



# Europa, un voto per il clima

Falsi miti, leadership e ruolo degli Stati membri  
nella sfida della transizione energetica

## Europa, un voto per il clima

Falsi miti, leadership e ruolo degli Stati membri nella sfida della transizione energetica

### Coordinamento della ricerca:

Edo Ronchi, Andrea Barbabella

### Autori:

Andrea Barbabella, Chiara Montanini, Ludovica Saccone

### Editing e grafica:

Davide Grossi

Giugno 2024



Un'iniziativa di



In partnership con



Promossa da



## PRESENTAZIONE

La **transizione energetica** è diventata oggetto di **dibattito elettorale** in vista delle elezioni Europee. Ma il 2024 è anno di elezioni anche in Usa e India, altri due pesi massimi in termini di emissioni, e potrebbe rappresentare una svolta negli **sforzi comuni per contrastare la crisi climatica**.

In questo **nuovo Special Report**, Italy for Climate analizza alcuni dei **pregiudizi** che sembrano fare della transizione una minaccia per il futuro dell'Unione, la lotta per la **leadership** mondiale tra i primi quattro grandi emettitori del pianeta e il contributo che ognuno dei 27 **Stati Membri** sta dando al non facile cammino verso la neutralità climatica.

Buona lettura!

## INDICE

### CINQUE FALSI MITI .....4

Perché la transizione energetica per l'Unione Europea non è una minaccia ma una grande opportunità

### BIG EMITTERS A CONFRONTO .....23

Cina, Usa, India e Unione europea: quali i futuri leader della transizione?

### I PAESI DELL'UE A CONFRONTO .....41

Il benchmark europeo nella sfida per la transizione energetica

1

# Cinque falsi miti

Perché la transizione energetica per l'Unione Europea non è una minaccia ma una grande opportunità

1.

L'UE sta perseguendo obiettivi  
troppo ambiziosi e dovrebbe,  
invece, rallentare

# La crisi climatica negli ultimi anni sta accelerando più di quanto previsto e in Europa lo fa ancora di più

VARIAZIONE DELLA TEMPERATURA MEDIA ANNUA GLOBALE RISPETTO AL PERIODO PRE-INDUSTRIALE (MEDIA 1850-1900)



Negli ultimi anni abbiamo assistito ad una progressiva accelerazione del riscaldamento globale. Nel 2023 la temperatura media globale ha fatto segnare  $+1,48\text{ }^{\circ}\text{C}$  rispetto alla media del periodo preindustriale, il valore più alto mai registrato.

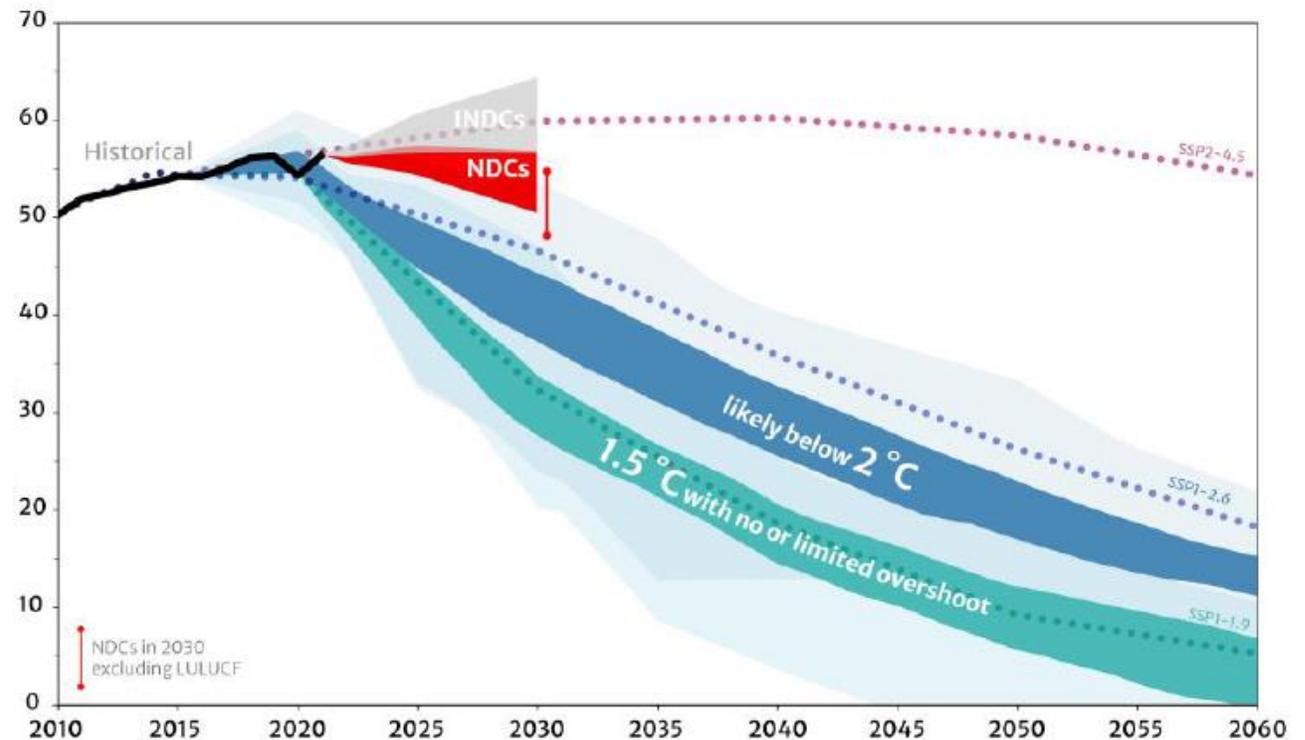
Siamo oramai a un passo dalla soglia di  $+1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  concordata a Parigi nel 2015. In Europa la temperatura media aumenta ancora più velocemente rispetto alla media mondiale e il 2023 è stato il secondo anno più caldo mai registrato.

# Le emissioni globali continuano ad aumentare e gli impegni dei Governi, inclusi quelli europei, sono ancora insufficienti

Nel 2023 alla COP28 di Dubai sono stati presentati i risultati del *Global Stocktake*, ossia la prima valutazione degli impegni presentati nell'ambito dell'Accordo di Parigi.

Ne è emerso che tali impegni, tra cui il taglio delle emissioni al 2030 del 55% dell'Unione europea, se anche fossero pienamente rispettati, non sarebbero sufficienti a limitare l'aumento della temperatura al di sotto della soglia di +1,5 o +2 °C entro la fine del secolo. Per questo ai firmatari dell'Accordo dovranno rivedere al rialzo i propri impegni entro il 2025.

ANDAMENTO STORICO DELLE EMISSIONI MONDIALI DI GAS SERRA E SCENARI A CONFRONTO (miliardi di tCO<sub>2</sub>eq)



Quindi è vero che «l'UE sta perseguendo obiettivi troppo ambiziosi e dovrebbe, invece, rallentare»?

No, perché la crisi climatica in realtà accelera e gli impegni presi dai Governi di tutto il mondo – inclusi quelli europei –devono essere rivisti al rialzo per mantenere il riscaldamento globale entro i limiti suggeriti dal mondo scientifico e concordati nel 2015 a Parigi.

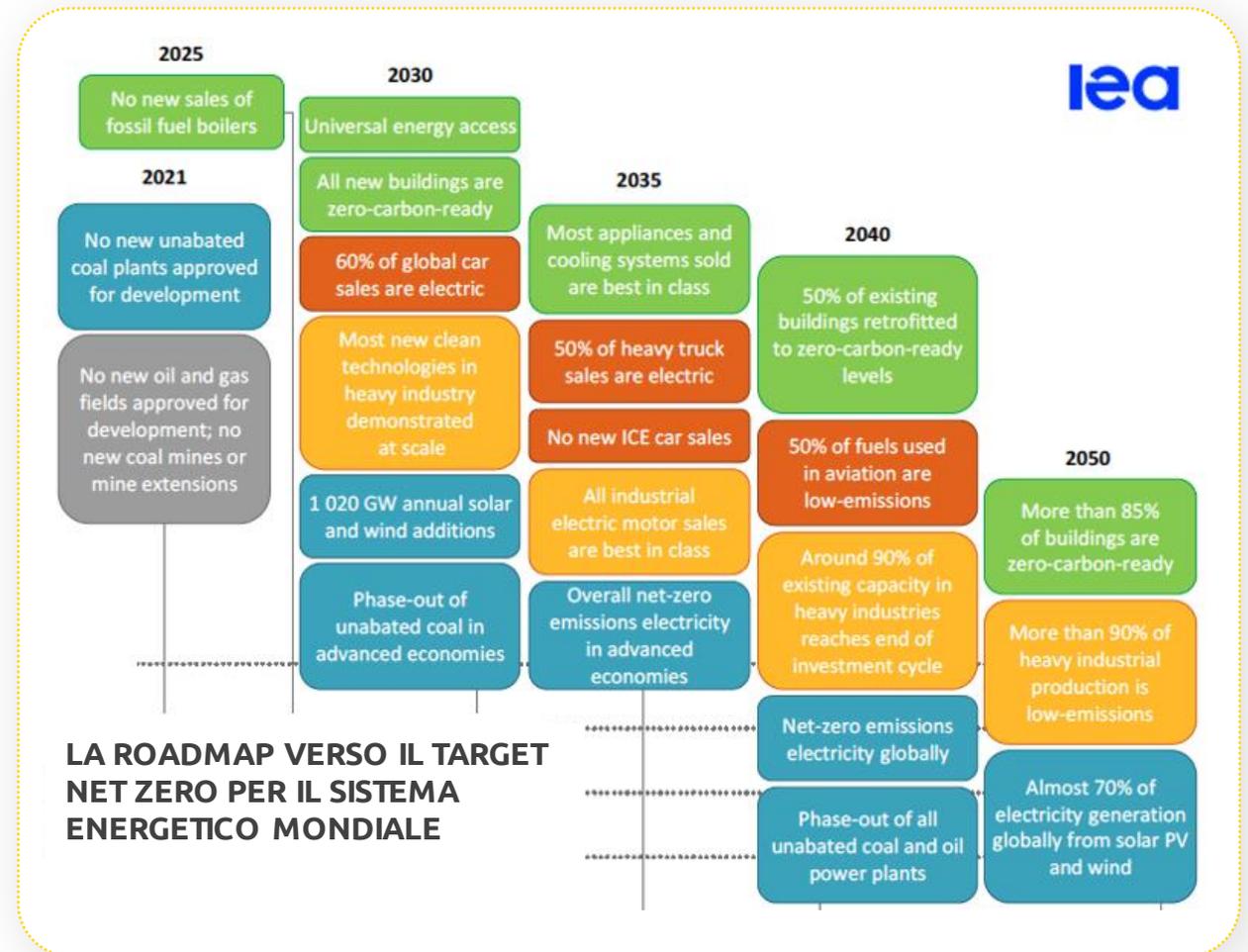
2.

L'UE deve puntare sulla neutralità tecnologica ed evitare di fissare obiettivi vincolanti specifici per le singole tecnologie

# Per tagliare le emissioni servono chiari indirizzi su quali tecnologie puntare e su quali, invece, no

Nel 2021 l'Agencia Internazionale dell'Energia ha presentato una roadmap per la decarbonizzazione del settore energetico a scala mondiale. Per azzerare le emissioni nette di gas serra entro il 2050, secondo l'Agencia è necessario, tra gli altri:

- al 2025 sospendere la vendita di nuove caldaie alimentate a gas o con altri combustibili fossili;
- al 2030 realizzare solo nuove abitazioni zero-carbon-ready e chiudere tutte le centrali a carbone senza sistemi di cattura della CO<sub>2</sub>;
- al 2035 fermare la vendita di auto con motori a combustione interna e, almeno nelle economie avanzate, disporre di un sistema di generazione elettrica a zero emissioni.



Quindi è vero che «L'UE deve puntare sulla neutralità tecnologica ed evitare di fissare obiettivi vincolanti specifici per le singole tecnologie»?

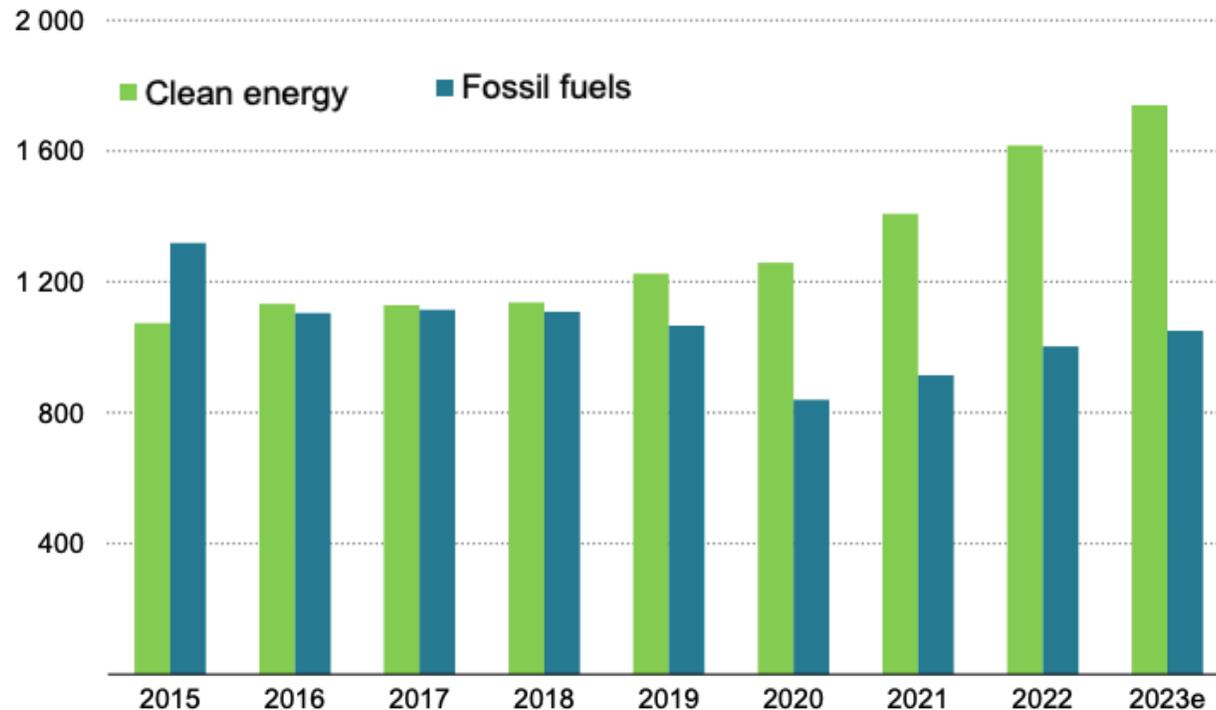
No, perché per affrontare la crisi climatica e azzerare le emissioni nette entro la metà del secolo è necessario fissare obiettivi specifici per i singoli settori e dare un segnale chiaro agli operatori economici sulle prospettive delle singole tecnologie, come ha iniziato a fare l'Unione europea nell'ambito del pacchetto Fit for 55.

3.

L'UE, accelerando sulla decarbonizzazione, rischia di essere spiazzata sul mercato globale e di perdere competitività

# La transizione energetica è in corso e un numero crescente di imprese sta già rivedendo le proprie priorità di investimento

INVESTIMENTI GLOBALI NEL COMPARTO ENERGETICO  
(miliardi di US\$)



Oramai da diversi anni nel mondo gli investimenti nel settore energetico si stanno orientando in direzione della transizione energetica. Dal 2016 a livello mondiale si è investito più nelle energie pulite che nei combustibili fossili.

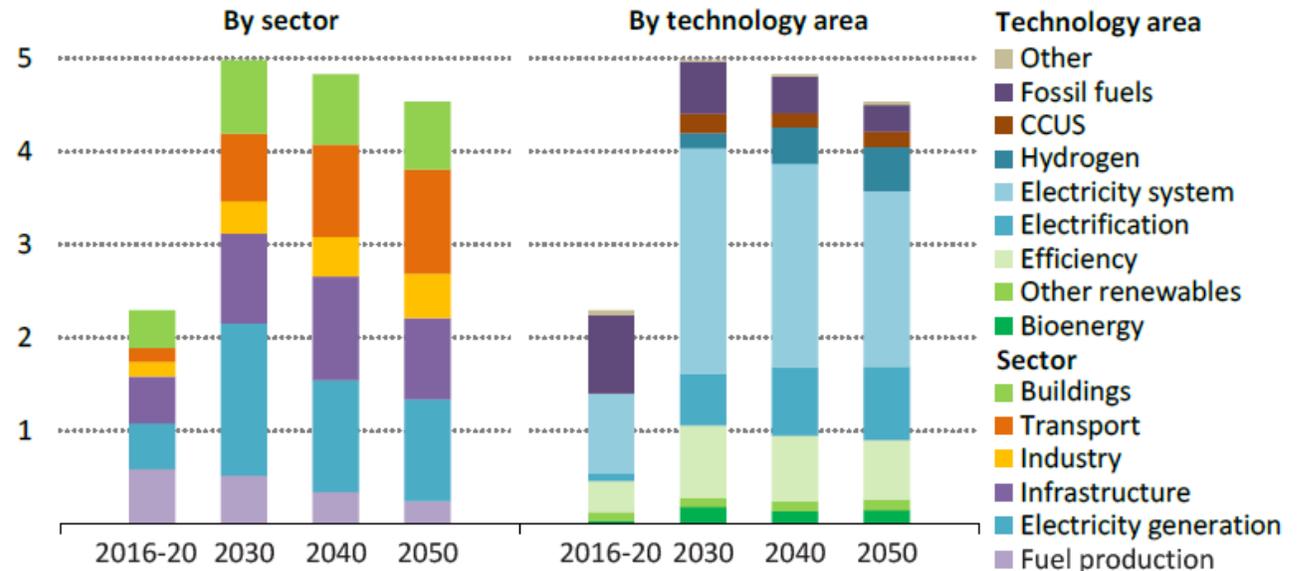
Nel 2023 si stima che nelle energie pulite siano stati investiti oltre 1.700 miliardi di \$ mentre nei combustibili fossili poco più di mille. In ogni caso il trend è chiaro e l'economia globale sta già puntando su rinnovabili, efficienza ed elettrificazione dei consumi.

# I nuovi obiettivi globali su rinnovabili ed efficienza imprimeranno una ulteriore accelerazione agli investimenti green

La COP28 di Dubai ha fissato due target molto ambiziosi al 2030: triplicare le fonti rinnovabili, aumentando la capacità installata ogni anno da meno di 300 a oltre 1.000 GW, e raddoppiare il tasso di miglioramento nell'efficienza energetica, passando da una riduzione dell'intensità energetica del 2% annuo al 4%.

Per fare questo gli investimenti mondiali nell'energia dovranno più che raddoppiare, raggiungendo almeno i 5 mila miliardi di \$ nel 2030 per rinnovare gli edifici, il settore dei trasporti e il sistema della generazione elettrica.

INVESTIMENTI DI CAPITALE MEDI ANNUI A LIVELLO GLOBALE  
NELLO SCENARIO NET ZERO  
(1.000 miliardi di US\$)



## 1 Cinque falsi miti

Quindi è vero che «l'UE, accelerando sulla via della decarbonizzazione, rischia di essere spiazzata sul mercato globale e di perdere competitività»?

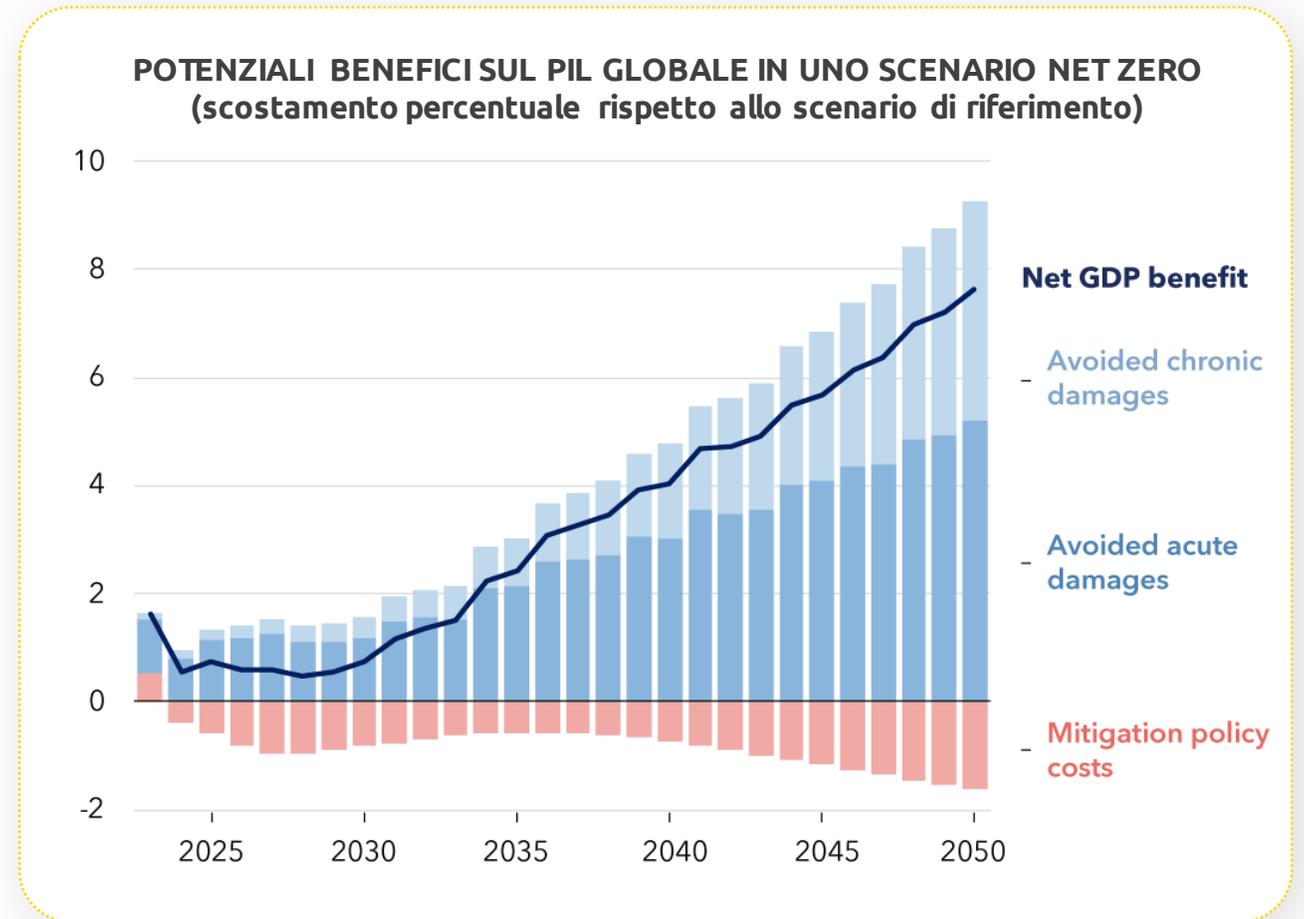
No, al contrario i principali attori del mercato mondiale, a cominciare proprio da Cina e Usa, stanno puntando su rinnovabili ed efficienza energetica e l'Unione europea, che fino a poco tempo fa era leader in questi comparti, se non tornerà ad accelerare è destinata a perdere competitività.

4.

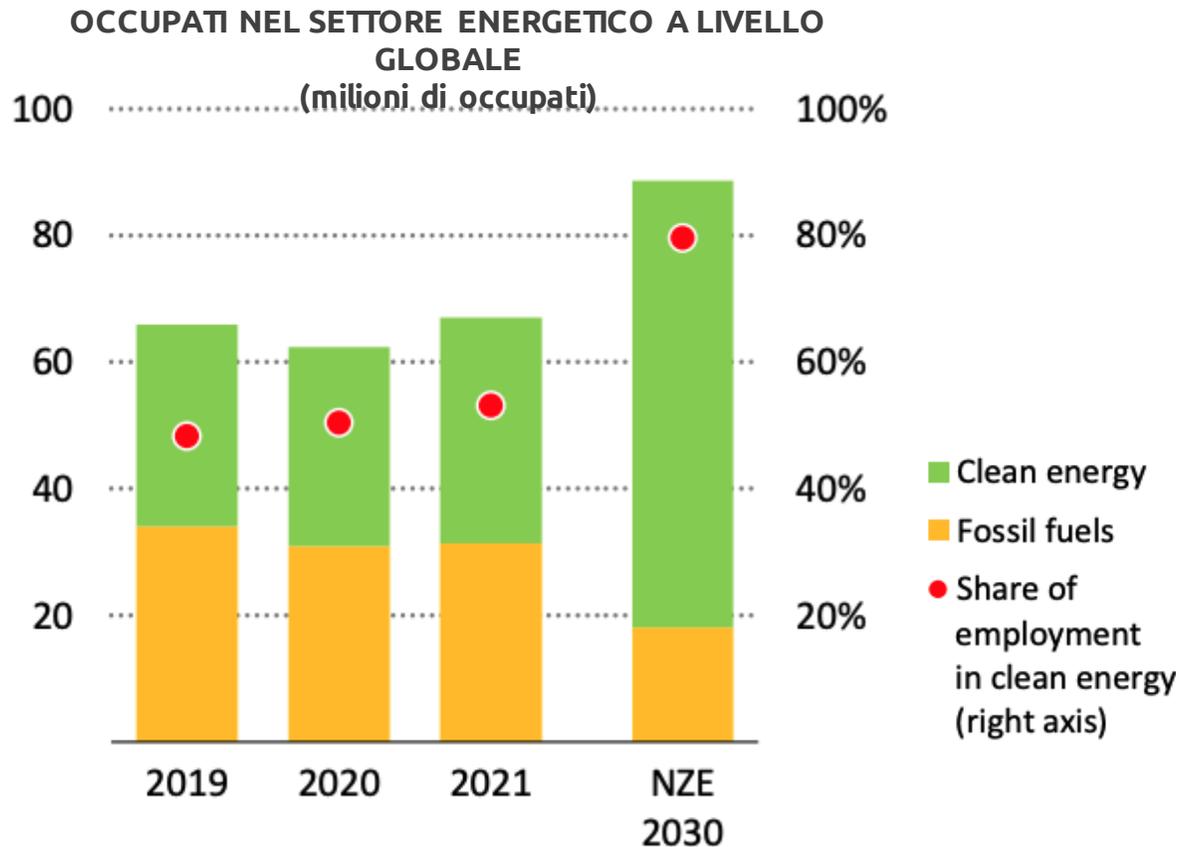
L'UE, nel perseguire politiche climatiche troppo ambiziose, rischia di danneggiare economia e occupazione

# La crisi climatica rappresenta la principale minaccia per l'economia e investire nella transizione è conveniente

Spesso si parla dei costi eccessivi della transizione energetica e delle misure di mitigazione senza considerare quelli generati dall'aggravamento della crisi climatica. Secondo l'analisi del Fondo Monetario Internazionale, rispetto ad uno scenario di riferimento a politiche correnti, realizzare gli interventi necessari per raggiungere la neutralità climatica entro la metà del secolo in corso come richiesto dall'Accordo di Parigi costerebbe 1-2% del PIL a livello mondiale. Ma, al tempo stesso, grazie a questi interventi si eviterebbero costi della crisi climatica fino al 9% del PIL.



# La transizione energetica porterà nel complesso anche a una maggiore e migliore occupazione



Per la prima volta, subito dopo la pandemia, il numero totale degli occupati nelle energie pulite ha superato quello dei combustibili fossili e il trend è destinato a consolidarsi. Al 2030 secondo l'Agencia Internazionale dell'Energia, in uno scenario compatibile con il raggiungimento della neutralità climatica entro la metà del secolo, il numero di occupati nel comparto energetico passerebbe dai poco più di 60 milioni attuali a quasi 90 milioni. Di questi l'80% sarebbe assorbito da comparti economici legati alle fonti rinnovabili, all'efficientamento energetico o all'elettrificazione dei consumi.

## 1 Cinque falsi miti

Quindi è vero che «l'UE, nel perseguire politiche climatiche troppo ambiziose, rischia di danneggiare economia e occupazione»?

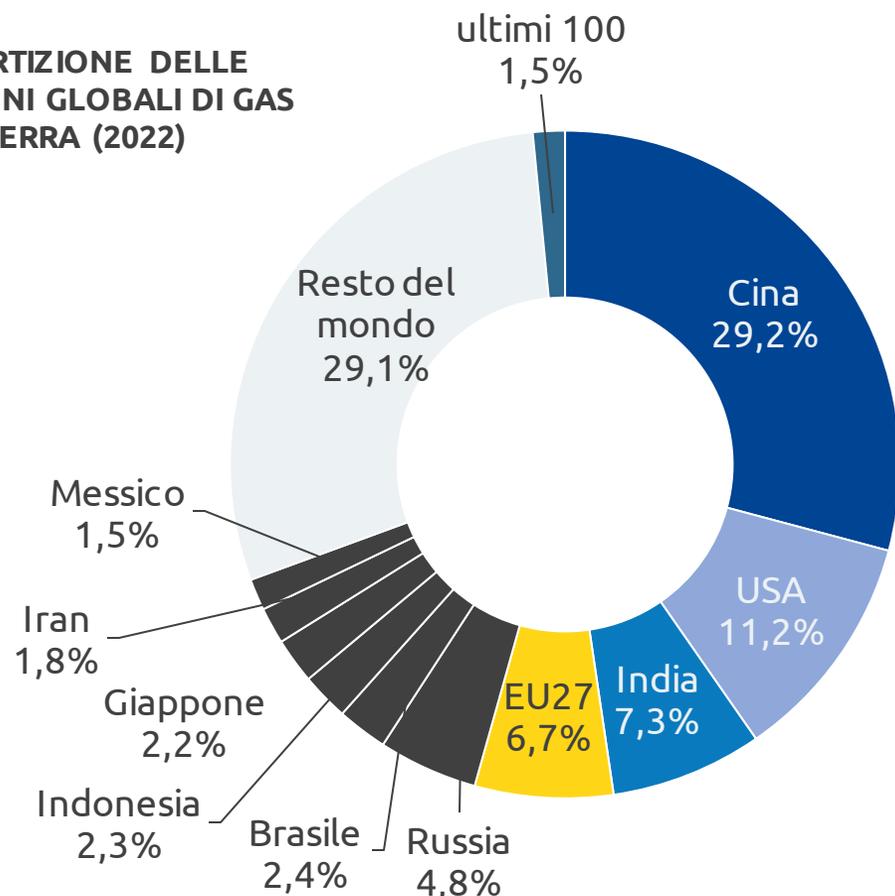
No, i principali studi in materia mostrano esattamente il contrario: lasciare precipitare la crisi climatica causerebbe enormi danni economici e sociali che, viceversa, sarebbero ampiamente ripagati investendo sulla transizione energetica che genererebbe, tra l'altro, un saldo occupazionale ampiamente positivo.

5.

L'UE può fare poco o nulla sulle emissioni globali e deve attendere che tutti i Paesi si mettano d'accordo e inizino a tagliare le proprie emissioni

# I primi 4 grandi emettitori, tra cui l'UE, sono responsabili del 54% delle emissioni globali, gli ultimi 100 appena il 2%

RIPARTIZIONE DELLE  
EMISSIONI GLOBALI DI GAS  
SERRA (2022)



L'UE è il quarto emettitore al mondo, e il secondo dopo gli USA se guardiamo anche alle sue responsabilità storiche. I primi 4 grandi emettitori causano oltre la metà delle emissioni globali e i primi dieci quasi il 70%.

Questi grandi emettitori sono anche le più grandi economie del mondo, che quindi hanno capacità tecniche e di investimento adeguate e che per di più dettano gli standard del mercato globale di beni e servizi. Basterebbe, quindi, che una manciata di Paesi tra cui l'Unione europea si mettesse davvero in marcia verso la neutralità climatica per ridurre drasticamente le emissioni mondiali di gas serra e rallentare significativamente la corsa della crisi climatica.

## 1 Cinque falsi miti

Quindi è vero che «l'UE da sola può fare poco o nulla sulle emissioni globali e deve attendere che tutti i Paesi si mettano d'accordo e inizino a tagliare le proprie emissioni»?

No, l'UE è attualmente il quarto maggiore emettitore di gas serra al mondo e, insieme agli altri big emitters, è responsabile di oltre metà delle emissioni globali. Inoltre, ha le possibilità tecniche ed economiche per investire nella transizione e orientare gli stessi mercati globali.



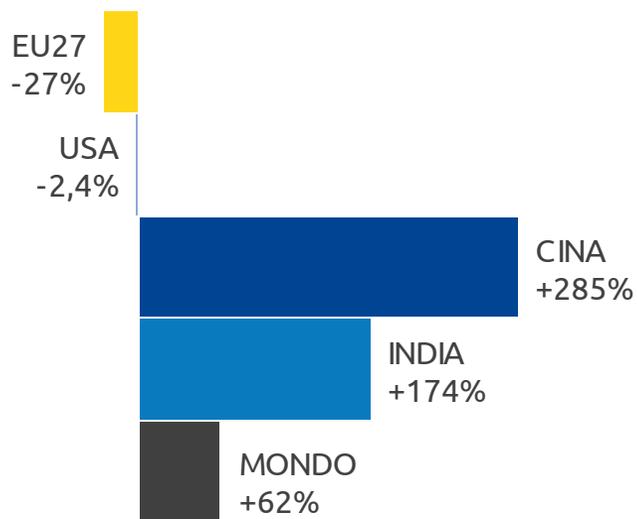
2

# Big emitters a confronto

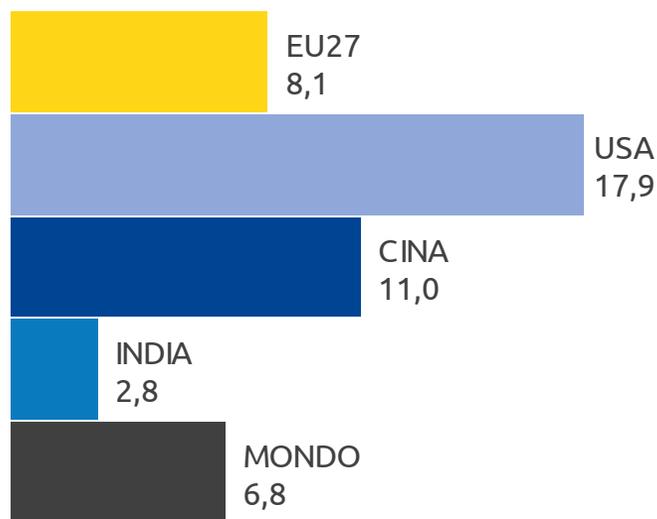
Cina, Usa, India e Unione europea: quali saranno i leader della transizione?

# Emissioni di gas serra totali, pro capite e per unità di PIL: tutti grandi emettitori, ma molto diversi tra loro

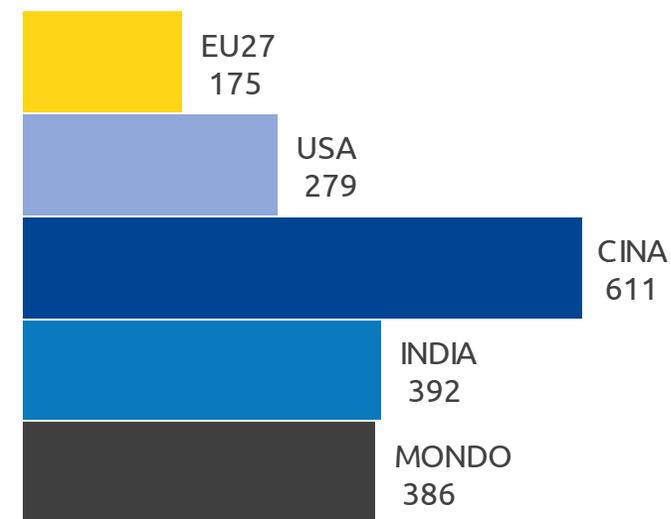
**VARIAZIONE DELLE EMISSIONI  
TOTALI DAL 1990 AL 2022**



**EMISSIONI PRO CAPITE  
(tCO<sub>2</sub>eq/abitante, 2022)**



**EMISSIONI IN RAPPORTO AL PIL  
(tCO<sub>2</sub>eq/milione €, 2022)**



2

Big emitters a confronto



# CINA



# La Cina: è il primo emettitore ma anche il primo investitore in tutti gli ambiti della transizione energetica



## INVESTIMENTI

673 miliardi di \$ nel 2023, 1° player per investimenti nella transizione energetica

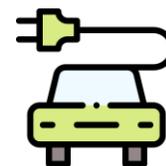
*Fonte: Bloomberg BNEF*



## RINNOVABILI

+298 GW di rinnovabili elettriche installate nel 2023

*Fonte: Ember*



## AUTO ELETTRICHE

38% delle auto vendute nel 2023 è elettrico

*Fonte: IEA*



## OCCUPATI

5,6 milioni di lavoratori occupati nelle rinnovabili nel 2022

*Fonte: IRENA*

# La Cina: policy e target su clima e transizione energetica



## 14° PIANO QUINQUENNALE CINESE

2030



PICCO DI EMISSIONI

con 5 anni di ritardo secondo l'IPCC

2060



NEUTRALITA' CLIMATICA

10 anni dopo quanto sarebbe necessario



RINNOVABILI ELETTRICHE

+1.200 GW di solare ed eolico entro il 2030 (ma è probabile già entro il 2025)



CARBONE

resta il vero problema, ancora non si prevede l'abbandono completo

2

Big emitters a confronto



USA

# Gli USA: hanno cominciato tardi a ridurre le emissioni ma adesso sono di nuovo in corsa fra i leader della transizione



## INVESTIMENTI

**303 miliardi di \$** nel 2023, 3° player per investimenti nella transizione energetica

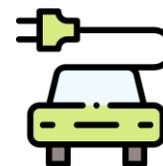
*Fonte: Bloomberg BNEF*



## RINNOVABILI

**+31 GW** di rinnovabili elettriche installate nel 2023

*Fonte: Ember*



## AUTO ELETTRICHE

**9,5%** delle auto vendute nel 2023 è elettrico

*Fonte: IEA*



## OCCUPATI

**994 mila** lavoratori occupati nelle rinnovabili nel 2022

*Fonte: IRENA*

# Gli USA: target e policy su clima e transizione energetica



## INFLATION REDUCTION ACT

2030



-50% EMISSIONI DAL 2005

ancora  
inadeguato

2050



NEUTRALITA' CLIMATICA

compatibile con  
l'Accordo di Parigi



INVESTIMENTI

+400 miliardi di \$  
sulla transizione  
puntando su  
rinnovabili, batterie  
e auto elettriche



ORIZZONTE POLITICO

le politiche climatiche  
risentono molto  
dell'alternanza politica  
e in vista delle elezioni  
molte incertezze

2

Big emitters a confronto



# INDIA



# L'India: la sfida di costruire una nuova superpotenza globale puntando da subito sulla transizione green



## INVESTIMENTI

**31 miliardi** di \$ nel 2023, 7° player per investimenti nella transizione energetica

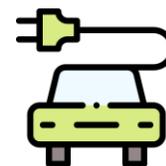
*Fonte: Bloomberg BNEF*



## RINNOVABILI

**+13 GW** di rinnovabili elettriche installate nel 2023

*Fonte: Ember*



## AUTO ELETTRICHE

**2%** delle auto vendute nel 2023 è elettrico

*Fonte: IEA*



## OCCUPATI

**988 mila** lavoratori occupati nelle rinnovabili nel 2022

*Fonte: IRENA*

# L'India: policy e target su clima e transizione energetica



## NATIONAL ELECTRICITY PLAN 2023

2030



-45% INTENSITA' CARBONICA

non è un target di riduzione assoluta

2070



NEUTRALITA' CLIMATICA

20 anni oltre il limite indicato dall'IPCC



RINNOVABILI ELETTRICHE

600 GW di impianti da rinnovabili installati entro il 2032



CARBONE

+51 GW di centrali a carbone nel prossimo decennio, incompatibili con gli obiettivi climatici

2

Big emitters a confronto



U E



# L'UE: da sempre in prima fila nel contrasto alla crisi climatica, da oggi la sua leadership potrebbe essere a rischio



## INVESTIMENTI

360 miliardi di \$ nel 2023, 2° player per investimenti nella transizione energetica

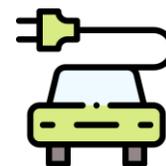
*Fonte: Bloomberg BNEF*



## RINNOVABILI

+66 GW di rinnovabili elettriche nel 2023

*Fonte: Ember*



## AUTO ELETTRICHE

15% delle auto vendute nel 2023 è elettrico

*Fonte: IEA*



## OCCUPATI

1,5 milioni di lavoratori occupati nelle rinnovabili

*Fonte: IRENA*

# L'UE: target e policy su clima e transizione energetica



**GREEN DEAL +  
FIT FOR 55% PACKAGE**

**2030**



**-55% EMISSIONI DAL 1990**

il target più  
ambizioso tra i big  
emitters

**2050**



**NEUTRALITA' CLIMATICA**

compatibile con  
l'Accordo di Parigi



**LEADERSHIP**

fra i big emitters, è  
quella con il quadro di  
target e misure più  
avanzato e completo



**LEADERSHIP**

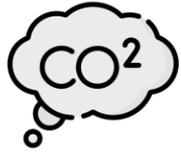
le elezioni potrebbero  
far rallentare l'UE  
mettendo a rischio la  
sua tradizionale  
leadership

3

# I Paesi UE a confronto

Il benchmark europeo nella sfida  
per la transizione energetica

# Il framework degli indicatori del benchmark europeo



## EMISSIONI

- Trend emissioni totali dal 1990 (KPI)
- Trend emissioni ESR dal 2005
- Emissioni pro capite



## RINNOVABILI

- Quota di fonti rinnovabili (KPI)
- Quota di elettricità da rinnovabili
- Nuova potenza rinnovabile installata



## EFFICIENZA

- Risparmio energetico dal 2000 (KPI)
- Consumi energetici pro capite
- Tasso di elettrificazione dei consumi



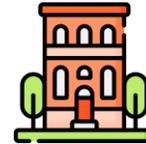
## VULNERABILITA'

- Numero di eventi estremi per kmq (KPI)
- Danni economici degli eventi estremi



## INDUSTRIA

- Consumi di energia per V.A. (KPI)
- Risparmio energetico conseguito dal 2000
- Tasso di elettrificazione dei consumi



## EDIFICI

- Consumi energetici per abitazione (KPI)
- Risparmi energetici conseguito dal 2000



## TRASPORTI

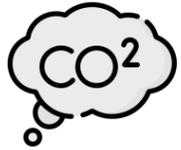
- Emissioni pro capite (KPI)
- Quota di auto elettriche immatricolate
- Tasso di motorizzazione



## AGRICOLTURA

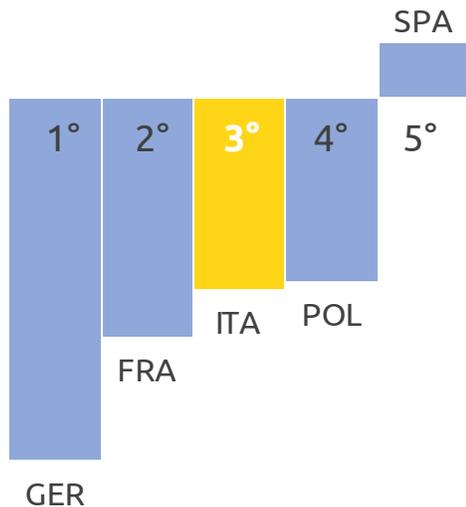
- Emissioni per V.A. (KPI)
- Numero di bovini pro capite
- Quota di superficie di agricoltura biologica

# Benchmark KPI: l'Italia e le altre grandi economie europee



## EMISSIONI

VARIAZIONE DELLE EMISSIONI TOTALI DAL 1990 AL 2022

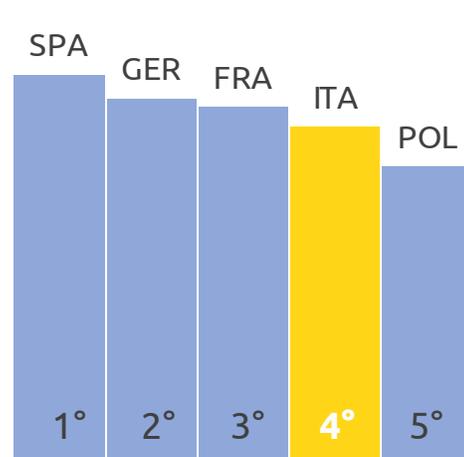


Fonte: Eurostat



## RINNOVABILI

CONSUMI ENERGETICI SODDISFATTI DA RINNOVABILI

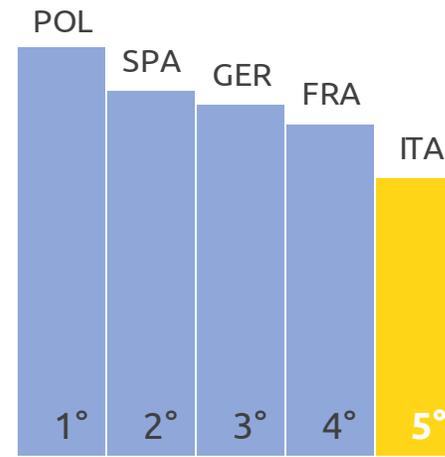


Fonte: Eurostat



## EFFICIENZA

RISPARMIO ENERGETICO CONSEGUITO TRA 2000 E 2021

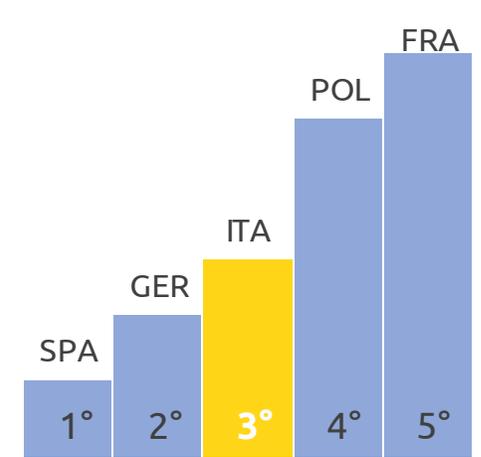


Fonte: Odyssee-Mure



## VULNERABILITA'

EVENTI METEO-CLIMATICI ESTREMI PER KMQ



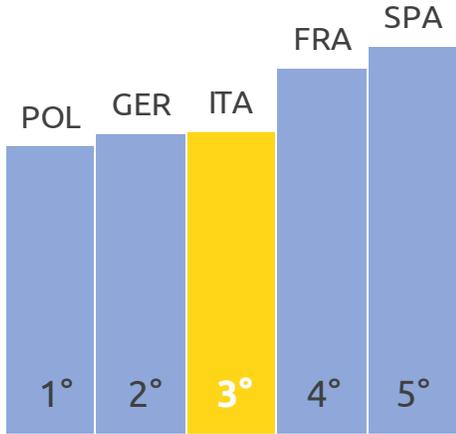
Fonte: elaborazione su ESWD

# Benchmark KPI: l'Italia e le altre grandi economie europee



## INDUSTRIA

CONSUMI ENERGETICI PER VALORE AGGIUNTO

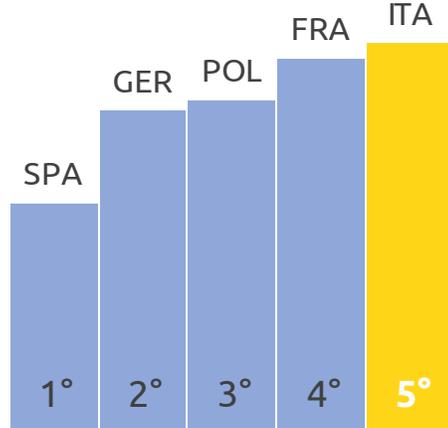


Fonte: elaborazione su Eurostat



## EDIFICI

CONSUMI ENERGETICI PER ABITAZIONE

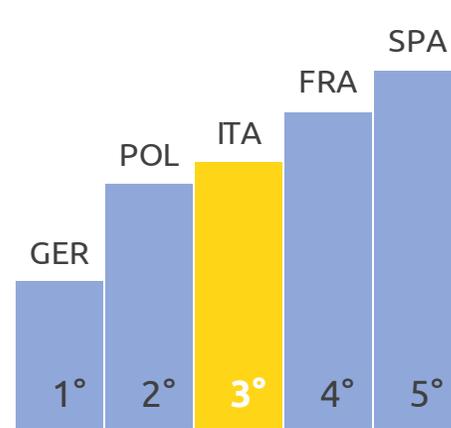


Fonte: Odyssee-Mure



## TRASPORTI

EMISSIONI PER ABITANTE

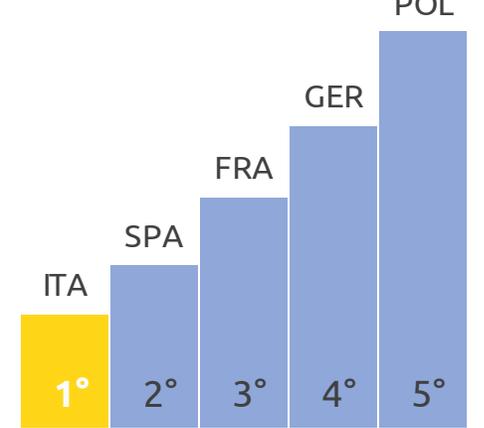


Fonte: elaborazione su Eurostat

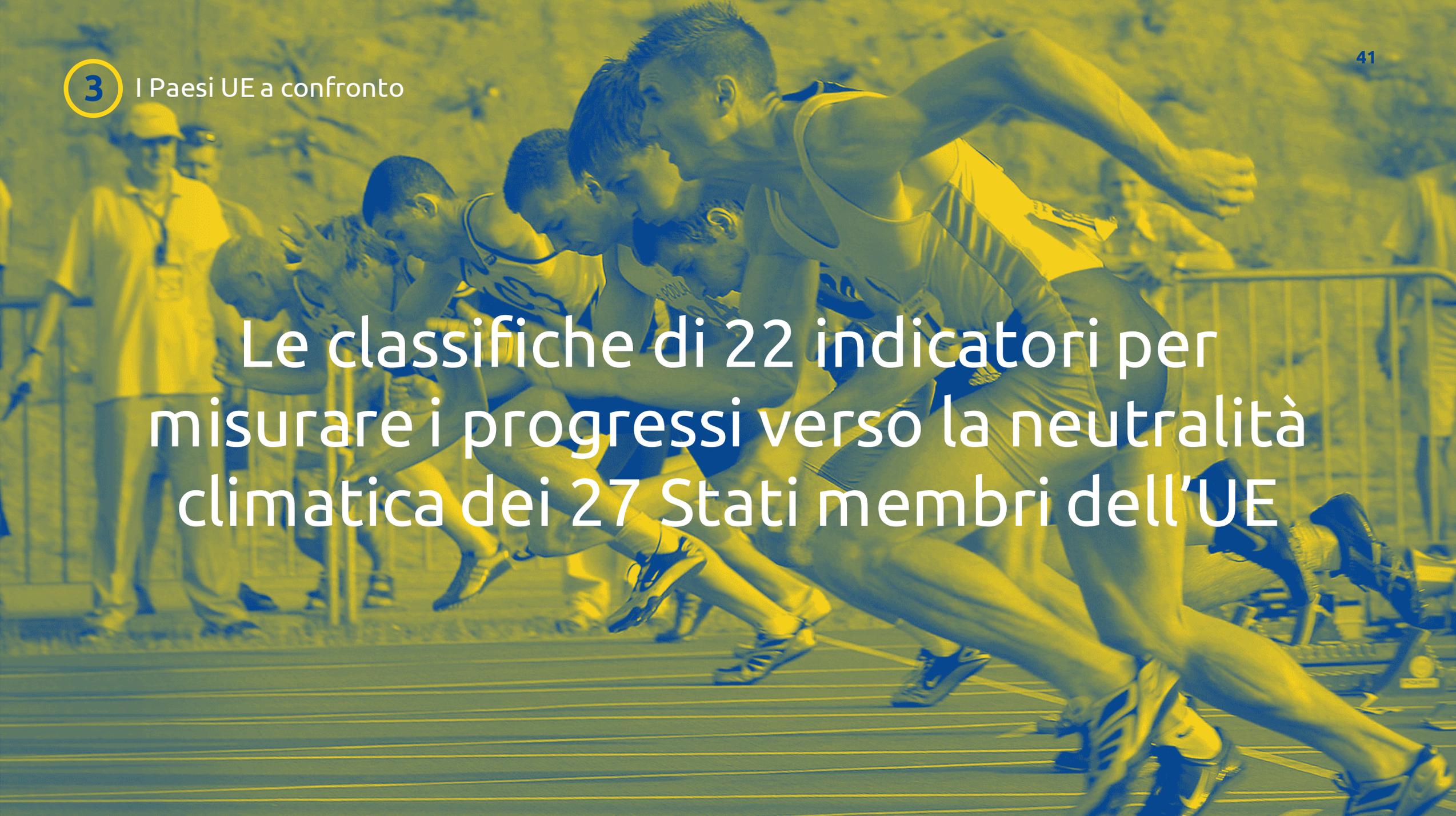


## AGRICOLTURA

EMISSIONI PER VALORE AGGIUNTO



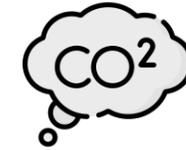
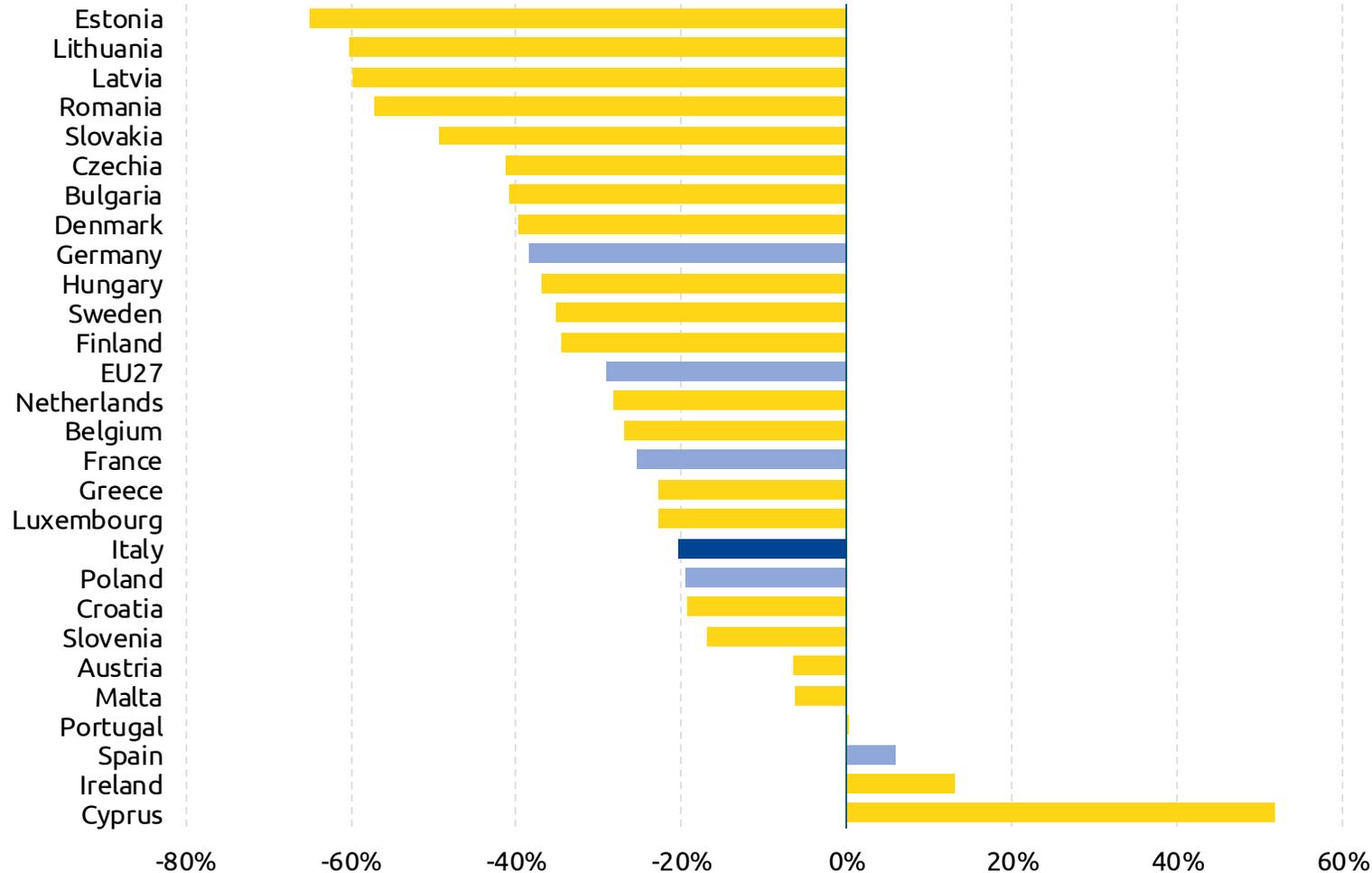
Fonte: elaborazioni su Eurostat

A group of sprinters in a race, overlaid with a yellow tint. The runners are in various stages of their stride, leaning forward. The background shows a track and some spectators.

Le classifiche di 22 indicatori per misurare i progressi verso la neutralità climatica dei 27 Stati membri dell'UE

# Emissioni (KPI)

VARIAZIONE DELLE EMISSIONI NAZIONALI DI GAS SERRA TRA IL 1990 E IL 2022 (%)

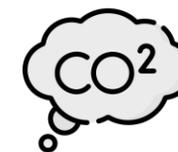
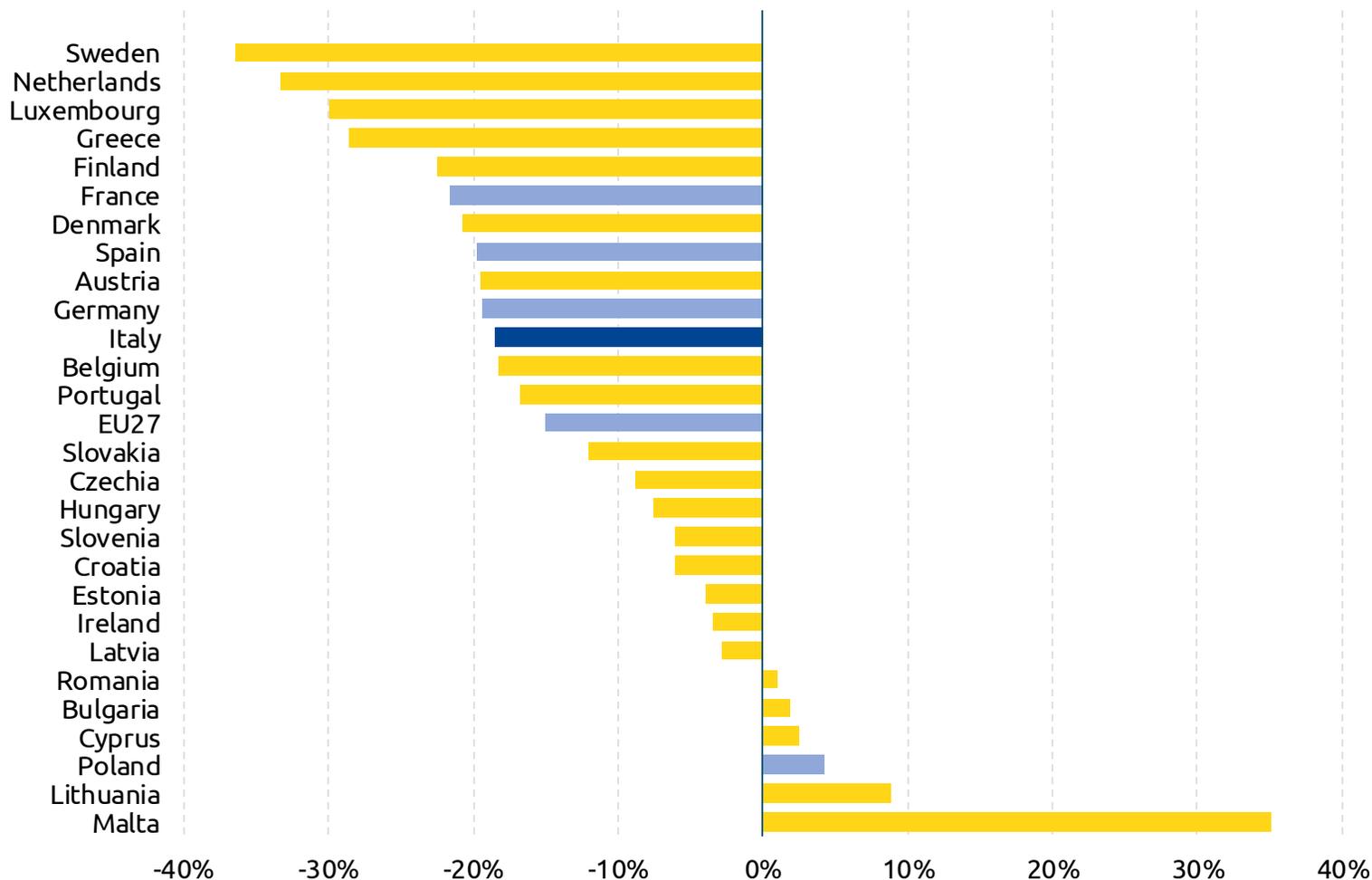


L'indicatore misura uno dei parametri fondamentali per conoscere il progresso di ciascun Paese verso l'obiettivo delle zero emissioni nette, ovvero la riduzione (o l'aumento, in alcuni casi) delle emissioni totali di gas serra conseguito fino ad oggi rispetto al 1990 (anno baseline).

La performance dell'Italia (-20%) è peggiore della media UE (-29%) e delle altre grandi economie, con la sola eccezione della Spagna.

# Emissioni

## VARIAZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA NEI SETTORI ESR TRA IL 2005 E IL 2022 (%)

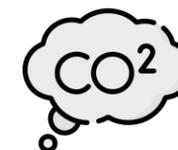
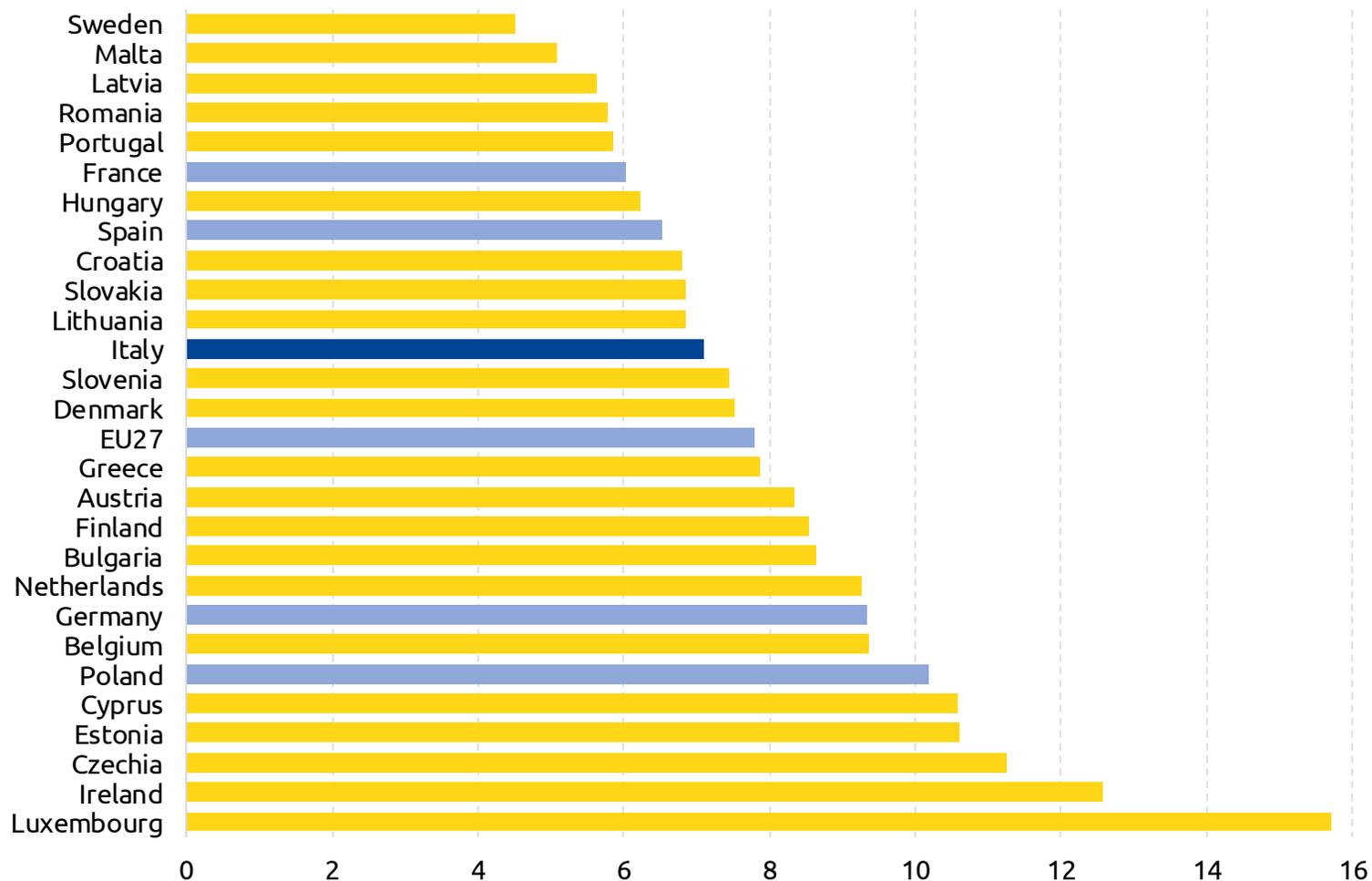


L'Indicatore misura le emissioni di gas serra derivanti dai settori sotto Regolamento Effort Sharing (edifici, trasporti, agricoltura e gestione dei rifiuti). Per queste emissioni sono definiti target nazionali al 2030, calcolati sul 2005, e un percorso di riduzione anno per anno.

Tra il 2005 e il 2022 l'Italia ha ridotto queste emissioni del 19%, un po' meglio della media EU ma peggio di Francia, Spagna e Germania. Inoltre, è l'unico grande Paese europeo a non aver rispettato il limite target annuale del 2022.

# Emissioni

EMISSIONI DI GAS SERRA PRO CAPITE (tCO<sub>2</sub>eq/abitante, 2022)



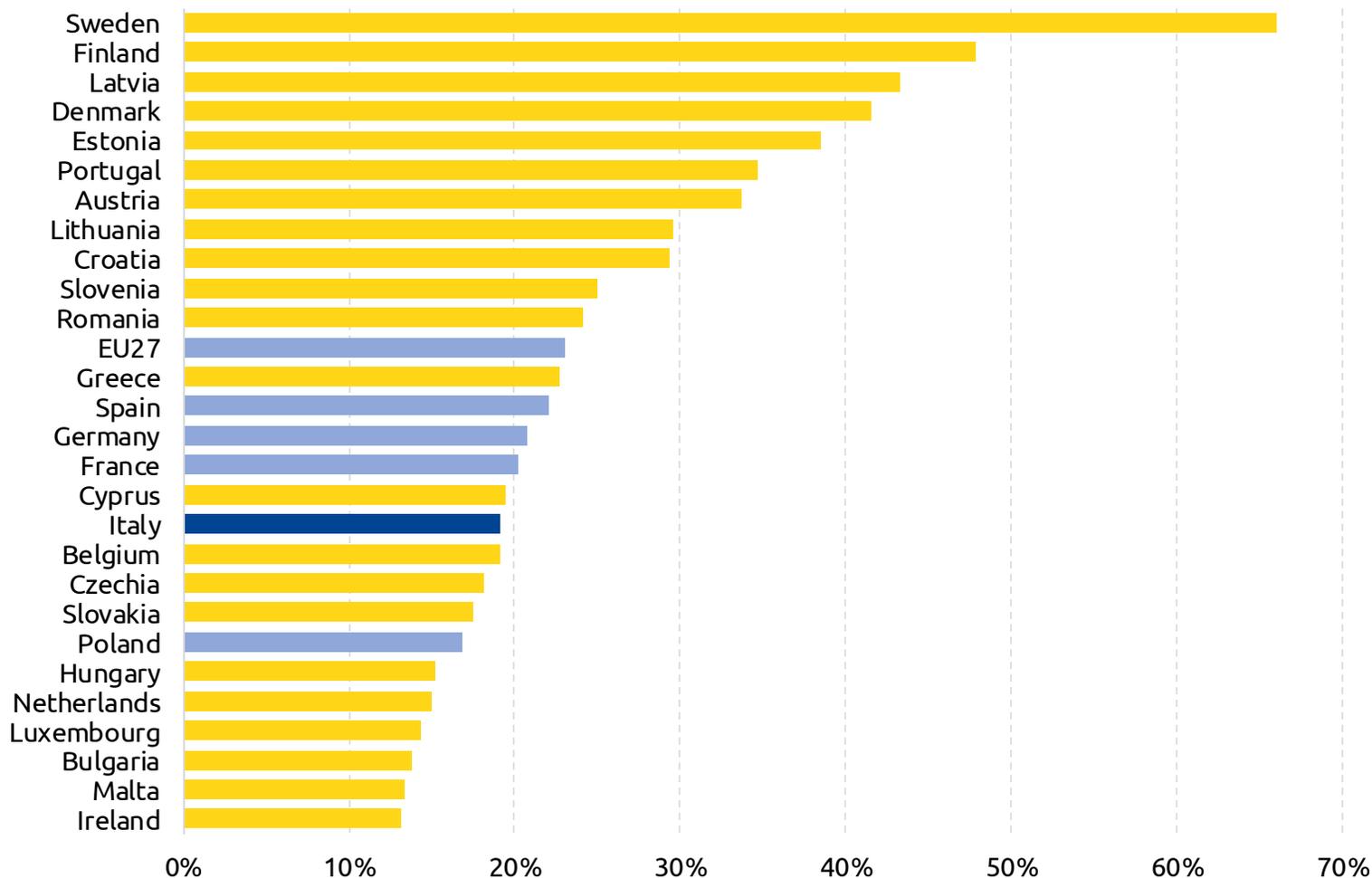
L'indicatore misura le emissioni di gas serra dei 27 Paesi dell'UE in rapporto alla popolazione residente.

Contribuiscono alle emissioni pro capite, tra gli altri: i livelli, più o meno alti, dei consumi di energia, quanto e con quali fonti fossili sono soddisfatti, le attività industriali e quelle agricole.

La performance dell'Italia (7,1 tCO<sub>2</sub>eq/ab) è migliore della media UE (7,8) ma peggiore di Francia e Spagna.

# Rinnovabili (KPI)

## QUOTA DI CONSUMI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (% , 2022)



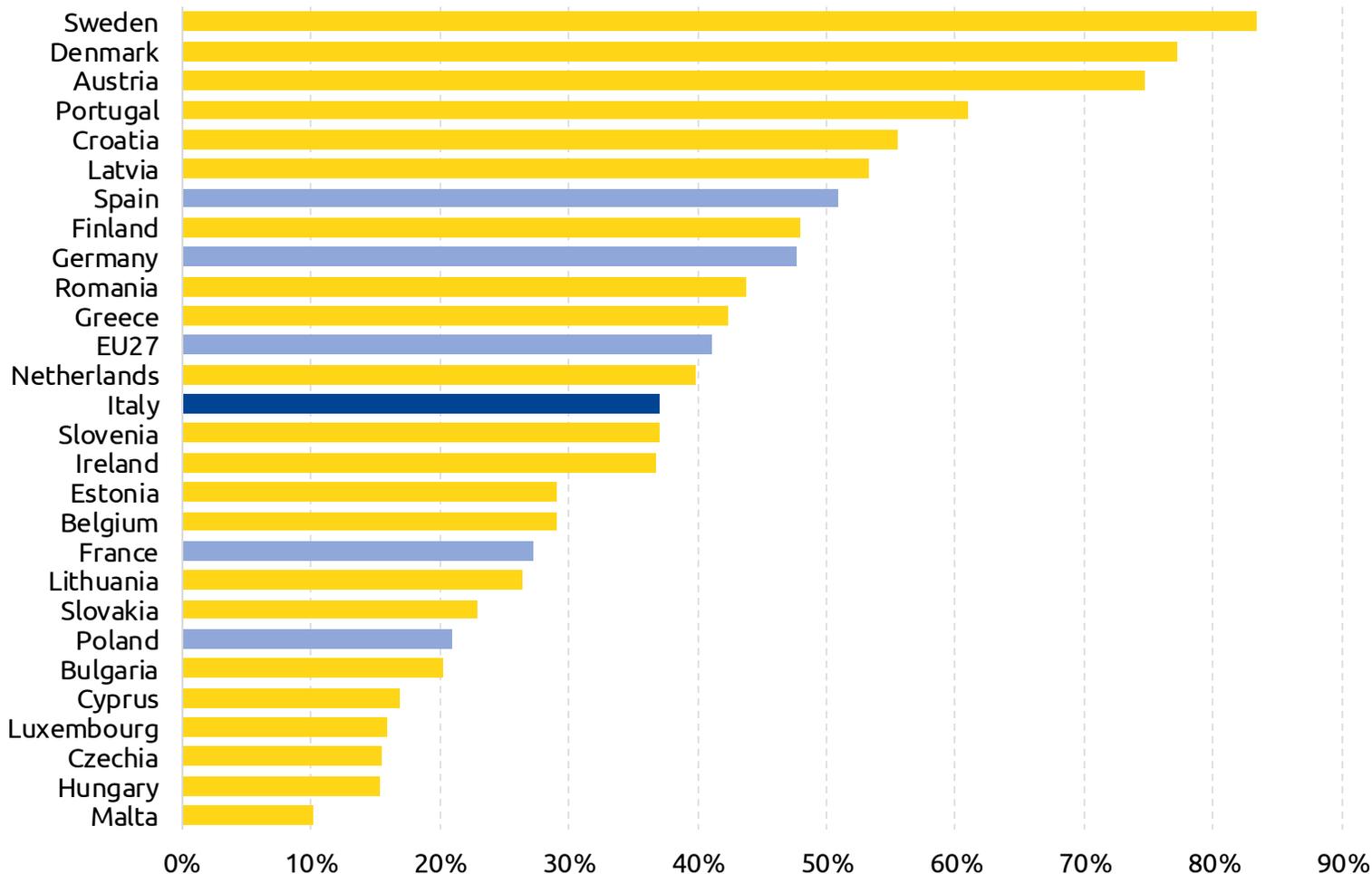
L'indicatore misura quanto dei consumi finali lordi di energia è stato soddisfatto dalle fonti rinnovabili.

L'indicatore comprende: rinnovabili elettriche (solare, eolico, etc.); rinnovabili termiche (bioenergie, pompe di calore, etc.); biocarburanti e altre rinnovabili nei trasporti.

La performance dell'Italia (19%), che ha rallentato negli ultimi anni, è peggiore della media UE (23%) e di tutte le grandi economie, con l'eccezione della Polonia.

# Rinnovabili

QUOTA DI CONSUMI ELETTRICI DA FONTI RINNOVABILI (% , 2022)



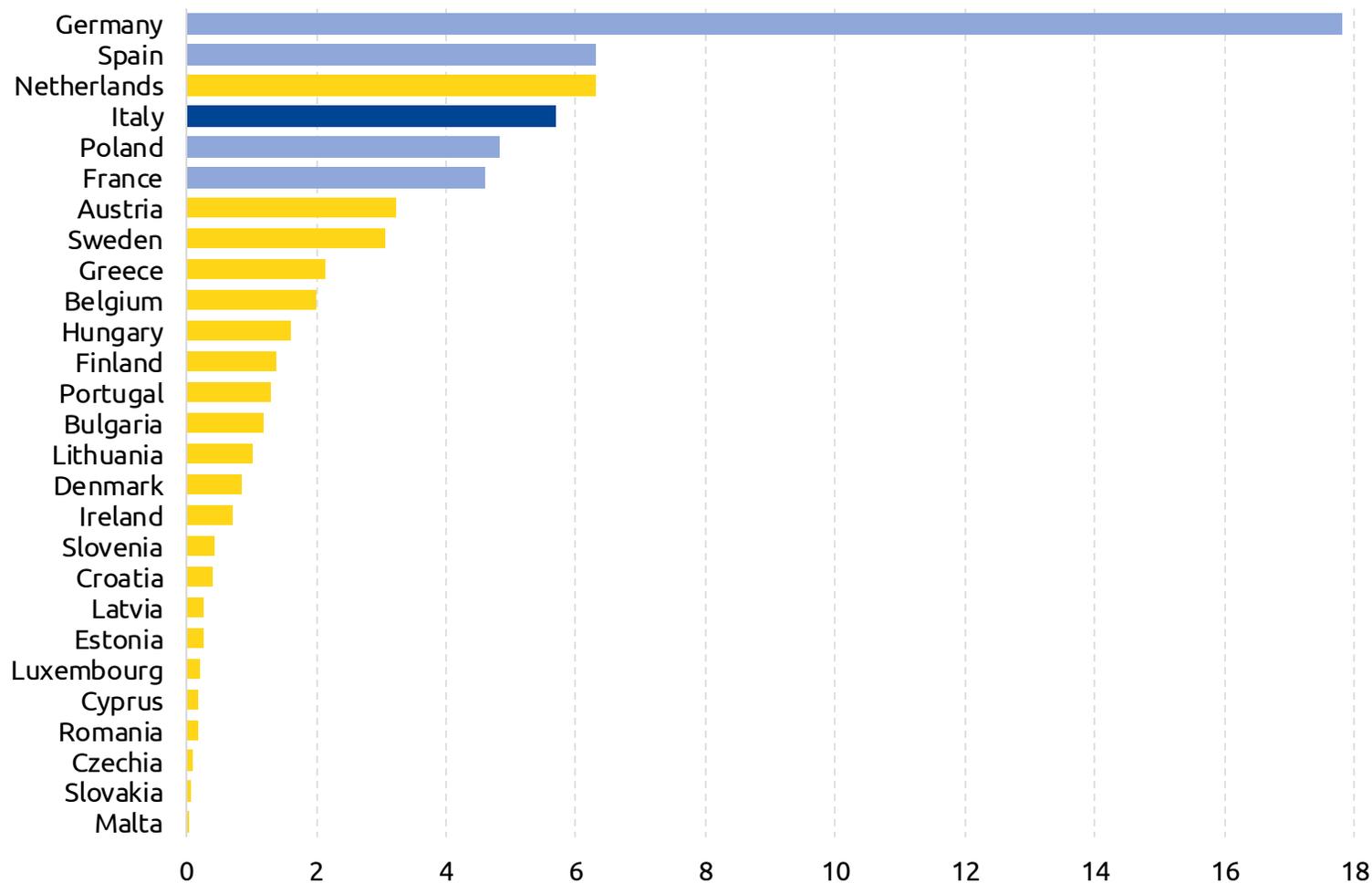
L'indicatore misura la quota dei consumi di elettricità di un Paese soddisfatti dalle fonti rinnovabili.

L'indicatore comprende tutte le fonti rinnovabili elettriche: idroelettrico, eolico, solare, bioenergie, geotermoelettrico.

La performance dell'Italia (37%) è inferiore alla media UE (41%) e a tutte le altre grandi economie, con l'eccezione di Polonia e Francia.

# Rinnovabili

## NUOVI IMPIANTI RINNOVABILI INSTALLATI NEL 2023 (GW)



L'indicatore misura i nuovi impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili, in termini di potenza installata, che sono entrati in esercizio nell'anno.

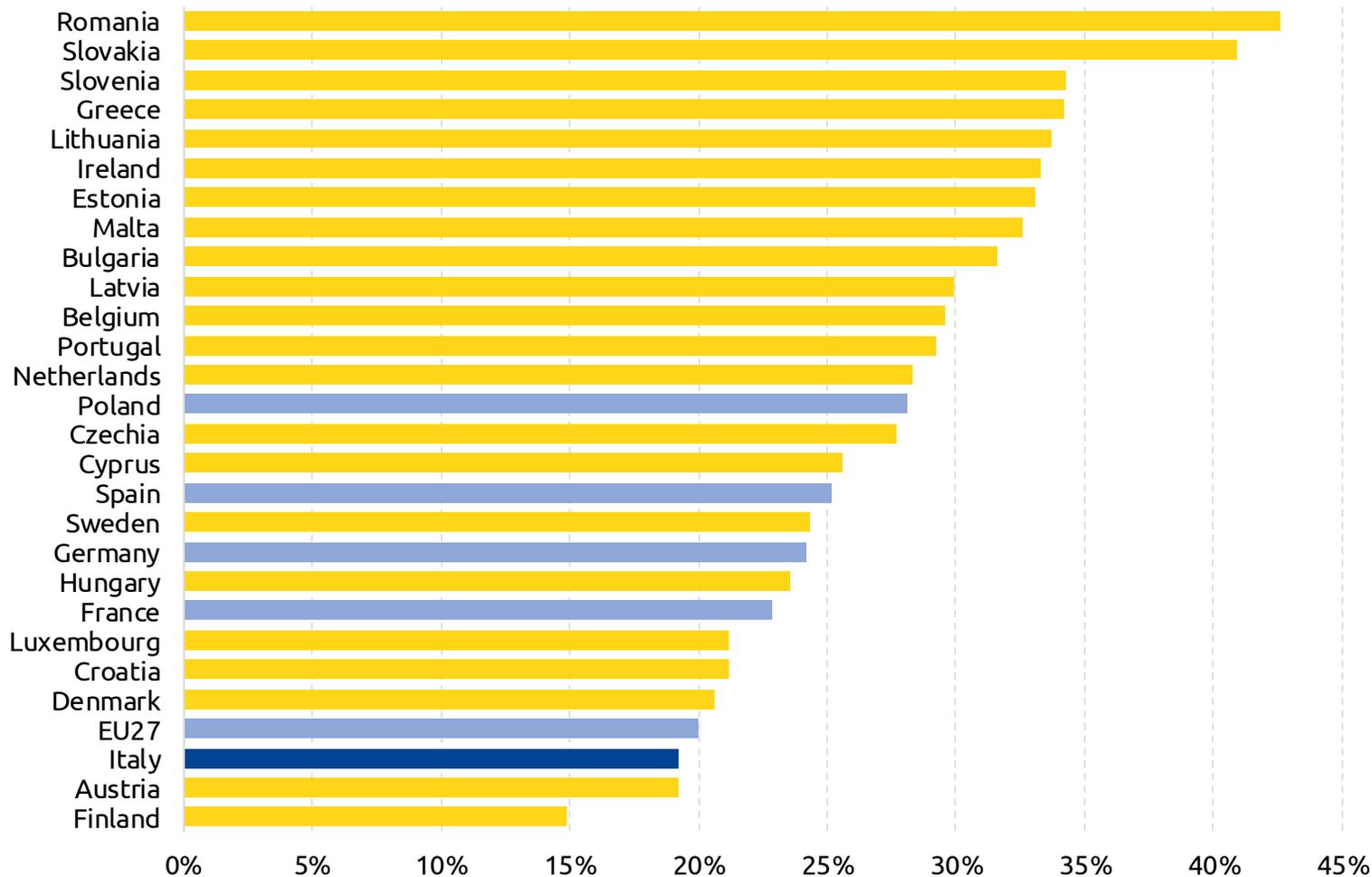
Sono inclusi impianti eolici, fotovoltaici, idroelettrici, geotermoelettrici e da bioenergie.

La Germania guida la classifica con un record di +18 GW, mentre l'Italia si ferma a +5,7 GW, dopo Spagna e Olanda.

# Efficienza (KPI)



## RISPARMIO ENERGETICO CONSEGUITO TRA IL 2000 E IL 2021 (%)

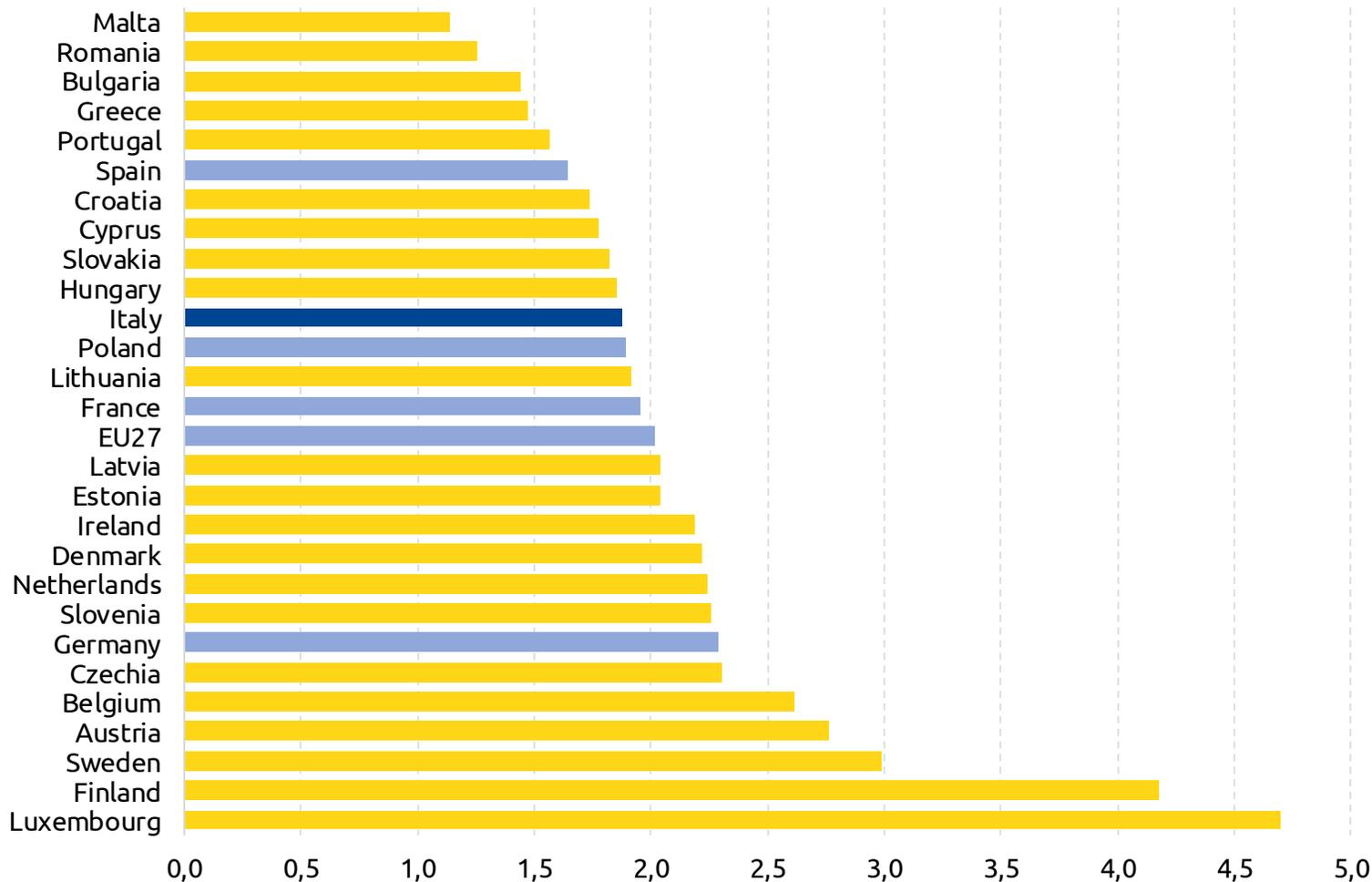


Ridurre i consumi di energia è una delle leve fondamentali per il processo di decarbonizzazione. Questo indicatore è frutto di un indice elaborato da Odyssee-Mure per misurare i progressi di risparmio energetico conseguito nell'ultimo ventennio.

La performance dell'Italia (19%) è fra le più basse dei 27 Paesi ed è leggermente peggiore della media UE (20%).

# Efficienza

CONSUMI DI ENERGIA PRO CAPITE (tep/abitante, 2022)



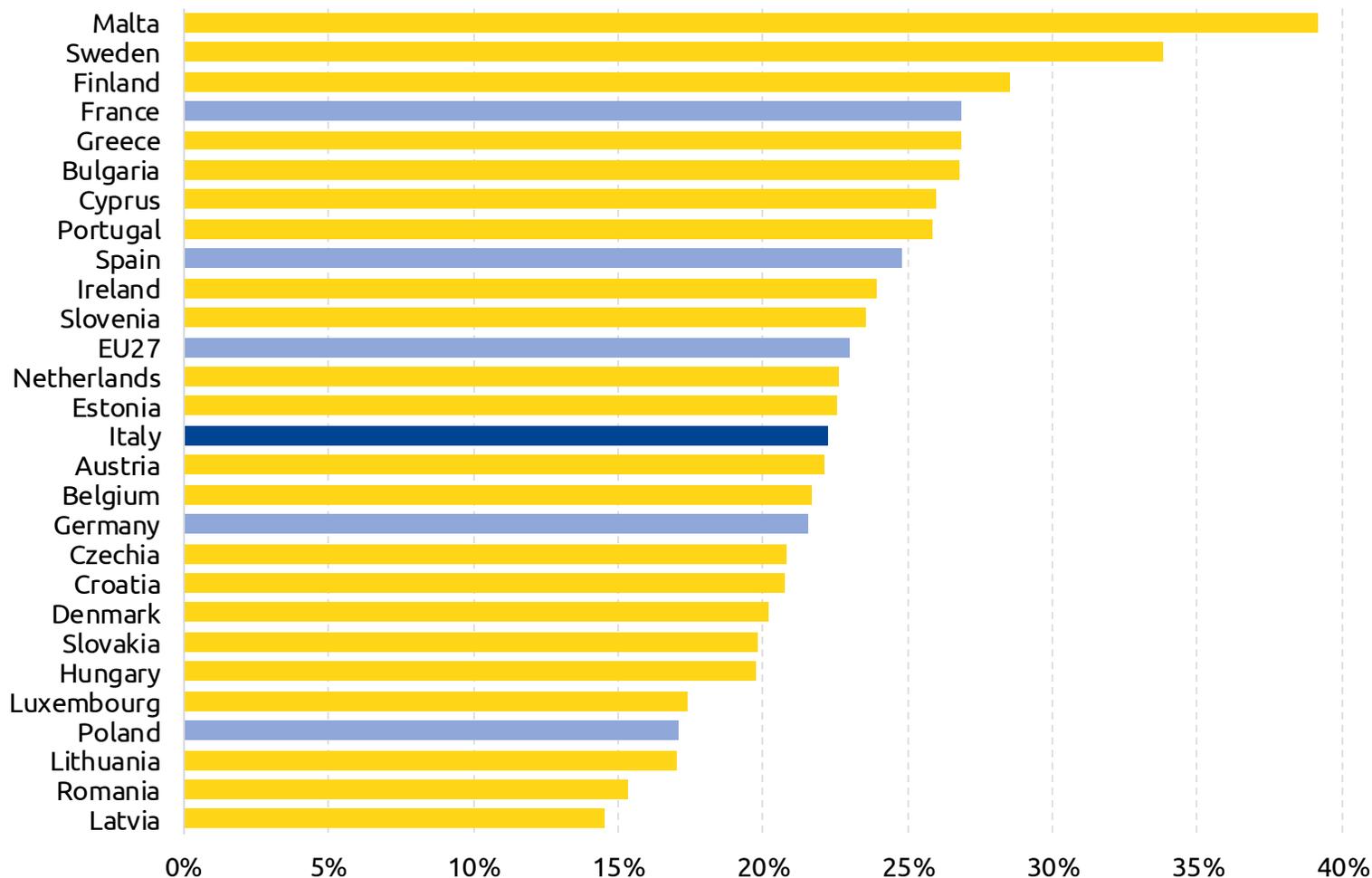
L'indicatore misura i consumi finali di energia dei 27 Paesi dell'UE prodotte da ciascun cittadino residente.

Contribuiscono ai consumi finali di energia tutti i settori: il riscaldamento degli edifici, le attività industriali, i trasporti e, in minima parte, i consumi di energia del settore agricolo.

La performance dell'Italia (1,9 tep/ab) è leggermente migliore della media UE (2,0) e delle altre grandi economie, ad eccezione della Spagna.

# Efficienza

## QUOTA DI CONSUMI ELETTRICI (% , 2022)



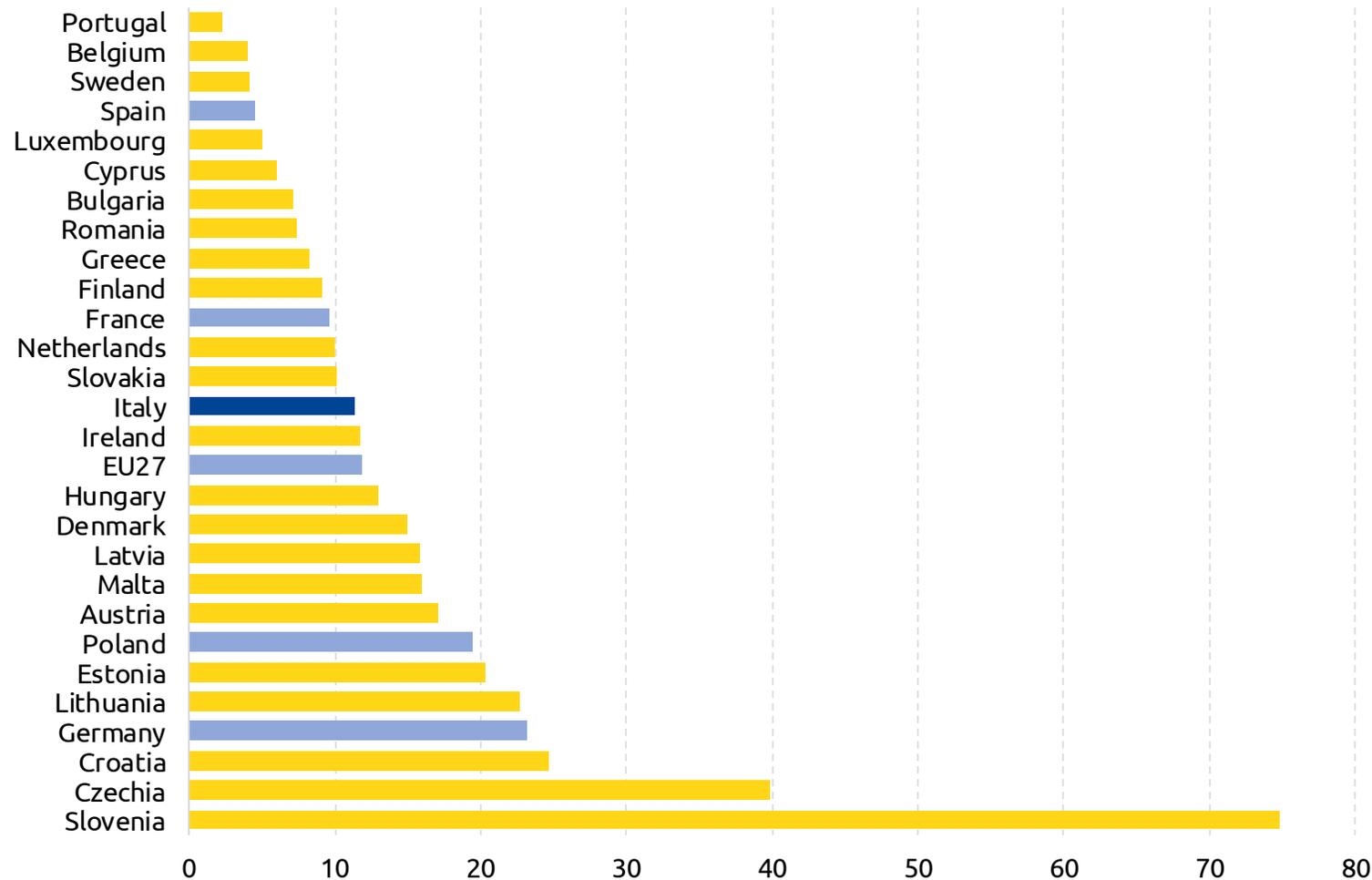
L'indicatore misura quanto dei consumi finali di energia nazionali è stato soddisfatto da energia elettrica.

L'elettrificazione dei consumi è un importante driver di decarbonizzazione perché l'elettricità è un vettore energetico più efficiente e perché le rinnovabili elettriche crescono con maggiore velocità rispetto agli altri usi energetici.

La performance dell'Italia (22%) è leggermente inferiore alla media UE (23%).

# Vulnerabilità

NUMERO DI EVENTI ESTREMI IN RAPPORTO ALLA SUPERFICIE (eventi/1.000 kmq, 2023)

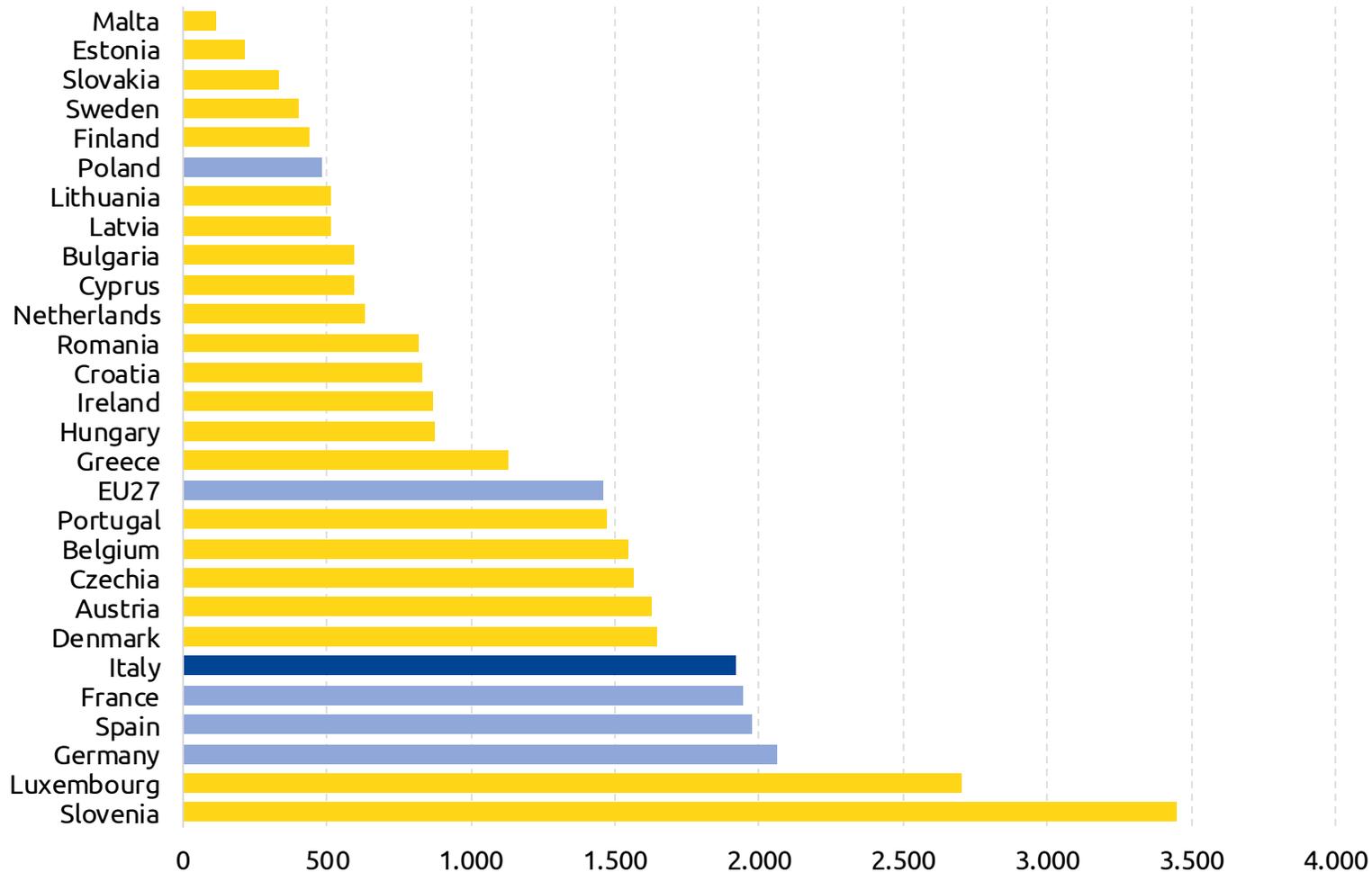


L'indicatore misura il numero di eventi meteo-climatici estremi registrati in ciascun Paese dell'UE. Sono inclusi tutti gli eventi a carattere temporalesco, in particolare relativi a grandine, vento forte e precipitazioni intense.

Non è possibile attribuire un singolo evento estremo ai cambiamenti climatici nel breve periodo, tuttavia la comunità scientifica conferma che nel medio-lungo periodo l'aumento delle temperature sta già causando un aumento in frequenza ed intensità di questi eventi estremi.

# Vulnerabilità

PERDITE ECONOMICHE PER EVENTI CLIMATICI ESTREMI (€/abitante, valore cumulato 1980-2022)

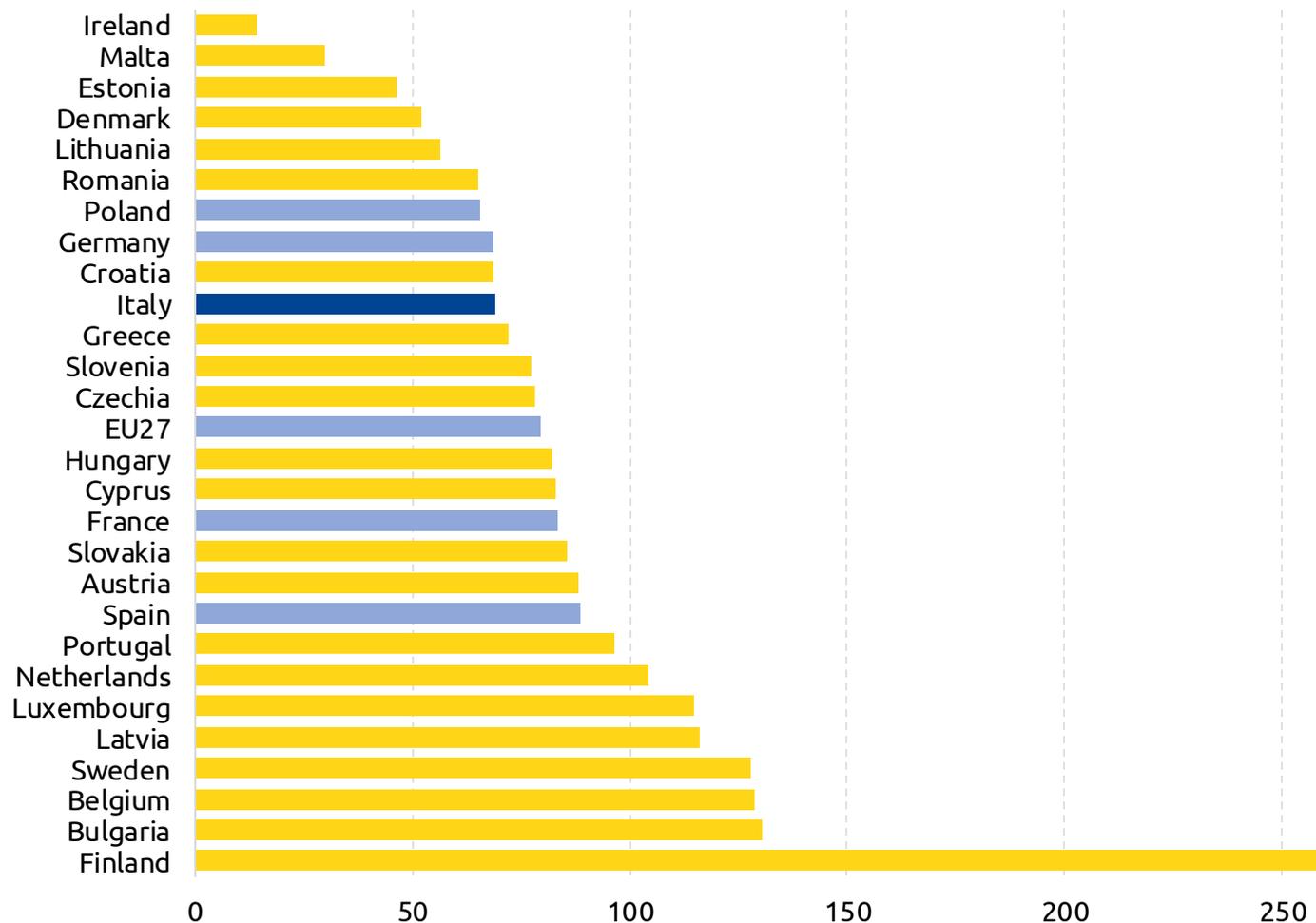


L'indicatore misura le perdite economiche causate da eventi meteo-climatici estremi nel periodo 1980-2022. Il valore è espresso in rapporto alla popolazione residente.

Con 1.918 € per abitante l'Italia ha subito più danni della media europea, anche se ha fatto poco meglio di Germania, Spagna e Francia. Particolarmente bassa la quota di queste perdite coperta da assicurazione: il 5% contro la media europea di quasi il 20%.

# Industria (KPI)

CONSUMI DI ENERGIA IN RAPPORTO AL VALORE AGGIUNTO (tep/milione €<sub>2015</sub>, 2022)



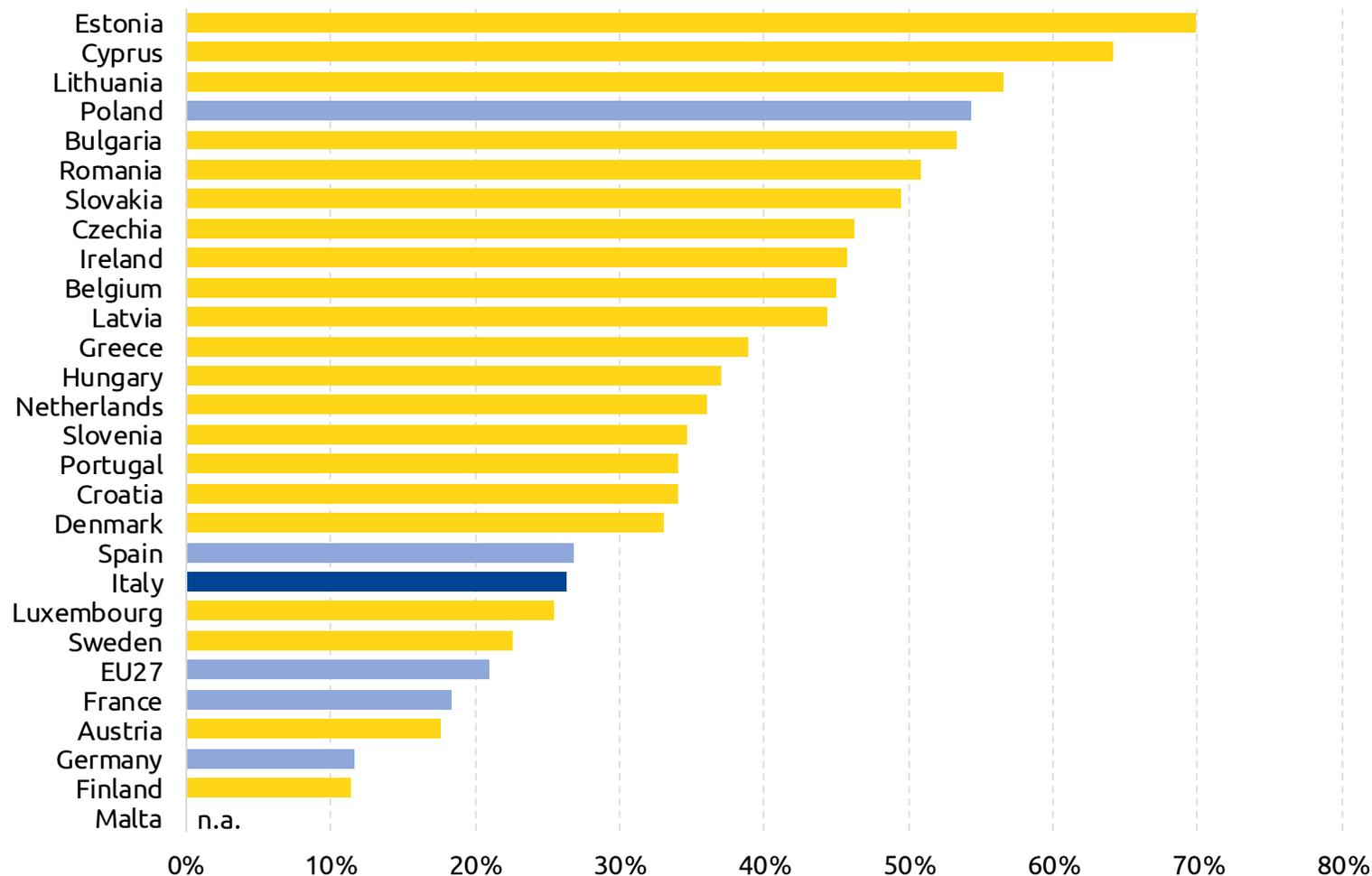
L'indicatore misura i consumi finali di energia nel settore industriale (manifattura e costruzioni) in rapporto al Valore aggiunto prodotto da ciascun Paese dell'UE (valori concatenati al 2015).

Contribuiscono a questi consumi energetici tutte le fonti fossili (come carbone, gas e prodotti petroliferi) e rinnovabili (come le biomasse), oltre che i consumi elettrici.

La performance dell'Italia (69 tep/M€) è migliore della media UE (79) ma peggiore di Germania e Polonia.

# Industria

## RISPARMIO ENERGETICO CONSEGUITO TRA IL 2000 E IL 2021 (%)

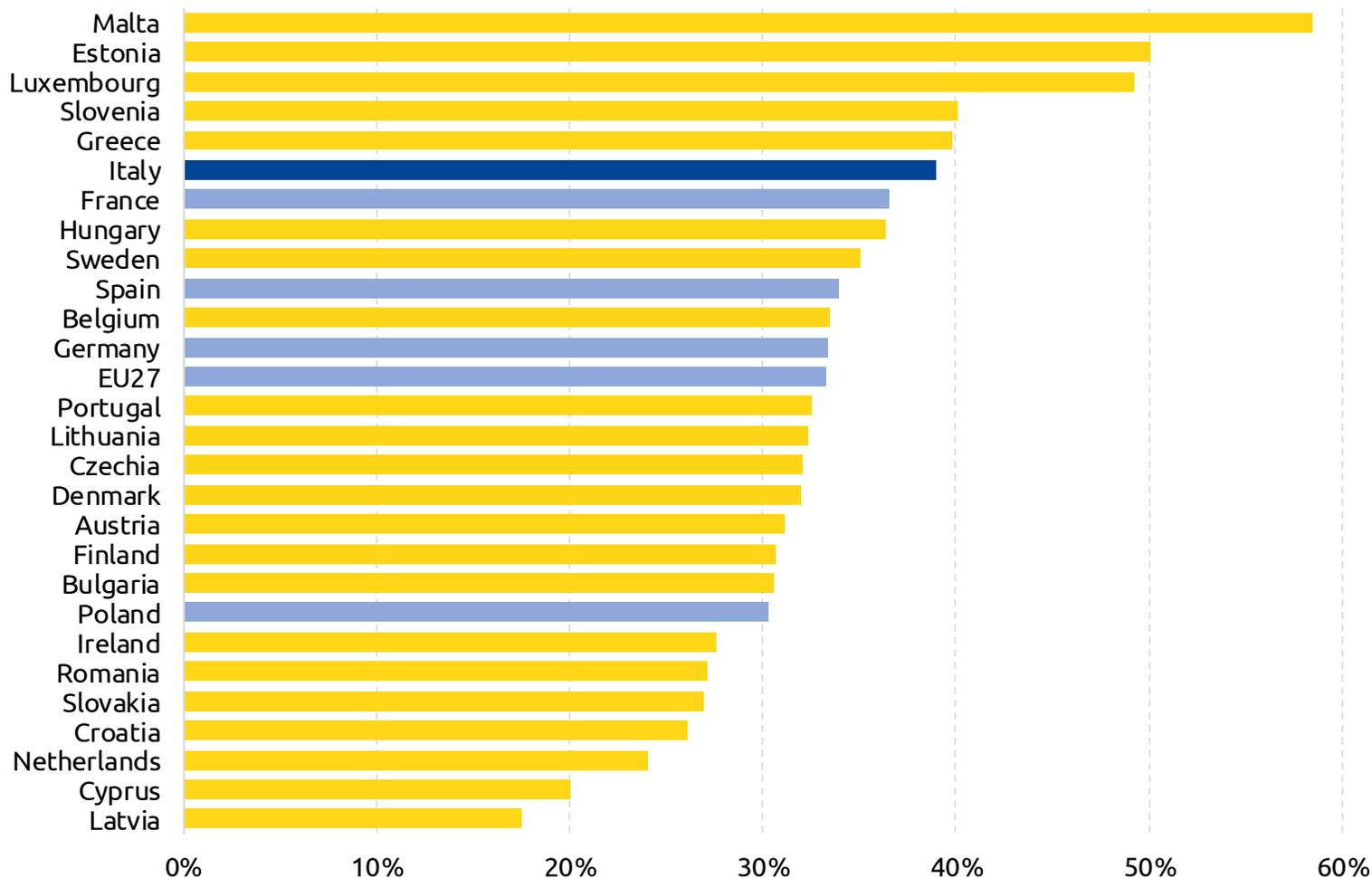


Questo indicatore è frutto di un indice elaborato da Odyssee-Mure per misurare i progressi in termini di risparmio energetico conseguito nell'ultimo ventennio nel settore industriale (manifatturiero e delle costruzioni).

La performance dell'Italia (26%) è migliore della media UE (21%) e anche delle due altre grandi manifatture europee, Germania e Francia. Nonostante il confronto a 27 sembra dire il contrario, date le dimensioni del settore si tratta in realtà per l'Italia di un'ottima prestazione.

# Industria

## QUOTA DI CONSUMI ELETTRICI (% , 2022)



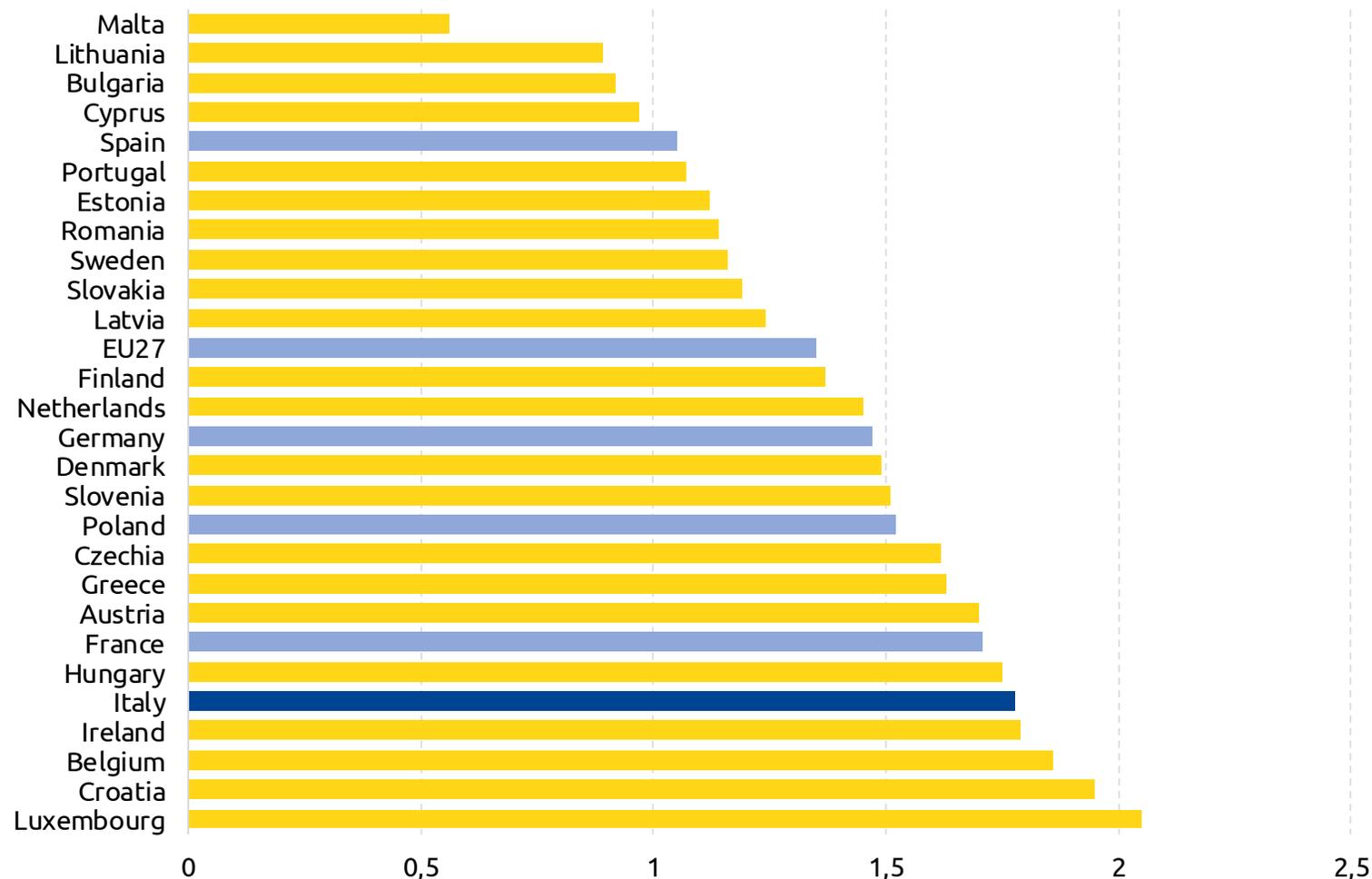
L'indicatore misura quanto dei consumi finali di energia del settore industriale è stato soddisfatto da energia elettrica.

L'elettrificazione dei consumi è un importante driver di decarbonizzazione perché l'elettricità è un vettore energetico più efficiente e perché le rinnovabili elettriche crescono con maggiore velocità rispetto agli altri usi energetici.

La performance dell'Italia (39%) è migliore della media UE (33%) così come delle altre grandi economie europee ed è fra le più alte dei 27 Paesi.

# Edifici (KPI)

CONSUMI ENERGETICI PER ABITAZIONE NORMALIZZATI (tep/abitazione, 2021)



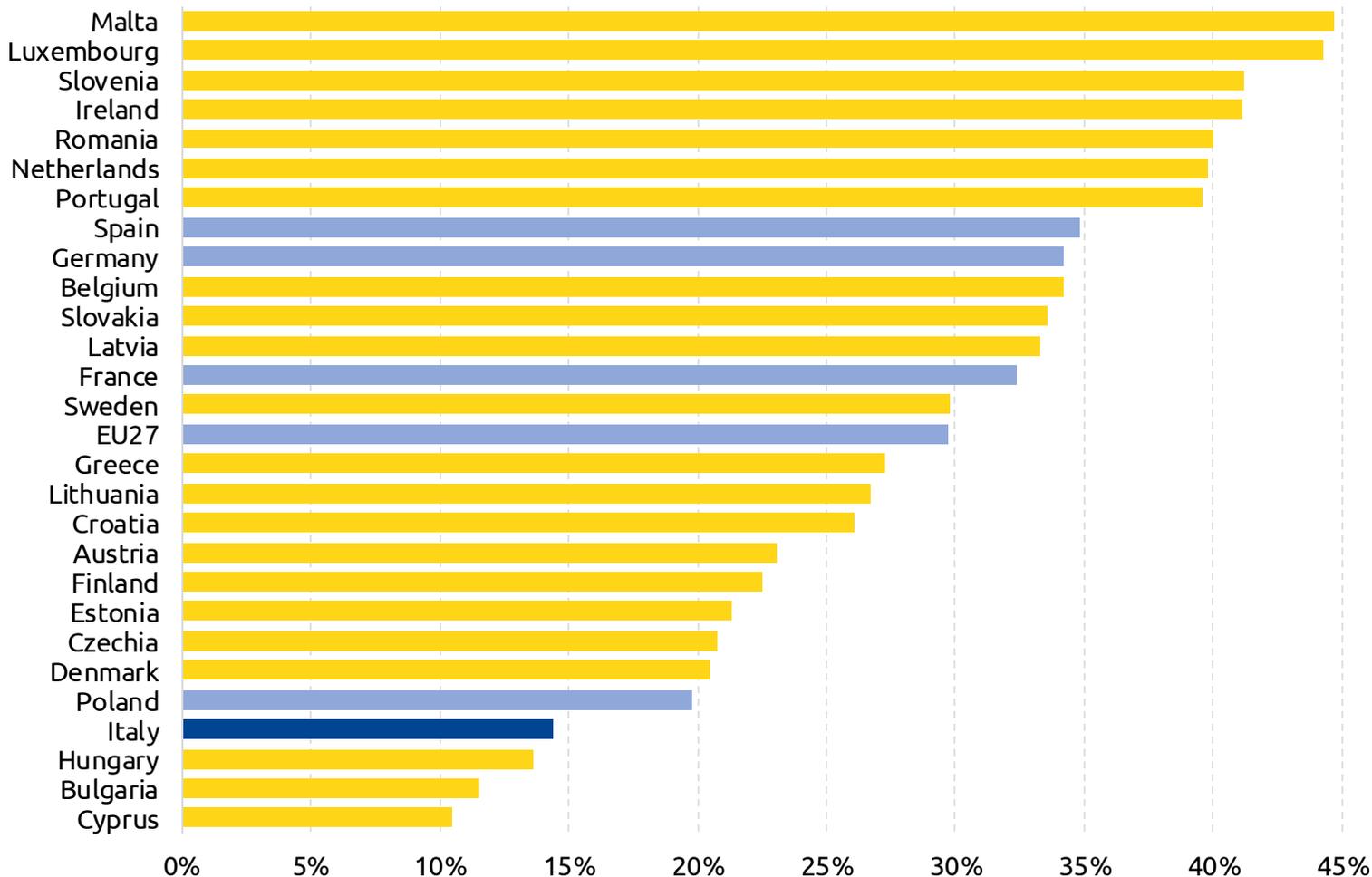
L'indicatore misura i consumi finali medi di energia di una abitazione, normalizzati da Odyssee-Mure su un clima medio europeo per poter confrontare i 27 Paesi nonostante il clima molto diverso.

Contribuiscono a questi consumi energetici tutte le fonti fossili (come il gas) e rinnovabili (come le biomasse), oltre che i consumi elettrici.

La performance dell'Italia (1,8 tep/abitazione) è ben peggiore della media UE (1,3) ed è fra le più basse nei 27 Paesi.

# Edifici

## RISPARMIO ENERGETICO CONSEGUITO TRA IL 2000 E IL 2021 (%)



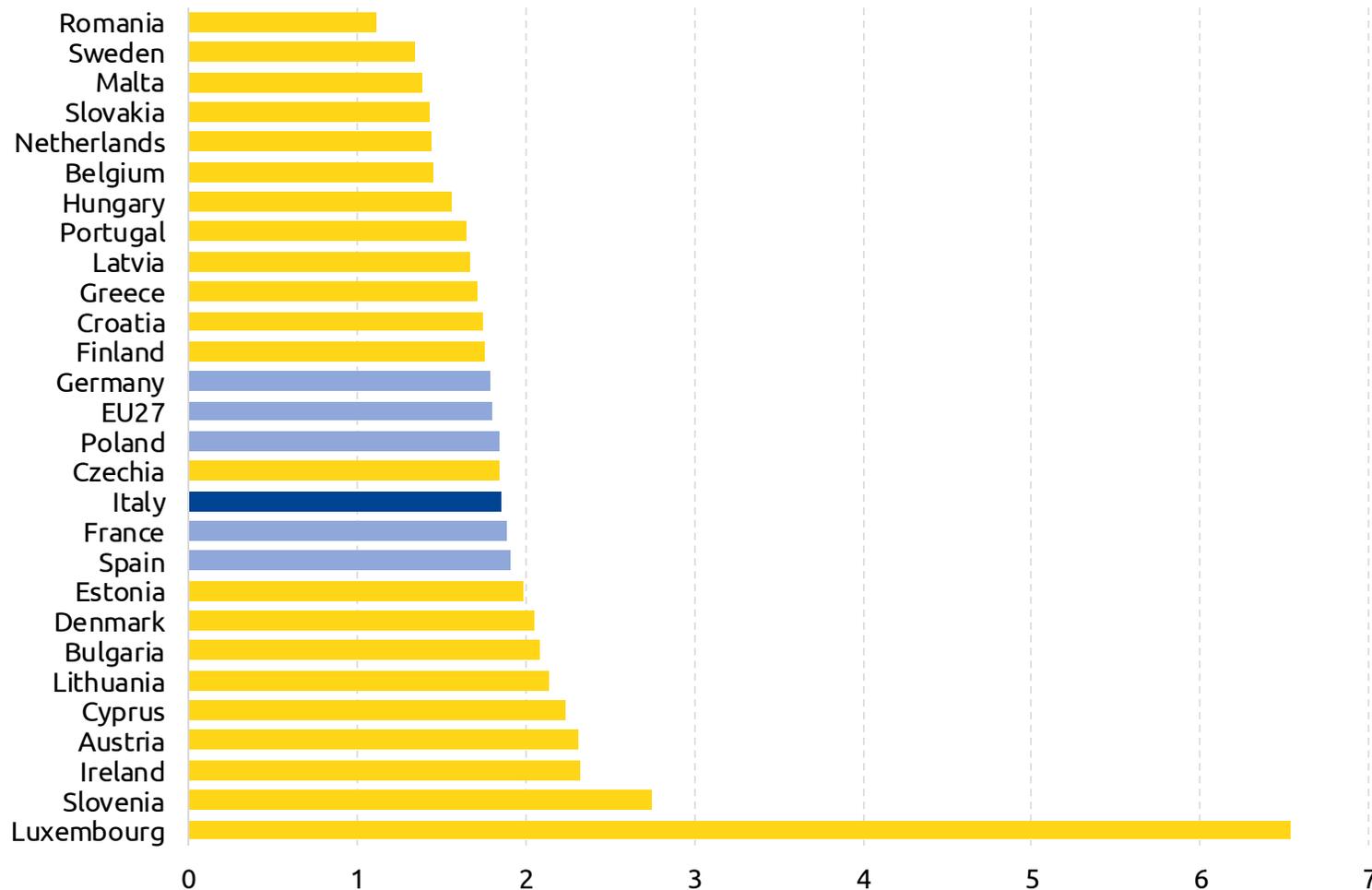
Questo indicatore è frutto di un indice elaborato da Odyssee-Mure per misurare i progressi di risparmio energetico conseguiti nell'ultimo ventennio nel settore degli edifici.

La performance dell'Italia (14%) è molto peggiore della media UE (30%) ed è fra le più basse nei 27 Paesi.

Il settore degli edifici in Italia è fra quelli che più hanno rallentato il processo di decarbonizzazione e che più necessiterebbe di un importante processo di riqualificazione.

# Trasporti (KPI)

EMISSIONI PRO CAPITE (tCO<sub>2</sub>eq/abitante, 2022)



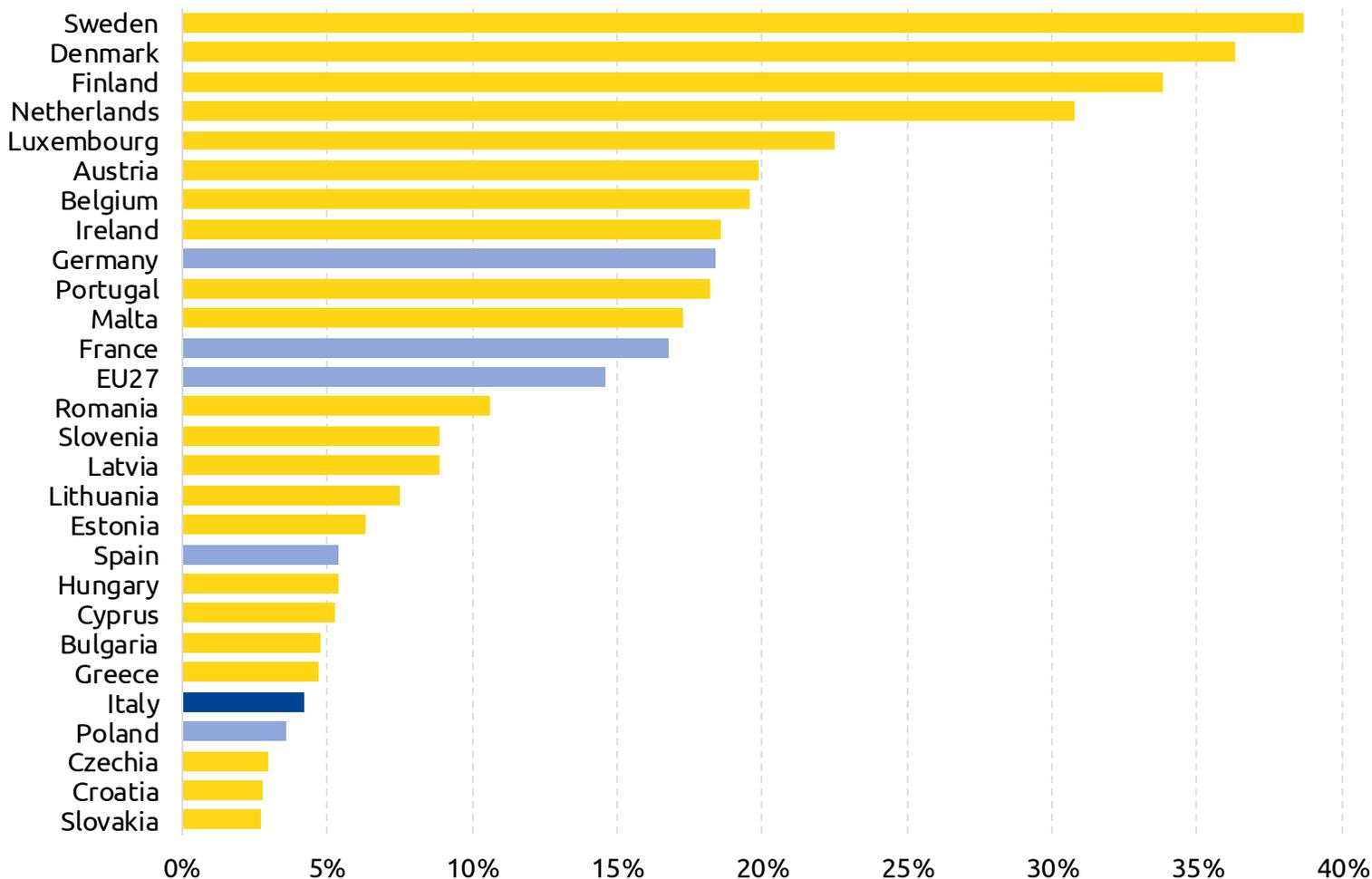
L'indicatore misura le emissioni di gas serra nel settore dei trasporti prodotte in media da un cittadino residente in ciascuno dei 27 Paesi UE.

Le emissioni sono prodotte dal consumo di carburanti derivanti da combustibili fossili, ovvero diesel, benzina, GPL e gas metano, sia nel trasporto privato che in quello pubblico.

La performance dell'Italia (1,85 tCO<sub>2</sub>eq/ab) è abbastanza in linea con la media UE (1,8) e con le altre grandi economie.

# Trasporti

## QUOTA DI AUTO ELETTRICHE IMMATRICOLATE NEL 2023 (%)



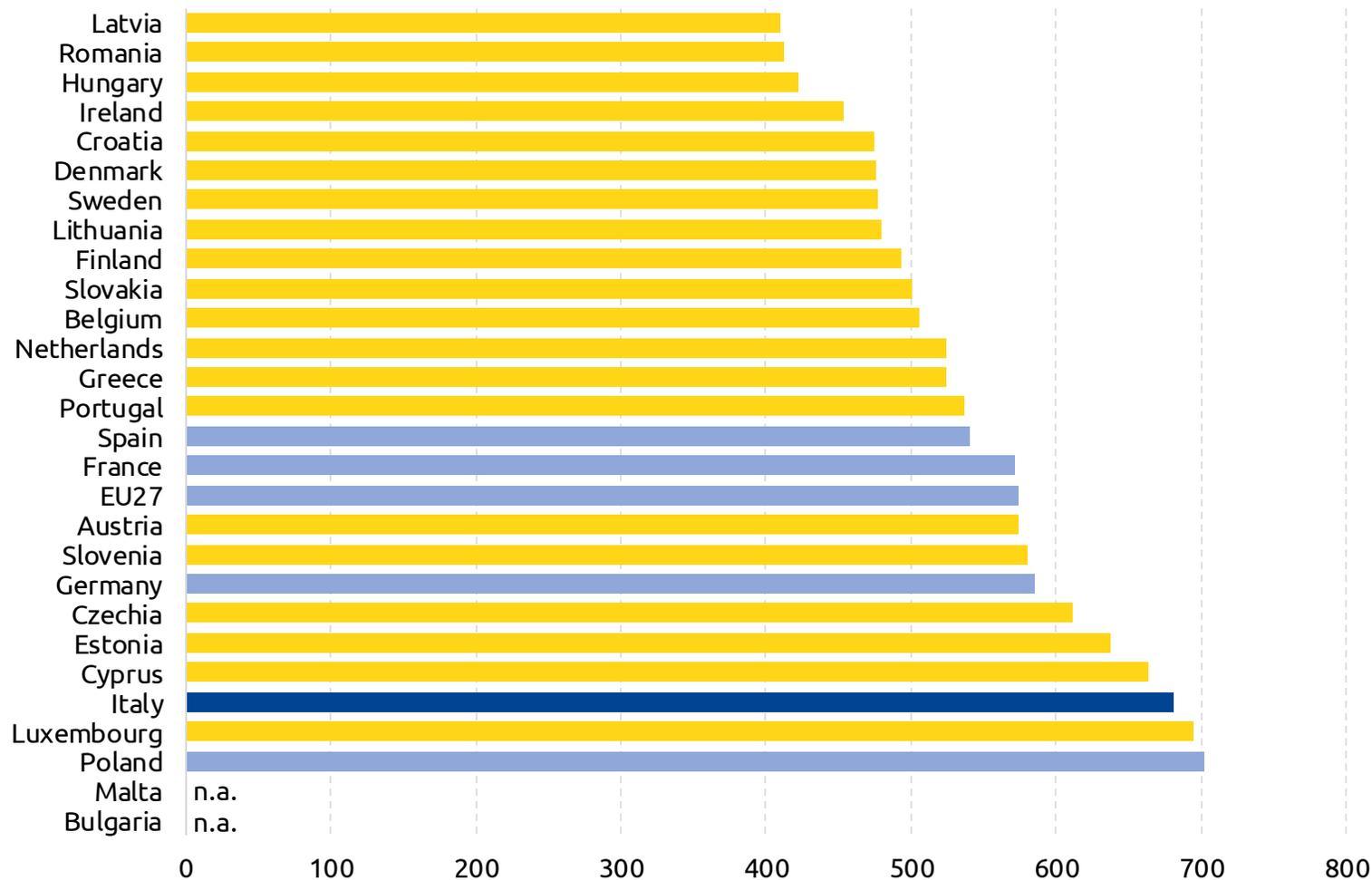
L'indicatore misura la quota di auto elettriche nelle nuove immatricolazioni (sono incluse solo le auto elettriche pure, chiamate BEV).

L'elettrificazione delle auto è un'importante leva di decarbonizzazione dei trasporti, da accompagnare alla riduzione del numero di auto.

In Italia il mercato delle auto elettriche fatica ancora a decollare. La performance dell'Italia (4,2%) è ben peggiore della media UE (14,6%) e di tutte le altre grandi economie, con l'eccezione della Polonia.

# Trasporti

NUMERO DI AUTOMOBILI IN RAPPORTO ALLA POPOLAZIONE (auto/1.000 abitanti, 2022)

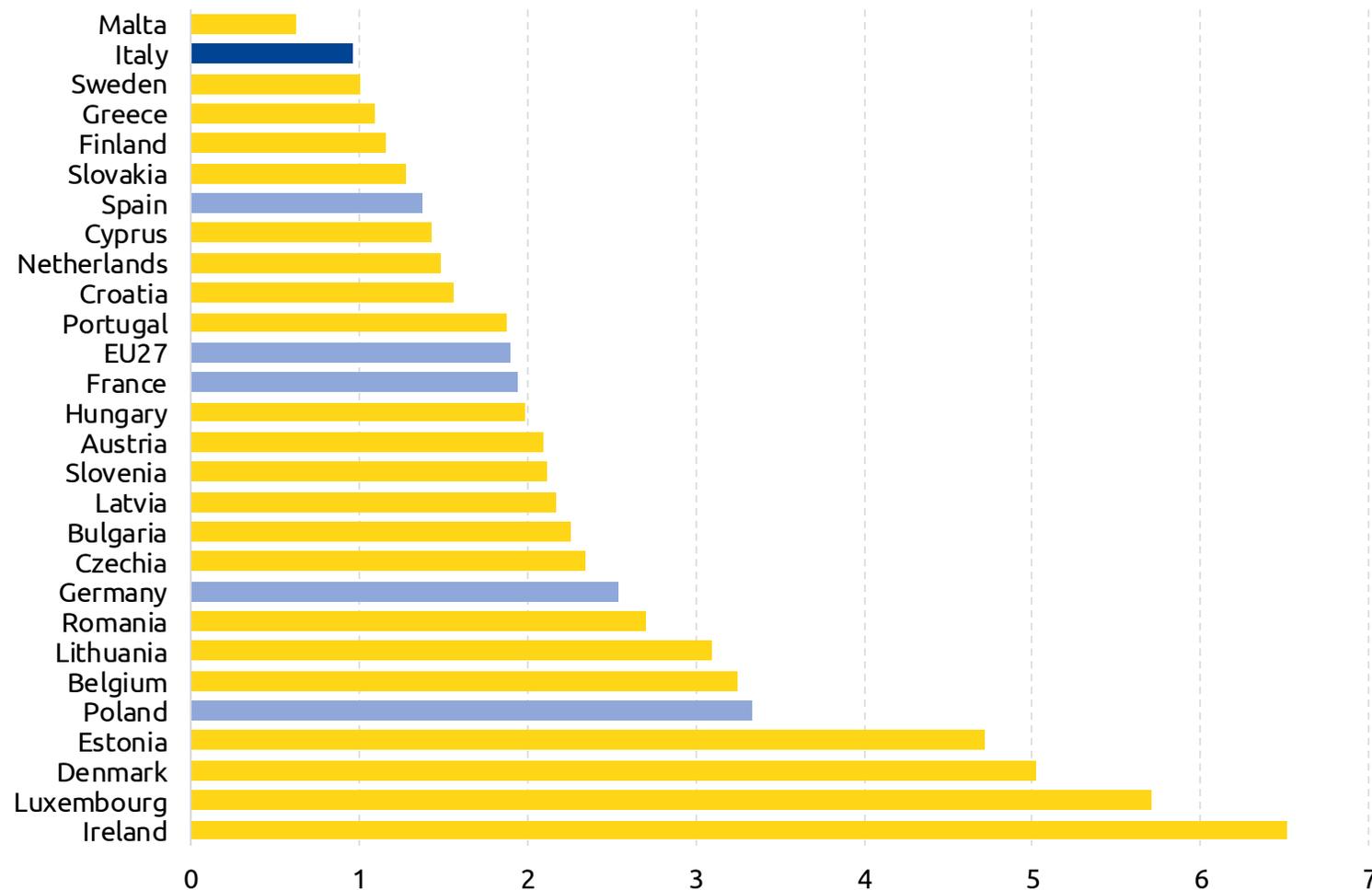


L'indicatore misura il numero di automobili immatricolate in ciascun Paese dell'UE in rapporto alla popolazione. Questo numero, chiamato tasso di motorizzazione, indica quanto il trasporto sia dipendente dall'uso dell'auto privata e dunque poco sostenibile.

L'Italia si conferma fra i Paesi con il più alto tasso di motorizzazione in Europa. La performance nazionale (681 auto/1000 ab) è ben peggiore della media UE (574) e di tutte le altre grandi economie, ad eccezione della Polonia.

# Agricoltura (KPI)

EMISSIONI DI GAS SERRA IN RAPPORTO AL VALORE AGGIUNTO (tCO<sub>2</sub>eq/milione €, 2022)



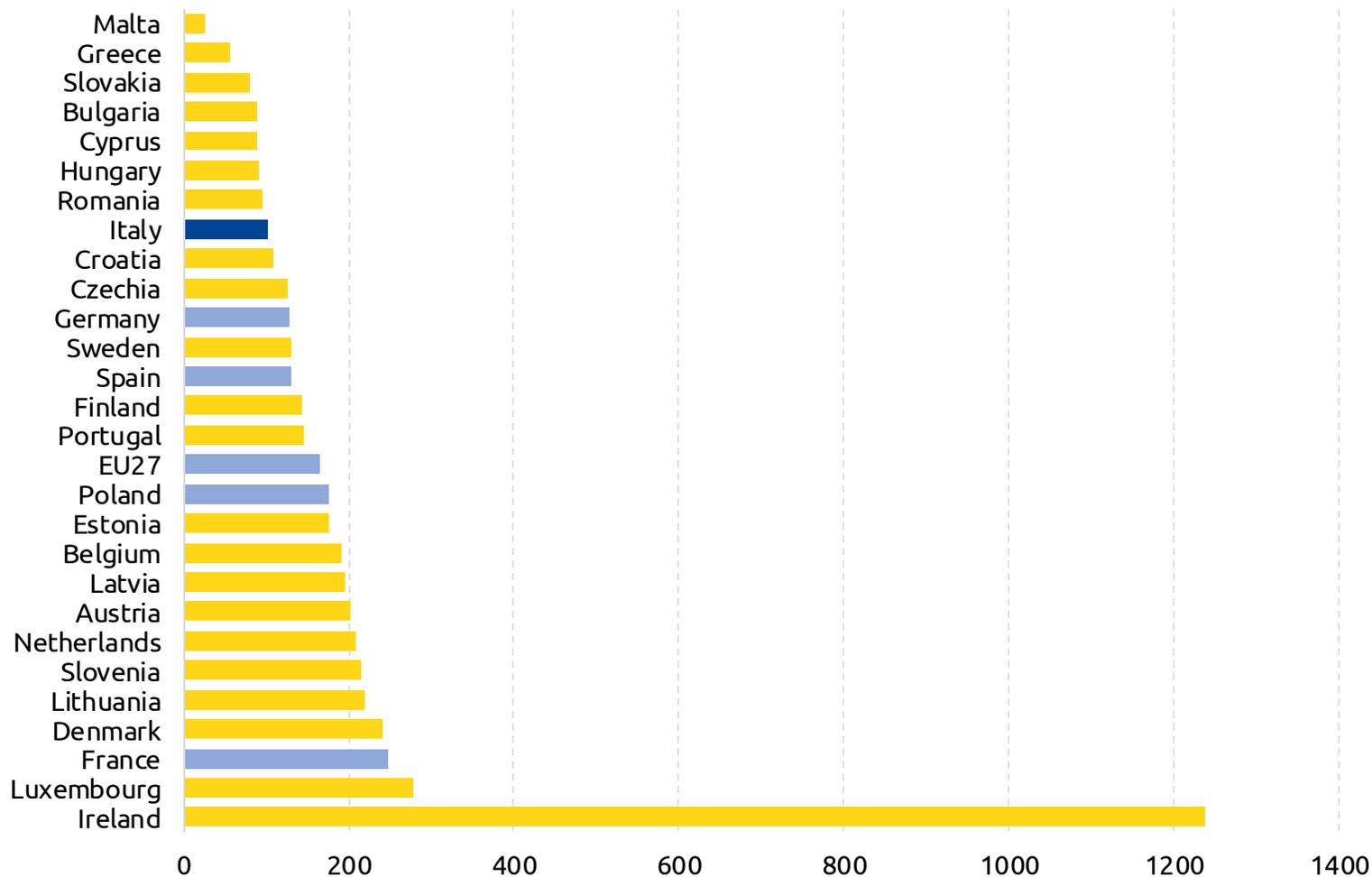
L'indicatore misura le emissioni di gas serra nel settore dell'agricoltura prodotte in base al valore aggiunto di ciascun Paese dell'UE.

Si tratta di emissioni non energetiche, ovvero non legate all'utilizzo dei combustibili fossili, ma derivanti principalmente dall'allevamento e dai suoli agricoli.

La performance dell'Italia (0,96 tCO<sub>2</sub>eq/M€) è la seconda migliore nei 27 Paesi ed è ben superiore alla media UE (1,9).

# Agricoltura

## NUMERO DI BOVINI IN RAPPORTO ALLA POPOLAZIONE (bovini/1.000 abitanti, 2023)



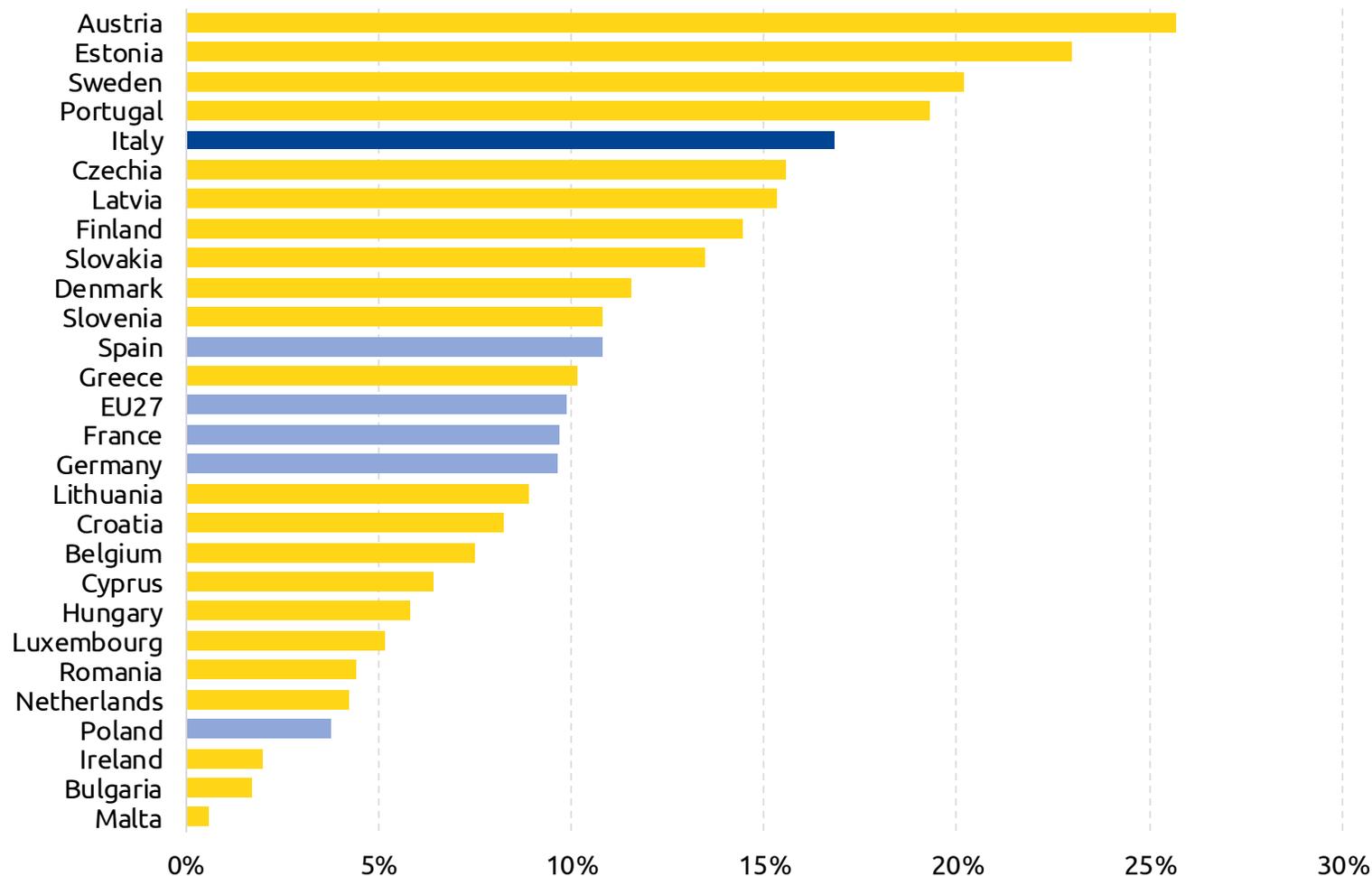
L'indicatore misura il numero di bovini allevati in ciascun Paese dell'UE in rapporto alla popolazione residente.

Gli allevamenti bovini sono particolarmente impattanti per la produzione di metano e sono responsabili della maggior parte delle emissioni di gas serra prodotte dagli allevamenti.

La performance dell'Italia (108 bovini/1000 ab) è migliore della media UE (165) e di tutte le altre grandi economie.

# Agricoltura

## QUOTA DI AGRICOLTURA BIOLOGICA (% , 2022)



L'indicatore misura quanto della superficie agricola utilizzata è coltivata con metodo biologico.

Le coltivazioni biologiche non impiegano fertilizzanti chimici di sintesi (fortemente climalteranti) e aumentano la capacità del suolo di trattenere l'acqua e di catturare il carbonio. Per questo sono una pratica di agroecologia utile nel contrasto alla crisi climatica.

La performance dell'Italia (17%) è fra le migliori nei 27 Paesi ed è ben superiore alla media UE (10%).

# Italy for Climate

Un'iniziativa di



In partnership con



Promossa da



Per maggiori informazioni e per seguire le nostre attività:

[www.italyforclimate.org](http://www.italyforclimate.org)