

Nomisma



FEDERCHIMICA
ASSOFERTILIZZANTI
Associazione nazionale produttori di fertilizzanti



Concimazione azotata con urea nel Bacino Padano: soluzioni alternative e misure di mitigazione

Roma, 6 maggio 2026

CONTENUTI DELL'INTERVENTO



FEDERCHIMICA
ASSOFERTILIZZANTI
Associazione nazionale produttori di fertilizzanti

1

Gli sviluppi normativi e i possibili percorsi di sostituzione dell'urea nel Bacino padano

2

La valutazione di impatto dei costi delle possibili alternative all'urea e delle misure di mitigazione

3

Il nuovo scenario legato all'instabilità geopolitica

Analisi sviluppata da Nomisma
con il contributo scientifico del **Prof. Amedeo Reyneri**

In seguito al divieto dell'urea previsto dal Piano Nazionale per l'Aria nel Bacino Padano a partire dal 2028, il DDL «ColtivaItalia» propone le norme attuative

PIANO NAZIONALE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Gazzetta Ufficiale
n. 178 del 2 agosto 2025

Divieto, esclusivamente per le Regioni del bacino padano, di impiegare l'urea a partire dal 1° gennaio 2028 al fine di incentivare l'impiego dei fertilizzanti organici (digestato agrozootecnico e agroindustriale ai sensi del decreto ministeriale n. 5046/2016, reflui zootecnici e biochar) e dei fertilizzanti di sintesi chimica alternativi*

*Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto

DISEGNO DI LEGGE C. 2670

«Misure di consolidamento e sviluppo del settore agricolo»
(c.d. ColtivaItalia)

Iter legislativo in corso (Camera dei deputati)

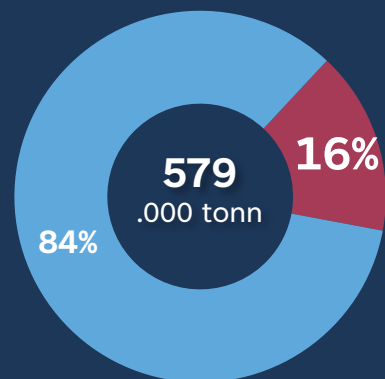
Le disposizioni attuative sono previste nell'emendamento 19.048, che propone l'inserimento nel DDL dell'articolo 19-bis "Disposizioni relative al miglioramento della qualità dell'aria"

ipotesi esemplificative per la sostituzione dell'urea tal quale, su suolo, in base alla soluzione tecnicamente ed economicamente più vantaggiosa (alta efficienza in termini di riduzione delle emissioni e ottimizzazione dei nutrienti)

- | | |
|---|--|
| a) urea con inibitori dell'ureasi | h) concimi organici e organo-minerali |
| b) fertilizzanti a lento rilascio | i) digestato agrozootecnico e agroindustriale |
| c) fertilizzanti a cessione controllata | l) refluo zootecnico |
| d) fertilizzanti a base di urea modificata o stabilizzata | m) biochar |
| e) fertilizzanti a rilascio controllato | n) ammendanti, fertilizzanti e prodotti innovativi |
| f) solfato di ammonio | |
| g) nitrato di ammonio | |

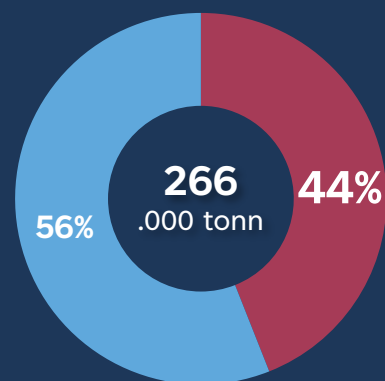
In Italia l'urea è la principale fonte di azoto per le colture agrarie, grazie alla sua facile reperibilità e la più semplice gestione operativa

UREA DISTRIBUITA SU TOTALE FERTILIZZANTI* CONTENENTI AZOTO
(totale 3,6 mln tonn, 2023)

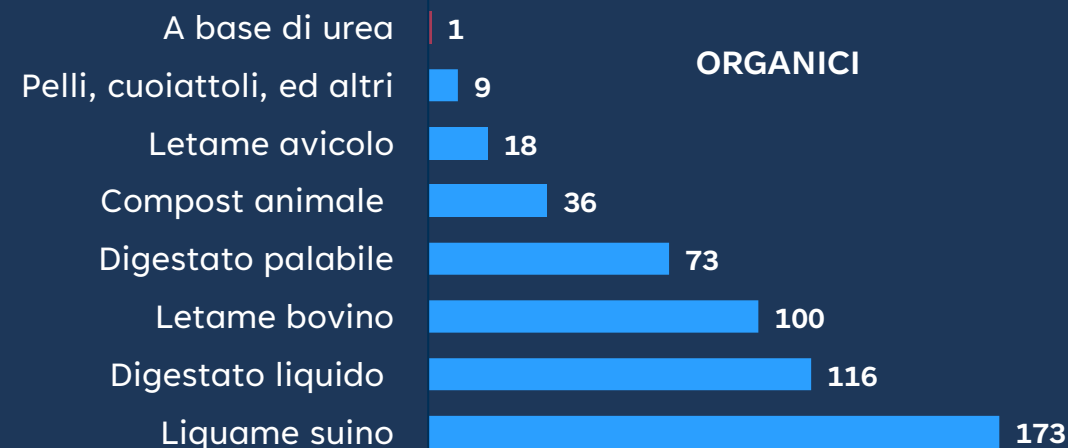
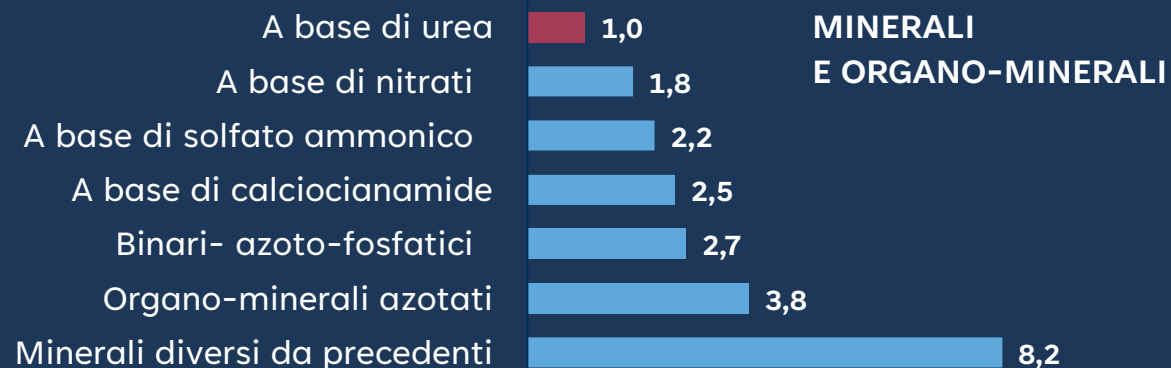


■ Concimi a base di urea ■ Altri fertilizzanti

AZOTO FORNITO DA UREA SU TOTALE FERTILIZZANTI* CONTENENTI AZOTO
(totale 606.000 tonn, 2023)



KG DI FERTILIZZANTI NECESSARI PER SOMMINISTRARE LA STESSA QUANTITÀ DI AZOTO APPORTATA DA UN KG DI UREA



*Esclusi correttivi, substrati di coltivazione, prodotti ad azione specifica

Un ulteriore beneficio è il costo ridotto dell'urea standard*. Perciò, l'analisi di impatto valuta le spese delle possibili alternative e delle misure di mitigazione



*Urea standard = urea granulata non protetta

Le analisi di variazione dei costi utilizzano come *baseline* le pratiche di concimazione ordinaria nel Bacino Padano per le 4 colture considerate

Pur a fronte della ampia variabilità delle pratiche di fertilizzazione, sono state individuate delle condizioni ordinarie di concimazione nel bacino Padano (apporto di Azoto che rispetta le dosi raccomandate dalle Linee guida SQNPI)

PERIODO DI INTERVENTO E MODALITÀ DI APPLICAZIONE DEL CONCIME

Coltura	MAIS DA GRANELLA (cerealicolo irriguo)	FRUMENTO TENERO (panificabile)	FRUMENTO DURO	RISO
Dose di Azoto	240 Kg/ha N	155 Kg/ha N	160 Kg/ha N	110 Kg/ha N
Semina	40 kg/ha N (17% della dose): DAP			55 Kg/ha N (50% della dose): UREA distribuzione a spaglio
Copertura 1 intervento	200 kg/ha N (83% della dose): UREA interramento con sarchiatura o erpicatura leggera	62 Kg/ha N (40% della dose): NITRATO DI AMMONIO distribuzione a spaglio	64 Kg/ha N (40% della dose): NITRATO DI AMMONIO distribuzione a spaglio	27,5 Kg/ha N (25% della dose): UREA distribuzione a spaglio
Copertura 2 intervento		93 Kg/ha N (60% della dose): UREA distribuzione a spaglio	96 Kg/ha N (60% della dose): UREA distribuzione a spaglio	27,5 Kg/ha N (25% della dose): UREA distribuzione a spaglio

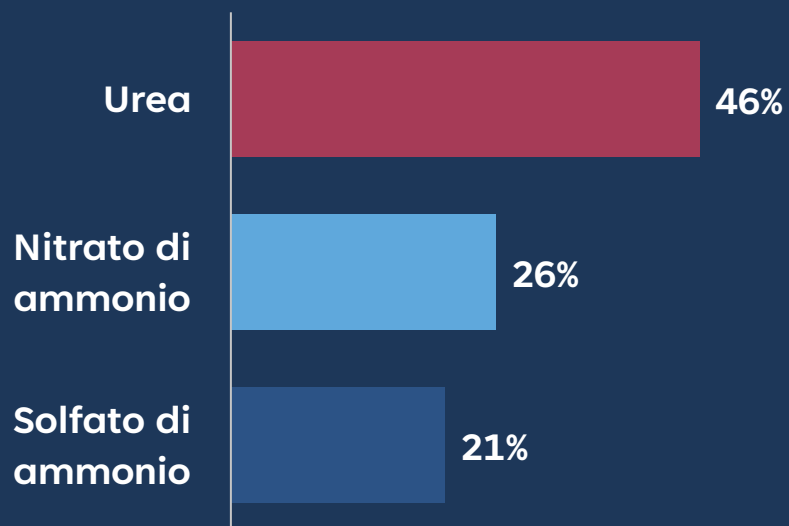
Nell'esame dei casi e delle soluzioni si è tenuto conto delle informazioni presenti sulle pubblicazioni scientifiche e tecniche e delle più diffuse condizioni agro-ambientali presenti nel Bacino Padano.

Analisi dei costi per ettaro (€/ha) relativi all'intera fertilizzazione azotata, includendo i costi dei vari concimi utilizzati e delle operazioni di distribuzione (comprese le spese per la movimentazione dei concimi in campo), con un confronto tra diverse tipologie di concimi, dosaggi e modalità di applicazione modificate dalle alternative all'urea o dalle misure di mitigazione.

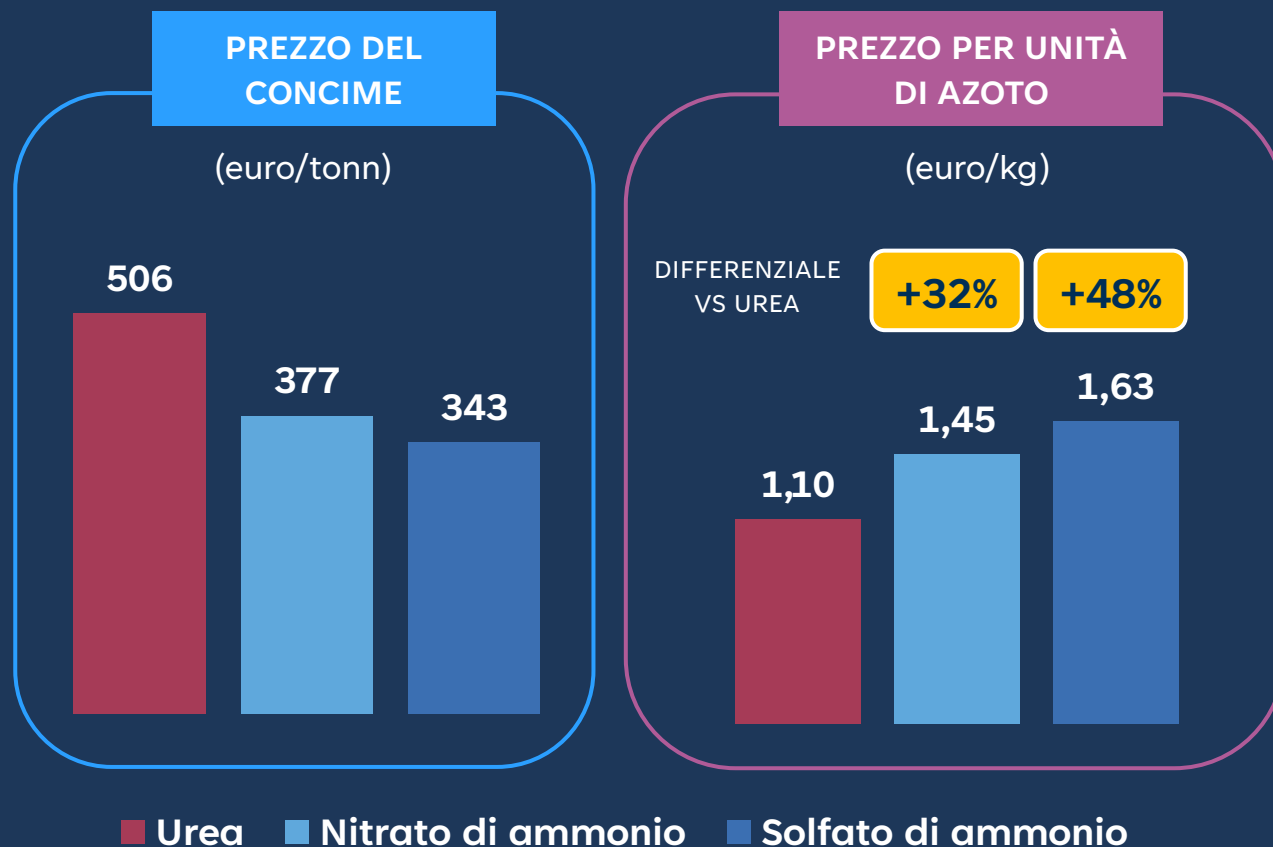
I dati si riferiscono al 2025 e tengono conto del costo medio annuo (IVA esclusa) dei concimi e delle tariffe dei contoterzisti per le operazioni di distribuzione in campo.

Focalizzando l'attenzione esclusivamente sui costi dei concimi, le opzioni alternative all'urea evidenziano aumenti rilevanti

TITOLO DI AZOTO DI SOLFATO E NITRATO DI AMMONIO VS UREA



PREZZI DI NITRATO E SOLFATO DI AMMONIO VS UREA (IVA esclusa, media annua 2025)



Nel caso del nitrato di ammonio gli impatti di incremento dei costi della concimazione azotata sono particolarmente evidenti nel mais

**COSTO DELLA CONCIMAZIONE (CONCIMI + DISTRIBUZIONE):
SOSTITUZIONE DELL'UREA CON NITRATO DI AMMONIO***

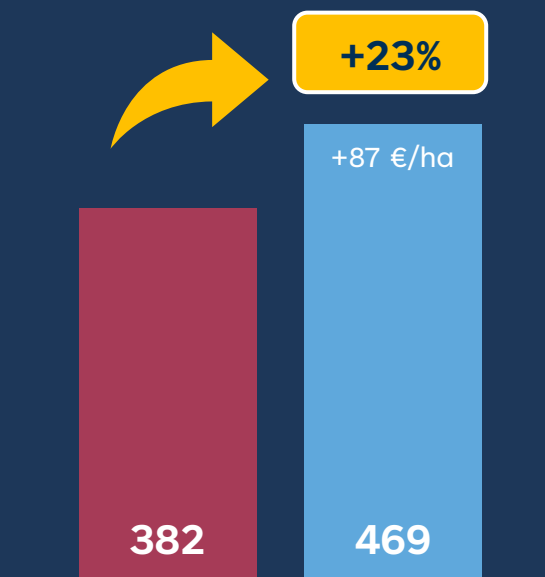
(Euro/ha)



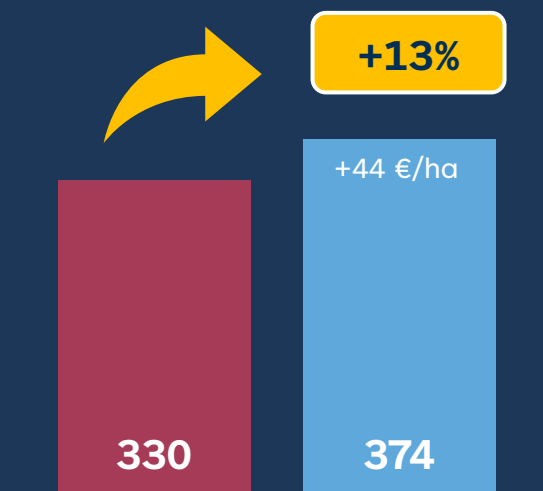
MODALITÀ DI APPLICAZIONE vs UREA:

- Stessa dose (in unità di azoto)
- Stesso numero di interventi in campo

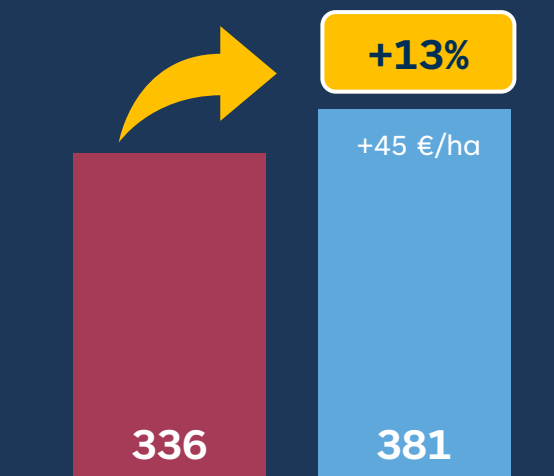
MAIS DA GRANELLA



FRUMENTO TENERO



FRUMENTO DURO



*Il Nitrato di ammonio non è impiegato nel riso

Nel caso del solfato di ammonio l'incremento dei costi della concimazione azotata è ancora più sensibile, soprattutto per mais e riso

**COSTO DELLA CONCIMAZIONE (CONCIMI + DISTRIBUZIONE):
SOSTITUZIONE DELL'UREA CON SOLFATO DI AMMONIO**

(Euro/ha)



MODALITÀ DI APPLICAZIONE vs UREA:

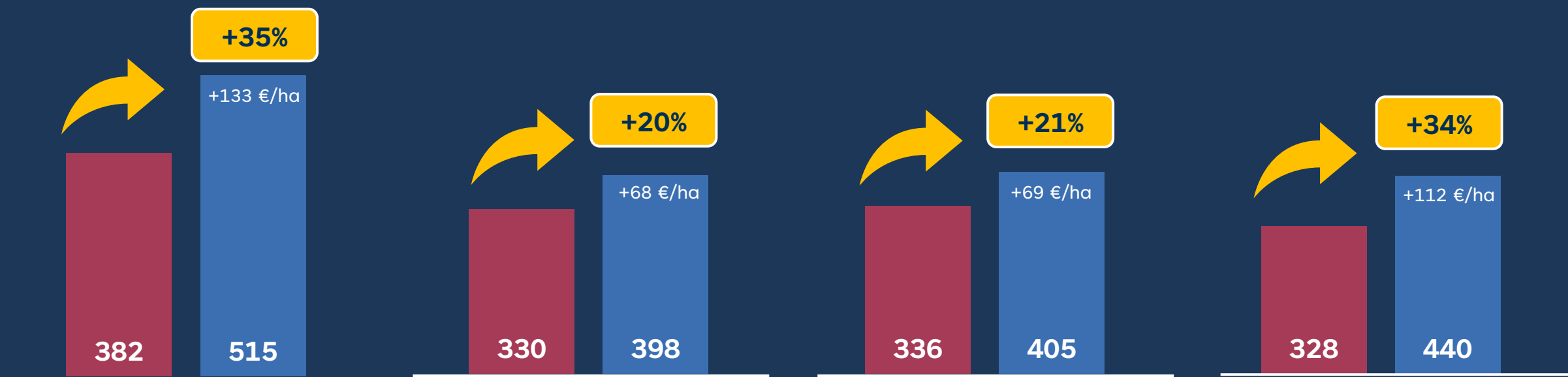
- Stessa dose (in unità di azoto)
- Stesso numero di interventi in campo

MAIS DA GRANELLA

FRUMENTO TENERO

FRUMENTO DURO

RISO



Le misure mitigazione impiegano uree trattate, la cui disponibilità è limitata e comporta un sostanziale adattamento del sistema produttivo e della distribuzione

UREA NBPT

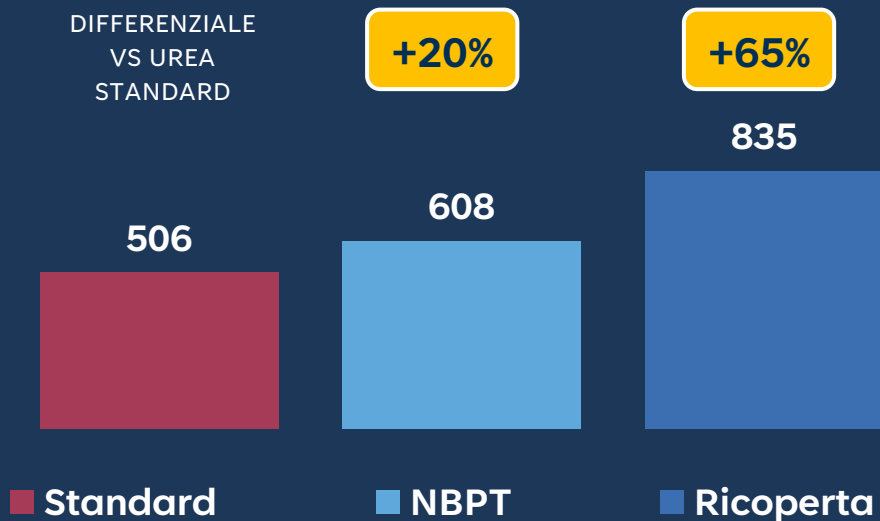
urea additivata con inibitore dell'ureasi che rallenta l'idrolisi dell'urea nel suolo, che riduce le perdite di azoto per volatilizzazione ammoniacale e aumenta l'efficienza dell'azoto

UREA RICOPERTA

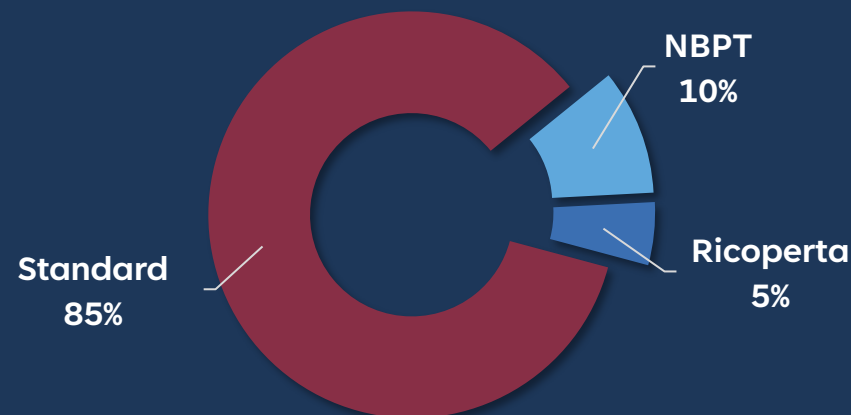
urea rivestita (coated) con materiali che modulano e prolungano nel tempo il rilascio dell'azoto, assicurando una nutrizione più graduale e minori perdite

PREZZI DEI DIVERSI TIPI DI UREA

(euro/tonn, IVA esclusa, media annua 2025)



IMPIEGO DEI DIVERSI TIPI DI UREA IN ITALIA (volumi, 2025)



STIMA PRUDENZIALE

MAGGIORI COMPLESSITÀ

- adeguamento degli impianti per il trattamento dell'urea
- necessità di segregazione fisica per stoccaggio e trasporto
- tempi limitati tra trattamento industriale e distribuzione in campo (degradazione dell'urea inibita circa 2/4 settimane)

NECESSITÀ DI TEMPI TECNICI DI ADEGUAMENTO (3/5 ANNI)

COSTI INIZIALI PIÙ ELEVATI PER SOSTENERE INVESTIMENTI

Il prezzo superiore dell'urea NBPT rispetto a quella standard determina un generalizzato incremento di costo per tutte le colture

COSTO DELLA CONCIMAZIONE (CONCIMI + DISTRIBUZIONE):

SOSTITUZIONE DELL'UREA CON UREA INIBITA NBPT

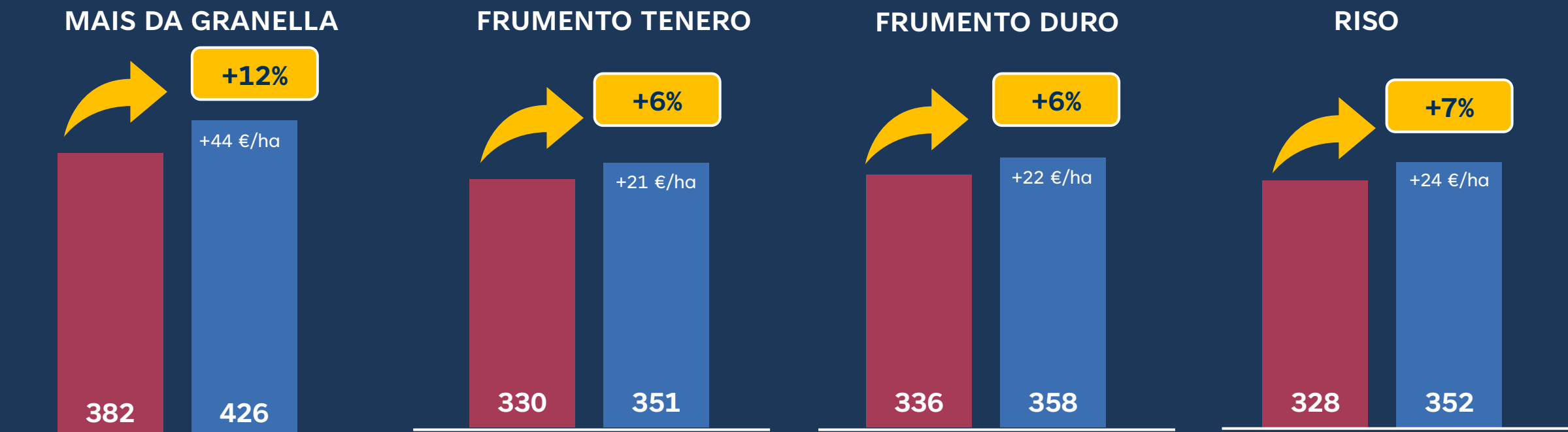
(Euro/ha)



MODALITÀ DI APPLICAZIONE vs UREA:

- Stessa dose (in unità di azoto)
- Stesso numero di interventi in campo

L'impiego ripetuto negli anni dell'urea NBPT potrebbe consentire un certa riduzione delle dosi apportate



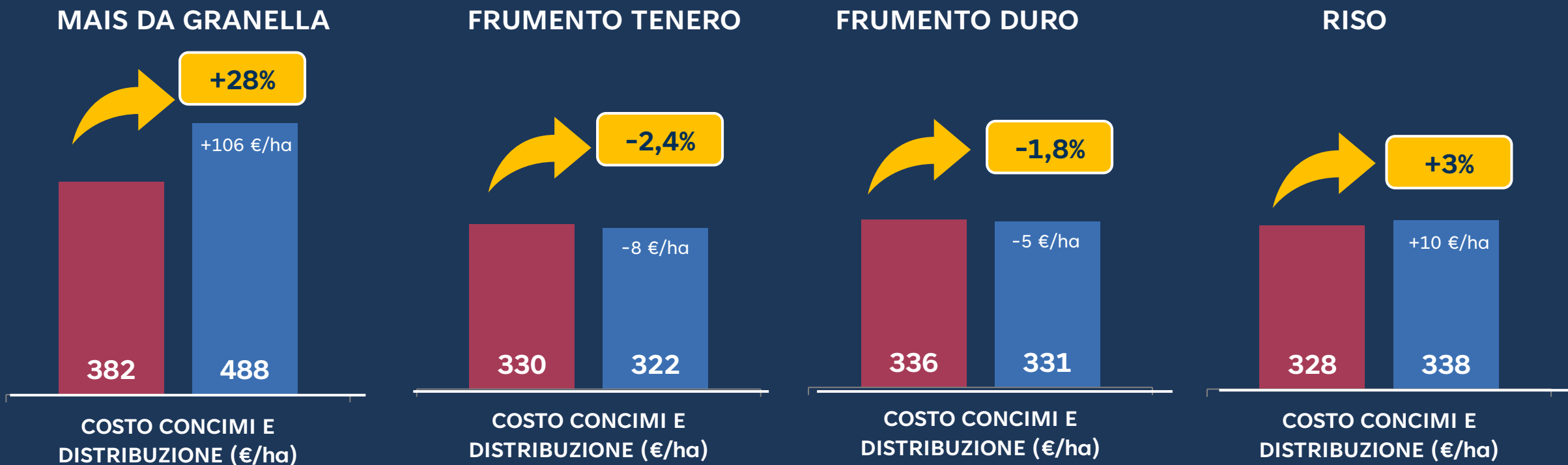
L'uso di urea ricoperta può portare in alcune colture ad una semplificazione delle operazioni di distribuzione ed alla riduzione delle dosi con positivi effetti sui costi

**COSTO DELLA CONCIMAZIONE (CONCIMI + DISTRIBUZIONE):
SOSTITUZIONE DELL'UREA CON UREA RICOPERTA**
(Euro/ha)



MODALITÀ DI APPLICAZIONE vs UREA:

- Mais: applicazioni invariate con dose ridotta del 10%
- Frumento: da 2 applicazioni (1 con nitrato ammonico e 1 con urea) a un'unica applicazione di urea ricoperta con dose ridotta del 10%
- Riso: da 3 applicazioni di urea standard a 2 applicazioni con urea ricoperta



La scarsa diffusione dell'agricoltura di precisione comporta costi ancora elevati, che potrebbero diminuire nel tempo con il consolidarsi dell'innovazione

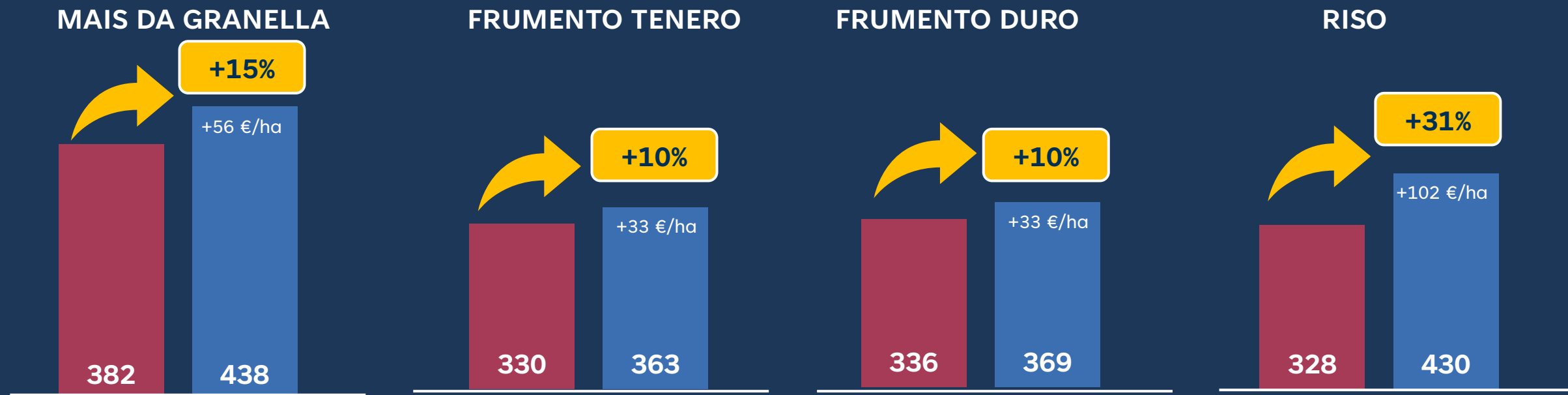
COSTO DELLA CONCIMAZIONE (CONCIMI + DISTRIBUZIONE): SOSTITUZIONE DELL'UREA CON UREA NBPT + APPLICAZIONE A RATEO VARIABILE

(Euro/ha)



MODALITÀ DI APPLICAZIONE vs UREA:

- dose ridotta del 10% in mais e riso, del 15% in frumento
- stesso numero di interventi in campo, con applicazioni a rateo variabile



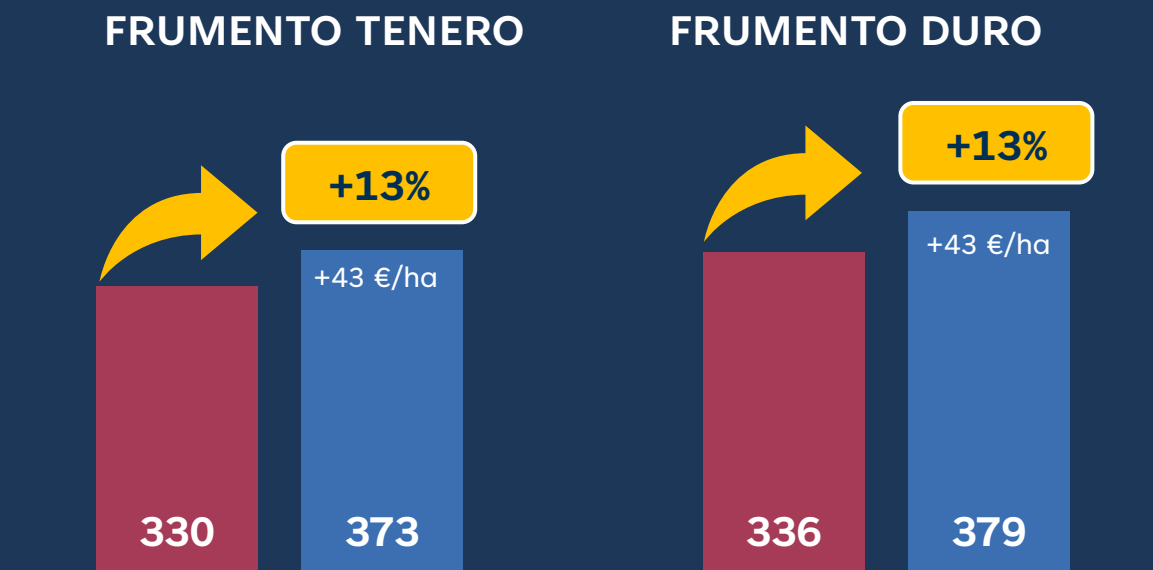
L'interramento è una pratica che può essere utilizzata solo nel caso del frumento, con un incremento dei costi legato alla lavorazione aggiuntiva

**COSTO DELLA CONCIMAZIONE (CONCIMI + DISTRIBUZIONE e LAVORAZIONI):
APPLICAZIONE DELL'UREA CON INTERRAMENTO
(Euro/ha)**



MODALITÀ DI APPLICAZIONE vs UREA nel FRUMENTO:

- Stessa dose di urea
- Operazione di strigliatura (lavorazione leggera e superficiale)
- Nel mais l'urea viene già ordinariamente distribuita in concomitanza con una lavorazione superficiale (sarchiatura)
- Nel riso la concimazione è generalmente effettuata prima dell'irrigazione per sommersione, che consente all'urea di essere assorbita dal terreno



I biostimolanti possono essere una misura complementare per stimolare il processo di nutrizione, ma con differenze di composizione e risultati all'interno della categoria

DEFINIZIONE DI BIOSTIMOLANTI (Regolamento Ue 2019/1009)

«Prodotti che hanno la funzione di **stimolare il processo di nutrizione** della pianta indipendentemente dal contenuto di nutrienti del prodotto, al solo scopo di migliorare una o più delle seguenti caratteristiche della pianta o della rizosfera della pianta: **efficienza d'impiego dei nutrienti, tolleranza agli stress abiotici, caratteristiche qualitative e disponibilità di nutrienti confinati nel suolo o nella rizosfera**».

Si tratta di composti e/o microrganismi di diversa natura, caratterizzati da un'ampia variabilità nei risultati sulle differenti colture riportati dalla letteratura scientifica

ALCUNI ESEMPI DI APPLICAZIONE DI BIOSTIMOLANTI DALLA LETTERATURA

FISIOATTIVATORE A BASE DI SOSTANZE UMICHE SU FRUMENTO, RISO E MAIS

INCREMENTO
PRODUTTIVO

+2,5%

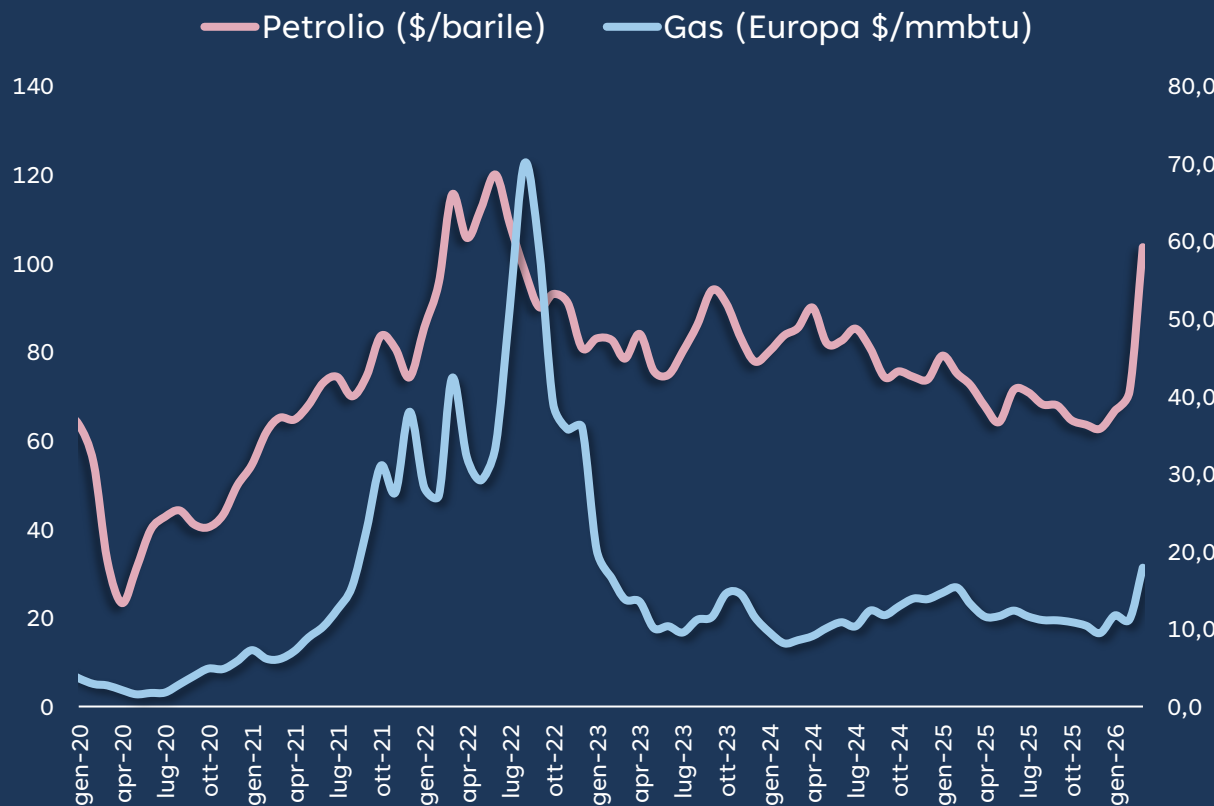
POOL DI BATTERI SELEZIONATI PER LA FISSAZIONE DELL'AZOTO NEL SISTEMA FOGLIARE SUL MAIS

RISPARMIO DI
AZOTO UREICO

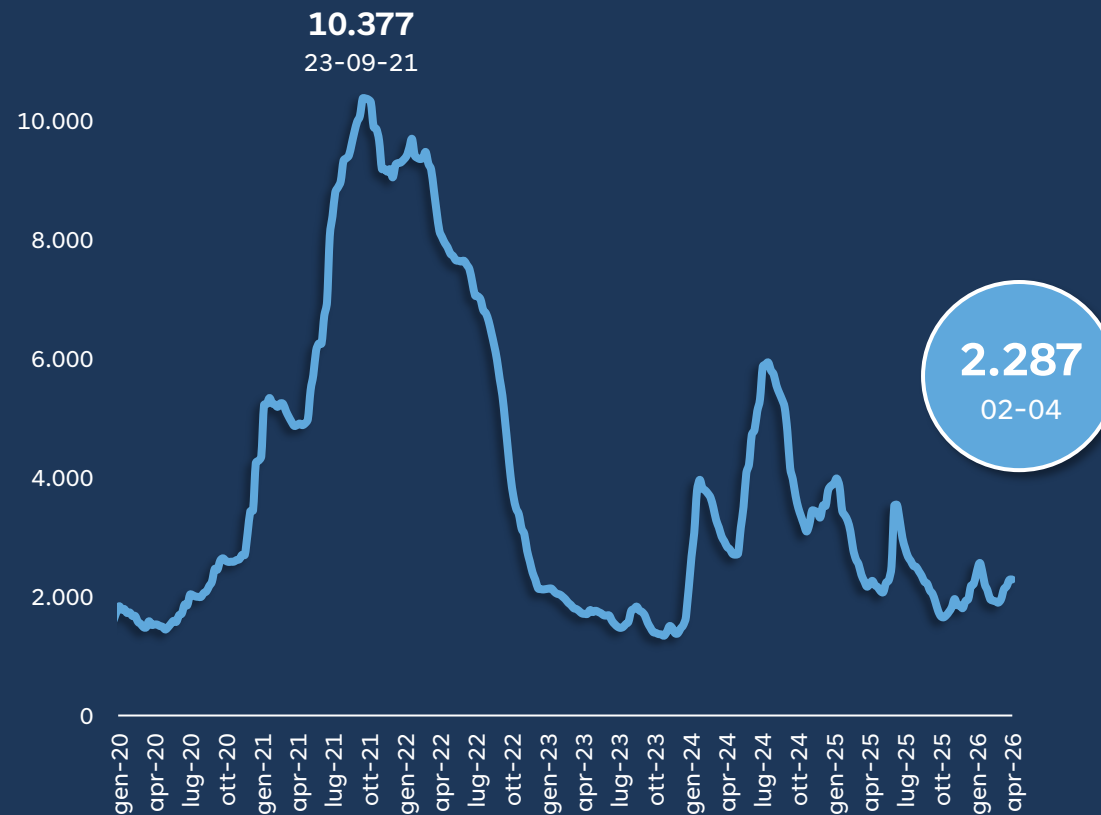
-20 unità

L'instabilità geopolitica incide sui costi delle materie prime energetiche e sulla continuità delle catene logistiche, creando condizioni particolarmente critiche

PREZZO DELLE MATERIE PRIME ENERGETICHE (Petrolio e Gas, gen2020-mar2026)



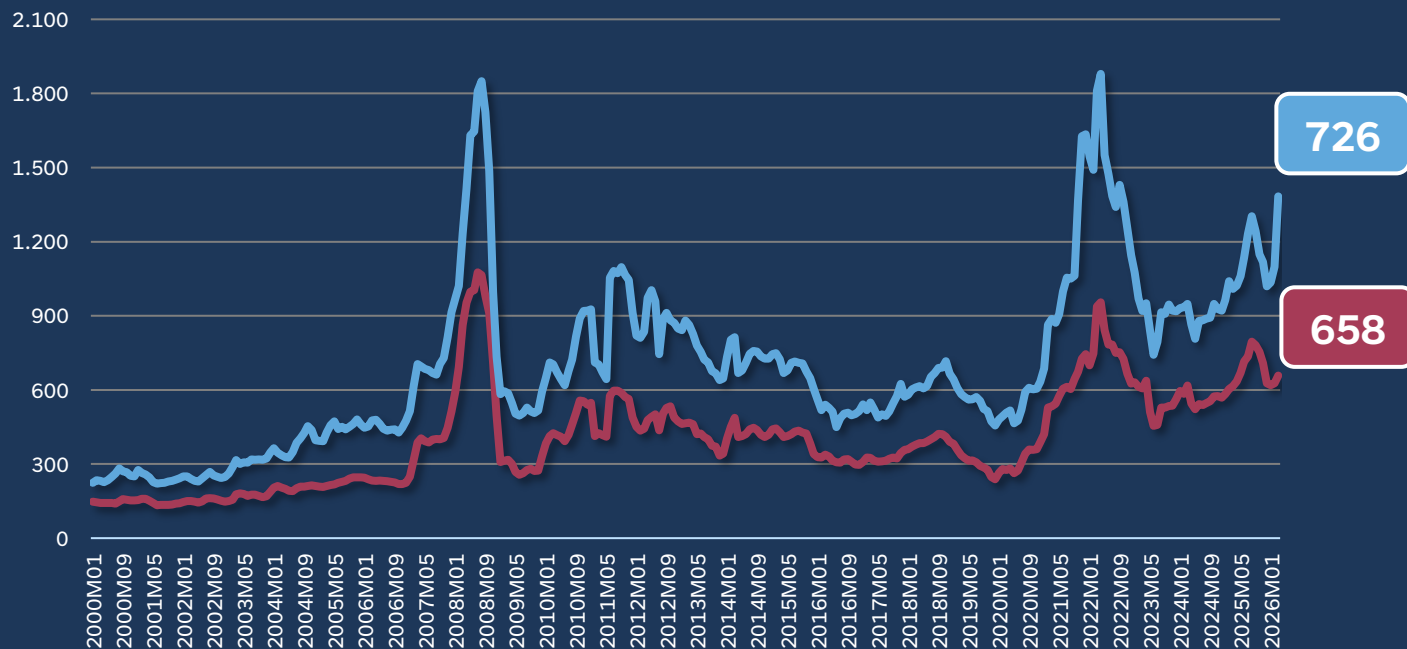
PREZZO DEI NOLI MARITTIMI TRASPORTO CONTAINER (\$/container da 40 piedi, gen2020-apr2026)



Le condizioni di incertezza si riflettono sul mercato dei fertilizzanti, con criticità in termini di minori disponibilità e maggiori costi

TREND DELLE QUOTAZIONI INTERNAZIONALI DI UREA E DAP

\$/tonn, gen2000-mar2026



VARIAZIONE
GEN-MAR
2026/2016

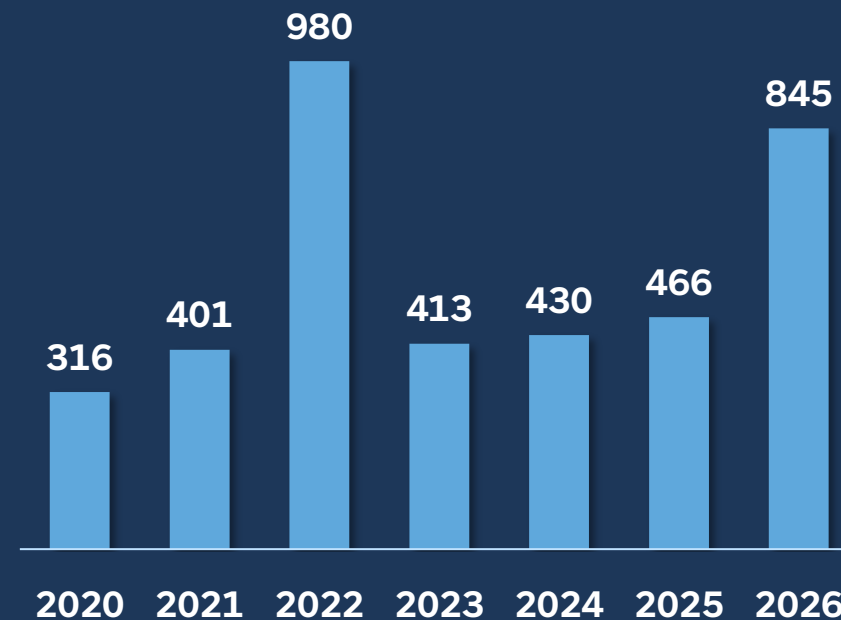
— DAP* — Urea

+92%

+157%

QUOTAZIONI NAZIONALI DI UREA

€/tonn, aprile 2000- aprile 2026



VARIAZIONE
APRILE
2026/2025

+81%



FEDERCHIMICA
ASSOFERTILIZZANTI
Associazione nazionale produttori di fertilizzanti

GRAZIE PER
L'ATTENZIONE



Ersilia Di Tullio

Responsabile Strategic Advisory

T. 051 648 31 38 – ersilia.ditullio@nomisma.it

Nomisma

Indirizzo | Strada Maggiore 44 – 40125, Bologna

E-mail | info@nomisma.it

Websites | www.nomisma.it

Telefono e Fax +39 051.6483111 | +39 051.232209

TEAM DI
PROGETTO

Stefano Calderoni
Pietro Zannol

