



# Mineraldünger ersetzen

*I concimi minerali importati contribuiscono in misura significativa alle eccedenze di azoto nell'agricoltura svizzera. Nell'ambito del progetto sulle risorse, gli impianti di biogas e di compostaggio sviluppano e attuano processi di trattamento innovativi. L'obiettivo è produrre prodotti del compostaggio e della fermentazione con proprietà agronomiche più adatte alle esigenze delle colture campicole e orticole che possano essere utilizzati come alternative sostenibili ai concimi minerali tradizionali.*

## Situazione iniziale

Nel quadro dello schema di riduzione delle sostanze nutritive, entro il 2030 occorre ridurre del 15 per cento le eccedenze di azoto rispetto ai valori medi di riferimento degli anni 2014–2016. Nel 2018 le eccedenze di azoto ammontavano a circa 97 000 tonnellate, con una quota considerevole rappresentata dalle importazioni di azoto sotto forma di concimi minerali e alimenti per animali.

I concimi aziendali e ottenuti dal riciclaggio offrono numerosi vantaggi: chiudono i cicli di sostanze nutritive, promuovono la fertilità del suolo, contribuiscono alla protezione del clima e riducono la dipendenza dalle importazioni di sostanze nutritive. Attraverso il miglioramento mirato delle loro proprietà agronomiche i prodotti del compostaggio e della fer-



Figura 1: Il progetto sulle risorse teso a sostituire i concimi minerali persegue l'obiettivo di migliorare in maniera mirata l'utilizzo dell'azoto proveniente da concimi aziendali e ottenuti dal riciclaggio combinando approcci organizzativo-strutturali e misure tecniche innovative. fonte: Agrofutura

mentazione possono essere impiegati maggiormente in particolare nella campicoltura e nell'orticoltura, riducendo quindi in maniera efficace l'impiego di concimi minerali.

## Obiettivi

I concimi aziendali e ottenuti dal riciclaggio vengono trattati in modo da migliorare l'utilizzo dell'azoto lungo l'intera catena dei concimi aziendali. I processi tecnici applicati consentono di separare

in modo mirato azoto, fosforo e carbonio, al fine di adattare meglio la composizione delle sostanze nutritive al fabbisogno delle colture campicole e orticole.

Un obiettivo fondamentale è ridurre il rischio di perdite di azoto nelle aziende agricole. Le aziende partecipanti utilizzano in modo più efficiente l'azoto proveniente dai concimi aziendali e ottenuti dal riciclaggio con conseguente riduzione del loro saldo aziendale dell'azoto. Allo stesso tempo si riduce del 30 per cento l'impiego di concimi minerali azotati, senza perdite di resa o della qualità del prodotto.

## Misure

Nel complesso, in 12 impianti di compostaggio e di fermentazione agricoli o industriali vengono applicati 4 processi innovativi per creare nuovi prodotti per la concimazione, ovvero il post-compostaggio aerobico controllato del digestato, l'evaporazione sottovuoto, lo stripping dell'ammoniaca e processi innovativi di separazione dei componenti solidi. Parallelamente, le 25 aziende agricole partecipanti perseguono l'obiettivo di ridurre il loro saldo aziendale dell'azoto e l'impiego di concimi minerali azotati. A tal fine sono supportate da «coach per l'efficienza dell'azoto» neutrali, appositamente formati per assistere le aziende nella gestione delle sostanze nutritive e

## Dati salienti

<b>Ambiti tematici</b>	Concimazione, concimi aziendali, concimi ottenuti dal riciclaggio, compostaggio, incremento dell'efficienza dell'azoto
<b>Comprensorio del progetto</b>	Tutta la Svizzera
<b>Ente promotore</b>	Associazione dei contadini di Argovia, Biomasse Schweiz, IP Suisse, Kompostforum Schweiz, Ökostrom Schweiz, Suisseporcs
<b>Contatto</b>	Michael Müller; michael.mueller@biomassesuisse.ch Hanna Neuenschwander; hanna.neuenschwander@oekostromschweiz.ch
<b>Sitio Internet</b>	Ökostrom: Ressourcenprojekt «Mineraldünger ersetzen»
<b>Periodo</b>	2025–2030, monitoraggio dell'efficacia fino al 2032
<b>Finanze</b>	Costi totali: CHF 14 866 387 Contributo dell'UFAG: CHF 6 737 968



nella sostituzione dei concimi minerali con concimi aziendali e ottenuti dal riciclaggio. In base ai progressi compiuti in campo tecnico, nella seconda metà del progetto sulle risorse si testerà nella pratica anche l'utilizzo di sensori con spettroscopia nel vicino infrarosso (NIRS) per l'applicazione di digestato e liquame fermentato in funzione delle esigenze.