

SEEDFUTURE

AgriTrade

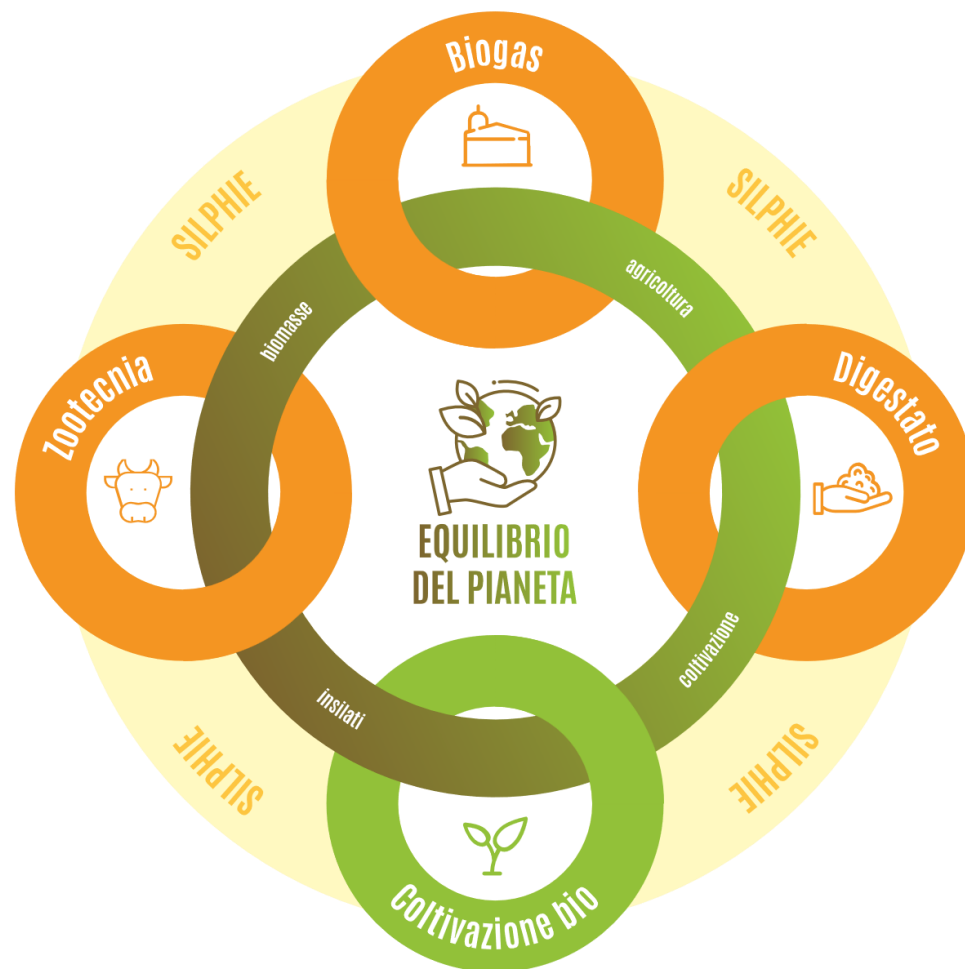
AgriBio



IL GRUPPO SEEDFUTURE

SeedFuture. Un nome che al suo interno fonde più significati. Un suono che suggerisce, all'ascolto, la capacità di guardare al futuro (see the future) e che, nella scrittura, si propone di seminare conoscenza per un futuro di crescita (seed the future).

IL DIGESTATO:
genesi circolare
di una risorsa
innovativa che
crea valore



DAL DIGESTATO AL DIGESTATO: l'importanza della cura circolare dei dettagli



Efficientamento della biologia degli impianti

- Accumulo dell'Amido dello 0,5/1% al giorno
- Riduzione del contenuto in NDF
- Lieve calo di digeribilità dell'NDF
- Lieve calo di digeribilità dell'Amido

% S.S.	Densità tal quale (t/m ³)	% Amido (s.s.)	% NDF (s.s.)	BMP Biogas (Nm ³ /t tal quale)	BMP Biometano (Nm ³ /t tal quale)
28	0,765	25	41,2	182	96,5
29	0,76	26	40,9	191	101,2
30	0,755	27	40,6	201	106,5
31	0,75	28	40,3	210	111,3
32	0,745	29	39,9	220	116,6
33	0,74	30	39,6	229	121,1
34	0,735	31	39,3	239	126,7
35	0,73	32	39,1	248	131,4
36	0,725	33	38,9	258	136,4
37	0,72	34	38,6	267	141,5
38	0,715	35	38,4	277	146,8

Assunto:

Silomais (in trincea) convenzionalmente calcolato a 65€/ton al 35% S.S.; 32% amido; 39,1% NDF

La giusta epoca di raccolta

CALCOLO Q - RAZIONE GIORNALIERA		QUANTITA' GIORNO (in Ton)		% SOSTANZA SECCA		T/M³ BIOMASSA		M³ GIORNO DELLA BIOMASSA	
SILOMAIS		30		30%		0,755		22,65	
	QUANTITA' (TON)	PREZZO/TON	BMP BIOGAS/TON	BMP BIOGAS TOTALE (BMP x QUANTITA')	COSTO M3 (BIOGAS)	COSTO TOTALE (COSTO M3 x BMP BIGAS TOTALE)		COSTO PONDERATO PER KW BIOGAS PRODOTTO	
SILOMAIS	30,00	65,00 €	201,00	6.030,00	0,32 €	1.950,00 €		0,16 €	

-1980M³/giorno

+8cent/M³

=

-475€/giorno

-173.000€/anno

CALCOLO Q - RAZIONE GIORNALIERA		QUANTITA' GIORNO (in Ton)		% SOSTANZA SECCA		T/M³ BIOMASSA		M³ GIORNO DELLA BIOMASSA	
SILOMAIS		30		37%		0,72		21,6	
	QUANTITA' (TON)	PREZZO/TON	BMP BIOGAS/TON	BMP BIOGAS TOTALE (BMP x QUANTITA')	COSTO M3 (BIOGAS)	COSTO TOTALE (COSTO M3 x BMP BIGAS TOTALE)		COSTO PONDERATO PER KW BIOGAS PRODOTTO	
SILOMAIS	30,00	65,00 €	267,00	8.010,00	0,24 €	1.950,00 €		0.12 €	

L'analisi costante delle matrici

CALCOLO Q - RAZIONE GIORNALIERA		QUANTITA' GIORNO (in Ton)		% SOSTANZA SECCA		T/M³ BIOMASSA		M³ GIORNO DELLA BIOMASSA	
SILOMAIS		30		30%		0,755		22,65	
	QUANTITA' (TON)	PREZZO/TON	BMP BIOGAS/TON	BMP BIOGAS TOTALE (BMP x QUANTITA')	COSTO M3 (BIOGAS)	COSTO TOTALE (COSTO M3 x BMP BIGAS TOTALE)		COSTO PONDERATO PER KW BIOGAS PRODOTTO	
SILOMAIS	30,00	52,50 €	201,00	6.030,00	0,26 €	1.575,00 €		0,13 €	

-17€/TON

=

-510€/giorno

CALCOLO Q - RAZIONE GIORNALIERA		QUANTITA' GIORNO (in Ton)		% SOSTANZA SECCA		T/M³ BIOMASSA		M³ GIORNO DELLA BIOMASSA	
SILOMAIS		30		37%		0,72		21,6	
	QUANTITA' (TON)	PREZZO/TON	BMP BIOGAS/TON	BMP BIOGAS TOTALE (BMP x QUANTITA')	COSTO M3 (BIOGAS)	COSTO TOTALE (COSTO M3 x BMP BIGAS TOTALE)		COSTO PONDERATO PER KW BIOGAS PRODOTTO	
SILOMAIS	30,00	69,50 €	267,00	8.010,00	0,26 €	2.085,00 €		0,13 €	

L'analisi costante delle matrici

CALCOLO Q - RAZIONE GIORNALIERA	QUANTITA' GIORNO (in Ton)			% SOSTANZA SECCA	T/M ³ BIOMASSA	M ³ GIORNO DELLA BIOMASSA	
SILOMAIS	30			35%	0,735	22,05	
	QUANTITA' (TON)	PREZZO/TON	BMP BIOGAS/TON	BMP BIOGAS TOTALE (BMP x QUANTITA')	COSTO M3 (BIOGAS)	COSTO TOTALE (COSTO M3 x BMP BIOGAS TOTALE)	COSTO PONDERATO PER KW BIOGAS PRODOTTO
SILOMAIS	30,00	65,00 €	250,00	7.500,00	0,26 €	1.950,00 €	0,13 €

+1470M³/giorno

-6cent/M³

=

-380€/giorno

-139.000€/anno

CALCOLO Q - RAZIONE GIORNALIERA	QUANTITA' GIORNO (in Ton)			% SOSTANZA SECCA	T/M ³ BIOMASSA	M ³ GIORNO DELLA BIOMASSA	
SILOMAIS	30			35%	0,735	22,05	
	QUANTITA' (TON)	PREZZO/TON	BMP BIOGAS/TON	BMP BIOGAS TOTALE (BMP x QUANTITA')	COSTO M3 (BIOGAS)	COSTO TOTALE (COSTO M3 x BMP BIOGAS TOTALE)	COSTO PONDERATO PER KW BIOGAS PRODOTTO
SILOMAIS	30,00	65,00 €	250,00	7.500,00	0,26 €	1.950,00 €	0,13 €

+12,5€/TON

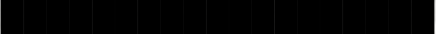
=

+375€/giorno

Bilancio nutrienti per 75 q/ha di grano da insilato

Analisi del terreno

Nutrienti disponibili per la pianta (kg/ha)

N		20/20 (disponibile)
P		5/80 (presente ma parzialmente bloccato)
K		10/120 (presente ma parzialmente bloccato)

pH: 7,8 (alcalino) Calcare attivo: 25% (elevato)

Legenda barre/colori

 = disponibile per la pianta

 = presente ma non assimilabile

Fabbisogni netti

Nutriente	Asporto coltura	Disponibile terreno	Fabbisogno netto
N	180	20	160
P₂O₅	81,75	5	76,75
K₂O	117	10	107

Nota: fabbisogno netto considera P e K presenti ma solo parzialmente disponibili.

Piano di concimazione convenzionale (CEREALE AUTUNNO VERNINO)

							DIGESTATO			
Fase	Concime	Dose (TON/ha)	N (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	Note	Dose (TON/ha)	NTK (4KG/TON)	P (2 KG/TON)	K (4 KG/TON)
Semina	Organo-minerale 9-12-18	0,3	27	36	54	Starter localizzato: sblocca parte di P e K bloccati, apporto N iniziale	25	100	50	100
Accestimento	Nitrato ammonico	0,2	54	0	0	Stimola accestimento e sviluppo culmo				
Levata	Nitrato ammonico	0,2	54	0	0	Copertura N vegetativa	15	60	30	60
Botticella	Urea 46-0-0	0,1	46	0	0	Top dressing finale proteina e sviluppo culmo				
Totale		0,8	181	36	54	Copertura complessiva fabbisogni stimati	40	160	80	160
Totale unita' fertilizzanti approntate			271					400		

Piano di concimazione convenzionale (CEREALE AUTUNNO VERNINO)

Analisi dei costi:

Fase	Dose (TON/ha)	N (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	COSTO AD UNITA' FERTILIZZANTE			COSTO AD ETTARO CONCIMAZIONE CONVENZIONALE		
					N	P	K	COSTO N	COSTO P	COSTO K
Semina	0,3	27	36	54	2,4 €	2,4 €	2,4 €	65,77 €	87,69 €	131,54 €
Accestimento	0,2	54	0	0	1,4 €	- €	- €	74,00 €	- €	- €
Levata	0,2	54	0	0	1,4 €	- €	- €	74,00 €	- €	- €
Botticella	0,1	46	0	0	1,1 €	- €	- €	50,00 €	- €	- €
Totale	0,8	181	36	54				263,77 €	87,69 €	131,54 €
Totale unita' fertilizzanti		271								

Valore della concimazione convenzionale ad ettaro	483,00 €
--	----------

DIGESTATO			
Dose (TON/ha)	NTK (4KG/TON)	P (2 KG/TON)	K (4 KG/TON)
25	100	50	100
15	60	30	60
40	160	80	160
400			

Valore della concimazione ad ettaro (rapportato al costo dei concimi convenzionali)	712,92 €
valore del digestato a tonnellata	17,82 €

Il valore del digestato

		Opzione 1 – Conc. Convenzionale				Opzione 2 – solo Digestato			
Fase	Concime	Dose (TON/ha)	N (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	Dose (TON/ha)	NTK (4KG/TON)	P (2 KG/TON)	K (4 KG/TON)
Semina	Organo-minerale 9-12-18	0,3	27	36	54	25	100	50	100
Accestimento	Nitrato ammonico	0,2	54	0	0				
Levata	Nitrato ammonico	0,2	54	0	0	15	60	30	60
Botticella	Urea 46-0-0	0,1	46	0	0				
Totale		0,8	181	36	54	40	160	80	160
Totale unita' fertilizzanti			271				400		

La fertilizzazione sostenibile

Opzione 3 – Digestato + Azotofissatori e Solubilizzatori del Fosforo					
Dose (TON/ha)	NTK (4KG/TON)	P (2 KG/TON)	K (4 KG/TON)		Fase
10	40	20	40	DIGESTATO	Semina
	STABILIZZA AZOTO DEL DIGESTATO E FISSA AZOTO ATMOSFERICO SUL TERRENO (40KG/HA)	MANTIENE SOLUBILE IL FOSFORO DEL DIGESTATO E LIBERA FOSFORO NEL TERRENO (50/70 KG/HA)	MANTIENE SOLUBILE IL POTASSIO DEL DIGESTATO E SMOBILIZZA POTASSIO NEL TERRENO	BATTERI AZOTO FISSATORI E SOLUBILIZZATORI DEL FOSFORO	Semina
10	40	20	40	DIGESTATO	Levata
	FISSA AZOTO ATMOSFERICO SUL TERRENO (70KG/HA)			BATTERI AZOTOFISSATORI	Levata
20	80	40	80		Totale
	200				Totale unita' fertilizzanti

IL DIGESTATO

Caratteristiche principali

- **Fertilizzante a basso impatto ambientale:** il digestato è un ammendante naturale che riduce la necessità di concimi chimici di sintesi.
- **Ricco di macro e microelementi:** apporta azoto, fosforo, potassio e microelementi (come zolfo, calcio, magnesio e ferro), utili alla nutrizione delle piante.
- **Elevato contenuto di sostanza organica stabile:** migliora la struttura del suolo, aumenta la capacità di ritenzione idrica e favorisce la vita microbica.
- **Contribuisce alla fissazione del carbonio nel suolo,** migliorando la fertilità e riducendo le emissioni di CO₂ in atmosfera.

Fertilità sostenibile

- **Fonte di nutrienti naturali:** il digestato contiene composti minerali come il solfato ammonico, utile per fornire azoto prontamente disponibile.
 - **Presenza di batteri benefici:** gli azotofissatori e i solubilizzatori di fosforo e potassio migliorano l'efficienza della concimazione e sostengono una fertilità biologica duratura.
 - **Azione ammendante:** favorisce la formazione di humus, migliorando la tessitura del terreno e la disponibilità di nutrienti nel lungo periodo.
-

IL DIGESTATO

💰 Vantaggi economici

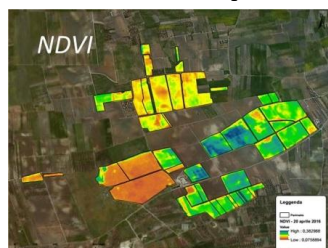
- **Riduzione dei costi di concimazione:** sostituisce o integra i concimi minerali convenzionali, riducendo le spese aziendali.
 - **Indipendenza dai mercati speculativi dei fertilizzanti chimici,** soggetti a forti oscillazioni di prezzo.
 - **Valorizzazione locale delle biomasse:** utilizza reflui zootecnici e scarti agroindustriali, creando un'economia circolare a livello territoriale.
-

🌍 Benefici ambientali

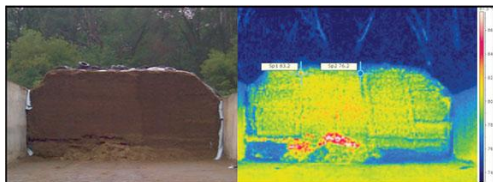
- **Riduce l'impronta carbonica** rispetto ai concimi di sintesi (minori emissioni di CO₂ e N₂O).
 - **Diminuisce il rischio di lisciviazione e inquinamento delle acque,** poiché i nutrienti vengono rilasciati gradualmente.
 - **Favorisce la biodiversità del suolo,** aumentando la presenza di microorganismi utili.
-

- **LA SOSTENIBILITÀ** “Soddisfare i bisogni della generazione presente senza compromettere quelli della generazione futura”

- **L'agricoltura di precisione**



- **Gli inoculi batterici degli insilati**



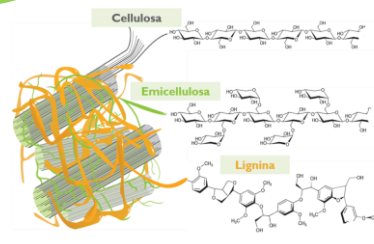
- **La corretta valutazione del costo delle biomasse**



- **La giusta epoca di raccolta**



- **Gli enzimi**



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

