

## Monitoraggio e modellizzazione della dinamica dei nitrati nel suolo

### Riferimenti

Acronimo

MONIDS

Rilevatore

Monastero Giuseppe

Regione

Sicilia

Scala territoriale

Regionale

Informazioni Strutturali

Leader

Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie Agro-Forestali - Università di Palermo

Periodo

01/12/2004 - 01/12/2007

Durata

36 mesi

Proroga

13mesi

Partner (n.)

1

Costo totale

€140.000,00

Contributo concesso

€ 140.000,00 (100,00 %)

Risorse proprie

€ 0,00 (0,00 %)

Stato del progetto

Concluso

### Abstract

Il progetto "Monitoraggio e modellizzazione della dinamica dei nitrati nel suolo" (MONIDS) ha avuto come scopo principale quello di esplorare le potenzialità offerte dai modelli di simulazione nella previsione del rischio di contaminazione da nitrati delle acque di falda. Tale indagine ha consentito di individuare nei modelli MACRO-SOILN e WAVE quelli potenzialmente applicabili all'ambiente siciliano. Il progetto ha evidenziato come l'affidabilità dei risultati sia notevolmente condizionata dalla conoscenza delle caratteristiche idrologiche del suolo, ossia ritenzione e conducibilità idraulica, la cui determinazione richiede lunghe e complesse indagini di campo e/o laboratorio. In Sicilia, dove l'informazione di natura idrologica è spesso frammentaria, l'applicabilità dei modelli di simulazione può risultare, pertanto, notevolmente limitata. Un contributo verso una maggiore fruibilità dei modelli può essere fornito dall'impiego delle cosiddette "funzioni di pedotrasferimento" che consentono di desumere le suddette caratteristiche idrauliche del suolo dalla conoscenza di grandezze di tipo chimico-fisico (contenuto di sostanza organica, tessitura, ecc.) comunemente determinate nelle indagini pedologiche.

### Obiettivi

Approfondire la conoscenza dei fenomeni di trasporto dei nitrati nelle acque di percolazione. Calibrare e validare modelli per la previsione del rischio di inquinamento in alcuni siti agricoli vulnerabili.

### Classificazione

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

Area disciplinare

## 6.0 Ricerche a carattere generale

### Area problema

101 Valutazione della risorsa suolo, dal punto di vista chimico, fisico, agronomico

102 Interrelazioni tra pianta, suolo, acqua e nutrienti

107 Protezione e gestione delle risorse idriche (v.105)

### Ambiti di studio

1.1.3. Modelli produttivi ecosostenibili e multifunzionali in generale

20.1.1. Metodi e strumenti della ricerca

7.3. 1. Coltivazione intensiva

7.4.1. Agrotecniche e relativi input

### Parole chiave

sistemi agricoli

### Ambito territoriale

Regionale

### Destinatari dei risultati

Produttori agricoli

Servizi di assistenza tecnica

### Beneficiari indiretti dei risultati

Consumatori

Territorio, paesaggio e ambiente

### Risultati Attesi

---

Validare un modello applicabile a scala territoriale per l'elaborazione di "scenari di rischio" dell'inquinamento da nitrati in falda.

---

### Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

### Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Informatiche

### Forma di presentazione del prodotto

Pubblicazioni

### Impatti dell'innovazione

#### Miglioramento qualitativo

Si

#### Mezzi tecnici

Diminuzione

#### Altri costi di esercizio

Diminuzione

---

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione  
Miglioramento qualità acque  
Miglioramento qualità suoli  
Salute consumatori

Risultati Realizzati

---

Estensione dell'applicabilità dei modelli di simulazione a scala territoriale.

---

Natura dell'innovazione  
Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione  
Agronomiche  
Informatiche

Forma di presentazione del prodotto  
Pubblicazioni

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo  
Sì

Mezzi tecnici  
Diminuzione

Altri costi di esercizio  
Diminuzione

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione  
Miglioramento qualità acque  
Miglioramento qualità suoli  
Salute consumatori

Partenariato  
Ruolo

Leader

Name  
Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie Agro-Forestali - Università di Palermo  
Action manager  
Massimo Iovino  
iovinom@unipa.it  
Details

---