

## Gestione agronomica e ambientale dei concimi azotati in cerealicoltura

### Riferimenti

Acronimo

CONCER

Rilevatore

Perissinotto Andrea

Regione

Piemonte

Scala territoriale

Regionale

Titolo del programma

Programma regionale di ricerca, sperimentazione e dimostrazione 2005-2007

Informazioni Strutturali

Capofila

Regione Piemonte - Settore Fitosanitario

Periodo

01/03/2004 - 31/07/2007

Durata

41 mesi

Proroga

17mesi

Partner (n.)

5

Costo totale

€565.197,50

Contributo concesso

€ 521.170,00 (92,21 %)

Risorse proprie

€ 44.027,50 (7,79 %)

Stato del progetto

Concluso

### Abstract

Il progetto è stato articolato in tre sottoprogetti: nel primo si è voluto mettere a confronto diverse modalità di gestione dei più diffusi fertilizzanti applicando alcuni dei metodi che consentano di modulare una quantità media di apporto; nel secondo si è voluto saggiare nuovi fertilizzanti che potrebbero apportare miglioramenti in termini di efficienza di concimazione o di minori costi colturali; nel terzo si è voluto verificare la potenzialità di mineralizzazione e di organicazione di due suoli, in relazione alla fertilizzazione. Il progetto è stato realizzato sul mais e sul frumento; per entrambe le colture la prova sperimentale è stata realizzata su due suoli diversi per caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche, entrambi rappresentativi della realtà piemontese. Le tesi a confronto sono state 21, di cui 6 che ricevono dosi crescenti di azoto somministrato attraverso concimi tradizionali, 14 che ricevono la stessa quantità di azoto attraverso altrettanti prodotti fertilizzanti cosiddetti "a non pronto rilascio" ed 1 testimone non concimato. Sono state effettuate le misure sperimentali relative a sviluppo della coltura, colore fogliare, crescita e stato nutritivo della coltura, produzione finale e concentrazione di azoto minerale nel suolo. Dai risultati si è evidenziata una buona risposta alla concimazione minerale delle produzioni di granella e di pianta intera. Per quanto riguarda i dati di azoto minerale al momento della raccolta nei trattamenti di modulazione della fertilizzazione per entrambi i siti si è evidenziato il maggior contenuto medio del suolo di Poirino, mentre in entrambe le località si è differenziata in modo significativo la tesi con dose di concime più elevata. Per quanto riguarda il frumento, il contenuto di nitrati conferma il maggior contenuto dei profili dei trattamenti NITR60+120. Per i trattamenti con concimi a non pronto rilascio non si sono evidenziate differenze nel contenuto di azoto nitrico nel suolo in entrambe le località.

### Obiettivi

1) Salvaguardare l'ambiente (acque profonde, di ruscellamento superficiale e qualità dell'aria); 2) Conservare nel lungo periodo e, possibilmente, migliorare la fertilità dei suoli; 3) Garantire, se possibile, un effettivo risparmio per le aziende, sempre più costrette a scegliere tecniche che massimizzino il ritorno economico dei mezzi tecnici impiegati.

### Classificazione

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

Sperimentazione

Area disciplinare

6.0 Ricerche a carattere generale

Area problema

102 Interrelazioni tra pianta, suolo, acqua e nutrienti

Ambiti di studio

7.4.1. Agrotecniche e relativi input

2.5.1. Cereali e prodotti derivati

Parole chiave

cereali

Ambito territoriale

Regionale

Zona altimetrica

Pianura

Destinatari dei risultati

Produttori agricoli

Associazioni di produttori, cooperative, consorzi, ecc.

Servizi di assistenza tecnica

Beneficiari indiretti dei risultati

Distretto produttivo

Territorio, paesaggio e ambiente

Risultati Attesi

---

Prove di medio periodo volte a saggiare nuovi fertilizzanti che consentano di apportare miglioramenti in termini di efficienza di concimazione o di minori costi colturali

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Chimiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Formulazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

---

Confronto fra diverse modalità di gestione dei più diffusi fertilizzanti applicando alcuni dei metodi che consentono di modulare, su diversi suoli e in diverse annate climatiche, una quantità media di apporto, prevista sulla base di un semplice bilancio previsionale medio

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Chimiche

Forma di presentazione del prodotto

Protocolli e disciplinari

Rapporti e manuali

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Mezzi tecnici

Aumento

Altri costi di esercizio

Aumento

---

Verificare la potenzialità di mineralizzazione e di organizzazione di alcuni suoli diffusi in Piemonte

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Biochimiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Pubblicazioni

Risultati Realizzati

---

Produzione di criteri per la scelta in futuro delle tecniche di fertilizzazione e dei fertilizzanti accettabili in regolamenti di Buona Pratica Agricola

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

---

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Chimiche

Forma di presentazione del prodotto

Protocolli e disciplinari

Rapporti e manuali

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Mezzi tecnici

Diminuzione

Altri costi di esercizio

Diminuzione

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Risparmio energetico

Valorizzazione paesaggi e territori

---

Suggerimenti tecnici alle industrie produttrici di fertilizzanti per affinare le qualità dei prodotti per la salvaguardia ambientale

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Chimiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Pubblicazioni

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Mezzi tecnici

Diminuzione

Altri costi di esercizio

Diminuzione

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Risparmio energetico

Valorizzazione paesaggi e territori

---

Curve di rilascio azotato dei concimi e valutazione dell'azoto potenzialmente mineralizzabile in anaerobiosi per i terreni della regione Piemonte

---

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Chimiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Pubblicazioni

Partenariato

Ruolo

Capofila

Nome

Regione Piemonte - Settore Fitosanitario

Responsabile

Giancarlo Bourlot

[giancarlo.bourlot@regione.piemonte.it](mailto:giancarlo.bourlot@regione.piemonte.it)

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

Dipartimento di Agronomia Selvicoltura e Gestione del Territorio - Università di Torino

Responsabile

Carlo Grignani

[carlo.grignani@unito.it](mailto:carlo.grignani@unito.it)

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

Ente Nazionale Risi - Centro Ricerche sul riso

Responsabile

Marco Romani

[crr.agronomia@enterisi.it](mailto:crr.agronomia@enterisi.it)

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

CRA - Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante

Responsabile

Anna Benedetti

[nutrazotata@isnp.it](mailto:nutrazotata@isnp.it)

---

Dettagli

Ruolo

Partner

Nome

Società sviluppo chimico / Assofertilizzanti

Responsabile

Dettagli

---