

Progetto POLORISO – Incontro di coordinamento  
della attività scientifica del progetto  
CRA - Unità di Ricerca per la risicoltura  
*Vercelli, 5 aprile 2013*



## **APPROFONDIMENTI SU IDROLOGIA DEL SUOLO E BILANCIO IDRICO IN RISAIA**

### **LOTTA ALLE ZANZARE ASSOCIATA ALLE PRATICHE AGRONOMICHE**

IPLA SpA – Torino

A cura di Igor Boni

Hanno collaborato:

Paolo Roberto, Anna Maria Ferrara,  
Matteo Giovannozzi, Fabio Petrella,  
Roberto Sindaco, Nathalie Pisano,  
Cinzia Pertusio, Jaques Roland

# Obiettivi previsti dalla scheda di ricerca per il 2012

---

## **APPROFONDIMENTI SU IDROLOGIA DEL SUOLO E BILANCIO IDRICO IN RISAIA**

- Posizionamento centraline meteo con sensori nel suolo
- Misurazione del QBS (Quality Biodiversity Index) e della fertilità biologica

## **LOTTA ALLE ZANZARE ASSOCIATA ALLE PRATICHE AGRONOMICHE**

- Affiancamento alle normali pratiche agronomiche poste in essere dalle aziende risicole con le azioni di lotta alle zanzare
-

# Posizionamento delle 2 stazioni meteo

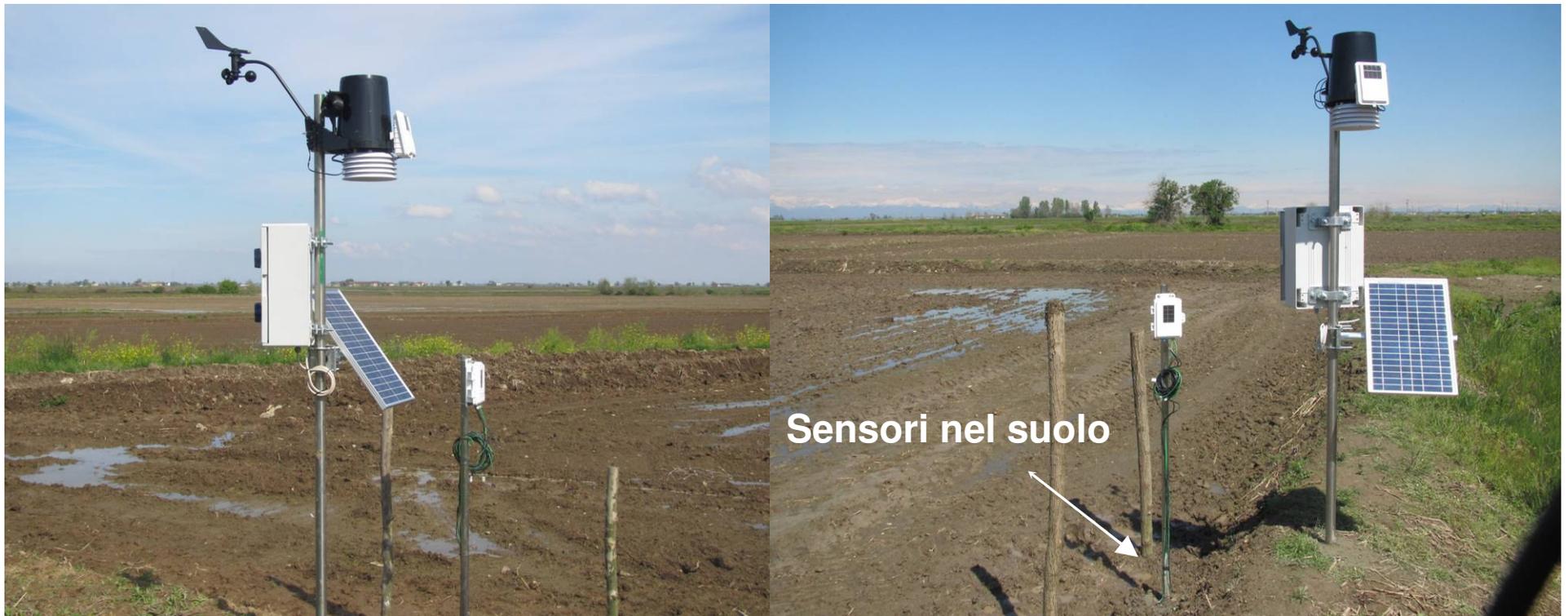
---



**Due stazioni di rilevamento meteorologico a Montonero nel Comune di Vercelli e a C.na Malfatta nel Comune di Ronsecco (VC).**

# Stazioni meteorologiche Davis Vantage2 Pro

Oltre ai classici parametri meteorologici come pioggia, temperature, irradiazione solare e vento la strumentazione consente di misurare a due profondità nel suolo (10 e 50 cm) l'andamento della temperatura e dell'umidità.



**Suoli a tessitura franca o franco-sabbiosa  
Frazione Montonero - Vercelli**

**Suoli a tessitura franco-limosa o franco-limoso-  
argillosa. Cascina Malfatta – Ronsecco (VC)**

# I suoli delle aziende



**Typic Hapludalf**

**Ronsecco:** la percentuale di argilla cresce all'aumentare della profondità. La falda è profonda e non influenza il profilo.

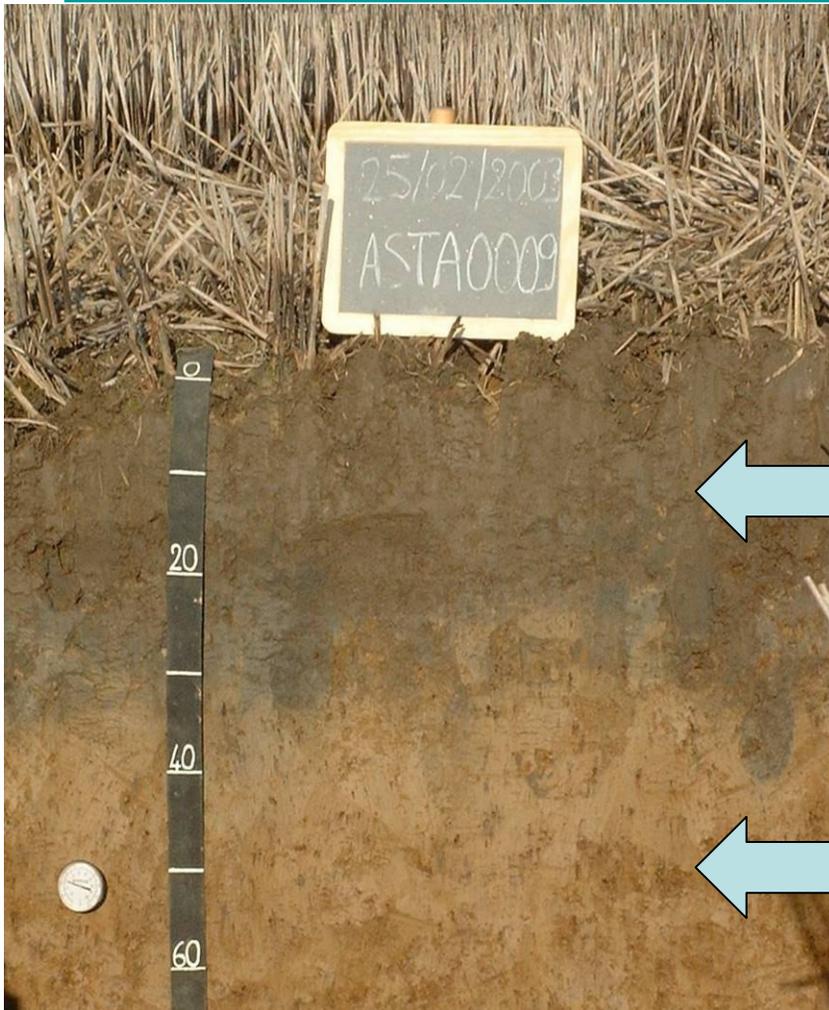
**Montonero:** a circa 100-110 cm di profondità c'è un orizzonte molto ricco in sabbia grossolana. La falda è posta a circa 1 metro e influenza per capillarità tutto il profilo.

## **Aeric Endoaquept**



# Temperatura e umidità del suolo

---



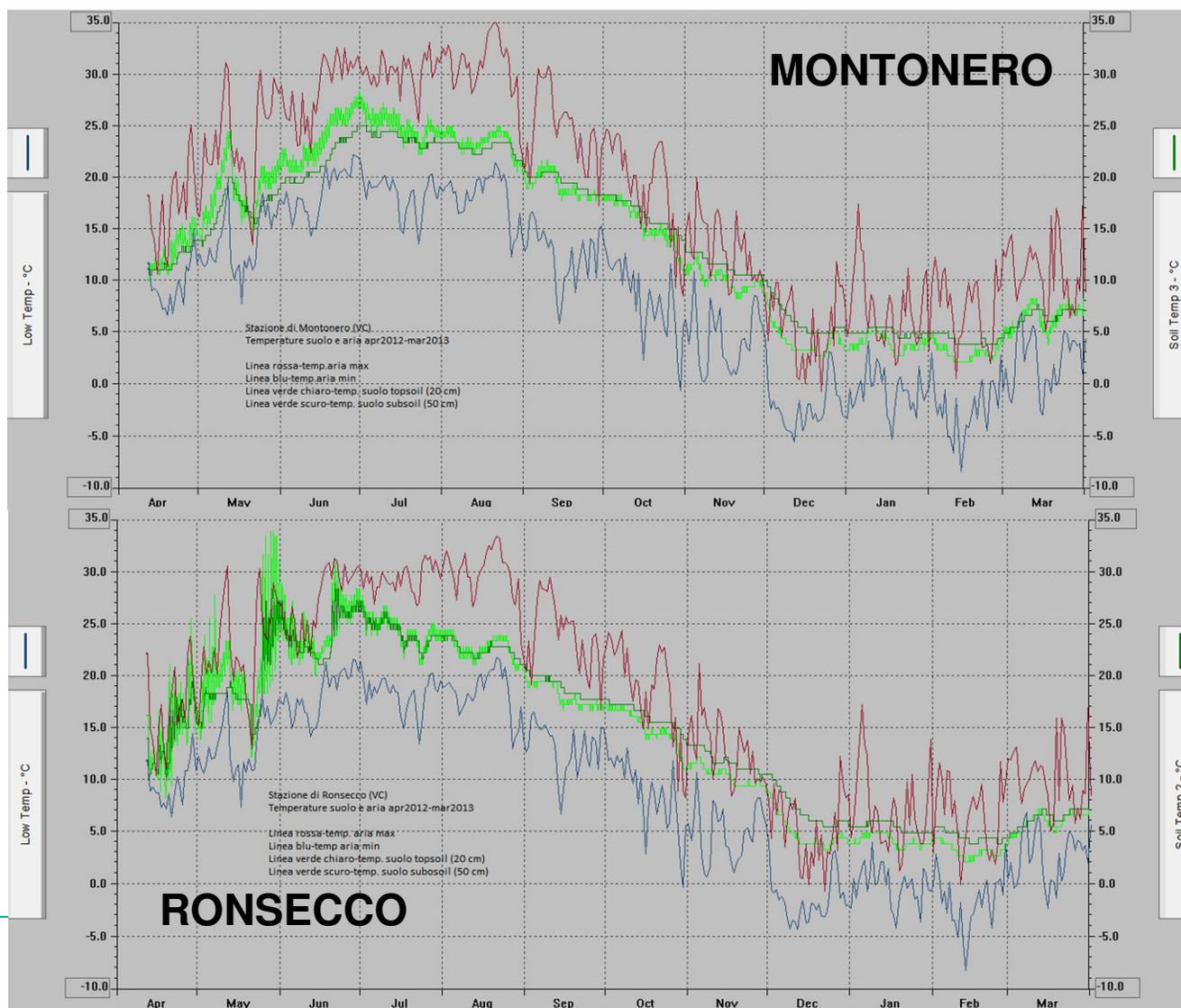
La prima sonda è posizionata a circa 10 cm di profondità, all'interno dell'orizzonte lavorato in condizioni di riduzione semipermanente.

La seconda sonda è posizionata a circa 50 cm di profondità, all'interno dell'orizzonte posto al di sotto della soletta compattata.

---

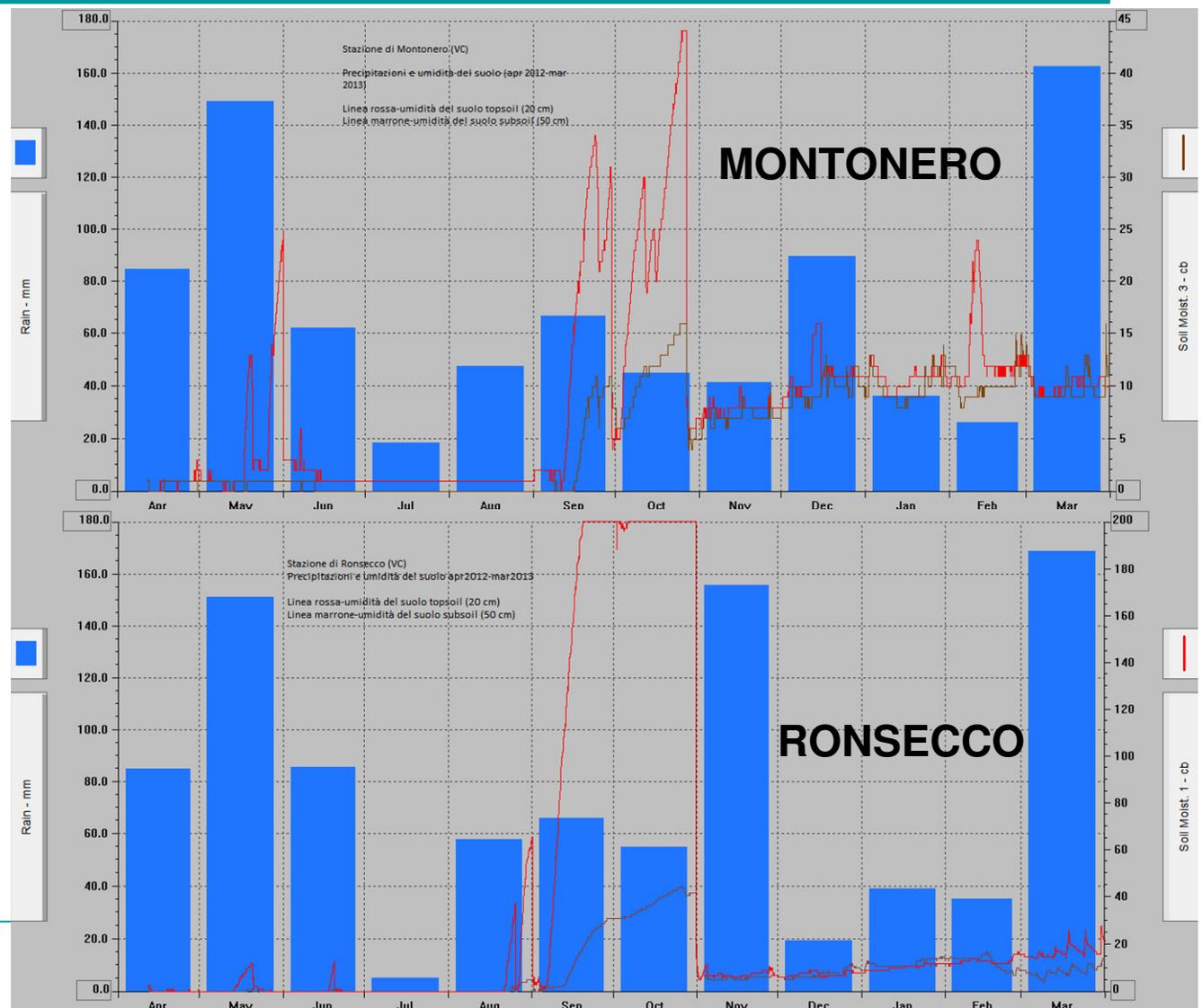
## I grafici della temperatura del suolo

L'andamento delle temperature dell'aria è molto simile. La massima si registra all'inizio della seconda metà di agosto e si posiziona a 35° a Montonero e a 33,5° a Ronsecco mentre le due minime sono a -8° nella seconda decade di febbraio 2013. I sensori nel suolo ben evidenziano la riduzione di escursione termica stagionale e giornaliera con l'aumentare della profondità.



# I grafici dell'umidità del suolo

Evidenti i parziali disseccamenti in concomitanza con le asciutte. Completamente diversi gli andamenti nei due suoli in funzione delle differenti condizioni idriche: a Ronsecco a 10 cm il suolo è completamente secco per 45 giorni, a Montonero il suolo è sempre umido.



# QBS e fertilità biologica del suolo

---



Lampade in azione per l'estrazione della microfauna.



Suolo setacciato a 2 mm portato alla capacità di campo.

Reidratazione del suolo per la determinazione dell'indice di respirazione.

Metodi di analisi della fertilità biologica da “Indicatori di Qualità del Suolo, Linee Guida del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali”, realizzate dal CRA a cura di Paolo Sequi, Anna Benedetti e Maria Teresa Dell'Abate.

---

# QBS e fertilità biologica del suolo



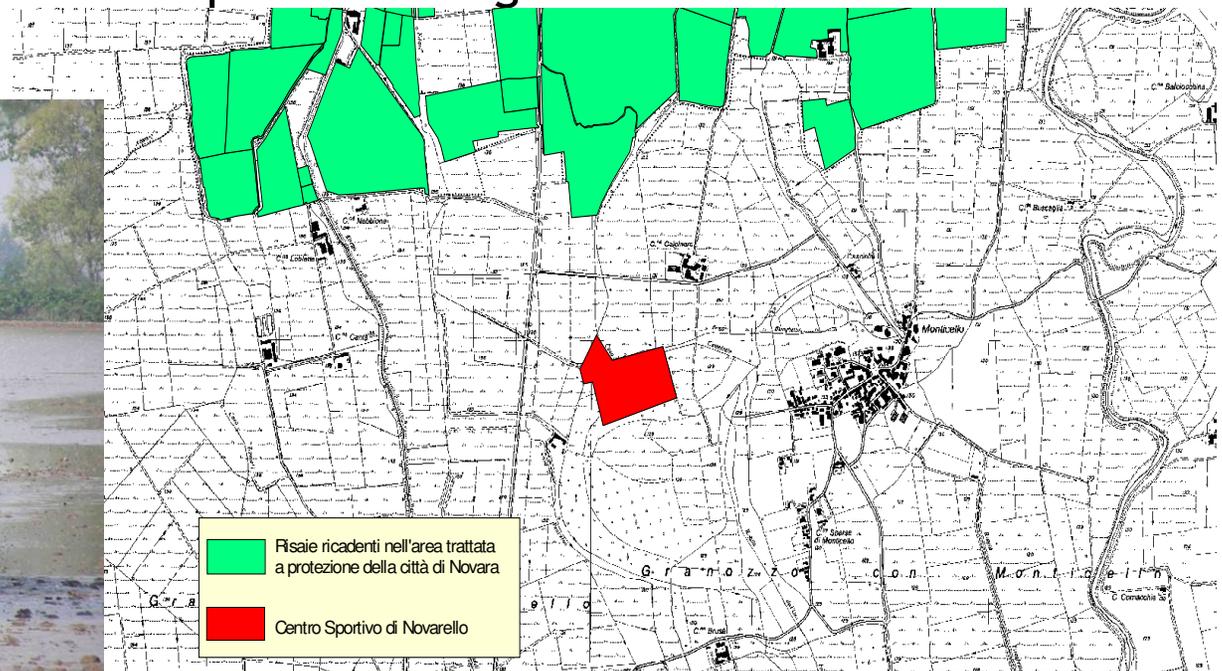
# Obiettivi previsti dalla scheda di ricerca per il 2012

---

## LOTTA ALLE ZANZARE ASSOCIATA ALLE PRATICHE AGRONOMICHE

Affiancamento alle normali pratiche agronomiche poste in essere dalle aziende risicole con le azioni di lotta alle zanzare

L'attività prevede l'introduzione di prodotti larvidici, chimici e biologici in tutte le fasi colturali, dalla pre-semina, alla semina, alle concimazioni, ai diserbi, fino alla distribuzione dei prodotti fungicidi.



## Il sito sperimentale di Novarello (NO)

---

Distribuzione del larvicida (diflubenzuron) con i trattamenti di pre-semina.

Distribuzione del larvicida (diflubenzuron) in concomitanza della semina in acqua.

Distribuzione del Bti in forma granulare in fase di concimazione.

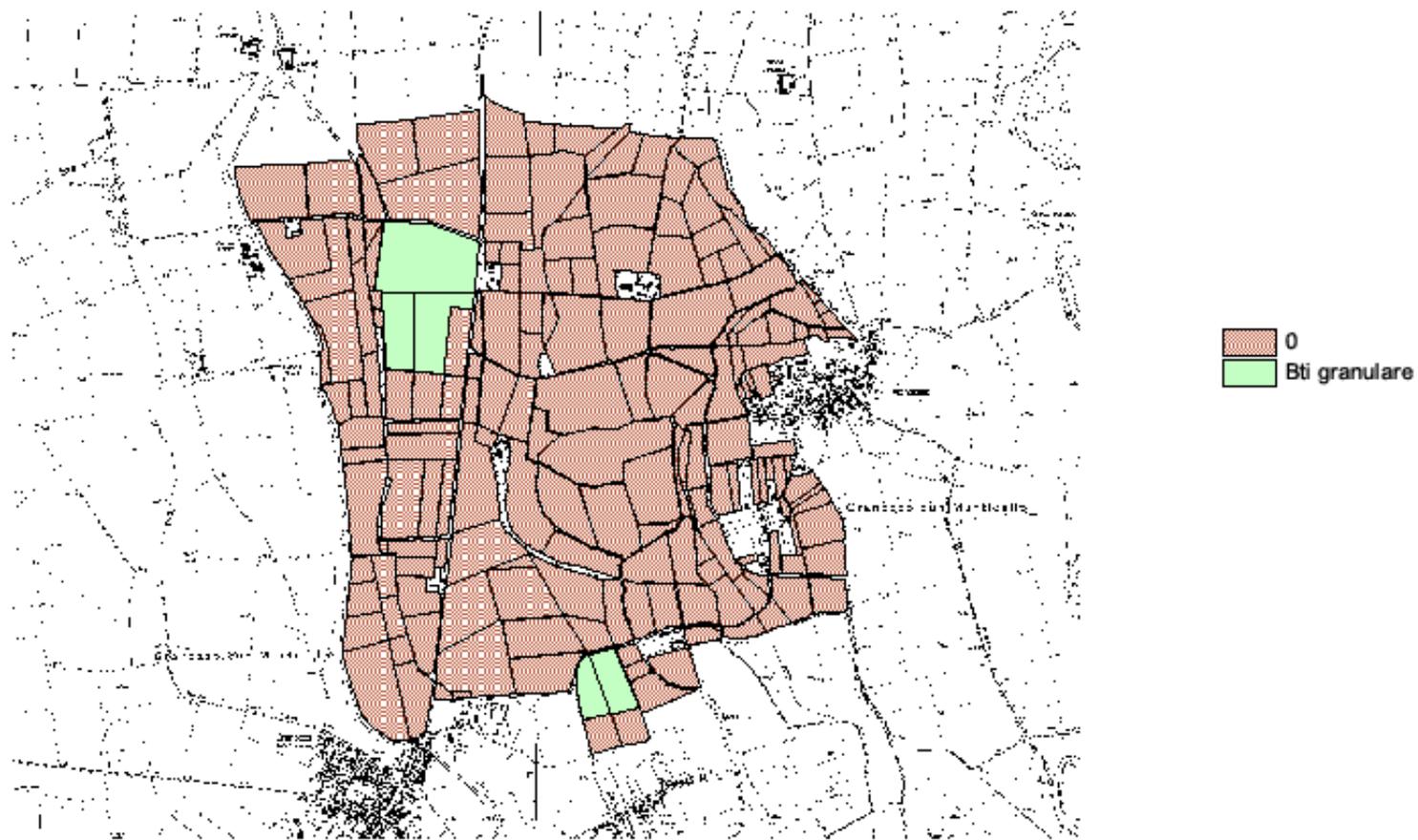
Distribuzione del Bti in polvere in concomitanza dell'applicazione del fungicida.

Costante monitoraggio delle infestazioni larvali.



# Il sito sperimentale di Novarello (NO)

Bti granulare con l'urea



## Attività prevista per il 2013 (idrologia del suolo)

---

- Proseguimento del monitoraggio tramite le centraline meteorologiche e i sensori di umidità e temperatura del suolo.
  - Campionamento del suolo in sommersione per verifica del QBS e confronto con i dati del QBS del periodo invernale.
  - Verifica dei dati di produzione delle due aziende e di quelli relativi all'uso di fitosanitari e concimi da fornire al gruppo di lavoro.
  - Redazione della relazione finale.
-

## Attività prevista per il 2013 (lotta alle zanzare)

---

- Utilizzo per il secondo anno dei larvicidi (chimici e biologici) in concomitanza delle principali pratiche agronomiche nelle aree circostanti Novarello.
  - Installazione e monitoraggio di trappole attrattive all'interno del centro sportivo e in area risicola non trattata per verificare le differenze.
  - Verifica sperimentale di utilizzo di prodotti efficaci contro il punteruolo del riso che possano avere anche efficacia nella lotta contro le larve di zanzara.
  - Redazione della relazione finale.
-