

Carbon Farming: l'esperienza europea e le buone pratiche in Italia

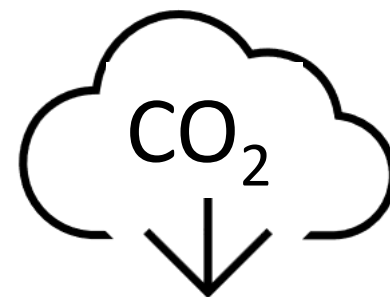
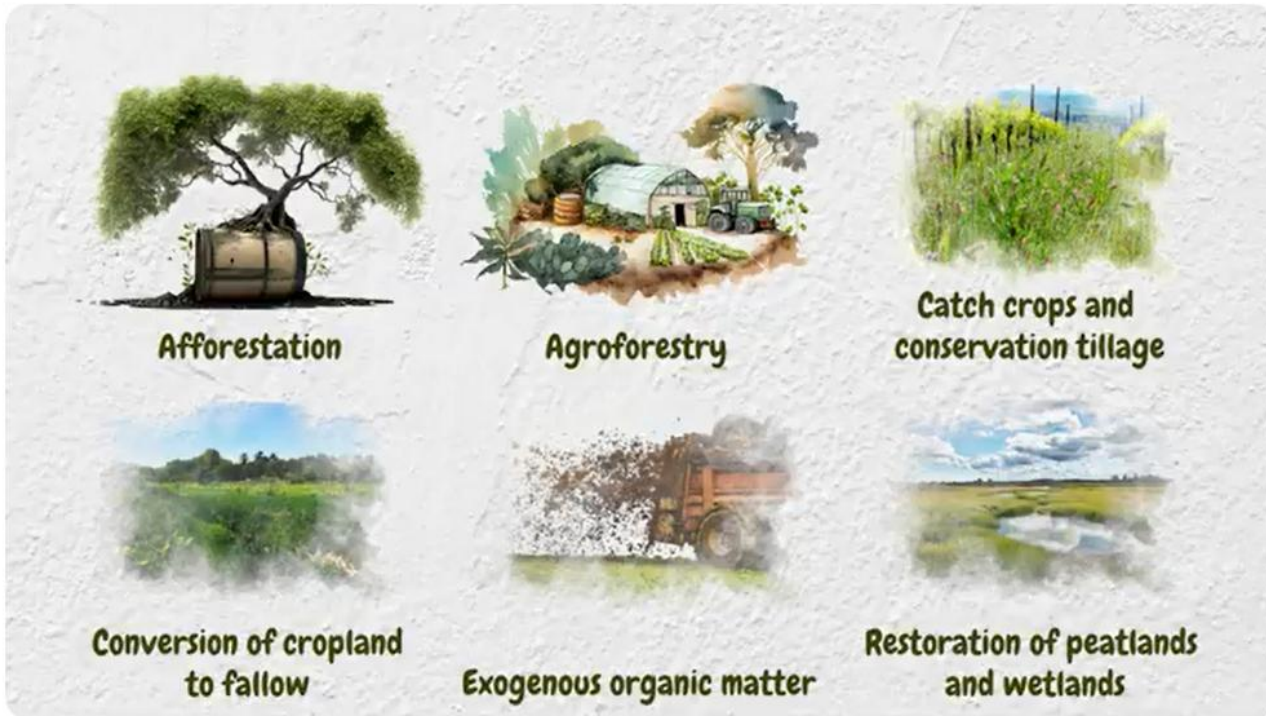
Irene Criscuoli, CREA Centro di Ricerca Politiche e Bio-economia

Crediti di carbonio e agricoltura: il contributo delle bioenergie alla riduzione di CO2

5 novembre 2024 – Ecomondo, Rimini

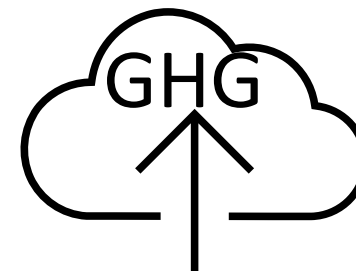
Carbon Farming

Pratiche agricole sostenibili



+ STOCK DI CARBONIO IN SUOLO E BIOMASSA VEGETALE

- EMISSIONI DI GAS SERRA



INCENTIVO
Crediti di carbonio

Certificati scambiabili sul mercato volontario del carbonio = 1 t CO₂eq
Maturati dopo dimostrazione dell'avvenuto sequestro o riduzione di emissioni secondo metodologie di quantificazione approvate

Video informativo: <https://www.youtube.com/watch?v=EqittdhJIXU&t=1s>

Contesto europeo

→ verso un mercato volontario unico degli assorbimenti di carbonio

NOVEMBRE 2022

NOVEMBRE 2023



EUROPEAN COMMISSION

Brussels, 30.11.2022
COM(2022) 672 final
2022/0394 (COD)

Proposal for a

REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

establishing a Union certification framework for carbon removals

{SEC(2022) 423 final} - {SWD(2022) 377 final} - {SWD(2022) 378 final}

- Consultazione pubblica (Marzo 2023 – 210 pareri)
- Sondaggio tecnico (Maggio 2023)
- Gruppo esperti (>70 membri)



Council of the European Union

Brussels, 17 November 2023
(OR. en)

15629/23

Interinstitutional File:
2022/0394(COD)

CLIMA 567
ENV 1327
AGRI 718
FORETS 184
ENER 627
IND 610
COMPET 1134
CODEC 2182

NOTE

From: General Secretariat of the Council

To: Delegations

No. prev. doc.: 15115/23

No. Cion doc.: 15557/22 + ADD 1 + ADD 2

Subject: Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a Union certification framework for carbon removals
- Mandate for negotiations with the European Parliament

European Parliament

2019-2024



Plenary sitting

3.11.2023

A9-0329/2023

***I

REPORT

on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing a Union certification framework for carbon removals (COM(2022)0672 – C9-0399/2022 – 2022/0394(COD))

Committee on the Environment, Public Health and Food Safety

Rapporteur: Lidia Pereira

FEBBRAIO 2024

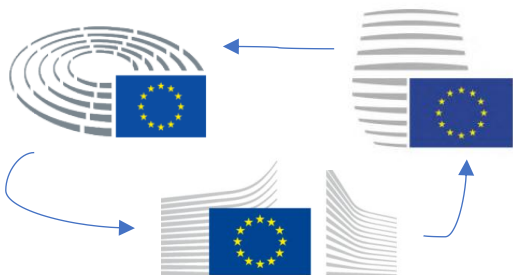
APRILE 2024

? 2024

2025

2026 ?

negoziato interistituzionale (Trilogo)



European Parliament

2019-2024



TEXTS ADOPTED

P9_TA(2024)0195

Union certification framework for carbon removals

European Parliament legislative resolution of 10 April 2024 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing a Union certification framework for carbon removals (COM(2022)0672 – C9-0399/2022 – 2022/0394(COD))

(Ordinary legislative procedure: first reading)

Adozione dal Consiglio UE?



Atti delegati

metodologie quantificazione e certificazione carbon credits

Prime certificazioni

Contesto italiano

SERIE GENERALE

*Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma*

Anno 164° - Numero 94

GAZZETTA  UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Venerdì, 21 aprile 2023

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

LEGGE 21 aprile 2023, n. 41.

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune. Disposizioni concernenti l'esercizio di deleghe legislative.

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1.

1. Il decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune, è convertito in legge con le modificazioni riportate in allegato alla presente legge.

<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2023/04/21/23A02439/sg>

Contesto italiano

Art. 45

*2 -quater . Al fine di valorizzare le pratiche di gestione agricole e forestali sostenibili, in grado di migliorare le capacità di assorbimento del carbonio atmosferico e aggiuntive rispetto a quelle prescritte dalla normativa europea e nazionale in materia di conduzione delle superfici agricole e forestali, è istituito, presso il **Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA)**, il **Registro pubblico dei crediti di carbonio generati su base volontaria dal settore agroforestale nazionale**, di seguito denominato "Registro". I crediti di cui al presente comma sono utilizzabili nell'ambito di un mercato volontario nazionale [...]*

*2 -septies . **Con decreto del Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, di concerto con il Ministro dell'ambiente** e della sicurezza energetica, previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, **entro centottanta giorni** dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, sono **adottate le linee guida** volte a individuare i criteri per l'attuazione dei commi 2 -quater e 2 -quinquies e a definire le modalità di certificazione dei crediti e di gestione del Registro nell'ambito del Sistema informativo agricolo nazionale (SIAN), in coerenza con le informazioni territoriali e produttive presenti nei fascicoli aziendali censiti nel Sistema. Entro ulteriori sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto di cui al presente comma, con decreto del Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste sono definite le modalità di iscrizione, aggiornamento e controllo dei crediti registrati.*

- **PROGETTI SVILUPPATI SU TERRITORIO NAZIONALE**
- **ACQUIRENTI ITALIANI**

Contenuto delle linee guida

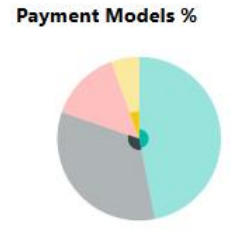
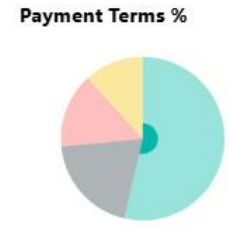
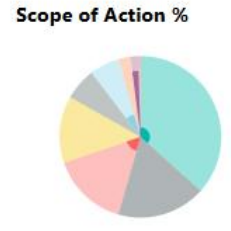
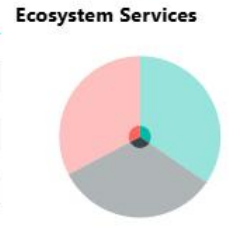
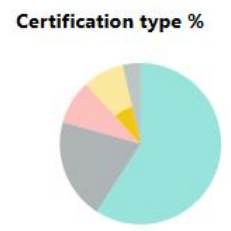
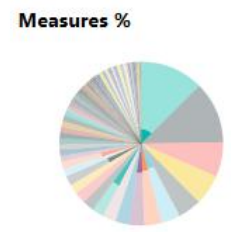
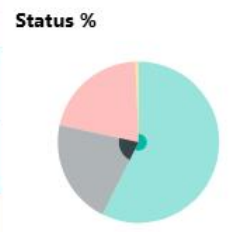
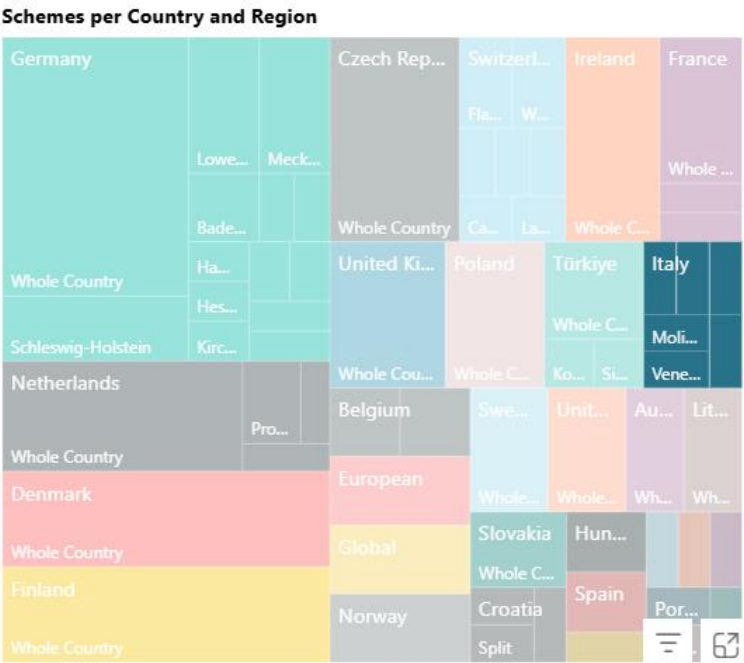
- 1 Pratiche agricole ammissibili
- 2 Baseline di riferimento e addizionalità
- 3 Metodo di calcolo degli assorbimenti di carbonio + criteri di sostenibilità
- 4 Durata del progetto e garanzie di permanenza degli stock di C
- 5 Processo di presentazione del progetto
- 6 Processo di certificazione
- 7 Processo di iscrizione al registro
 - I progetti georiferiti
 - I crediti generati dal progetto
 - Riferimenti certificatore
 - Valore della transazione
 - Aggiornamento con monitoraggio e audit

Contesto italiano

+ VCS (Verified Carbon Standard) by Verra

3

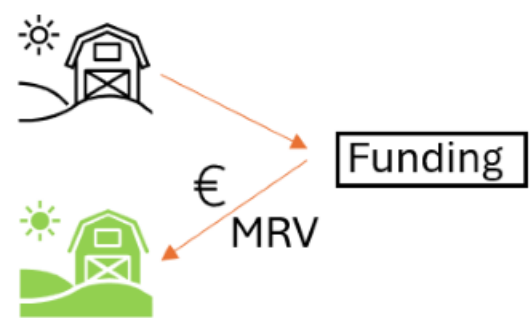
SCHMES



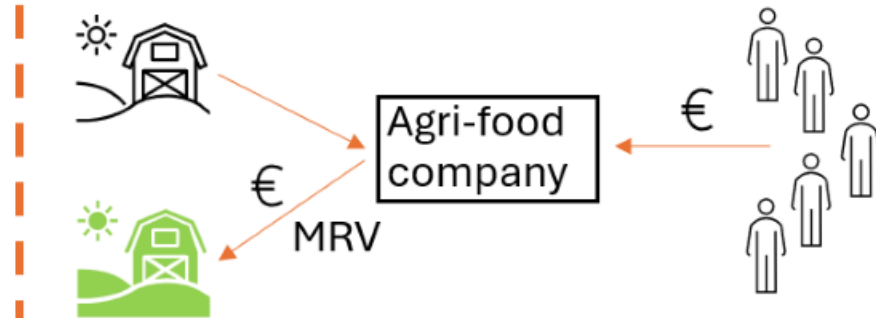
ID_PROJECT	Name	COUNTRY	REGION	Website
159	BLOCKCO2	Italy	Whole Country	https://www.aichio20.it/block-co2/
158	GECO2	Italy	Apulia	https://www.italy-croatia.eu/web/geco2/
158	GECO2	Italy	Emilia Romagna	https://www.italy-croatia.eu/web/geco2/
158	GECO2	Italy	Marche	https://www.italy-croatia.eu/web/geco2/
158	GECO2	Italy	Molise	https://www.italy-croatia.eu/web/geco2/
156	Carbomark	Italy	Veneto	https://www.lifegoprofor-gp.eu:9003/goproforlife/best-practice/104/CARBOMARK_Manual_EN.pdf

Carbon farming

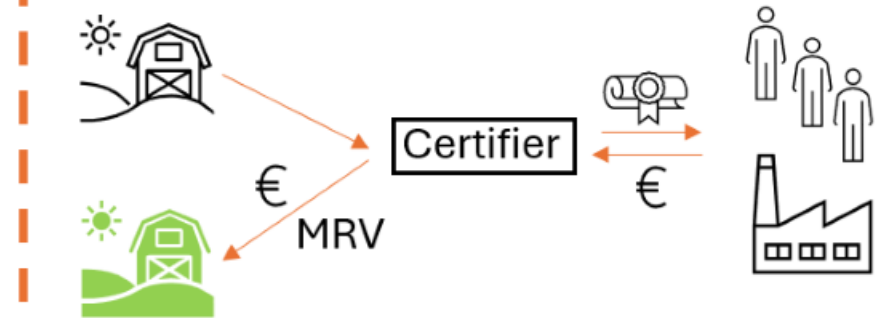
Public payments



Corporate supply chain



Voluntary carbon markets



M. H. Thorsøe, 2023

≠ ETS

Le maggiore sfide del Carbon farming















Trovare un buon compromesso fra:

- efficacia nella lotta al cambiamento climatico
- fattibilità tecnica da parte degli agricoltori
- sostenibilità economica.

PAGAMENTO
BASATO SUI
RISULTATI

Vs.

PAGAMENTO
BASATO SULLE
AZIONI

COUNTRY	ORGANIZATION/ PROGRAMME	METHODOLOGY	SOIL CARBON ASSESSMENT METHOD			
			MODELING	DEFAULT VALUES	REMOTE SENSING	SOIL SAMPLING
		Avoided conversion of grasslands and shrublands to crop production 2.0	✓ e.g. DAYCENT	✗	✗	✓ Alternative to modeling
		Soil Enrichment Protocol v 1.1	✓ + sampling	✗	✗	✓ t0+t5,t10... + modeling
		Avoided grassland conversion protocol 2.1	✗	✓ probabilistic approach	✗	✗
		VM0042 Methodology for Improved Agricultural Land Management v 1.0	✓ optional	✗	✓ optional	✓ mandatory
		Nori Croplands Methodology, v 1.3	✓ Tier-3 DAYCENT	✗	✗	✗
		Quantification Protocol For Conservation Cropping Version: 1.0	✓ Empirical model based on default factor	✓	✗	✗
		Methodology Determination 2021	✓ optional	✗	✗	✓ mandatory
		Proposal of regulation for the certification of carbon removals	? not mentioned	? mentioned	? encouraged	? not mentioned

Le maggiore sfide del Carbon farming

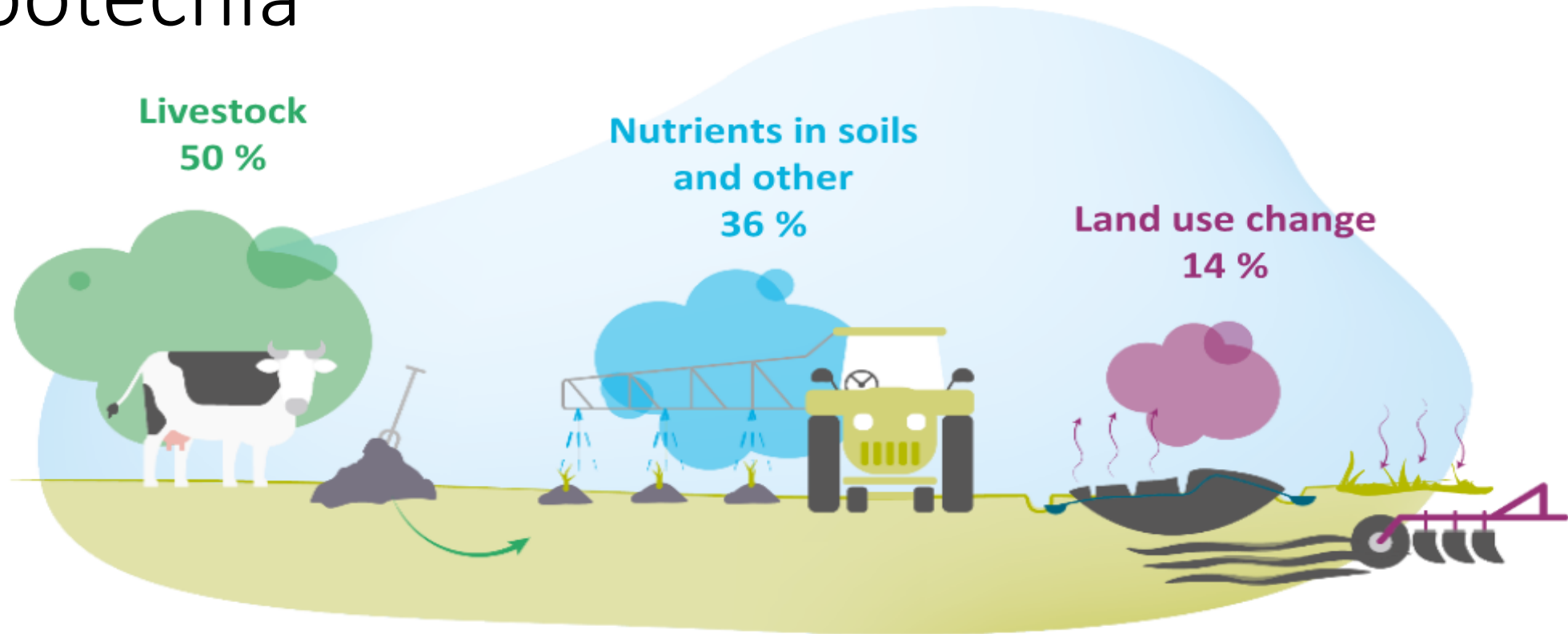
Assessment criterion	Managing peatlands	Agroforestry	Maintain and enhance SOC on mineral soils	Livestock and manure management	Nutrient management on croplands and grasslands
Carbon farming actions	Peatland rewetting / maintenance / management	Creation, restoration, and management of woody features in the landscape	Cropland and grassland management	Technologies to reduce enteric methane, manure management, increased herd and feed efficiency	Improved nutrient planning, timing and application of fertilisers; reduction in fertilisers
Total EU mitigation potential (Mt CO ₂ -e/yr)	51 - 54 Mt CO ₂ -e/yr	8 – 235 Mt CO ₂ -e/yr	9 – 70 Mt CO ₂ -e/yr	14 – 66 Mt CO ₂ -e/yr	19 Mt CO ₂ -e/yr
Per hectare mitigation potential (t CO ₂ -e/ha/yr)	3.5 - 29	0.03 – 27	0.5 - 7	Not available	Not available

McDonald et al., 2021, Carbon farming - Making agriculture fit for 2030, Study for the committee on Environment, Public Health and Food Safety (ENVI), Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg.

Variabilità in base a:

- condizioni pedoclimatiche
- tipo di colture
- idoneità macchinari
- combinazione di pratiche

Zootecnia



Mainly methane (CH_4) from

- feed digestion by cattle and sheep
- storage of cattle and pig manure

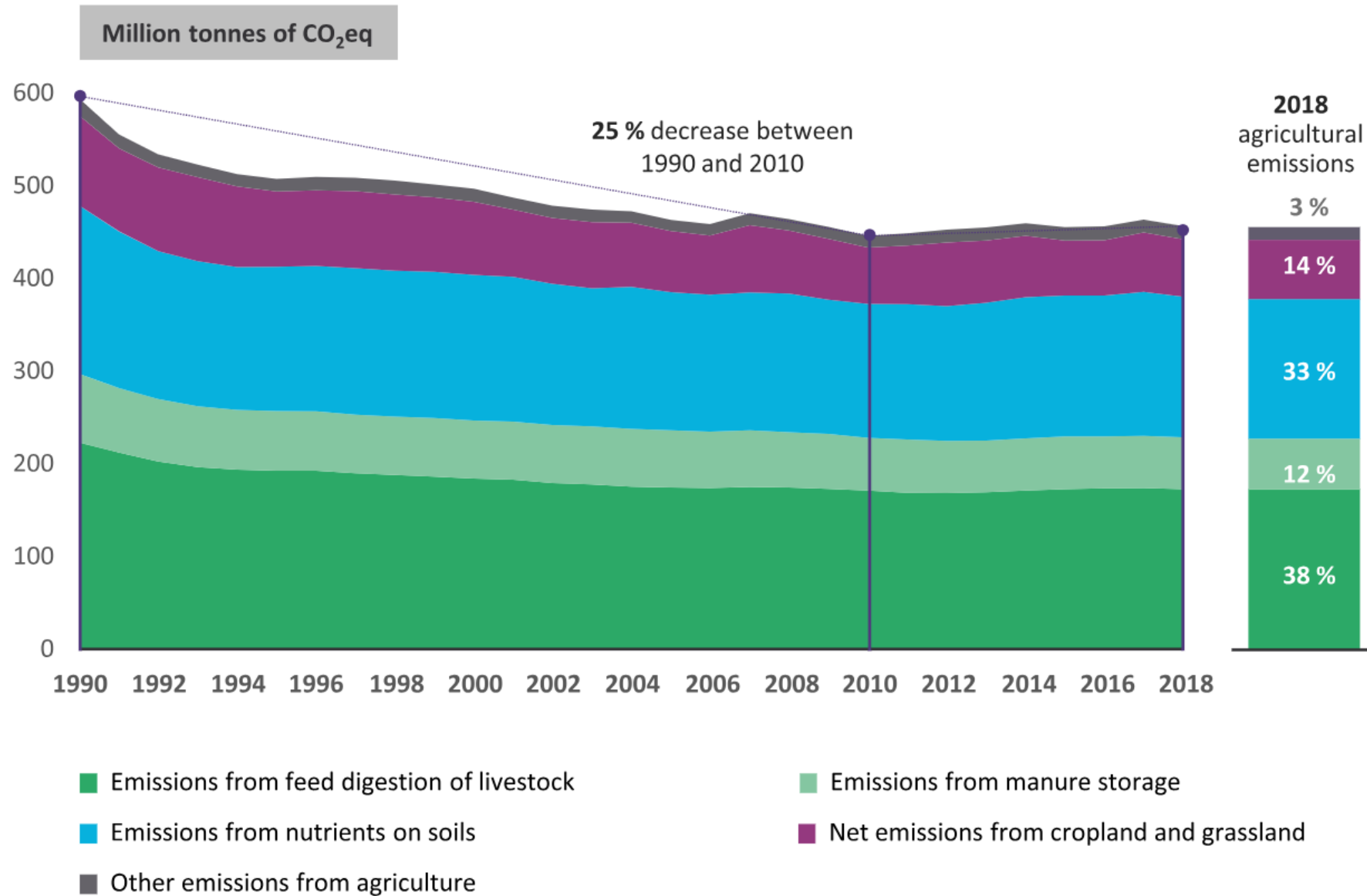
Mainly nitrous oxide (N_2O) from

- application of chemical fertiliser
- manure applied by farmers or deposited by grazing cattle

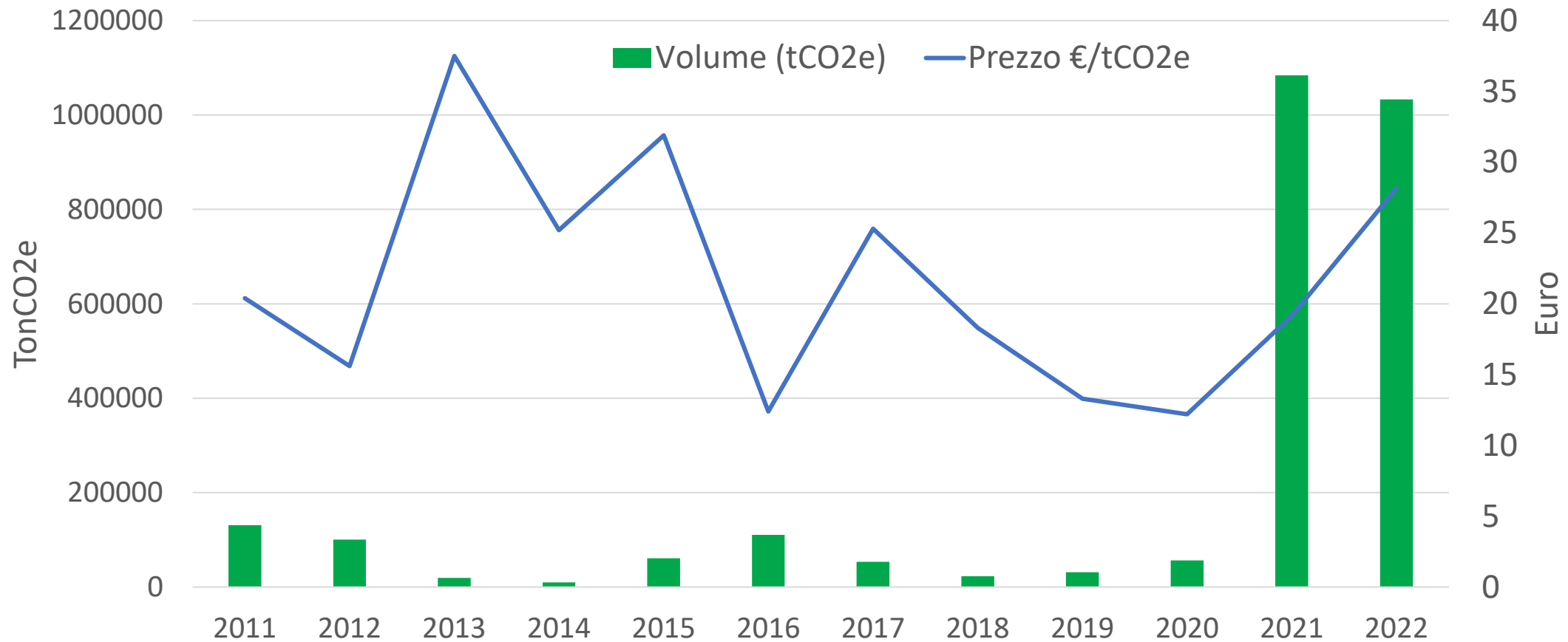
Mainly carbon dioxide (CO_2) from

- cultivation of drained organic soils (peatland)
- carbon sequestration on grassland and cropland

Zootecnia



Mercato volontario forestale in Italia

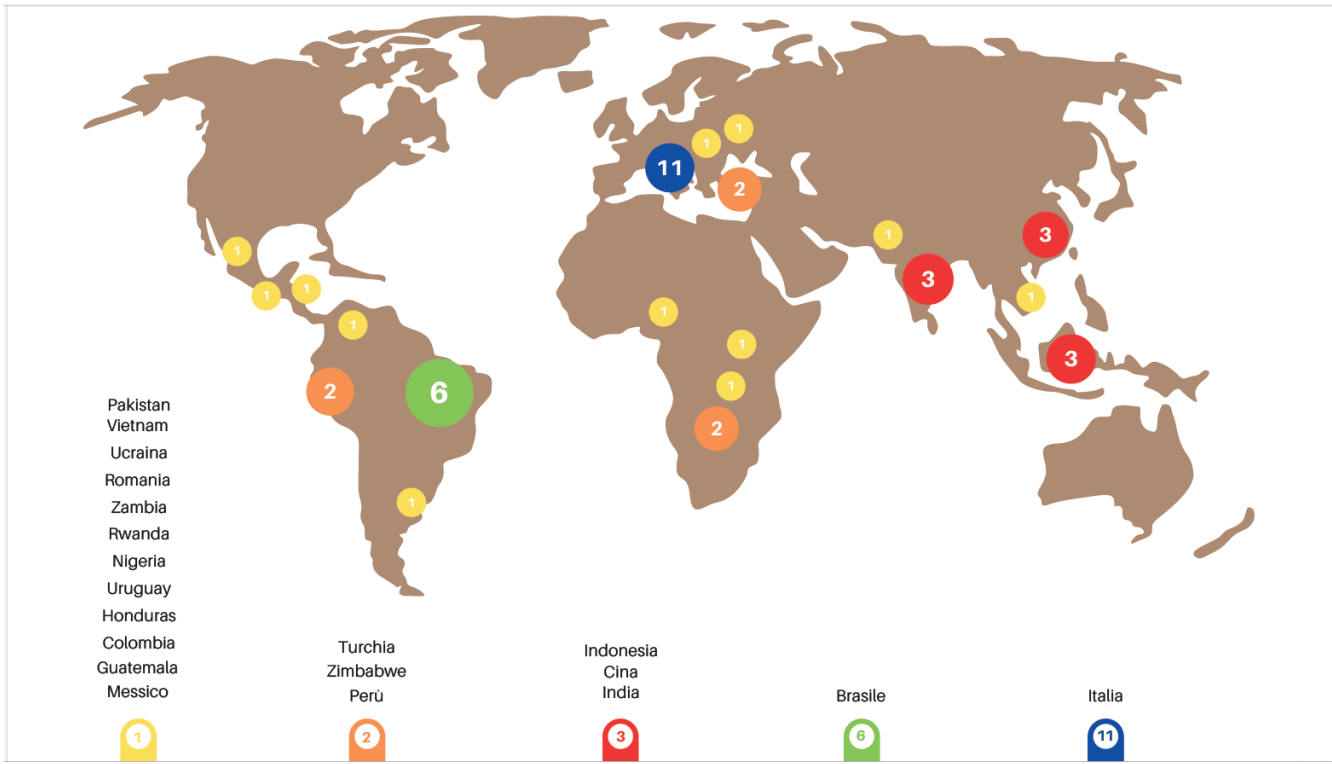
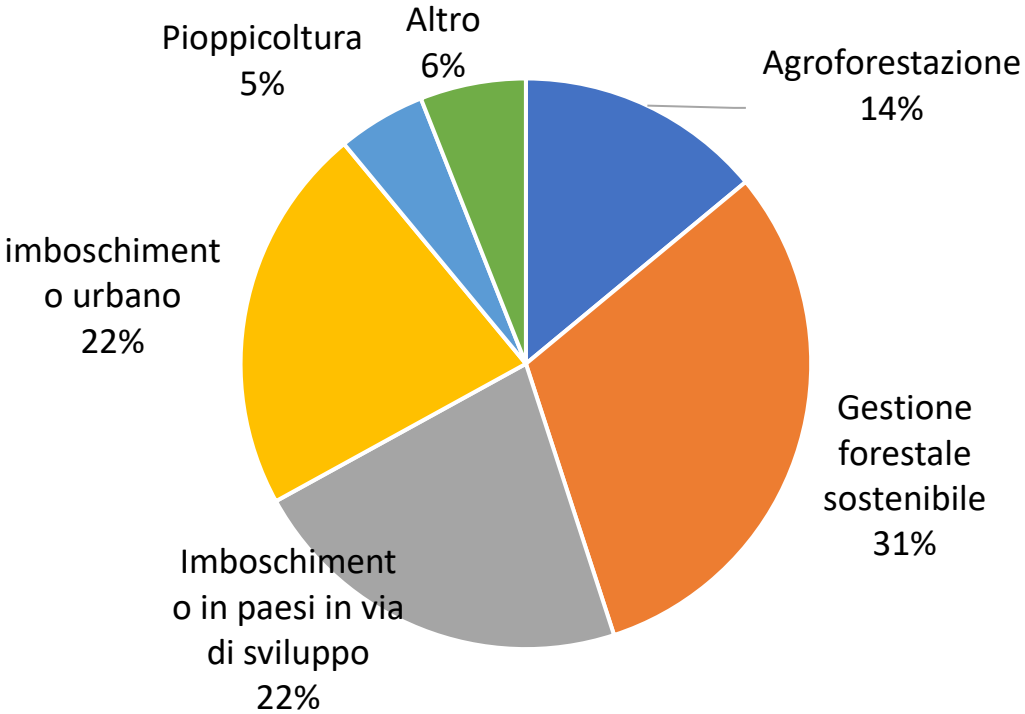


Fonte: Nucleo Monitoraggio Carbonio
<https://www.nucleomonitoraggiocarbonio.it/it/>

Volume totale venduto: 2,6 M tCO₂e
Prezzo medio: 19 €/tCO₂e

Prezzo medio del 2021-22 = 25 €/tCO₂e
Volume 2021 e 2022 >1 Milione di tCO₂e/anno

Progetti settore forestale



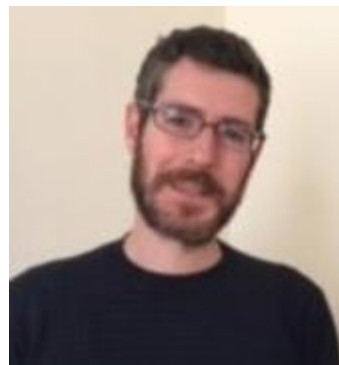
29 progetti in paesi in via di sviluppo e 43 in Italia.

Solo 10% generati in Italia

Altro: Prodotti legnosi ad uso strutturale **CARBONIO STOCCATI NEI PRODOTTI DI LUNGA VITA**

Norma UE e Italia: 35 anni.

Grazie per la vostra attenzione



Contact us:

irene.criscuoli@crea.gov.it

ilaria.falconi@crea.gov.it

francesco.galioto@crea.gov.it

andrea.martelli@crea.gov.it

giovanni.daraguccione@crea.gov.it

saverio.maluccio@crea.gov.it

raoul.romano@crea.gov.it