

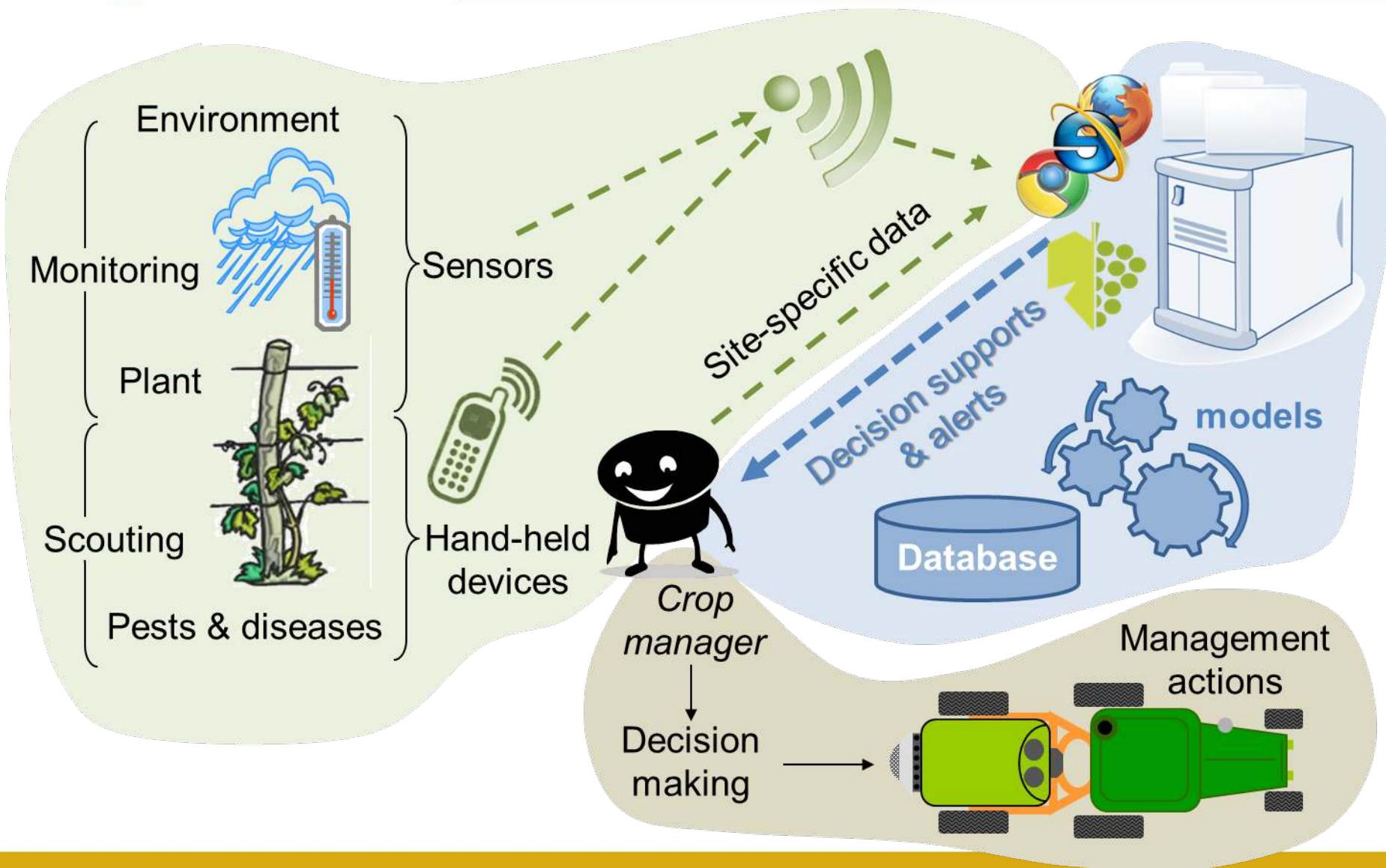
# Vite.net® a DSS for sustainable Vineyard management





UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

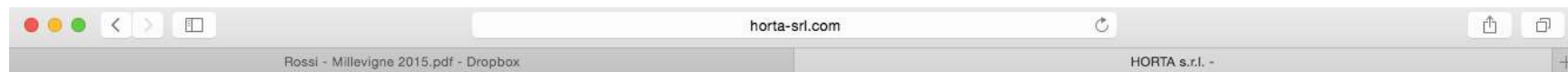
DSS: vite.net®





UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

DSS: vite.net®



CHI SIAMO ▾

SERVIZI ▾

CERTIFICAZIONI

FAQ

NOTIZIE ▾

CONTATTACI

AREA RISERVATA



Presenti in maniera capillare sul territorio nazionale con una infrastruttura **agrometeorologica** che ci permette di offrire dei servizi altamente qualificati

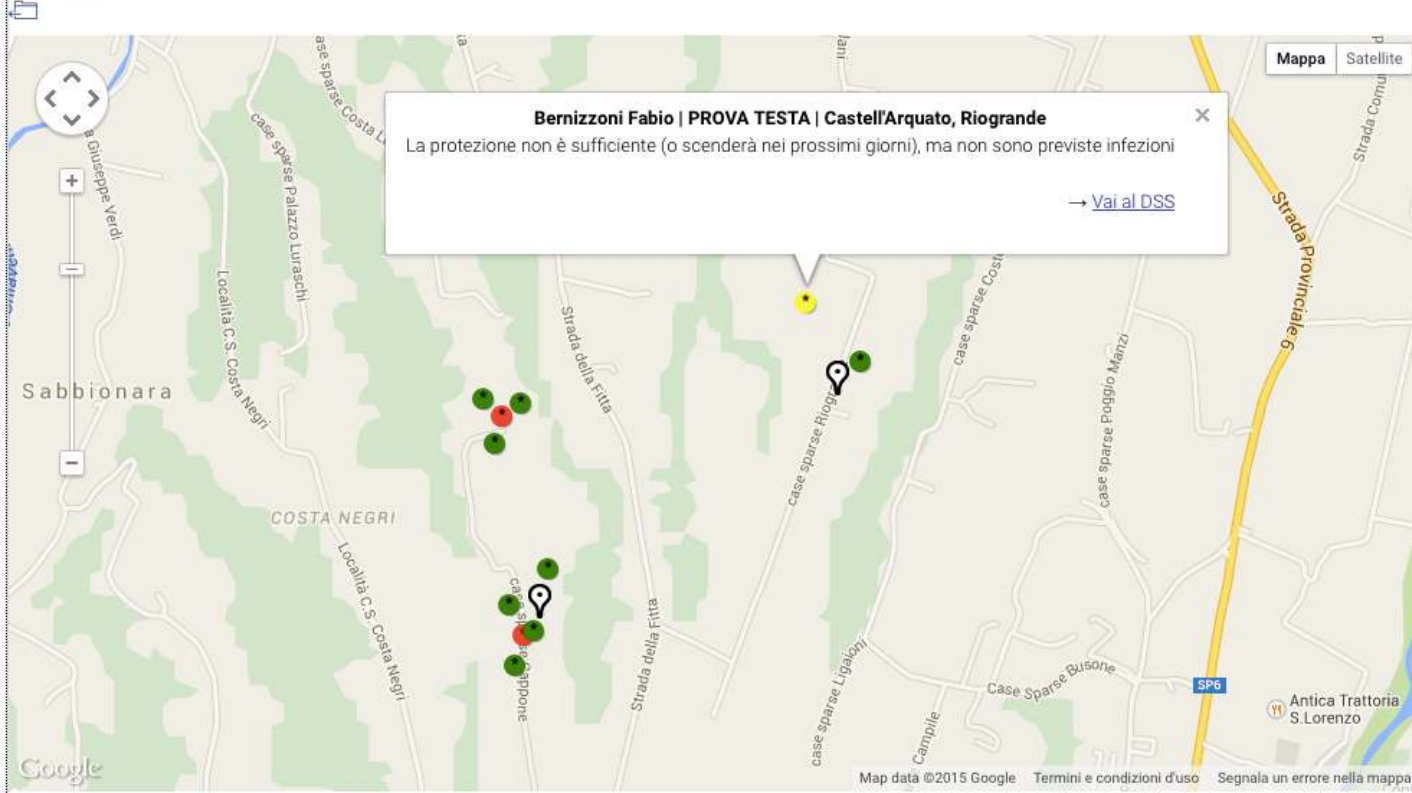


HORTA è attenta alla qualità dei propri servizi e ritiene il **processo certificativo** un elemento indispensabile



HORTA è costantemente impegnata nelle attività di **ricerca e sviluppo** per offrire servizi sempre nuovi e alle società operanti nell'innalzamento dei mezzi tecnici





Specie **Vite**

Anno **2015**





**Peronospora**


- La protezione è sufficiente e lo resterà anche nei prossimi giorni
- La protezione non è sufficiente (o scenderà nei prossimi giorni), ma non sono previste infezioni
- La protezione residua garantirà solo una copertura parziale per le infezioni previste nei prossimi giorni
- La protezione non è sufficiente per le infezioni previste nei prossimi giorni

- ☐ Oidio
- ☐ Presenza peronospora
- ☐ Presenza oidio
- ☐ Tignoletta-prototipo
- ☐ Planococco-prototipo
- ☐ Scafoideo-prototipo
- ☐ Bilancio idrico-prototipo
- ☐ Allerta gelo

La mappa è aggiornata alle ore 12:05 del giorno 03/05/2015


### Quaquerini: malattie (indice di rischio sintetico)



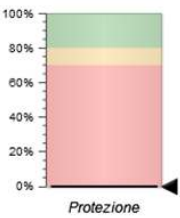
**Peronospora Pr.**

N. Infezioni: 9  
Ultima: 05/07 Previsa: --








**Peronospora Sec.**

N. Infezioni: 1  
Ultima: 30/09 Previsa: --



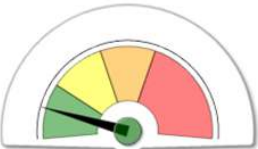
Protezione

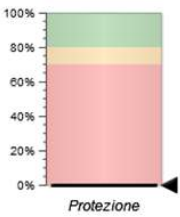


**Oidio Ascospore**





N. Infezioni: 19  
Ultima: 18/09 Previsa: --




**Oidio Conidi**



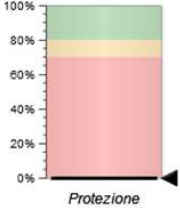
Protezione






**Black rot**

N. Infezioni: 1  
Ultima: 22/09 Previsa: --





Protezione

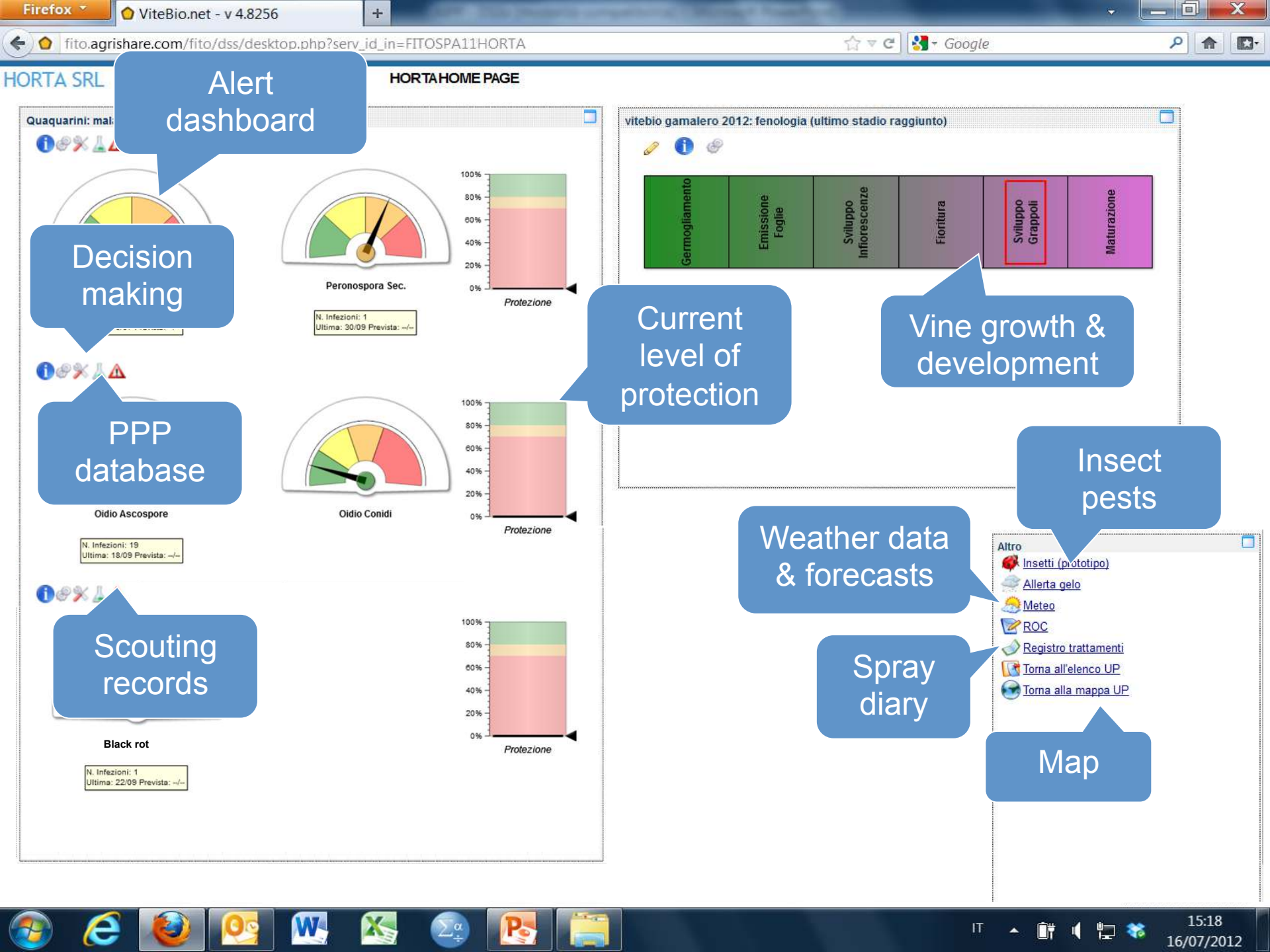
### vitebio gamalero 2012: fenologia (ultimo stadio raggiunto)

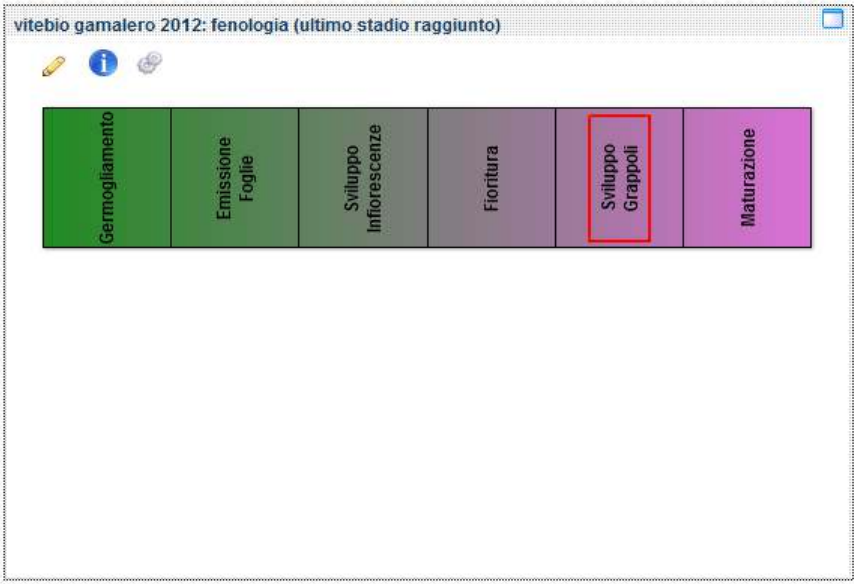
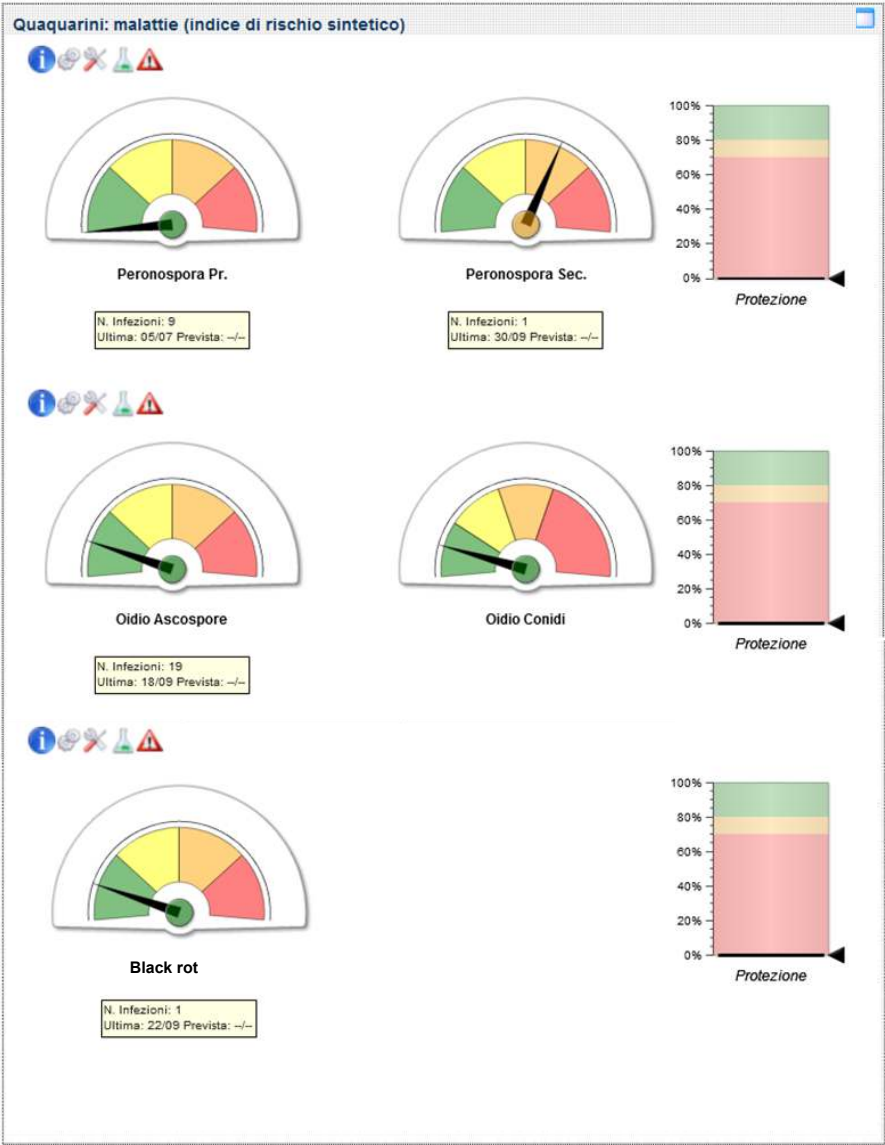




Germogliamento	Emissione Foglie	Sviluppo Infiorescenze	Fioritura	<b>Sviluppo Grappoli</b>	Maturazione
----------------	------------------	------------------------	-----------	--------------------------	-------------

### Altro

-  [Insetti \(prototipo\)](#)
-  [Allerta gelo](#)
-  [Meteo](#)
-  [ROC](#)
-  [Registro trattamenti](#)
-  [Torna all'elenco UP](#)
-  [Torna alla mappa UP](#)



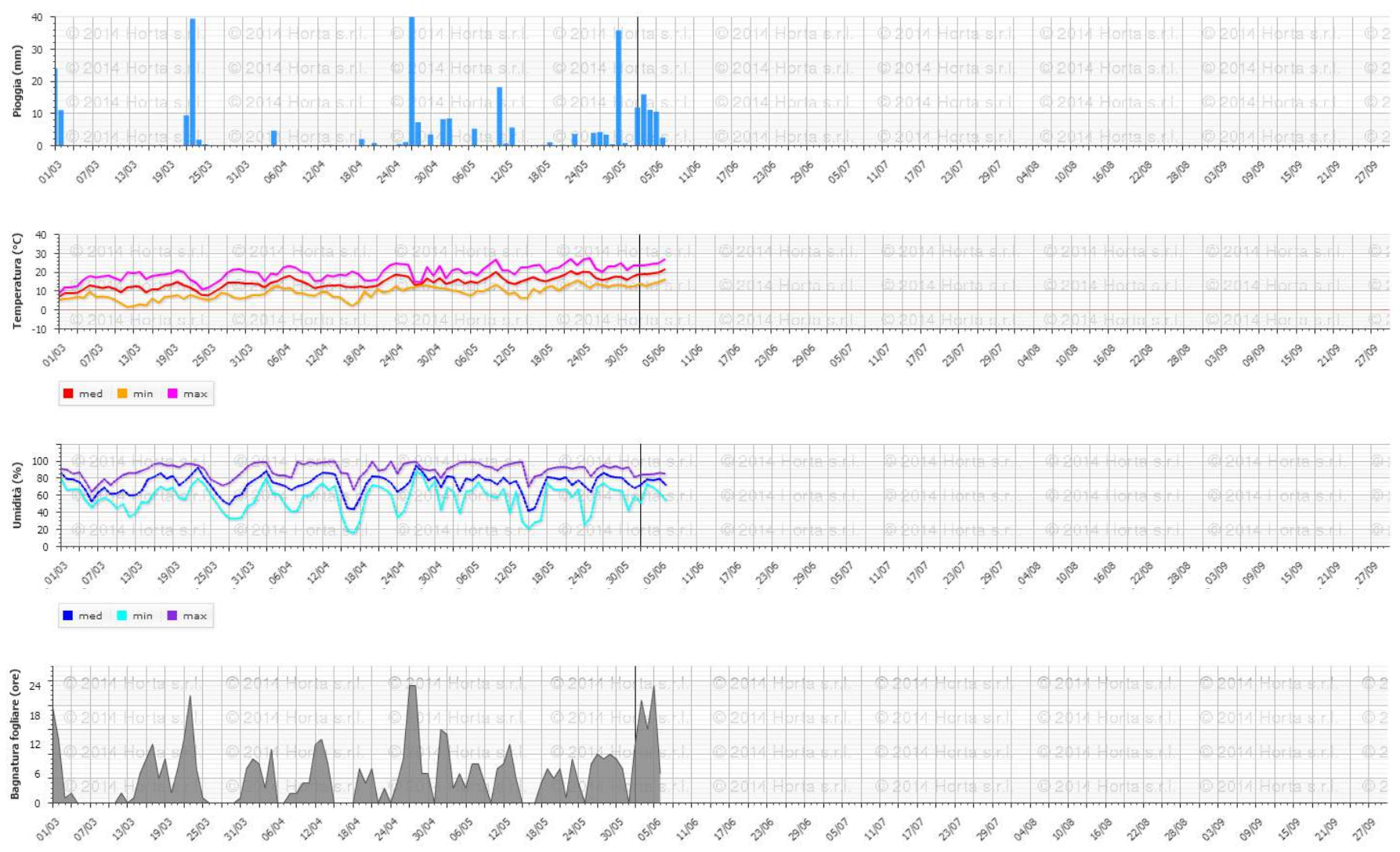


Weather data & forecasts

- Altro
- [Insetti \(prototipo\)](#)
  - [Allerta gelo](#)
  - [Meteo](#)
  - [ROC](#)
  - [Registro trattamenti](#)
  - [Torna all'elenco UP](#)
  - [Torna alla mappa UP](#)

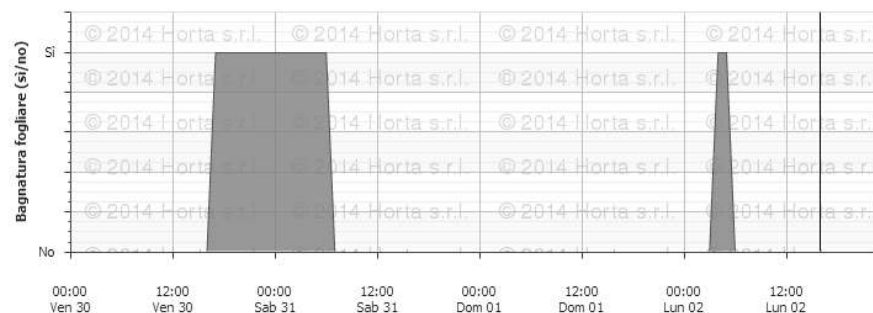
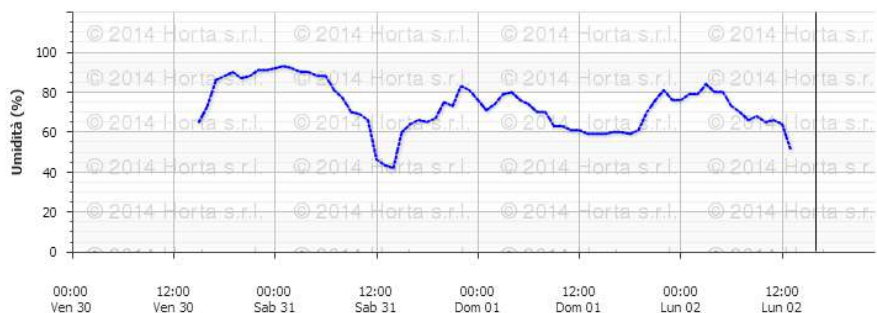
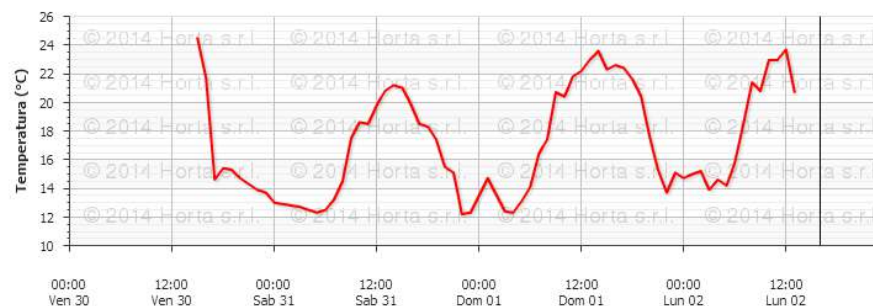
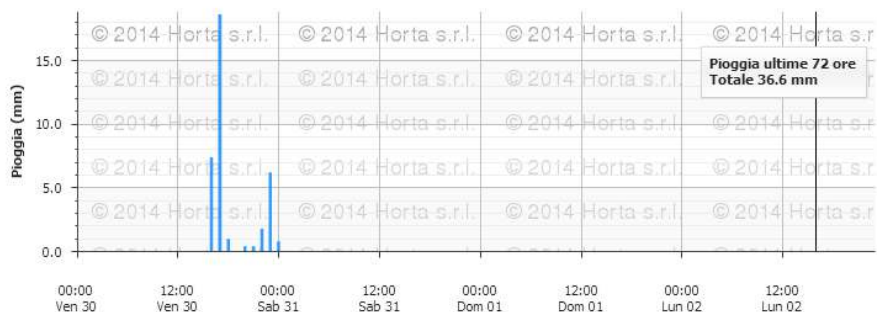
Situazione attuale    Ultime 72 ore    **Andamento**

### Stazione di Refrontolo



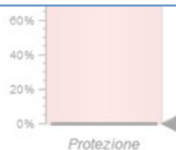
Situazione attuale Ultime 72 ore Andamento

### Stazione di Refrontolo



Black rot

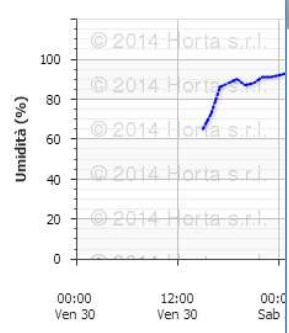
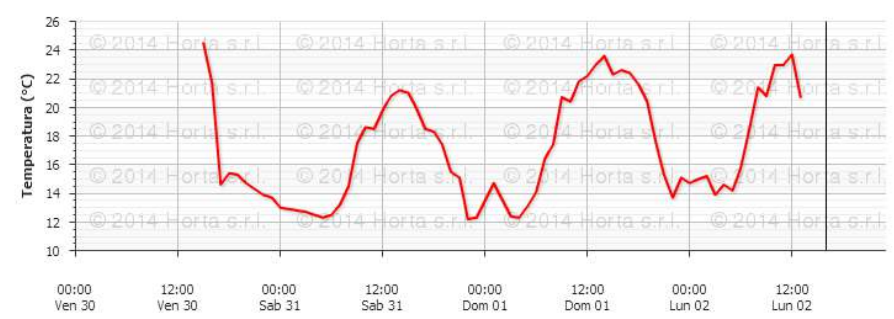
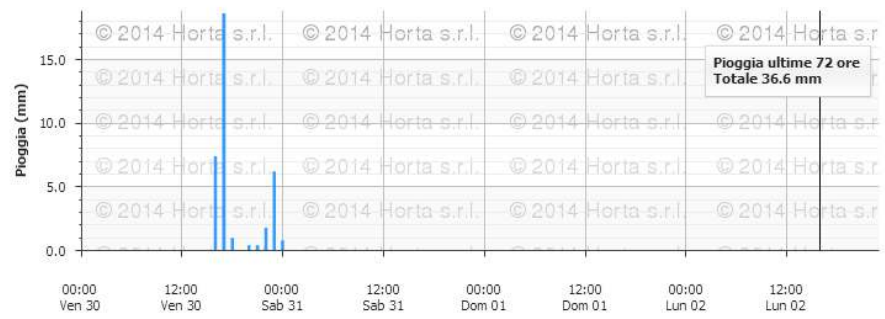
N. Infezioni: 1  
Ultima: 22/09 Previsi: --



[Torna all'elenco UP](#)  
[Torna alla mappa UP](#)

Situazione attuale Ultime 72 ore Andamento

Stazione di Refrontolo



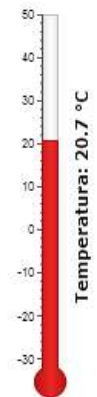
Situazione attuale Ultime 72 ore Andamento

Stazione di Refrontolo

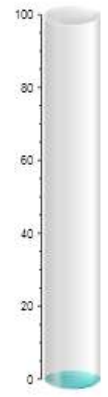
Rilevazione di lunedì 02/06/2014 ore 13:00



Umidità Relativa: 51.2 %



Temperatura: 20.7 °C



Pioggia: 0.0 mm

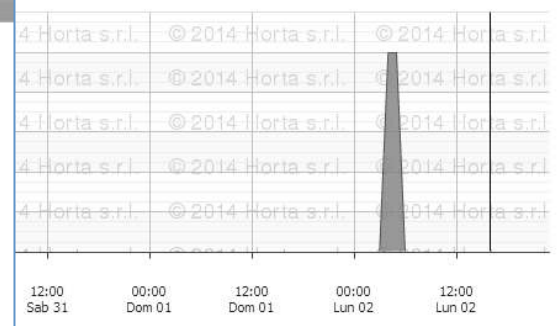


Black rot

N. Infezioni: 1  
Ultima: 22/09 Previsita: --

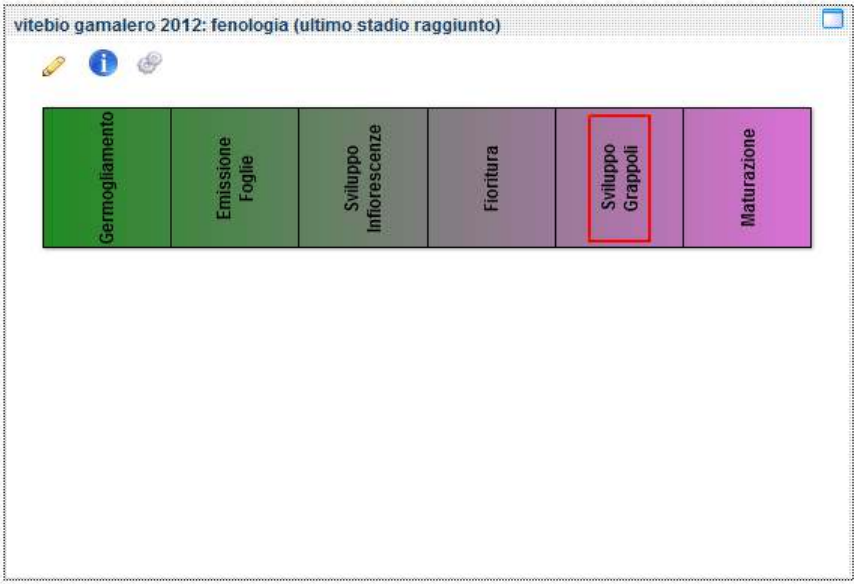
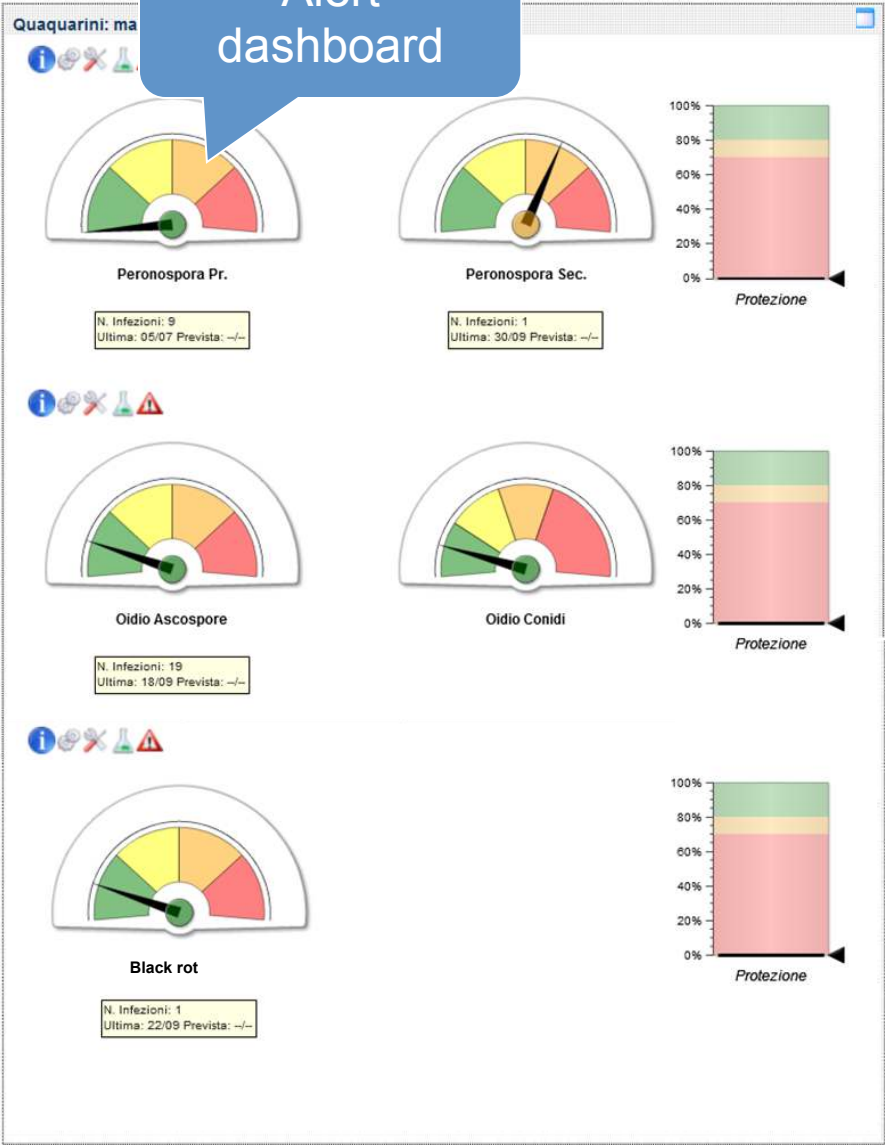


Foglia asciutta



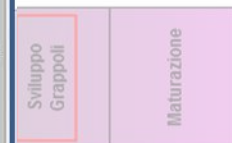
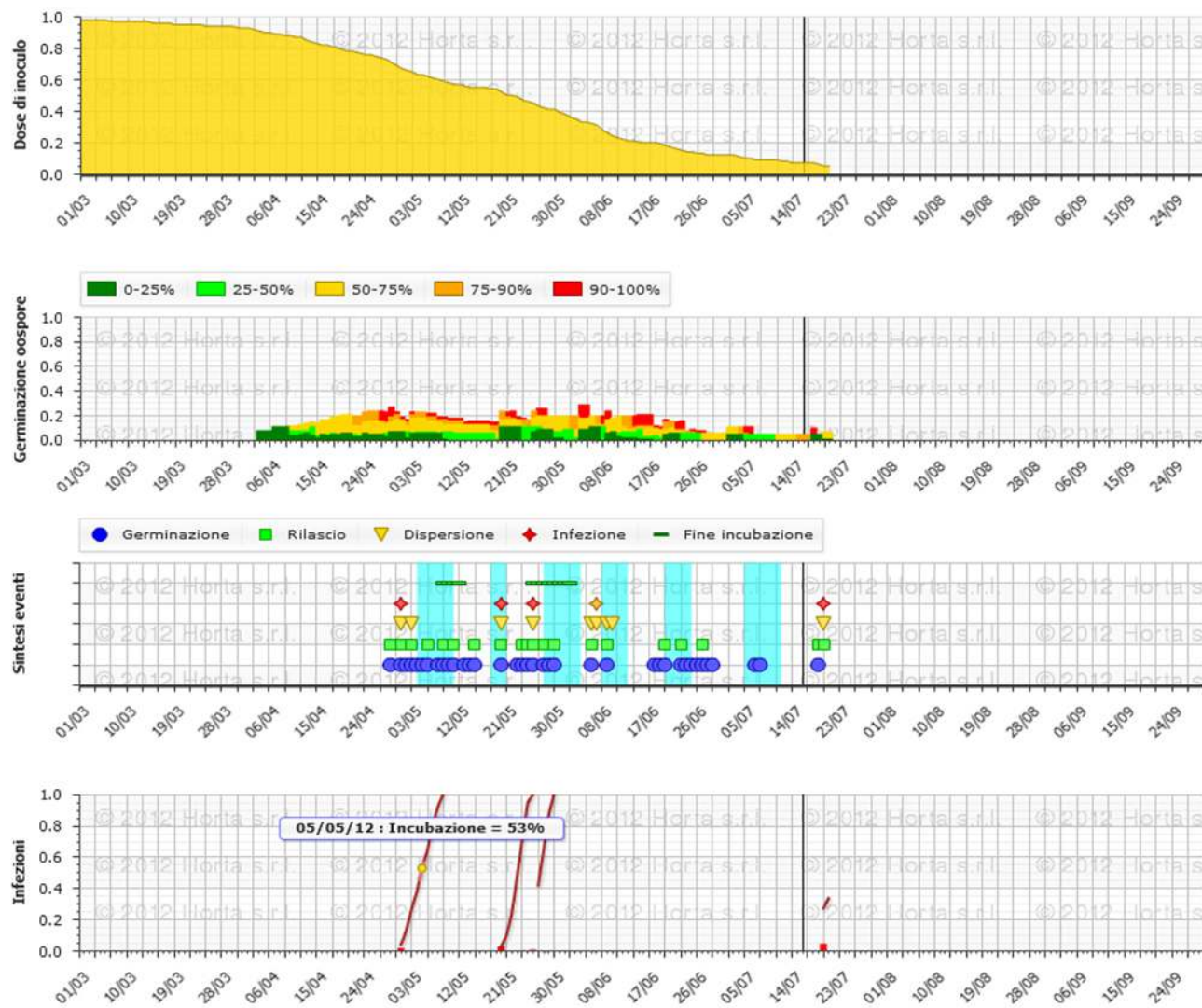
[Torna all'elenco UP](#)  
[Torna alla mappa UP](#)

Alert dashboard

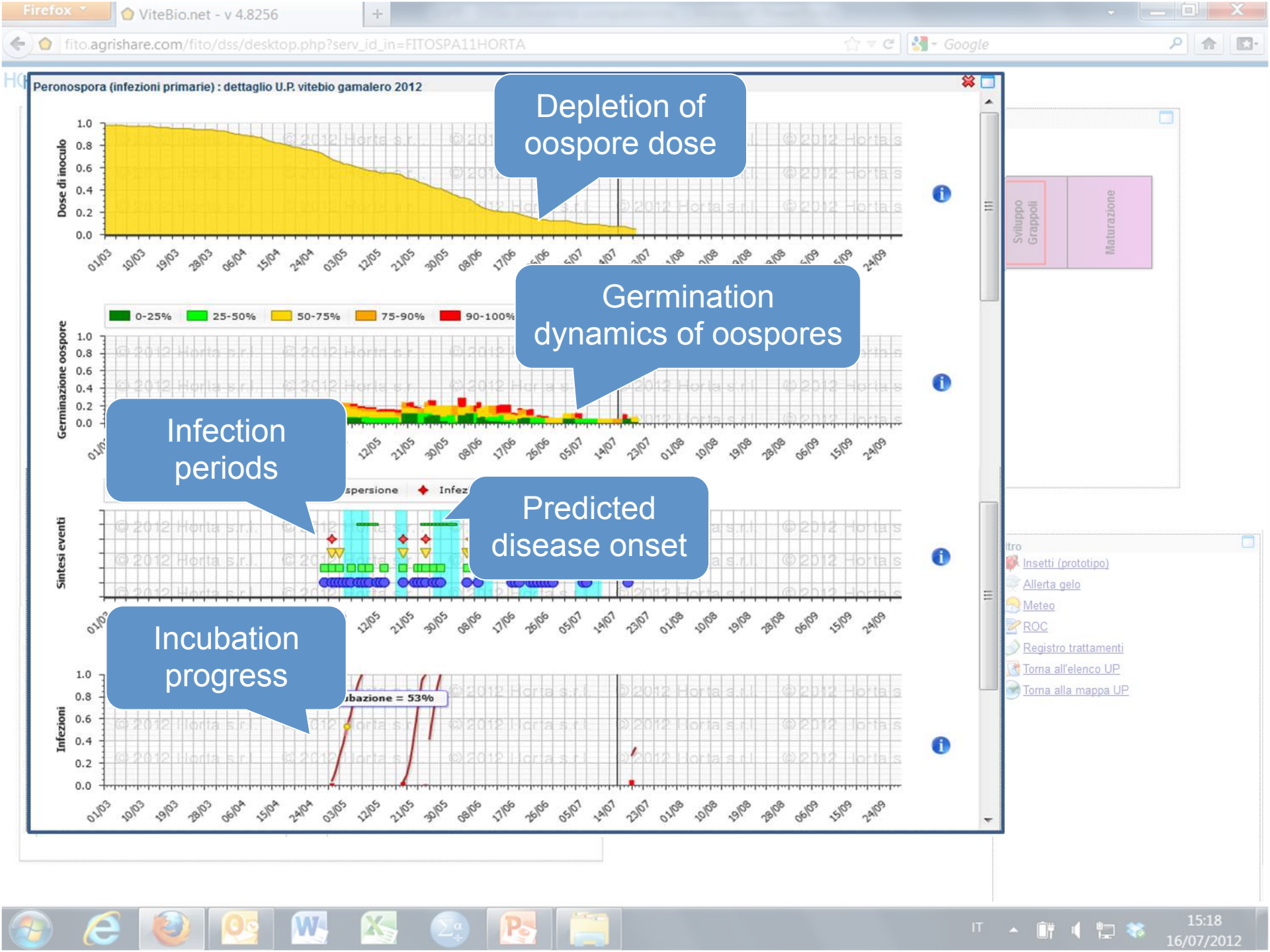


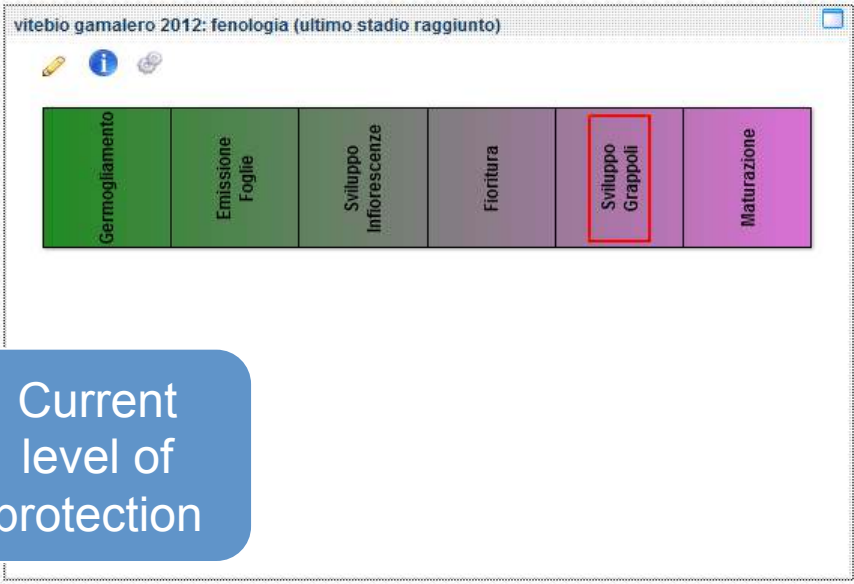
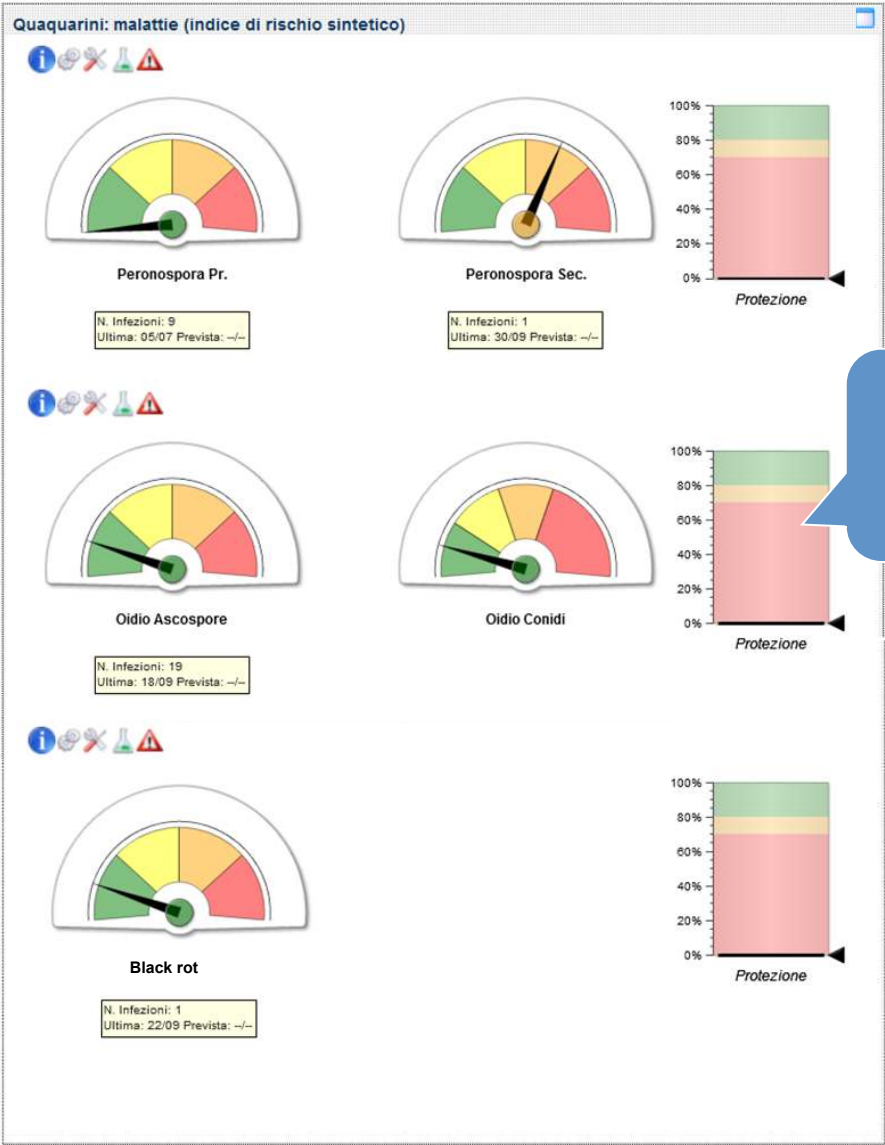
- Altro
- [Insetti \(prototipo\)](#)
  - [Allerta gelo](#)
  - [Meteo](#)
  - [ROC](#)
  - [Registro trattamenti](#)
  - [Torna all'elenco UP](#)
  - [Torna alla mappa UP](#)

# Peronospora (infezioni primarie) : dettaglio U.P. vitebio gamalero 2012



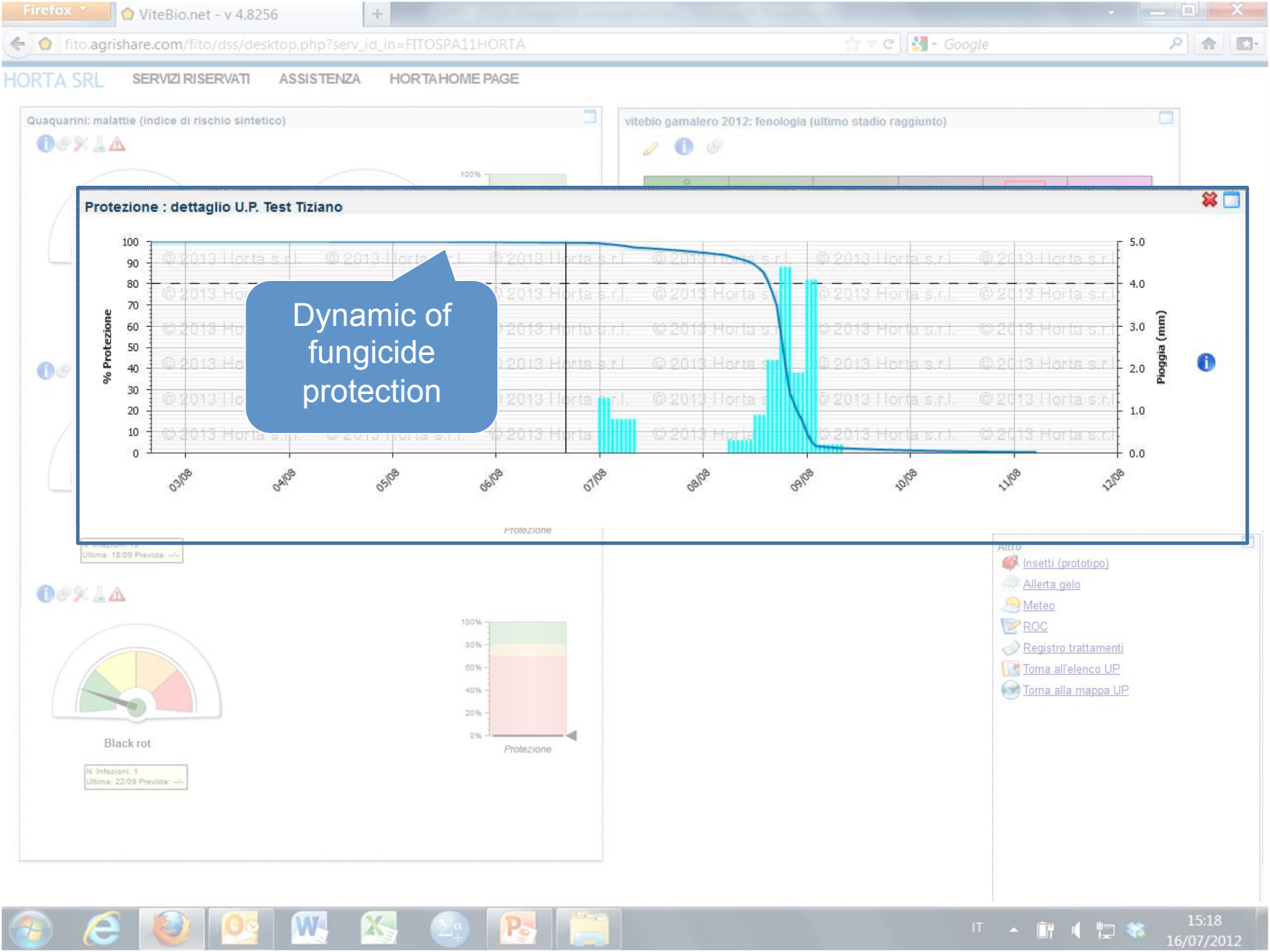
- iltro
- [Insetti \(prototipo\)](#)
  - [Allerta gelo](#)
  - [Meteo](#)
  - [ROC](#)
  - [Registro trattamenti](#)
  - [Torna all'elenco UP](#)
  - [Torna alla mappa UP](#)

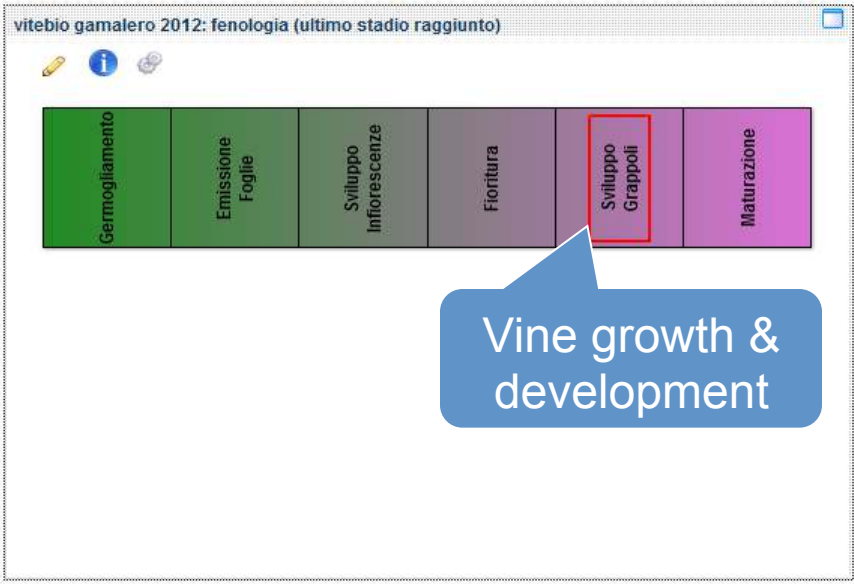
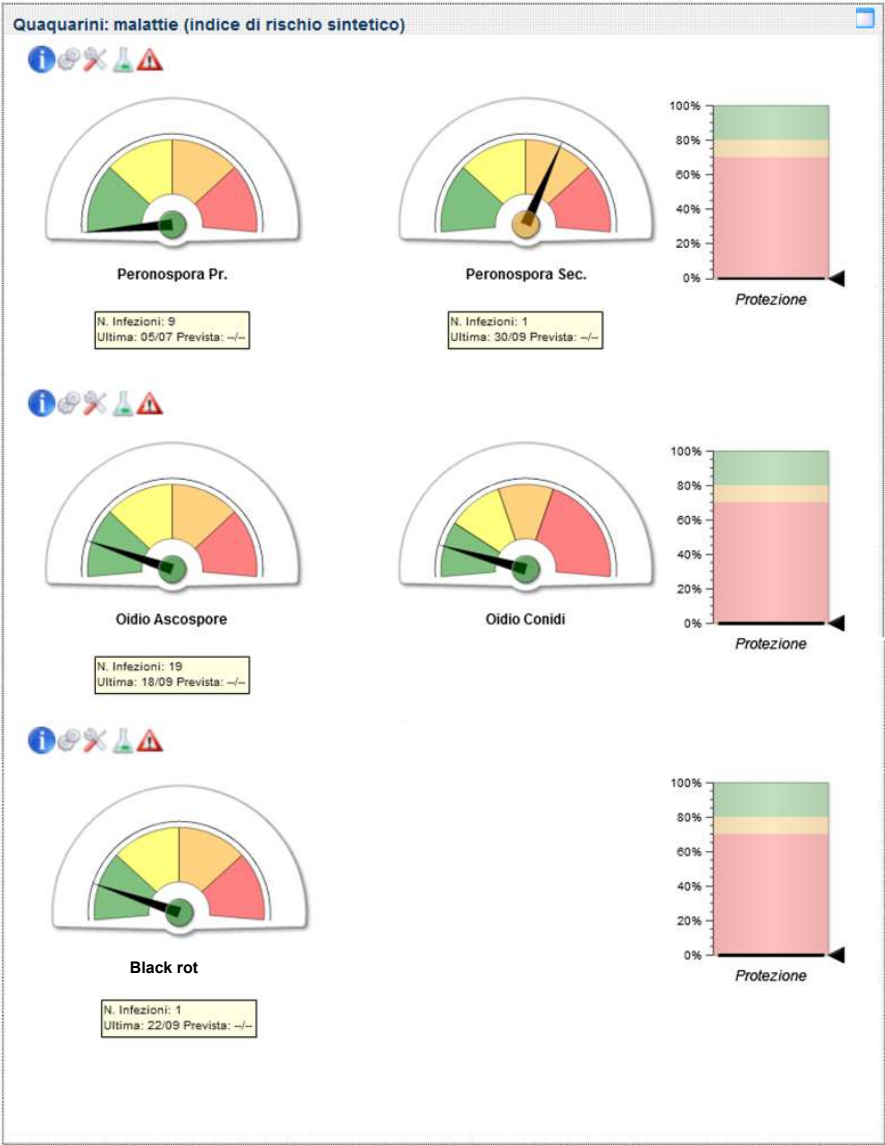




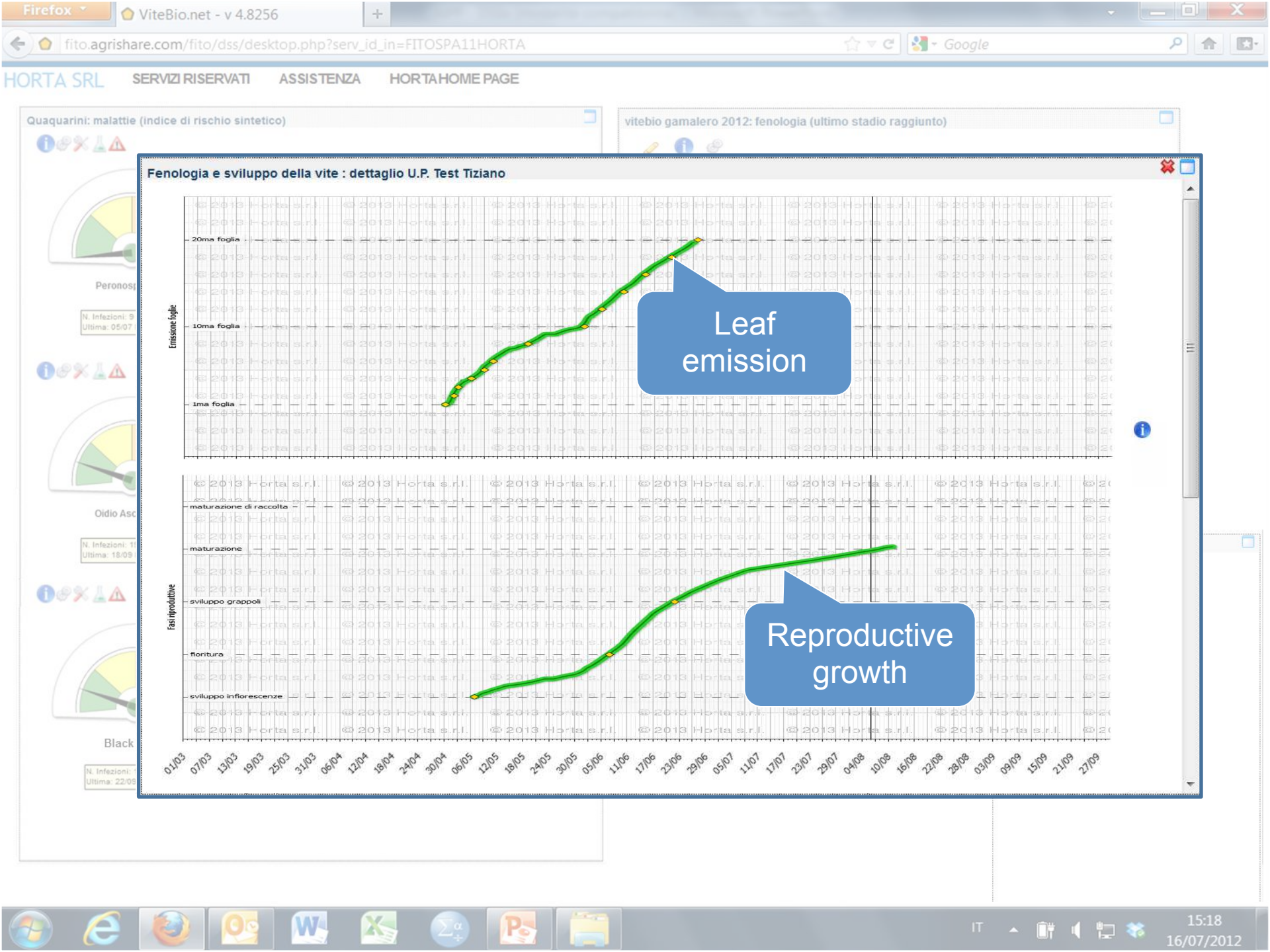
Current level of protection

- #### Altro
- [Insetti \(prototipo\)](#)
  - [Allerta gelo](#)
  - [Meteo](#)
  - [ROC](#)
  - [Registro trattamenti](#)
  - [Torna all'elenco UP](#)
  - [Torna alla mappa UP](#)





- ### Altro
- [Insetti \(prototipo\)](#)
  - [Allerta gelo](#)
  - [Meteo](#)
  - [ROC](#)
  - [Registro trattamenti](#)
  - [Torna all'elenco UP](#)
  - [Torna alla mappa UP](#)



### Qua Quarini: malattie (indice di rischio sintetico)

**Decision making**

**Peronospora Sec.**

N. Infezioni: 1  
Ultima: 30/09 Previsita: --/--

Protezione

**Oidio Ascospore**

N. Infezioni: 19  
Ultima: 18/09 Previsita: --/--

Protezione

**Oidio Conidi**

N. Infezioni: 1  
Ultima: 22/09 Previsita: --/--

Protezione

**Black rot**

N. Infezioni: 1  
Ultima: 22/09 Previsita: --/--

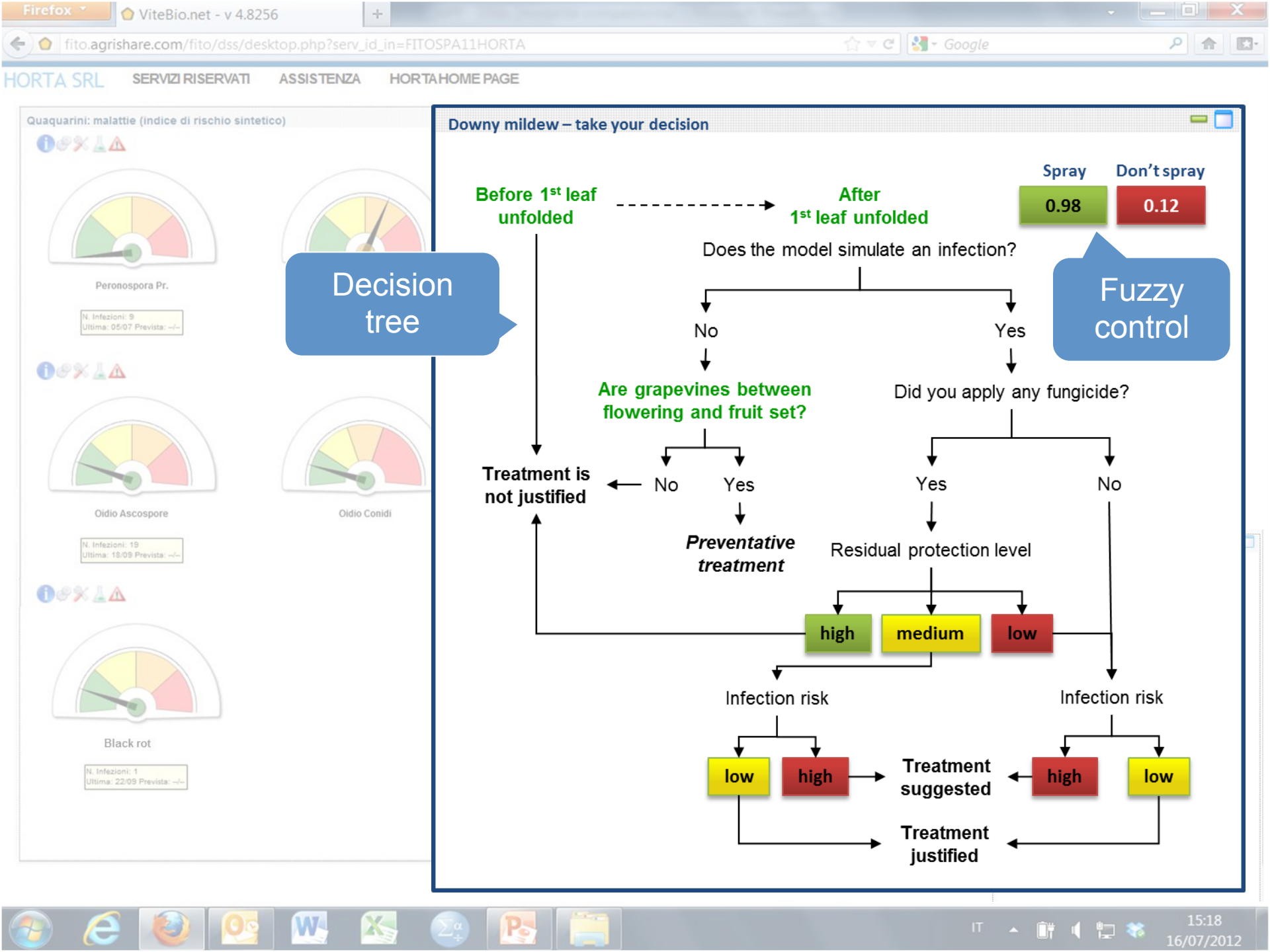
Protezione

### vitebio gamalero 2012: fenologia (ultimo stadio raggiunto)

Germogliamento	Emissione Foglie	Sviluppo Infiorescenze	Fioritura	<b>Sviluppo Grappoli</b>	Maturazione
----------------	------------------	------------------------	-----------	--------------------------	-------------

### Altro

- [Insetti \(prototipo\)](#)
- [Allerta gelo](#)
- [Meteo](#)
- [ROC](#)
- [Registro trattamenti](#)
- [Torna all'elenco UP](#)
- [Torna alla mappa UP](#)



### Quaquerini: malattie (indice di rischio sintetico)

**Peronospora Pr.**

N. Infezioni: 9  
Ultima: 05/07 Previsa: --

**Peronospora Sec.**

N. Infezioni: 1  
Ultima: 30/09 Previsa: --

Protezione

**Oidio Conidi**

N. Infezioni: 19  
Ultima: 18/09 Previsa: --

Protezione

**Black rot**

N. Infezioni: 1  
Ultima: 22/09 Previsa: --

Protezione

PPP  
database

### vitebio gamalero 2012: fenologia (ultimo stadio raggiunto)

Germogliamento	Emissione Foglie	Sviluppo Infiorescenze	Fioritura	<b>Sviluppo Grappoli</b>	Maturazione
----------------	------------------	------------------------	-----------	--------------------------	-------------

### Altro

- [Insetti \(prototipo\)](#)
- [Allerta gelo](#)
- [Meteo](#)
- [ROC](#)
- [Registro trattamenti](#)
- [Torna all'elenco UP](#)
- [Torna alla mappa UP](#)

Research facilities

Target organisms

Product characteristics

Recommended dose

Recommended scheduling

List of products

Preparato (Crescente)	Distributore	p.a.	Malattie				Materiale informativo	Profilo preparato	Dose consigliata	Applicabilità
			Peronospora	Oidio	Muffa grigia	Marciume nero (black-rot)				
Tribord	Siapa		*							
Trimanoc 80 WP	Cerexagri Italia		*							
Universalis	Syngenta Crop Protection		*	*		*				
Valbon	Certis Europe B.V. - Italian Branch		*							
Valis F	Siapa		*							
Vebirame flow	Vebi Istituto Biochimico S.r.l.		*							
Ventilene Acuprizzata 6%	PASQUALE MORMINO & FIGLIO S.R.L.		*	*						
Venturex 35 L	Scam		*							
Venturex 35 L	Green Ravenna S.r.l.		*							
Verderame Sivam	Sivam S.p.A.		*							
Vincare	Makhteshim Agan Italia		*		*					
Vitene 45 WG	Sipcam S.p.A.		*							

Registro Trattamenti

Bilancio idrico

Insetti

Unità Produttive

Firefox

ViteBio.net - v 4.8256

fito.agrishare.com/fito/dss/desktop.php?serv\_id\_in=FITOSPA11HORTA

Google

HORTA SRL

SERVIZI RISERVATI

ASSISTENZA

HORTAHOME PAGE

Quaquarini: malattie (indice di rischio sintetico)

vitebio gamalero 2012: fenologia (ultimo stadio raggiunto)

Characteristics of PPPs

Profilo preparato

Ditta:

Nome:

Tipo prodotto:

Coltura:

Avversità/Parassita:

Attività sul bersaglio:

Stadio bersaglio:

Traslocabilità nella pianta:

Dose Minima (g/100 litri di acqua):

Dose Massima (g/100 litri di acqua):

Tempo di carenza (gg):

N. max trattamenti:

Tossicità:

Ecotossicologia:

Miscibilità:

Fitotossicità:

Fasi fenologiche escluse:

Note:

Etichetta:

Cheminova Agro Italia Srl

Alial system

Fungicida

Vite

Peronospora

Preventiva

Sistemico,Non traslocabile/Copertura

250,00

250,00

40

3

Non classificato

Pericoloso per l'ambiente

Etichetta

Principi attivi

Principio attivo

Concentrazione

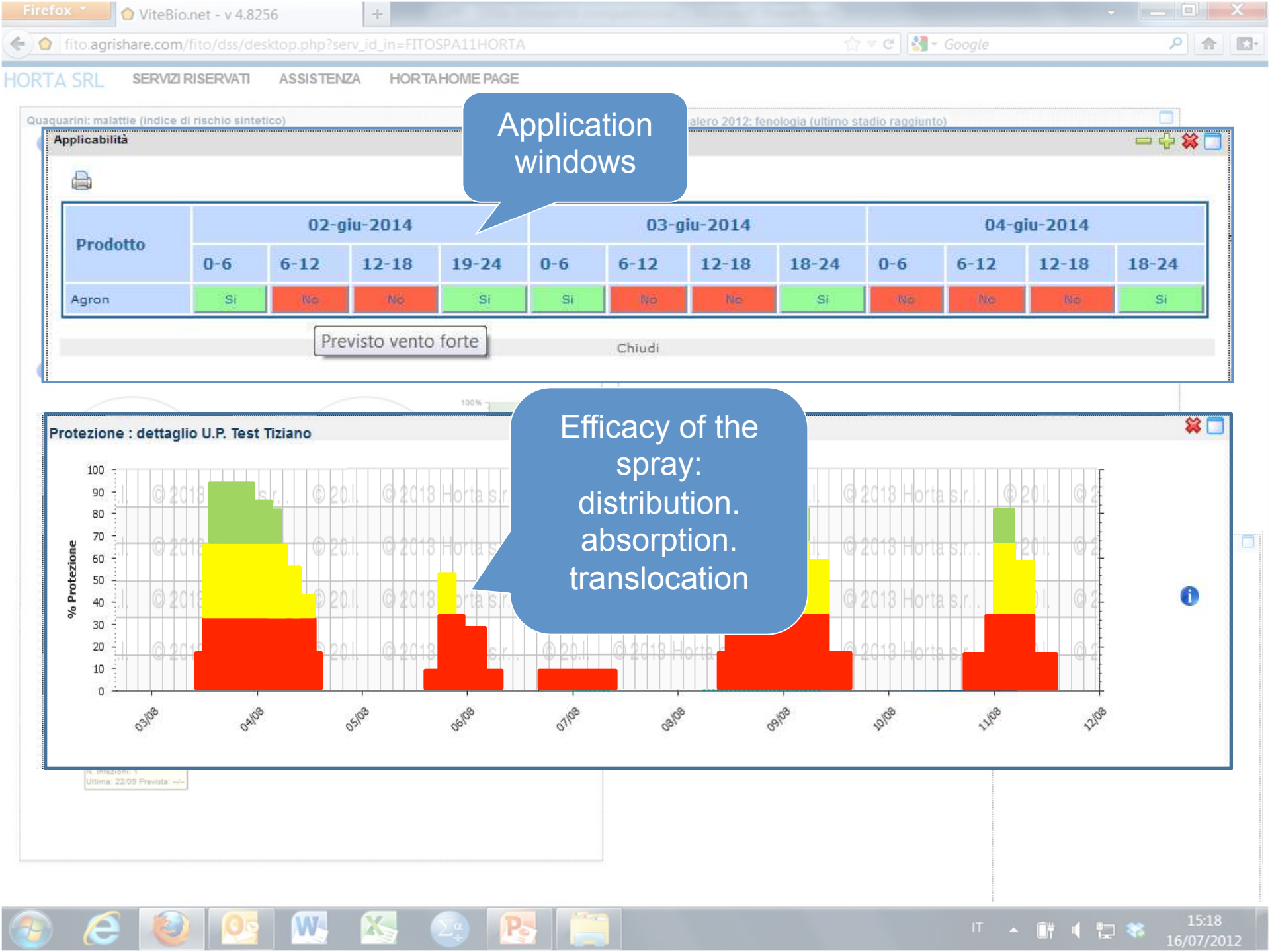
Meccanismo D'Azione (MOA)

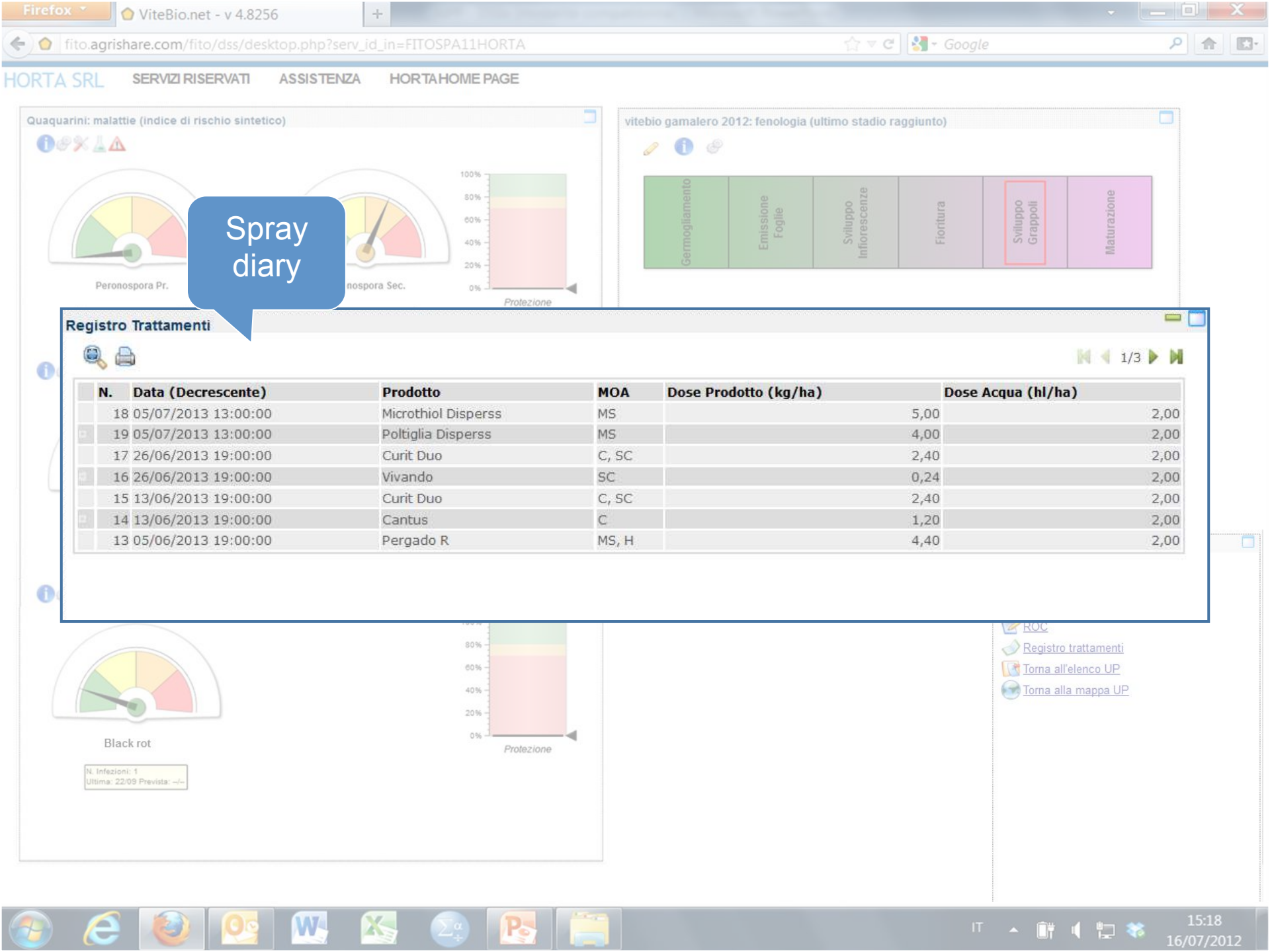
	g/l	%	Codice MOA	Sito d'azione	Gruppo chimico	Rischio di resistenza
Famoxadone		4,00	C: Respirazione cellulare	C3: Inibitori del complesso III:citocromo bc1nel sito Qo	QoI (Quinone outside Inhibitors)	Elevato
Fosetyl-Al		60,00	SC: Sconosciuto	SC: Sconosciuto	Fosfonati	Ridotto

IT

15:18

16/07/2012







UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## DSS: are they useful?





UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## DSS: vite.net® - pilot application



**2011 e 2012  
21 pilot farms**





- ▶ Same protection than the grower's schedule
  - ▶ # sprays/season: 9 vs 12      **- 24%**
  - ▶ Kg copper/spray: 0.56 vs 0.68      **- 18%**
  - ▶ Kg copper/season: 5.1 vs 8.1      **- 37%**
  - ▶ Cost of protection:      **-195 €/ha**





UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## DSS: vite.net® - results in PURE



2012-2014  
9 farms

- ▶ Same protection than the grower's schedule
  - ▶ # sprays/season:
    - 11% (IPM)
    - 19% (Organic)
  - ▶ TFI reduction:
    - 32% (IPM)
    - 46% (Organic)
  - ▶ Cost of protection:
    - 189 €/ha (IPM)
    - 238 €/ha (Organic)





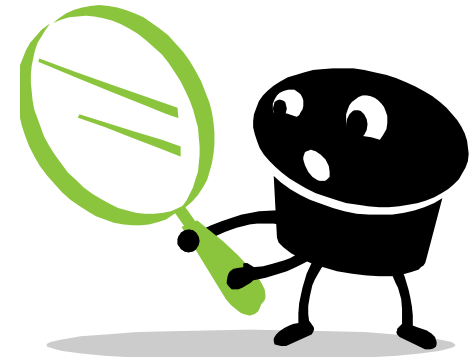
UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## DSS: vite.net® - feedback from users

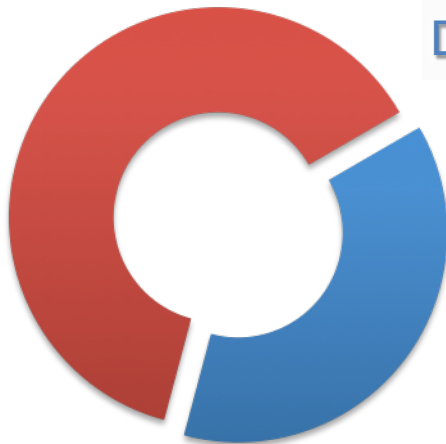
### Did you use the DSS:



- Occasionally 7%
- Almost never 0%
- Regularly 93% ~ 31,000 login



### Did the use of DSS change over time:



- No 37%
- Increased 63%
- Decreased 0%



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## DSS: vite.net® - feedback from users

Very helpful at the beginning of the season and when it is difficult to take a right decision

... it was useful for decision-making about crop protection

... it made decisions more robust but also more complicated

... I consistently reduced time, work and costs with a relevant increase in grape health

It provides many details on pest biology

It helps in applying fungicides only when it is necessary; it didn't occur before

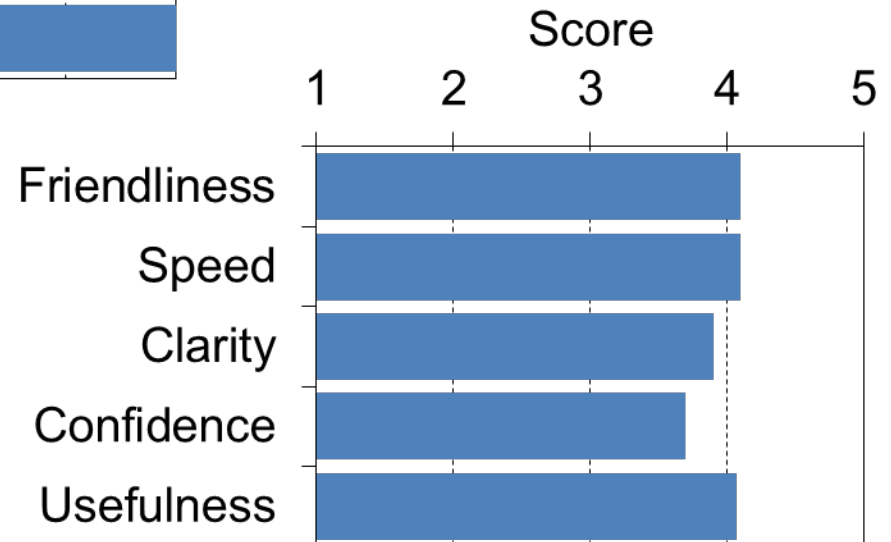
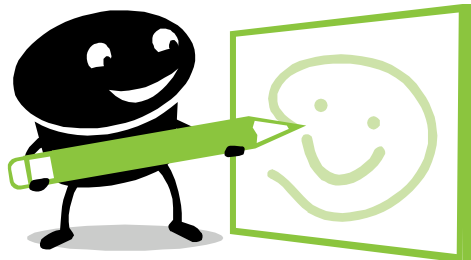
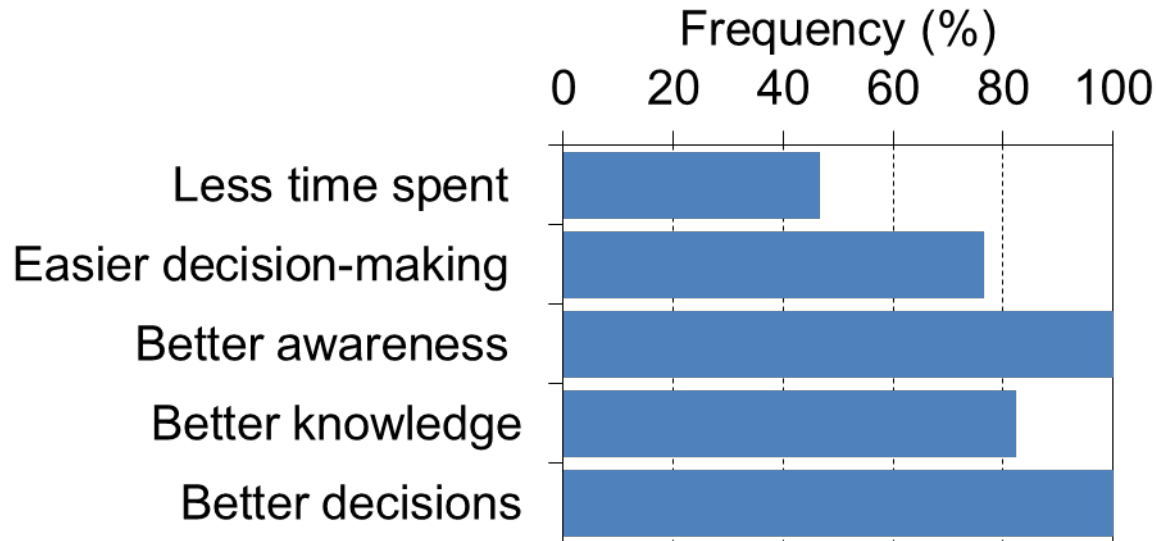
It makes possible to protect the crop at the right time and apply products at the proper dose





UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## DSS: vite.net® - feedback from users

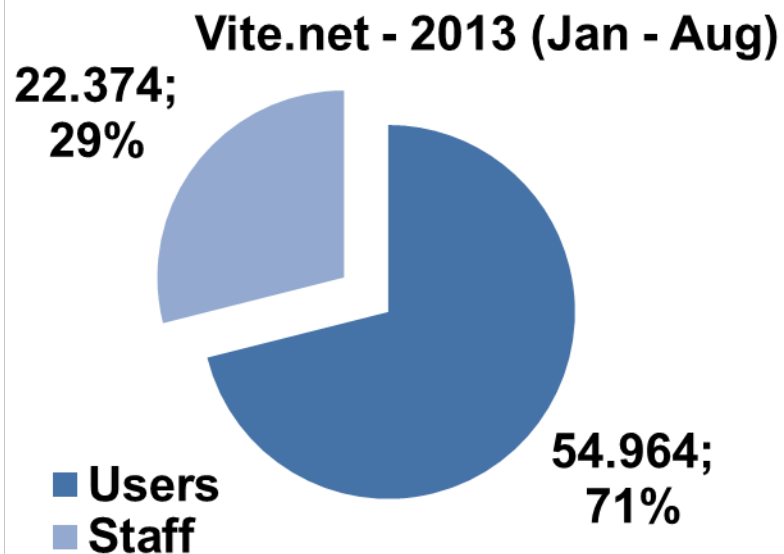
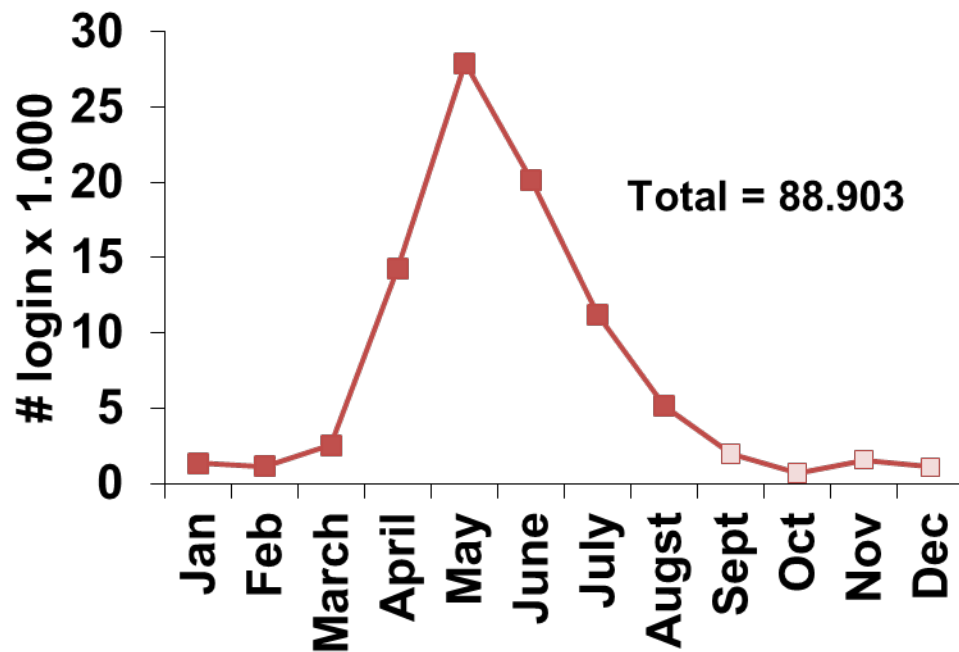




UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## DSS vite.net® - statistics 2013

### Vite.net - 2013





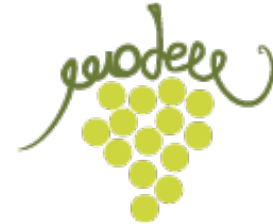
UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

vite.net®: funding projects



## MoDeM

A web-based system for real-time Monitoring and Decision Making for Integrated Vineyard Management



## BCA\_grape

New biological agents for powdery mildew on grapevine



## PURE

Pesticide Use-and-Risk reduction in European Farming systems with Integrated Pest Management



## VineMan.org

Integration of plant resistance, cropping practices, and biocontrol agents for enhancing disease management, yield, and biodiversity in organic European vineyards



## Innovine

Combining innovation in vineyard management and genetic diversity for a sustainable European viticulture

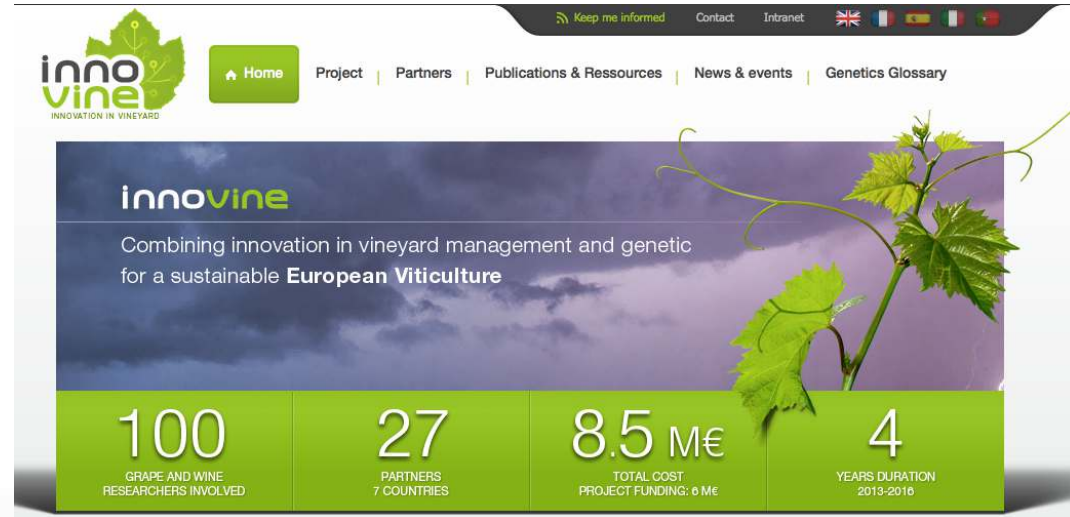




UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## DSS: vite.net® - the future

[...] to support the European wine industry by matching consumers' demands for top quality wines and food safety, citizen's requests for eco-friendly production methods and winegrowers technical needs in a climate change background.



### Partners

➡ To get access to a partner presentation sheet, click on its flag on the map



The InnoVine consortium is composed of **27 partners** combining the expertise of more than 100 grape and wine researchers or producers. Partners come from 7 European countries concentrating most of the European vineyards surface and contrasted environmental, economic and societal conditions.

The teams involved cover a **wide range of scientific disciplines in viticulture** (e.g. grapevine genetics and breeding, physiology, ecology, epidemiology, pathology) and technical expertise in statistics, phenotyping, databases, modelling, DSS and development of monitoring devices. About half of the partnership is public, and half is composed of private organisations, including SMEs, a large winery company and a nursery cooperative.



**WP2: Designing optimized vineyard practices to reduce pesticides**

**WP5: Implementation of decision support systems towards a sustainable viticulture**





UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

vite.net® : thanks to ...



HORT@  
— From research to field —



**Thank you for your attention**