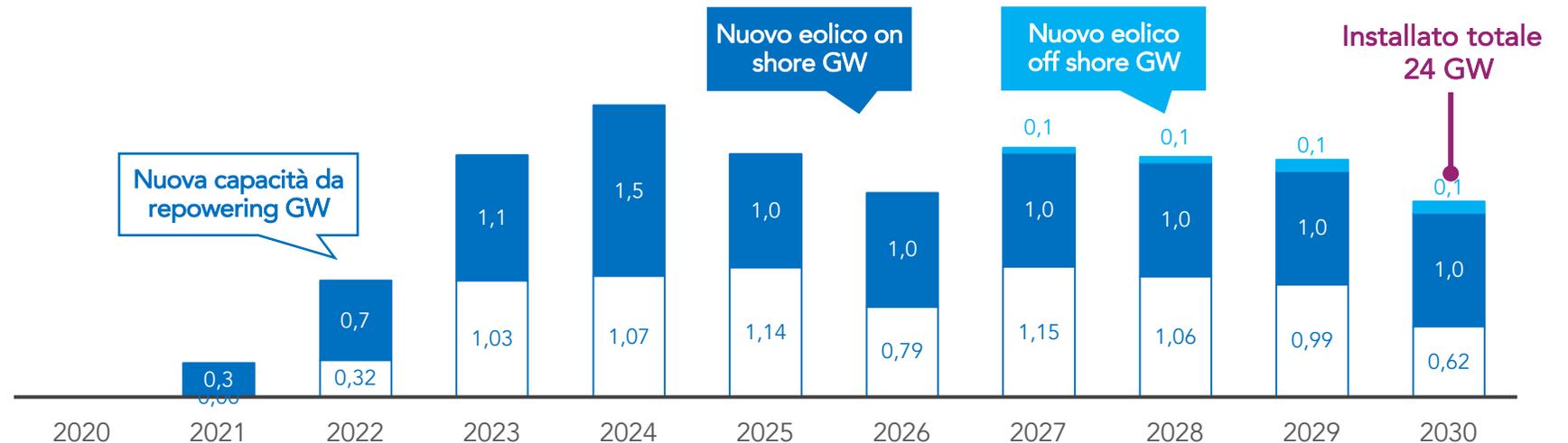
## Produzione

Rispetto alla traiettoria prevista dal PNIEC per il 2030 (41,5 TWh), lo scenario EU Green Deal prevede un ulteriore incremento della produzione eolica, che dovrà raggiungere i 55 TWh al 2030 (+13 TWh rispetto a PNIEC e + 34 TWh rispetto a 2020). Il contributo dell'off shore è pari a 1,1 TWh al 2030



## Installato annuo

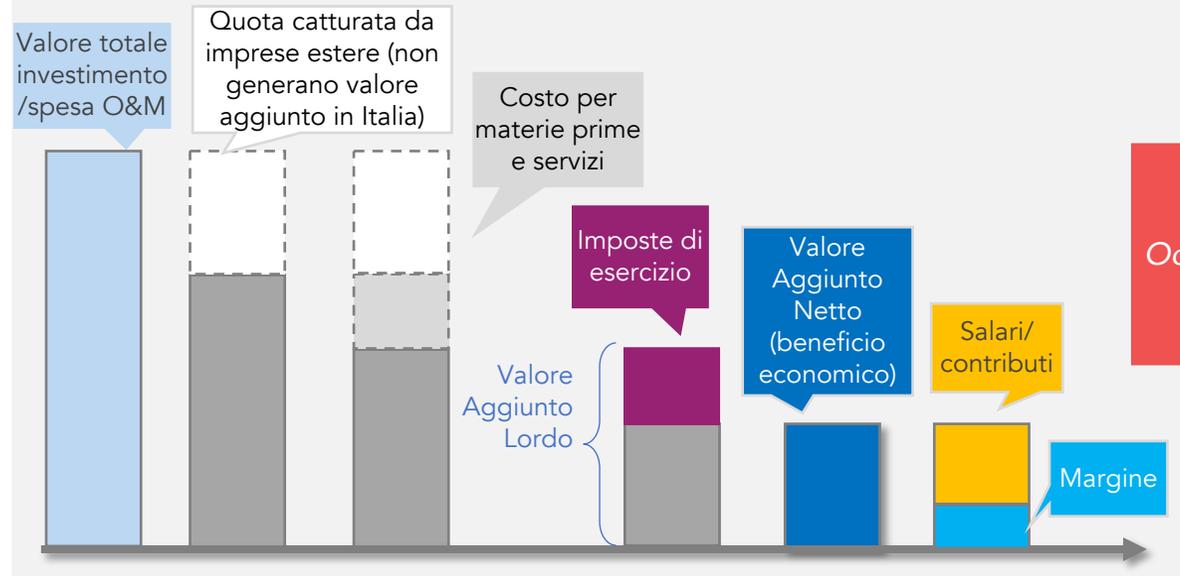
- **Repowering:** lo scenario prevede un notevole contributo del repowering degli impianti esistenti, con complessivi 8,5 GW (3,4 GW incrementali)
- **Nuovo on-shore:** si prevede l'incremento della capacità installata per ulteriori 9,6 GW
- **Nuovo off shore:** prevista l'entrata in esercizio di 375 MW di eolico off shore



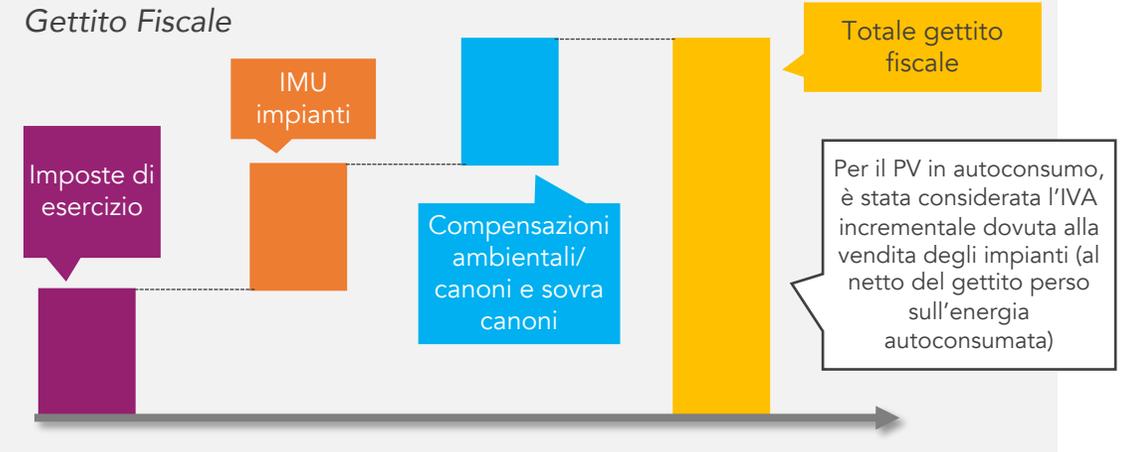
La stima dei benefici economici si basa sulla quantificazione del valore aggiunto incrementale generato grazie agli investimenti in nuova capacità FER/maggior spesa in O&M degli impianti, sull'incremento del gettito fiscale per l'erario e sull'aumento degli occupati nel settore

## Valore aggiunto

L'input dell'analisi sono gli investimenti necessari per realizzare la nuova capacità rinnovabile ed il maggior costo legato alle spese di O&M. Tali valori sono stati corretti considerando la quota di imprese italiana attive nelle rispettive filiere di ciascuna fonte, al fine di considerare i soli benefici economici generati sul territorio italiano. Per stimare il valore aggiunto generato dalla nuova capacità eolica e dalla maggior spesa per O&M si sono adottati specifici coefficienti (fonte ISTAT) relativi a settori con classi merceologiche in linea con le imprese attive nelle diverse fasi della filiera.



## Gettito Fiscale



Gli investimenti in nuova capacità rinnovabile comportano ricadute significative sui livelli di occupazione. L'analisi ha considerato:

- **Occupati temporanei:** posti di lavoro creati lungo la filiera dalle attività di progettazione e costruzione dei nuovi impianti
- **Occupati permanenti:** addetti generati lungo la filiera dalla gestione e manutenzione delle centrali per l'intera vita utile degli impianti

La stima delle unità lavorative generate dal nuovo ciclo di investimenti nelle FER si basa sui coefficienti relativi alle unità di lavoro annue pubblicati dal GSE

# I benefici economici: l'eolico



Solare



Eolico



Idroelettrico

## Fonti



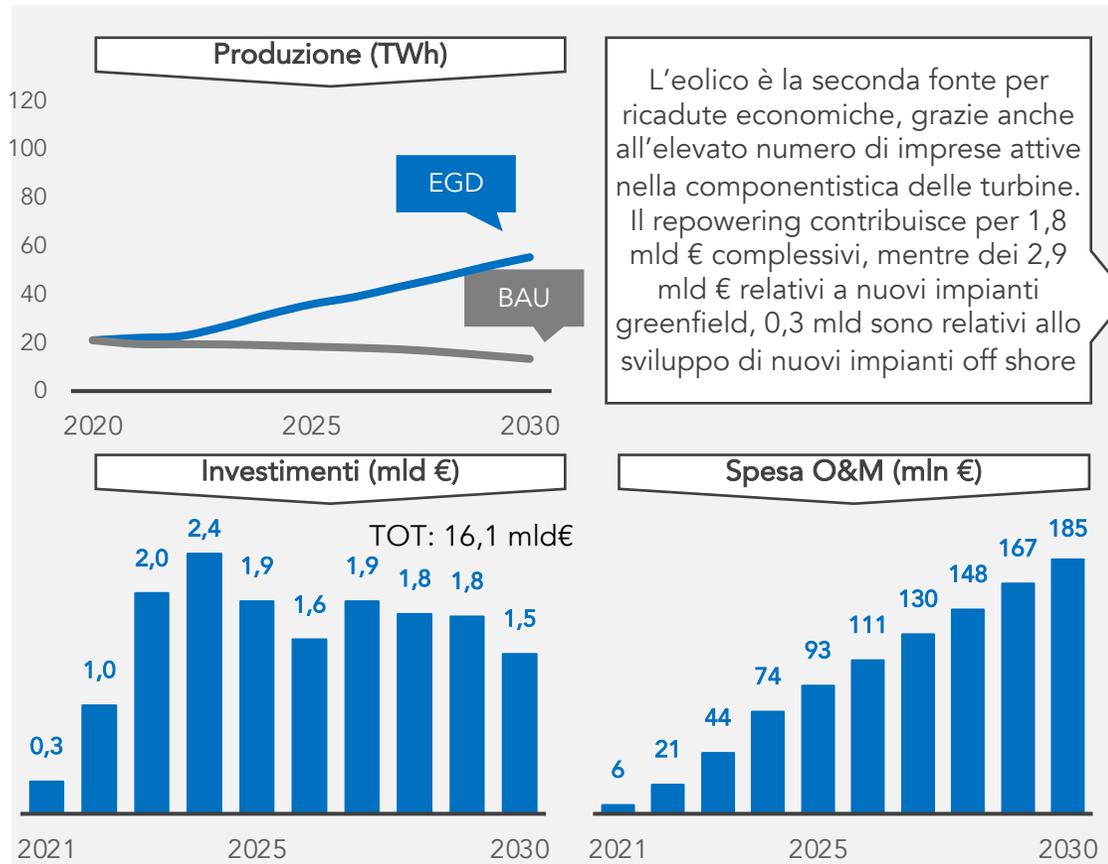
Bioenergie



Geotermico



CSP

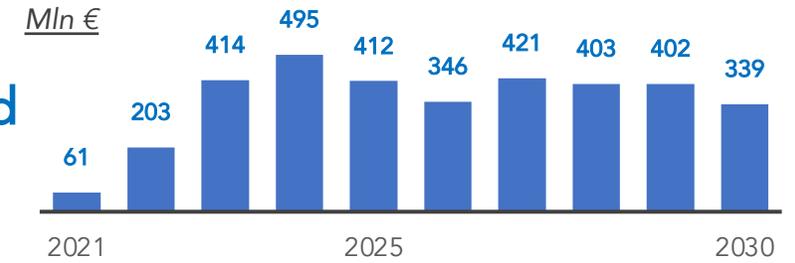


## Benefici economici



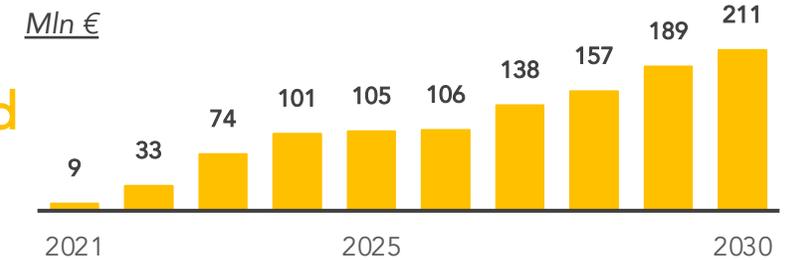
Valore Aggiunto

3,5 mld €



Gettito fiscale

1,1 mld €



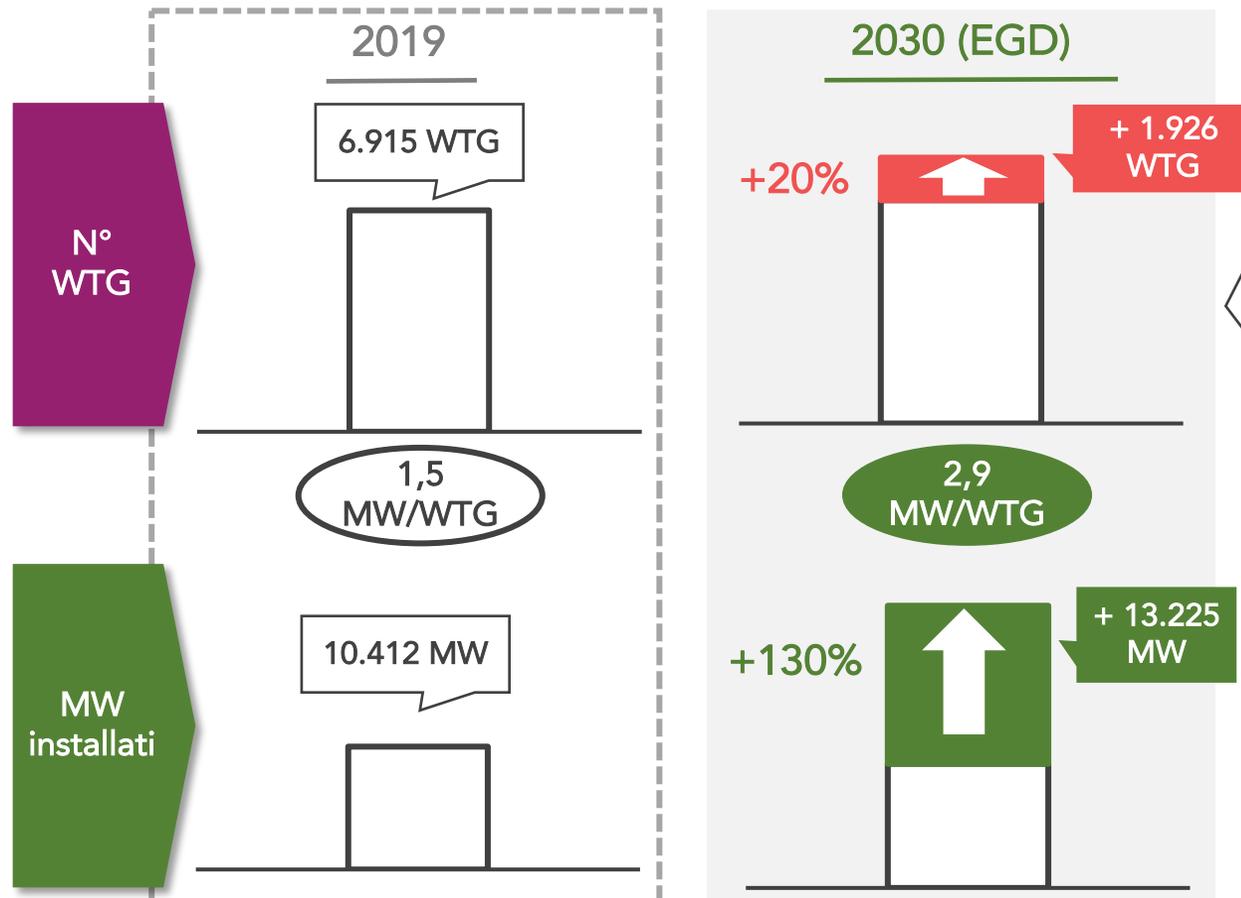
Occupati

16,4 k

1,9 k  
Permanenti  
(2030)

14,4 k  
Temporanei  
(media 2021-2030)

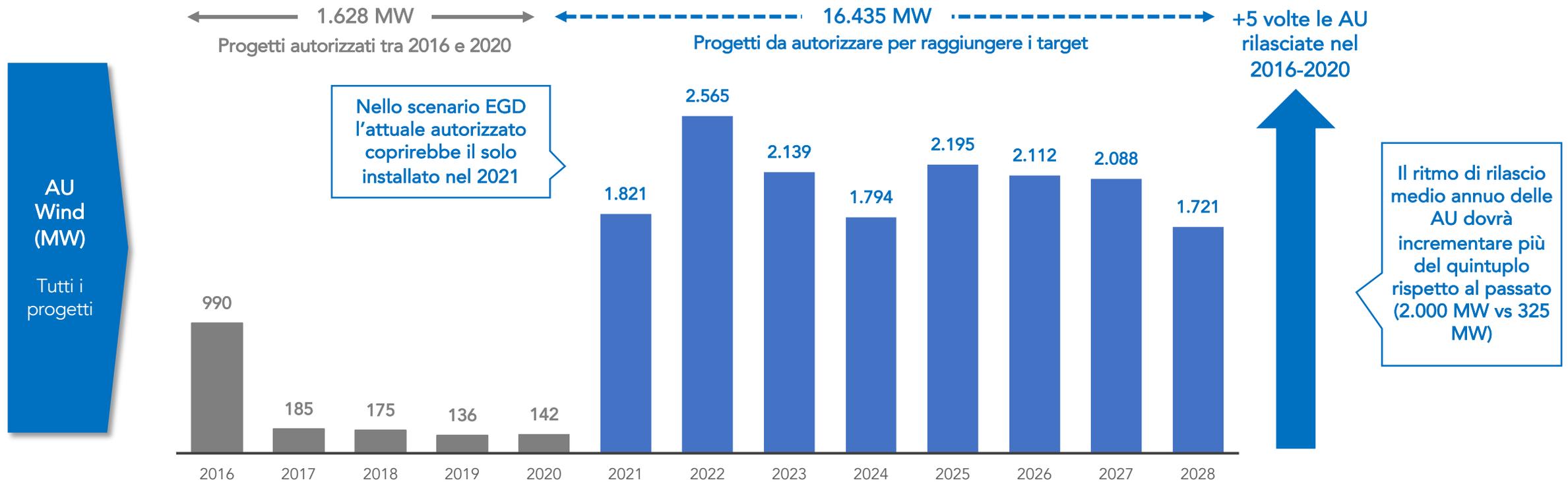
La forte crescita degli impianti eolici on shore prospettata dallo scenario European Green Deal pone la questione della tutela del paesaggio, in particolare in termini di impatto visivo delle turbine (effetto selva). Per questa ragione, si è condotta un'elaborazione volta a quantificare il numero di WTG complessive relativo alla realizzazione di tutti gli impianti eolici necessari per centrare i target di decarbonizzazione.



Lo scenario European Green Deal, nonostante il **forte incremento di impianti eolici on shore (+13,2 GW vs 2019, + 130%) comporterebbe aumento minimo in termini di numero di WTG installate (+1.926, +20%)**. L'evoluzione tecnologica degli aerogeneratori consente già oggi di installare WTG con capacità unitaria pari a 4-6 MW, di molto superiore rispetto alla media attuale del parco eolico italiano (1,5 MW/WTG, impianti  $\geq 1$  MW). Le nuove turbine, inoltre, presentano performance migliori in termini di producibilità, incrementando così la densità energetica a parità di suolo occupato. **Il ricorso al repowering (8,5 GW di capacità al 2030), inoltre, permetterebbe di eliminare circa la metà delle WTG oggetto di repowering**, con un significativo aumento della produzione a parità di ettaro consumato (aumento della densità energetica del suolo in media di 2,5 volte) ed eliminazione dell'effetto selva

# Il rilascio delle AU: stato attuale e prospettive future

Il percorso tracciato dallo scenario European Green Deal prevede un'importante contributo, in termini di capacità installata, di progetti Wind. L'analisi dei progetti autorizzati negli ultimi anni (DB proprietari di Elemens) evidenzia tuttavia **un ritmo di rilascio delle Autorizzazioni Uniche ad oggi ampiamente insufficiente a garantire l'installato annuo richiesto dallo scenario** in esame.

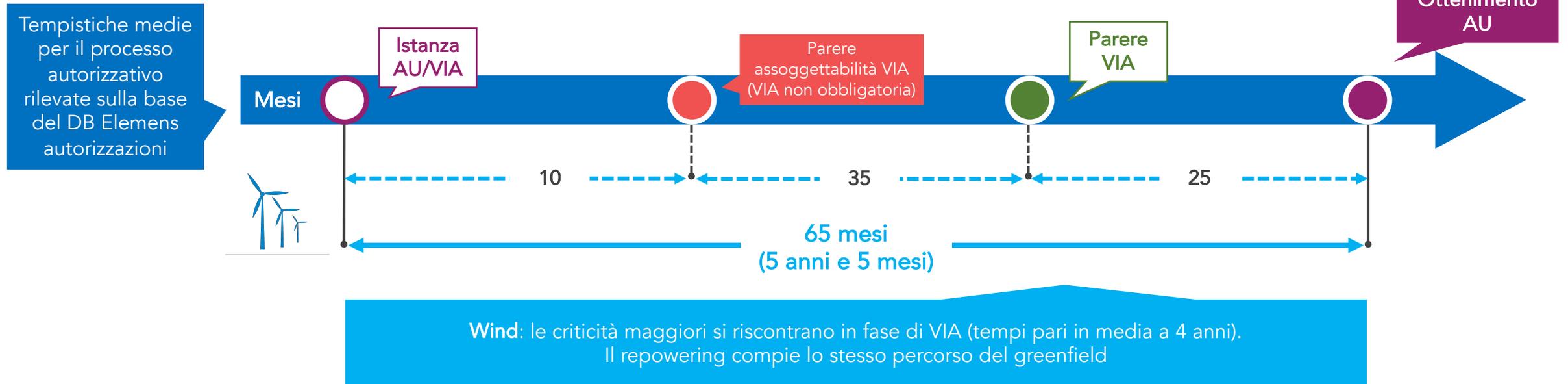


\* Ipotizzate procedure semplificate per auto-consumo

# Il processo autorizzativo: il principale ostacolo alla decarbonizzazione

I lunghi tempi del processo autorizzativo degli impianti eolici rappresentano, ad oggi, uno dei principali ostacoli al raggiungimento dei nuovi obiettivi europei. In particolare, l'iter autorizzativo sconta l'elevata complessità burocratica (in termini di documenti da produrre e enti coinvolti nel rilascio del titolo) e le significative differenze tra le diverse Regioni.

ILLUSTRATIVO





Via G. Leopardi, 27  
20123 Milano  
+39 0284927880  
[www.elemens.it](http://www.elemens.it)  
 @elemens\_t

Elemens declina ogni responsabilità per qualsiasi uso scorretto delle informazioni contenute in questa pubblicazione.

Ogni riproduzione di questa pubblicazione parziale o totale in ogni forma e mezzo è vietata senza il permesso scritto di Elemens: in caso di riproduzione autorizzata, è necessario citare la fonte Elemens.

La presente analisi è destinata esclusivamente al cliente: ogni diffusione della stessa è vietata e perseguibile a termini di legge.