ePURE

european renewable ethanol

Etanolo rinnovabile come biocarburante:

una soluzione sostenibile e pronta all'uso per decarbonizzare e defossilizzare la mobilità in Europa

Luglio 2024

About ePURE

Non solo etanolo

ePURE
european renewable ethanol

ePURE: la voce dell'industria dell'etanolo in Europa

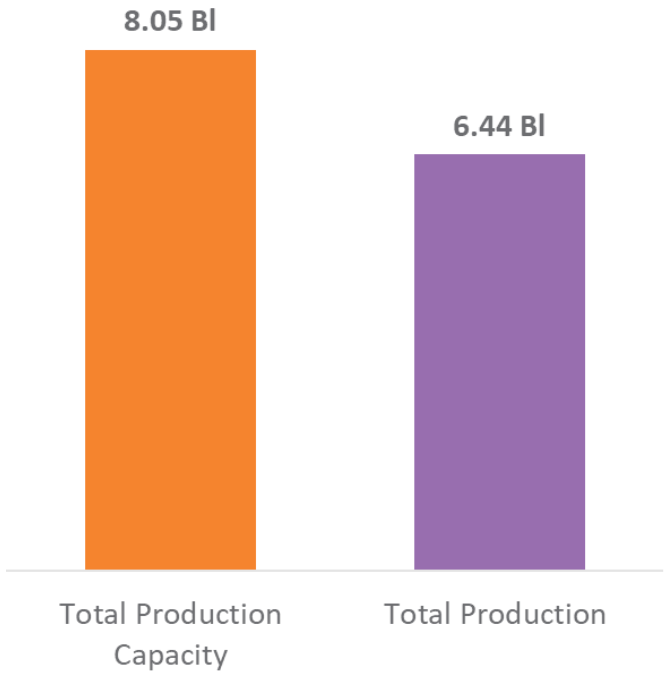
- 41 membri, inclusi 20 produttori
- 50 impianti nell'UE e in UK
- 85% della produzione di etanolo rinnovabile nell'UE

ePURE
european renewable ethanol

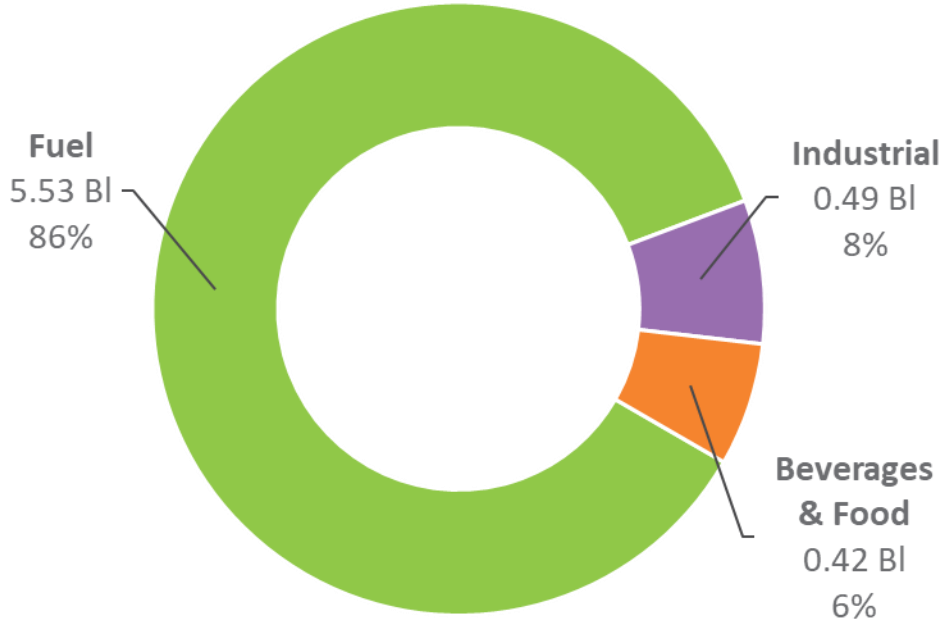
Bioetanolo in Europa: non solo carburante

Capacità installata e produzione

Capacità utilizzata: 80%



Produzione di bioetanolo per utilizzo finale



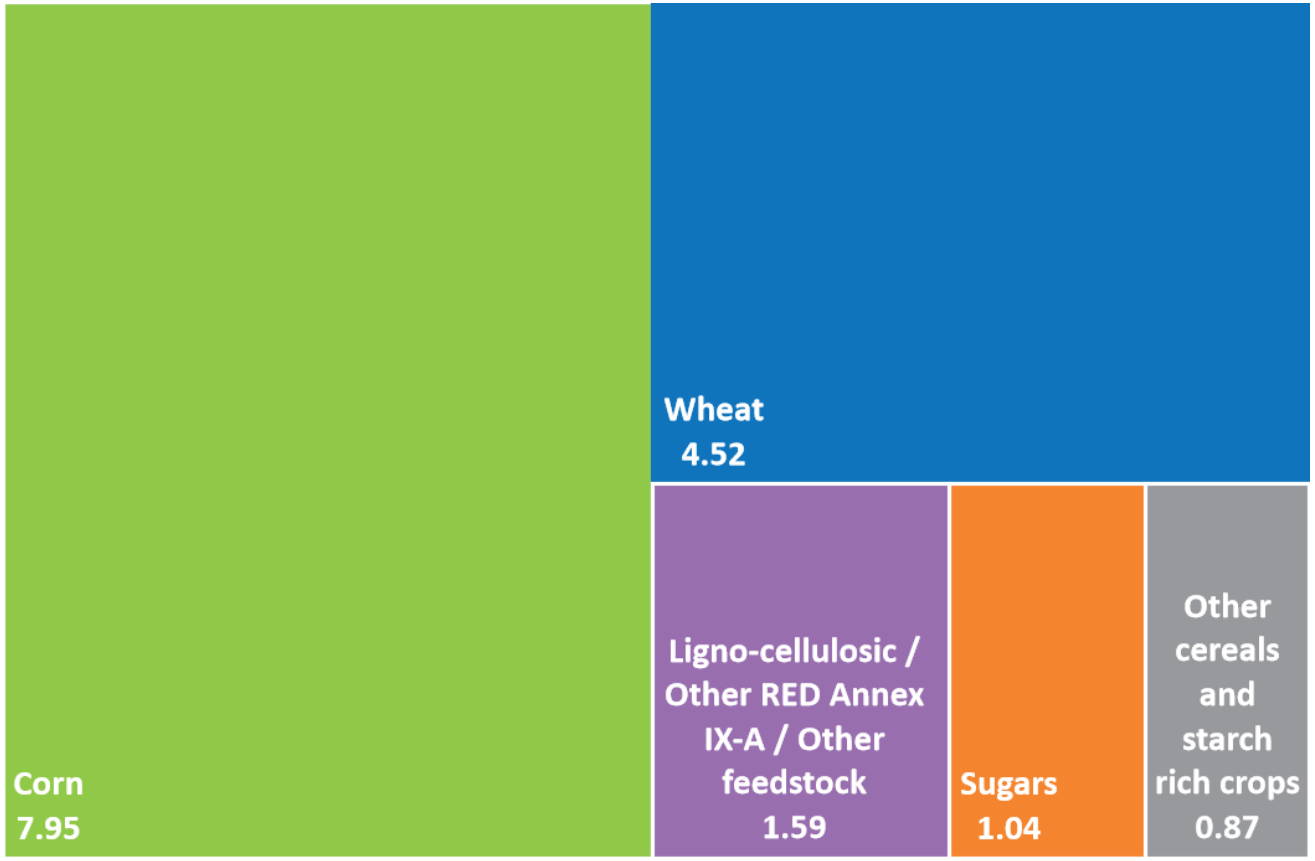
Nel 2023 i produttori europei di etanolo rinnovabile hanno prodotto 6,44 miliardi di litri di etanolo, operando all'80% della propria capacità installata di 8,05 miliardi di litri

Fonte: Dati aggregati e verificati dei membri di ePURE e altri produttori di bioetanolo per il 2023

ePURE
european renewable ethanol

ePURE: Etanolo *Made in Europe*

Materia prima per la produzione di bioetanolo in Europa - 2023
(milioni di tonnellate)

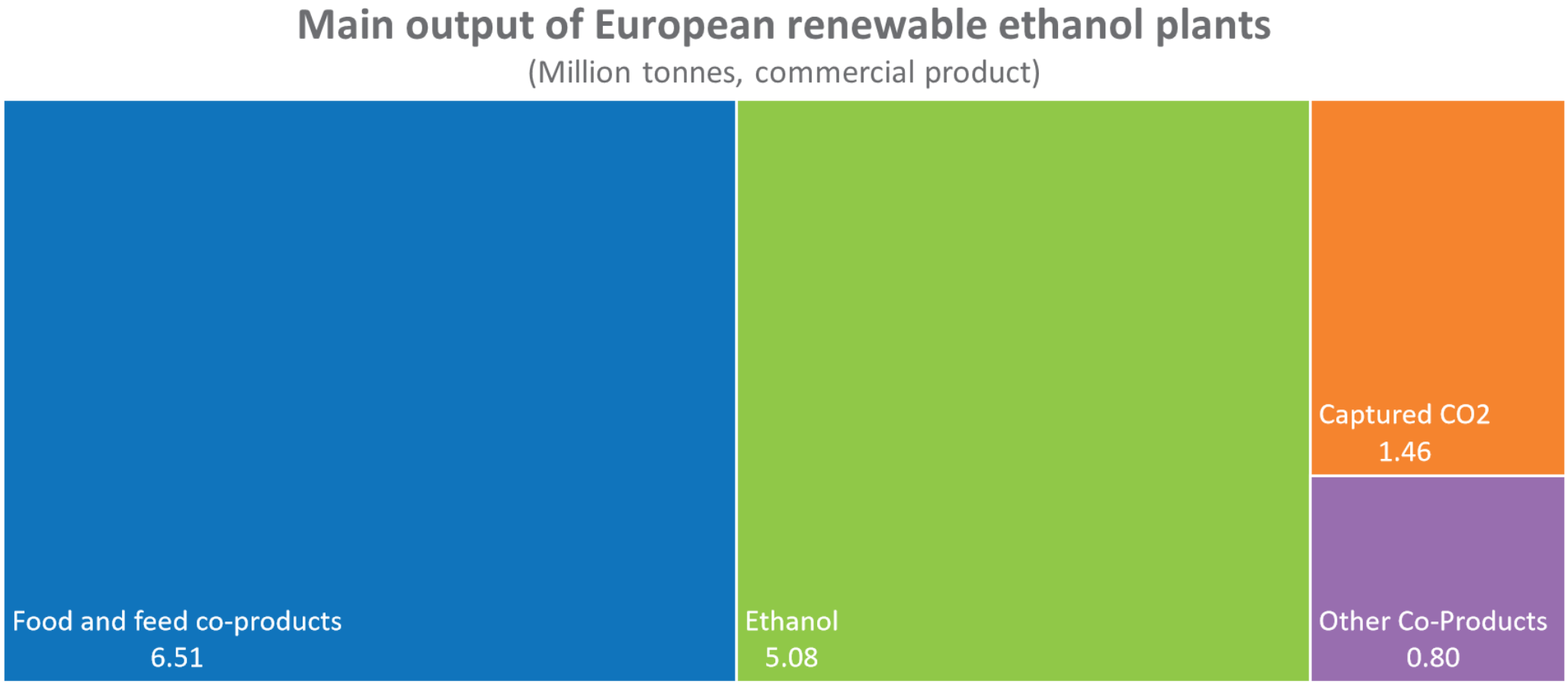


- **98.5% della materia prima usata per produrre bioetanolo è coltivata in Europa**
- Produzione di bioetanolo in Europa nel 2023 divisa per materia prima:
  - 48,3% granturco
  - 24,9% frumento
  - 10,4% zucchero
  - 5,3% altri cereali e colture ricche di amido
  - 11,2% RED Annex IX-A, ligno-cellulosa e altro

Fonte: Dati aggregati e verificati dei membri di ePURE e altri produttori di bioetanolo per il 2023. Zuccheri – equivalente in zucchero; RED Annex IX-A, ligno-cellulose e altro – equivalente in sostanza secca

ePURE
european renewable ethanol

Non solo etanolo: circolarità dei produttori europei



Nel 2023 i produttori europei di bioetanolo hanno prodotto più cibo e alimentazione animale che etanolo

Fonte: Dati aggregati e verificati dei membri di ePURE e altri produttori di bioetanolo per il 2023.
Etanolo – alcool puro; Cibo e alimentazione animale – equivalente di prodotto comerciale; Altri co-prodotti – equivalente commerciale

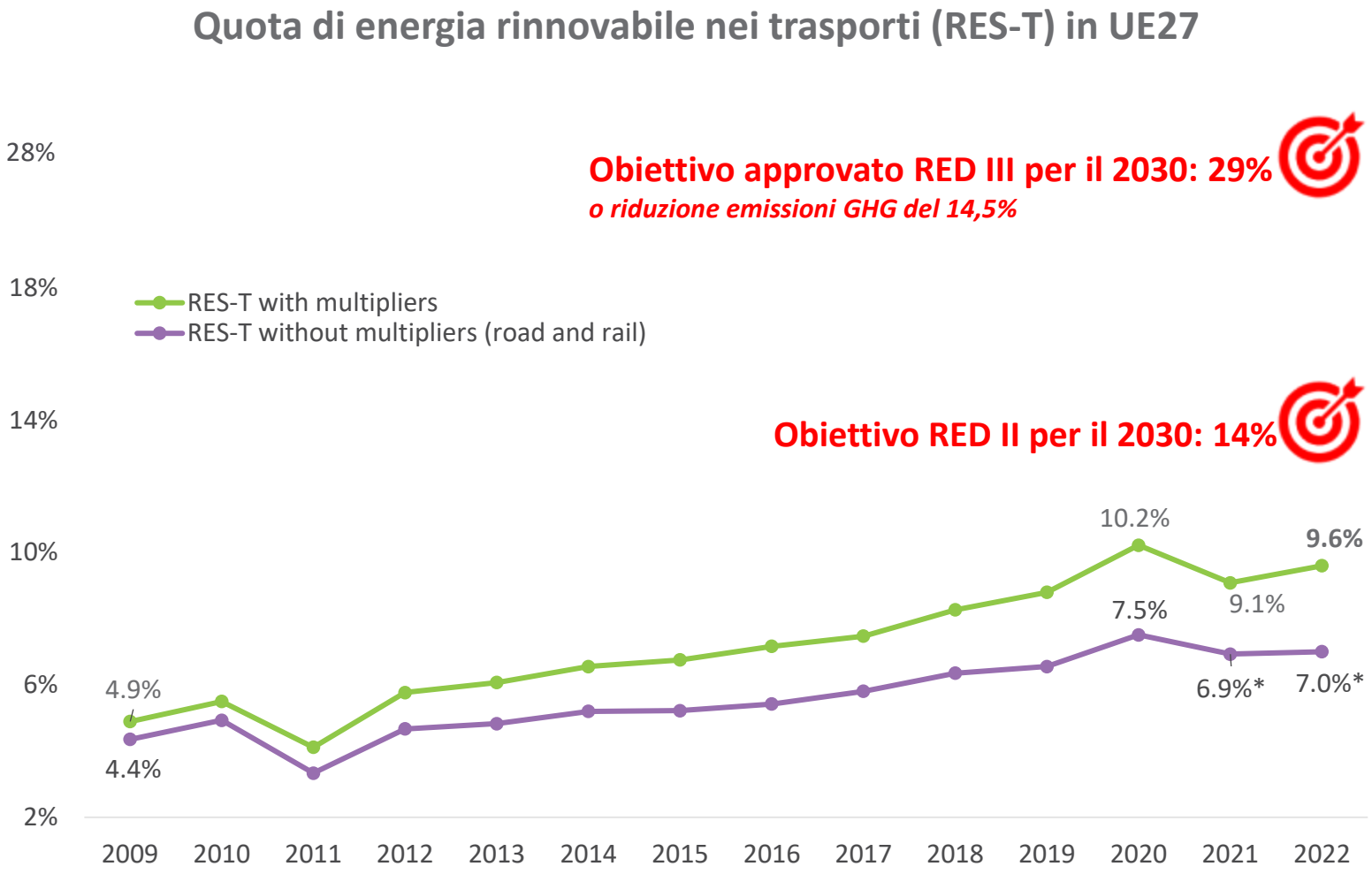
ePURE
european renewable ethanol

Obiettivi UE di decarbonizzazione dei trasporti su strada

Ambizioni e sfide

ePURE
european renewable ethanol

L'UE fatica a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione dei trasporti



Obiettivo UE27 per il 2030: 29%

RES-T nel 2022: **9,6% con multiplicatori; 7,0% senza multiplicatori*** per strade e ferrovia

- Dall'approvazione della RED I (2009), aumento di appena 4,7 punti %
- Consumo di carburanti fossili ed elettricità rinnovabile in aumento
- Quantità di biocarburanti diminuita rispetto al 2021

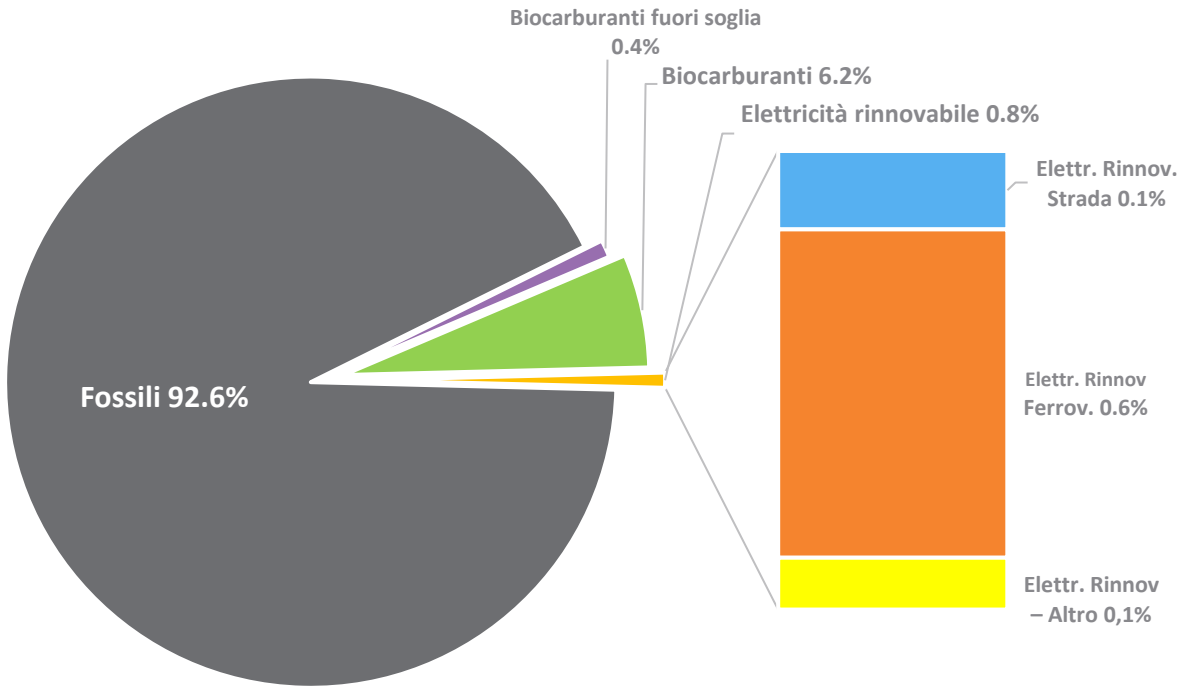
La RES-T deve essere triplicata entro il 2030 per rispettare gli obiettivi Fit for 55

*Fonte: EC SHARES, 2024; *RES-T per trasporto stradale e ferroviario, stime di ePURE basate su SHARES*

ePURE european renewable ethanol

Rinnovabili nei trasporti (strada e ferrovia) nel 2022 biocarburanti ed elettricità rinnovabile – UE 27

RES-T 2022 senza moltiplicatori



- Contributo effettivo delle fonti rinnovabili, senza i moltiplicatori che le statistiche ufficiali devono applicare per valorizzare determinate opzioni (es: x4 per elettr. rinnovabile, x2 per biocarburanti avanzati e carburanti sintentici)
- Le fonti fossili rappresentano ancora il 92,6% dell'energia per il trasporto su strada e ferrovia
- Secondo la RED II, agli SM non è permesso contare verso gli obiettivi della RED II i quantitativi di biocarburanti di origine agricola o Annex IX-B che eccedono determinate soglie. Tali quantitativi corrispondono allo 0,4% del totale.
- 7,0% di rinnovabili e 0,4% di biocarburanti fuori soglia RED II (origine agricola e Annex IX-B)
  - Biocarburanti entro le soglie RED II: 6,2%
- <u>L'ettricità rinnovabile su strada è appena lo 0,1%</u> dell'energia totale nel trasporto su strada e ferrovia
- <u>Tutte le opzioni disponibili devono essere impiegate per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione</u>

Fonti: EC SHARES, 2024; stime ePURE basate su SHARES

ePURE european renewable ethanol

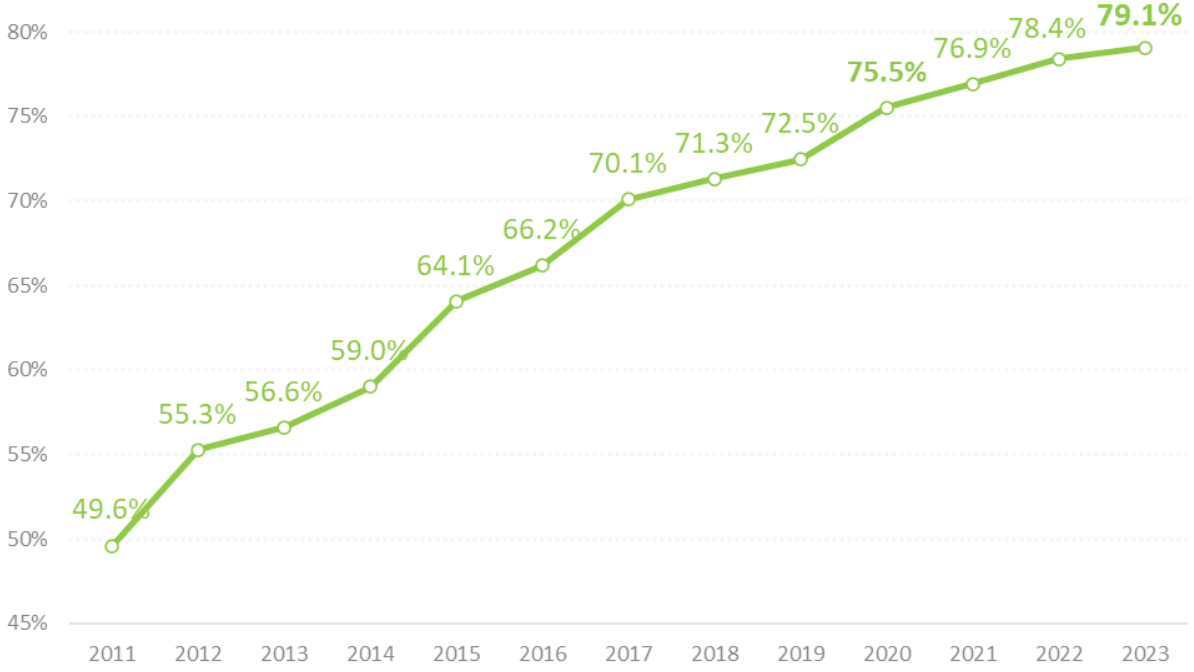
Come raggiungere tali obiettivi?

Il contributo dell'etanolo rinnovabile

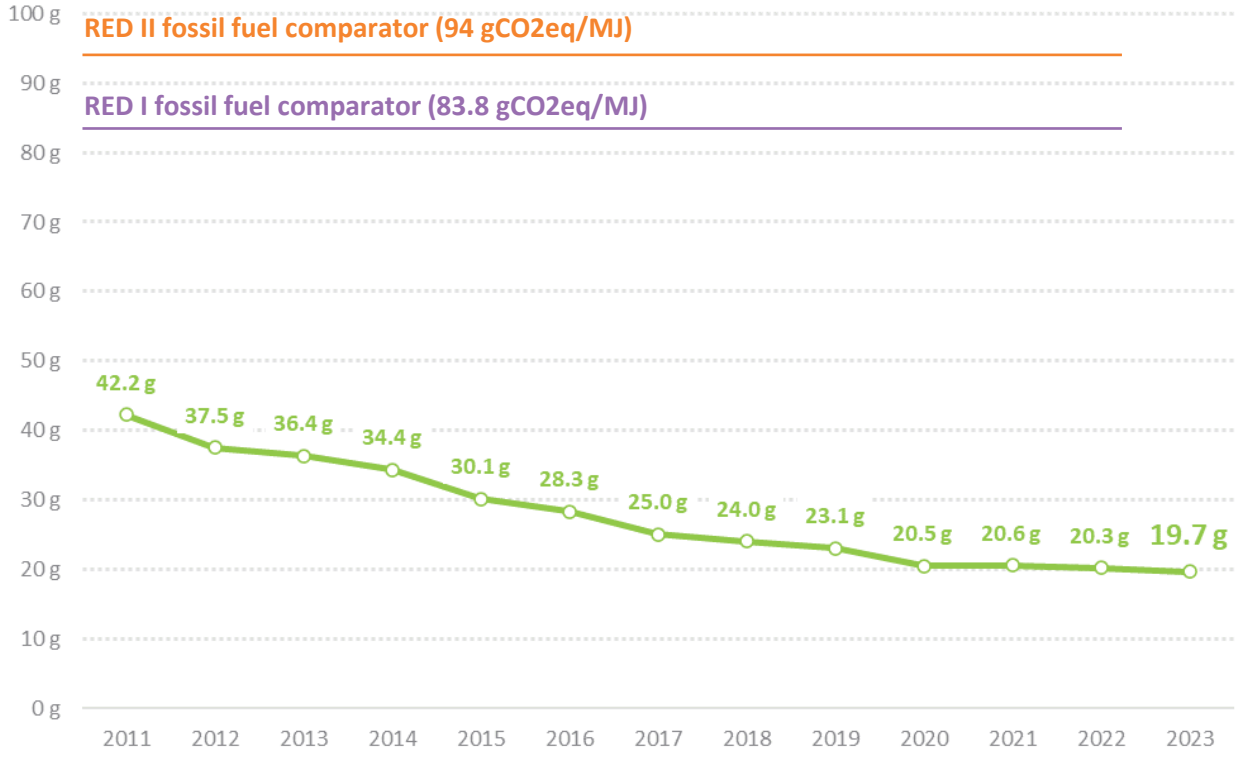
ePURE
european renewable ethanol

Produzione di etanolo rinnovabile in Europa: riduzione delle emissioni GHG

Riduzione media di emissioni certificata in %



Emissioni medie certificate dalla produzione e dall'uso di etanolo combustibile in gCO2eq/MJ



Fonte: Dati aggregati e verificati dei membri di ePURE e di altri produttori di bioetanolo per i volumi certificati in base alla metodologia RED I e RED II

ePURE
european renewable ethanol

Bioetanolo: un vettore cruciale per decarbonizzare e defossilizzare la benzina in Europa

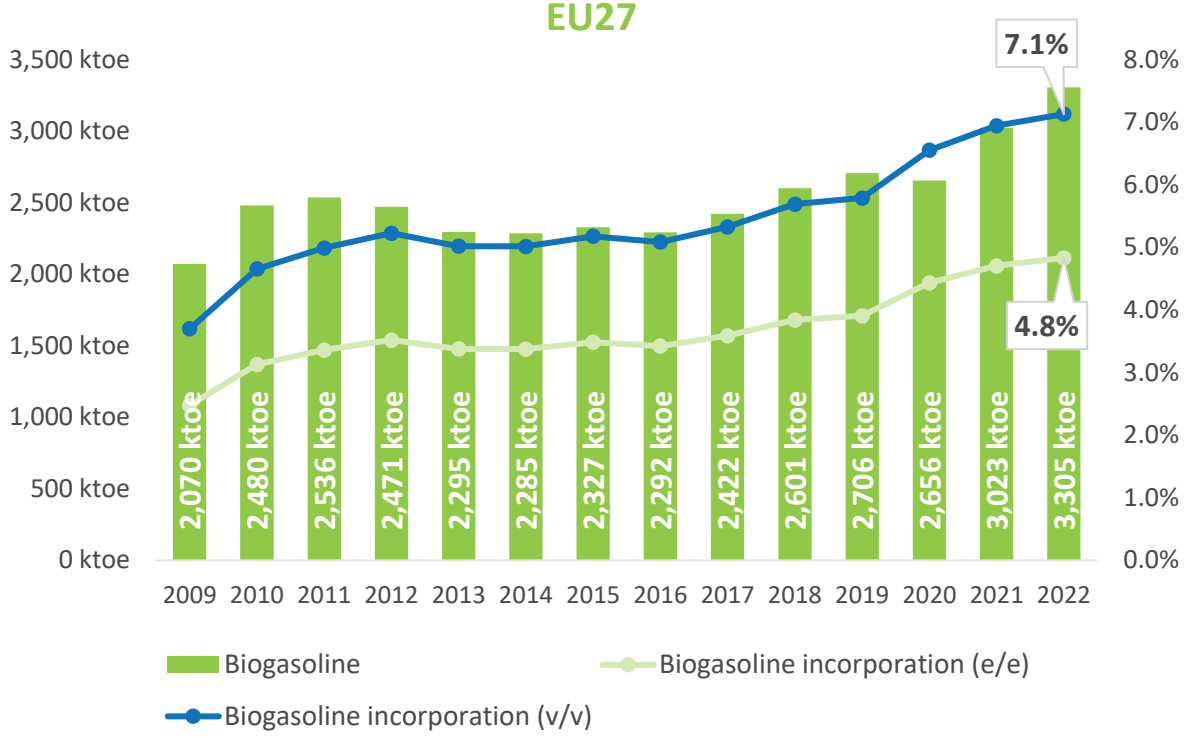
- Lo standard europeo EN 228 prevede due tipi di benzina:
  - **E5**, con max 5% di etanolo e max 2,7% di ossigeno
  - **E10**, con max 10% di etanolo e max 3,7% di ossigeno
- Oltre il 95% del parco veicoli a benzina è compatibile con E10
- **E10 introdotto in 19 Stati UE + UK**
- Ultime adesioni E10:
  - 2024: Polonia e Repubblica Ceca
  - 2023: Austria e Irlanda
- E10 si è affermato come *default grade* per la benzina SP95 nella maggior parte dei paesi in cui è stato introdotto
- E5 è sempre disponibile come *premium grade* (SP98 o superiore)

Stati europei che hanno adottato E10

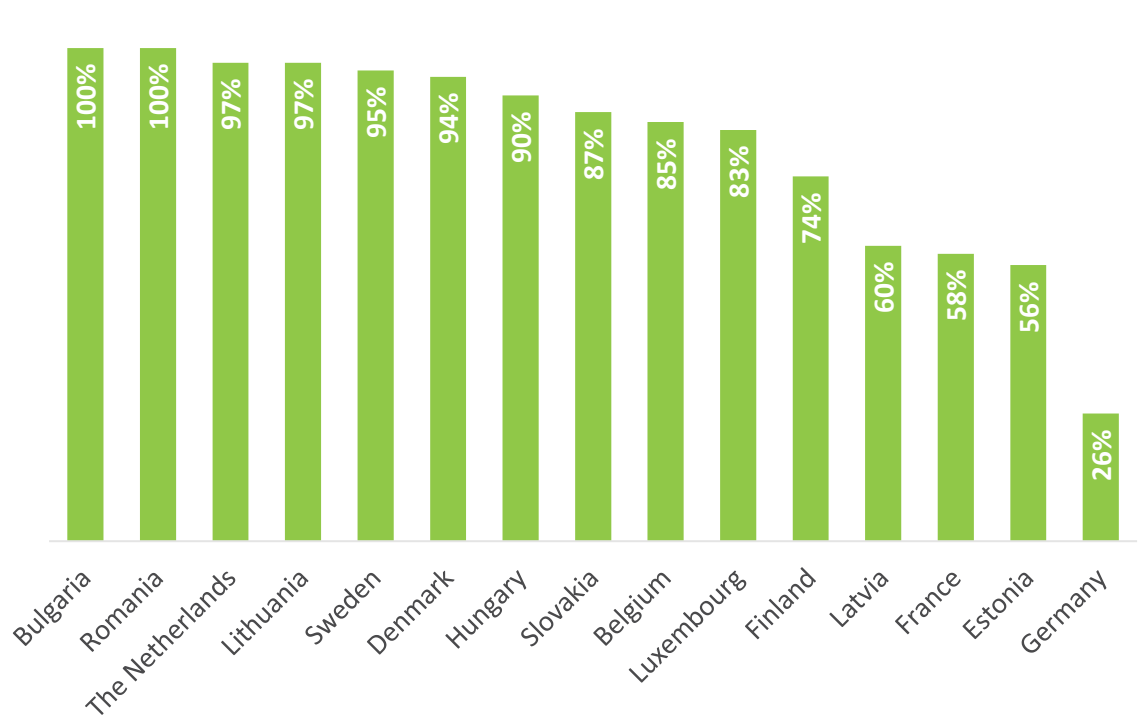
ePURE
european renewable ethanol

Biocarburanti nella benziona - EU27

Integrazione dei biocomponenti nella benzina EU27



Quota di mercato di E10 negli Stati UE



Fonti*: EEA, 2023; Enti nazionali di statistica, 2024; Eurostat, 2024; ePURE, 2024. Biogasoline* (Eurostat definition): *liquid biofuels suitable to be blended with or to replace motor gasoline from fossil origin e.g. ethanol, methanol and the share of ETBE and MTBE from biomass.*

ePURE
european renewable ethanol

Considerazioni aggiuntive sulla situazione attuale

- Obiettivo RES-T: 29% entro il 2030 (o riduzione dell'intensità GHG equivalente)
- Molti Stati hanno obblighi di miscelazione per biocarburanti
- Sempre più Stati hanno adottato obblighi specifici per i biocarburanti nella benzina superiori al 5%:
  - Francia, Lettonia, Bulgaria, Slovacchia, Romania, Lituania, Ungheria, Belgio
- Alcuni Stati hanno introdotto obblighi specifici per l'etanolo nella SP95 :
  - Lettonia (9,5% v/v), Ungheria (6,1% e/e), Irlanda (5,5% v/v), Polonia (4,59% e/e)
- Gli incentivi fiscali rimangono uno strumento essenziale per valorizzare l'utilizzo dei biocarburanti

Sviluppo attuale di *higher blends* di bioetanolo/biobenzina nell'UE

E20

- E20 e miscele con percentuali di etanolo anche maggiori sono diffuse in diversi paesi fuori dall'Europa.
- Sperimentazione di E20 in corso in Germania.
- Occorre rivedere la Direttiva UE sulla qualità dei carburanti (FQD) per permettere livelli più elevati di etanolo e ossigeno nella benzina:
  - Etanolo max 20% v/v
  - Ossigeno max 8% m/m
- Task Force E10+ del CEN al lavoro su una specifica tecnica per adozione futura, previa modifica della FQD.

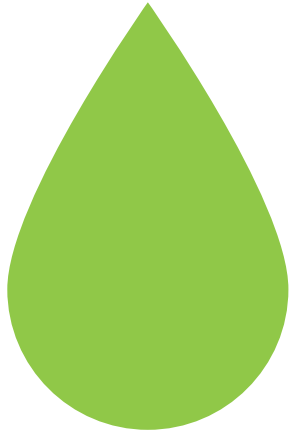
E85

- Una miscela di bioetanolo e benzina contenente fino all'85% di etanolo (E85) è disponibile in alcuni Stati UE.
- In Francia, E85 è in vendita al dettaglio da anni e, grazie a un'intelligente politica di incentivi verso i prodotti sostenibili, è offerto a un prezzo molto più vantaggioso rispetto alla benzina convenzionale.
- Al CEN, sforzi in corso per lanciare una revisione dello standard per E85 (EN 15293) per permettere la vendita di E85 100% rinnovabile.

Conclusioni

Conclusioni

- L’UE fatica a rispettare i suoi obiettivi di decarbonizzazione dei trasporti. La RES-T media per il 2022 era 9,6% e dovrà salire al 29% entro il 2030.
- Non è chiaro come ciò sara fattibile senza impiegare tutte le tecnologie disponibili conformi con i criteri di sostenibilità della RED.
- Il bioetanolo è un vettore chiave per defossilizzare e decarbonizzare le miscele di benzina
- Il parco veicoli a benzina UE è quasi interamente compatibile con E10, ad oggi presente in 19 Stati Membri
- Si stanno compiendo sforzi per standardizzare E20 (previa modifica della FQD) e permettere la vendita di E85 100% rinnovabile
- Crescita costante della riduzione delle emissioni del bioetanolo in Europa: 79,1% nel 2023
- Potenziale del bioetanolo come carburante “CO2 neutral” a partire dal 2035



THANK YOU!

Rue de la Loi 223 B-1040 Brussels
+32 2 657 66 79
info@epure.org
epure.org
@ePURE_ethanol

Carlo Alberto Miani
+32.498.333.525
miani@epure.org

ePURE
european renewable ethanol