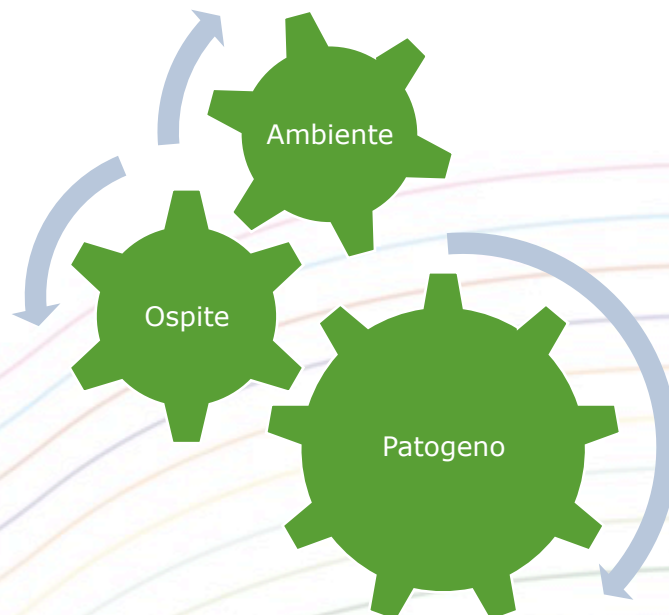


# Utilizzo dei modelli previsionali delle malattie in orticoltura



*Pescia Romana (VT) 25 novembre 2022 ore 16.00*

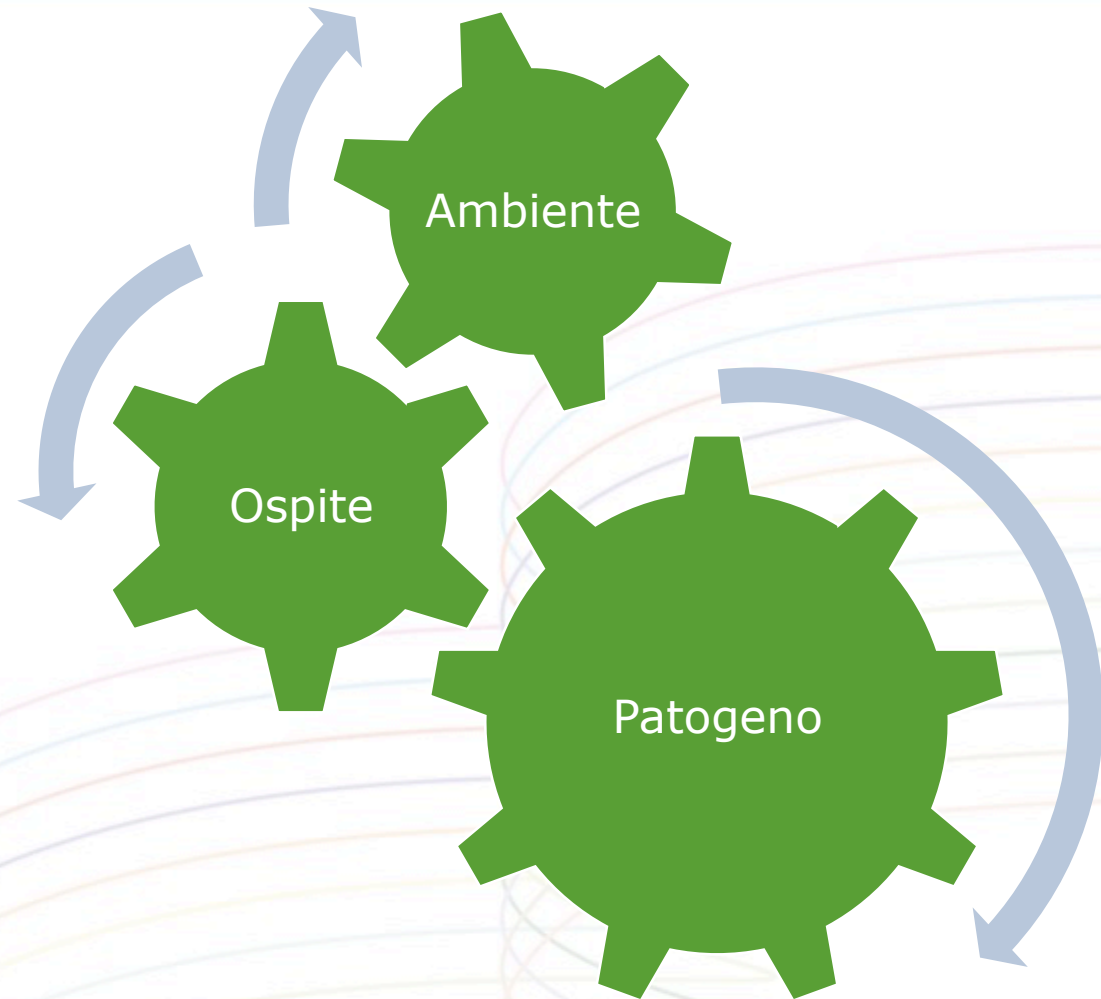
## Difesa integrata

Direttiva europea  
128/2009 «uso  
sostenibile dei prodotti  
fitosanitari» ha reso  
obbligatorio le strategie  
IPM (Integrated Pest  
Management)

Il Piano d'Azione Nazionale (DM  
22/01/2014) ha recepito i principi  
della Direttiva e definisce un  
primo livello di **difesa integrata,  
obbligatoria** l'applicazione di  
tecniche di prevenzione e  
monitoraggio delle infestazioni

1. rotazioni colturali
2. tecniche colturali adeguate (**sovesci**)
3. utilizzo di cultivar tolleranti
4. utilizzo di materiale di moltiplicazione certificato
5. concimazioni equilibrate
6. prevenzione della diffusione di organismi nocivi
7. salvaguardia degli organismi utili
8. sistemi di monitoraggio degli organismi nocivi
- 9. sistemi di previsione e di avvertimento**
10. soglie d'intervento
11. metodi di lotta alternativi
- 12. utilizzo di prodotti selettivi a minore impatto sulla salute e l'ambiente**
13. strategie antiresistenza

Un modello è una **rappresentazione attraverso algoritmi ed equazioni matematiche della realtà**, nella fattispecie delle relazioni tra **patogeno, pianta ospite e l'ambiente** prevedendo come si determina e si sviluppa **nel tempo e/o nello spazio un'epidemia**



Un modello previsionale suppone che un sistema complesso possa essere compreso esaminando il funzionamento delle sue singole parti e il modo in cui sono accoppiate

## INNOVAZIONE DI PROCESSO

- a) razionalizzare e ridurre il numero di interventi chimici;
- b) ridurre i costi di produzione;
- c) migliorare la qualità dei prodotti agricoli;
- d) ridurre i rischi e gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente;
- e) promuovere l'applicazione di tecniche di difesa integrata

## Podospaera xanthii



ectoparassiti  
obbligati

colonizzano  
superfici fogliari,  
piccioli e steli  
delle piante

## Golovinomyces cichoracearum



Le esigenze termoigrometriche sono molto ampie, il G. cichoracearum si sviluppa a temperature più basse

### Condizioni favorevoli

- temp. media  $>20 < 26$  °C
- UR  $>95$  %
- bassa intensità della luce

### Condizioni sfavorevoli

- temp.  $<16$  °C e  $>30$  °C
- pioggia e foglia bagnata riducono le infezioni

# Centralina Metos® Pessl Instruments



Parametri climatici

• Air temperature [ $^{\circ}\text{C}$ ]

• Relative humidity [%]

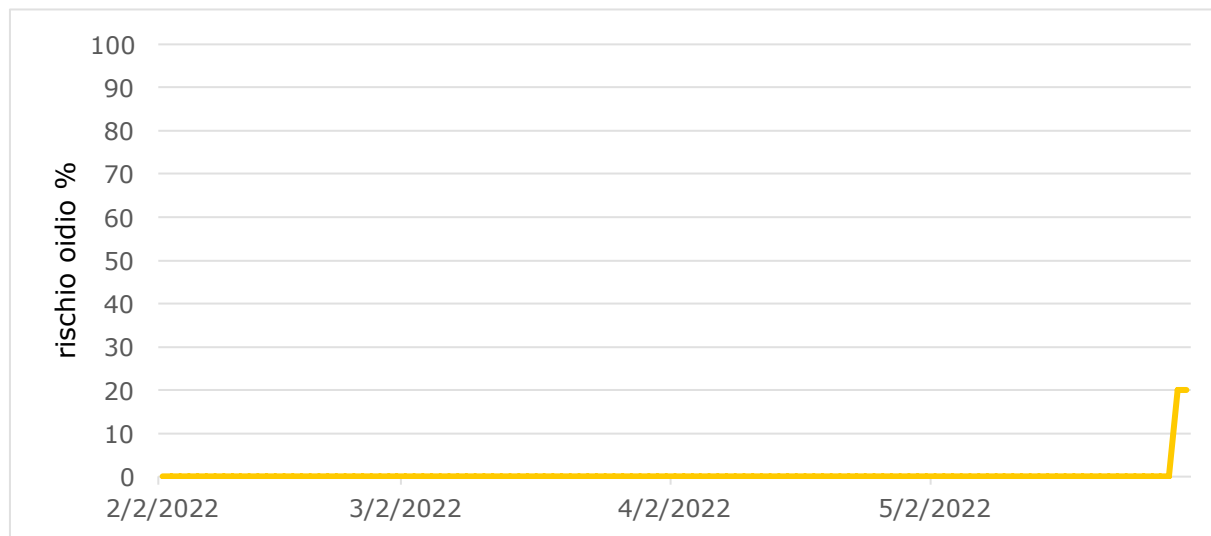
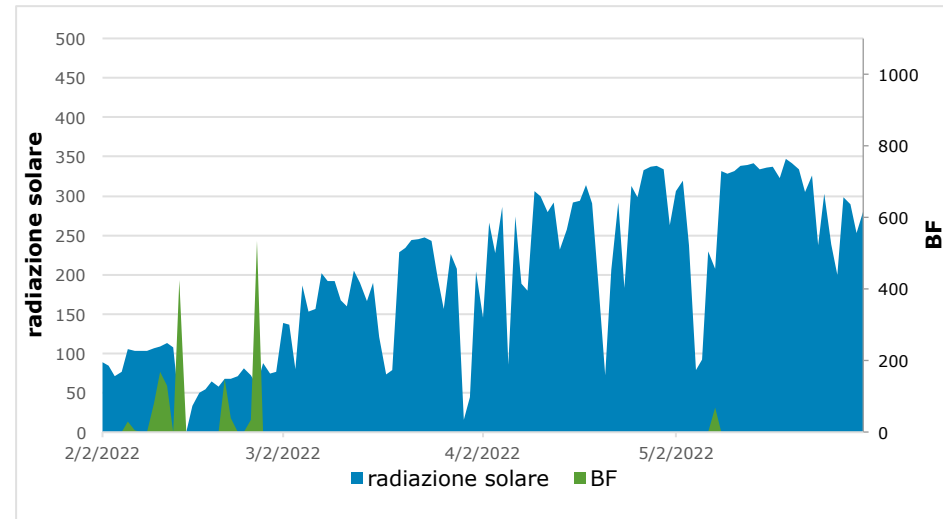
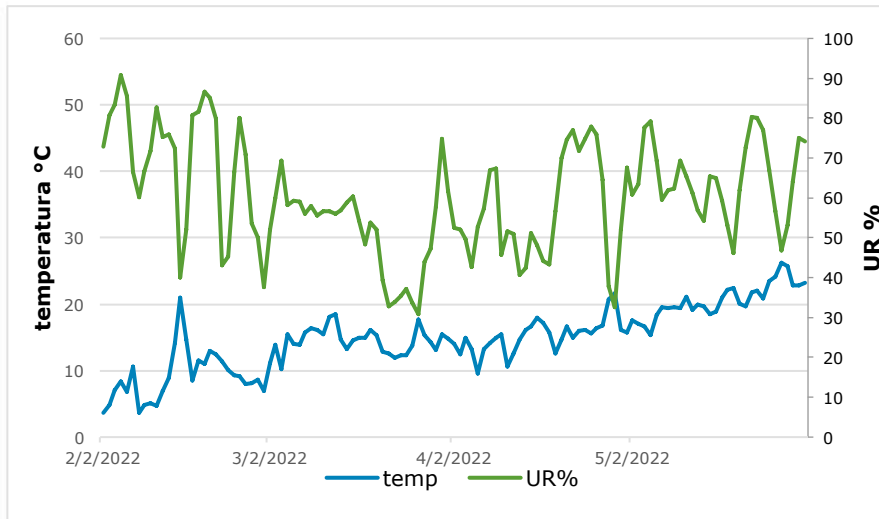
• Radiazione solare [ $\text{W}/\text{m}^2$ ]

• Leaf wetness [min]

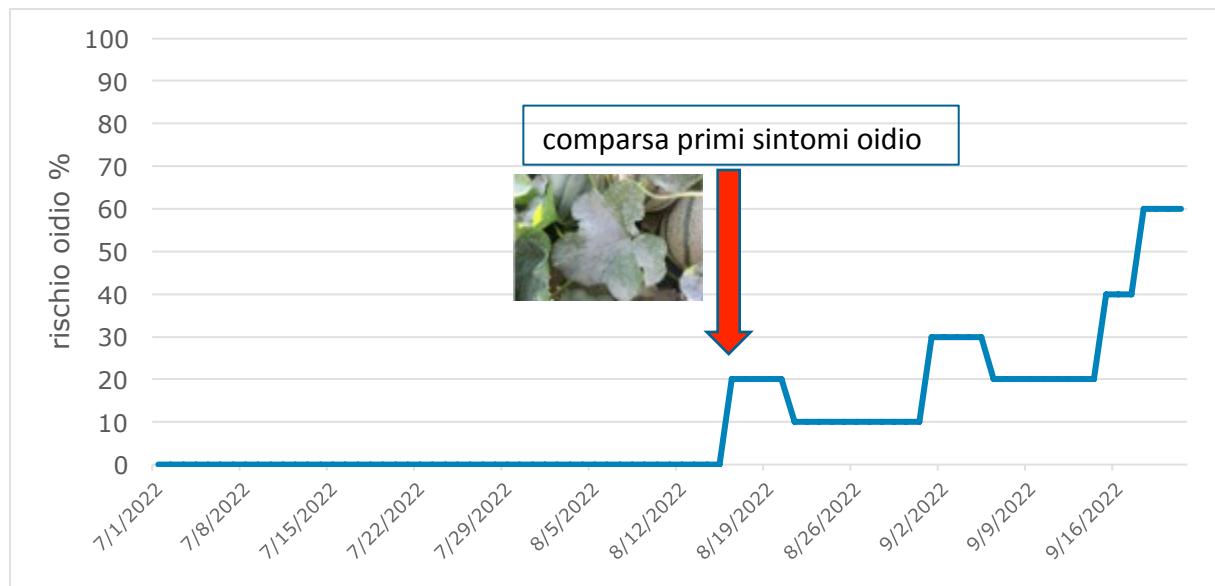
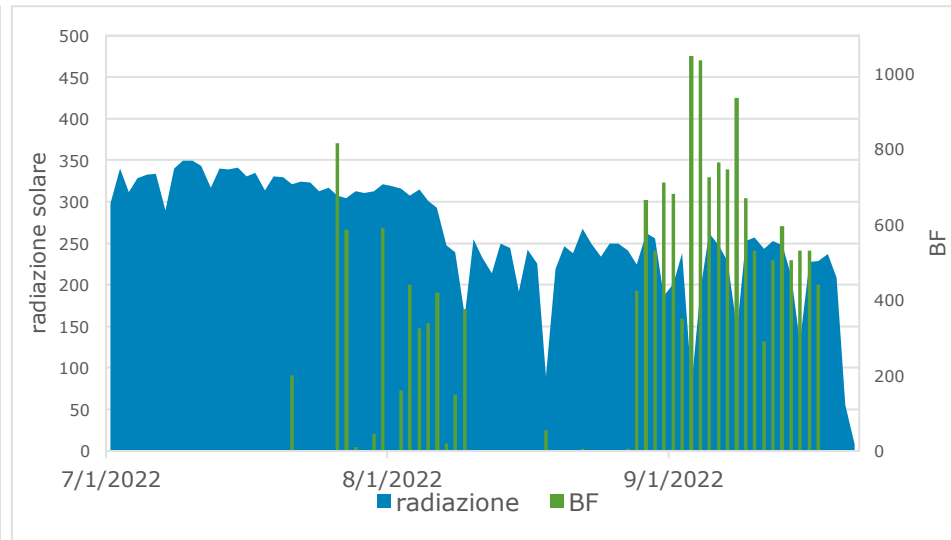
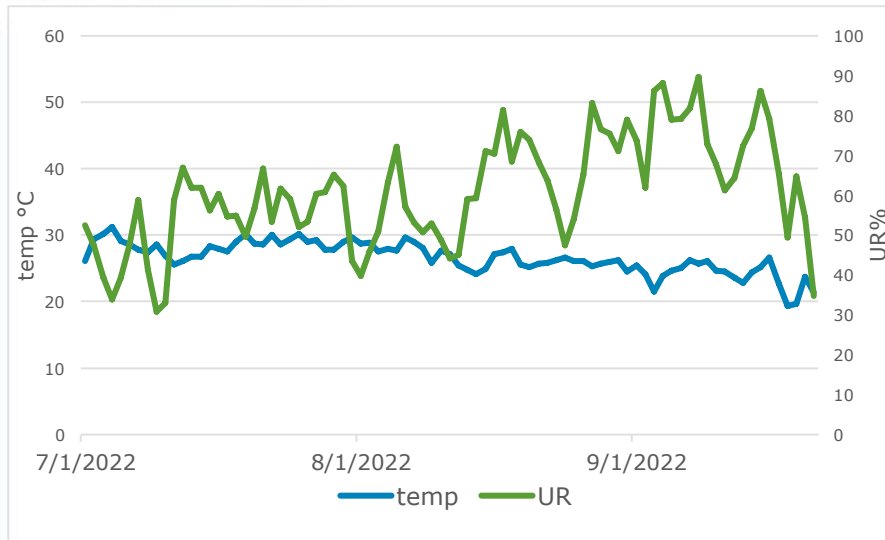
• Rischio oidio [%]



# output modello previsionale oidio primo ciclo di coltivazione del melone in tunnel Pescia Romana (VT) 2022

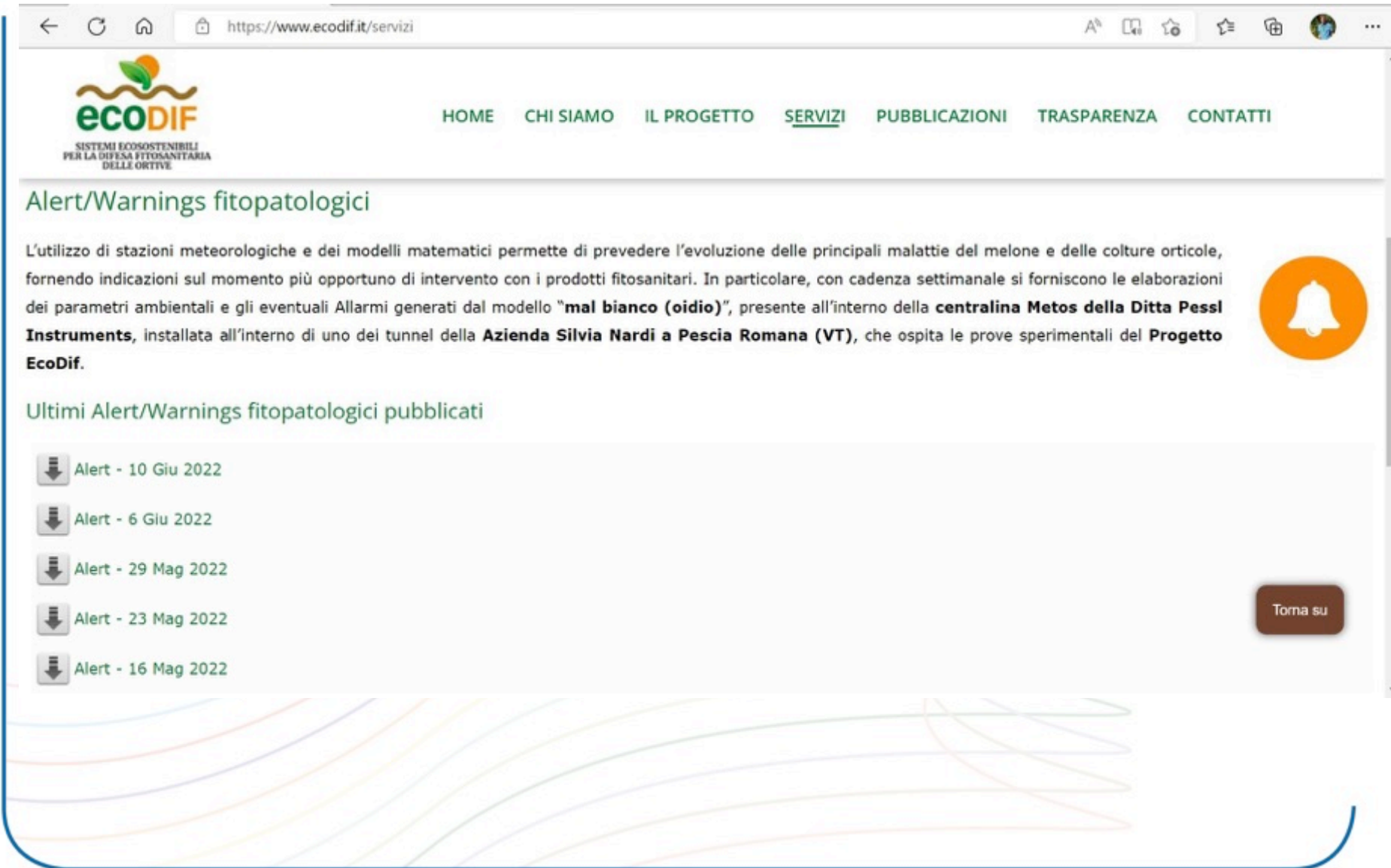


# output modello previsionale oidio secondo ciclo di coltivazione del melone in tunnel Pescia Romana (VT) 2022






The screenshot shows the homepage of the ecodif website. At the top left is the ecodif logo with the tagline "SISTEMI ECOSOSTENIBILI PER LA DIFESA FITOSANITARIA DELLE ORTIVE". A navigation menu includes links for HOME, CHI SIAMO, IL PROGETTO, SERVIZI, PUBBLICAZIONI, TRASPARENZA, and CONTATTI. The main banner features the ecodif logo and the text "SISTEMI ECOSOSTENIBILI PER LA DIFESA FITOSANITARIA DELLE ORTIVE". To the right of the banner are logos for the European Union, the Italian Republic, the Lazio Region, and FESR. Below these logos is the text "PROGETTO COFINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA". Further right are logos for crea and ARSIAL. The URL in the browser's address bar is https://www.ecodif.it. A secondary URL, https://www.ecodif.it/chi-siamo, is visible at the bottom left of the screenshot.



The screenshot shows a web browser displaying the website <https://www.ecodif.it/servizi>. The page features the **ecodif** logo, which includes the text "SISTEMI ECOSOSTENIBILI PER LA DIFESA FITOSANITARIA DELLE ORTIVE". A navigation menu at the top includes links for HOME, CHI SIAMO, IL PROGETTO, SERVIZI, PUBBLICAZIONI, TRASPARENZA, and CONTATTI.

## Alert/Warnings fitopatologici

L'utilizzo di stazioni meteorologiche e dei modelli matematici permette di prevedere l'evoluzione delle principali malattie del melone e delle colture orticole, fornendo indicazioni sul momento più opportuno di intervento con i prodotti fitosanitari. In particolare, con cadenza settimanale si forniscono le elaborazioni dei parametri ambientali e gli eventuali Allarmi generati dal modello "**mal bianco (oidio)**", presente all'interno della **centralina Metos della Ditta Pessi Instruments**, installata all'interno di uno dei tunnel della **Azienda Silvia Nardi a Pescia Romana (VT)**, che ospita le prove sperimentali del **Progetto EcoDif**.



### Ultimi Alert/Warnings fitopatologici pubblicati

- Alert - 10 Giu 2022
- Alert - 6 Giu 2022
- Alert - 29 Mag 2022
- Alert - 23 Mag 2022
- Alert - 16 Mag 2022

Torna su

“Prediction is very difficult, especially if it’s about the future!”

(Niels Bohr premio Nobel per la Fisica 1922)

