

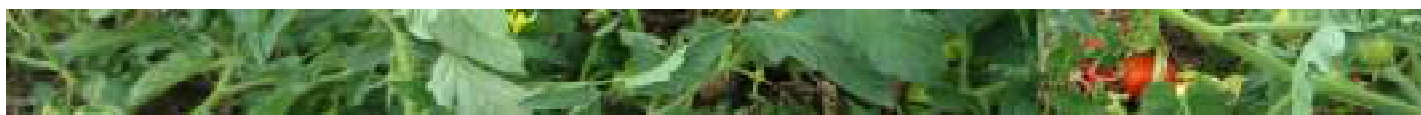


BILANCIO FITOSANITARIO

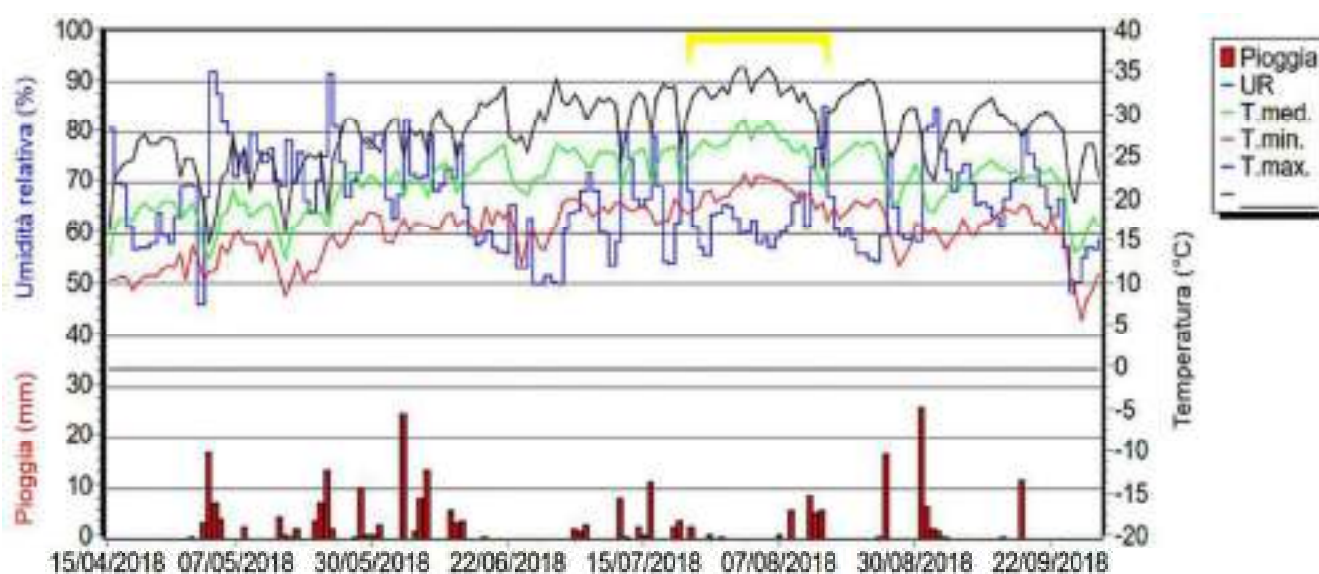
La situazione fitosanitaria nel Bacino del Nord anno 2018

Bruno Chiusa - Valentino Testi

Renata Bottazzi - Colla Ruggero - Chiara Delvago



Dati meteorologici – Piacenza 2018





PROBLEMATICHE FITOSANITARIE 2018

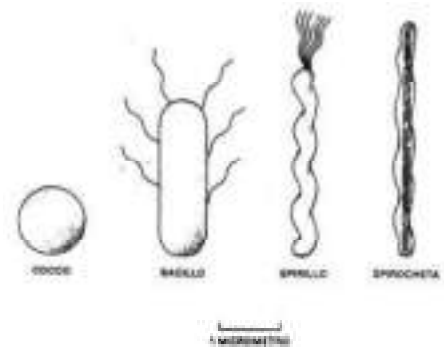
- ❖ Parassiti vegetali: **Batteriosi** – Peronospora – Alternariosi – Virus – Fitoplasmii
- ❖ Parassiti animali: **Ragnetto rosso** - Insetti terricoli - Nottua gialla
- ❖ Infestanti emergenti: Orobanche - *Cyperus*

Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018

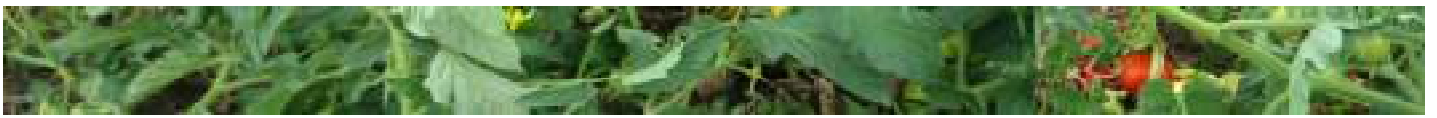


BATTERIOSI

- *Ralstonia solanacearum*
- *Xanthomonas vesicatoria*
- *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*
- *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*
- *Pseudomonas corrugata*



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



BATTERIOSI

Accorgimenti agronomici

- Ibridi resistenti-tolleranti
- Ampie rotazioni
- Sistemazione e preparazione dei terreni
- Rapido sgrondo acque superficiali
- Piantine sane
- Difesa chimica preventiva
- Decreti lotta obbligatoria

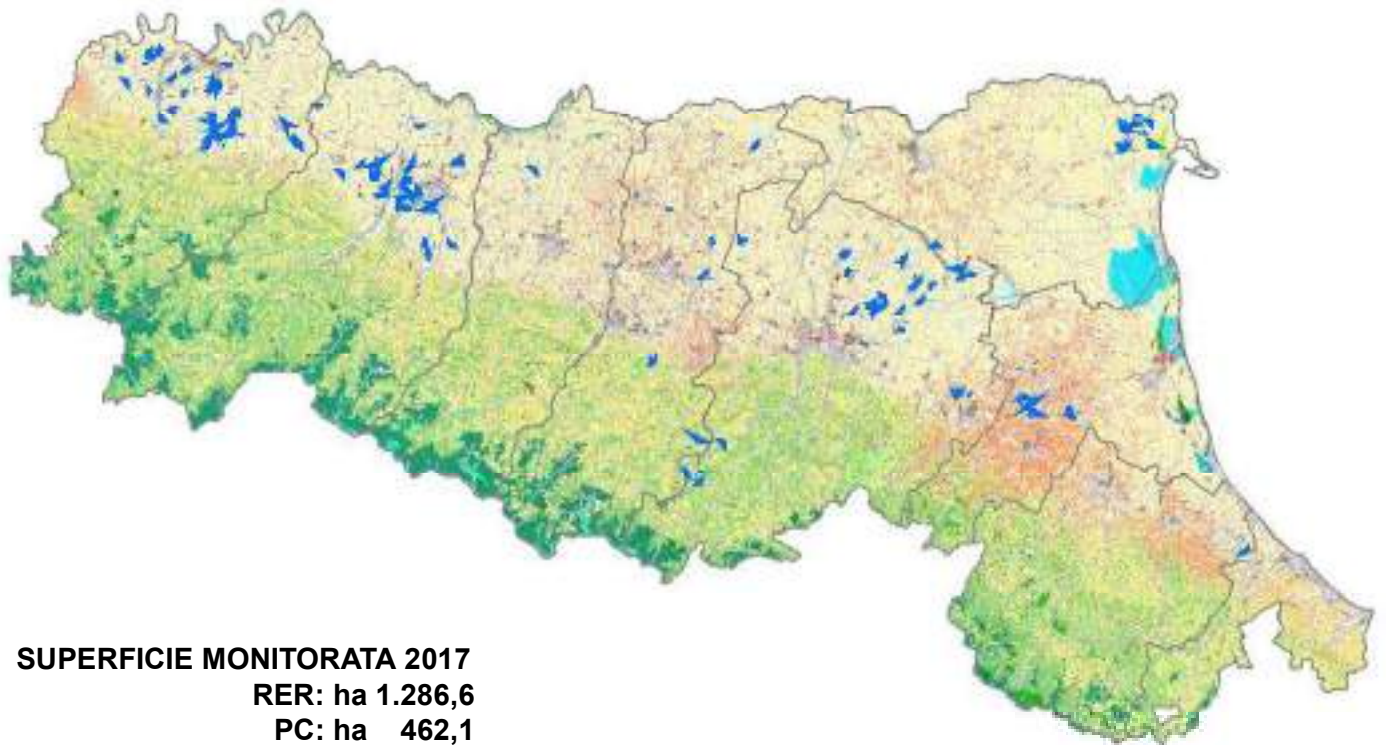


AVVIZZIMENTO BATTERICO *Ralstonia solanacearum*





Monitoraggio *Ralstonia solanacearum* - 2017



SUPERFICIE MONITORATA 2017

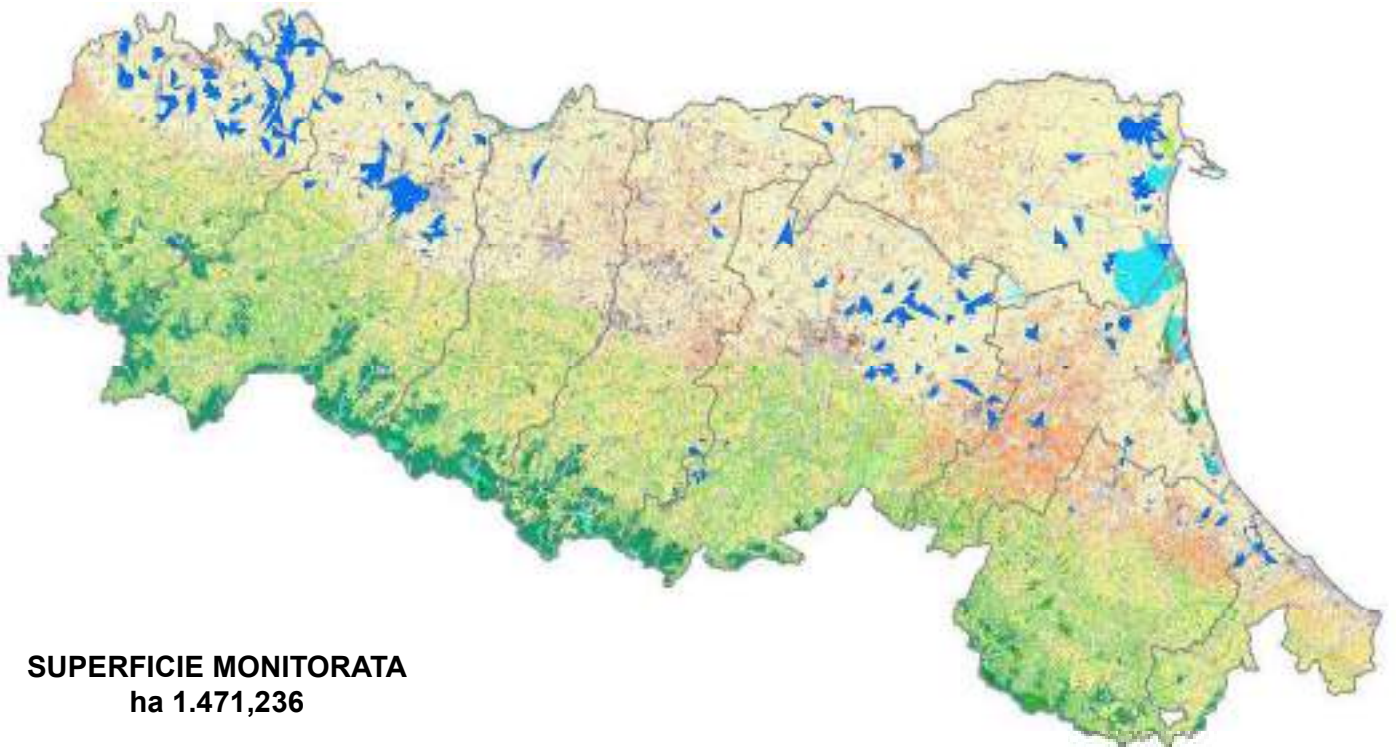
RER: ha 1.286,6
PC: ha 462,1
PR: ha 355,3

Fonte: Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna
elaborazione R.Colla - dicembre 2018 (FitoGIS Web - Sorveglianza Fitosanitaria)

Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



Monitoraggio *Ralstonia solanacearum* - 2018



SUPERFICIE MONITORATA
ha 1.471,236

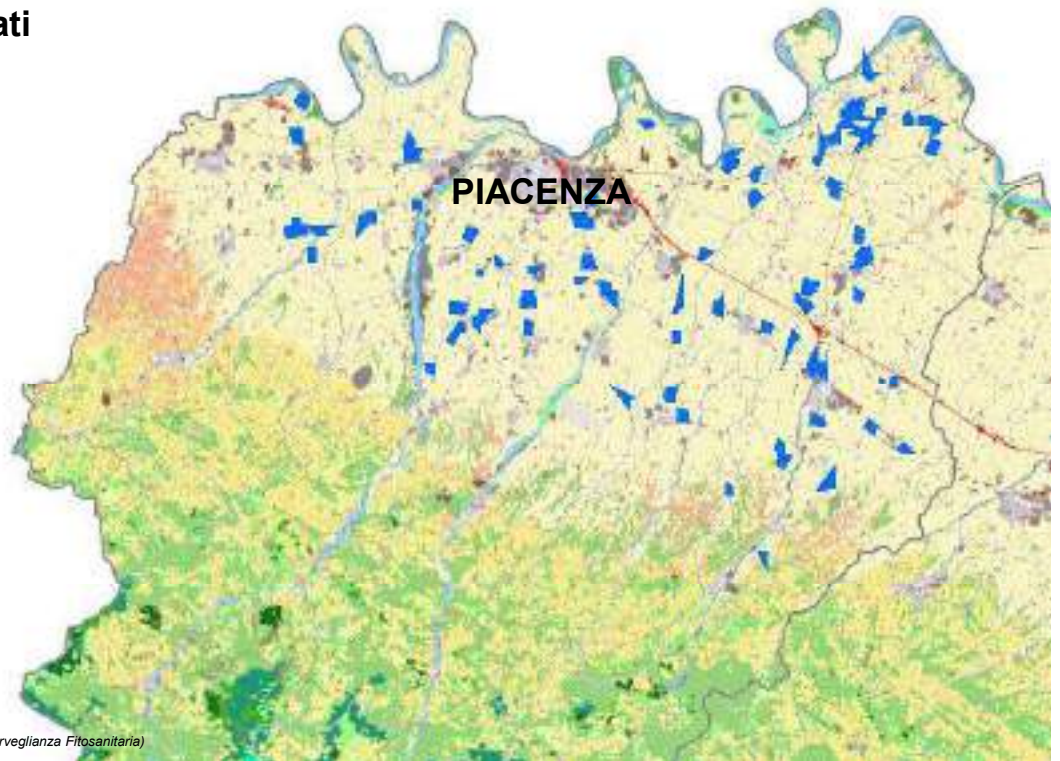
Fonte: Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna
elaborazione R.Colla - dicembre 2018 (FitoGIS Web - Sorveglianza Fitosanitaria)

Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



Monitoraggio *Ralstonia solanacearum* – 2018
PIACENZA

SUPERFICIE MONITORATA
94 punti monitorati
ha 714,4

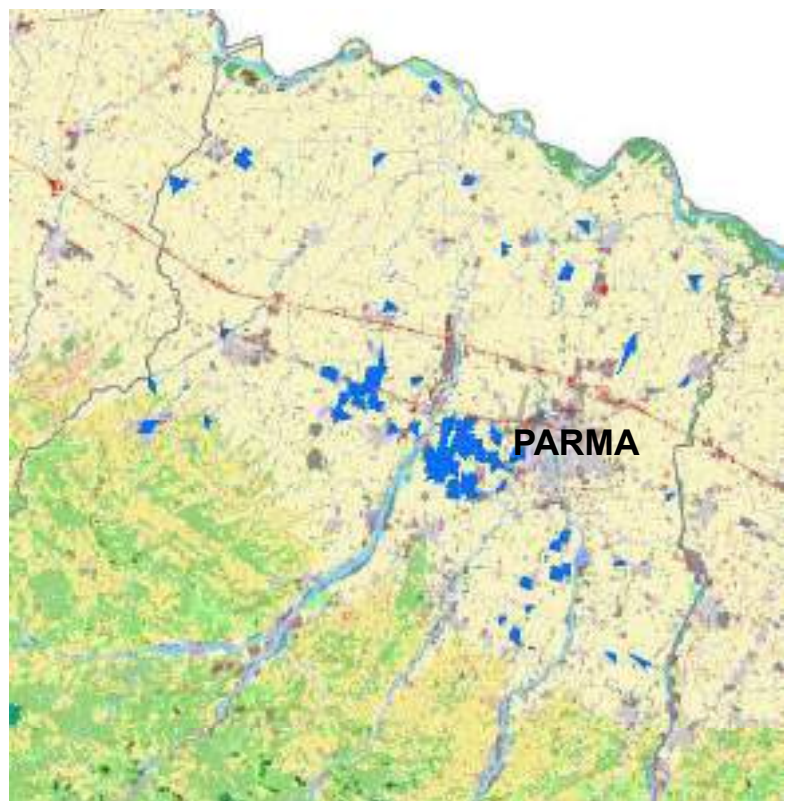


Fonte: Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna
elaborazione R.Colla - dicembre 2018 (FitoGIS Web - Sorveglianza Fitosanitaria)



Monitoraggio *Ralstonia solanacearum* – 2018
PARMA

SUPERFICIE MONITORATA
143 punti monitorati
ha 531,3



Fonte: Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna
elaborazione R.Colla - dicembre 2018 (FitoGIS Web - Sorveglianza Fitosanitaria)

MACULATURA BATTERICA *Xanthomonas vesicatoria*



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018

MACCHIETTATURA BATTERICA *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*

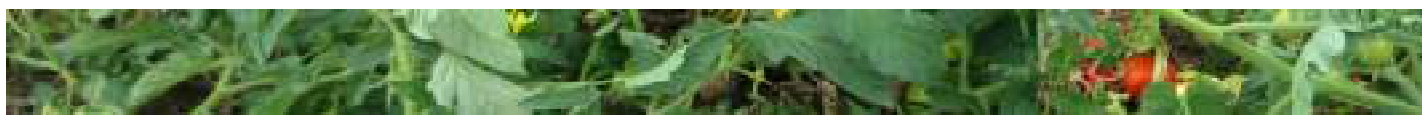


Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018

CANCRO BATTERICO *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



PERONOSPORA

Razionalizzazione della difesa

- Ibridi resistenti
- Modelli previsionali (IPI e MISP)
- Monitoraggio territoriale in collaborazione con i tecnici O.P.
- Monitoraggio aerobiologico (captaspore)
- Previsioni meteorologiche (Arpa-Sim)
- Bollettini settimanali di produzione integrata e biologica
- Messaggi sms

Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018

PERONOSPORA

Razionalizzazione della difesa: [Ibridi resistenti](#)



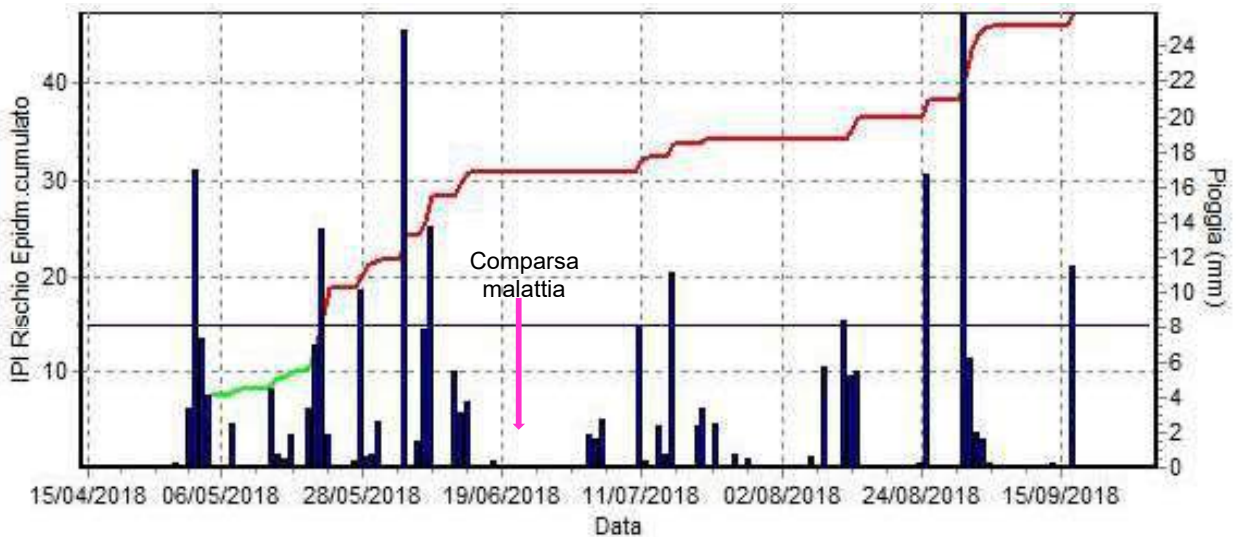
Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



PERONOSPORA

Razionalizzazione della difesa: [Modelli previsionali](#)

Indice IPI pomodoro – anno 2018

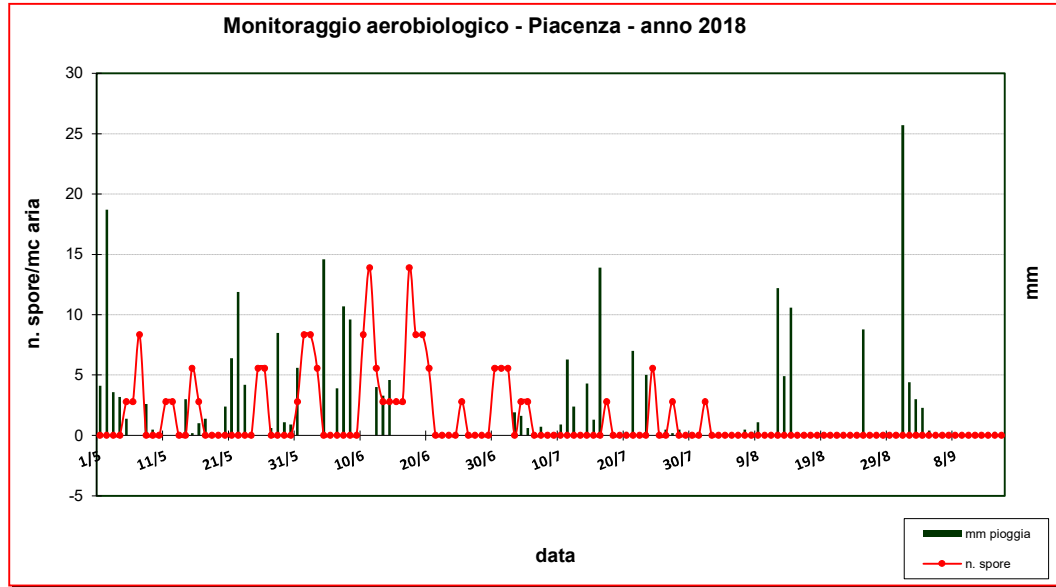


Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



PERONOSPORA

Razionalizzazione della difesa: [Monitoraggio aerobiologico](#)



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018

PERONOSPORA: comparsa e gravità dal 1986 al 2018			
Anno	PIACENZA	PARMA	Gravità'
1986	3 agosto	20 luglio	+
1987	4 settembre	11 settembre	+
1988	10 giugno	13 giugno	++++
1989	8 luglio	14 luglio	+
1990	n.c.	10 agosto	-
1991	n.c.	n.c.	-
1992	5 luglio	20 luglio	++
1993	n.c.	n.c.	-
1994	10 luglio	1 agosto	+
1995	12 giugno	11 agosto	+++
1996	12 agosto	22 agosto	+ / ++
1997	7 luglio	21 luglio	+ / ++
1998	17 giugno	21 giugno	+
1999	5 giugno	28 maggio	+++
2000	5 maggio	5 maggio	+++
2001	15 maggio	7 giugno	++
2002	17 maggio	17 maggio	+++
2003	n.c.	n.c.	-
2004	3 settembre	15 luglio	+
2005	3 luglio	21 giugno	++
2006	20 agosto	20 agosto	+
2007	11 giugno	11 giugno	+
2008	5 giugno	5 giugno	++++
2009	6 giugno	30 giugno	+
2010	18 maggio	30 giugno	++
2011	21 giugno	21 giugno	(+)
2012	15 giugno	25 giugno	+ / (+)
2013	25 giugno	1 luglio	+
2014	24 giugno	24 giugno	++++
2015	5 giugno	10 giugno	++
2016	13 giugno	8 giugno	+++
2017	n.c.	n.c.	-
2018	15 giugno	20 giugno	+

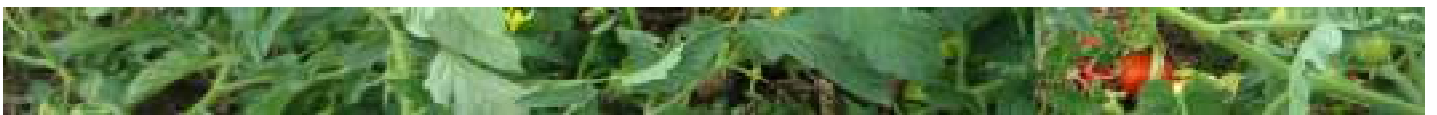


PERONOSPORA

Razionalizzazione della difesa: [Messaggi SMS](#)



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



ALTERNARIOSI



- Caratteristica di climi caldi e di colture irrigate
- Maggiormente presente su colture in via di maturazione e/o con carenze nutritive
- Inoculo presente
- Condizionata dalla fase fenologica della coltura:
 - foglie di piante vecchie sono più suscettibili di quelle di piante giovani
 - due fasi di suscettibilità: germinazione delle piantine (seme) e senescenza

Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



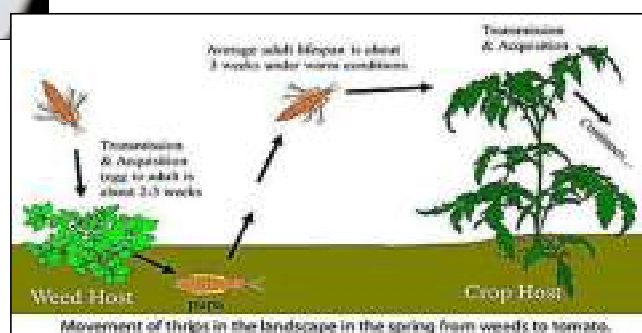
Septoria lycopersici



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



VIRUS della BRONZATURA del POMODORO Tomato Spotted Wilt Virus - TSWV

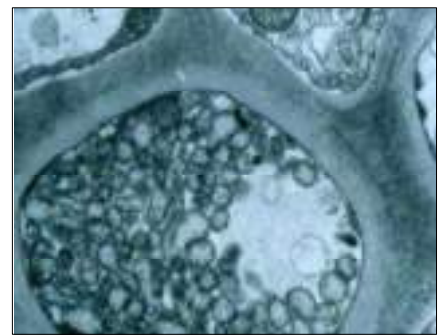


Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



Stolbur del pomodoro (*Virescenza ipertrofica*)

- Malattia fitoplasmatica (sottogruppo 16SrXII-A) che colpisce il pomodoro, diverse orticole e la vite (legno nero)
- In aumento dal 2005, soprattutto nelle province di Parma e Piacenza, in appezzamenti di pomodoro a ciclo tardivo, spesso nelle vicinanze di argini e zone incolte
- I fitoplasmi sono microrganismi unicellulari simili a batteri, ma senza parete cellulare, che vivono nei vasi floematici della pianta
- I fitoplasmi sono trasmessi da insetti floemomizi Rincoti Archeorinchi fam. Cixiidae (*Hyalestes obsoletus*).



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018

Ragnetto rosso



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



INSETTI TERRICOLI

ELATERIDI

- presenza generalmente contenuta
- difesa preventiva: piantine trattate, geodisinfestanti (soglia)

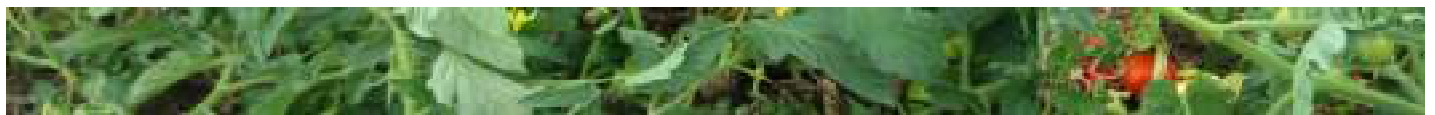


NOTTUE TERRICOLE

- presenza significativa trapianti tardivi
- difesa con piretroidi: efficace



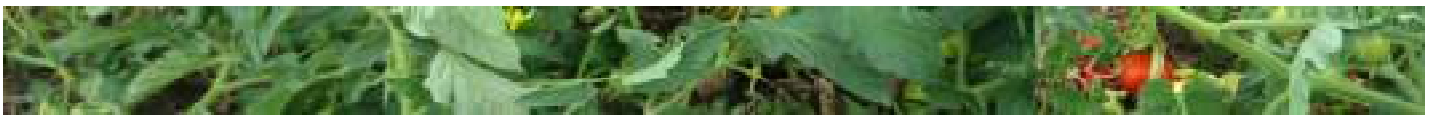
Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



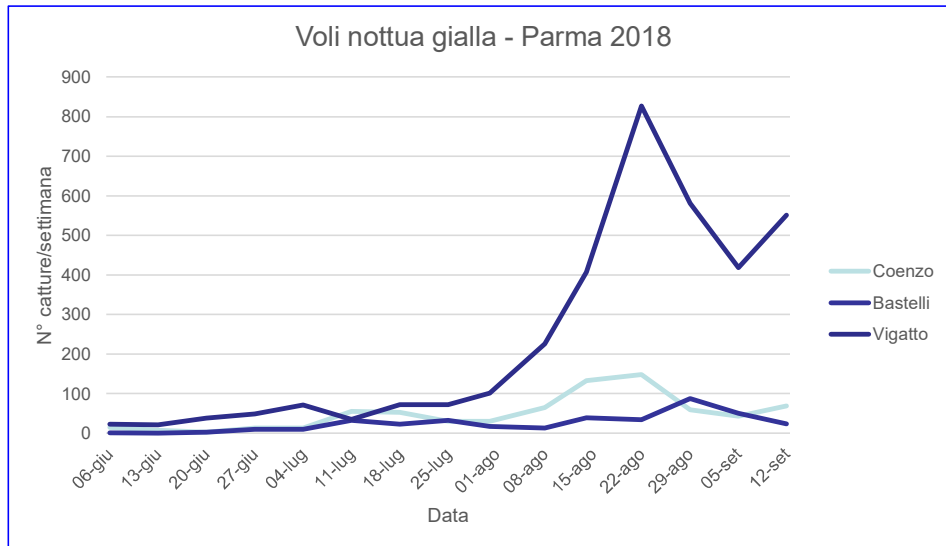
NOTTUA GIALLA (*Helicoverpa armigera*)



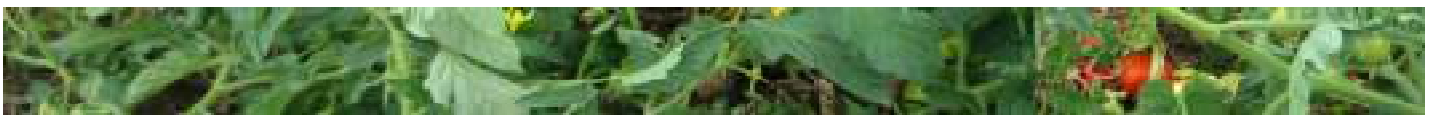
Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



NOTTUA GIALLA (*Helicoverpa armigera*)



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



Tuta absoluta



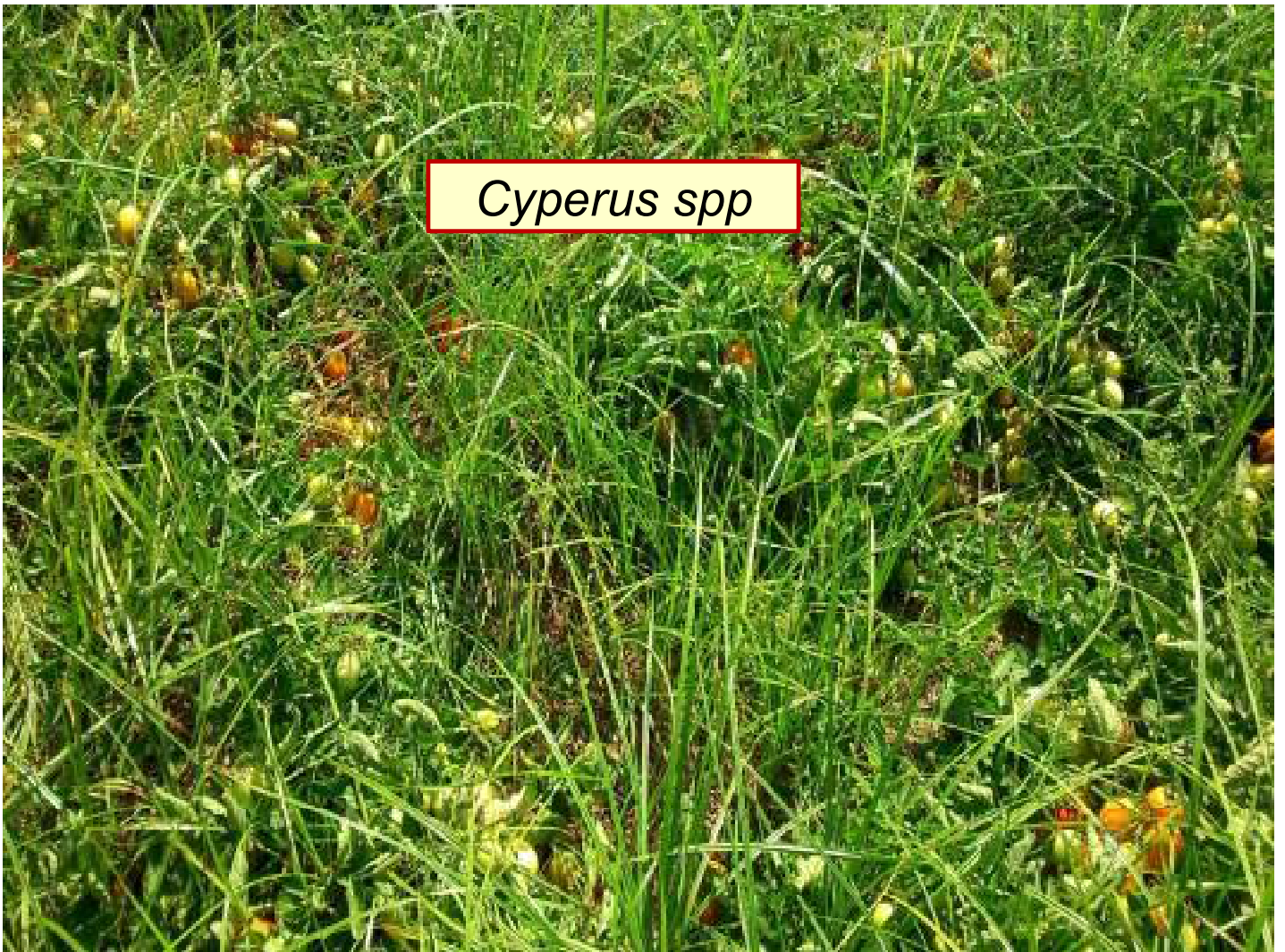
Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



OROBANCHE



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



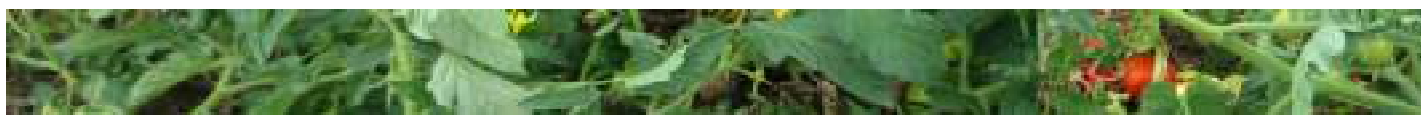
Cyperus spp



Cyperus spp



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



ATTIVITÀ DEI CONSORZI FITOSANITARI

RICERCA

In collaborazione con:

- Dipartimento Produzioni Vegetali Sostenibili UCSC di Piacenza;
- Dipartimento di Scienze e tecnologie agroambientali Università di Bologna
- Servizio Fitosanitario Regione Emilia Romagna
- C.R.P.V.;
- O.P.

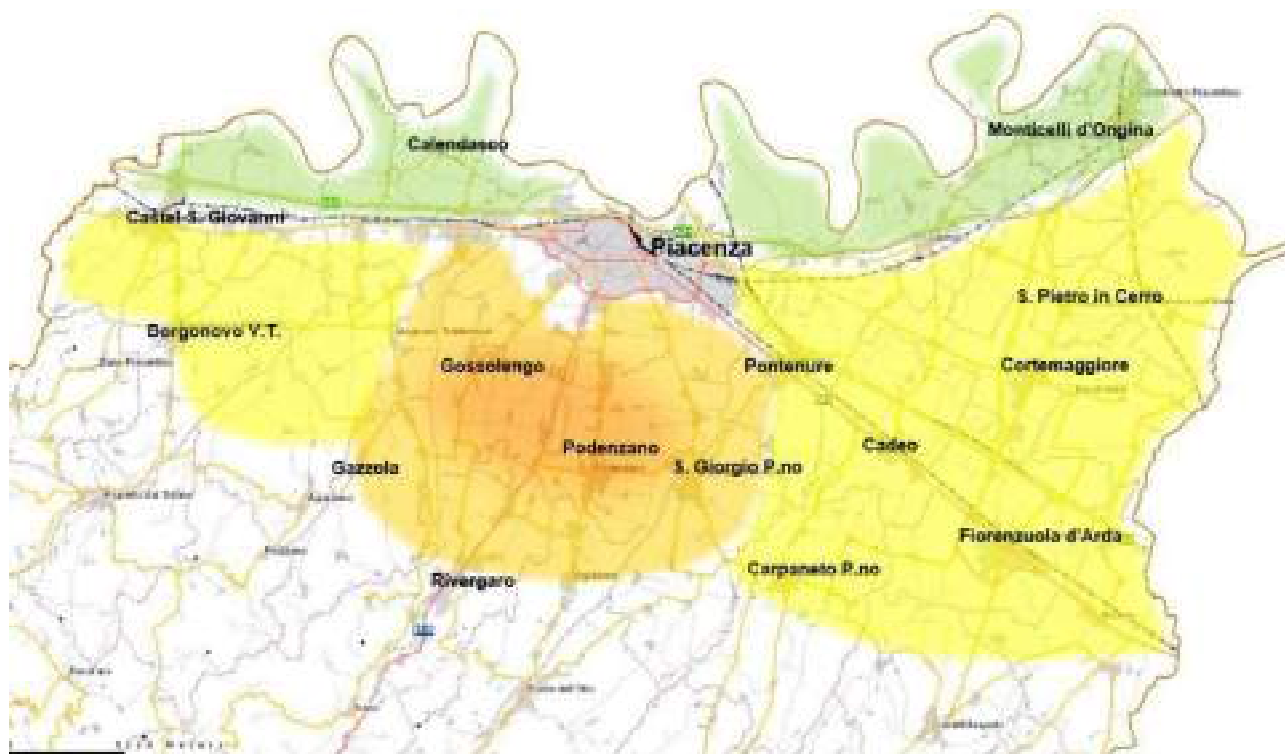
SPERIMENTAZIONE

In collaborazione con:

- Società agrofarmaci;
- SAGEA (Centro di Saggio)
- Organizzazioni dei Produttori



Bruno Chiusa – Piacenza 4/12/2018



ACARICIDI POMODORO DA INDUSTRIA DdPI EMILIA ROMAGNA

PRINCIPIO ATTIVO	FORMULATO	ATTIVITA' PREVALENTE	DOSE ML/HL	DOSE ML/HA
ABAMECTINA	VERTIMEC PRO	FORME MOBILI	60	300-1200
ACEQUINOCYL	KANEMITE	FORME MOBILI	120	1200
BIFENAZATE	ACRAMITE 480 SC	FORME MOBILI	20-25	200-375
CLOFENTEZINE	APOLLO	UOVA	40-60	
EXITIAZOX	NISSORUN-MATACAR	UOVA-LARVE	20-50	
ETOXAZOLE	BORNED	UOVA-LARVE	35-50	350-500
FENPIROXIMATE	DANITRON	FORME MOBILI	150-200	
TEBUFENPIRAD	MASAI 20WP	FORME MOBILI	60-80	
SALI K ACIDI GRASSI	FLIPPER	FORME MOBILI	1000-2000	
ZOLFO BAGNABILE	VARI	FORME MOBILI		

Grazie per l'attenzione

bruno.chiusa@regione.emilia-romagna.it
renata.bottazzi@regione.emilia-romagna.it
ruggero.colla@regione.emilia-Romagna.it
chiara.delvago@regione.emilia-romagna.it