

I BENEFICI DELL'UTILIZZO DEI BIOSOLIDS IN AGRICOLTURA

Oggi, la produzione agricola si basa su **processi intensivi**.

La conseguenza di questo sfruttamento intenso è un impoverimento del suolo. A questo aspetto, si aggiunge la presenza sempre più ridotta di allevamenti di bestiame. Il risultato è che per reintegrare le componenti nutritive più importanti del terreno si ricorre il più delle volte a fertilizzanti chimici. Questi però hanno un impatto ambientale rilevante.

L'utilizzo dei fanghi biologici in questo contesto è un'alternativa concreta, efficace, economica e sicura.

Vantaggi ambientali

L'uso dei Biosolids:

- nutre il terreno, lo rende meno sensibile a fenomeni erosivi e contrasta il processo di desertificazione,
- consente l'immobilizzazione di carbonio sotto forma di humus,
- riduce le emissioni di CO₂.

Vantaggi per l'agricoltura

L'uso dei Biosolids:

- controbilancia la perdita di sostanze organiche e garantisce alle coltivazioni il corretto apporto nutritivo con elementi necessari a una crescita sana delle piante,
- riduce il ricorso a fertilizzanti chimici.

Vantaggi per la collettività

L'uso dei Biosolids:

- evita il conferimento in discarica o l'incenerimento dei fanghi che generano importanti impatti ambientali e sociali,
- genera un'industria locale, crea posti di lavoro diretti e indiretti,
- consente lo sviluppo di attività di supporto agronomico per il miglioramento dei suoli agricoli.

L'USO DEI BIOSOLIDS IN AGRICOLTURA. I DATI DELLA LOMBARDIA

In Lombardia la produzione di fanghi biologici si attese intorno alle **1.200.000 ton/annue** (t.q.). Di queste, **600.000 ton/annue** (t.q.) vengono recuperate a beneficio dell'agricoltura. Complessivamente, il **5% della Superficie Agraria Utilizzabile** viene fertilizzata attraverso l'impiego dei Biosolids. Nella sola provincia di Pavia, la filiera conta 140 addetti diretti, coinvolge **350 aziende agricole** e produce un fatturato annuo di **60 milioni**. L'indotto - distributori, trasportatori, centri di ricerca per le indagini e i controlli - conta altri 100 addetti circa.

Si tratta di un settore che ha importanti potenzialità di crescita, che si colloca correttamente nell'ambito della green economy e che si fonda su competenze e know how altamente qualificati.

CONTROLLI E GARANZIE

Le aziende controllano i fanghi e i rifiuti preliminarmente al loro ritiro presso gli impianti di trattamento attraverso **procedure rigorose di omologa analitica**, in caso di esito positivo dei controlli i fanghi e i rifiuti vengono presi in carico e soggetti a ulteriori sistematiche verifiche così **come previsto dalle norme vigenti**. La legge italiana conferisce alle Province, attraverso gli organismi preposti, come ad esempio ARPA, il compito di effettuare **controlli sistematici** sui Biosolids così come sui terreni e sulle colture, verificando il rispetto della legislazione vigente. Questi controlli sono effettuati a sorpresa, ad assoluta discrezione dell'ente incaricato. Le analisi vengono effettuate da laboratori indipendenti, autorevoli e certificati. **La serie storica dei dati è sempre disponibile** e consultabile presso gli organismi che hanno effettuato i controlli.

Le aziende aderenti ad Efar Italia si sono rese disponibili alla costituzione di un fondo extra che sarà messo a disposizione dell'ente pubblico per effettuare in maniera autonoma e indipendente maggiori controlli.

Inoltre, negli anni, sono state realizzate numerose ricerche a **livello internazionale**, sia da enti pubblici sia da istituti privati, per valutare l'impatto dell'uso dei Biosolids in agricoltura sulla salute pubblica e sull'ambiente. I risultati dimostrano che allo stato attuale non è rilevabile alcun pericolo. Le ricerche sono disponibili on line sul sito www.efaritalia.it.

LIMITARE I CATTIVI ODORI

Il cattivo odore è il risultato naturale della fermentazione anaerobica del **materiale organico** contenuto nei fanghi. Alcuni trattamenti specifici effettuati a monte sui fanghi - stabilizzazione biologica, compostaggio, essiccamento termico - ne riducono le potenzialità odorogene. Per limitare l'impatto delle emissioni odorogene possono essere usati **accorgimenti concreti**: una volta distribuiti sul terreno i fanghi devono essere **rapidamente interrati**. La Regione Lombardia impone infatti che le due operazioni, distribuzione e interramento, siano svolte **nell'arco di una giornata**, entro il calare del sole con l'unico scopo di limitare gli impatti odorogeni.

Le leggi quadro di riferimento sono **le direttive europee**:

- **Direttiva 86/278/EEC** (specifica su fanghi e liquami)
- **Direttiva 2008/98/CE** (sulla gestione dei rifiuti)
- **Direttiva 91/676/EEC** (sui Nitrati)

Per l'Italia, il riferimento principale è rappresentato dal D. Lgs 27 gennaio 1992 che recepisce la direttiva europea. **In Lombardia**, la legge di riferimento è il DGR. 2031 del 1 luglio 2014, "Linee guida fanghi Regione Lombardia".

EFAR ITALIA EUROPEAN FEDERATION FOR AGRICULTURAL RECYCLING L'USO DEI BIOSOLIDS IN AGRICOLTURA



www.efaritalia.it

SVILUPPO. SOSTENIBILITÀ. GESTIONE DEI RIFIUTI. TEMI CONNESSI E INTEGRATI



Nelle politiche per lo sviluppo sostenibile, il tema della gestione del ciclo dei rifiuti è un nodo fondamentale. Ed è sempre più urgente definire un approccio globale e radicale.

La regola delle 4 R – **Riduci, Riusa, Ricicla, Recupera** –, che conosciamo bene e a cui anche i nostri comportamenti quotidiani sono ormai improntati, oggi assume un carattere ancora più radicale e forte. L'Unione Europea si sta indirizzando verso un modello produttivo ed economico fondato sulla circolarità.

L'obiettivo finale è chiaro: **zero rifiuti organici in discarica**.



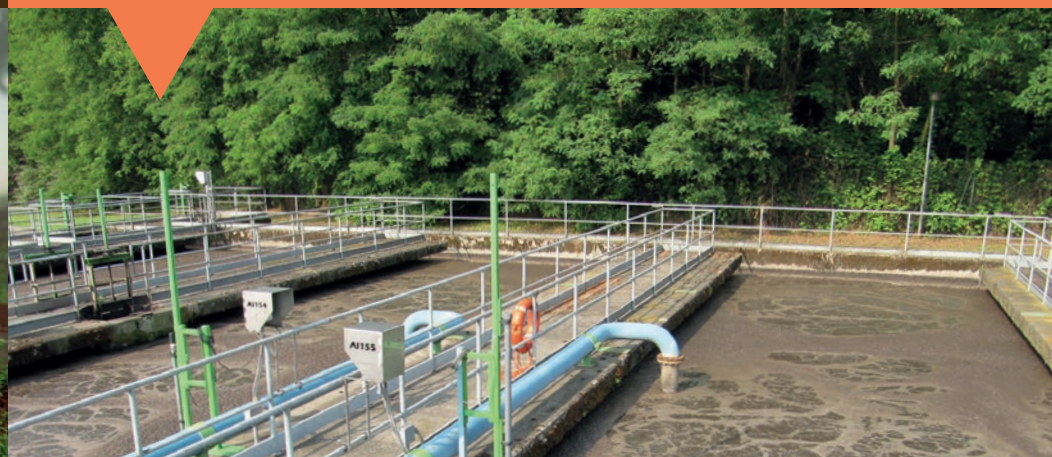
ECOSISTEMA PRODUTTIVO. IL MODELLO CIRCOLARE

Che cosa significa? **Che il modello economico è organizzato come un ecosistema**. Ogni prodotto, ma anche ogni scarto di prodotto, ogni residuo produttivo deve poter essere recuperato, riutilizzato, reintegrato nel ciclo produttivo in maniera efficiente.

Questo re-immissione nel ciclo economico avviene in maniera sicura: l'Unione Europea, così come i singoli stati e le istituzioni locali, hanno approvato Leggi e Decreti che fissano parametri e limiti rigidi, che introducono controlli e sistemi di tutela per garantire la difesa dell'ambiente e della salute pubblica: **irrinunciabili diritti di tutti noi**.



DAL TRATTAMENTO DEI FANGHI BIOLOGICI AI BIOSOLIDS



Il recupero delle acque reflue e il trattamento dei fanghi biologici rientra nel **ciclo virtuoso** che abbiamo descritto.

I fanghi biologici, infatti, sono il risultato di un processo di depurazione biologica, attraverso specifici trattamenti, delle acque reflue urbane, cioè della rete fognaria delle nostre città. Dal punto di vista legislativo sono considerati dei **rifiuti speciali non pericolosi**, ciò significa che sono soggetti a tutta una serie molto precisa di controlli, verifiche, limiti imposti direttamente dalla legge. Affinché possano essere utilizzati in maniera sicura come fertilizzanti in agricoltura, la legislazione fissa dei parametri molto rigidi: per questo, **i fanghi biologici devono essere sottoposti ad ulteriori trattamenti di igienizzazione e stabilizzazione della materia organica**.

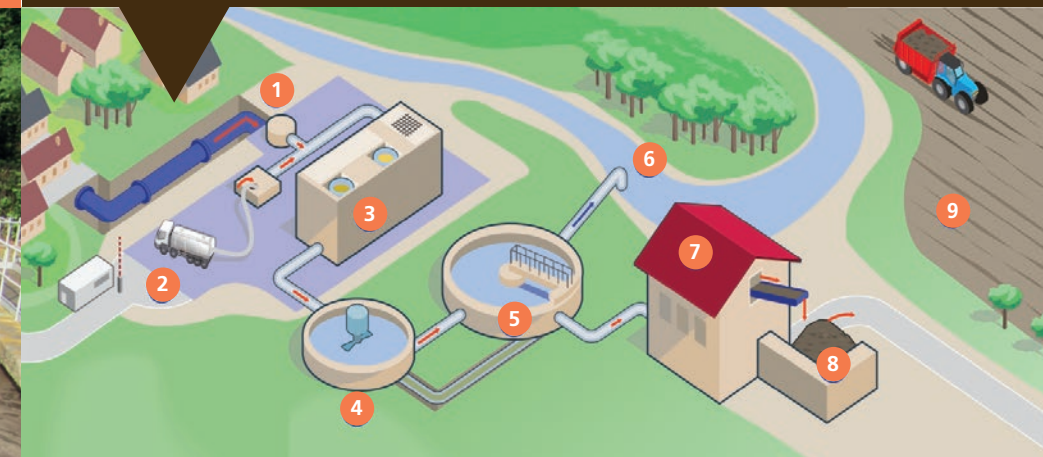
In Europa, per riferirsi a questo specifico tipo di fanghi, sottoposti a due successive fasi di trattamento, e rispondenti alle specifiche di legge per l'utilizzo in agricoltura, si usa il termine **Biosolids**.

Di cosa sono fatti i Biosolids

I **Biosolids** sono composti prevalentemente da **acqua, materia organica, nutrienti, inerti**. La materia organica dei **Biosolids** (del tutto simile al letame) è costituita da Carbonio organico (frazione ammendante). Le sostanze nutritive (frazione fertilizzante) più importanti sono l'azoto, il potassio e, soprattutto, il fosforo.

Nei **Biosolids** possono essere presenti tracce di metalli pesanti e composti organici, in una percentuale estremamente ridotta, tale da garantirne la **non pericolosità** e la compatibilità d'uso sul suolo. Leggi europee, nazionali e regionali fissano limiti e protocolli di controllo che garantiscono un uso sicuro dei **Biosolids** in agricoltura.

DAI FANGHI BIOLOGICI AI BIOSOLIDS



- 1 Acque reflue
- 2 Deposito in serbatoio settico
- 3 Area controlli, eliminazione di sabbia e oli
- 4 Trattamento biologico
- 5 Vasca di sedimentazione
- 6 Scarico acque chiarificate
- 7 Trattamento fanghi biologici
- 8 Biosolids
- 9 Recupero sui terreni agricoli



CHE COSA FARE DEI FANGHI BIOLOGICI?

Di fatto, esistono oggi tre possibilità di utilizzo dei fanghi biologici. **L'incenerimento, lo smaltimento in discarica, il recupero sui suoli agricoli ai fini agronomici**. Le prime due soluzioni hanno un impatto ambientale elevato e rappresentano un controsenso rispetto alla logica della circolarità. L'incenerimento, poi, ha un costo decisamente elevato che ricadrebbe indirettamente sulla collettività. **L'utilizzo dei Biosolids in agricoltura ha invece dei benefici diretti**: per l'ambiente, per l'agricoltura, per il territorio, per la collettività.