



EURO TSA s.r.l.
TECHNOLOGY SERVING AGRICULTURE



LINEA DI-GEST

La linea Di-gest è una linea appositamente sviluppata per valorizzare l'utilizzo agronomico del digestato.



CIRCULAR ECONOMY

CIRCULAR ECONOMY: insieme di misure che permettono di impiegare le risorse disponibili in maniera più intelligente e **SOSTENIBILE**.

25 Febbraio 2016 MIPAAF con DM n. 5046 ha disciplinato l'utilizzo agronomico del digestato.

FISCALITA' AMBIENTALE:

- Incentivi a chi riduce consumi energetici
- Penalizzazione a chi li aumenta





AZOFIX
Plus

Litofluid

N•Digest DCD

AZOFIX PLUS è una soluzione di ammonio tiosolfato attivato con un particolare complesso organico.

Permette di fissare l'azoto ammoniacale nei terreni colloidali e ricchi di sostanza organica

Permette di ridurre/rallentare l'attività batterica che regola il processo di nitrificazione.

AZOFIX PLUS agisce come inibitore dei batteri del terreno preposti alla trasformazione dell'azoto (Nitrosomonas, Nitrobacter).

AZOFIX PLUS è reso unico grazie alla presenza del complesso organico che contiene strutture colloidali che si legano con l'azoto apportando anche nutrienti.

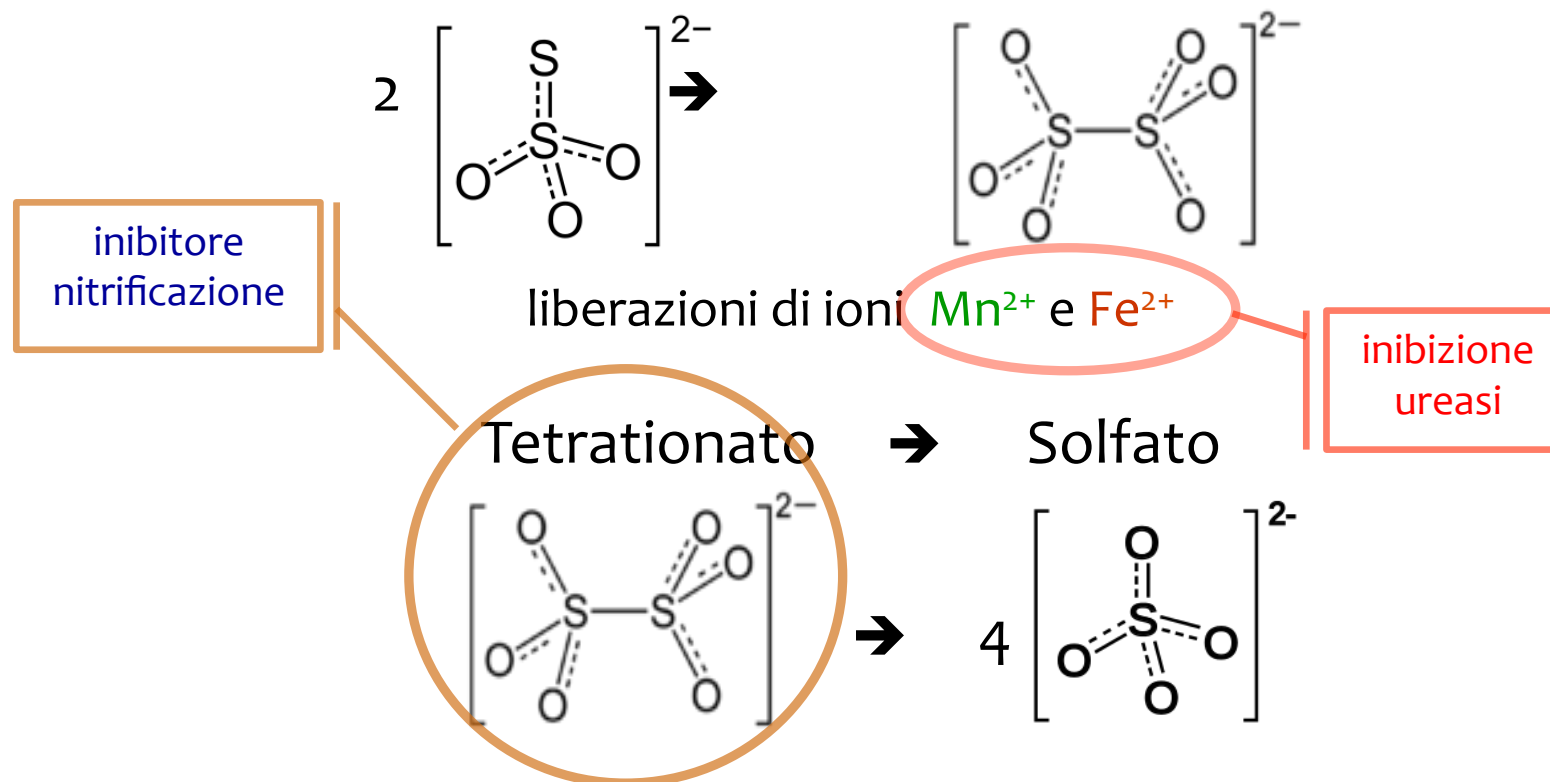
AZOFIX PLUS promuove:

- Stabilità delle sostanze che rimangono disponibili;
- I naturali processi metabolici delle piante.

AZOFIX PLUS consente di ritardare il processo di trasformazione dall'azoto organico e ammoniacale.

Reazioni nel terreno:

Tiosolfato → Tetratonato



produzione di acidità



AZOFIX
Plus

Linea
Digest

MINOR AZOTO
GASSIFICATO



N organico



Azoto Ammoniacale

STABILIZZATO



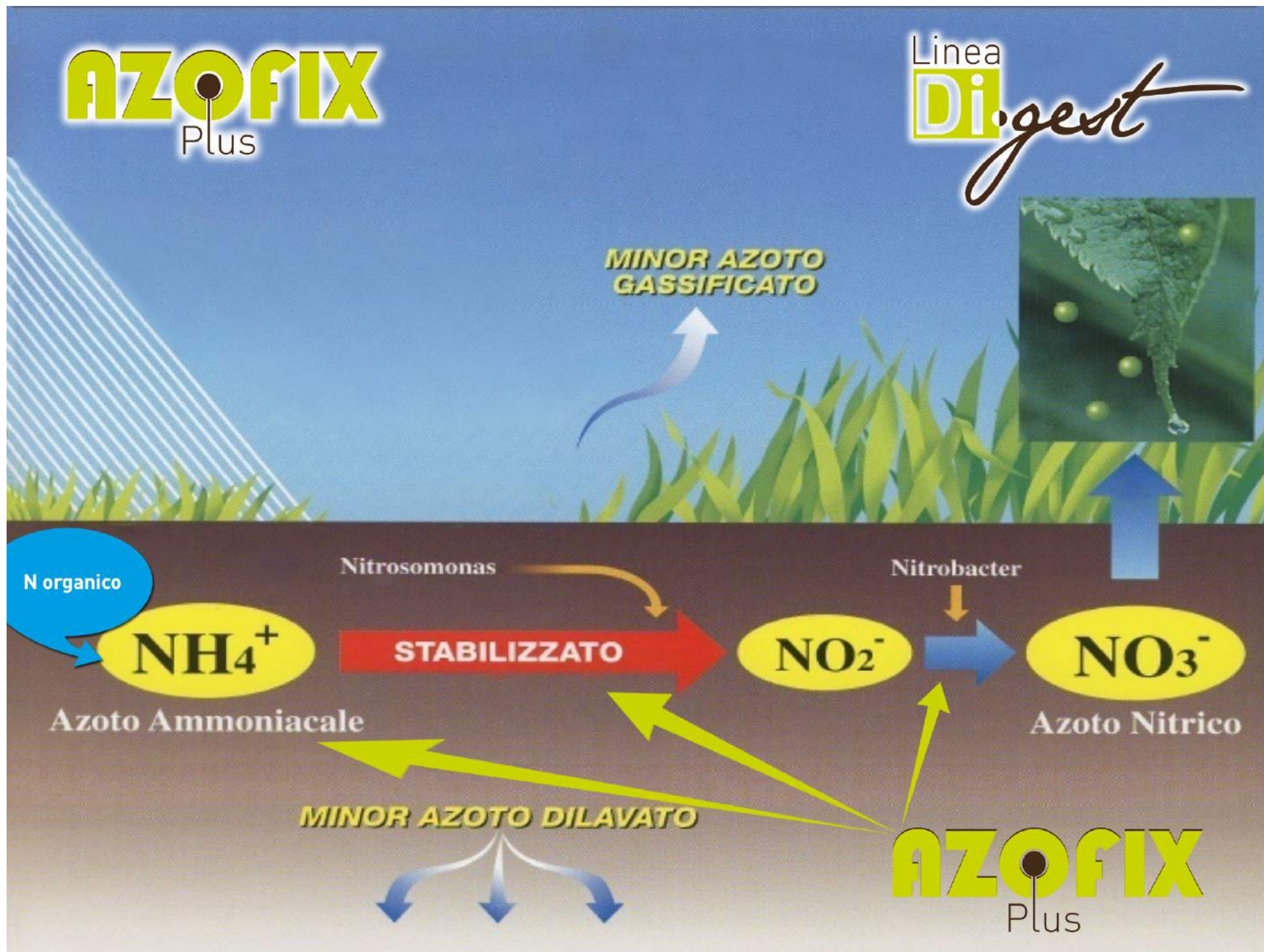
Nitrobacter



Azoto Nitrico

MINOR AZOTO
DILAVATO

AZOFIX
Plus



• **Dosi e modalità d'impiego** - AGGIUNGERE AL DIGESTATO O AL LIQUAME

Digestato/Liquame (0,3% N) Quantità somministrata	Dose consigliata AZOFIX PLUS	Incremento efficienza N
500 q.li/ha	60-80 kg/ha	+ 15-20%
1000 q.li/ha	100 kg/ha	+ 25-30%

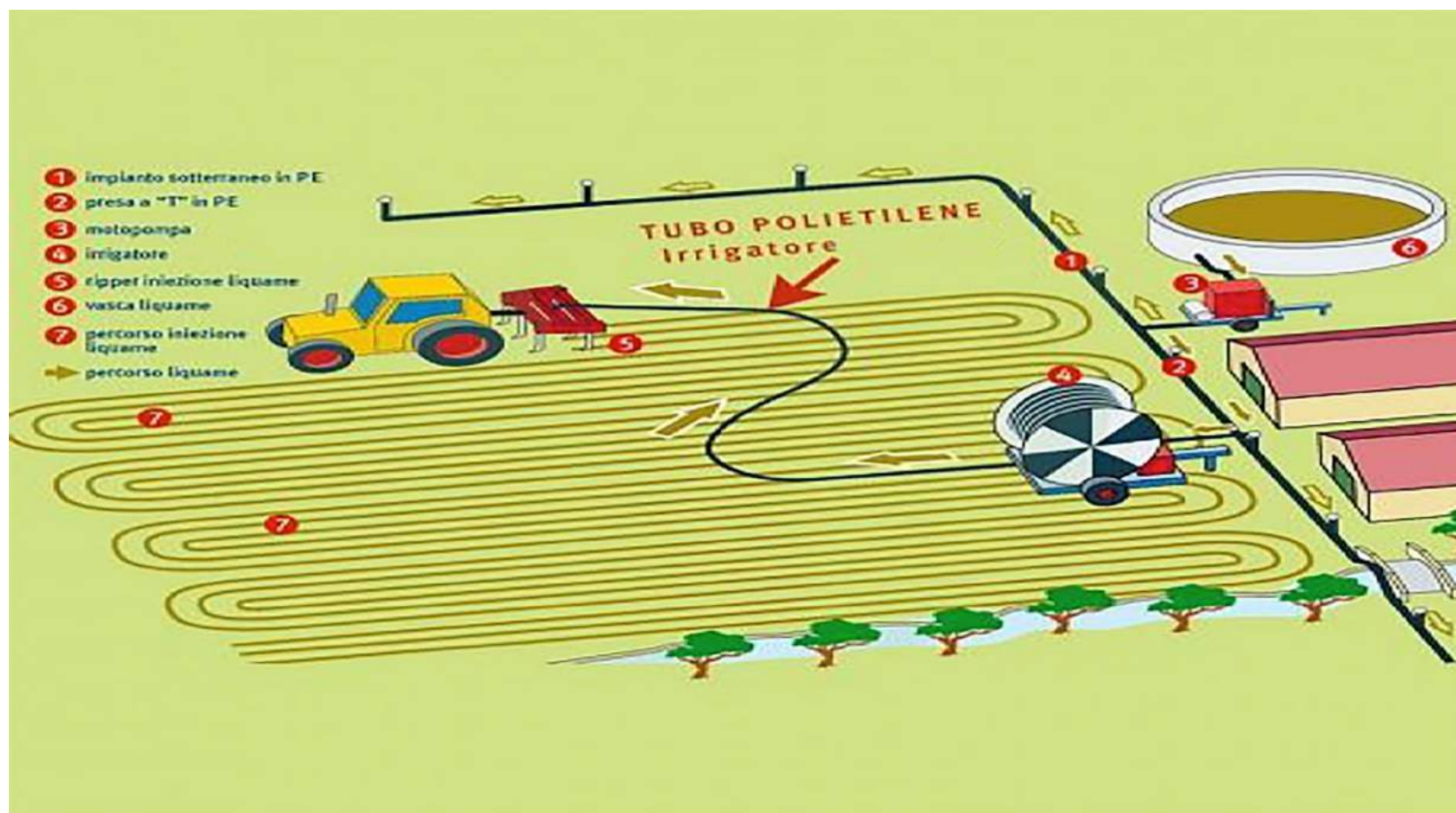
Con carrobotte/semovente munito di kit per localizzare **AZOFIX PLUS** assieme al digestato in presemina



Tramite una macchina semovente o trainata, localizzando **AZOFIX PLUS** mediante kit su coltura in atto assieme al digestato



Schema di distribuzione del digestato/liquame additivato con **AZOFIX PLUS** tramite sistema ombelicale



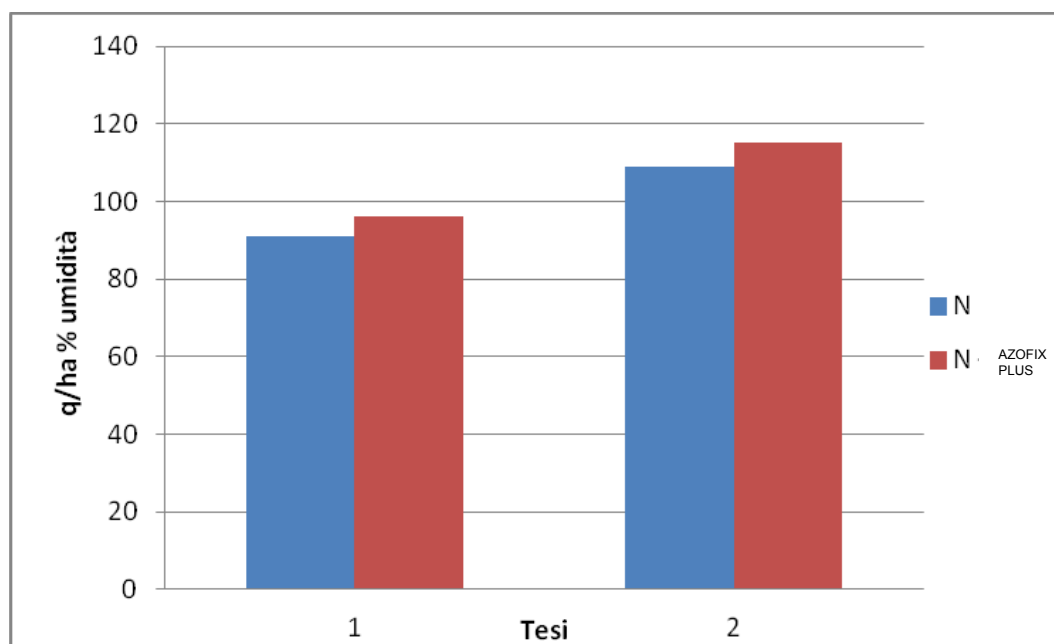
Prova su mais da granella per 3 anni in Austria
Determinazione della produzione media

Tesi 1:

- 150 Kg/ha N da liquame suino
- 90 Kg/ha AZOFIX PLUS
- distribuzione 3-4 foglia

Tesi 2:

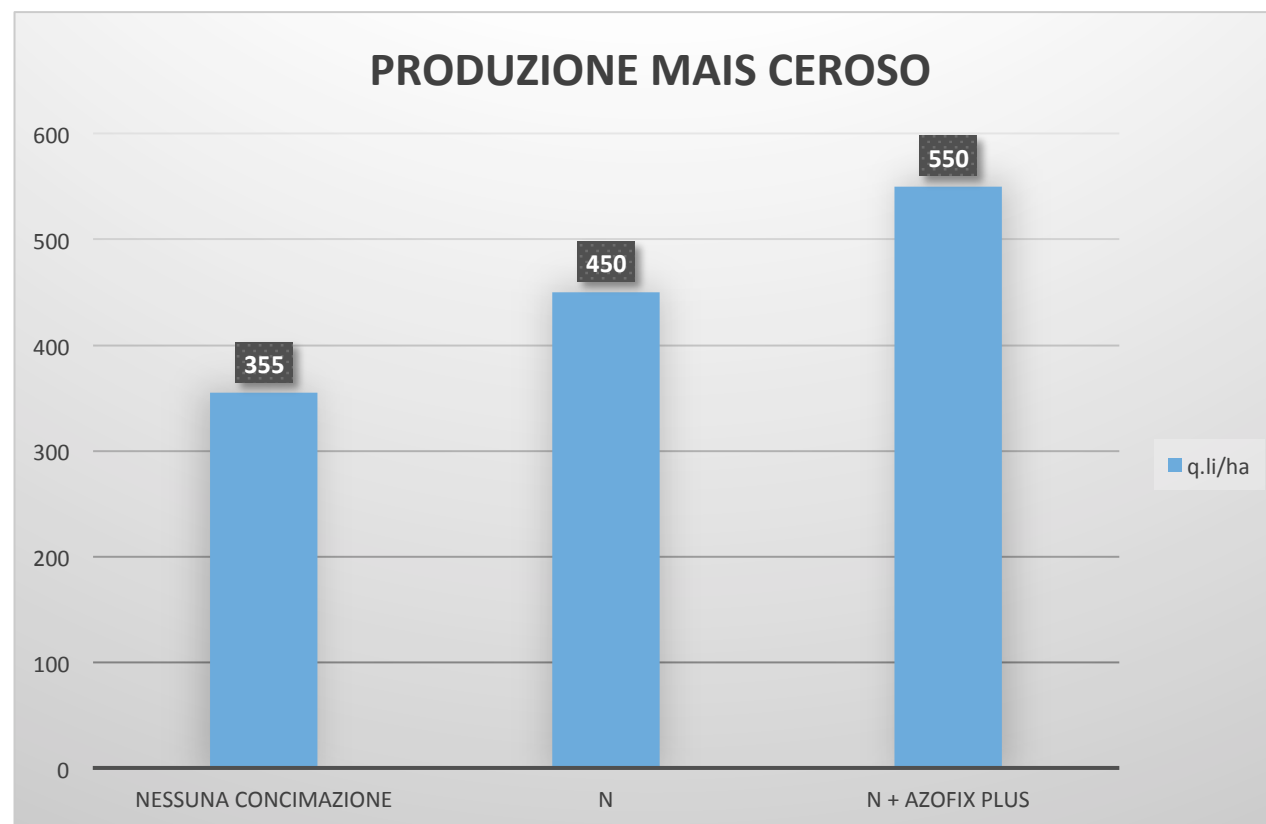
- 210 Kg/ha N da liquame suino
- 90 Kg/ha AZOFIX PLUS
- distribuzione 3-4 foglia



Prova su mais da trinciato per 3 anni in Nord Italia
Determinazione della produzione media

Tesi Mais da trinciato
65% umidità:

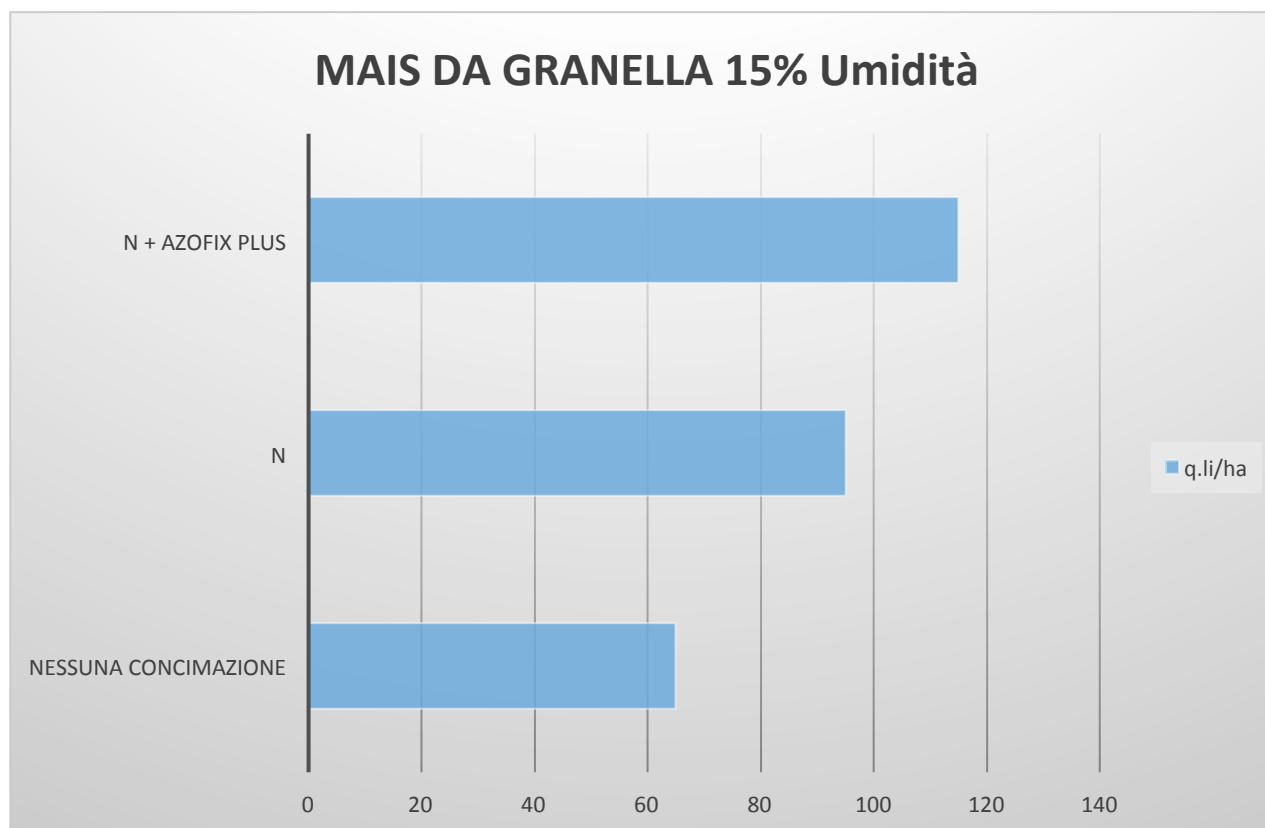
- 250 Kg/ha N (bovino)
- 90 Kg/ha AZOFIX PLUS
- distribuzione pre-semina



Prova su mais da granella per 3 anni in Nord Italia
Determinazione della produzione media

Tesi Mais da granella 15% umidità:

- 250 Kg/ha N (bovino)
- 90 Kg/ha AZOFIX PLUS
- distribuzione pre-semina



In funzione delle caratteristiche pedoclimatiche

Possono inibire l'ureasi fino all' 85% Possono inibire la nitrificazione fino al 68%



...ridurre le perdite
ammoniacali (NH_3)
fino al 48%



Se le perdite per volatilizzazione
possono arrivare fino al 30%
dell'azoto distribuito

Si può migliorare
l'efficienza azotata



...mantenere più a lungo nel tempo
l'azoto nella forma ammoniacale
“non lisciviabile”



Se le perdite per lisciviazione
possono arrivare fino al 30%
dell'azoto distribuito

Si può migliorare
l'efficienza azotata

±35%
di N disponibile
alla coltura



Caratteristiche

Composizione	Diciandiammide 330 g/l *
Aspetto	Soluzione limpida
Colore	Incolore – opalescente
Odore	Debole, ammoniacale
Densità (20°C)	1,20-1,30 kg/m ³
Ph (20°C)	3-5

N-Digest DCD è un liquido a base di Diciandiammide che permette di fissare l'azoto rendendolo disponibile fino a 12 settimane.

Permette di ridurre/rallentare l'attività batterica che regola il processo di nitrificazione.

Totale solubilità in acqua, digestato e liquame.

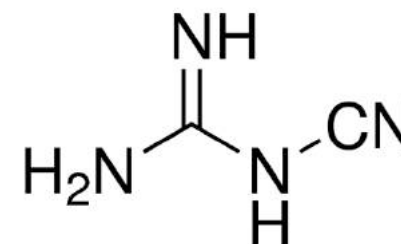
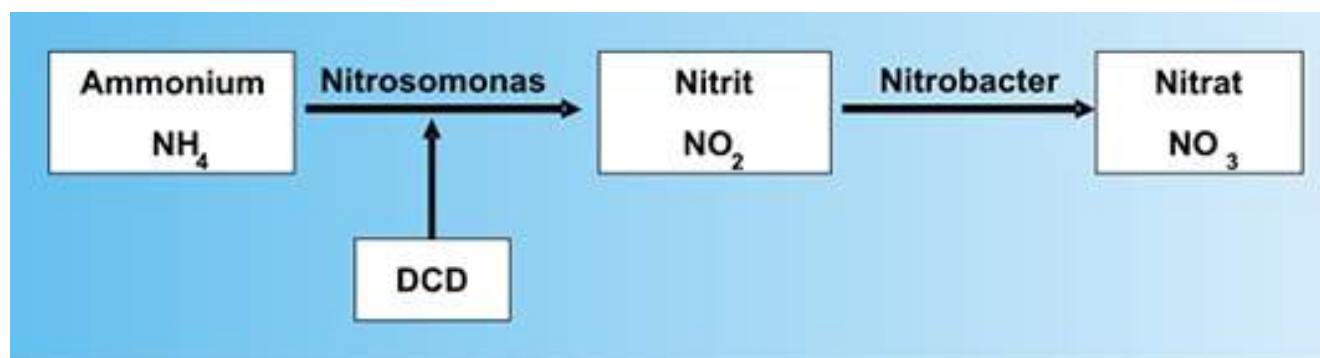
* Prodotto originale Alzchem

La Diciandiammide è l'unico inibitore della nitrificazione e dell'ureasi inserito nel Regolamento Europeo dei fertilizzanti (Reg. 1107/2008 – Modifica Reg. 2003/2003) autorizzato sia per l'azoto ammoniacale e che per quello ureico.

F.1. Inibitori della nitrificazione

N.	Denominazione del tipo e composizione dell'inibitore della nitrificazione	Titolo minimo e massimo dell'inibitore, in percentuale in massa dell'azoto totale presente come azoto ammoniacale e azoto ureico	Tipi di concimi CE per i quali l'inibitore non può essere utilizzato	Descrizione dell'inibitore della nitrificazione con cui sono autorizzate miscele Dati sulla percentuale autorizzata
1	2	3	4	5
1	Diciandiammide N. ELINCS 207-312-8	Minimo 2,25 Massimo 4,5		

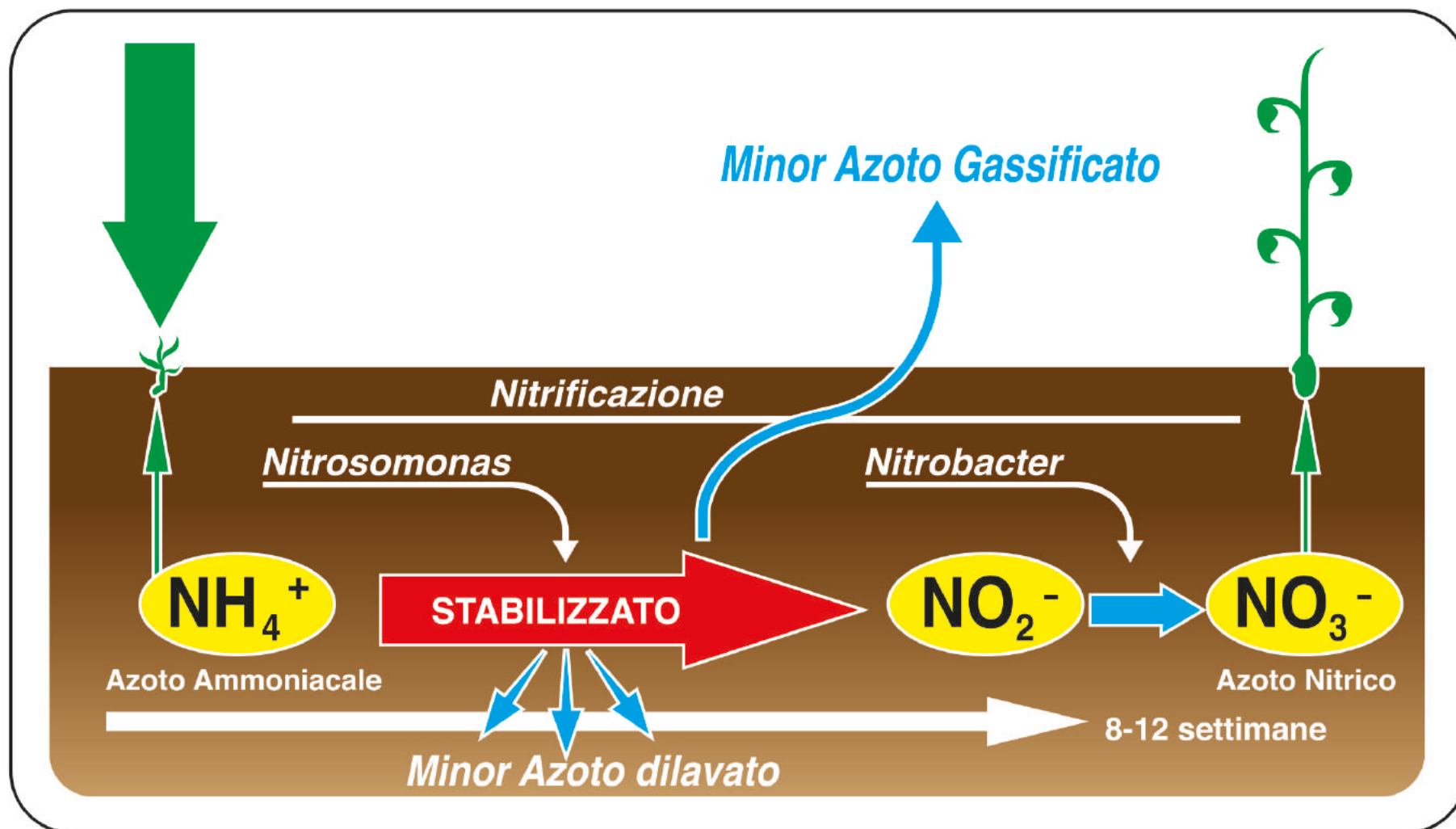
Attraverso la DCD l'azoto rimane legato nel terreno sotto forma ammoniacale più a lungo con conseguente incremento dell'efficienza di utilizzo da parte della pianta. L'azoto ammoniacale essendo chimicamente (carica positiva N-NH_4^+) più affine ai colloidi rimane legato al terreno: conseguentemente si evitano le perdite e si riduce il carico ambientale.



La diciandiamide inibisce esclusivamente l'attività di batteri del gruppo Nitrosomonas e non quella del gruppo Nitrobacter. Ciò esclude la possibilità del formarsi di una concentrazione di nitrito dannoso per le piante.

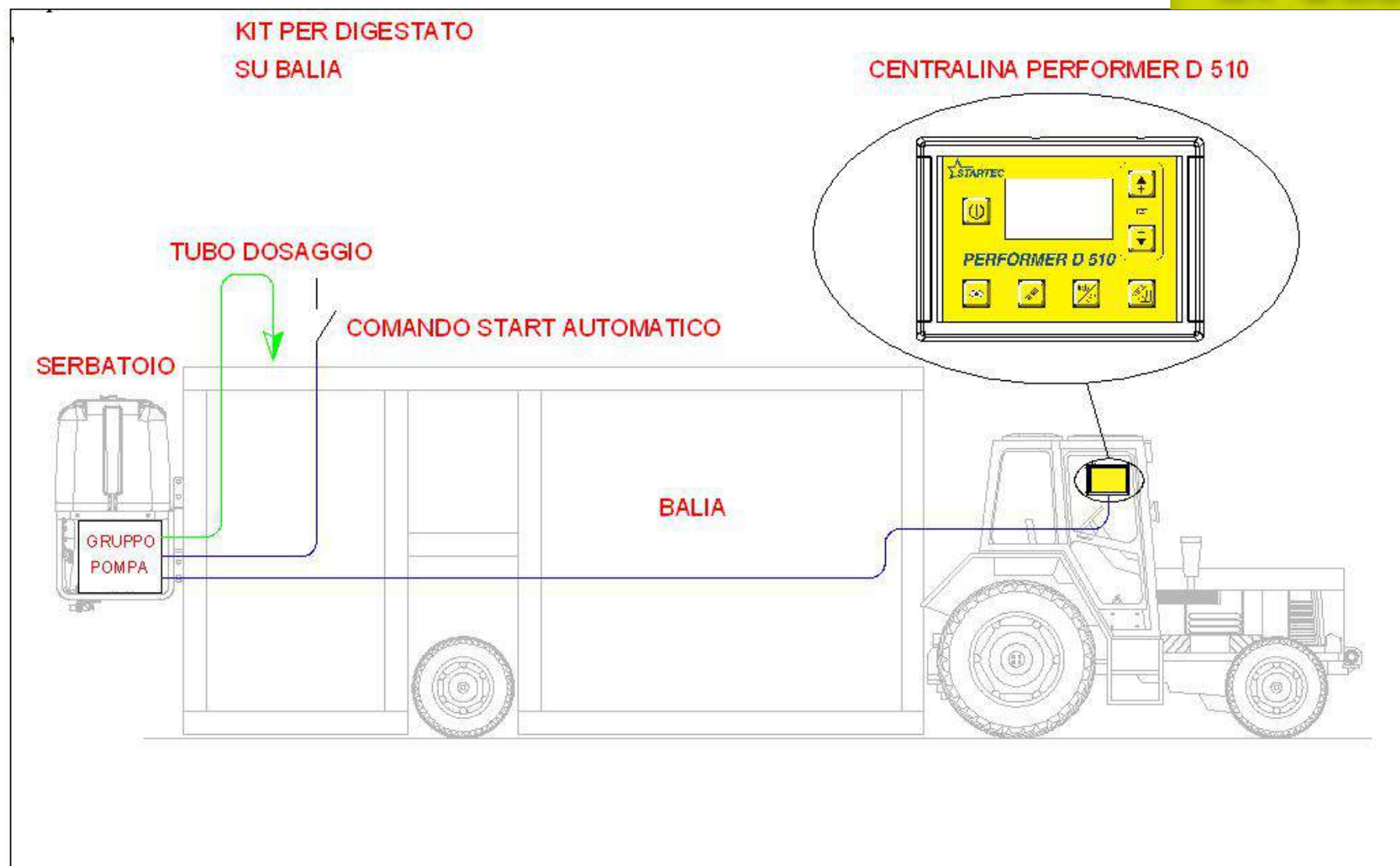
L'azoto minerale rimane maggiormente disponibile per la coltura grazie a una maggiore permanenza nel terreno in quanto l'azoto ammoniacale (eccetto in sabbiosi con poca S.O.), essendo ben trattenuto dal potere assorbente del suolo, è meno e più lentamente dilavato.

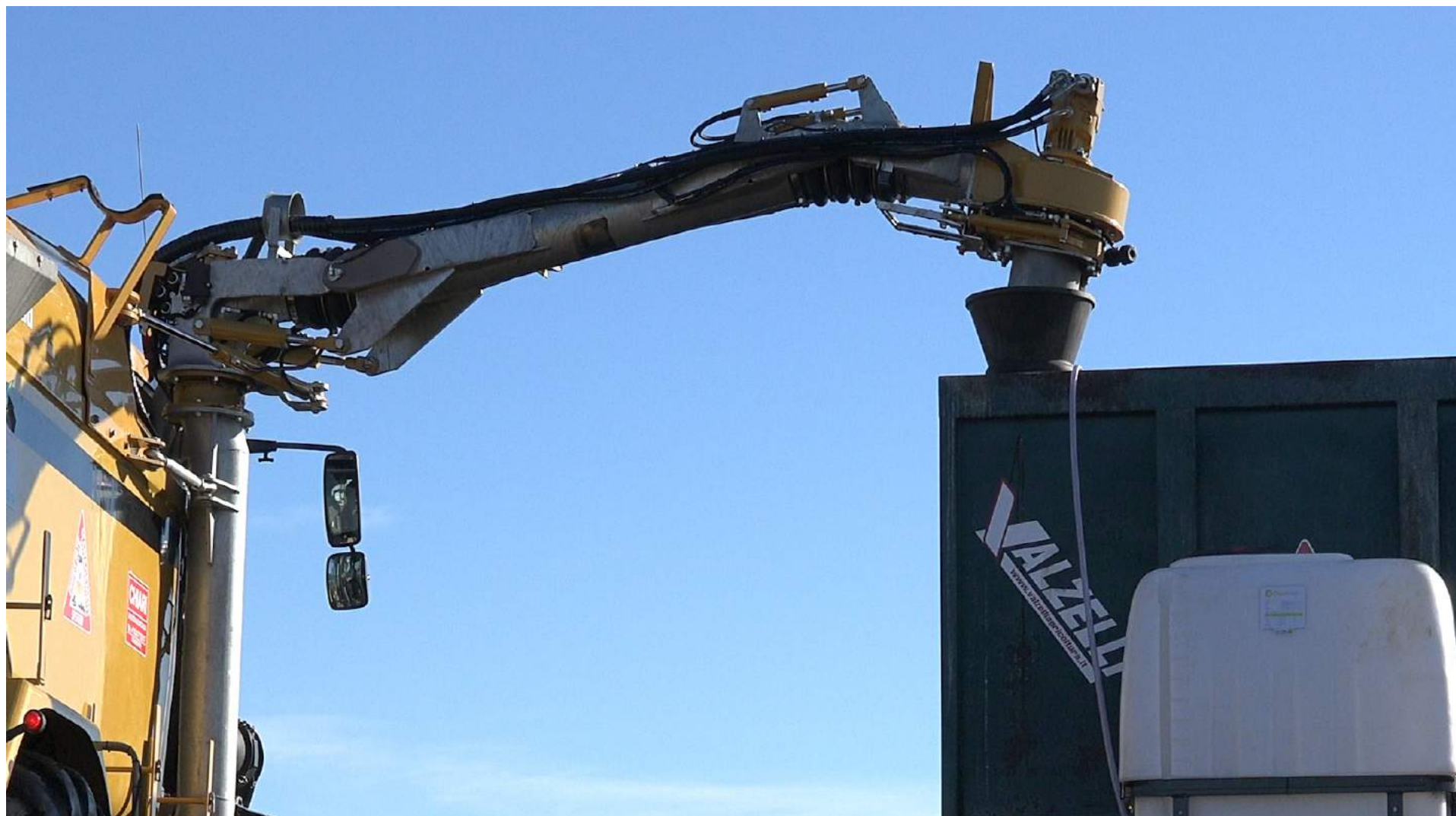




Volume digestato/liquame distribuito	Concentrazione % N totale	Volume N-Digest-DCD da aggiungere al digestato/liquame
500 q.li/ha	0,2	7 l/ha
	0,3	10 l/ha
	0,7	24 l/ha
1000 q.li/ha	0,2	14 l/ha
	0,3	20 l/ha
	0,7	48 l/ha

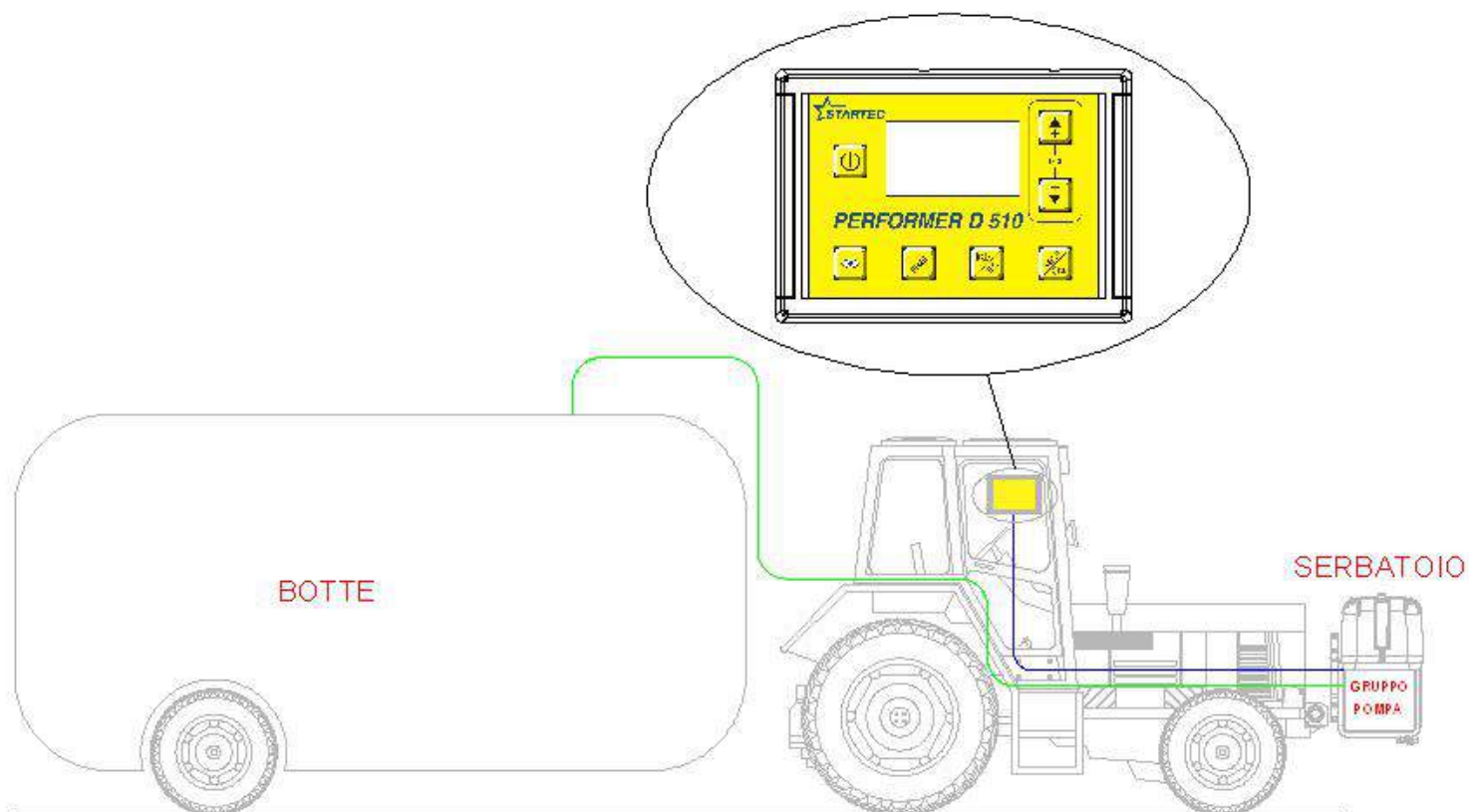
N-Digest DCD può essere miscelato al digestato/liquame nel caso di una vasca di pre-miscelazione prima del carico oppure applicato mediante un kit installato sul carro botte o sulla semovente.





KIT PER DIGESTATO
ANTERIORE TRATTORE
DOSAGGIO SU BOTTE

CENTRALINA PERFORMER D 510

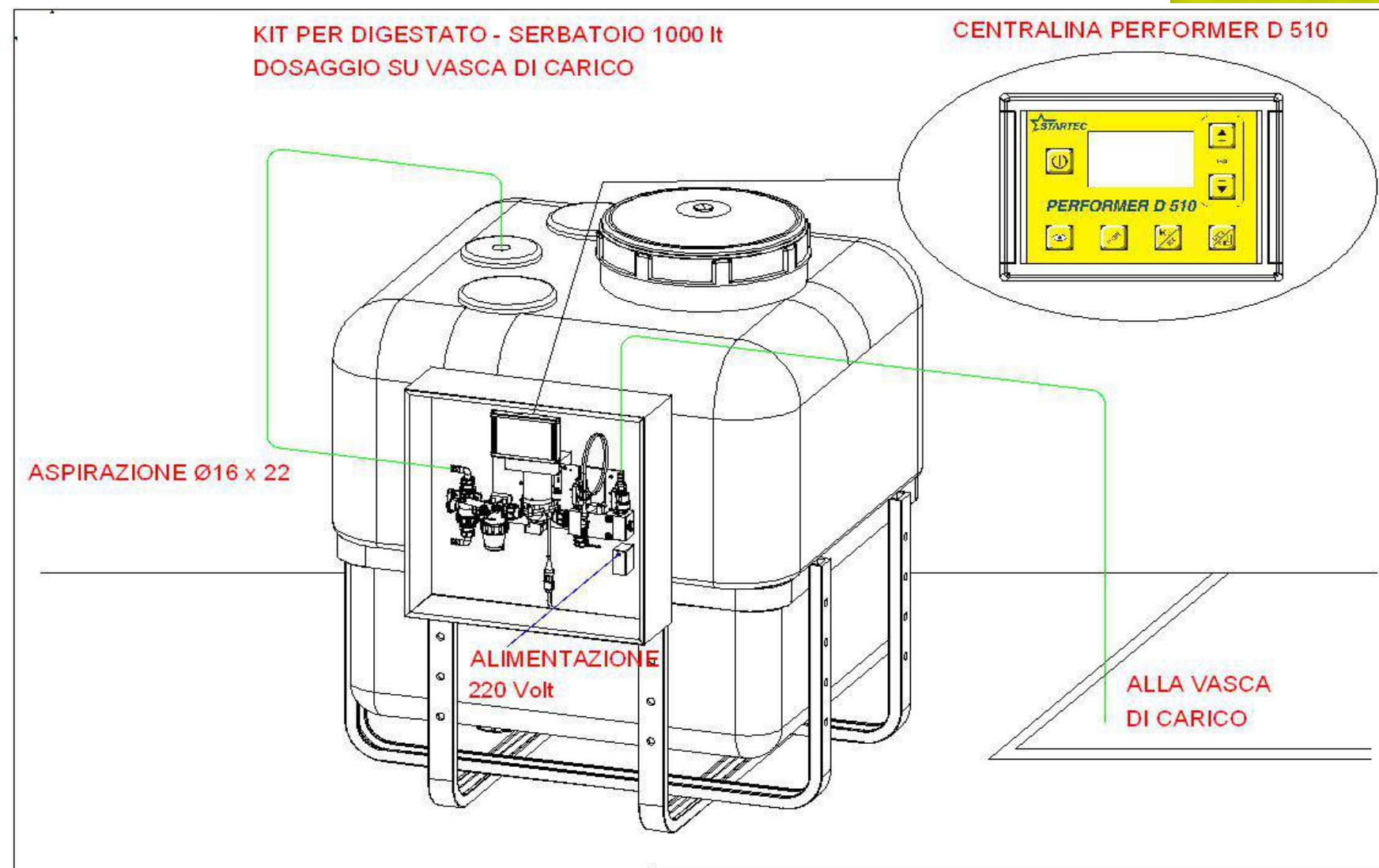












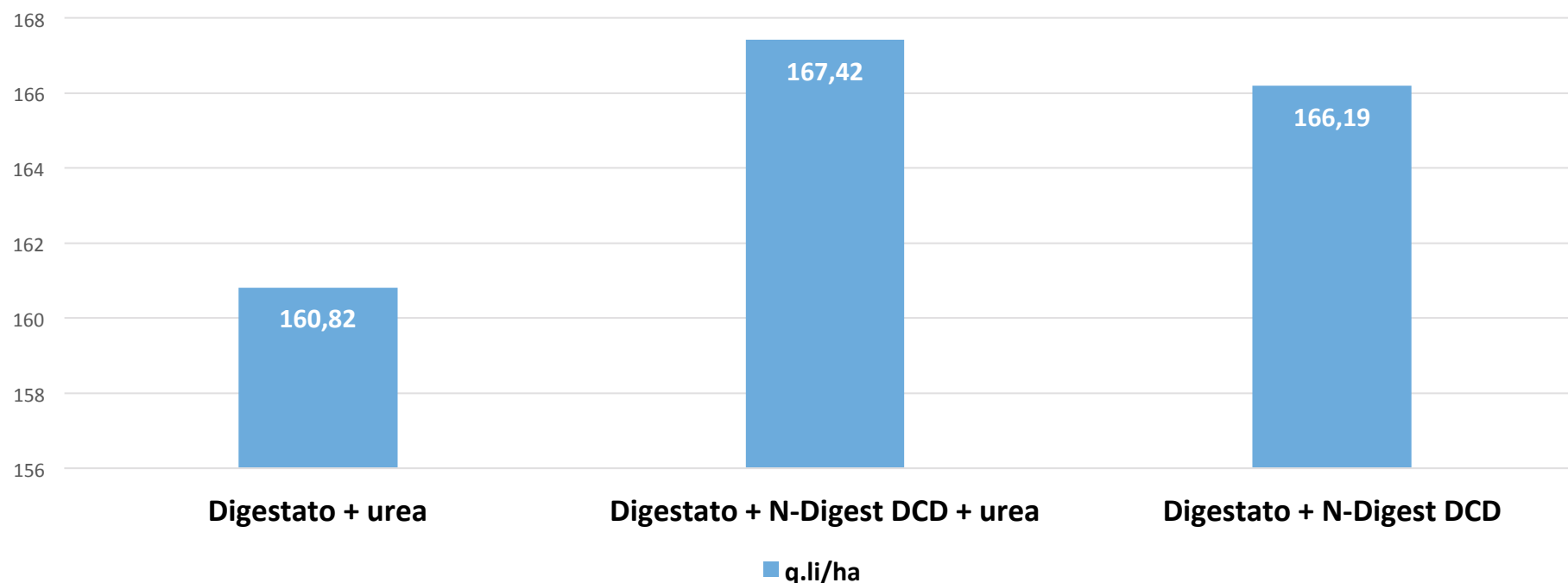
Prova su mais da granella in Nord Italia
Determinazione della produzione media

Tesi	Prodotti	Dosaggi	Timing
1	Digestato bovino	100 ton/ha	Pre-semina
	Urea	400 kg/ha	Copertura 5-7 foglie
2	Digestato bovino + N-Digest DCD	100 ton/ha	Pre-semina
	Urea	200 kg/ha	Copertura 5-7 foglie
3	Digestato bovino + N-Digest DCD	60 ton/ha	Pre-semina
	Digestato bovino + N-Digest DCD	40 ton/ha	Copertura 5-7 foglie

Location delle prove: Ariano Ferrarese (FE); Mira (VE); Palmanova (UD);
Torbole Casaglia (BS)

Prova su mais da granella in Nord Italia
Determinazione della produzione media

MAIS DA GRANELLA 15% Umidità



VANTAGGI

Aumento della DISPONIBILITÀ di azoto apportato

MINOR AZOTO LISCIVIATO

MINOR AZOTO GASSIFICATO

Aumento della produzione della coltura
(migliore stato nutrizionale azotato)

Minor utilizzo di fertilizzanti chimici

VANTAGGIO ECONOMICO E AMBIENTALE

Litofluid comprende tutti i prodotti a base di carbonato di calcio liquido che svolgono la funzione di AMMENDANTE e CORRETTIVO PER IL TERRENO

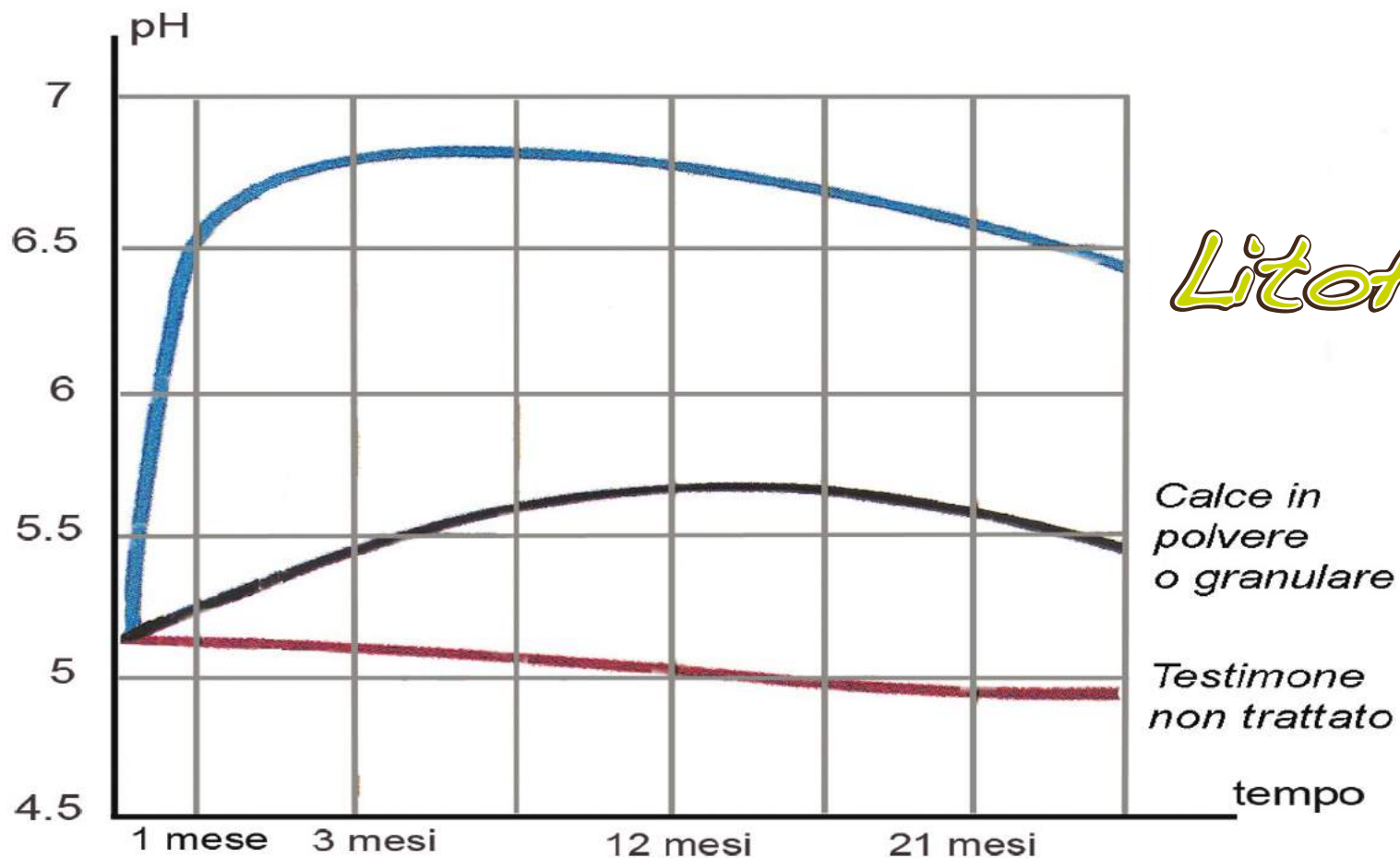
I vantaggi dell'impiego di LITOFUID

- Modifica/Migliora la struttura del terreno
- Migliora la fertilità del terreno
- Migliora la sofficità e il drenaggio
- Corregge il pH del terreno
- Miglior equilibrio idrico
- Aumenta la disponibilità degli elementi nutritivi.
- Previene desertificazione ed erosione del suolo



Litofluid

LINEA
DI-GEST



Litofluid

*Calce in
polvere
o granulare*

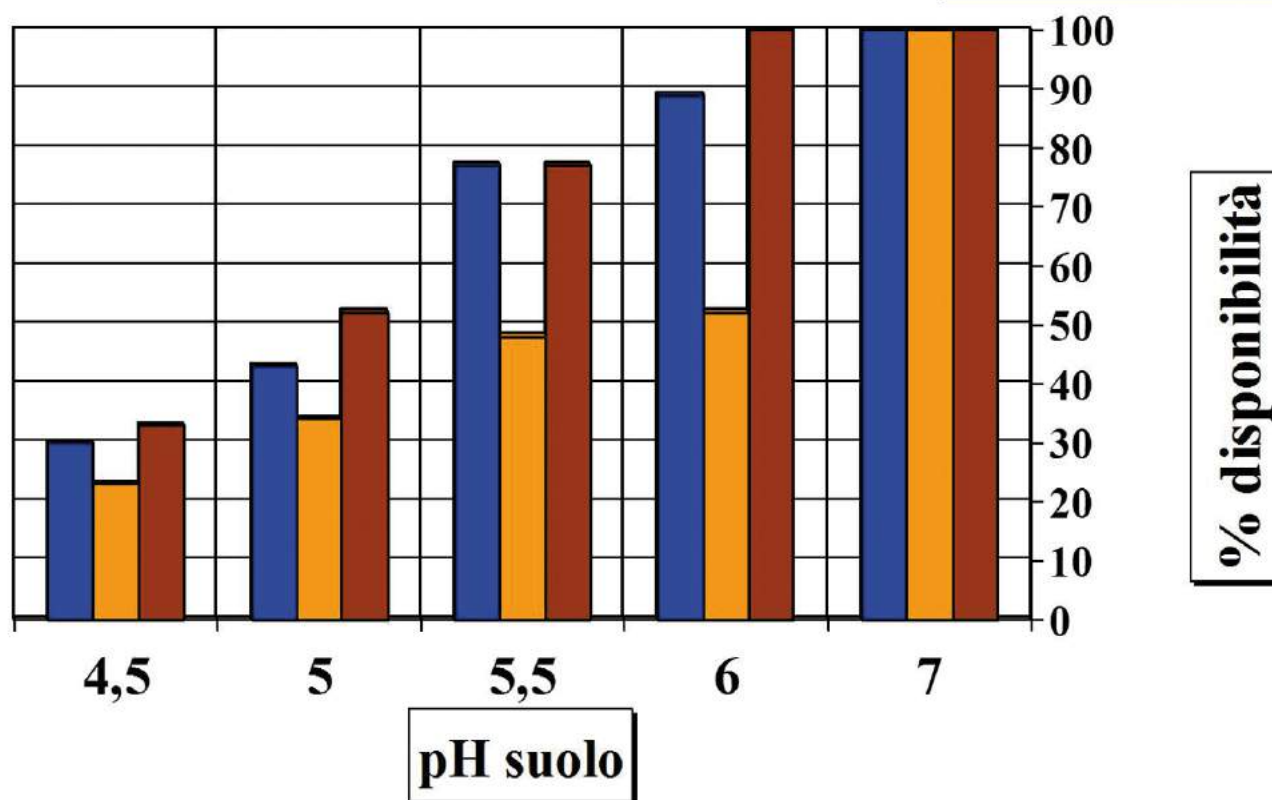
*Testimone
non trattato*

Fonte: IL TERRENO E LA PIANTA – Fondamenti di agronomia - Russel



Disponibilità degli elementi nutritivi in funzione del pH

■ AZOTO
■ FOSFORO
■ POTASSIO



Litofluid comprende i seguenti prodotti:

- 60 CaCO_3
- NPK 0.0.10 + 40 CaCO_3

Possono essere fatti titoli su misura in funzione delle esigenze dell'azienda agricola.

Si impiegano alla dose di 10-15 q.li/ha distribuiti da soli o in miscela col digestato/liquame se presente la vasca di pre-miscelazione.

Litofluid

LINEA
DI-GEST



www.eurotsa.it

EURO TSA s.r.l.
TECHNOLOGY SERVING AGRICULTURE



Litofluid

**LINEA
DI-GEST**



www.eurotsa.it

EURO TSA s.r.l.
TECHNOLOGY SERVING AGRICULTURE



Litofluid

LINEA DI-GEST



Litofluid nella vasca di carico



Trasporto in campo



Distribuzione Litofluid e
digestato



VALORIZZA
IL TUO
DIGESTATO
CON

www.eurotsa.it

EURO TSA s.r.l.
TECHNOLOGY SERVING AGRICULTURE



Grazie per l'attenzione!

www.eurotsa.it

EURO TSA s.r.l.
TECHNOLOGY SERVING AGRICULTURE

