

## **Nuovo servizio : modello previsionale IPI ( *Indice Potenziale Infettivo* ) peronospora pomodoro**

Nell'ottica della diffusione di sistemi di difesa integrata il portale Agroambiente.info si arricchisce di un nuovo servizio per gli utenti che interessa la coltura del pomodoro in pieno campo sia da industria che da consumo fresco . In alcune realtà provinciali quali Livorno , Grosseto , Arezzo e Pisa il pomodoro rappresenta una realtà produttiva significativa.

La principale avversità fungina è rappresentata da peronospora . In alcune annate , climaticamente favorevoli , il fungo è in grado di provocare ingenti danni e costringe gli operatori a numerosi interventi .

Per razionalizzare la difesa e ridurre il numero dei trattamenti il servizio fitosanitario ha deciso di adottare il modello Ipi ( *Indice Potenziale Infettivo* ) per la peronospora .

Questo modello , messo a punto nel 1990 in Emilia-Romagna , è ormai ampiamente collaudato .

Il modello IPI valuta la probabile evoluzione nel tempo del potenziale infettivo di *Phytophthora infestans* nell'ambiente. E' un modello "a prognosi negativa", in quanto non indica con precisione la data di comparsa della malattia, ma individua un periodo di tempo in cui è improbabile la manifestazione della malattia in campo e di conseguenza consente di evitare trattamenti inutili

### **Informazioni necessarie in entrata :**

- data di trapianto o emergenza della coltura
- temperatura minima, media e massima giornaliera (°C)
- umidità relativa media giornaliera (%)
- precipitazione totale giornaliera (mm)

### **Informazioni in uscita per tecnici ed agricoltori :**

- indice di rischio potenziale giornaliero cumulato
- data di superamento della soglia di alto rischio: esecuzione del primo trattamento su pomodoro . Il **VALORE SOGLIA** per pomodoro è pari a **15**

### **I valori minimi presi in considerazione dal modello sono:**

- temperatura minima giornaliera > 7 °C
- pioggia totale giornaliera 0.2 mm oppure U. R. media giornaliera 79%

Il modello è costituito da 3 diverse funzioni per i tre parametri climatici considerati. Ciascuna di queste dà un indice numerico che può variare da 0 ad 1 (T e U. R.) oppure da 0 a 3 (pioggia). Questi 3 indici vengono poi correlati tra loro per la determinazione di un indice giornaliero che misura l'incremento probabile della carica d'inoculo nell'ambiente per effetto dei fattori climatici utilizzati, secondo questa formula:

$$I.P.I.g = IT \times IPg \text{ o } IUR$$

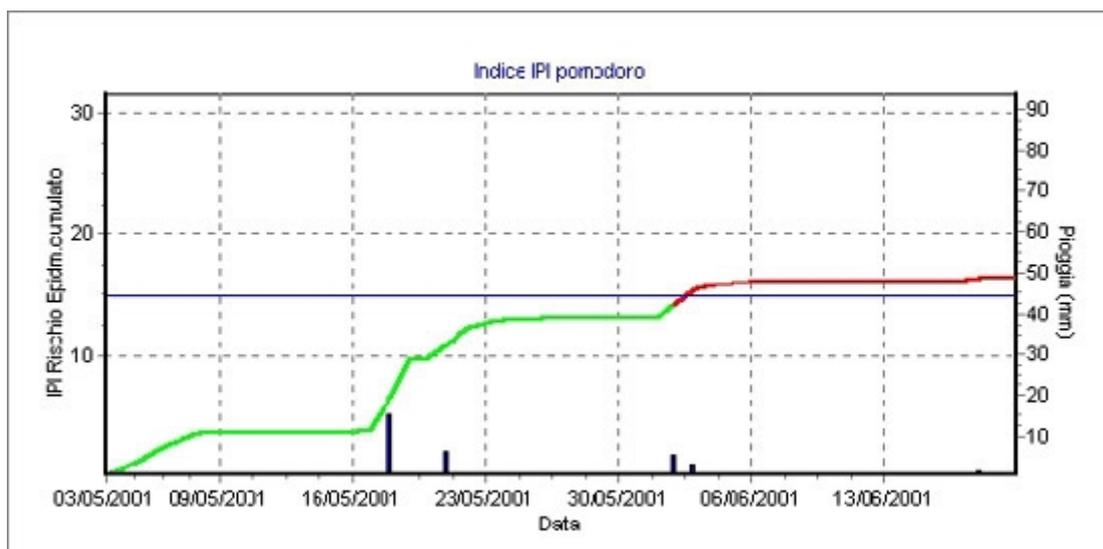
Quando sia IPg sia IUR sono > 0, il modello tiene conto dell'indice di valore più elevato.

L'indice di rischio giornaliero viene progressivamente cumulato a partire dalla data di piena emergenza o di trapianto della coltura, fino ad arrivare ad una determinata soglia di rischio, corrispondente al valore IPI cumulato = 15 per il pomodoro .

Il modello distingue due fasi:

- la prima, a basso rischio epidemico, comprende l'arco di tempo nel quale l'indice si mantiene al di sotto del valore soglia;
- la seconda, ad alto rischio, a seguito del superamento della soglia stessa

## Esempio applicazione modello IPI: indice di rischio cumulato



LINEA BLU:  
soglia di

rischio

VERDE: valori al di sotto della soglia

ROSSA: soglia superata