

Con FitoSPA malattie e insetti sotto controllo nei campi

**TIZIANO BETTATI,
MARCO ILIC**

Crpa spa,
Reggio Emilia

**RICCARDO BUGIANI,
ALDA BUTTURINI,
TIZIANO GALASSI,
ROCCHINA TISO**

Servizio Fitosanitario,
Regione
Emilia-Romagna



CARTA TEMATICA
DEI 486 QUADRANTI
REGIONALI RELATIVA
ALLA DISTRIBUZIONE
DELLA PERCENTUALE
CUMULATA DI UOVA
DELLA CARPOCAPSA
DEL MELO AL 22
LUGLIO 2013

Quali sono le previsioni, di stagione in stagione, su malattie e avversità nelle colture? E quali le strategie di contrasto più adeguate nel rispetto dell'equilibrio dell'ambiente? Da giugno di quest'anno gli agricoltori hanno uno strumento informativo in più grazie al sistema di avvertimento FitoSPA sulle avversità delle colture agrarie.

Il servizio, attivo in Emilia-Romagna dal 1997, è stato arricchito da nuove funzionalità e prestazioni. Curato dal Crpa e dal Servizio fitosanitario regionale, è ad accesso libero e costituisce uno dei principali elementi di supporto per la difesa delle produzioni integrate e biologiche.

Come funzionano le previsioni: 23 i modelli matematici

Il sistema si basa sull'impiego di modelli matematici, messi a punto e validati nel territorio regionale a partire dalla fine degli anni '80 e sull'adozione di un modello organizzativo e di un sistema informativo, che nel corso del tempo si sono profondamente evoluti.

Attualmente sono disponibili e correntemente impiegati 23 modelli matematici, che forni-

scono indicazioni per la difesa delle principali colture dalle più diffuse avversità presenti sul territorio emiliano-romagnolo.

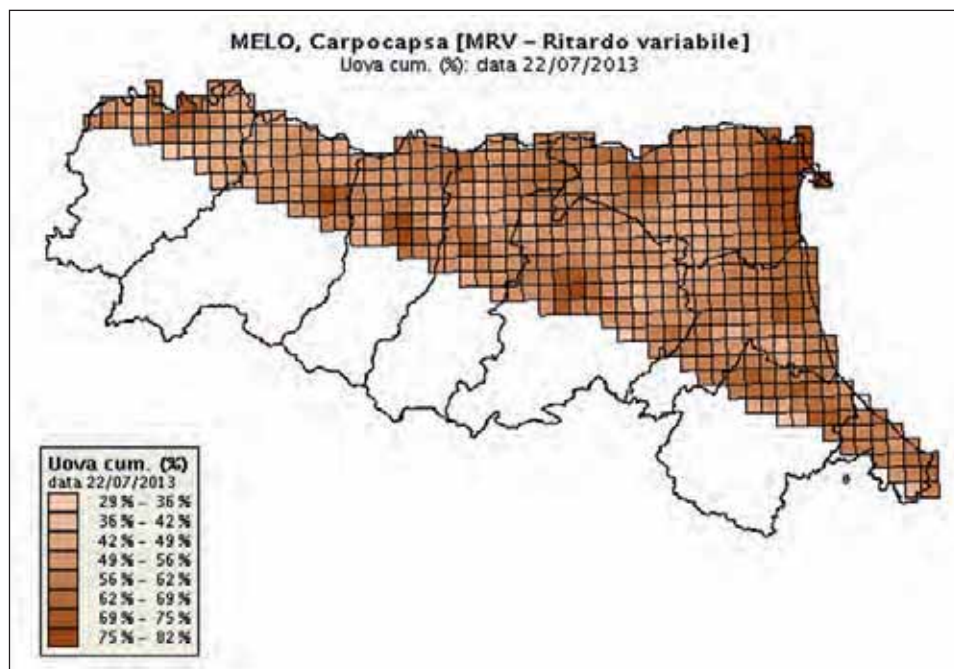
La maggior parte dei modelli impiegati simula, sulla base dei dati meteorologici, la comparsa e l'evoluzione di una malattia o l'andamento dello sviluppo di un fitofago. Vi sono, poi, i cosiddetti schemi "a prognosi negativa" come quelli per la peronospora della patata e del pomodoro, che indicano il periodo nel quale è altamente improbabile che la malattia compaia.

In ogni caso, con il contributo dei modelli previsionali, è possibile individuare tempestivamente i momenti più rischiosi per la coltura ed effettuare l'intervento di difesa in modo mirato. In questo modo, inoltre, viene favorita la gestione dei prodotti fitosanitari a minore impatto ambientale (ad esempio i prodotti microbiologici) e delle biotecnologie (confusione e/o disorientamento sessuale), la cui efficacia è strettamente legata alla fase di sviluppo dei parassiti.

Nell'ottica di un'agricoltura sostenibile, questo tipo di approccio, con l'adozione di strategie di difesa basate su prodotti a minor impatto, sulle biotecnologie e sugli strumenti di allerta e previsione dei parassiti, è in linea con quanto previsto dalle recenti normative europee (vedi in particolare la direttiva comunitaria 128/2009 e il regolamento 1107/2009).

Dal punto di vista organizzativo, un elemento centrale di FitoSPA è la presenza di strutture redazionali provinciali, composte da tecnici esperti nell'interpretazione degli indici forniti dai modelli e coordinate dal Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna.

Questa scelta organizzativa, ormai consolidata, nasce dalla considerazione che i risultati dei modelli acquisiscono valore aggiunto attraverso una lettura contestualizzata al territorio in cui i modelli vengono applicati e all'integrazione, da parte di esperti,



delle conoscenze conseguite con altri mezzi (storia aziendale, dati riscontrati nelle aziende visitate, monitoraggi specifici).

Un servizio in evoluzione

FitoSPA è stato progettato e sviluppato con l'obiettivo di far fronte alle accresciute esigenze di supporto delle diverse figure che utilizzano a vario titolo i risultati dei modelli previsionali. Dal 2008 tutti i moduli sono stati riorganizzati in una sola infrastruttura tecnologica presso il Crpa che aggrega i dati agrometeorologici per 486 quadranti che coprono la zona di pianura dell'Emilia-Romagna resi disponibili dal Servizio idro-meteo-clima di Arpa Er (vedi carta tematica alla pagina precedente). Inoltre Crpa esegue i cicli di calcolo notturni dei 23 modelli previsionali per tutti i quadranti monitorati ed eroga i servizi di consultazione dei risultati delle elaborazioni previsionali (output) come supporto all'attività dei centri redazionali provinciali.

Tali servizi, avviati dal 2009 e validati dal Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna, sono stati progressivamente estesi ad altri tecnici, determinando un trend di utilizzo che ha raggiunto le 14 mila sessioni di lavoro/anno ad accesso regolato da password.

L'accesso è libero

Da giugno è on line il nuovo servizio ad accesso libero per la consultazione dei bollettini settimanali di previsione delle avversità e di alcuni output numerici dei modelli matematici.

Prevede una pagina di consultazione con elementi attivi che consentono la navigazione tra le informazioni dei database.

Le sezioni data, province e colture consentono la ricerca per periodo di riferimento, dettaglio geografico di interesse (quadrante entro provincia o vista d'insieme con carta tematica regionale) o singola avversità.

Il servizio raccoglie 18 patologie ripartite su

COLTURA	AVVERSITÀ	NOME DEL MODELLO	AUTORI
POMACEE	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	MRV-Carpocapsa *	S.F.R. Emilia-Romagna
	Pandemis (<i>Pandemis cerasana</i>)	MRV-Pandemis *	S.F.R. Emilia-Romagna
	Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	MRV-Eulia *	S.F.R. Emilia-Romagna
	Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	Cougar blight	W.S.U. (USA)
MELO	Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	A-Scab *	U.C.S.C. Piacenza
PERO	Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	Psilla	Agroscope RAC Changins
	Maculatura bruna (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	BSP Cast *	Università di Girona
PESCO	Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>)	MRV-Cidia molesta *	S.F.R. Emilia-Romagna
	Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	MRV-Anarsia *	U.C.S.C. Piacenza S.F.R. Emilia-Romagna
	Tripidi del pesco	THRI-DS *	Università della Tuscia
SUSINO	Cidia del susino (<i>Cydia funebrana</i>)	MRV-Cidia funebrana *	S.F.R. Emilia-Romagna
VITE	Tignoletta (<i>Lobesia botrana</i>)	MRV-Lobesia *	S.F.R. Emilia Romagna
	Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	DOWGRAPRI * IPI	U.C.S.C. Piacenza S.F.R. Emilia-Romagna
	Oidio (<i>Uncinula necator</i>)	POWGRAPRI *	U.C.S.C. Piacenza
CEREALI	Ruggine bruna (<i>Puccinia recondita</i>)	RUSTPRI *	U.C.S.C. Piacenza
	Ruggine gialla (<i>Puccinia striiformis</i>)	YELDEP *	U.C.S.C. Piacenza
	Oidio (<i>Blumeria graminis f.sp. tritici</i>)	POWPRI *	U.C.S.C. Piacenza
	Septoriosi (<i>Stagonospora nodorum</i> ; <i>Septoria tritici</i>)	SEPTORIA *	U.C.S.C. Piacenza
	Fusarium (<i>Fusarium spp.</i>)	FHB-Wheat *	U.C.S.C. Piacenza
BARBABIETOLA	Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	CERCOPRI/ CERCODEP	U.C.S.C. Piacenza
PATATA	Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	IPI + MISP	S.F.R. Emilia-Romagna Agroscope
POMODORO	Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	IPI + MISP IPI *	S.F.R. Emilia-Romagna Agroscope
CIPOLLA	Peronospora (<i>Peronospora destructor</i>)	ONIMIL	U.C.S.C. Piacenza

SFR: Servizio fitosanitario regionale - WSU: Washington State University
UCSC: Università cattolica Sacro Cuore

otto colture con relative schede di approfondimento. Per ognuna si può generare una nuova elaborazione visualizzata nella sezione "Commenti, grafici e mappe", insieme agli indici epidemiologici e al commento degli output dei modelli. La sezione può contenere più di una elaborazione, ciascuna accessibile cliccando sulla propria etichetta. I risultati sono visualizzati sotto forma di mappa tematica per i 486 quadranti coperti dal servizio. ■

MODELLI DI PREVISIONE DELLE AVVERSITÀ IMPIEGATI IN EMILIA-ROMAGNA. CON ASTERISCO QUELLI DISPONIBILI NEL SERVIZIO WEB A LIBERO ACCESSO

Il servizio è on line all'indirizzo <http://fitospa.agrinet.info/> e richiede solo la compilazione di una scheda di presentazione. Per informazioni scrivere all'indirizzo: agrinet@crpa.it