



**Cicli chiusi**  
*per nutrire il suolo*

## Gli impianti di biogas oltre all'energia forniscono sostanze nutritive per i campi. È possibile combinare i concimi ottenuti da riciclaggio con altri concimi adatti.

Al centro del dibattito relativo alla perdita di biodiversità e alla protezione delle acque vi è in particolare l'eccessiva concimazione dei suoli agricoli. Per questo motivo Suisse-Bilanz per l'approvvigionamento di sostanze nutritive delle singole aziende è un elemento centrale dell'Ordinanza sui pagamenti diretti. In alcune aziende tuttavia dal calcolo risulta un bilancio negativo pur avendo un'elevata parte di leguminose nell'avvicendamento, infatti con i prodotti dell'azienda sono esportate anche sostanze nutritive. Se non si tiene sufficientemente conto di questa lacuna nel ciclo e se le sostanze nutritive non sono restituite in misura sufficiente ai campi si rischia con il tempo di impoverire il suolo. Da un'analisi di Suisse-Bilanz in circa 1000 aziende bio nel 2017 sono emerse notevoli carenze: in media sul campo mancavano per ettaro circa 22 chili di azoto disponibile per le piante e 4 chili di fosforo. La differenza è minore nelle fattorie con molti animali. Un ciclo chiuso è l'ideale al quale mirano tutte le aziende bio. Soprattutto le aziende con pochi animali dipendono maggiormente dalla restituzione di sostanze nutritive sotto forma di concimi ottenuti dal riciclaggio. A ciò si aggiunge che con i concimi ottenuti dal riciclaggio ritornano in azienda le sostanze nutritive provenienti dalla trasformazione di derrate alimentari.

In Svizzera il digestato solido e liquido proveniente da impianti di biogas industriali e il composto sono considerati concimi ottenuti dal riciclaggio. Esistono inoltre impianti di biogas agricoli nei quali sono fermentati essenzialmente concimi aziendali con un'aggiunta fino al 20 per cento di residui organici non provenienti dall'azienda (cosubstrati). In questi impianti viene prodotto il liquame fermentato che viene tuttora considerato concime aziendale e non concime ottenuto dal riciclaggio. Nel corso di diverse settimane negli impianti di biogas si svolge un processo di fermentazione anaerobica che riduce fortemente anche i semi delle infestanti. In seguito si possono separare i componenti solidi da quelli piuttosto liquidi. Un problema negli impianti di biogas e di compostaggio è costituito dalla plastica che può essere presente nei prodotti (vedi riquadro informativo).

### Nutrire le piante e migliorare la struttura del suolo

Contrariamente al composto i concimi fermentati in assenza di aria in agricoltura biologica sono contestati (vedi doppia pagina successiva), ma possono contribuire alla protezione del clima. Un vantaggio della fermentazione anaerobica nell'impianto di biogas è – accanto all'energia prodotta – il fatto che durante il processo non sono pressoché liberati gas serra o composti azotati come ammoniaca. Grazie al sistema chiuso non sono immesse nell'ambiente acque d'infiltrazione. Per questo motivo i concimi fermentati contengono tanto azoto. Visto l'elevato tenore di azoto, per lo stoccaggio e lo spandimento di prodotti fermentati è importante badare ai dettagli. Ai contadini si consiglia di spargere i prodotti fermentati con il tubo flessibile quando il tempo è fresco e nuvoloso per evitare perdite di ammoniaca.

Nel manuale per l'impiego di prodotti fermentati in agricoltura biologica Jacques Fuchs del FiBL scrive che il composto puro è di gran lunga il prodotto migliore per la struttura del suolo. Nel confronto diretto con l'uso di digestato solido forma circa il 30 per cento di humus in più e favorisce a lungo termine la struttura del suolo. Ciò significa che immagazzina più carbonio nel suolo a tutto vantaggio per il clima. Il digestato liquido invece penetra facilmente nel suolo e risulta più rapidamente disponibile per le piante. I diversi concimi ottenuti dal riciclaggio quindi si completano e possono essere combinati in modo mirato. Per un uso efficace è pertanto importante conoscere i diversi concimi affinché i cicli si perpetuino nel suolo. *Aline Lüscher*

Il digestato liquido fornisce alle piante sostanze nutritive rapidamente disponibili. Viene sparso con tubi flessibili affinché l'azoto agisca laddove è necessario. Foto: Jacques Fuchs, FiBL.



### Plastica nel concime

Se le materie plastiche non sono rimosse dagli scarti organici possono giungere sui campi delle aziende agricole svizzere attraverso i concimi ottenuti dal riciclaggio. Secondo le direttive Bio Suisse dall'1.1.2021 è in vigore un valore massimo dello 0,1 per cento di residui di plastica nella sostanza secca del prodotto finale. Dall'1.1.2024 tale valore limite sarà ulteriormente ridotto allo 0,05 per cento. La regola vale per concimi ottenuti dal riciclaggio proveniente da impianti che accettano più di 100 tonnellate di rifiuti biogenici all'anno. Gli impianti più piccoli non sono tenuti a presentare analisi delle materie plastiche. Inoltre sono ammessi unicamente digestato, liquame fermentato, letame fermentato e composto proveniente da aziende che figurano nell'elenco dei fattori di produzione.

- 📄 [www.betriebsmittelliste.ch/fr](http://www.betriebsmittelliste.ch/fr) > Chercher > Compost et digestats (F e D)
- Jacques Fuchs, gruppo protezione delle piante – patologia, FiBL  
jacques.fuchs@fibl.org  
tel. 062 865 72 30
- Virginie Leschenne  
gruppo fattori di produzione, FiBL  
virginie.leschenne@fibl.org  
tel. 062 865 63 83

### Quali concimi usare?

#### Apporto di azoto in agricoltura biologica

- 📄 [www.bioactualites.ch](http://www.bioactualites.ch) > Cultures > Fertilisation > Fourniture d'azote (F e D)

#### Manuale prodotti della fermentazione

- 📄 [www.betriebsmittelliste.ch/fr](http://www.betriebsmittelliste.ch/fr) > Chercher > Prise de position Digestats en agriculture bio (F e D)



Il digestato solido migliora la formazione di humus e la struttura del suolo.