



Bilancio Fitosanitario
IV edizione

Pomodoro e Patata

2022-2023

Regione del Veneto

Relatore: Antonio Mingardo

□ antonio.mingardo@regione.veneto.it

Superficie coltivata Pomodoro da industria

Superfici (ettari)	2022	2023	Trend
Produzione integrata*	1670 ⁽¹⁾	1700 ⁽²⁾	Stazionario
Biologico	235 ⁽¹⁾	230 ⁽²⁾	Stazionario

(1) Dati Veneto Agricoltura ; (2) dati provvisori;

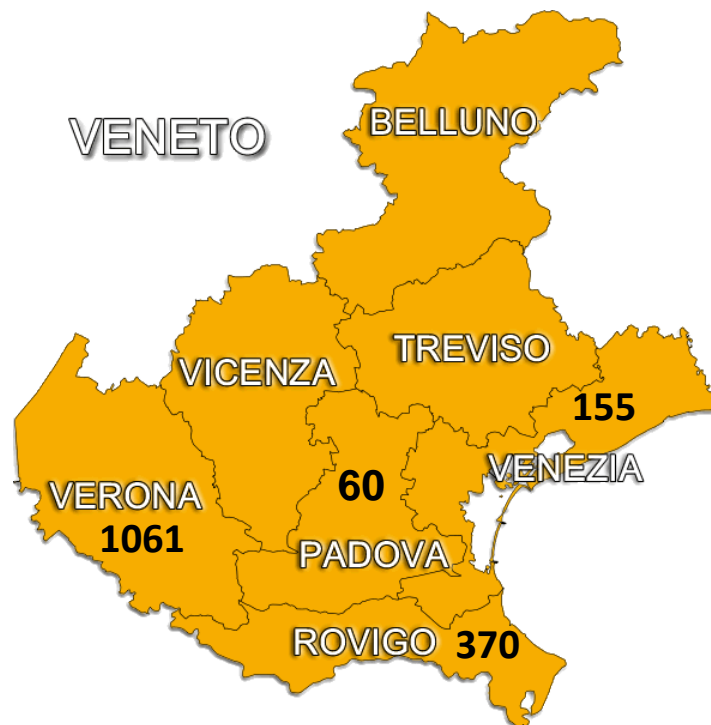
*tutte le aziende seguono il disciplinare regionale di difesa integrata (volontaria)

Incidenza Regionale sulla superficie nazionale 2023: 2.5%

12 ottobre 2023 -Webinar

POMODORO DA INDUSTRIA IN VENETO

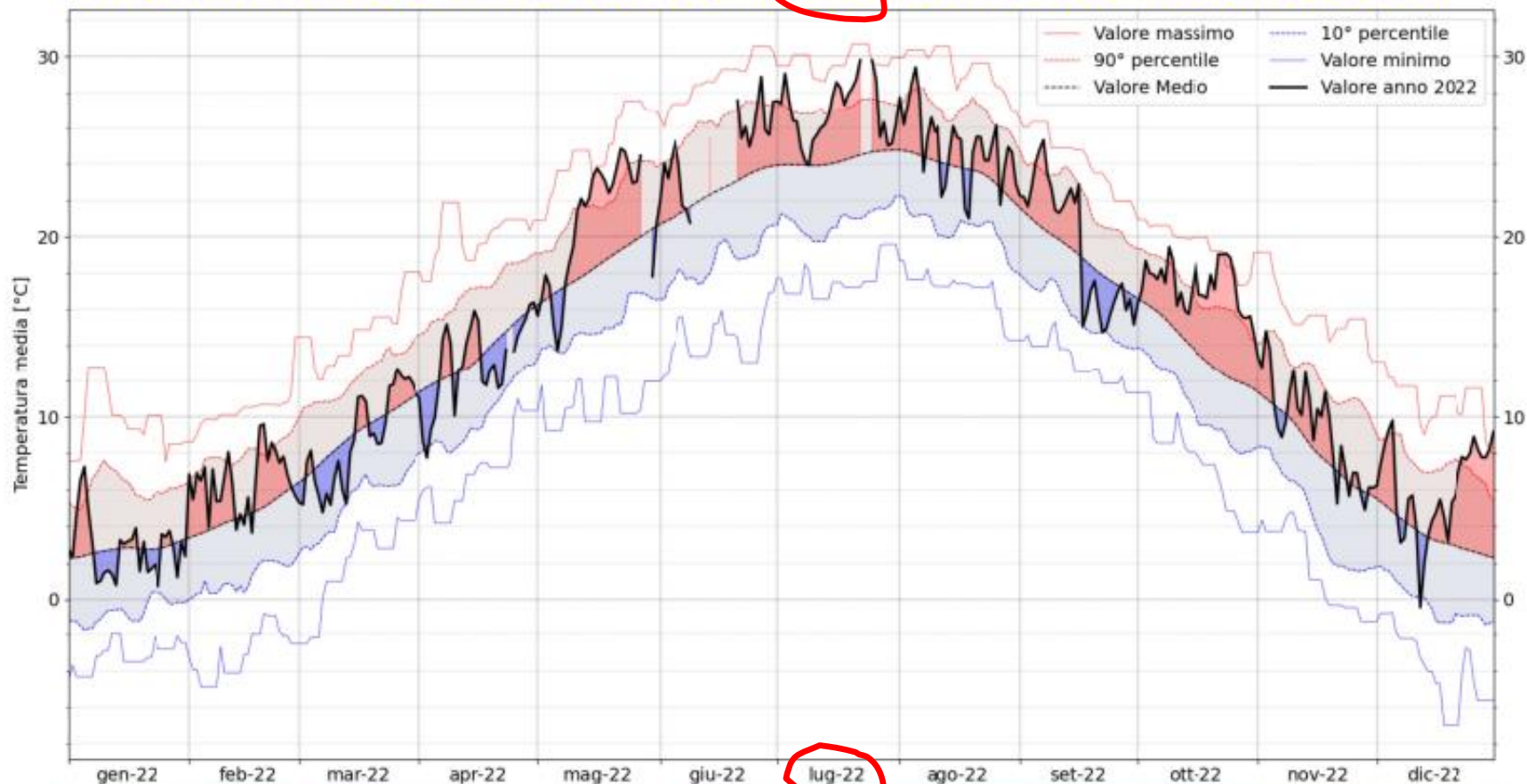
Superfici in ettari per
provincia 2022



Produzioni t/ettaro

Ciclo vegetativo	Annata 2022	Annata 2023
Convenzionale	800	700
Biologico	600	500

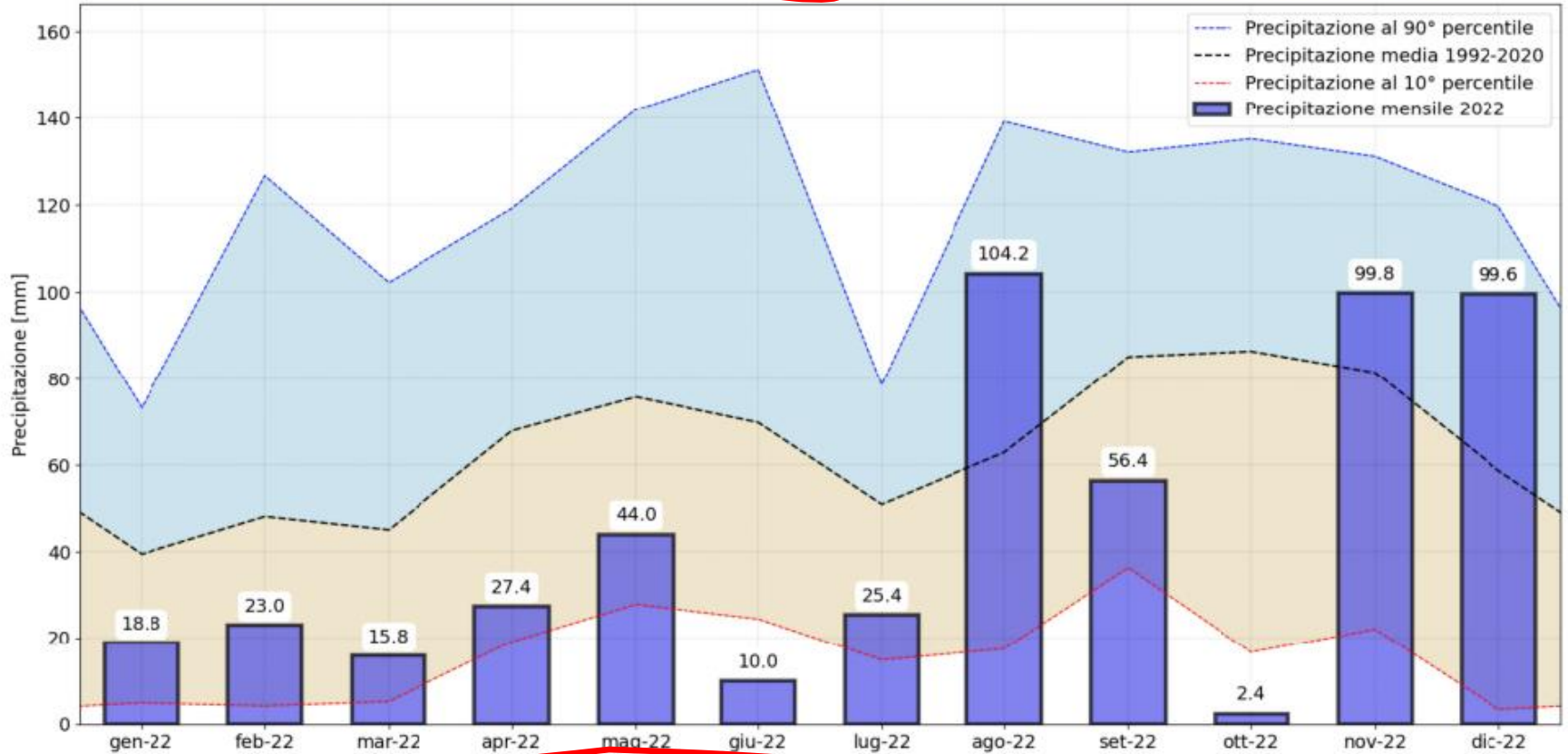
STAZIONE DI SORGÀ (VR), quota 24 m s.l.m.
Temperatura media giornaliera (°C) nell'anno 2022, rispetto alla climatologia 1992-2020



	gen-22	feb-22	mar-22	apr-22	mag-22	giu-22	lug-22	ago-22	set-22	ott-22	nov-22	dic-22
I decade	3.5 (+1.1)	6.2 (+2.3)	6.1 (-1.2)	11.2 (-0.8)	16.7 (-0.3)	23.0 (+1.7)	26.3 (+2.2)	26.8 (+2.1)	23.1 (+2.5)	17.9 (+1.9)	11.7 (+1.0)	6.4 (+1.5)
II decade	2.5 (-0.2)	6.2 (+1.6)	8.7 (-0.7)	13.5 (+0.5)	22.6 (+4.4)	>>	27.3 (+3.3)	24.0 (+0.2)	19.8 (+0.7)	16.8 (+3.2)	10.2 (+2.1)	3.7 (+0.6)
III decade	2.4 (-0.6)	7.3 (+1.7)	11.1 (+0.7)	14.3 (-1.2)	22.9 (+3.0)	26.5 (+2.9)	27.2 (+2.5)	24.4 (+1.4)	16.0 (-1.3)	17.1 (+5.1)	6.3 (+0.1)	7.8 (+5.1)

Nel grafico la media è calcolata su una finestra mobile centrata di 15 giorni, gli estremi e i percentili sono riportati con una finestra di 5 giorni.
 In tabella valori medi decadali di Temperatura media per l'anno 2022 [°C] e differenza con la media 1992-2020.

STAZIONE DI SORGÀ (VR), quota 24 m s.l.m.
Precipitazione mensile (mm) nell'anno 2022, rispetto alla climatologia 1991-2020



Mese [mm]	18.8 (26)	23.0 (44)	15.8 (32)	27.4 (59)	44.0 (65)	10.0 (46)	25.4 (55)	104.2 (48)	56.4 (80)	2.4 (90)	99.8 (78)	99.5 (48)
Min [mm]	0.0 [1993]	0.0 [2023]	0.0 [2012]	1.0 [2007]	13.8 [2009]	8.0 [2005]	2.0 [2015]	6.0 [2017]	22.8 [2013]	2.4 [2022]	14.4 [1998]	0.2 [2015]
Media [mm]	39.4	48.1	45.0	67.9	75.7	69.8	50.9	62.9	85.1	86.4	81.5	58.7
Max [mm]	172 [2014]	152 [2014]	186 [2013]	163 [2009]	216 [2013]	197 [2011]	130 [2002]	184 [2010]	146 [2017]	194 [1992]	244 [2019]	176 [2020]

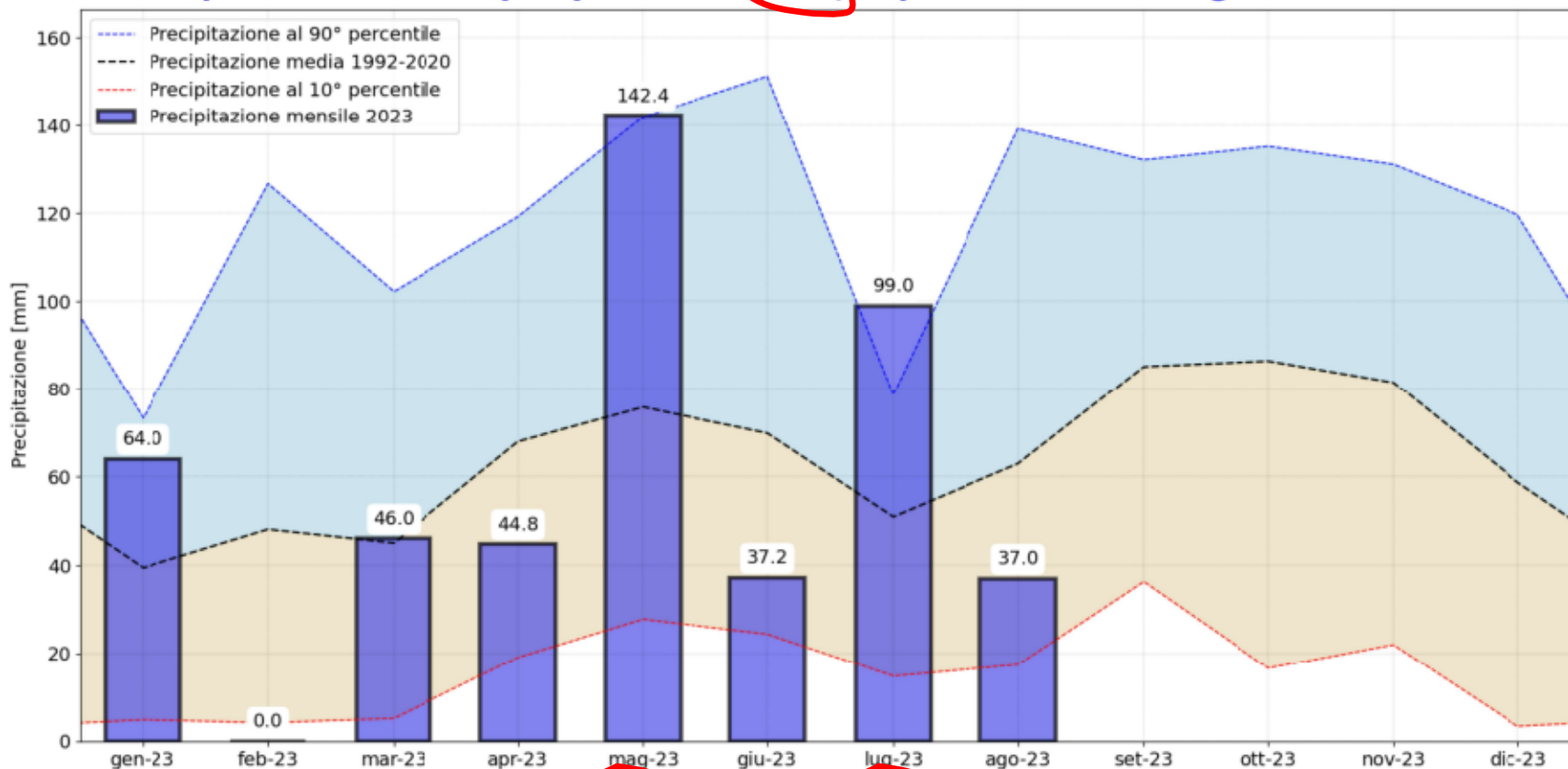
STAZIONE DI SORGÀ (VR), quota 24 m s.l.m.
Temperatura media giornaliera (°C) nell'anno 2023, rispetto alla climatologia 1992-2020



	gen-23	feb-23	mar-23	apr-23	mag-23	giu-23	lug-23	ago-23	set-23	ott-23	nov-23	dic-23
I decade	8.7 (+6.3)	2.5 (-1.3)	9.4 (+2.1)	10.5 (-1.5)	17.1 (+0.2)	21.1 (-0.2)	24.8 (+0.7)	23.3 (-1.4)	23.1 (+2.6)	>>	>>	>>
II decade	4.5 (+1.3)	5.6 (+1.0)	10.4 (+1.1)	12.9 (-0.1)	15.1 (-3.1)	23.3 (+1.0)	28.0 (+4.0)	26.5 (+2.7)	22.8 (+3.7)	>>	>>	>>
III decade	4.3 (+1.3)	8.6 (+3.0)	12.6 (+2.2)	15.2 (-0.3)	21.8 (+1.9)	25.3 (+1.7)	24.4 (-0.3)	25.6 (+2.6)	>>	>>	>>	>>

Nel grafico la media è calcolata su una finestra mobile centrata di 15 giorni, gli estremi e i percentili sono riportati con una finestra di 5 giorni.
 In tabella valori medi decadal di Temperatura media per l'anno 2023 [°C] e differenza con la media 1992-2020.

STAZIONE DI SORGÀ (VR), quota 24 m s.l.m.
Precipitazione mensile (mm) nell'anno 2023, rispetto alla climatologia 1992-2020



Mese [mm]	64.0 (26)	0.0 (44)	46.0 (32)	44.8 (59)	142.4 (65)	37.2 (46)	99.0 (55)	37.0 (48)	>> (80)	>> (90)	>> (78)	>> (48)
Min [mm]	0.0 [1993]	0.0 [2023]	0.0 [2012]	1.0 [2007]	13.8 [2009]	8.0 [2005]	2.0 [2015]	6.0 [2017]	22.8 [2013]	2.4 [2022]	14.4 [1998]	0.2 [2015]
Media [mm]	39.4	48.1	45.0	67.9	75.7	69.8	50.9	62.9	85.1	86.4	81.5	58.7
Max [mm]	172 [2014]	152 [2014]	186 [2013]	163 [2009]	216 [2013]	197 [2011]	130 [2002]	184 [2010]	146 [2017]	194 [1992]	244 [2019]	176 [2020]

Precipitazione mensile [mm], tra parentesi la mediana e colorazione in base all'anomalia.
 I massimi e minimi assoluti sono valutati sull'intero periodo di funzionamento, tra parentesi l'anno.

ANDAMENTO METEO GENERALE PIANURA VENETA

Periodo	anno 2022		anno 2023	
	TEMPERATURA	PIOVOSITA' ¹	TEMPERATURA	PIOVOSITA' ¹
gen	NORMALE	NORMALE	MOLTO CALDO il secondo gennaio più caldo dal 1993	PIOVOSO
feb	CALDO	SECCO	NORMALE	MOLTO SECCO il febbraio più secco dal 1993
mar	FREDDO qualche gelata e breve periodo con temperature molto superiori alla norma nella terza decade	SECCO	MOLTO CALDO	NORMALE
apr	FREDDO	SECCO	FREDDO qualche gelata	NORMALE
mag	MOLTO CALDO il secondo maggio più caldo dal 1993	SECCO	NORMALE	MOLTO PIOVOSO il terzo maggio più piovoso dal 1993
giu	MOLTO CALDO il terzo giugno più caldo dal 1993	MOLTO SECCO	CALDO	NORMALE
lug	MOLTO CALDO il secondo luglio più caldo dal 1993 con ondate di calore	SECCO	CALDO con ondata di calore nella seconda decade	MOLTO PIOVOSO temporali e grandinate
ago	CALDO con ondata di calore breve nella prima decade	PIOVOSO	NORMALE ma con una lunga ondata di calore nella terza decade	PIOVOSO
set	NORMALE	NORMALE	MOLTO CALDO il secondo settembre più caldo dal 1993 con ondate di calore	MOLTO SECCO
ott	MOLTO CALDO ottobre più caldo in assoluto dal 1993 superando di molto il secondo (2014)	MOLTO SECCO	-	-
nov	CALDO	NORMALE	-	-
dic	MOLTO CALDO il dicembre più caldo in assoluto dal 1993	PIOVOSO	-	-

> 85° percentile	MOLTO CALDO
tra 65° e 85° percentile	CALDO
tra 35° e 65° percentile	NORMALE
tra 15° e 35° percentile	FREDDO
< 15° percentile	MOLTO FREDDO

> 85° percentile	MOLTO PIOVOSO
tra 65° e 85° percentile	PIOVOSO
tra 35° e 65° percentile	NORMALE
tra 15° e 35° percentile	SECCO
< 15° percentile	MOLTO SECCO

PERONOSPORA (*Phytophthora infestans*)



2022 😊

Rare le infezioni rilevate sulle piante durante il periodo vegetativo

Fattori che hanno limitato le infezioni:

- Elevato standard vivaistico (piante non stressate)
- Elevate temperature
- Impiego di manichetta sul 70% degli impianti
- **Impiego di ibridi con resistenza (IR)* alla peronospora**
*IR resistenza intermedia /moderata

2023 😞

Discreta pressione della malattia in maggio a seguito delle piogge che sono state particolarmente abbondanti in alcune zone. Controllate le infezioni efficacemente

Fattori che hanno limitato le infezioni:

- Impiego di manichetta sul 70% degli impianti
- **Impiego di ibridi con resistenza (IR) alla peronospora.**
Utilizzati per trapianti precoci e tardivi

PERONOSPORA (*Phytophthora infestans*)



Strategie difesa

- inizio trattamenti al primo palco florale e ripetuti ogni 12-15 giorni in caso di bassa pressione della peronospora o a turni più riaccurciati di 7-10 giorni in caso media alta pressione
- scelta dei prodotti anche in funzione dei residui. Gran parte delle partite vengono sottoposte ad analisi multiresiduali prima della raccolta.
- Sul biologico scelta di prodotti che non contengono fosfiti (alcune strutture richiedono una dichiarazione scritta alla ditta produttrice)

Alternaria 2022 e 2023



Non sono state rilevate criticità particolari.

Controllo:

- ✓ Impiego di varietà resistenti
- ✓ Impiego di prodotti fitosanitari antiperonosporici efficaci anche contro l'alternaria

Un trattamento specifico con difenoconazolo



LA PRODUZIONE, IL BRUX E LA SANITÀ DEL N°1

- Varietà di ciclo precoce.
- Grazie all'eccellente versatilità può essere posizionata in più epoche, compresa quella tardiva.
- Pianta incredibilmente sana in tutte le condizioni, ben coprente, dotata di grande forza e capace di una allegazione fenomenale.
- Frutti di forma ovale allungata, di buon colore e consistenza.
- Elevatissimo Brix e strepitosa produttività; è indicata per tutti i tipi di lavorazione.
- Ottimo anche per coltivazione biologica.

RESISTENTE (IR)
ALTERNARIA SOLANI
E XANTHOMAS



Oidio 2022 e 2023



A parte qualche intervento con zolfo in areali o su varietà sensibili, non sono stati eseguiti interventi specifici

Batteriosi

Pseudomonas syringae pv. *tomato*
Xanthomonas campestris pv. *Vesicatoria*.



2022 😊

Annata tranquilla senza problemi

2023 😞

Infezioni batteriche sul 7-10% degli impianti in maggio, soprattutto in:

- Terreni poco drenati
- Trapianti su terreni bagnati
- zone con forti precipitazioni



Calendario difesa malattie fungine e batteriosi

Anno	Avversità	Periodo	Sostanza attiva	N° trattamenti avversità
2022	peronospora	fine aprile fine maggio meta giugno	rame	5 peronospora
		meta maggio	<u>Cymoxanil + rame</u>	
	<u>alternaria</u> peronospora	meta giugno	<u>Difenoconazolo + dimetomorf</u>	2 <u>alternaria</u>
	<u>Alternaria</u>	meta luglio	<u>Difenoconazolo</u>	
	oidio	primi di luglio	zolfo	
2023	peronospora	meta e fine maggio	<u>metiram</u>	9 peronospora
		terza di luglio	Rame	
	peronospora e <u>alternaria</u>	primi di giugno terza di giugno seconda di luglio terza di luglio	<u>pyraclostrobin + metiram</u> <u>dimetomorf + zoxamide</u> <u>dimetomorf + pyraclostrobin</u> <u>difenoconazolo</u>	4 <u>alternaria</u>
	peronospora <u>septoria</u>	fine giugno primi di luglio	<u>metalaxil-M + rame</u> <u>cimoxanil + rame</u>	2 <u>septoria</u>
	batteriosi	fine maggio	<u>acibenzolar S-m</u> (poche aziende) <u>Idrossido</u> o solfato rame	1/2 batteriosi

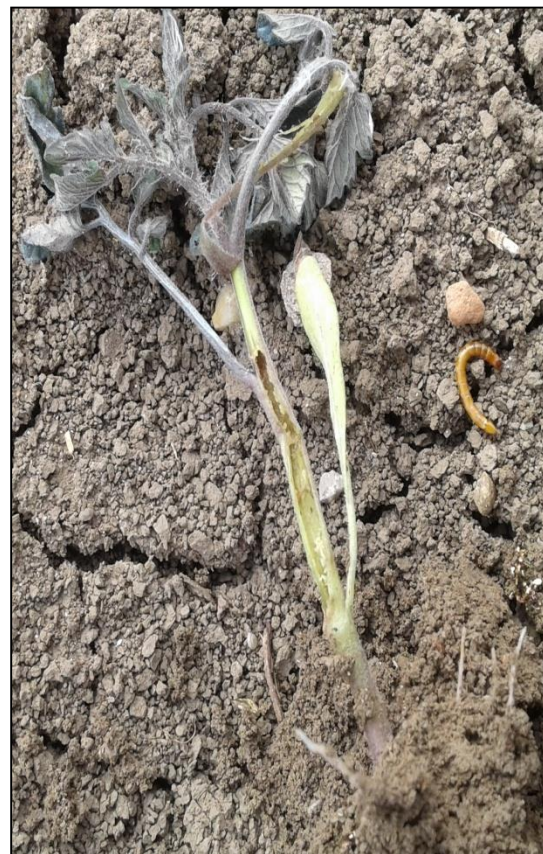
In entrambe le annate si è riuscito a rispettare il limite di 4 kg ettaro di rame


Impiego in alcuni trattamenti degli induttori di resistenza

Fitofagi

ELATERIDI (*Agriotes spp*) 2022/2023 🙄

- Nella norma la segnalazione di danni da elateridi sulle piantine dopo il trapianto.
- Il 70-80% delle aziende utilizzano le manichette per l'irrigazione e la concimazione che possono essere forate da parte degli elateridi.
- Al trapianto su quasi tutti gli impianti si impiegano geodisinfestanti a base di Lambda-cialotrina o Teflutrin, che presentano anche un effetto starter.



FITOFAGI	Soglia	Trattamenti	Note
Elateridi <i>Agriotes spp.</i> 	Soglia: superamento della soglia di 15 larve/mq, rilevate tramite monitoraggio, o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Cipermetrina (1) Beauveria bassiana	(1) Max 1 trattamento localizzato l'anno, in alternativa tra loro. Questo intervento non entra nel limite dei piretroidi

AVVERTENZE

I coformulanti del preparato contengono azoto e fosforo (7.35), il cui quantitativo va tenuto presente nel piano di concimazione raccomandato per evitare inutili sovradosaggi di fertilizzanti.

LEPIDOTTERI

NOTTUA DEL POMODORO (*Helicoverpa armigera*);
(*Spodoptera littoralis*)

2022 😊

- ✓ Un trattamento ai primi di luglio con Indoxacarb

2023 😐

- ✓ In alcune zone eseguito un trattamento nella prima decade di luglio generalmente con Clorantraniliprole, mentre in altri areali di coltivazione si è reso necessario un secondo intervento verso metà luglio con Spinetoram

Nessuna segnalazione di danni da Tuta assoluta



😊 2022 e 2023 non sono stati segnalati danni sulle bacche.

Fitofagi

AFIDE (*Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*)

2022 😞

- ✓ Forte attacco in diverse aziende, in giugno, con presenza di tutti i tipi di afidi in particolare di afide nero (*Aphis fabae*). Difficolta di controllo con i prodotti previsti nel disciplinare

2023 😊

- ✓ Scarsa presenza che non ha reso necessario trattamenti specifici



RAGNO ROSSO (*Tetranychus urticae*)

2022 😞

- ✓ Nelle aziende irrigate con manichetta, si è reso necessario un intervento verso metà luglio con un adulticida + ovicida (Abamectina+Exitiazox) mentre non è stato eseguito dove si irrigava a “pioggia”

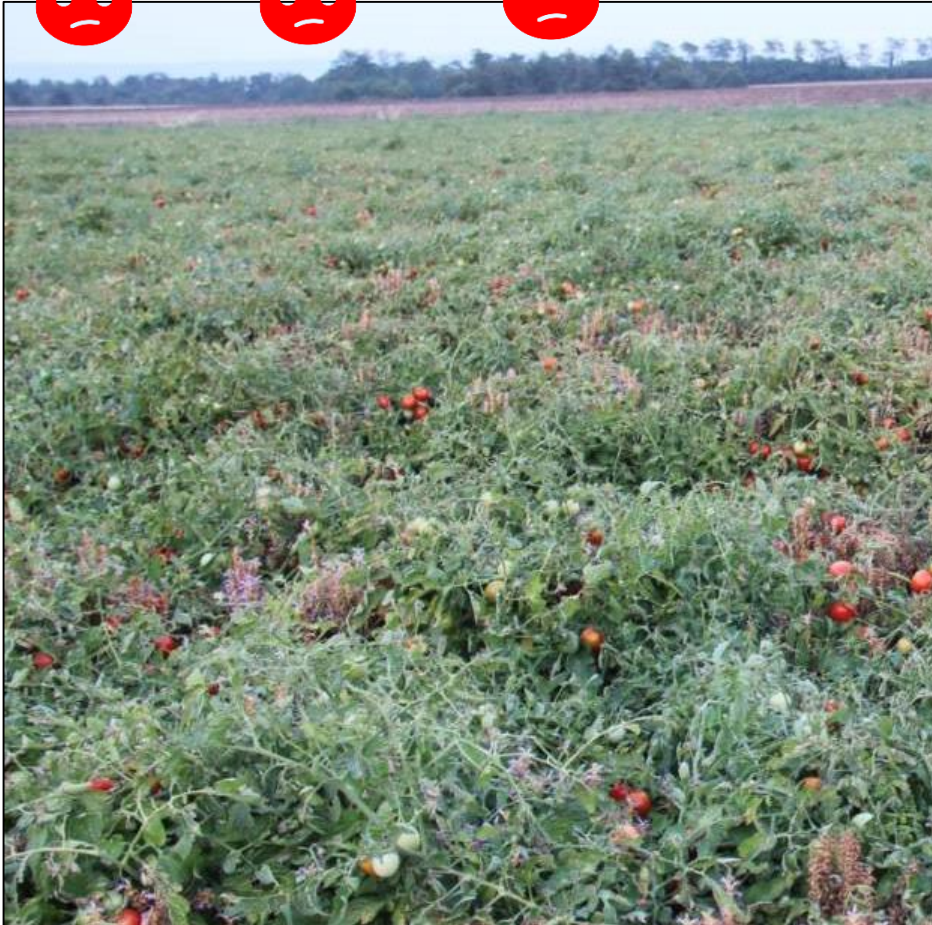
2023 😊

- ✓ Trattato precocemente sul 15% delle aziende




Infestanti

In forte aumento le infestazioni da *Cyperus spp.*. Difficile il controllo



Sintesi sull'andamento delle due annate

	2022	2023
Peronospora		
Batteriosi		
Alternaria		
Oidio		



Annata senza problemi



Annata normale di media intensità



Annata problematica

Sintesi
sull'andamento delle due annate

	2022	2023
Afidi		
Nottue		
Ragnetto rosso		
Afidi		
Elateridi		 



Annata senza problemi



Annata normale di media intensità



Annata problematica



Bilancio Fitosanitario
IV edizione

Pomodoro e Patata

2022-2023

Regione del Veneto

Relatore: Antonio Mingardo

□ antonio.mingardo@regione.veneto.it

Superficie coltivata Patata

Superfici (ettari)	2022	2023	Trend
Convenzionale/integrata	3523 ⁽¹⁾	3420 ⁽²⁾	Diminuzione
Biologico	72 ⁽¹⁾	70 ⁽²⁾	Stazionario

(1) Dati Veneto Agricoltura ; (2) dati provvisori;

*tutte le aziende seguono il disciplinare regionali di difesa integrata (volontaria)

Incidenza Regionale sulla superficie nazionale 2022: 7%

12 ottobre 2023 -Webinar

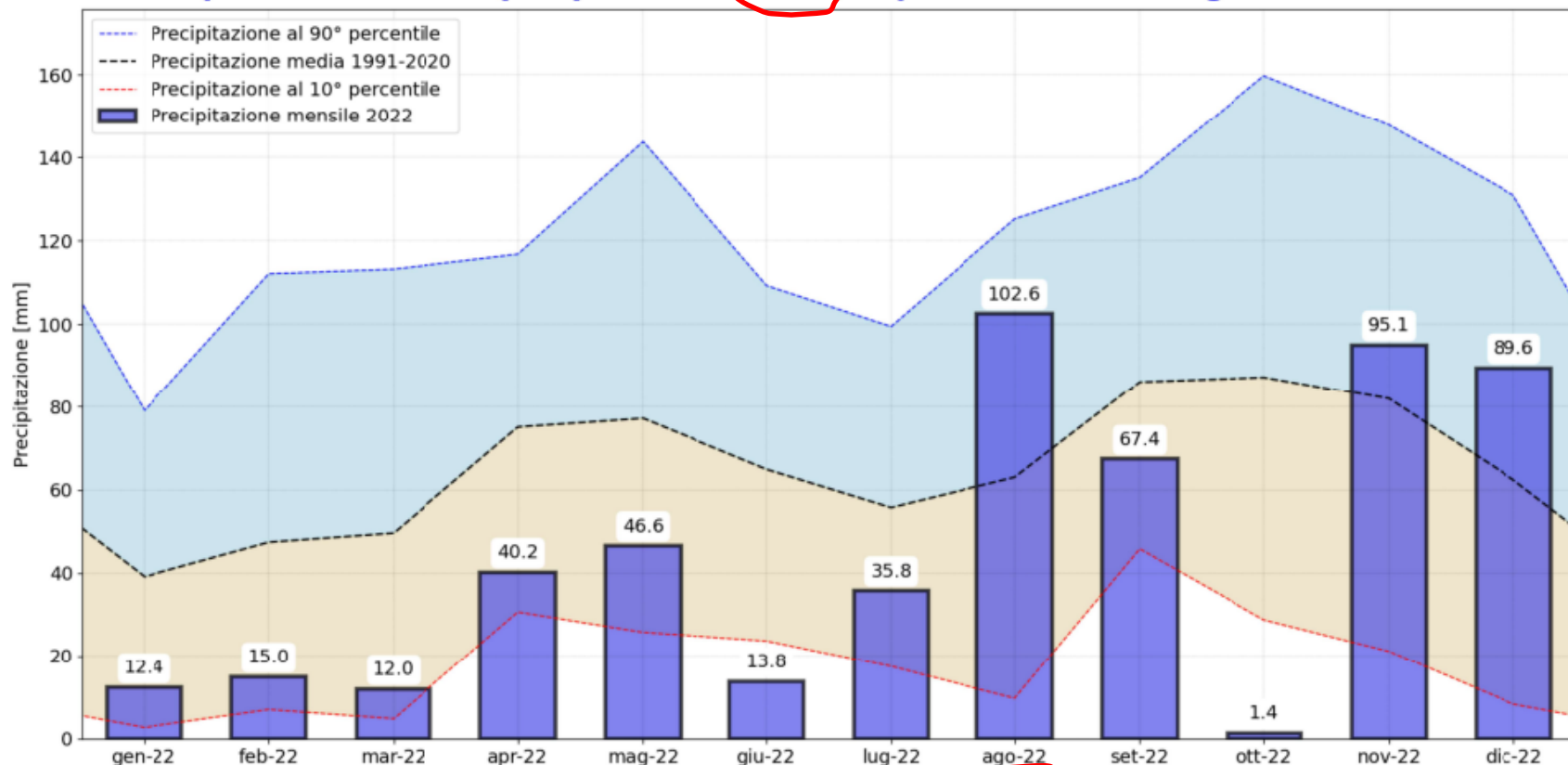
STAZIONE DI MONTAGNANA (PD), quota 12 m s.l.m.
Temperatura media giornaliera (°C) nell'anno 2022, rispetto alla climatologia 1991-2020



I decade	3.0 (+0.3)	5.4 (+2.0)	5.1 (-1.9)	10.2 (-1.6)	16.3 (-0.2)	22.5 (+1.7)	25.6 (+1.8)	26.3 (+1.7)	22.8 (+2.3)	17.5 (+1.5)	11.5 (+0.9)	6.8 (+2.0)
II decade	2.0 (-0.6)	6.3 (+2.2)	8.0 (-1.0)	12.8 (+0.1)	21.9 (+4.1)	25.0 (+3.0)	26.4 (+2.6)	23.4 (-0.4)	19.4 (+0.4)	16.4 (+2.8)	10.2 (+2.0)	3.8 (+1.0)
III decade	2.2 (-0.3)	6.5 (+1.1)	10.4 (+0.3)	13.5 (-1.5)	21.5 (+2.0)	26.1 (+2.9)	27.3 (+2.7)	24.1 (+1.2)	15.9 (-1.4)	16.6 (+4.7)	>>	7.8 (+5.3)

Nel grafico la media è calcolata su una finestra mobile centrata di 15 giorni, gli estremi e i percentili sono riportati con una finestra di 5 giorni.
 In tabella valori medi decadali di Temperatura media per l'anno 2022 [°C] e differenza con la media 1991-2020.

STAZIONE DI MONTAGNANA (PD), quota 12 m s.l.m.
Precipitazione mensile (mm) nell'anno 2022 rispetto alla climatologia 1991-2020



Mese [mm]	12.4 (30)	15.0 (36)	12.0 (32)	40.2 (73)	46.6 (62)	13.8 (61)	35.8 (48)	102.6 (57)	67.4 (79)	1.4 (91)	95.1 (79)	89.6 (61)
Min [mm]	0.0 [2000]	2.2 [1997]	0.0 [2012]	0.4 [2007]	12.2 [2009]	8.4 [2005]	1.4 [2015]	2.6 [2011]	15.0 [1997]	1.4 [2022]	12.6 [2020]	2.8 [2001]
Media [mm]	39.1	47.4	49.6	75.1	77.2	64.9	55.7	63.0	86.2	87.3	82.0	62.4
Max [mm]	147 [2014]	168 [2004]	200 [2013]	198 [2014]	237 [2019]	180 [2008]	161 [2002]	182 [2002]	192 [2005]	177 [2005]	218 [2019]	156 [2008]

Precipitazione mensile [mm], tra parentesi la mediana e colorazione in base all'anomalia.
 minimi assoluti sono valutati sull'intero periodo di funzionamento. tra parentesi l'anno.

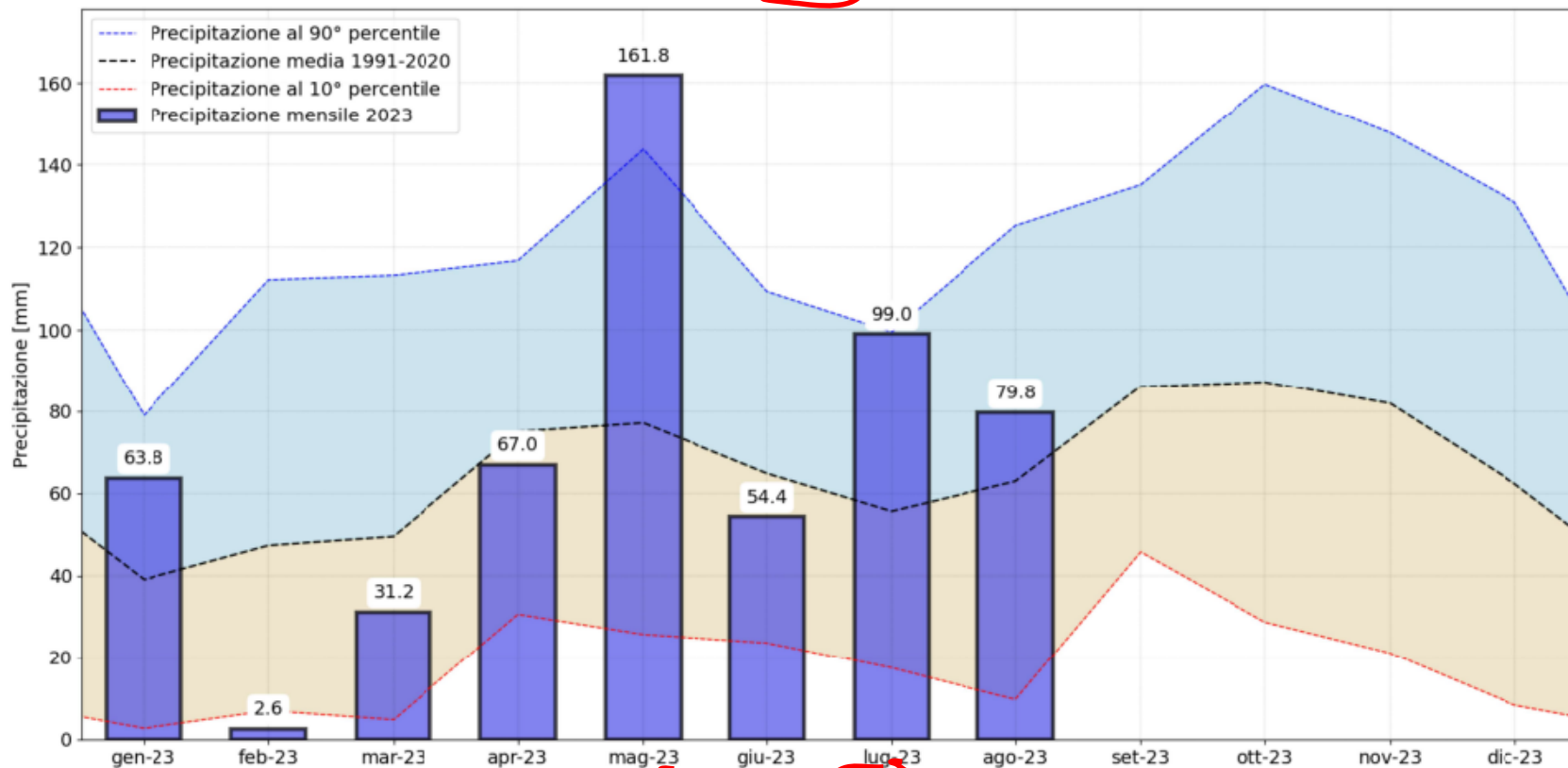
STAZIONE DI MONTAGNANA (PD), quota 12 m s.l.m.
Temperatura media giornaliera (°C) nell'anno 2023, rispetto alla climatologia 1991-2020



i decade	>>	2.1 (-1.2)	9.0 (+2.0)	10.0 (-1.7)	16.6 (+0.0)	20.7 (-0.1)	24.3 (+0.5)	22.8 (-1.9)	22.8 (+2.3)	>>	>>	>>
ii decade	4.6 (+1.3)	4.7 (+0.6)	9.9 (+0.8)	12.5 (-0.2)	14.8 (-3.1)	22.7 (+0.8)	27.6 (+3.7)	25.9 (+2.1)	22.5 (+3.5)	>>	>>	>>
iii decade	4.3 (+1.7)	8.1 (+2.7)	12.1 (+2.0)	14.6 (-0.5)	21.5 (+2.0)	24.7 (+1.5)	24.0 (-0.5)	25.3 (+2.3)	>>	>>	>>	>>

Nel grafico la media è calcolata su una finestra mobile centrata di 15 giorni, gli estremi e i percentili sono riportati con una finestra di 5 giorni.
 In tabella valori medi decadal di Temperatura media per l'anno 2023 [°C] e differenza con la media 1991-2020.

STAZIONE DI MONTAGNANA (PD), quota 12 m s.l.m.
Precipitazione mensile (mm) nell'anno 2023, rispetto alla climatologia 1991-2020



Mese [mm]	63.8 (30)	2.6 (36)	31.2 (32)	67.0 (73)	161.8 (62)	54.4 (61)	99.0 (48)	79.8 (57)	>> (79)	>> (91)	>> (79)	>> (61)
Min [mm]	0.0 [2000]	2.2 [1997]	0.0 [2012]	0.4 [2007]	12.2 [2009]	8.4 [2005]	1.4 [2015]	2.6 [2011]	15.0 [1997]	1.4 [2022]	12.6 [2020]	2.8 [2001]
Media [mm]	39.1	47.4	49.6	75.1	77.2	64.9	55.7	63.0	86.2	87.3	82.0	62.4
Max [mm]	147 [2014]	168 [2004]	200 [2013]	198 [2014]	237 [2019]	180 [2008]	161 [2002]	182 [2002]	192 [2005]	177 [2005]	218 [2019]	156 [2008]



Parte agronomica

- ✓ semina dalla 2° settimana a fine febbraio
- ✓ fioritura seconda metà di maggio
- ✓ Irrigazioni 8/10 interventi da marzo a fine luglio
- ✓ raccolte dal 20/06 al 15/08

Criticità agronomiche:

- Siccità a partire dalla semina/germogliazione del seme, lungo tutto il ciclo produttivo con picchi di carenza idrica nelle fasi di fioritura ed ingrossamento del tubero.
- Gelate tardive post emergenza delle piante

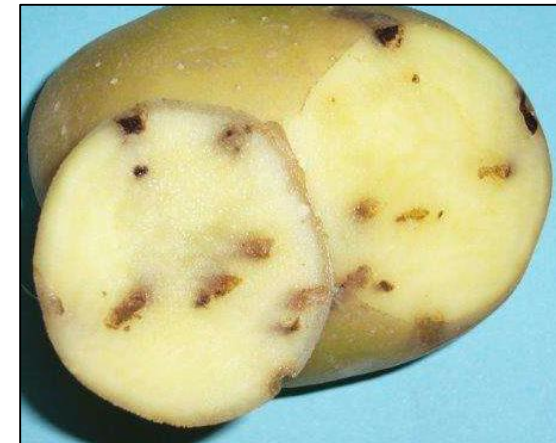
Le criticità agronomiche hanno comportato un leggero allungamento del ciclo produttivo delle varietà più precoci, che sono state maggiormente colpite dalle gelate ed ad una disomogeneità dei tuberi raccolti causata da ricacci post gelate e carenze idriche in fase di allegagione.

2022

Criticità fitosanitarie:

- Sviluppo di alternaria con pressione dalla seconda decade di maggio sino alla raccolta
- Presenza di tignola dalla metà di giugno con aumento delle temperature
- Presenza di larve di elateridi generalmente in diversi areali con un andamento a “macchie” non chiaro e definito

Le criticità fitosanitarie hanno determinato un abbassamento della resa produttiva; la perdita prematura della parte aerea della pianta a causa dell'alternaria non ha permesso il completamento della fase di ingrossamento dei tuberi, mentre i fori delle larve di elateridi sui tuberi hanno influito negativamente sulla resa qualitativa.



- Peronospora e batteriosi: nessun problema

Stima danni da elateridi sui siti di produzione

RILEVAZIONE SINTETICA DEL DANNO DA ELATERIDI SU PATATA – Anno 2020						
Regione Veneto	Ettari coltivati		Ettari danneggiati		% media di danno	% di danno più elevata
	Patata primaticcia	Patata comune	Patata primaticcia	Patata comune		
Veneto Tot		3.744				
Zona est (dal mare verso il centro regione) (1)		800		4-6 (0,75%)	5	20
Zona centrale bacino Montagnana Cologna V.taLonigo		2.900		2.300 (80%)	10	>50
Zona Asiago (Montagna)		100 (stimato)		50 (50%)	10	
Biologico (zona TV e PD) (2)		20		14 (70)	10 scarto	

- (1) Nelle zone vicino al mare (Chioggia, Rosolina, ...) il problema elateridi su terreni sabbiosi è basso, soprattutto dove la patata segue la carota. In queste situazione il terreno viene trattato ad anni alterni, con “diclopropene” per il controllo dei nematodi
- (2) Nel biologico rotazione triennale



TAVOLO TECNICO MINISTERIALE MONITORAGGIO ELATERIDI

Regione del Veneto - Province di Vicenza, Verona e Padova

DATI AZIENDALI				I° RACCOLTA	FINE APRILE		II° RACCOLTA	FINE MAGGIO		III° RACCOLTA	FINE GIUGNO		
n. progressivo trappola	data di Installazione	comune e località	Coltura in atto		A. brevis	A. sordidus		A. brevis	A. sordidus		A. brevis	A. sordidus	A. litigiosus
1	28/03/2022	- NOVENTA VICENTINA (VI)	PATATA	27/04/2022	15	278	10/06/2022	2	394	06/07/2022	0	228	162
2	28/03/2022	- NOVENTA VICENTINA (VI)	PATATA	27/04/2022	29	412	10/06/2022	0	0	06/07/2022	7	888	32
3	28/03/2022	- POJANA MAGGIORE (VI)	BRASSICA JUNCEA	27/04/2022	42	94	10/06/2022	72	556	30/06/2022	12	652	6
4	28/03/2022	- POJANA MAGGIORE (VI)	BRASSICA JUNCEA	27/04/2022	39	60	10/06/2022	78	615	30/06/2022	4	455	0
5	28/03/2022	- LONIGO (VI)	FRUMENTO	27/04/2022	56	102	10/06/2022	32	288	30/06/2022	109	1850	1
6	28/03/2022	- LONIGO (VI)	FRUMENTO	27/04/2022	69	79	10/06/2022	57	256	06/07/2022	98	2195	0
7	01/04/2022	- CROSARE DI PRESSANA (VR)	MAIS	27/04/2022	19	79	24/05/2022	39	694	30/06/2022	20	507	8
8	01/04/2022	- CROSARE DI PRESSANA (VR)	MAIS	27/04/2022	18	130	24/05/2022	39	1461	//	0	0	0
9	28/03/2022	- MONTAGNANA (PD)	BRASSICA JUNCEA	27/04/2022	33	46	24/05/2022	33	640	//	0	0	0
10	28/03/2022	- MONTAGNANA (PD)	BRASSICA JUNCEA	27/04/2022	23	29	24/05/2022	28	805	06/07/2022	9	764	0
11	31/03/2022	- PRESSANA (VR)	FRUMENTO TENERO	04/05/2022	1	2	24/05/2022	1	1	//	0	0	0
12	31/03/2022	- PRESSANA (VR)	FRUMENTO TENERO	04/05/2022	6	80	24/05/2022	0	124	//	0	0	0
11A	31/03/2022	- PRESSANA (VR)	FRUMENTO TENERO	//	0	0	24/05/2022	3	93	06/07/2022	6	889	1
11B	31/03/2022	- PRESSANA (VR)	FRUMENTO TENERO	//	0	0	24/05/2022	7	146	06/07/2022	5	818	7
13	05/04/2022	- PRESSANA (VR)	FRUMENTO	04/05/2022	12	22	24/05/2022	8	69	06/07/2022	61	977	0
14	05/04/2022	- CASALE DI SCODOSIA (PD)	PATATA	04/05/2022	24	743	24/05/2022	8	309	06/07/2022	13	1228	152
15	05/04/2022	- CASALE DI SCODOSIA (PD)	PATATA	04/05/2022	27	400	24/05/2022	21	267	06/07/2022	37	1243	40
16	05/04/2022	POJANA MAGGIORE (VI)	PATATA	04/05/2022	10	139	24/05/2022	17	241	06/07/2022	0	648	170
17	05/04/2022	- POJANA MAGGIORE (VI)	PATATA	04/05/2022	17	22	24/05/2022	0	0	06/07/2022	0	292	299
18	29/03/2022	- POJANA MAGGIORE (VI)	MAIS	04/05/2022	32	428	24/05/2022	6	150	06/07/2022	3	506	71
19	29/03/2022	- POJANA MAGGIORE (VI)	MAIS	04/05/2022	47	367	24/05/2022	10	71	06/07/2022	3	585	78

Tecnici di riferimento:

Antonio Mingardo, Silvia Ceroni, U.O. Fitosanitario, Regione del Veneto.

Riccardo Marchetto, Coop Agr. Terre del Guà, Agriveneto SpA

TAVOLO TECNICO MINISTERIALE MONITORAGGIO ELATERIDI

Regione del Veneto - Province di Vicenza, Verona e Padova

IV° RACCOLTA	FINE LUGLIO			V° RACCOLTA	FINE AGOSTO		totale adulti catturati per trappola nel 2022			
	A. brevis	A. sordidus	A. litigiosus		A. Sordidus	A. litigiosus	A. brevis	A. sordidus	A. litigiosus	tot.
04/08/2022	0	0	0	02/09/2022	0	0	17	900	162	1.079
04/08/2022	0	0	0	02/09/2022	0	0	36	1.300	32	1.368
04/08/2022	0	0	0	02/09/2022	0	0	126	1.302	6	1.434
04/08/2022	0	42	125	02/09/2022	13	1	121	1.185	126	1.432
04/08/2022	29	167	27	02/09/2022	0	0	226	2.407	28	2.661
04/08/2022	0	339	8	02/09/2022	0	0	224	2.869	8	3.101
04/08/2022	0	134	96	02/09/2022	0	0	78	1.414	104	1.596
04/08/2022	0	0	0	02/09/2022	0	0	57	1.591	0	1.648
04/08/2022	0	8	46	02/09/2022	0	0	66	694	46	806
04/08/2022	0	3	20	02/09/2022	0	0	60	1.601	20	1.681
04/08/2022	0	19	64	02/09/2022	0	0	2	22	64	88
04/08/2022	0	99	87	02/09/2022	0	0	6	303	87	396
04/08/2022	0	0	0	02/09/2022	0	0	9	982	1	992
04/08/2022	0	0	0	02/09/2022	0	0	12	964	7	983
04/08/2022	0	51	50	02/09/2022	0	0	81	1.119	50	1.250
04/08/2022	0	0	0	02/09/2022	0	0	45	2.280	152	2.477
04/08/2022	0	5	173	02/09/2022	0	0	85	1.915	213	2.213
04/08/2022	0	0	0	02/09/2022	0	0	27	1.028	170	1.225
04/08/2022	1	88	282	02/09/2022	0	0	18	402	581	1.001
04/08/2022	0	12	43	02/09/2022	0	0	41	1.096	114	1.251
04/08/2022	0	13	18	02/09/2022	0	0	60	1.036	96	1.192
TOT							1.397	26.410	2.067	

Tecnici di riferimento:

Antonio Mingardo, Silvia Ceroni, U.O. Fitosanitario, Regione del Veneto.

Riccardo Marchetto, Coop Agr. Terre del Guà, Agriveneto SpA

CONTEGGIO E CLASSIFICAZIONE SPECIE IN LABORATORIO



Agriotes brevis

Agriotes sordidus

Agriotes litigiosus



Crittogame

2022

Difesa

- Rizoctonia: Flutolanil alla semina 😊
- Peronospora: 2/3 interventi a partire dai primi di giugno 😊
- Alternaria: 1 Difenoconazolo metà maggio
3 Zoxamide da fine maggio in alternanza al rame 😞



2022



Difesa

▪ Elateridi

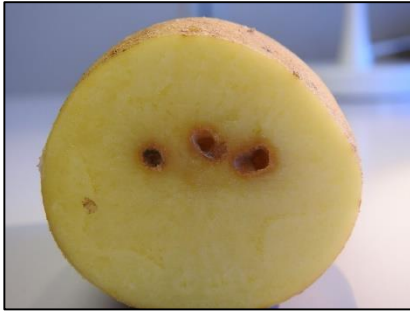


- sovesci di brassicacee da biofumigazione
- geodisinfestante Lambda-cialotrina in rincalzatura fine marzo/prima metà di aprile

▪ dorifora Acetamiprid verso metà/fine maggio



▪ tignola Clorantraniliprole a metà giugno



• **DISERBO** pre emergenza

- **Aclonifen + Pendimetalin** + Clomazone



- **Cyperus spp**





2023

Parte agronomica

- ✓ semina da metà febbraio ai primi di marzo
- ✓ fioritura seconda metà di maggio
- ✓ Irrigazioni 4/5 interventi da marzo a fine luglio
- ✓ raccolte dal 15/06 al 10/08

Criticità agronomiche:

- In alcuni areali della bassa padovana intensa ed abbondante piovosità con inondazione dei terreni che hanno compromesso lo stato generale di salute della pianta e contribuito allo sviluppo di peronospora.
- In alcune zone consistenti grandinate nel periodo di fine aprile, hanno ridotto pesantemente la superficie fogliare causando importanti ferite e compromettendo lo sviluppo della pianta

Le criticità agronomiche negli areali colpiti dalle abbondanti piogge hanno determinato importanti spaccature sui tuberi raccolti, per un “esplosione” dei tessuti ed una diminuzione della resa negli appezzamenti colpiti dalle grandinate

2023

Criticità fitosanitarie:

- Sviluppo di alternaria con pressione già dall' inizio di maggio sino alla raccolta
- Importanti sviluppi di peronospora in appezzamenti colpiti da abbondanti piogge/inondazioni

Le criticità fitosanitarie hanno influito negativamente in alcuni casi sulla resa produttiva dovuta ad una perdita prematura della parte aerea della pianta soprattutto a causa dell'alternaria, che non ha permesso il completamento della fase di ingrossamento tuberi



2023

Difesa

- Rizoctonia: Flutolanil alla semina 😊
- Peronospora: 6/7 interventi a partire dai primi di giugno 😞
- Alternaria: 1 Difenoconazolo inizio maggio
5 Zoxamide da fine maggio in
alternanza al rame



Fitofagi

2023



Difesa

▪ Elateridi



- sovesci di brassicacee da biofumigazione
- geodisinfestante Lambda-cialotrina in rincalzatura fine marzo/prima metà di aprile

▪ dorifora Acetamiprid verso metà/fine maggio



▪ tignola Clorantraniliprole a metà giugno



Sintesi sull'andamento delle due annate

	2022	2023
Peronospora		
Batteriosi		
Alternaria		
Rizoctonia		



Annata senza problemi



Annata normale di media intensità



Annata problematica

Sintesi
sull'andamento delle due annate

	2022	2023
Tignola		
Dorifora		
Elateridi		



Annata senza problemi



Annata normale di media intensità



Annata problematica



Bilancio Fitosanitario
IV edizione

Pomodoro
e
Patata

2022-2023

Regione del Veneto

Relatore: Antonio Mingardo

□ antonio.mingardo@regione.veneto.it

Grazie per
l'attenzione

Un ringraziamento per i dati forniti:
per il pomodoro ai tecnici Alberto Quartaroli e Marco Marconcin dell'Avepo Sc.Agr. Coop. di Casaleone (VR) e Paolo Campioni ditta Sarisa - Rovigo
per la patata al tecnico Riccardo Marchetto di Agriveneto Spa di Montagnana (PD)

12 ottobre 2023 -Webinar