

EOM4SOIL: il progetto europeo che mira a identificare le migliori pratiche di apporto di materia organica al suolo

Maria Valentina Lasorella Ph. D

CREA, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
(Politiche e Bioeconomia)



EJP SOIL
European Joint Programme

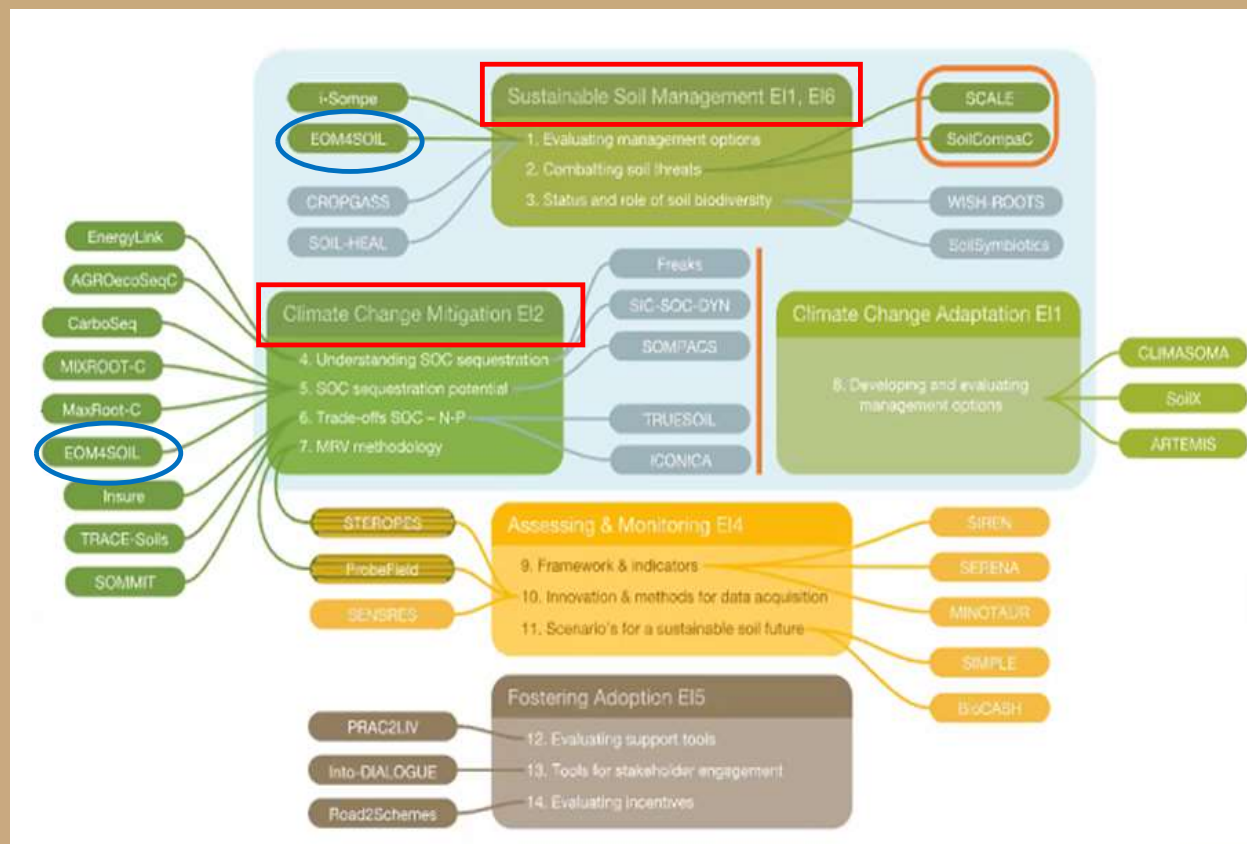
EJP SOIL has received
funding from the European
Union's Horizon 2020
research and innovation
programme: Grant
agreement No 862695



9 Maggio 2023

Nell'ambito dell'European Joint Programme on Soil, CREA sta portando avanti diversi progetti:

EOM4SOIL “External organic matters for climate mitigation and soil health” mira ad identificare le migliori pratiche di apporto di materia organica (es. digestato, compost, biochar (EOMs)) al suolo.



EJP SOIL
European Joint Programme

EJP SOIL has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme: Grant agreement No 862695

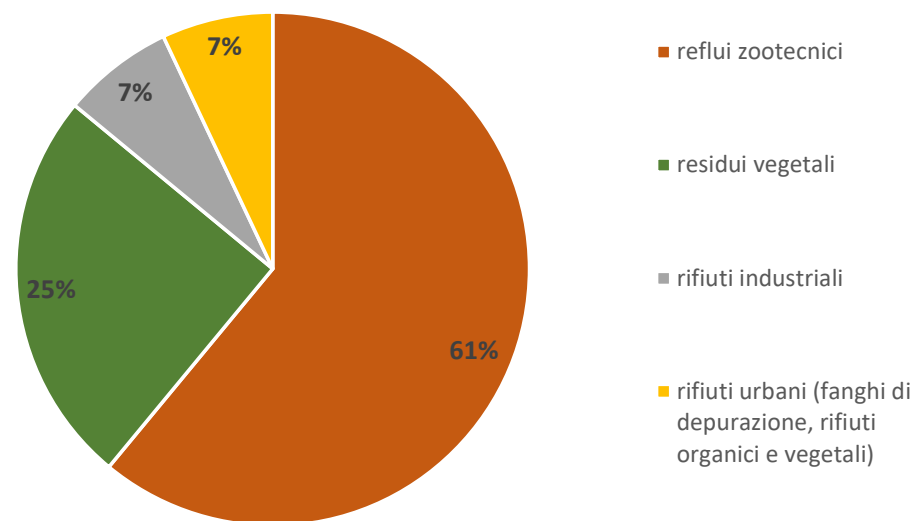


Contesto europeo per EOM4SOIL- Composti organici prodotti in Europa

Molte attività generano rifiuti organici, attività urbane, industriale e agricole.

Dall'analisi dei dati EUROSTAT (Gryta et al., 2020), si evince che la produzione annua di composti organici nell'Unione europea è pari a 1,6 miliardi di tonnellate, di cui il 61% è costituito da reflui zootecnici, il 25% da residui vegetali, il 7% da rifiuti industriali e la restante percentuale (7%) da rifiuti urbani (fanghi di depurazione, rifiuti organici)

Composti organici prodotti in EU



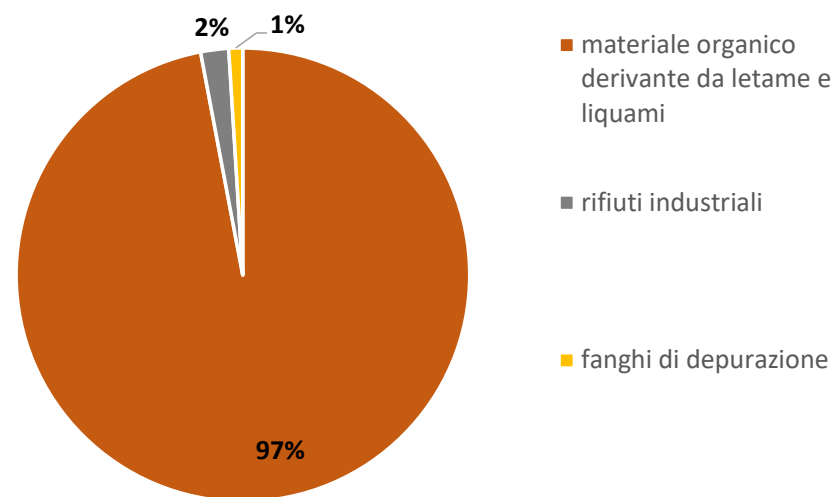
Source: Gryta et al., 2020

Contesto europeo per EOM4SOIL

Il 40% dei rifiuti organici in Europa viene trattato attraverso trattamenti come il compostaggio o la digestione anaerobica; in questo modo i rifiuti diventano risorse, cambiando l'economia attorno alla loro gestione.

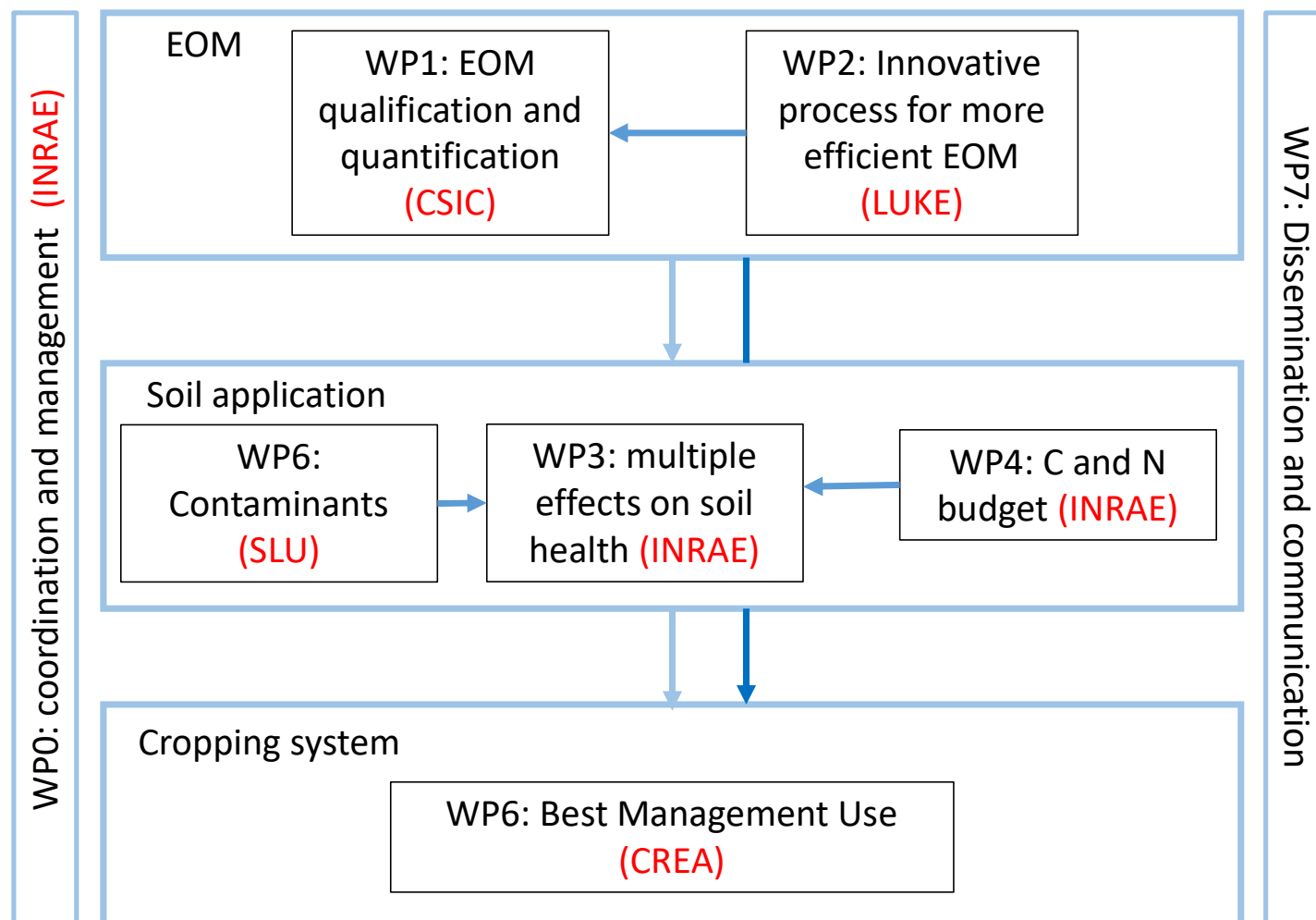
Tra tutte le materie organiche immesse nel suolo, le più comuni (97%) sono il letame e i liquami, con solo un contributo minore da parte dei rifiuti industriali (2%) e dei fanghi di depurazione (1%)

Spandimenti su suoli agricoli in EU



Source: Gryta et al., 2020

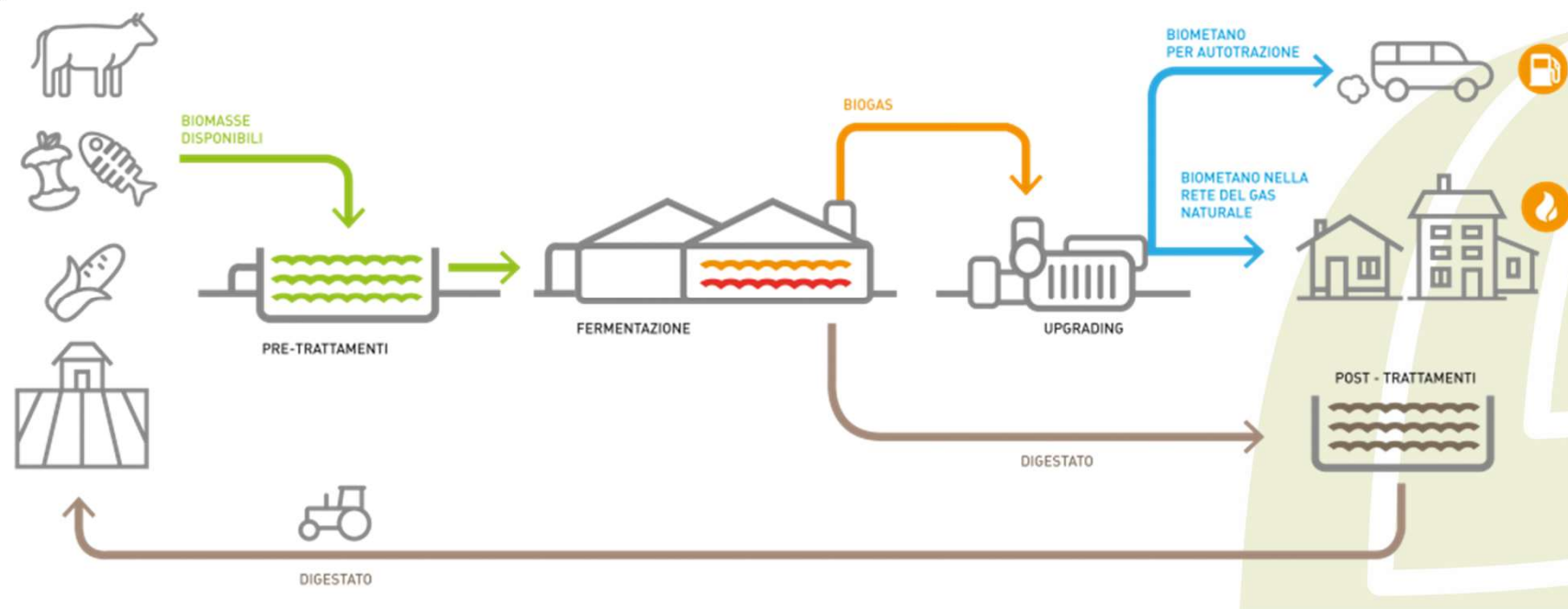
EOM4SOIL – PROJECT CONSORTIUM



"EOM4SOIL", è un progetto Horizon 2020 di tre anni che coinvolge un consorzio di istituzioni scientifiche di vari Stati membri dell'UE (Italia, Francia, Vallonia in Belgio, Danimarca, Finlandia, Lituania, Svezia, Austria e Spagna) oltre a Svizzera e Turchia.

EOM4SOIL può essere suddiviso in tre parti :

- ❖ Caratterizzazione chimico fisica, quantità e disponibilità ;
- ❖ Effetti dell'applicazione di EOMs sui suoli (best management practices);
- ❖ Politiche Europee e Nazionali sugli EOMs (linee guida e raccomandazioni per la promozione delle migliori pratiche di gestione dell'EOM in diversi sistemi agricoli considerati in Europa (i.e. seminativi e vigneti) e in differenti condizioni pedoclimatiche.



Risultati preliminari: selezione, qualificazione e quantificazione degli EOMs

Come CREA stiamo attualmente analizzando i seguenti EOMs



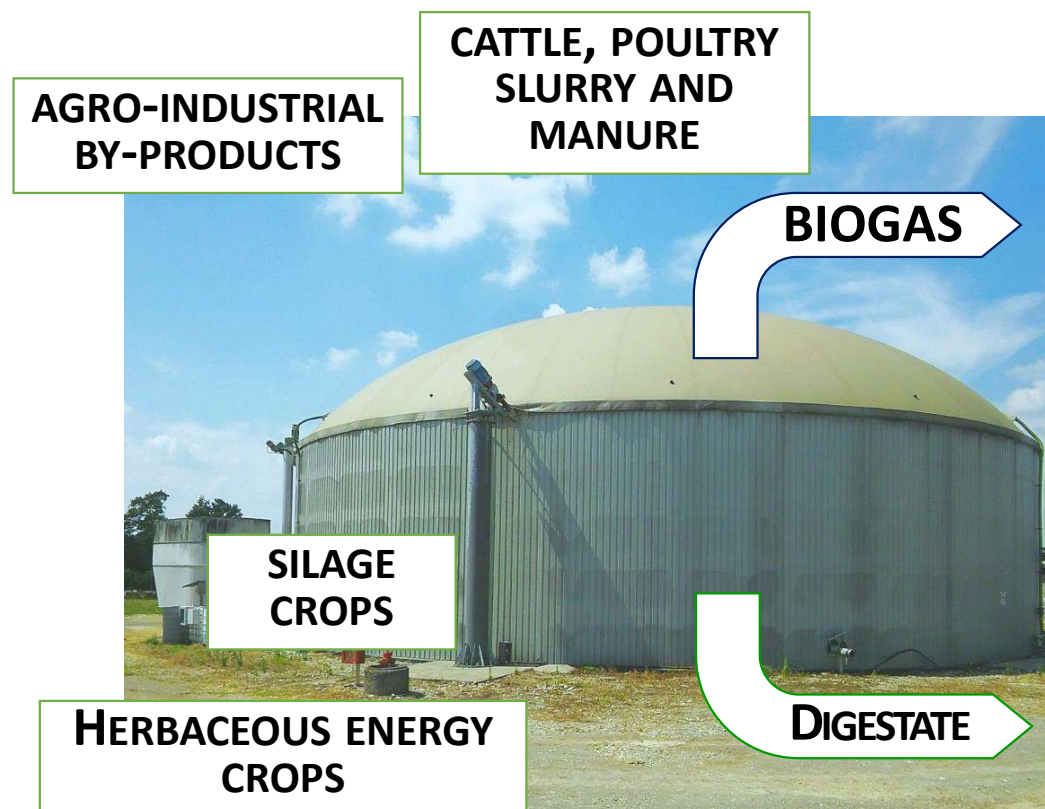
- ❖ Compost
- ❖ Digestato
- ❖ Biochar



Data on DIGESTATE in Italy (2021)

Impianti biogas: 1.730 nel settore agricolo e 470 nel settore reflui e fanghi di depurazione, principalmente in Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia, che producono circa 2 miliardi di metri cubi standard di biometano.

Dieta media della produzione di digestato: 62% è letame e liquami e pollina; 30% insilati e 8% sottoprodotti agroindustriali) producendo circa 3 milioni di tonnellate di digestato.



Source: CRPA and CIB, 2022

Dati sul compost in Italy (2021)

Biowaste production

7.387.000 ton

Compost production

Mixed

1.143.000 ton

Green

517.000 ton

Mixed with sewage sludge

426.000 ton

Total

2.086.000 ton



Compost technology

Composting

62%

Anaerobic digestion/composting

38%

Source: ISPRA, CIC, 2021

Images: CIC

Data on BIOCHAR in Italy (2021)

In Italia sono attualmente 6 le aziende che producono biochar da cippato, 5 aziende si occupano del confezionamento e della distribuzione (produttori autorizzati dal Ministero dell'agricoltura).

La produzione nazionale annua è di circa 1.000 tonnellate con caratteristiche fisico-chimiche differenti.



Politiche Europee e Nazionali sugli EOMs

Global strategies for sustainable development in the framework of climate change

UN Framework Convention on Climate Change

UNCCD 2018–2030 Strategic Framework

UN Sustainable Development Goals

Quadro politico dell'UE sulla produzione, il mercato e l'uso dei vari EOMs

EOMs in the EU strategies to achieve climate pledges

European Green Deal

e.g., Farm to Fork; Fit for 55%; C-farming and C stock; ...

EU P&Ms to achieve the goals set in EU strategies

Common Agricultural Policy

Support to voluntary standards/certifications

Regulatory framework: requirements/rules for EOMs use – Sectoral compliance

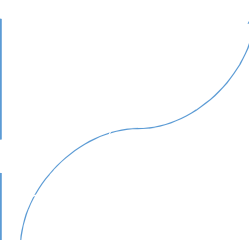
EU Regulation 2019/1009 on Fertilizers

National laws on fertilizers and soil amendments

Context related restrictions – Territorial compliance

Nitrate Directive

Water Directive

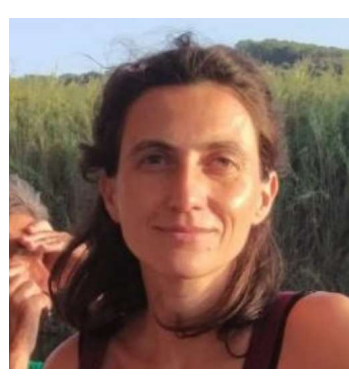


Work in progress!!!



- ❖ Quali sono le tipologie di EOMs più adatti e disponibili per essere applicati come ammendanti agricoli in in EU?.....compost, digestato, biochar, ecc..
- ❖ Quali sono le condizioni che rendono sostenibile il processo produttivo di ogni EOM, dal punto di vista economico, ambientale e sociale? ... possibili indicatori....
- ❖ Quali sono i quadri politici esistenti a livello dell'UE in relazione alla produzione e all'applicazione degli EOMs al suolo? Al fine di sviluppare policy brief che diano delle linee guida su come contribuire al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Green Deal dell'UE e da altre politiche dell'UE in campo ambientale e di abbattimento delle emissioni climalteranti.

Grazie per l'attenzione!



***Council for Agricultural Research
and Economics
Research Centre for Agricultural
Policies and Bioeconomy***

Contact us:

mvalentina.lasorella@crea.gov.it

assunta.amato@crea.gov.it

francesca.varia@crea.gov.it

ilaria.falconi@crea.gov.it

francesco.galioto@crea.gov.it

daniela.quarato@crea.gov.it

giovanni.daraguccione@crea.gov.it

Irene.criscuoli@crea.gov.it

WEBSITE - <https://ejpsoil.eu/soil-research/eom4soil>



Potential of the biogas/biomethane sector in Italy

