



FIERAGRICOLA2012 – Verona, 03

iMetosTRAP: Trappola a feromoni elettronica

Ing. Eleonora Filippi – Pessl
Instruments

iMetosTRAP: Trappola a feromoni elettronica



- Sistema automatico di allerta presenza insetti alati:
- Combinazione di **wireless hardware e software** per il monitoraggio da remoto di insetti alati come **carpocapsa** (*Cydia pomonella*), **tignole della vite** e altri insetti.
- Ultimo nato della **linea iMetos**, la tecnologia alla base dell'approccio di monitoraggio olistico proposto da **Pessi**

Sistem@METOS

Accesso ad una o più

Dati ad agricoltore, consulente agronomico,

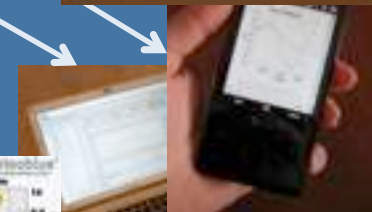
www.FieldClimate.com

Database Internet

iMetosTRA

ICA Automazione

Previsioni del



TURNING INFORMATION



Applicazione iMetos Technology:

iMetos
Stazione Meteo

www.FieldClimate.com

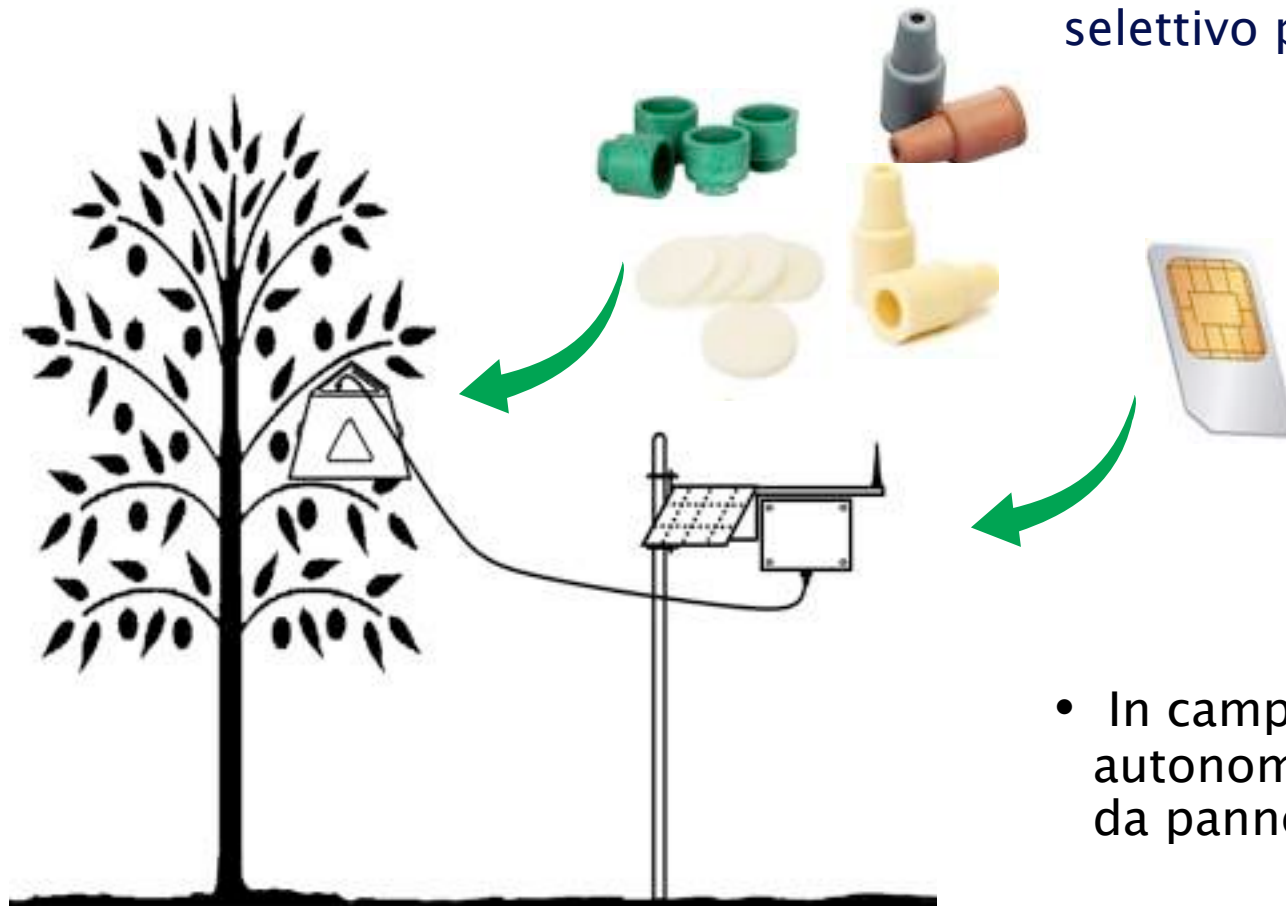
Wireless Internet
Decision Support System
Gestione Irrigazione
Automazione Intelligente

iMetos TRAP
Monitor. Insetti

iMetos ECO
Umidità
suolo

iMetos ICA
Automazione

iMetosTRAP: Cosa è necessario?



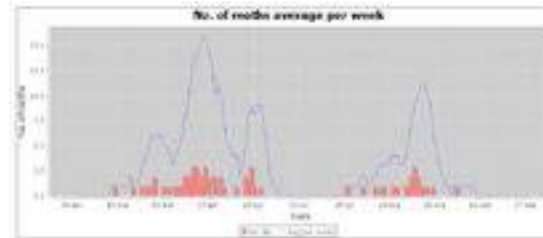
- Foglio adesivo e feromone selettivo per attirare l'insetto

- SIM card per il trasferimento dati via GPRS

- In campo il dispositivo è autonomamente alimentato da pannello solare e batteria

iMetosTRAP: Come funziona?

- 6 Microcamere con flash scattano delle istantanee di alta risoluzione e qualità del foglio adesivo di una trappola delta



- Le immagini sono spedite via GPRS alla piattaforma web dove vengono archiviate, elaborate con **riconoscimento automatico** degli insetti e rese disponibili in tempo reale all'utente da qualsiasi dispositivo connesso ad internet.

- Integrato sensore **GPS**: controllo centralizzato su base GIS (o GoogleMap etc.) ed in tempo reale dello sviluppo degli insetti.

iMetosTRAP: Elaborazioni

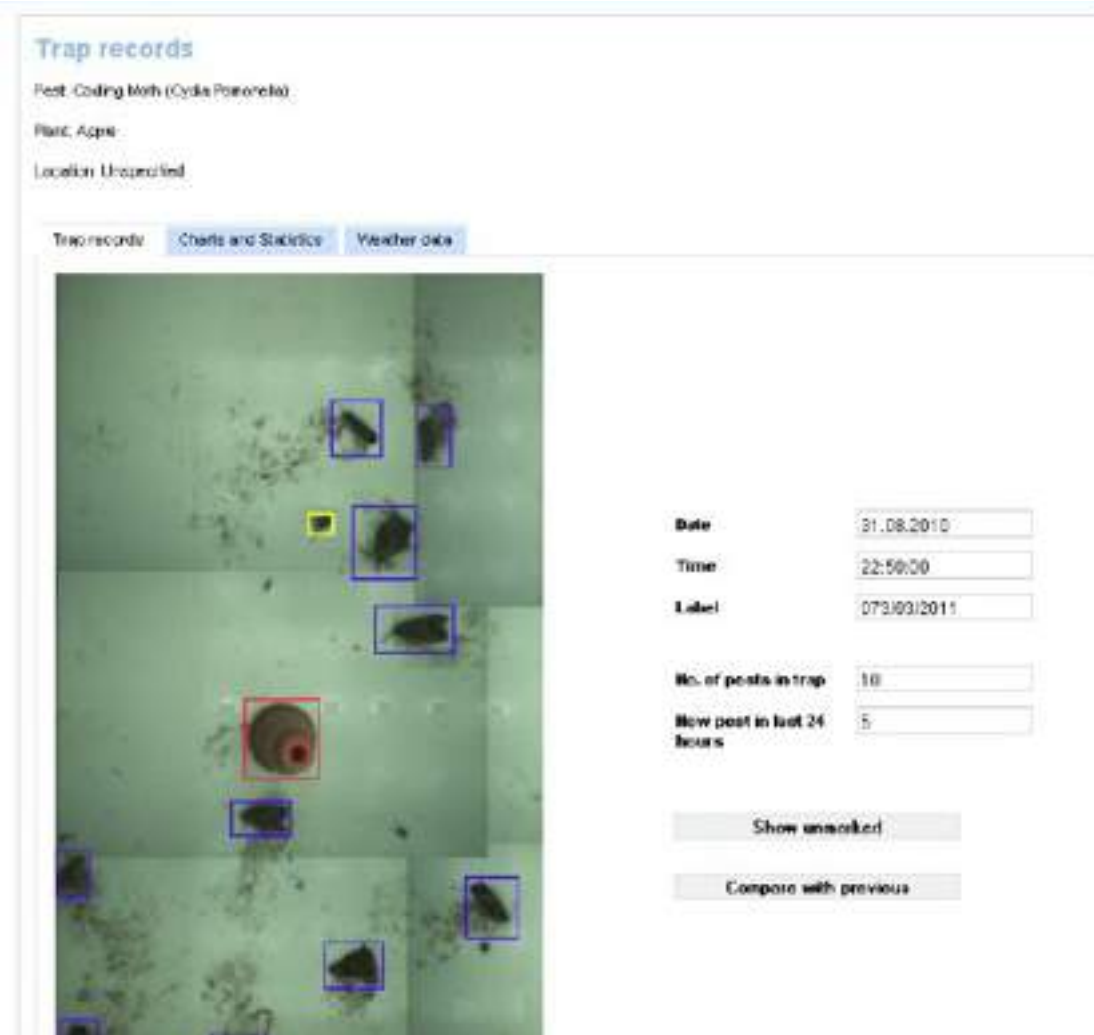
Trap records

Pest: Codling Moth (Cydia Pomonella)

Plant: Apple

Location: Unspecified

Trap records | Charts and Statistics | Weather data



Date: 31.08.2010

Time: 22:59:00

Label: 073/03/2011

No. of pests in trap: 10

How pest in last 24 hours: 5

Show unmarked

Compare with previous

- Istantanee della situazione in campo vengono scattate e salvate **giornalmente**;
- un software di riconoscimento automatico delle immagini permette di contare le **catture giornaliere**;
- viene calcolata la **differenza di catture** dall'ultimo scatto;
- le varie immagini possono essere confrontate e può essere calcolato il **grado di copertura del foglio adesivo**;
- l'**utente** può controllare di persona le istantanee (sia la più recente sia l'archivio storico) e **correggere** eventuali errori.



Lunedì, 6 febbraio 2012

iMetosTRAP: Elaborazioni

- Il dettaglio di monitoraggio risultante permette di stabilire gli **stadi biologici (biofix) su base giornaliera**, i quali costituiscono un **miglior input per modelli fenologici**;
- I dati raccolti da iMetosTRAP possono essere **combinati con i dati meteorologici** raccolti da stazioni iMetos o anche con altri dati meteo.

Trap records

Pest: Codling Moth (Cydia Pomonella)

Pest: Apple

Location: Unspecified

Trap records Charts and Statistics Weather data

No. moths per day

No. moths average per week



iMetosTRAP: Elaborazioni



- Si possono impostare delle **soglie di catture superate le quali si viene allertati automaticamente** ed istantaneamente via telefono cellulare;
- Le immagini ed altre informazioni dettagliate possono essere consultate anche dal proprio Smartphone.

iMetosTRAP: Possibili applicazioni 2012

COLTURA	INSETTO
Melo	Carpocapsa (Cydia pomonella)
Pero	Carpocapsa (Cydia pomonella)
Noce	Carpocapsa (Cydia pomonella)
Pesco	Cidia del pesco (Grapholita molesta) Tignola del pesco o Anarsia (Anarsia lineatella)
Agrumi	Minatrice serpentina degli agrumi (Phyllocnistis
Mais	Corn earworm (Helicoverpa zea) Piralide del mais (Ostrinia nubilalis)
Pomodoro	Corn earworm (Helicoverpa zea)
Brassicacea e (o	Tignola delle crucifere (Plutella xylostella)
Vite	Grape Berry Moth (Endopiza viteana) Tignoletta (Lobesia botrana) Tignola (Eupoecilia ambiguella)
Olivo	Tignola dell'olivo (Prays oleae)
Susino	Tignola o Cidia del susino (Grapholita funebrana)

iMetosTRAP: Vantaggi

- Raccolta dati automatica (almeno su base giornaliera);
- Minori visite in campo con **risparmio di tempo e contenimento delle spese di viaggio**;
- Riconoscimento automatico degli insetti: ottimizzazione dei tempi anche nell'elaborazione dei dati;
- **Allerta istantanea** (presenza insetti, significativo aumento di popolazione, foglio adesivo pieno da cambiare);
- **Archivio storico** delle istantanee giornaliere;
- **Combinazione immediata di dati meteo** con osservazioni delle trappole;
- **Verifica e possibile miglioramento di modelli**

iMetosTRAP: A chi può servire?

- All'agricoltore per potersi difendere dagli insetti con precisione salvaguardando la produzione e risparmiando risorse (tempo, prodotti fitosanitari, gasolio ...);
- Ai **servizi tecnici pubblici e privati** che già gestiscono molte trappole “tradizionali” per integrare la rete “tradizionale”;
- Agli **enti di ricerca** come sistema di supporto alle loro attività.

iMetosTRAP: Fattori limitanti?

- **Costi/anno:**

1 sistema iMetosTRAP (noleggio annuo inclusa gestione traffico GPRS)
= circa € 400,00/anno

- **Costi ammortizzati con risparmio tempo e spese viaggio** (ottimizzazione del

Grazie per l'attenzione !

CONTATTI:

Ing. Eleonora Filippi

PESSL INSTRUMENTS Italia

Via del Porfido, 19

38121 - Trento

Tel: +39 333 2117824

Email: eleonora.filippi@metos.at web site: www.metositalia.it

PESSL INSTRUMENTS GMBH

Werksweg 107, 8160 Weiz - Austria

Tel. +43.31.72.55.21 - Fax +43.31.72.55.21.23

web site: www.metos.at - piattaforma utente:

www.fieldclimate.com

**Fieragricola2012 - AGRIPAZZA - Pad. 1 /Stand.
B5**



TURNING INFORMATION

