



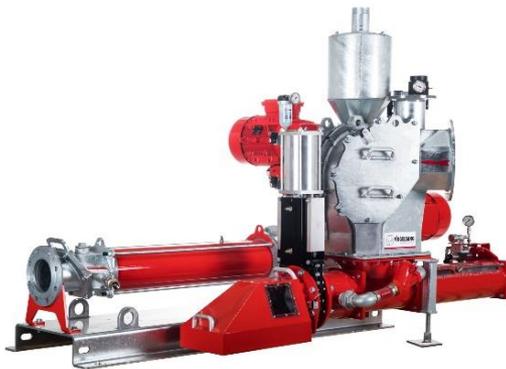
## La gestione efficiente di reflui e digestato in azienda agricola

*Enrico Bernardi – Sales Agriculture*

- Vantaggi dell'alimentazione solido-liquida dei digestori
- Il sistema PreMix®
- Case study: Soc. Agr. Sant'Agostino, Casaloldo (MN)
- Nuovo separatore XSplit®
- Valorizzazione in campo del digestato

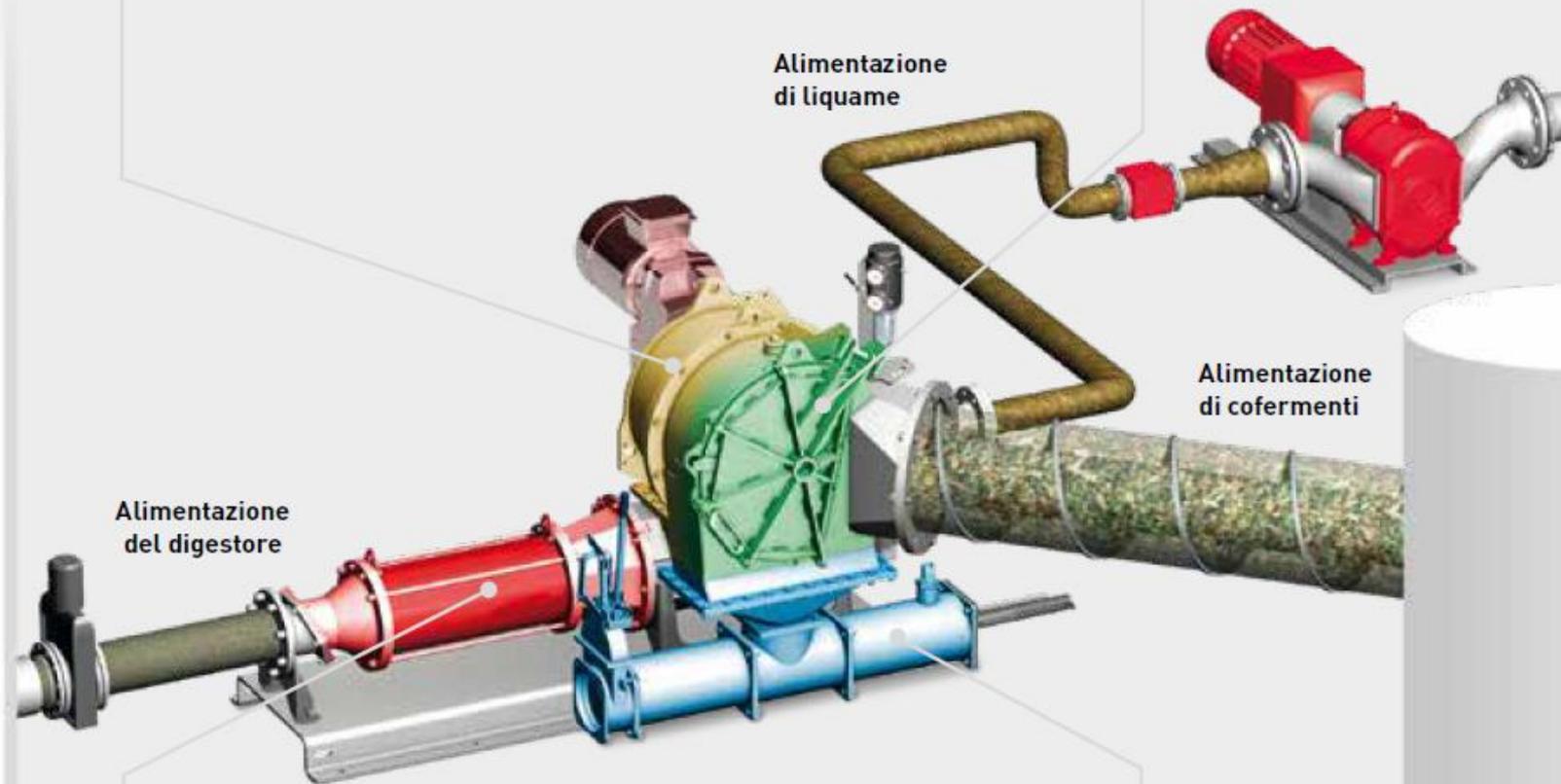


- Solidi alimentati sotto forma di purea liquida
- Distribuzione rapida ed uniforme nel digestore
- Riduzione dei consumi di pompe e mixers
- Riduzione di croste e strati galleggianti
- Un singolo sistema può alimentare più digestori
- Incremento della produzione di gas



3- triturazione

2- omogeneizzazione



Digestore

4- pompaggio

1- separazione

- L'Azienda | Soc. Agr. Sant'Agostino
- Anno di costruzione dell'impianto | 2021
- Taglia | 100 KW
- Matrici | letame bovino con stocchi – liquame bovino
- Prodotti e soluzioni Vogelsang | Sistema di alimentazione liquida PreMix





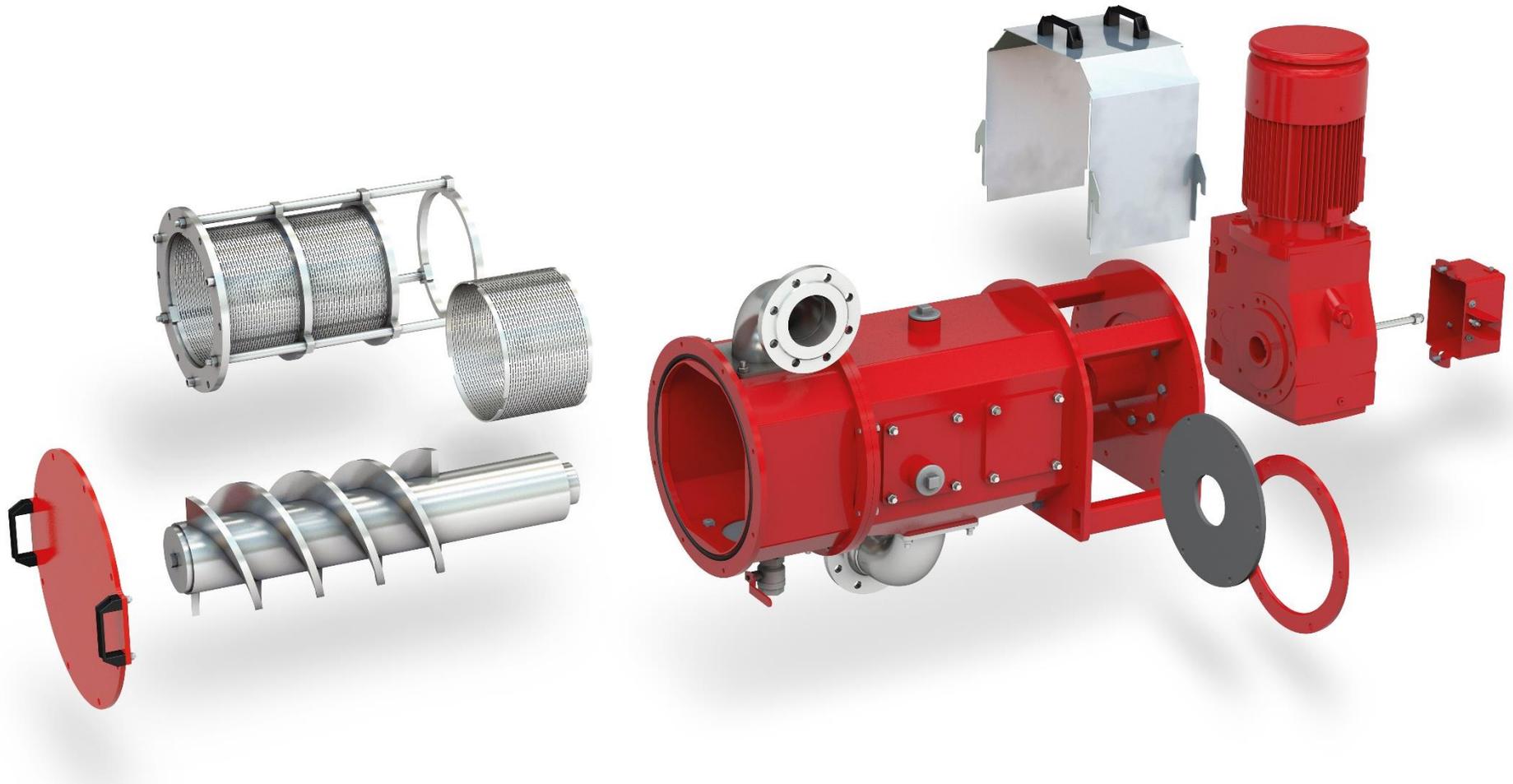
Interviene Alberto Zanella (titolare azienda):

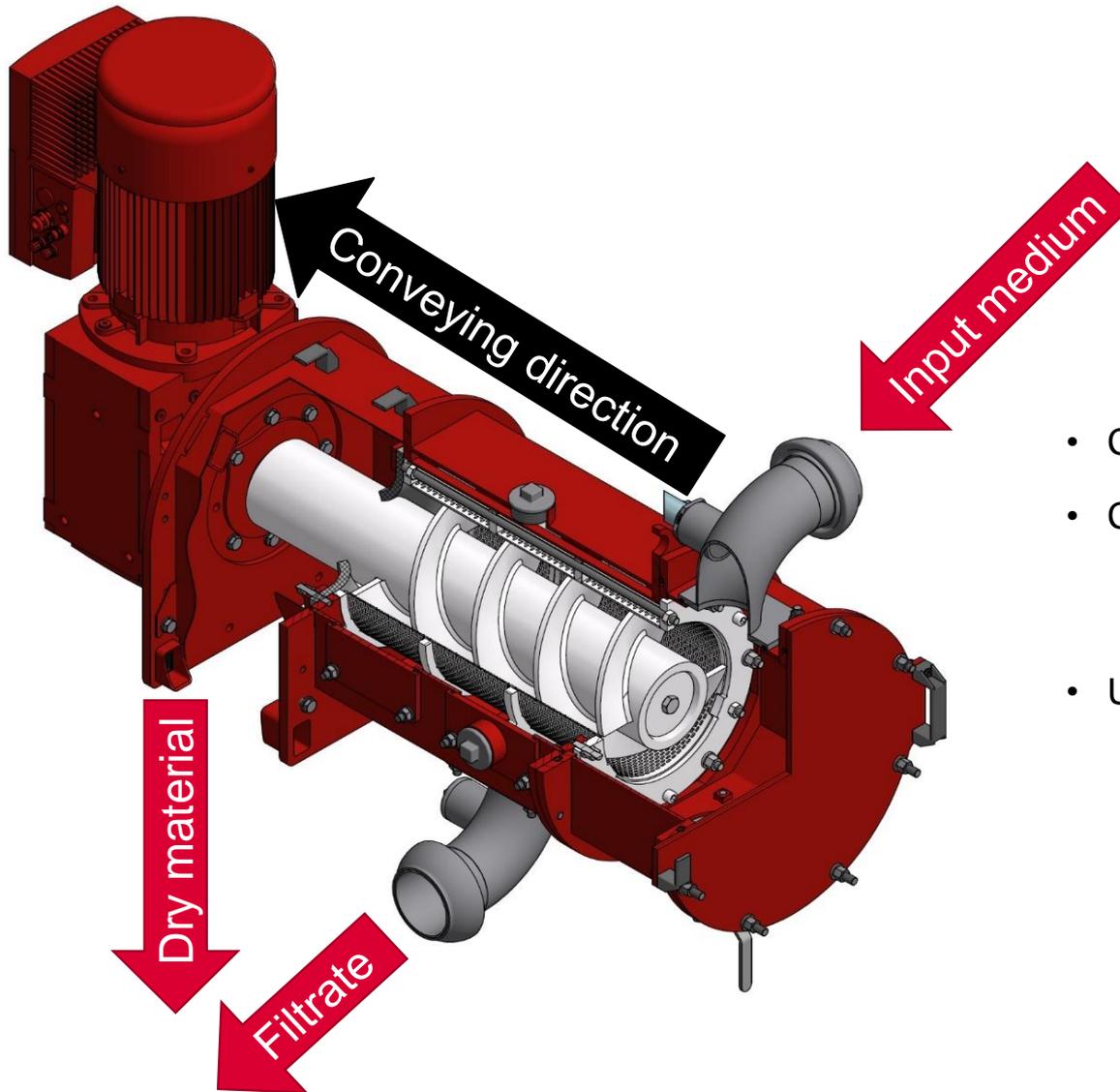
- *Organizzazione aziendale*
- *Scelta di realizzare un impianto biogas*
- *Perché il PreMix® Vogelsang*
- *Feedback dai primi due anni di utilizzo:*
  - *Pretrattamento matrici;*
  - *Separazione corpi estranei;*
  - *Manutenzione;*
  - *Autoconsumi.*

	Elemento nutritivo	CONCENTRAZIONE MEDIA kg/ton	VALORE ECONOMICO MEDIO €/m <sup>3</sup>	VALORE ECONOMICO COMPLESSIVO MEDIO €/m <sup>3</sup>
<b>Liq. Bovino</b>	Azoto Tot kg/t	3,23		9,0
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/t	1,37		
	K <sub>2</sub> O kg/t	2,97		
<b>Liq. Suino</b>	Azoto Tot kg/t	3,38		8,0
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/t	1,8	2,21	
	K <sub>2</sub> O kg/t	2,2	1,84	
<b>Digestato TQ</b>	Azoto Tot kg/t	4,42	4,96	
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/t	1,87	2,92	
	K <sub>2</sub> O kg/t	4,02	75	



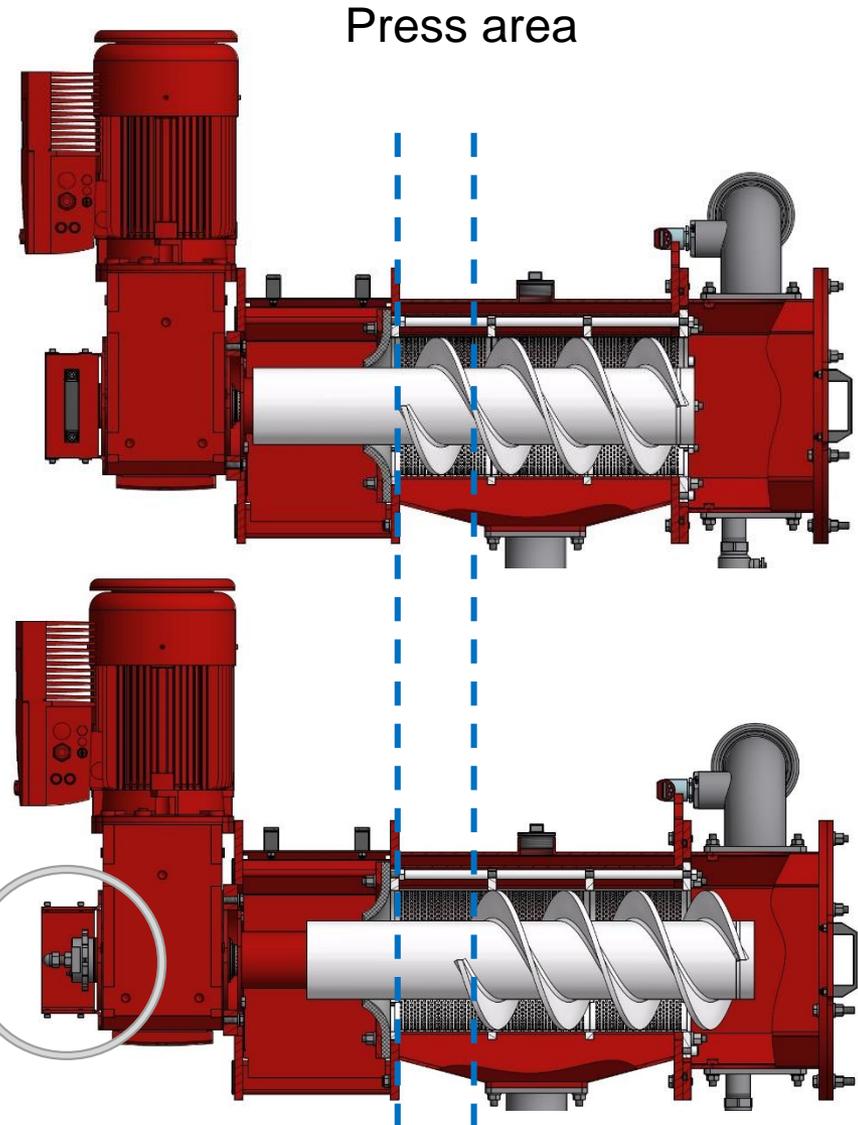
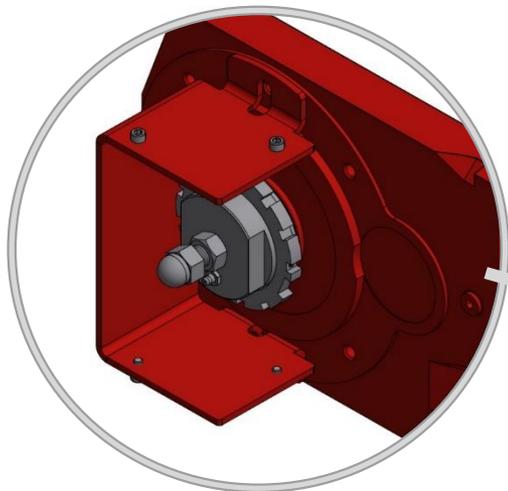
- Il valore reale di reflui e digestati DIPENDE dall'efficienza di utilizzo
- Possiamo stimare valori «potenziali» confrontando le concentrazioni medie di elementi nutritivi con i prezzi di mercato dei fertilizzanti
- Ma ciò che esce dall'impianto di biogas/biometano non arriva mai completamente al campo





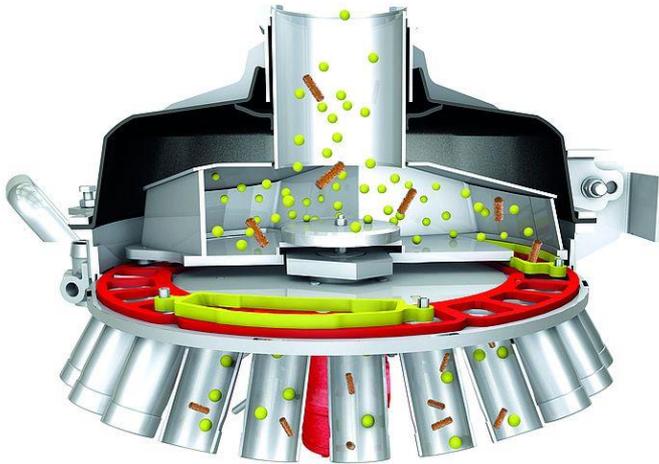
- Camera di ingresso
- Camera di separazione
  - Cestello
  - Coclea di separazione
- Uscita del materiale secco
  - Anello di tenuta in elastomero
  - Motoriduttore

- Regolazione flessibile del contenuto di s.s.
  - Area di pressatura più lunga → maggior contenuto di sostanza secca nel solido
  - Area di pressatura più corta → minor contenuto di sostanza secca nel solido
- Formazione del tappo affidabile anche con materiali difficili
  - Una superficie di pressatura maggiore impedisce di “perdere il tappo”



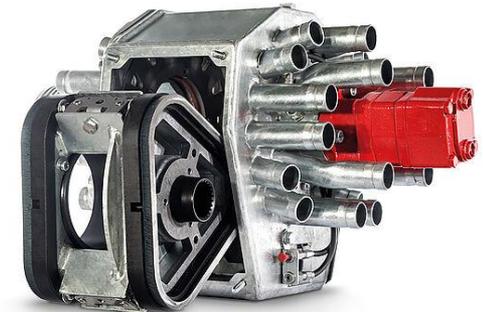
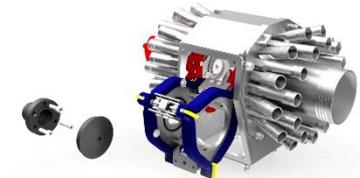
## DosiMat DMX

- Da 8 a 60 uscite
- Diametro uscite 40/50/60
- Adattabile su qualsiasi tipo d'interratore, coltivatore, estirpatore...



## ExaCut ECL, ECQ, ECC, ECM

- Da 18 a 48 uscite
- Diametro uscite 40/50
- Adattabile su qualsiasi barra di distribuzione
- Dotabile di *speed sensor* e misuratore di pressione (agricoltura 4.0)
- Risparmio energetico



**VOGELSANG 15 M BLACKBIRD  
WITH EXACUT ECQ**

- ✓ functionality and quality of work
- ✓ handling, operation and maintenance

DLG Test Report 7030

## Distribuzione in banda raso-terra:

- Emissioni di azoto nell'aria ridotte del 30 – 70%\*
- Significativa riduzione degli odori\*
- Assenza totale di deriva dovuta al vento
- Elevata uniformità di distribuzione

*\*rispetto allo spaglio con piatto deviatore*



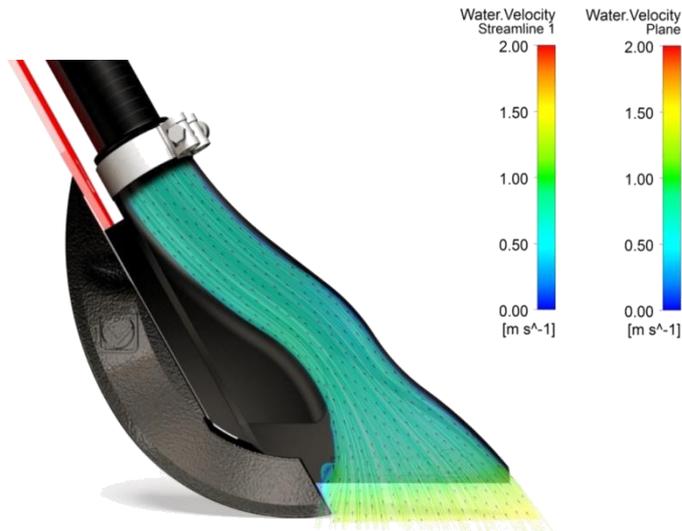
Obiettivo:

Smaltimento di uno scarto

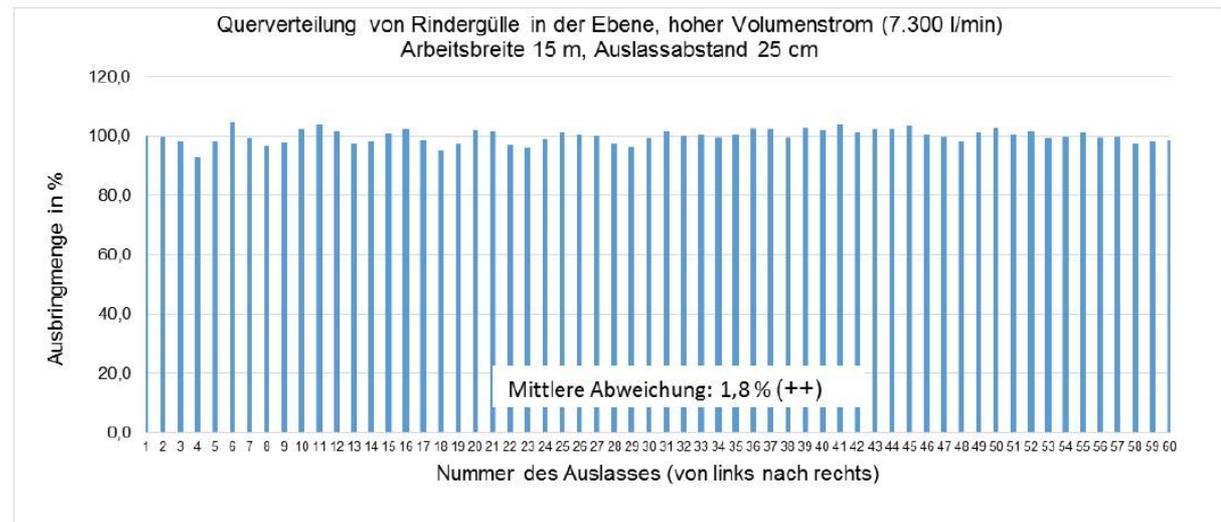
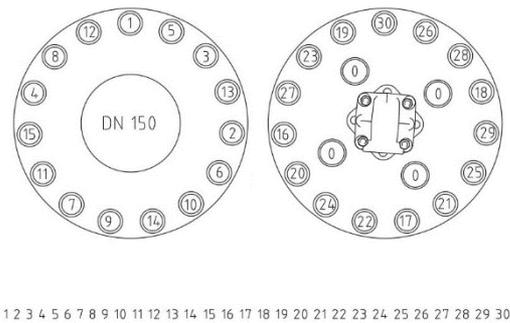


Utilizzo **efficiente** di una risorsa





Precisione e accuratezza nella distribuzione studiate nei minimi dettagli



**Bild 6:** Querverteilung von Rindergülle in der Ebene bei einem Volumenstrom von 7.300 l/min (entspricht z.B. einer Ausbringungsmenge von 36,5 m<sup>3</sup>/ha bei einer Fahrgeschwindigkeit von 8 km/h)

## Distribuzione precisa del digestato

- Direttiva NEC (National Emission Ceilings – 2016/2284) → L'Italia deve ridurre del 16% le emissioni di NH<sub>3</sub> a partire dal 2030 (rispetto al livello del 2005)
- Misure di intervento dei diversi PSR regionali a favore di interrimento liquami / distribuzione efficiente
- Normativa biometano
- Green Deal europeo
- Ruolo dell'opinione pubblica

## I numeri della strategia



- Ridurre del 50% l'uso di pesticidi chimici entro il 2030
- Ridurre del 50% l'uso di pesticidi più pericolosi entro il 2030



- Ridurre almeno del 50% le perdite di nutrienti
- Ridurre almeno del 20% l'uso di fertilizzanti entro il 2030



- Ridurre del 50% le vendite di sostanze antimicrobiche



- Il 25% del totale dei terreni agricoli dovrà essere dedicato all'agricoltura biologica entro il 2030

Source: Terra e Vita, Green Deal, gli obiettivi della strategia From Farm To Fork

# Distribuzione precisa del digestato





**Per ulteriori domande/approfondimenti  
Vi aspettiamo al padiglione B7 - D7, stand 004**



**GRAZIE !**

**Vogelsang S.r.l.**



Dott. Enrico Bernardi  
Sales Manager Agricoltura

E-mail: [enrico.bernardi@vogelsang.info](mailto:enrico.bernardi@vogelsang.info)

© Copyright by Vogelsang GmbH & Co. KG

The entire or partial use, evaluation and further development of all the ideas in this development require the express approval of Vogelsang GmbH & Co. KG.

Vogelsang GmbH & Co. KG · Holthoeye 10–14 · 49632 Essen/Oldb. · Germany

Phone: +49 5434 83-0 · Fax: +49 5434 83-10 · [germany@vogelsang.info](mailto:germany@vogelsang.info) · [vogelsang.info](http://vogelsang.info)

Commercial Register: Oldenburg HRA 205022 · VAT Regist No.: DE306937768 · Tax No.: 56/270/36547

General Partner: Vogelsang Beteiligungsgesellschaft mbH, Essen/Oldb.

Commercial Register: Oldenburg HRB 211091 · Managing Directors: Harald Vogelsang, Hugo Vogelsang, David Guidez