

Un nuovo Pniec per decarbonizzare e rilanciare l'economia

Roma 31 maggio 2023

Gianni Silvestrini
Direttore scientifico Kyoto Club

Mitigazione e Adattamento climatico

devono diventare, insieme alla Salute,
le priorità del paese

infatti

gli impatti climatici diventeranno sempre più devastanti

e

la neutralità climatica assorbirà risorse crescenti

Arriva El Niño...

Nei prossimi 5 anni si potrà superare, temporaneamente, la soglia di 1,5 °C. (66% probabilità)

World Meteorological Organization

The New York Times

Heat Will Likely Soar to Record Levels in Next 5 Years, New Analysis Says



By Brad Plumer

May 17, 2023

Give this article



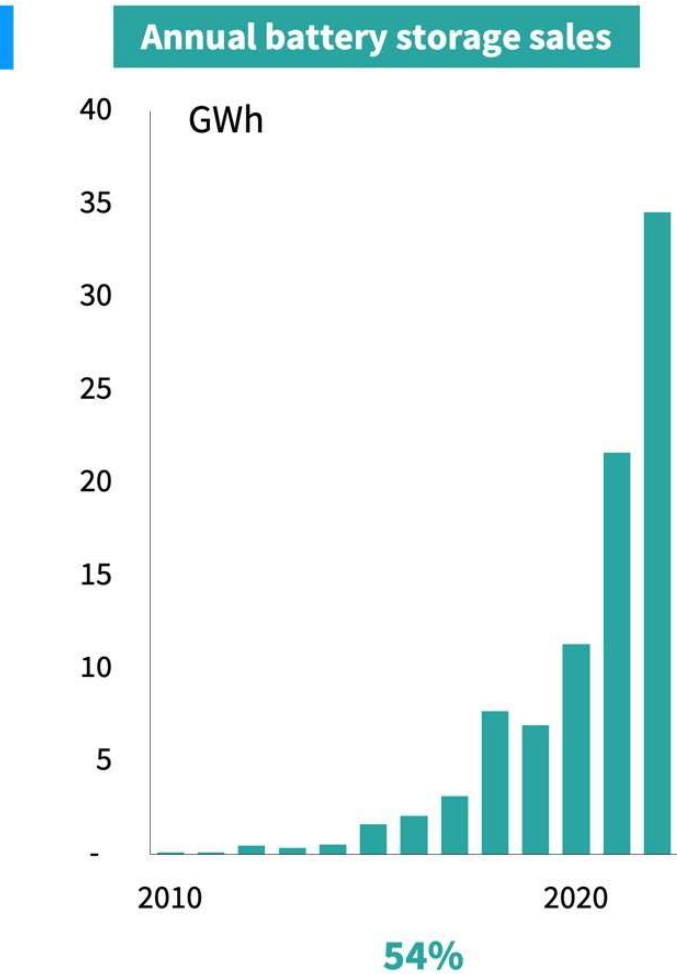
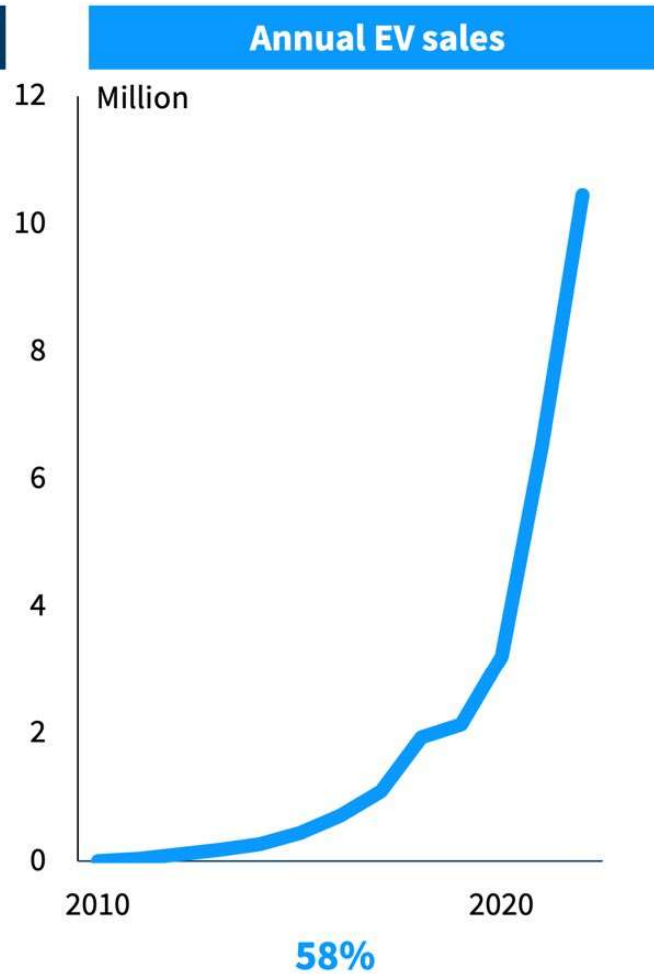
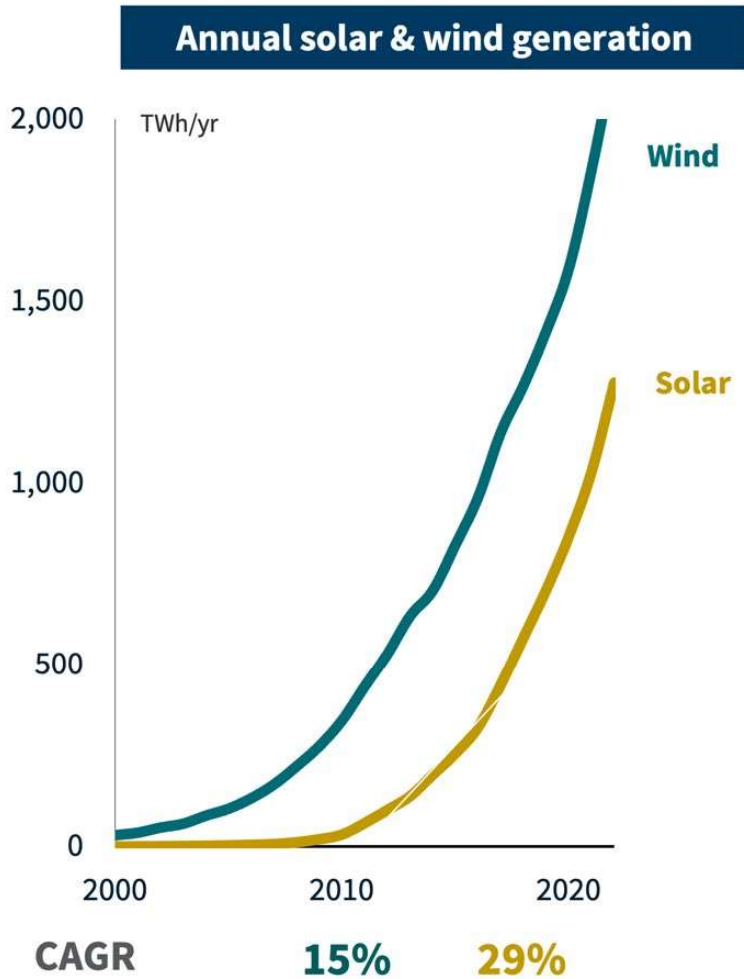
1.3K



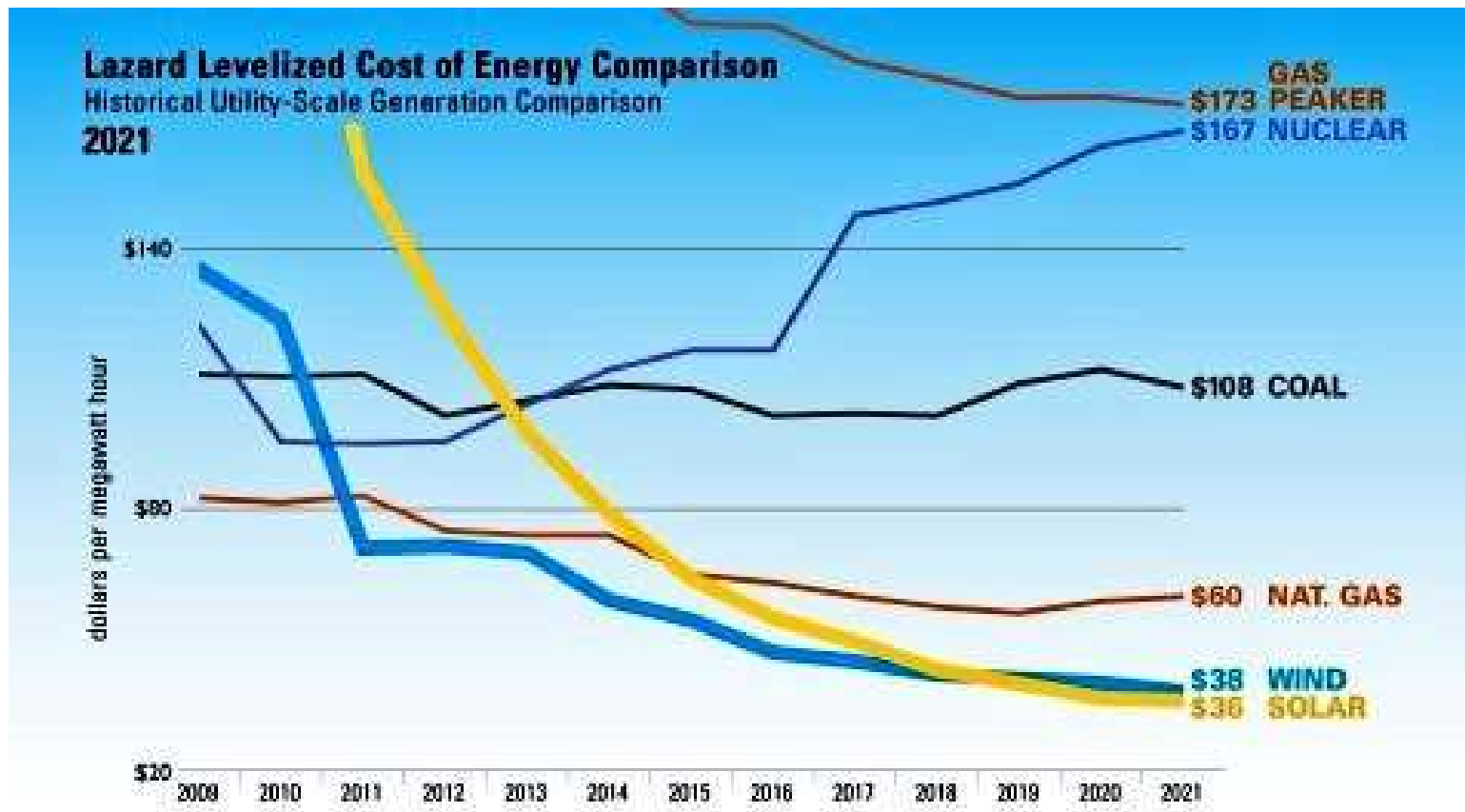
Among the risks from rising temperatures are intensified droughts and wildfires. A scene from the Dixie Fire in California in 2021. Junggho Kim for The New York Times

Ma l'innovazione tecnologica ci aiuta

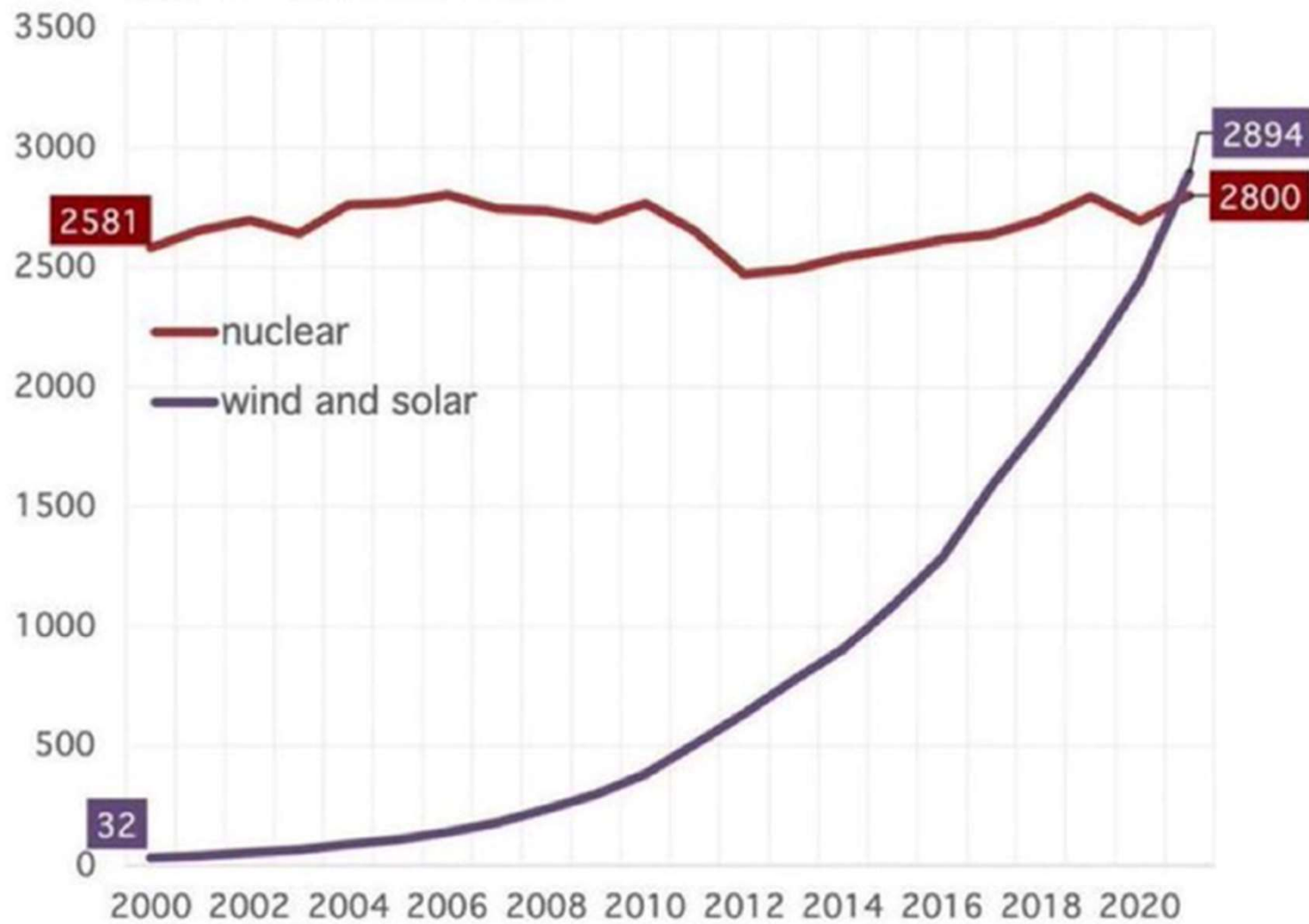
Exponential Energy Change Is All around Us



Perché i costi di pv, eolico e batterie crollano....



Global Power Generation: Nuclear vs Combined Wind and Solar in TWh 2000-2021

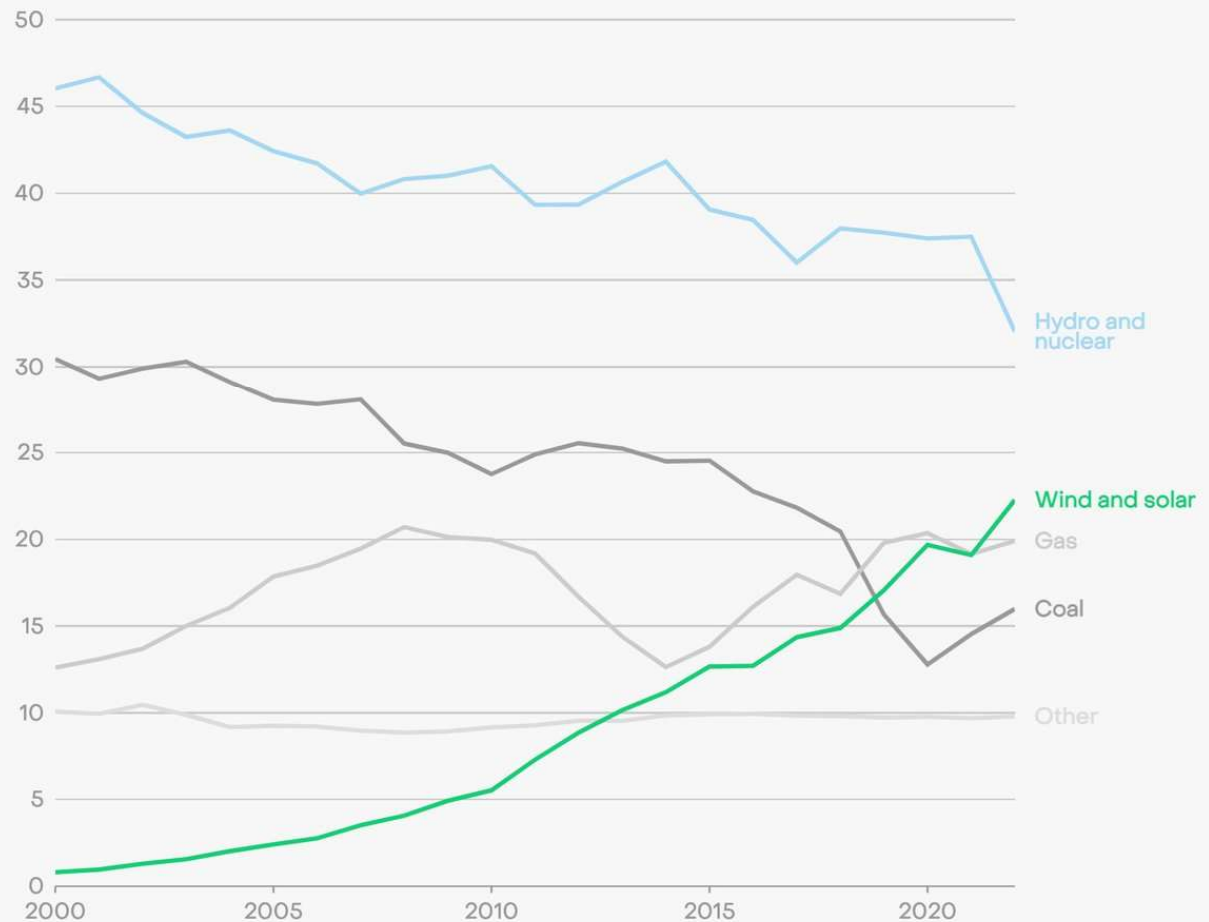


data: bp statistical review | chart: the gregor letter

Nel 2022 la percentuale di solare ed eolico nella UE ha superato quella dell'elettricità generata dal metano

EU wind and solar generated more than gas for the first time

Share of electricity generation (%)

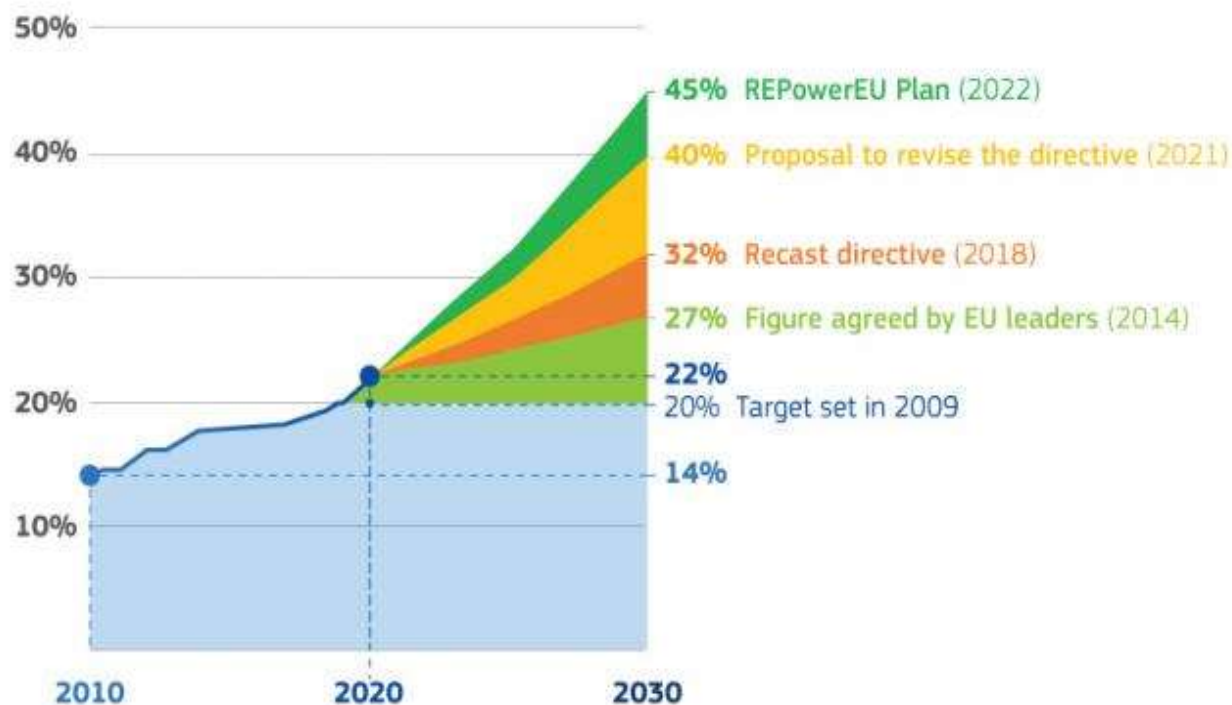


Source: Annual electricity data, Ember

EMBER

La forte risposta UE con un progressivo innalzamento dell'obiettivo 2030 sulle rinnovabili

Evolution of renewable energy targets



Raising to 45% the EU renewable target would save 200 bn € in gas

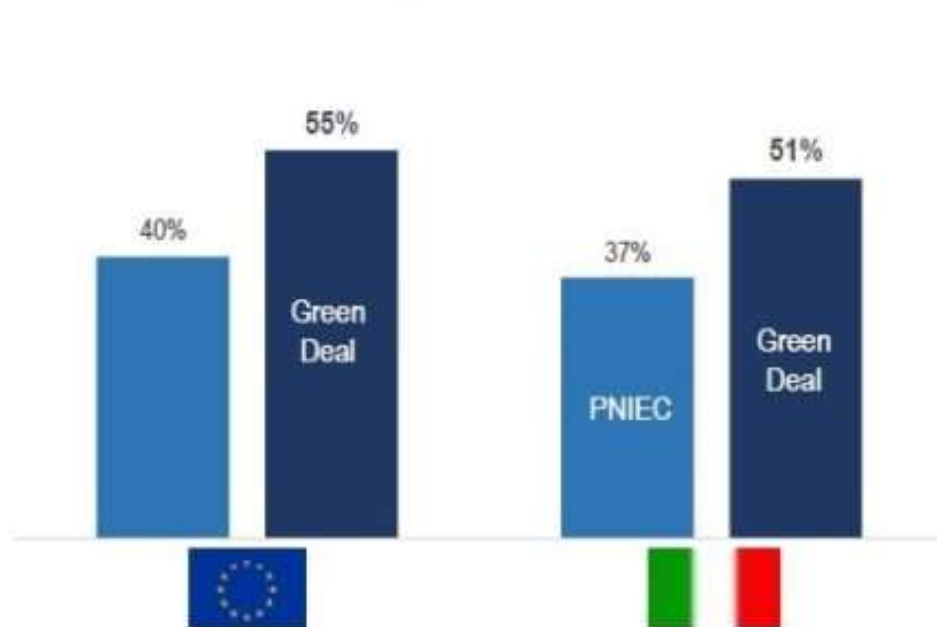
Attuale proposta 2030
42,5% dei consumi energetici,
target che implica 60-80%
di rinnovabili elettriche

Come siamo messi in Italia?

C'è molta strada da fare
e Governo su posizioni difensive e di retroguardia

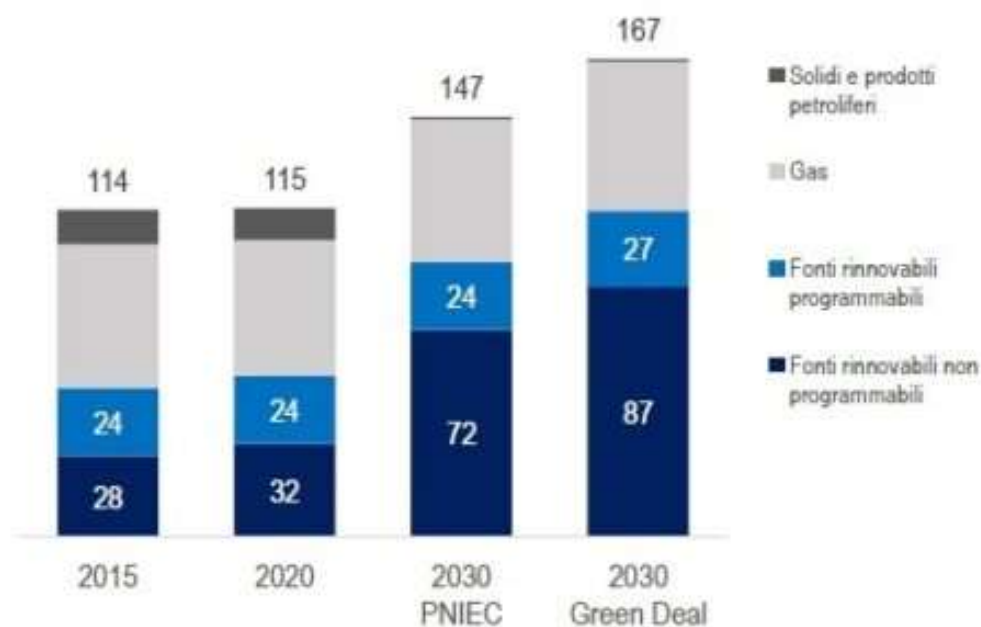
Obiettivi al 2030: dal PNIEC all'obiettivo «Green Deal»

Obiettivi di riduzione % CO₂ PNIEC e prime stime per obiettivo Green Deal



Potenza installata nel sistema elettrico (GW)

Andamento osservato e prime stime 2030



! NB: le elaborazioni saranno confermate dopo l'approvazione pacchetto «Green Deal» – presentazione della CE attesa il 14 luglio 2021

Revisione Pniec entro 30 giugno 2023

Raccomandazioni UE

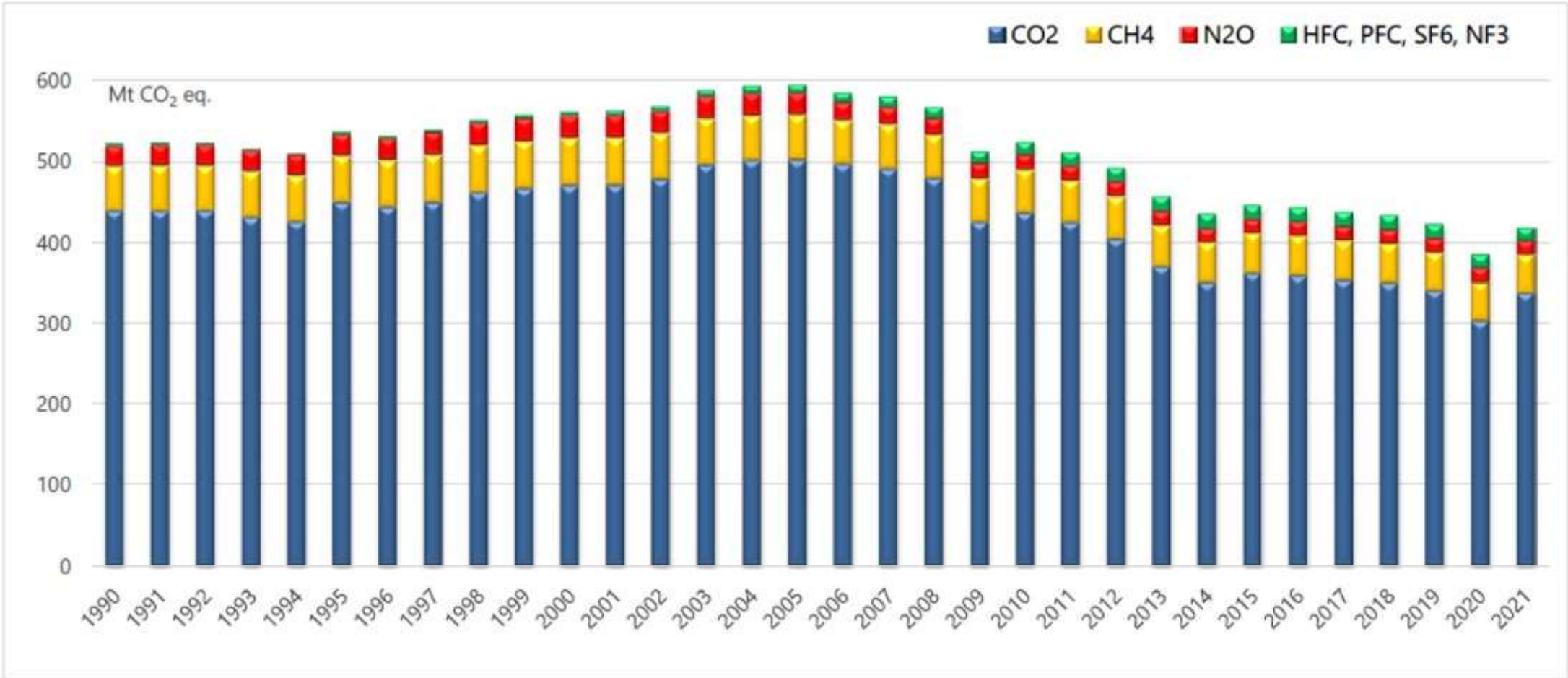
Una partecipazione pubblica precoce e inclusiva ???

Integrazione e modellizzazione del contributo dell'economia circolare alla transizione climatica

Autovetture: obiettivo per il 2030 pari a una riduzione del 55,5 % rispetto al 2021. Per il 2035 prevista una riduzione del 100 %.

Garantire che la transizione dell'UE verso un'economia climaticamente neutra e sostenibile dal punto di vista ambientale entro il 2050 sia equa

Figura 3.3 - Emissioni nazionali di gas climalteranti dal 1990 al 2021 per gas (escluso LULUCF)



Riduzione GHG 1990-2021 Italia -20%; -51% al 2030?

Pniec 2021



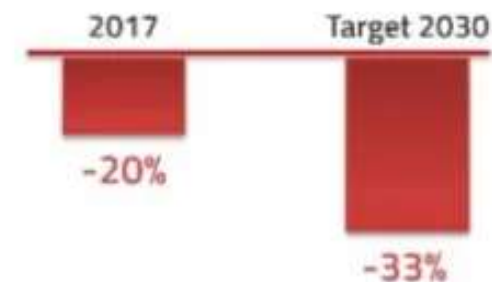
**FONTI
RINNOVABILI**

% su tutti i consumi



**EMISSIONI
GAS SERRA**

Riduzione GHG
rispetto al 2005
nei settori non
ETS



**EFFICIENZA
ENERGETICA**

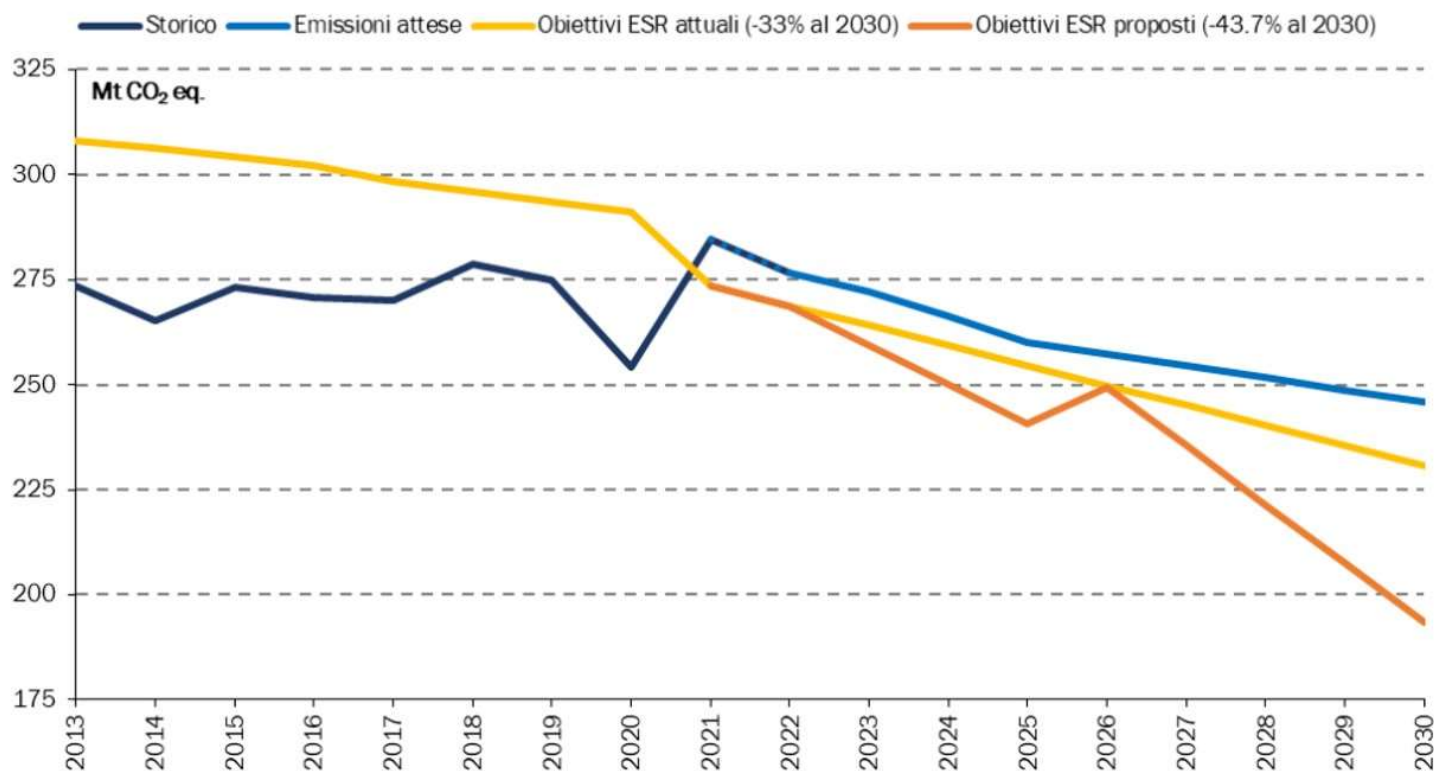
consumi finali
di energia



Nuovi obiettivi molto ambiziosi anche per l'Italia nei settori non ETS

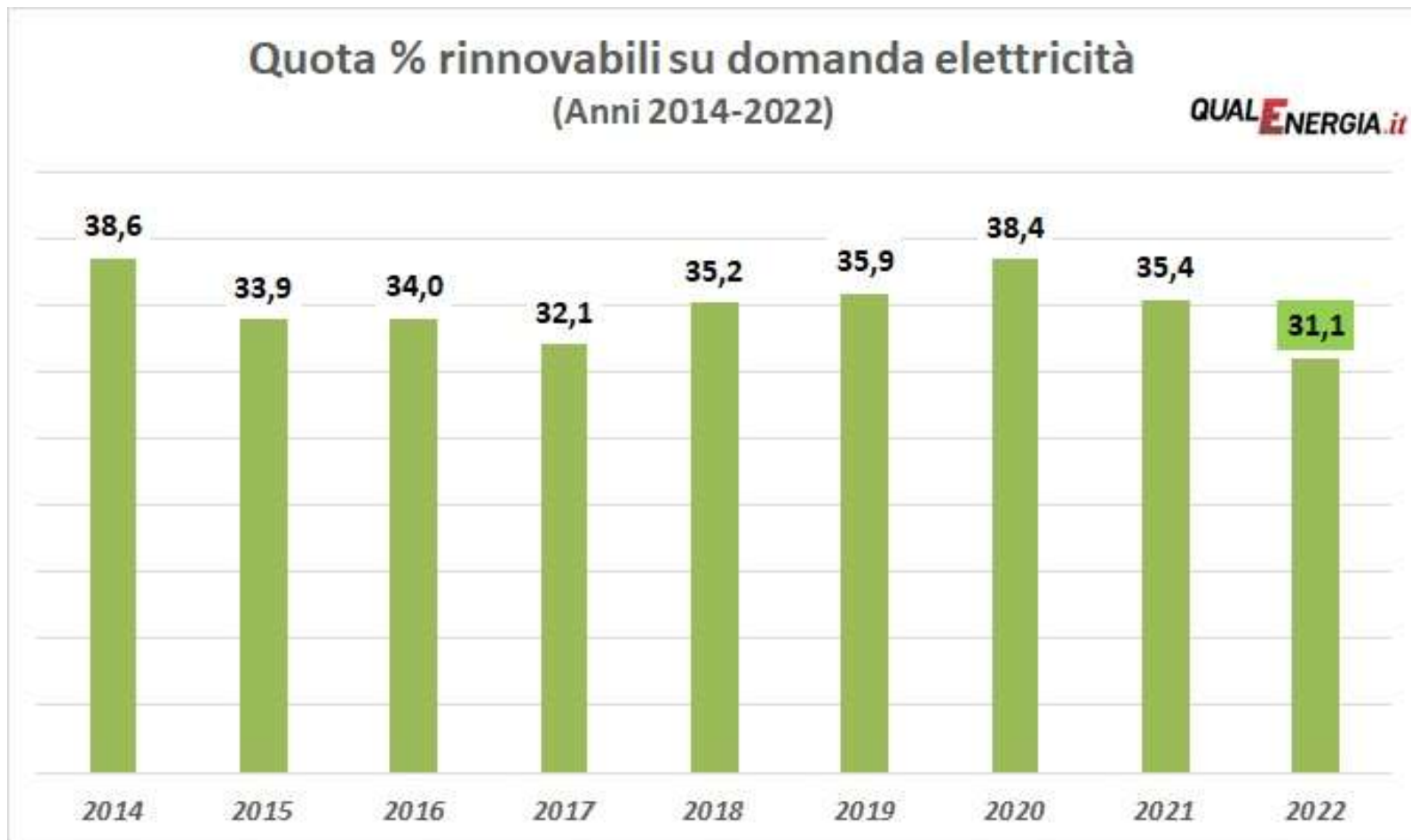
Con il target UE 2030 - 55% su 1990, le emissioni dei settori italiani ESR (trasporti, edilizia....), dovranno arrivare nel 2030 a 194 MtCO₂eq:

cioè una riduzione del 32% in 9 anni



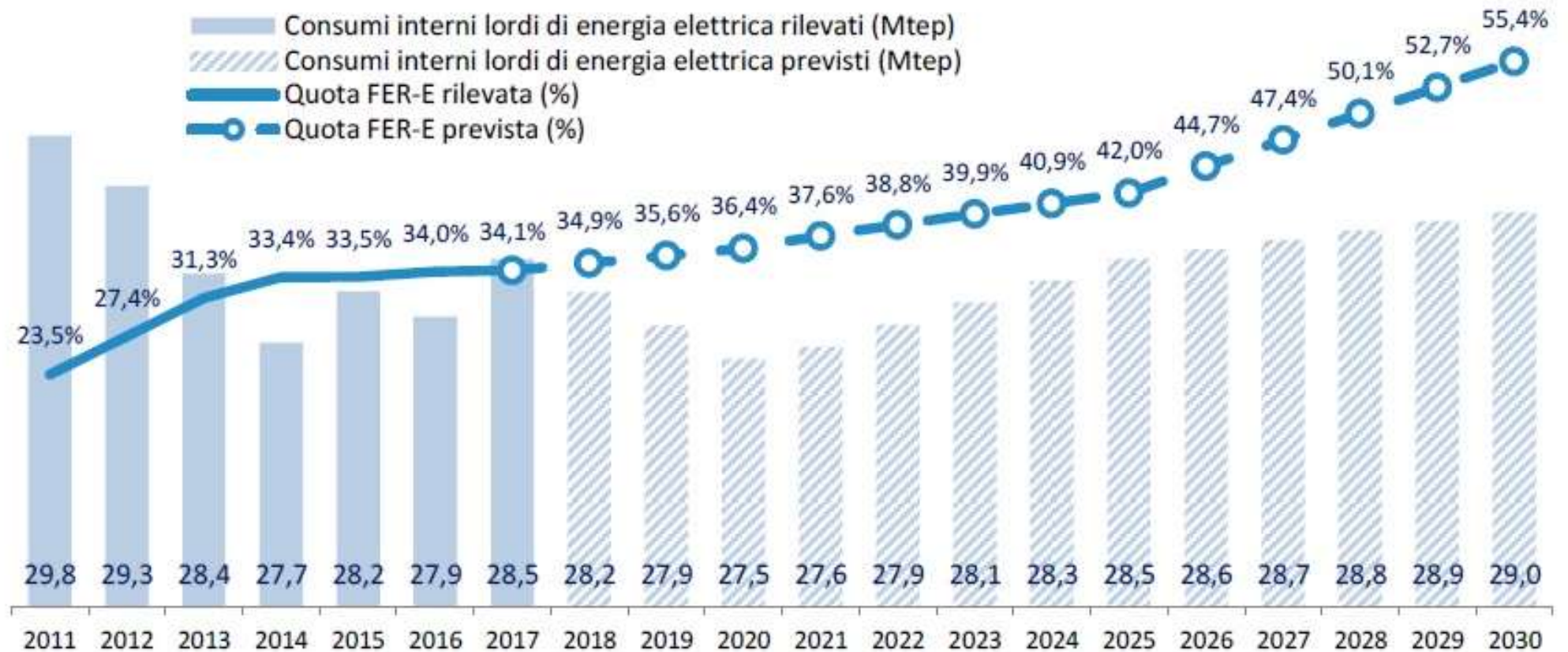
E sul fronte della generazione elettrica?

Blocco negli ultimi anni delle rinnovabili, ma... si apre un nuovo futuro



Pniec 2021

Figura 8 – Traiettoria della quota FER elettrica [Fonte: GSE e RSE]



Il Piano 2030 di sviluppo elettrico REPowerEU per l'Italia



- 84% di rinnovabili nel mix elettrico
- 85 GW di nuova potenza rinnovabile
- 80 GWh di nuovi accumuli



Fonte: Studio Accenture «REPowerEU per l'Italia: Scenari 2030 per il sistema elettrico»
I dati potrebbero variare in funzione dell'effettiva distribuzione territoriale degli impianti di generazione e accumuli.

Obiettivo doppio rispetto ai +40 GW previsti dal Pniec 2021

Il solare riparte anche in Italia!

2021 0,9 GW

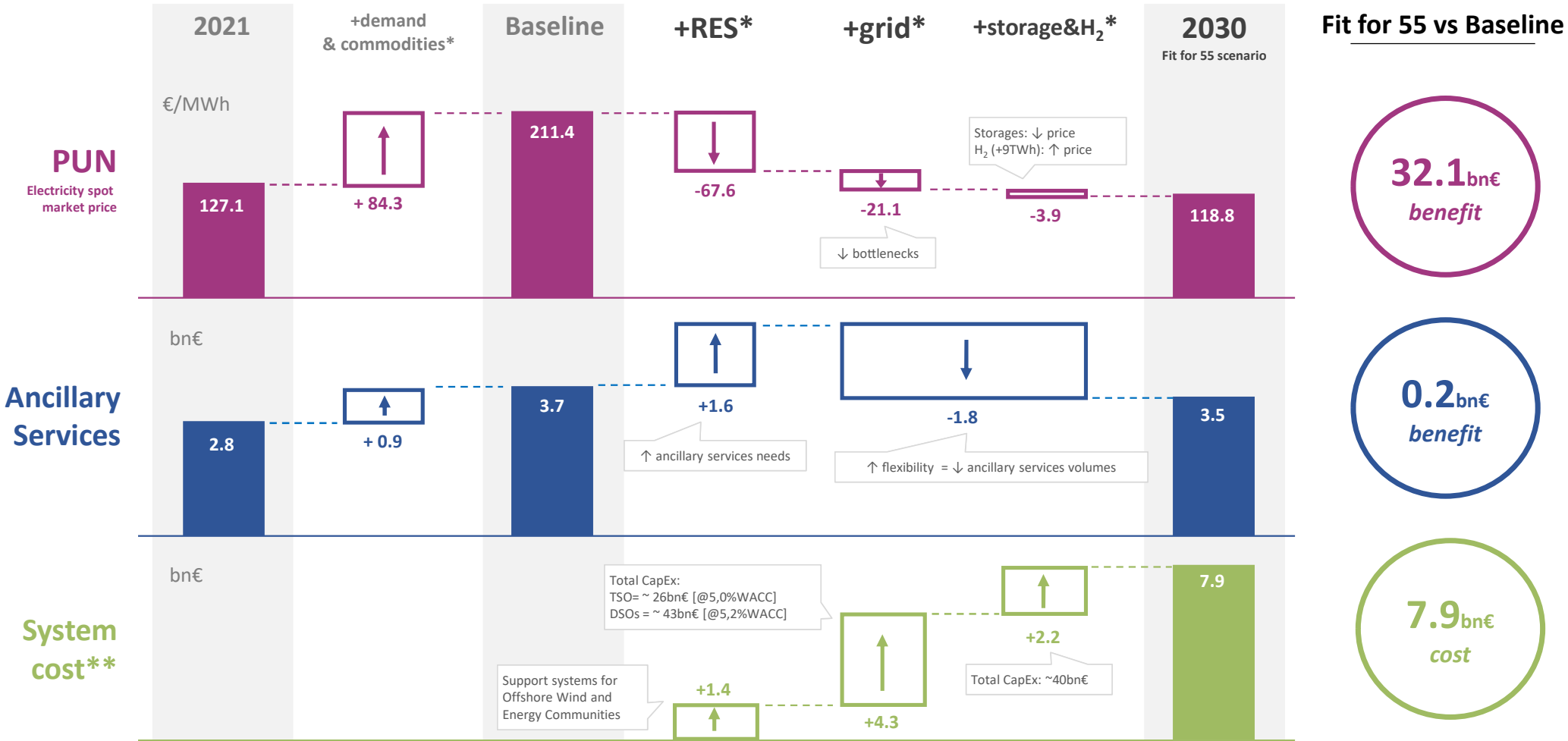
2022 2,5 GW

2023 almeno 4 GW

Nel primo trimestre 2023 1,05 GW (+180%)

Oggi: 1,25 milioni di impianti, capacità cumulativa di 25,3 GW

Year 2030, Fit for 55 scenario: 24bn€ net benefit for electricity consumers



* Terna's Fit for 55 scenario assumptions | **expenses incurred by consumers in the year 2030 via regulated tariffs

Le novità che consentiranno una rapida crescita delle rinnovabili

Comunità energetiche

Eolico offshore (anche flottante)

Agrivoltaico

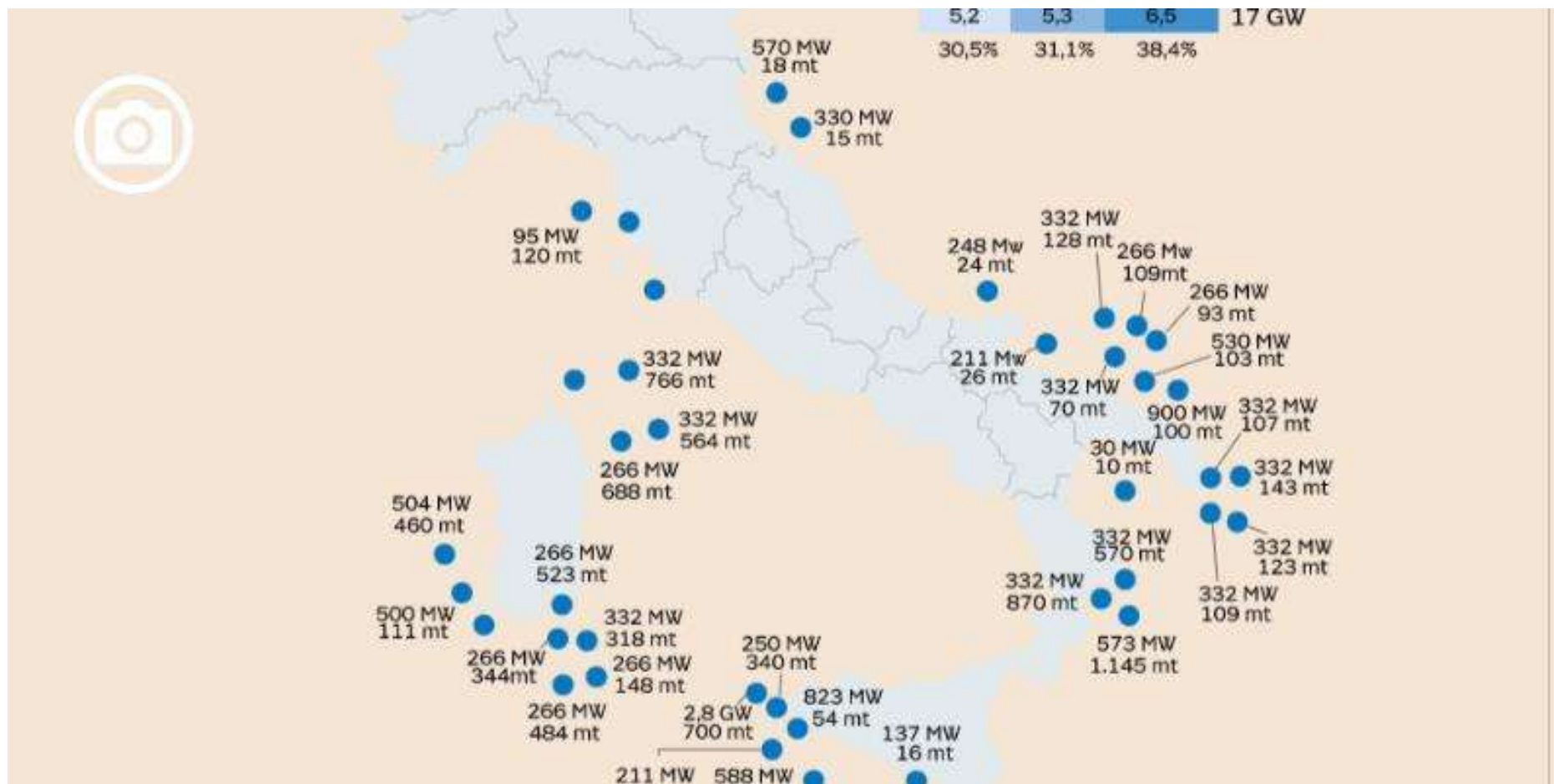
Biometano fatto bene

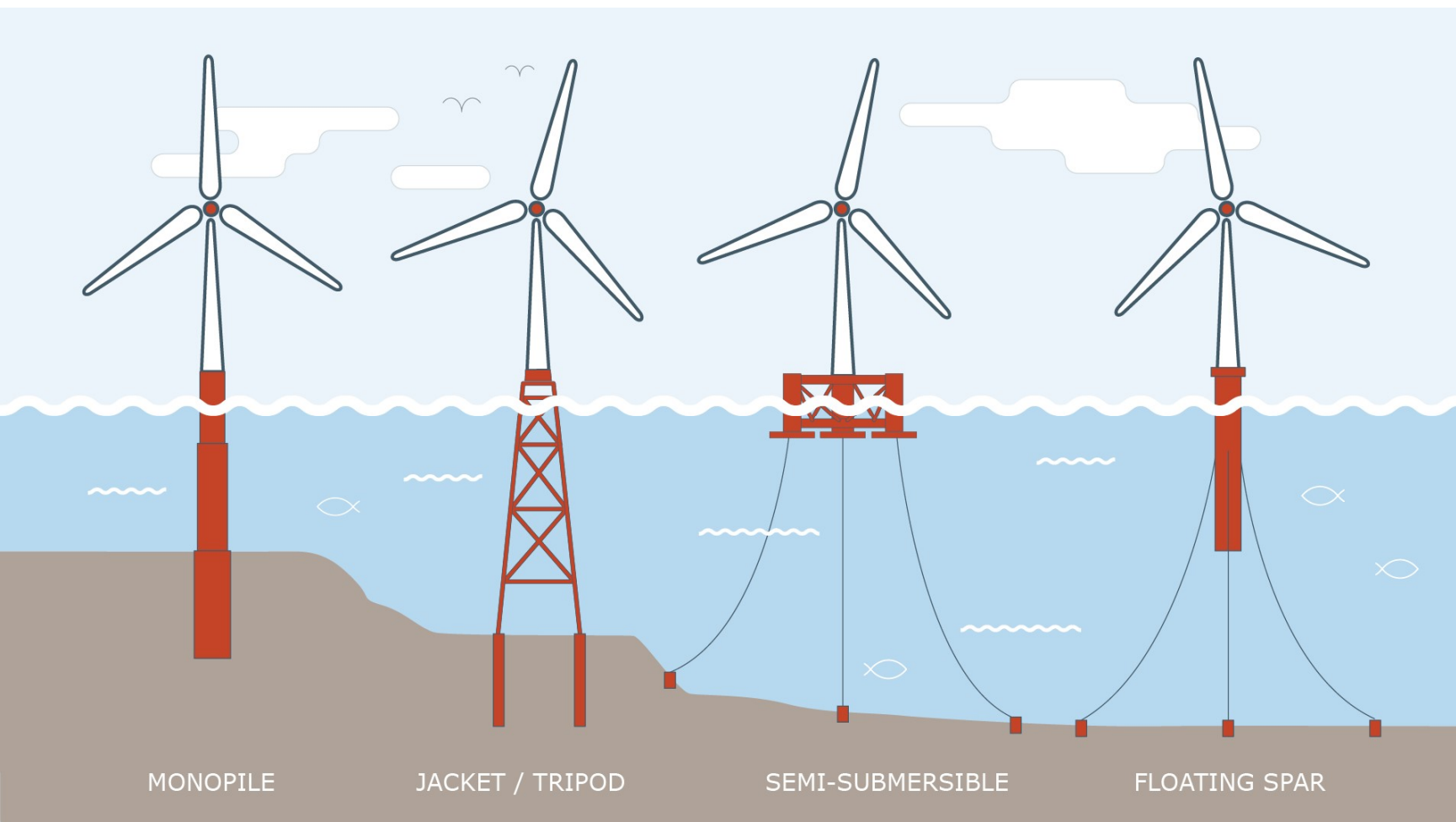
Comunità
energetiche

Ipotesi
40.000
In Italia



Richieste autorizzative di eolico offshore





Secondo il
Dipartimento
dell'Energia
Usa

Il costo
dell'eolico
flottante potrà
ridursi del 70%
arrivando a 45
\$/MWh nel
2035

Eolico offshore.

Proliferano i progetti, i costi caleranno e alcuni si realizzeranno



Progetto Med-Wind
2,8 GW, 8-9 TWh/a

Compensazioni
ai pescatori

Area di ripascimento
dei pesci

Industrializzazione
dei porti



Un interessante contributo potrà venire dal biometano che nel 2030 potrebbe garantire 8 miliardi metri cubi, di cui 6.5 da agricoltura e 3,2 TWh verdi (oltre 10% consumi metano)



Impianto di Assoro in Sicilia

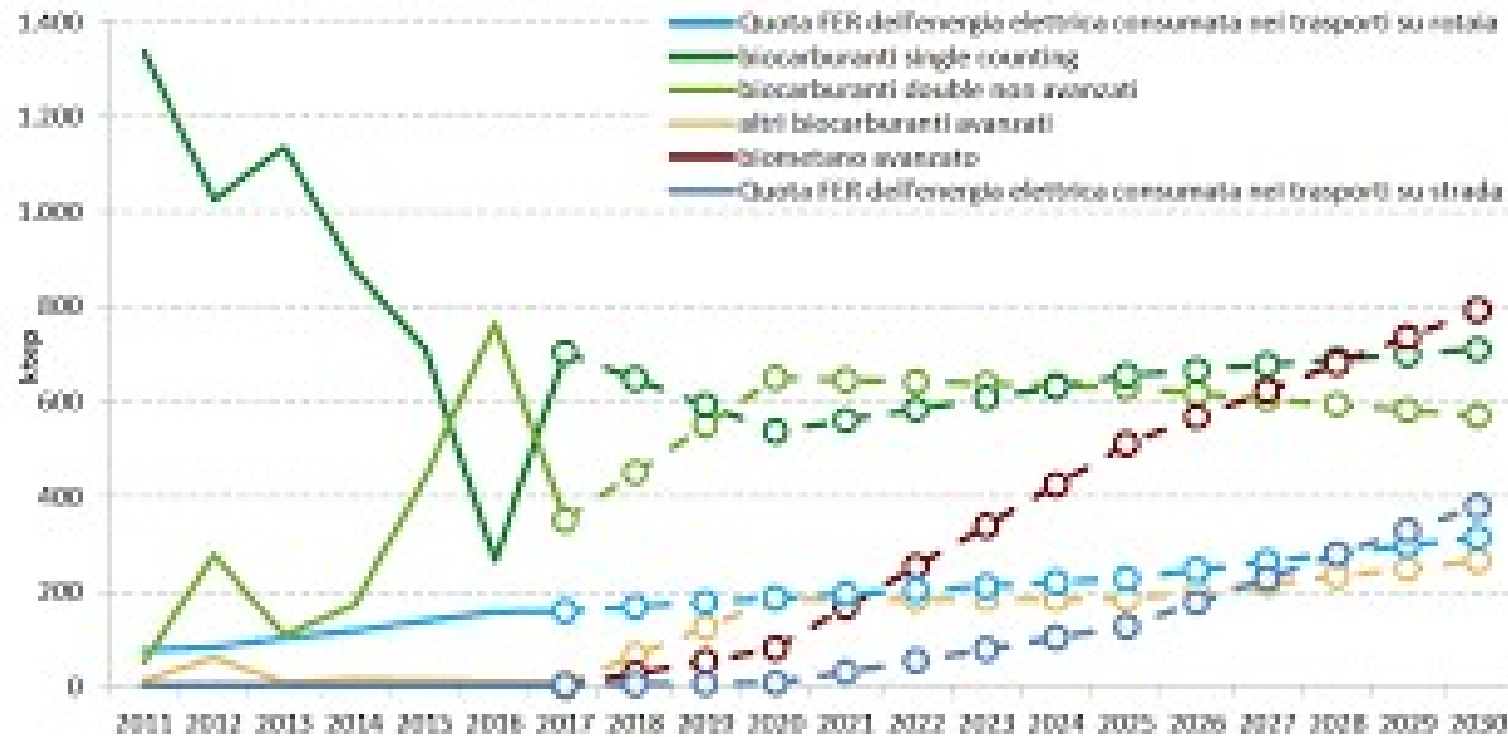
4,4 milioni di m³ biometano all'anno

Digestato, fertilità suoli

L'evoluzione della mobilità sostenibile

Pniec 2021:

obiettivi minimi per mobilità elettrica; alti per i biocarburanti

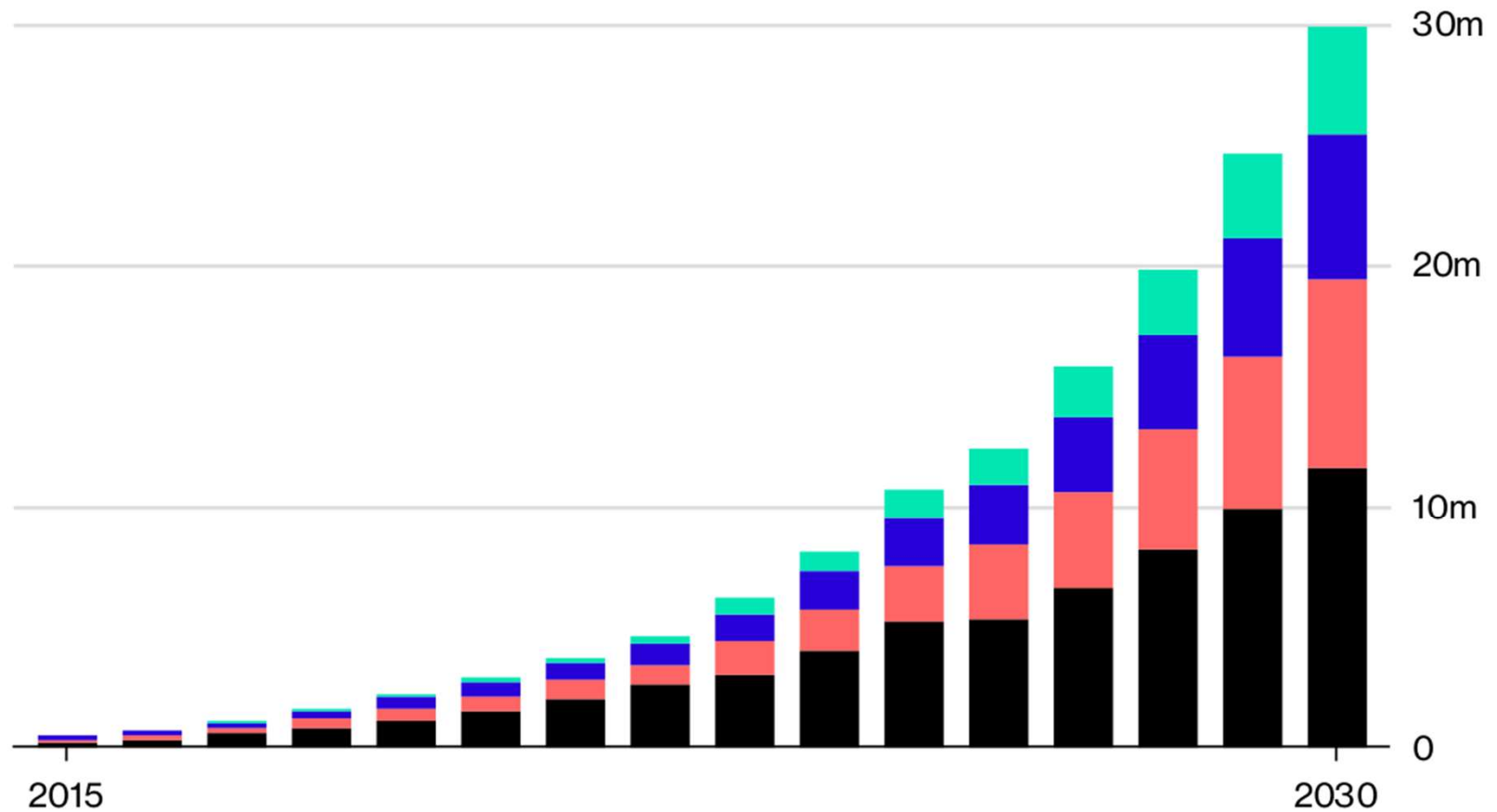


Gearing Up for Cleaner Cars

China leads the charge as electric-vehicle sales seen surging globally

■ China ■ Europe ■ U.S. ■ Rest of World

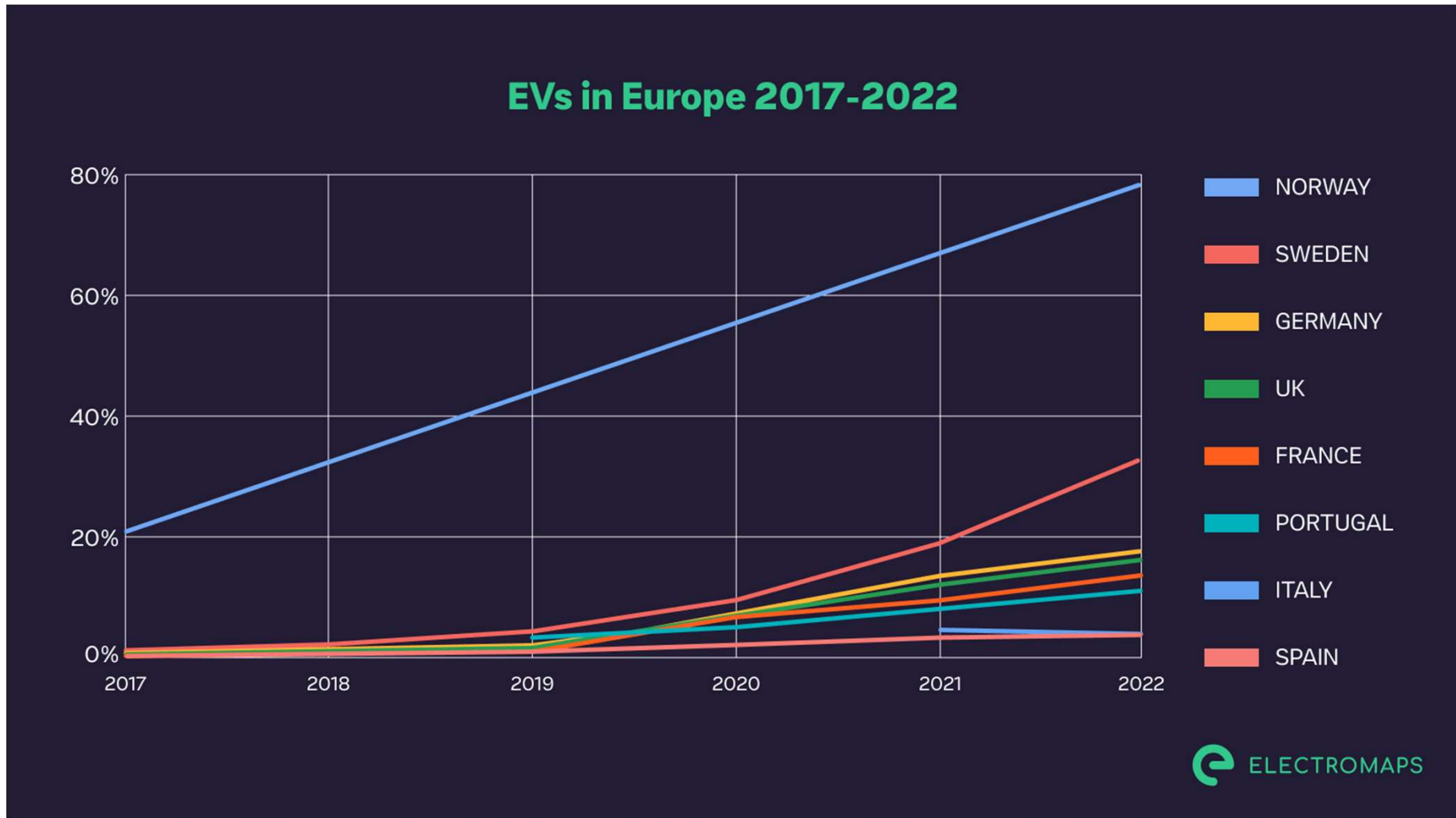
Il boom
delle auto
elettriche
è partito



Source: Bloomberg New Energy Finance (forecasts from 2018)

BloombergQuickTake

Sulle auto elettriche l'Italia balbetta



Integrazione tra veicoli e reti elettriche: sfide e opportunità al 2030



MOTUS 

CESI
Shaping a Better Energy Future


POLITECNICO
MILANO 1505

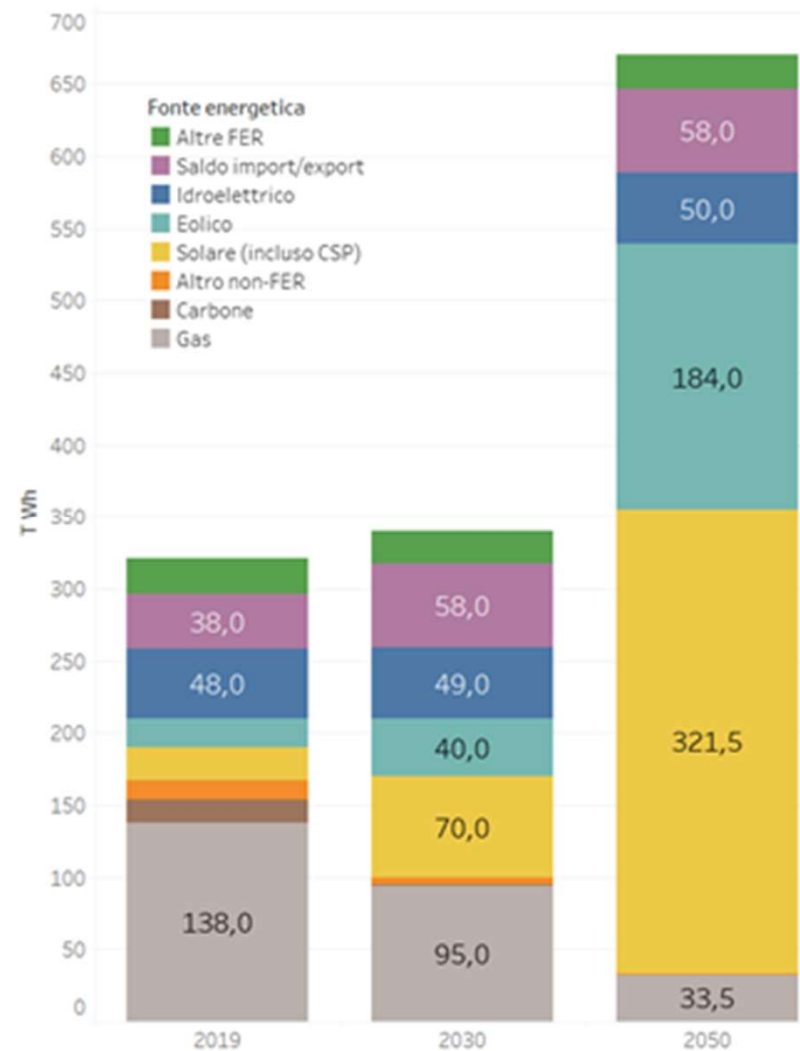

RSE
Ricerca
Sistemi
Energetici

I veicoli elettrici permetteranno di ridurre del 45% l'overgeneration delle rinnovabili

E la corsa verde continuerà nei prossimi 27 anni

L'EVOLUZIONE DEL MIX ELETTRICO AL 2050

Dati in TWh



Fonte: elaborazioni Laboratorio REF Ricerche su dati Terna e Snam (per 2019 e 2030)

Cogliere le opportunità per una
reindustrializzazione Green
in particolare nel Mezzogiorno
(con una attenzione alle sirene Usa)

La transizione climatica è partita
Boom rinnovabili e mobilità elettrica in arrivo

Ma bisogna anche pensare a stili di vita più sobri
e a politiche dei governi nuove e più incisive