

ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO DEI FANGHI DI DEPURAZIONE DA ACQUE REFLUE PER IL LORO UTILIZZO IN AGRICOLTURA COME FERTILIZZANTI

Pierfrancesco Visconti





European Federation for Agricultural Recycling

IL MONDO EFAR

EFAR European Federation for Agricultural Recycling

Fondata nel 2006 è un'associazione senza scopo di lucro che riunisce le più rappresentative aziende europee operanti nel **recupero agricolo di sostanze organiche**

Nata per monitorare l'evoluzione della revisione della **Direttiva Fanghi** si è negli anni consolidata ed oggi rappresenta un **interlocutore europeo rappresentativo del settore**



EFAR in cifre a livello europeo

18

MEMBRI

7

PAESI EUROPEI

(Austria, Regno Unito, Italia,
Spagna, Germania, Francia, Irlanda)

130

SITI

di trattamento

4.000.000

TON/ANNO

di fertilizzante sostenibile recuperati
in agricoltura

2.500

AZIENDE AGRICOLE

in partnership con gli associati dei
diversi stati membri

EFAR in cifre a livello italiano

**PRODUZIONE ANNUA
ITALIANA DI FANGHI PARI A**

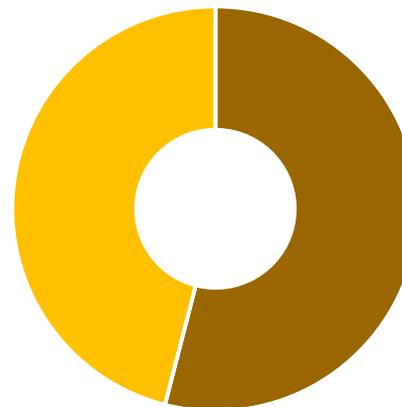
3,2

milioni di tonnellate*

RECUPERO

46%

pari a 1,5 milioni
di tonnellate*



SMALTIMENTO

54%

pari a 1,7 milioni
di tonnellate*

850.000

Quantità autorizzate annue
al recupero degli associati EFAR

pari a più del

55%

dei fanghi destinati
al recupero

500

Aziende agricole
convenzionate con gli associati

9

Siti di trattamento

*Fonte ISPRA 2022

I VALORI DI EFAR

EFAR crede che la produzione e l'utilizzo dei **fertilizzanti sostenibili** debbano ispirarsi ai seguenti principi:

- **La tutela della salute umana e animale nonché dell'ambiente** deve costituire una priorità
- **I suoli devono essere preservati** poiché rappresentano una risorsa vitale e insostituibile per una **produzione alimentare** sicura, per garantire i **nutrienti e il ciclo dell'acqua**, la **biodiversità** ospitante e il **sequestro del carbonio**
- **La materia organica** è troppo preziosa per andare perduta
- **La prevenzione delle fonti** di contaminazione deve essere la regola
- I biosolidi devono **avere una tracciabilità completa**
- **L'uso di fertilizzanti sostenibili** deve essere incoraggiato

I BENEFICI AMBIENTALI dell'utilizzo dei Biosolidi in agricoltura

L'APPLICAZIONE DEI BIOSOLIDI SUL TERRENO CONTRIBUISCE A:

- **Limitare il declino della sostanza organica del suolo,** con conseguenti benefici quali la resistenza all'erosione e una migliore ritenzione di acqua e sostanze nutritive, aumentando **la resilienza del suolo ai cambiamenti climatici**
- **Stimolare l'attività biologica del suolo e della biodiversità,** contribuendo al recupero di tutti i nutrienti contenuti nei biosolidi come Azoto, Fosforo e Potassio, nonché al **sequestro del carbonio**
- Ridurre la produzione di **fertilizzanti di sintesi** ed il conseguente **consumo di energia e di impatto ambientale**

I BENEFICI AMBIENTALI dell'utilizzo dei Biosolidi in agricoltura

- Circa il 45% dei suoli europei risulta **carente di sostanze organiche**; la diminuzione di sostanza organica nei suoli desta particolari preoccupazioni soprattutto nelle zone mediterranee, compromettendo fortemente tutti gli aspetti legati alla fertilità (chimica e fisica) e alla biodiversità del suolo.
- Il contenuto di sostanza organica gioca inoltre un importante ruolo nelle strategie di mitigazione delle **emissioni di CO₂** in quanto il terreno rappresenta il più importante *carbon sink* del pianeta.
- **Aumentare la sostanza organica** nel suolo, oltre che garantire il mantenimento della fertilità e combattere la desertificazione, rappresenta quindi uno **strumento di contrasto ai cambiamenti climatici**.

I BENEFICI ECONOMICI dell'utilizzo dei Biosolidi in agricoltura

RISPARMIO DELL'AGRICOLTORE

In termini di apporto nutritivo l'utilizzo dei fanghi e loro derivati in agricoltura comporta una **sensibile riduzione dei costi** dei fertilizzanti sino a raggiungere una cifra nell'ordine di circa 200 €/ha/anno in base ai valori correnti dei concimi ai quali vanno aggiunti i servizi accessori di lavorazione del terreno che questa pratica normalmente comporta e che vengono presi in carico dagli associati EFAR.

RISPARMIO PER IL CITTADINO

Il recupero agricolo dei biosolidi di qualità, oltre ad essere a nostro avviso la pratica ambientalmente più corretta, è sicuramente la più economica fra le attività di recupero/smaltimento delle matrici con **riscontri positivi sui costi dei gestori idrici e conseguentemente sulle bollette che pagano i cittadini.**

LE ATTIVITÀ DI EFAR



operare in una **rete nazionale ed internazionale** di aziende e professionisti che lavorano nel medesimo campo di attività



partecipare attivamente al dibattito delle politiche per la **revisione normativa a tutti i livelli istituzionali**



proporre **ricerche e studi scientifici** utili al continuo aggiornamento del settore e della normativa europea, nazionale e regionale



comunicare e divulgare i risultati delle proprie ricerche e le innovazioni tecnologiche di settore coinvolgendo gli altri **stakeholder della filiera** del recupero dei biosolidi



proporre lo sviluppo di **nuovi standard e schemi di garanzia della qualità** da recepire a tutti i livelli normativi

LE ATTIVITÀ DI RICERCA

La Lombardia, dove operano prevalentemente tutti gli associati EFAR, è la regione italiana che recupera in agricoltura la maggior quantità di fanghi biologici e prodotti da loro derivati.

Anche per questo motivo, la normativa regionale di settore che integra quella nazionale d.lgs. 99/92 è una delle più avanzate a livello europeo in quanto ne approfondisce ed amplia la ricerca di ulteriori contaminanti e relativi limiti di concentrazione, oltre a prevedere specifiche indicazioni operative sulle modalità di utilizzo e distribuzione dei biosolidi a garanzia della sostenibilità dell'intera filiera.

EFAR è presente ai tavoli tematici aperti a diversi livelli istituzionali europei, nazionali e, in particolare, in Regione Lombardia, anche nell'ambito dell'*Osservatorio dedicato all'Economia circolare e alla Transizione Energetica*

In questo contesto infatti nel 2021 **EFAR** aderisce al **Protocollo per lo Sviluppo Sostenibile di Regione Lombardia** proponendo un *Piano di azioni sostenibili*, con lo scopo di valorizzare e dare impulso a numerosi studi e ricerche scientifiche

Sono state condotte e sono in corso importanti attività, ricerche nonché sperimentazioni inerenti:



La **TRACCIABILITÀ** dei biosolidi



La **QUALITÀ** dei biosolidi



La **STABILIZZAZIONE** dei biosolidi

Presupposti scientifici indispensabili per l'aggiornamento della normativa di settore a tutti i livelli istituzionali

LA TRACCIABILITÀ DEI BIOSOLIDI

ART. 15 L.R. 15/21

EFAR ha collaborato e condiviso con Regione Lombardia la stesura dell'art. 15 della L.R. 15/21 sulla **tracciabilità anche dei prodotti derivati dai fanghi di depurazione** per migliorarne il sistema di controllo.

ORSO FANGHI

Le aziende hanno attivamente collaborato con ARPA LOMBARDIA, promotrice del progetto, all'implementazione di una **piattaforma informatica** per la gestione amministrativa di tutti gli aspetti legati al recupero agricolo dei fanghi biologici.

Sono stati completamente digitalizzati formando una considerevole banca dati in costante aggiornamento:

- I dati catastali dei terreni delle aziende agricole
- Analisi dei terreni e dei lotti di fango biologico
- Comunicazioni amministrative
- Registri dei terreni

LA QUALITÀ DEI BIOSOLIDI

E I POTENZIALI INQUINANTI

Nel 2023 alla luce dello studio del 2022 JRC, le aziende associate EFAR, in collaborazione con altre aziende, hanno promosso una ricerca condotta dall'Università di Torino (Prof. Claudio Minero) e dall'Università degli Studi di Milano – Gruppo Ricicla (Prof. Fabrizio Adani) con l'ausilio del Dott. Angelo Vittorio Berri, che va a ri-considerare tutti gli inquinanti valutati da JRC aggiungendo ulteriori approfondimenti su altre importanti molecole: **IPA, PCB, Diossine, Dioxin-Like, Ftalati (DEHP, DINP), Nonilfenoli, Pfas, residui farmaceutici, Triclosan, BisfenoloA**

La ricerca comprende:

- **N. 5 gestori** di fanghi con sede operativa in Lombardia
- **N. 45 fanghi non trattati** (che arrivano direttamente dagli impianti di depurazione di tutta Italia)
- **N. 15 fanghi trattati** (chimicamente o biologicamente – digestione anaerobica)
- **N. 3 campagne di campionamento** (Aprile/Maggio 2023; Giugno 2023 e Novembre 2023)

Gli esiti della ricerca sono stati presentati il 9 maggio 2025 in un convegno EFAR presso la sede di Regione Lombardia, confermando e rafforzando la qualità dei fanghi distribuiti in agricoltura in relazione alla norma vigente.

ATTIVITÀ IN CORSO

LA STABILIZZAZIONE DEI BIOSOLIDI

- Nel corso del 2024, in attuazione del vigente Piano Regionale di Gestione Rifiuti, Regione Lombardia ha proposto a tutti i soggetti ricompresi nella filiera del recupero agricolo dei biosolidi, un **Protocollo operativo di adesione volontaria per la valutazione della stabilità biologica dei fanghi per uso agricolo come misura del potenziale odorigeno**.
- Il Protocollo a cui EFAR ha aderito è stato predisposto da un competente gruppo di Professori universitari **Prof. F. Adani, dell'Università degli Studi di Milano, Prof. Canziani e Prof.ssa S. Sironi del Politecnico di Milano, Prof. Bertanza dell'Università degli Studi di Brescia**, in collaborazione con gli uffici regionali, Arpa, Province, gli operatori e gli stakeholder della filiera del recupero, al fine di valutare se il parametro SSV/SST possa essere eventualmente sostituito o integrato con altre misurazioni, con l'obiettivo di assicurare una progressiva migliore garanzia di assenza di **molestie olfattive**.
- La sperimentazione durerà per tutto l'anno 2025 e gli esiti verranno divulgati all'inizio del 2026.

POLICY

LE PROPOSTE DI EFAR PER L'AGGIORNAMENTO DELLA NORMATIVA DI SETTORE

Proposte di **EFAR** per la revisione della normativa di settore a livello europeo, nazionale e regionale con approccio scientifico

● **REVISIONE/AGGIORNAMENTO D. LGS 99/1992**

La revisione e l'aggiornamento della legislazione comunitaria (Direttiva 86/278/CEE) e quindi di **quella nazionale di riferimento (D.lgs. n. 99/1992)** per l'adeguamento della gestione dei fanghi ai principi dell'economia circolare e della gerarchia dei rifiuti, creando una base normativa solida sulla quale impostare la pianificazione della gestione dei fanghi prodotti a livello nazionale.

● **REVISIONE D. LGS 75/2010**

La revisione della normativa nazionale dei fertilizzanti (D.lgs. n. 75/2010) che consenta un recupero "End of Waste" per i rifiuti, nel rispetto del principio della gerarchia dell'economia circolare, anche attraverso processi innovativi, che consideri i fanghi come risorsa di Carbonio, Azoto e Fosforo (quest'ultimo elemento critico) per la lotta al depauperamento dei terreni ed al fenomeno della desertificazione.

POLICY

MIGLIORAMENTO ACQUE REFLUE

Politiche di prevenzione per migliorare la qualità delle acque reflue e conseguentemente dei fanghi soprattutto in relazione agli inquinanti emergenti.

RAFFORZAMENTO CONTROLLO DI QUALITÀ DEI FANGHI

Rafforzamento del **controllo di qualità** sui fanghi di depurazione recuperati in agricoltura (parametri da testare, frequenza di campionamento, ecc.), rivedendo regolarmente l'elenco dei parametri e i limiti soglia associati, integrando le conoscenze scientifiche attuali e future.

MIGLIORAMENTO DELLA TRACCIABILITÀ DEI FANGHI E DEI PRODOTTI DERIVATI

Miglioramento della **tracciabilità sull'intera filiera** del recupero agricolo dei fanghi biologici.

ISTITUZIONE TAVOLI PERMANENTI

L'istituzione di un tavolo permanente presso il Ministero finalizzato alla condivisione delle conoscenze e degli studi innovativi tra istituzioni, enti di ricerca, gestori e stakeholders.

Un'attenta analisi costi/benefici che consideri i benefici economici ed ambientali anche in comparazione con altre modalità di recupero o smaltimento.

Riconoscimento della nostra attività come pratica rispettosa del clima e premiante soprattutto nell'ambito delle iniziative agricole dell'EU.



European Federation for Agricultural Recycling

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Pierfrancesco Visconti
pierfrancesco.visconti@efaritalia.it

www.efaritalia.it
www.efar.be