

Kick-off meeting del progetto POLORISO

18 aprile 2012

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

**LOTTA ALLE ZANZARE ASSOCIATA ALLE PRATICHE
AGRONOMICHE**

A cura di Igor Boni e Paolo Roberto



APPROFONDIMENTI SU IDROLOGIA DEL SUOLO E BILANCIO IDRICO IN RISAIA

Le attività dei due anni di progetto si svolgeranno secondo tre linee d'azione:

- **Posizionamento centraline meteo con sensori nel suolo**

Approfondimento sul ciclo dell'acqua nell'ambito dell'ambiente particolare costituito dalla coltura in sommersione.

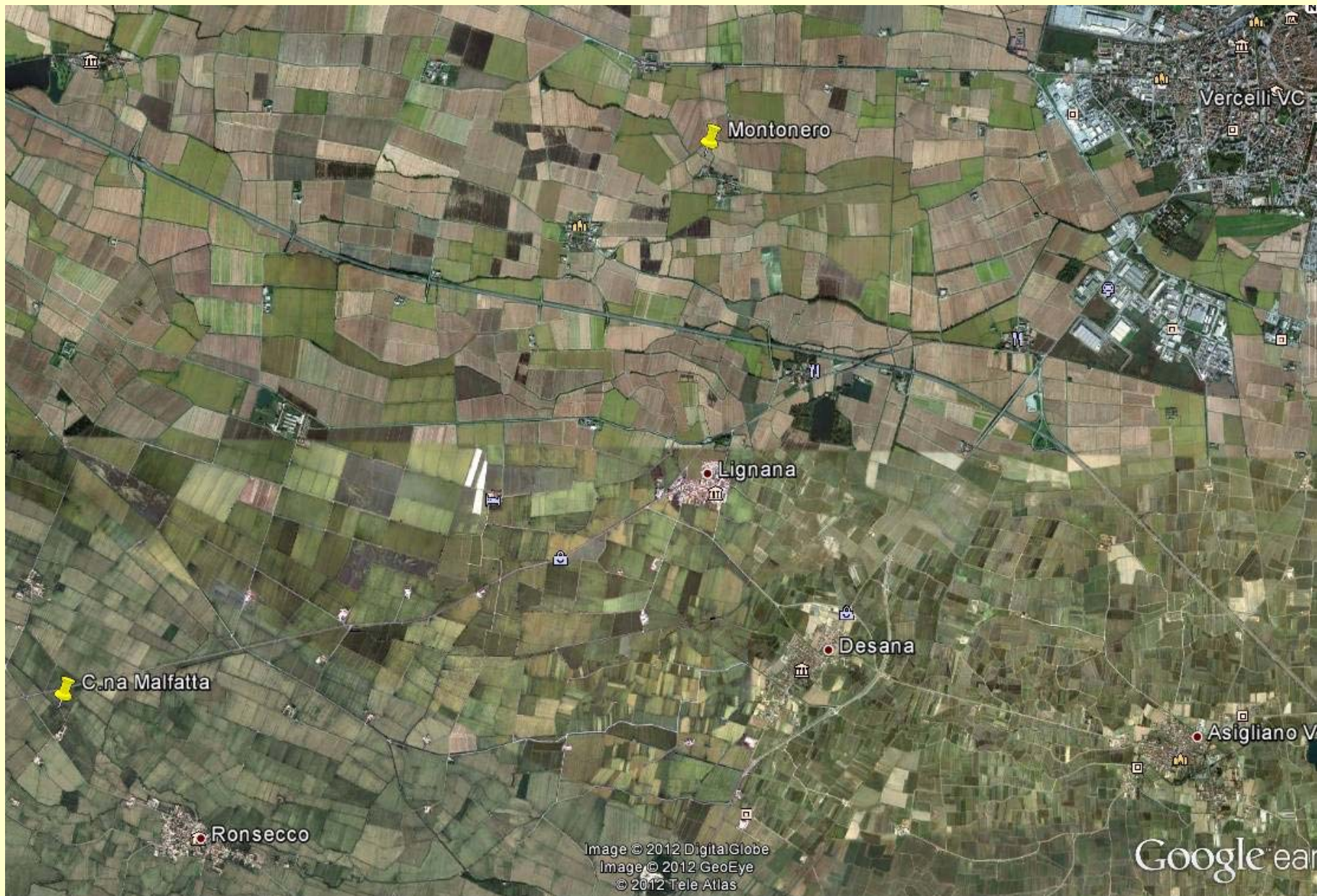
- **Misurazione del QBS (Quality Biodiversity Index) e della fertilità biologica**

Effetti della risicoltura (pratiche colturali e immissione di sostanze) sull'attività biologica.

- **Territorializzazione dei risultati**

- Con la cartografia dei suoli a scala 1:50000 estensione dei risultati ottenuti nelle aziende sperimentali ad altri territori simili per tipologie di suolo e pratiche agronomiche.

Posizionamento delle due centraline meteo con sensori nel suolo



Posizionamento delle due centraline meteo con sensori nel suolo

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.

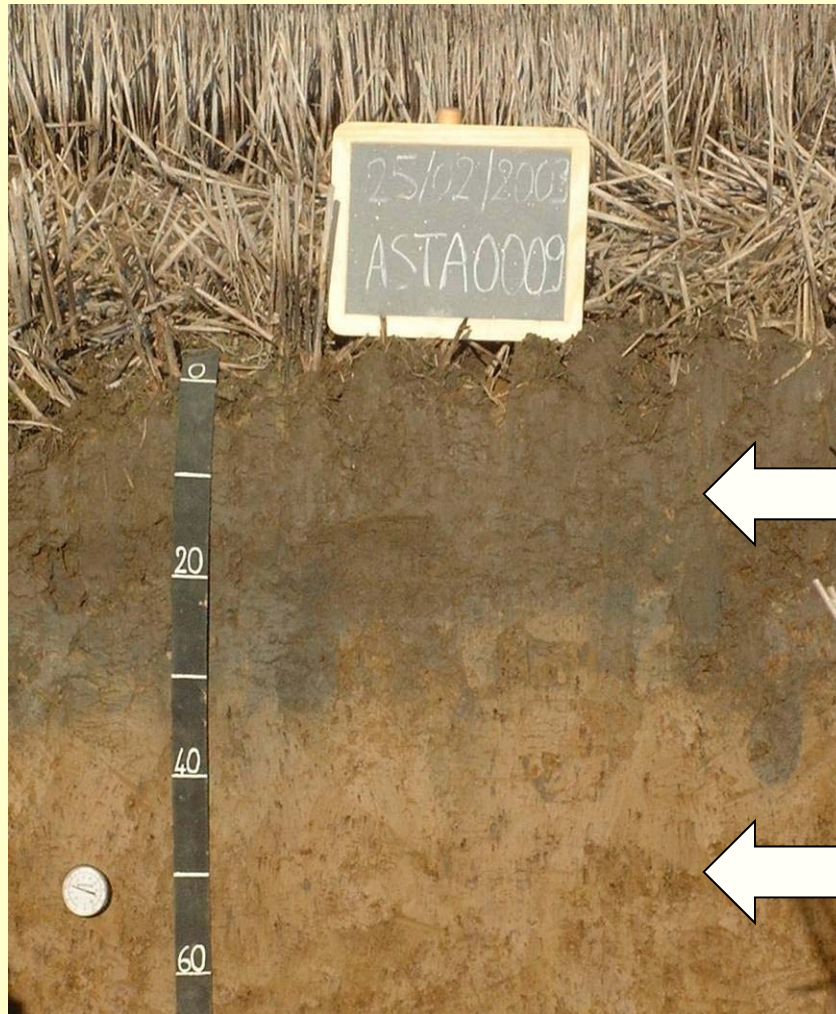


Suoli a tessitura franca o franco-sabbiosa
Frazione Montonero - Vercelli



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

Posizionamento delle due centraline meteo con sensori nel 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.

Misurazione del QBS (Quality Biodiversity Index) e della fertilità biologica

- Misurazione del QBS e della fertilità biologica del suolo nelle due parcelle sperimentali e in altre situazioni colturali tipiche della risaia Piemontese e lombarda, sia durante la sommersione che durante la stagione di asciutta (inverno).
- Raccolte quantitative e qualitative della microfauna.
- Elaborazione di “indici di qualità del suolo”.

I 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.

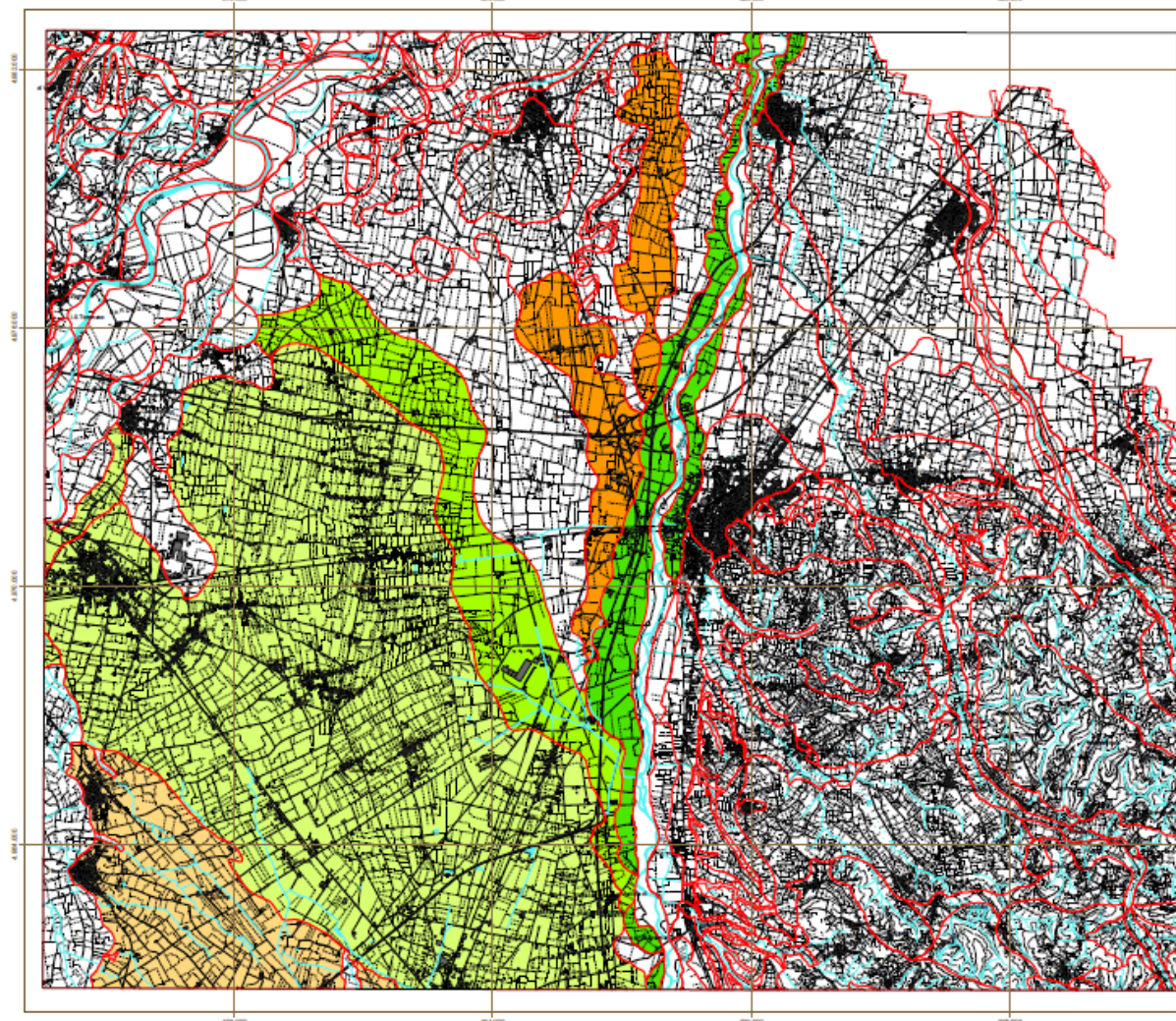
PARAMETRI ANALIZZATI

- Sostanza organica
- Respirazione basale
- Respirazione cumulativa
- Carbonio microbico
- Quoziente metabolico
- Quoziente di mineralizzazione

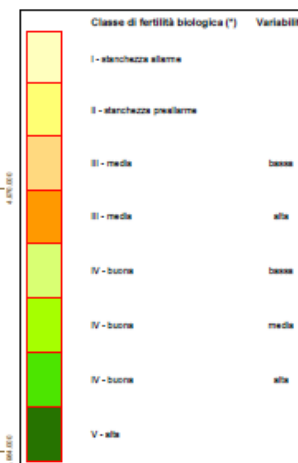
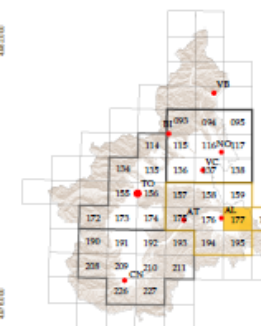
Misurazione del QBS (Quality Biodiversity Index) e della fertilità biologica

CARTA DELLA FERTILITA' BIOLOGICA DEI SUOLI

FOGLIO 177
SCALA 1:75.000



PIEMONTE SUD-ORIENTALE



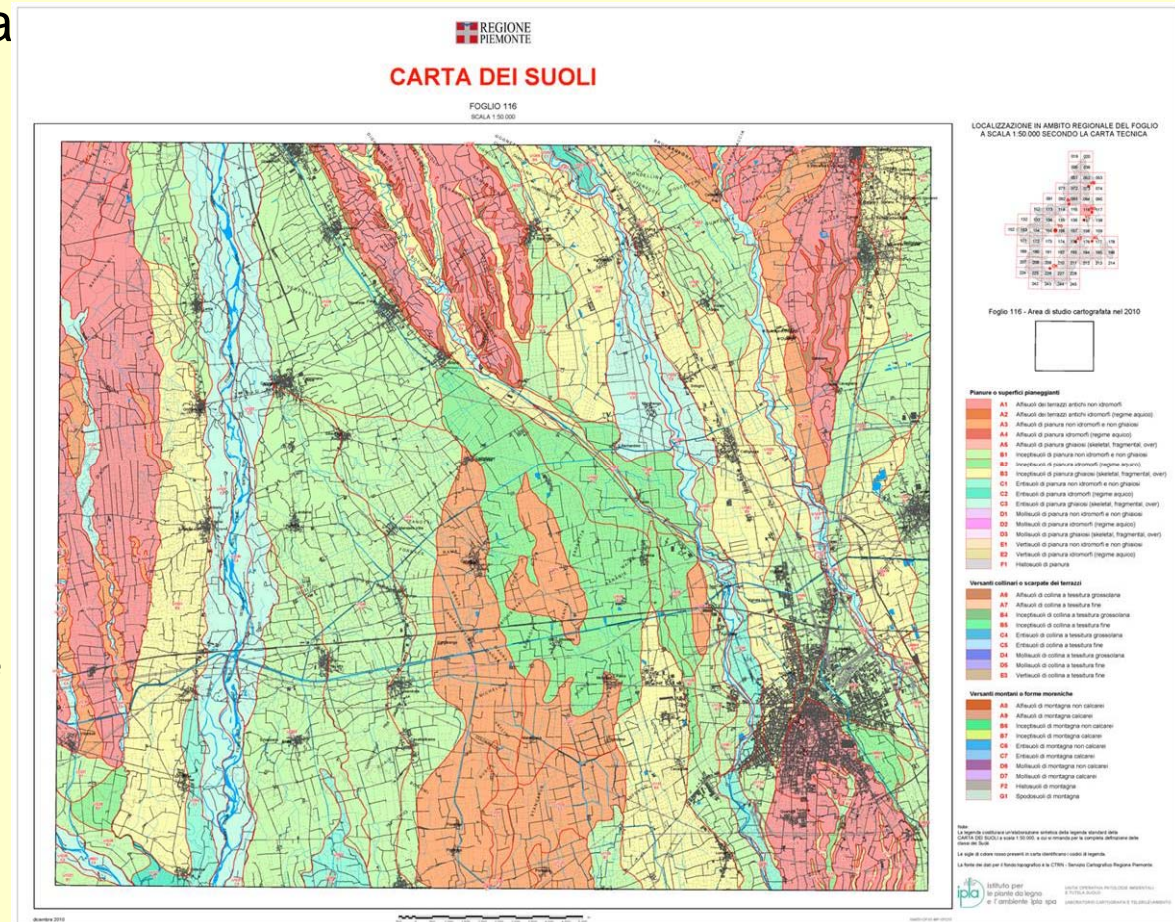
(*) metodologia tratta da: "Atlante di indicatori della qualità del suolo"
a cura di P. Segni, A. Benvenuti, M. T. Dell'Abate, CRA - RPR, 2008

Serie Suoi-net, stampata nel novembre 2011.

Territorializzazione dei risultati

- Costruzione di scenari utili alla estensione territoriale delle sperimentazioni attuate sulle parcelle.

- Utilizzo delle Carte dei suoli a scala 1:50.000 e delle informazioni pedologiche di base in esse contenute (drenaggio e permeabilità, tessitura, reazione, presenza e quantità di scheletro, calcare) per estendere i dati rilevati in areali più ampi.



LOTTA ALLE ZANZARE ASSOCIATA ALLE PRATICHE AGRONOMICHE

Le attività dei due anni di progetto si svolgeranno secondo due linee d'azione:

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

L'attività di sperimentazione sul campo 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.

- **Confronto per individuare metodiche efficaci contro le larve di zanzara e il punteruolo del riso**

Ricerca di prodotti, individuazione di tempi e modalità per programmare interventi utili all'eliminazione delle larve di zanzara e del punteruolo del riso.

Attività di lotta alle zanzare in risaia coordinata da IPLA

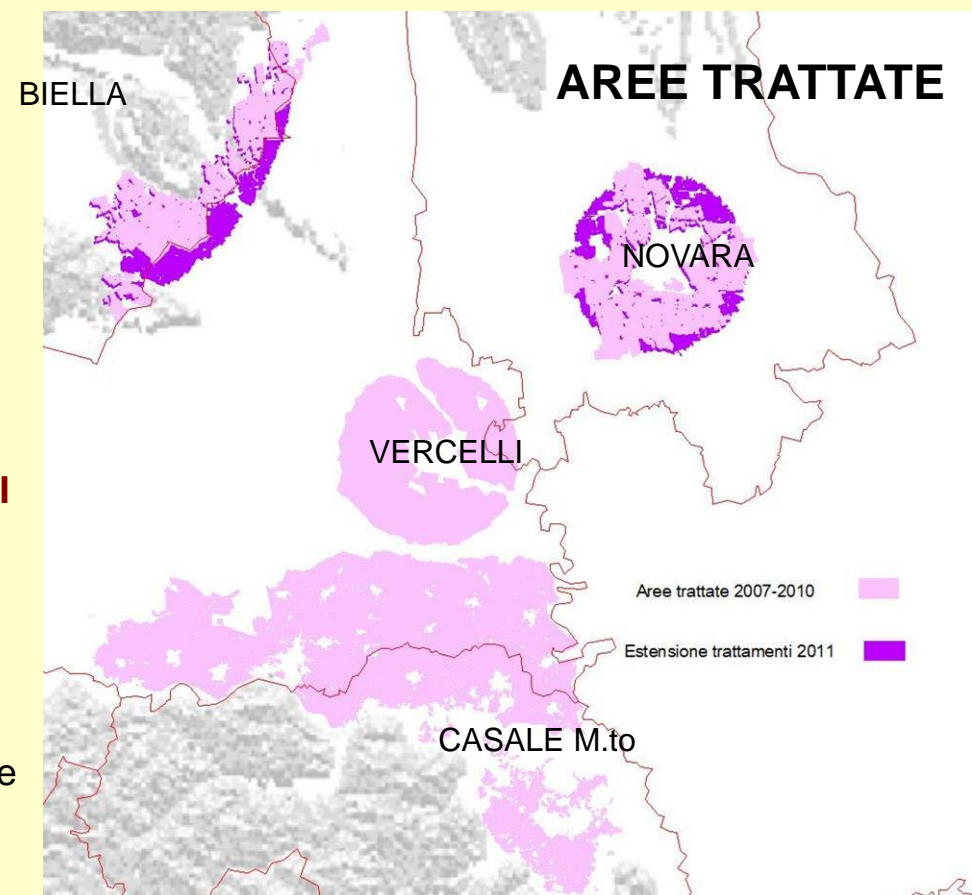
La superficie interessata dai trattamenti è di 43.000 ha.
I centri operativi di Vercelli e Casale coordinano le attività.

ATTIVITA' DI LOTTA IN COLLABORAZIONE CON I RISICOLTORI

- 1) Distribuzione di insetticida con la semina
- 2) Distribuzione di insetticida con antigermine
- 3) Gestione della "falsa semina"
- 4) Gestione delle asciutte
- 5) Creazione dei solchi

ATTIVITA' DI LOTTA TRAMITE TRATTAMENTI AEREI

- 1) Bti in microgranuli idrodispersibili (mezzo aereo ad ala rotante)
- 2) Bti granulare (mezzo aereo ad ala fissa)
- 3) Aumento del perimetro delle aree trattate (Novara e Biella)



Attività di lotta alle zanzare in risaia coordinata da IPLA

Distribuzione di insetticida con la semina

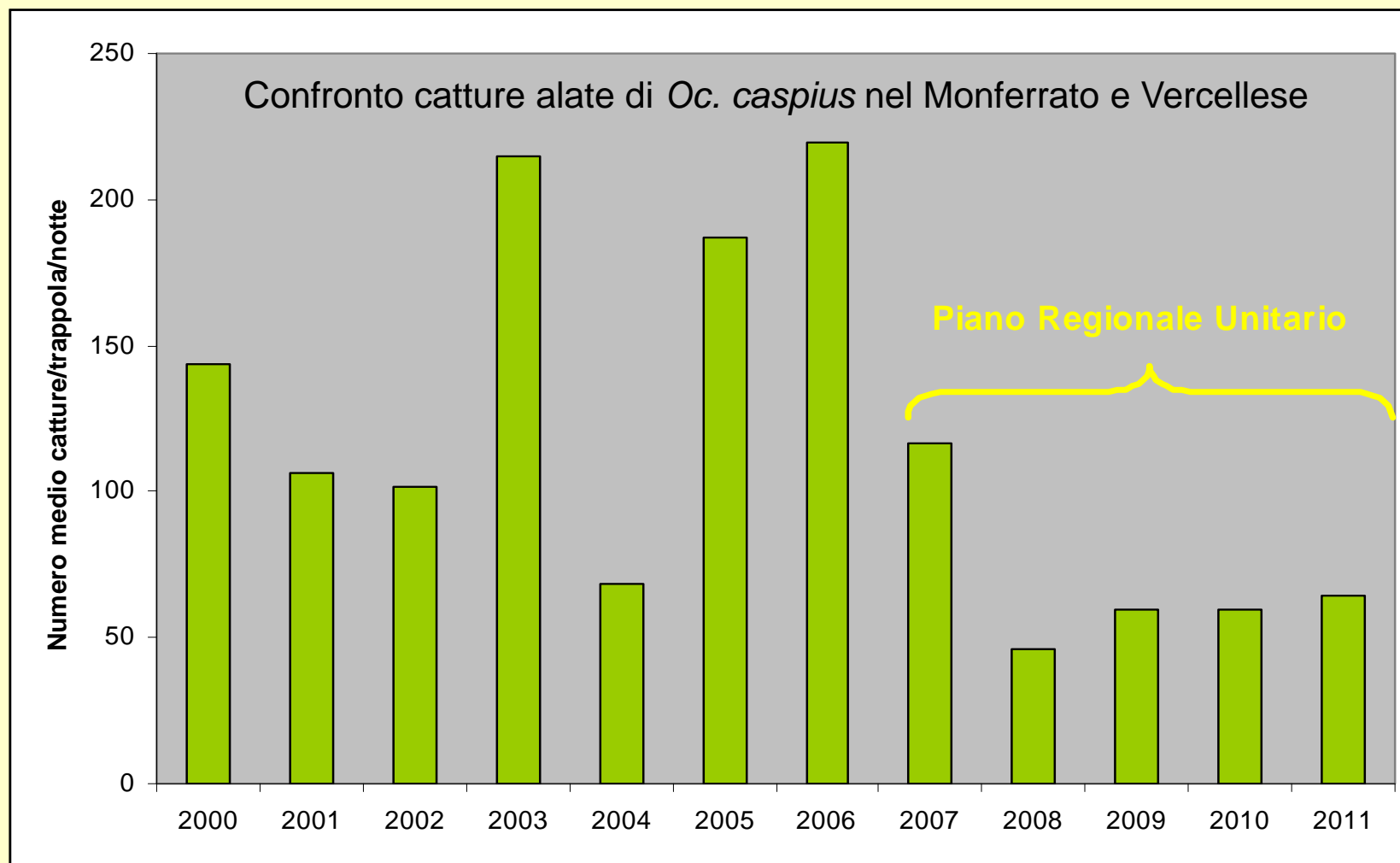
Un prodotto chimico a basso impatto (Diflubenzuron) si disperde diluito sul seme quando è posto all'interno della tramoggia.

Attività di lotta tramite mezzi aerei

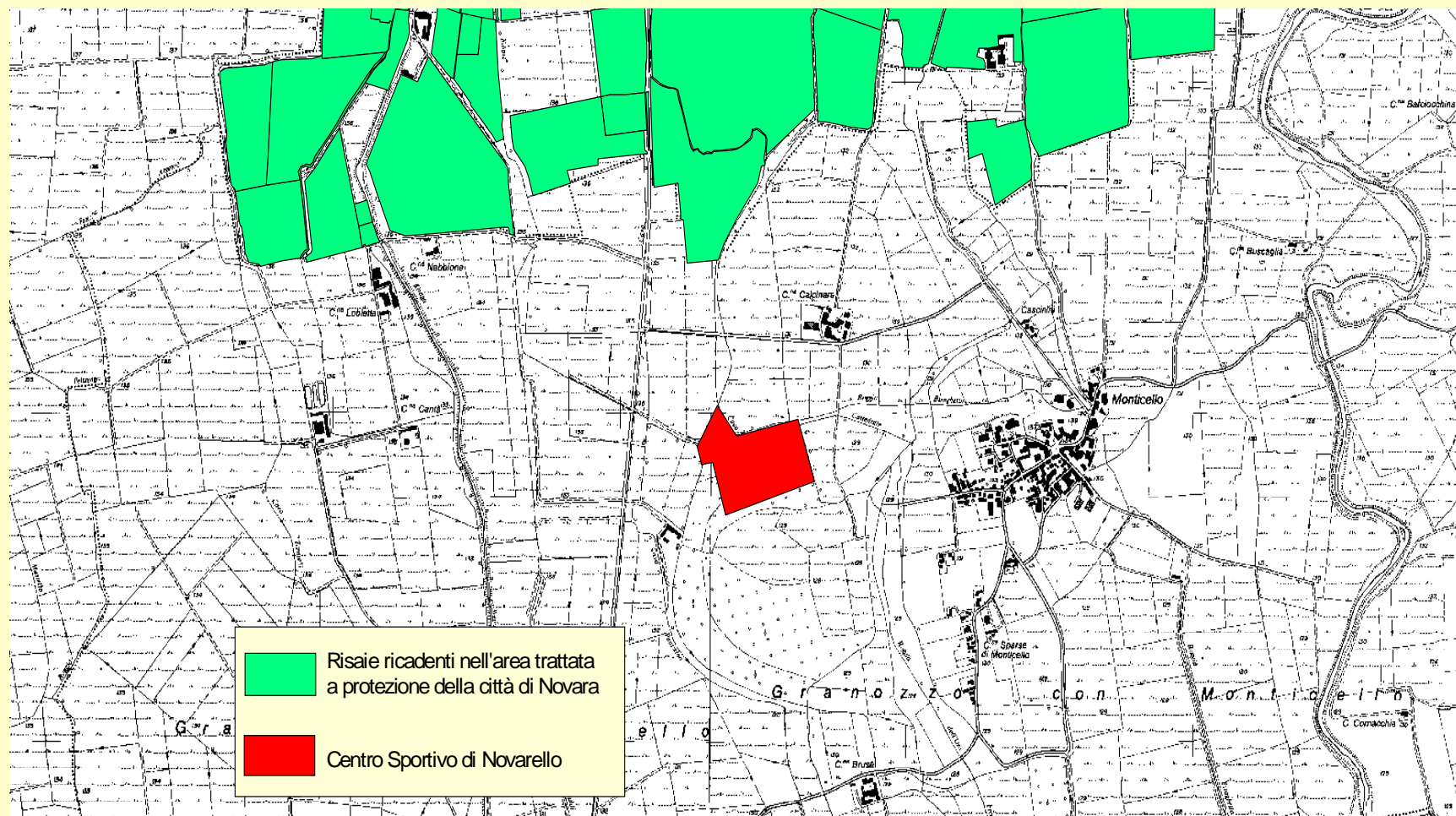
Distribuzione del *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* sulle camere infestate.



Dati catture di *Ochlerotatus caspius* in Piemonte orientale



Ipotesi di lavoro nei dintorni del Centro Sportivo di Novarello



L'area oggetto del presente piano si estende per un raggio di 1 km dal Centro Sportivo di Novarello, in modo da congiungersi con il territorio intorno a Novara già oggetto di trattamenti.

Ipotesi di lavoro nei dintorni del Centro Sportivo di Novarello

- Ad oggi sono stati individuati e contattati tutti i conduttori delle risaie ricadenti nell'area di studio.
- Stazioni di monitoraggio con trappole attrattive ad anidride carbonica saranno posizionate dentro la struttura sportiva per verificare gli effetti delle azioni di lotta.
- E' ora necessario "conquistare" la disponibilità (la fiducia) dei conduttori delle Aziende per aggiungere gli appositi prodotti larvicidi a quelli impiegati per i trattamenti agronomici.
- I tecnici IPLA monitoreranno periodicamente lo status delle risaie prelevando campioni di acqua per identificare l'eventuale presenza di larve di zanzara e classificarle in base alla specie e all'età.
- In presenza di infestazione larvale, in concomitanza di interventi agronomici di qualsiasi natura, si programmeranno interventi da terra concomitanti con eventuali trattamenti agronomici.

Confronto per individuare metodiche efficaci contro le larve di zanzara e il punteruolo del riso (*Lissorhoptrus oryzophilus*)

Si prevede l'impiego di Diflubenzuron con differenti dosaggi e altri prodotti utilizzati per la lotta contro il punteruolo del riso.

L'IPLA, in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale, ha effettuato nel recente passato verifiche di campo sugli effetti del Diflubenzuron sugli altri organismi acquatici.

Tramite la ricerca di campo si cercherà di stabilire una correlazione causa/effetto tra singola azione e assenza/presenza dei singoli Taxa.

