



Bilancio Fitosanitario
IV edizione

Pomodoro
da industria
e
Patata

2022 - 2023

SARDEGNA

Relatore: Giandomenico Zucca – Ag. Laore Sardegna

□ Email: giandomenicozucca@agenziaaore.it

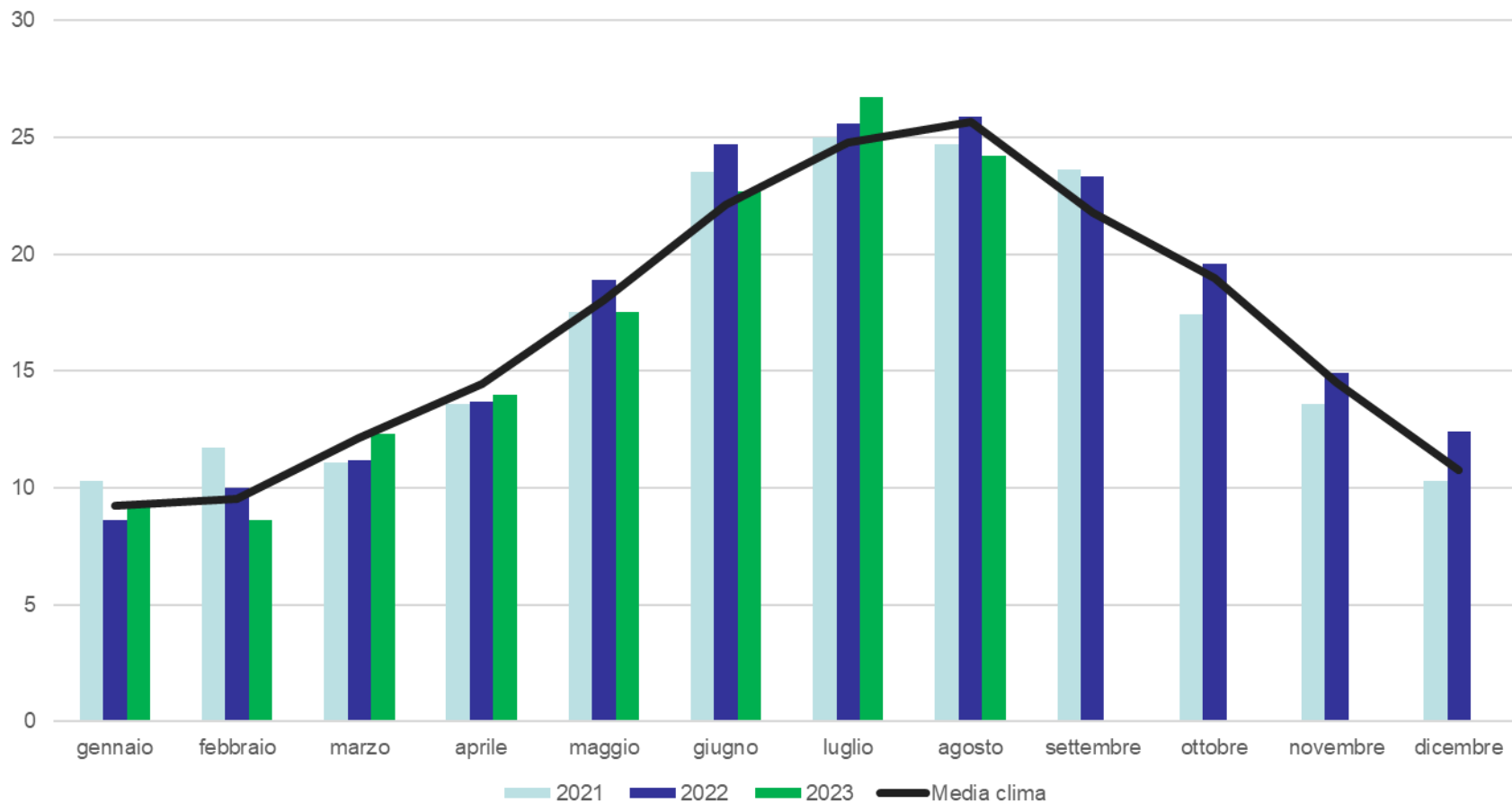
Superficie coltivata

Regione: SARDEGNA	ha		Trend
	2022	2023	
Pomodoro	270	305	stabile
Patata Bisestile	230	250	leggermente in aumento
Patata Primaticcia	420	450	leggermente in aumento

12 ottobre 2023 - Webinar

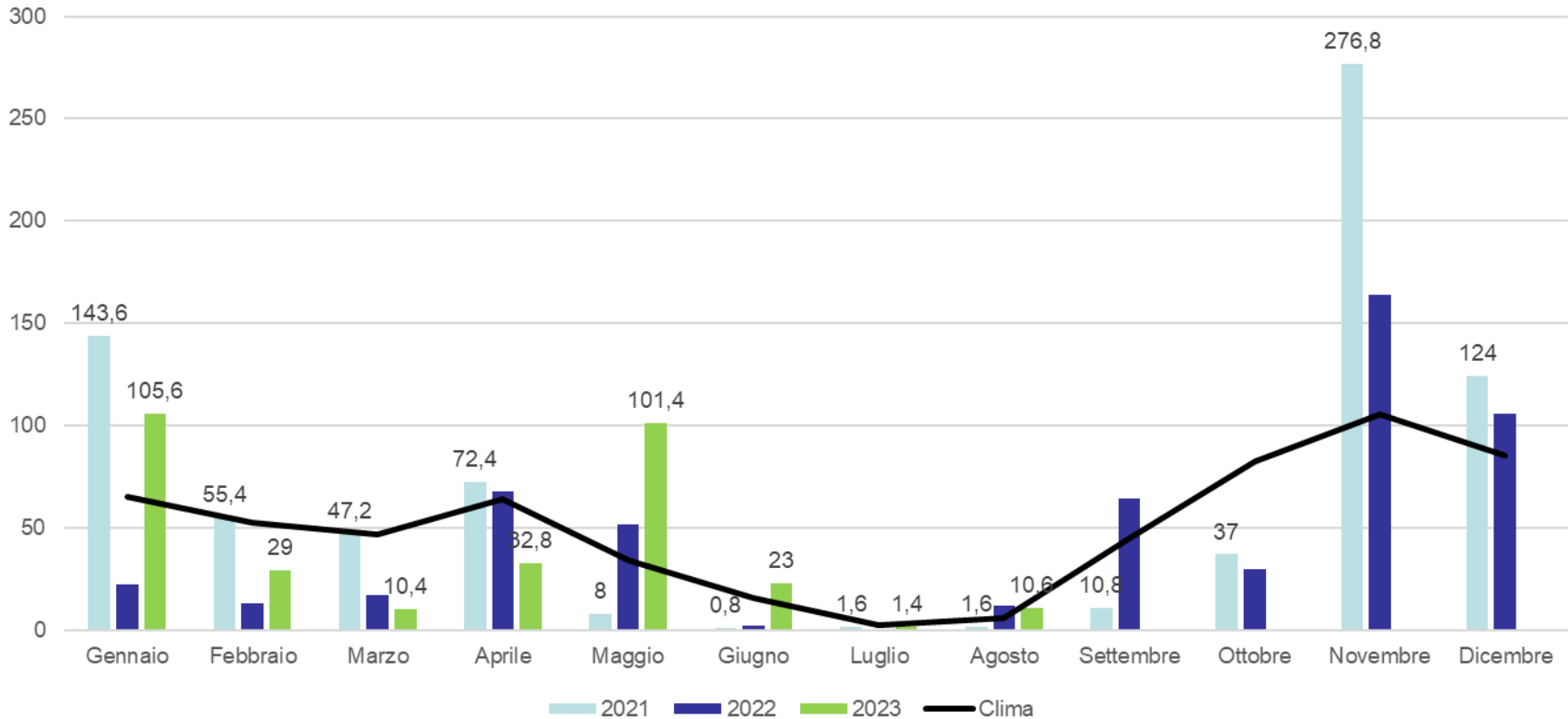
Andamento meteo - Generale

T media mensile



Andamento meteo - Generale

Precipitazioni (mm)



Andamento meteo - GENERALE

Periodo	2022		2023	
	Temperatura	Piuvosità	Temperatura	Piuvosità
FEB MAR	In linea con la media clima Ev. estremi (gg con Tmax >7°C) = 1	Inferiore alla norma	Leggermente inferiori alla media clima 1-2°C Ev. estremi Tmin feb -4,1°C	Marzo Molto inferiore alla media
APR	Leggermente inferiori alla media clima	Nella media clima (68:64)	Leggermente inferiori alla media clima Ev. estremi Tmax 31,5°C	Inferiore alla media (33:64)
MAG	Leggermente superiori alla media clima Ev. estremi (gg con Tmax >9°C) = 6 1 gg Tmax>12°C (23 mag: 36°C)	Leggermente superiore al clima (51:34)	Leggermente inferiori alla media clima	molto elevate (101mm; media 34 mm)
GIU	Leggermente inferiori alla media clima Numerosi Ev. estremi: 4gg > 10°C/media 1 gg Tmax>11°C/media (26 giu: 41°C)	inferiore alla norma (2,8:15,5)	In linea con le medie climatiche Tmax assoluta: 38°C	Elevate (23:15,5)
LUG	Leggermente superiori alla media clima	Nella norma (14:16)	Superiore alla media (3,7°C) Tmax assoluta: 43°C (luglio)	Nella media
AGO	In linea con la media clima		Leggermente inferiori alla media clima	
SET	Superiori alla media clima Con 5gg > 6°C/media 1 gg: Tmax>10°C/media (5 set: 38°C)	Superiori alla norma (65:45) 25 set: 17,4 mm		

Andamento meteo - Pomodoro e Patata

Compilare solo se il clima è stato particolarmente favorevole o sfavorevole x l'avversità:

Periodo	2022			2023		
	Peronospora Pomodoro	Peronospora Patata	Altre	Peronospora Pomodoro	Peronospora Patata	Altre
APR			Alternaria (patata)			Alternaria (patata)
MAG			Alternaria (patata)	Molto favorevole		Alternaria (patata)
GIU				Molto favorevole		Sfavorevole all'oidio
LUG AGO						

Pomodoro da industria

Difesa integrata
No aziende bio

L'industria di trasformazione, che in Sardegna assorbe la quasi totalità della produzione, impone propri Disciplinari improntati al DPI della Regione, con ulteriori restrizioni

2022

L'annata è stata relativamente sfavorevole alle malattie del pomodoro. Le alte temperature e le scarse precipitazioni registrate nel corso della primavera hanno ostacolato lo sviluppo delle principali avversità crittogamiche, soprattutto nel caso della peronospora. L'oidio, che tradizionalmente rappresenta un'avversità chiave in Sardegna, non ha manifestato particolare virulenza, come d'altronde si rileva ormai da alcune stagioni a questa parte. Stessa cosa per quanto riguarda le batteriosi.



Annata senza problemi

2023

L'annata è stata favorevole alle malattie del pomodoro, in particolare alla peronospora nel periodo fine primavera inizio estate.

Le abbondanti precipitazioni registrate nel periodo, soprattutto nel mese di maggio, insieme agli alti tassi di U.R., hanno favorito la ciclica insorgenza di ondate infettive da parte della peronospora, con conseguenti problemi sia sulla vegetazione che sulle bacche. Non ha aiutato, inoltre, l'assenza di un modello agrometeorologico previsionale validato in Sardegna.

In queste condizioni ambientali, inoltre, si è manifestata la presenza generalizzata di funghi del terreno, soprattutto *Sclerotium rolfsii*, che in prossimità della raccolta ha causato la morte di una quota significativa di piante (variabile a seconda dell'areale).

Viceversa, le batteriosi si sono presentate in forma relativamente contenuta.



Annata problematica

2022 - SFAVOREVOLE ALLA MALATTIA

Annata senza grossi problemi, anche grazie alle alte temperature e alle scarse precipitazioni.

Pochi trattamenti antiperonosporici (2, localmente max 3); PF per lo più scelti tra quelli ammessi dalla Scheda Difesa del Pomodoro da Industria del DPI Regione Sardegna. Raramente prodotti a base di rame da soli (non in miscela con altre s.a.).

2023 - FAVOREVOLE ALLA MALATTIA

Abbondanti precipitazioni (maggio-giugno) + alti tassi di U.R.

Danni sulla vegetazione e sulle bacche.

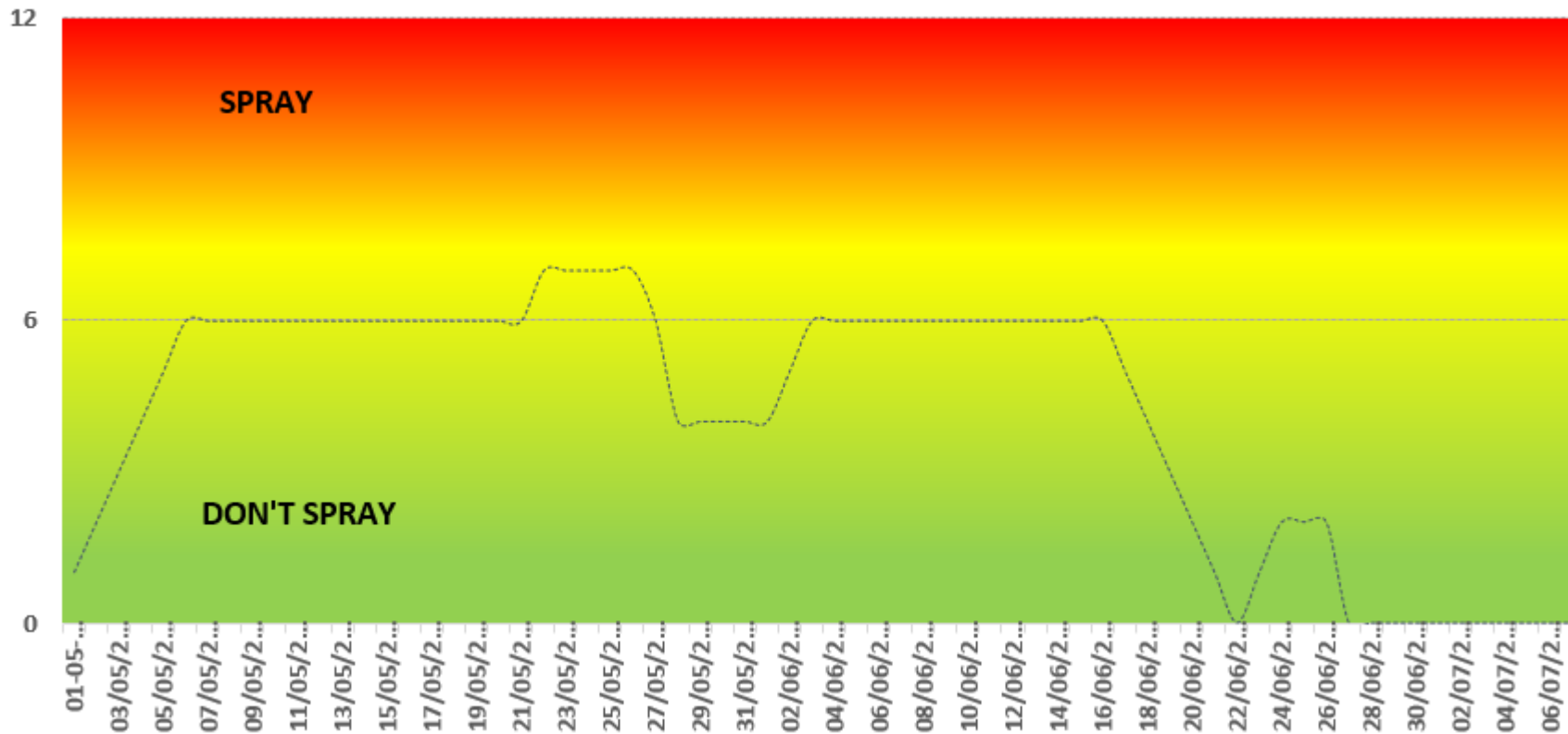
Trattamenti antiperonosporici diffusi (4, localmente 5) basati su comparsa dei sintomi (individuata dai tecnici in fase precoce).

PF per lo più scelti tra quelli sistemici con proprietà curative ammessi dalla Scheda Difesa del Pomodoro da Industria del DPI Regione Sardegna. Nessun SSD utilizzato.

Danni stimati: XX%

Utilizziamo il modello **Tomato Powdery Mildew Spray Forecast**

(fonte: UC Davis - <http://ipm.ucanr.edu/calludt2.cgi/TOMPMSTART>)



2022 e 2023 annate sfavorevoli all'avversità

2022 e 2023

Non sono emersi focolai significativi di infezioni batteriche, grazie anche alla scelta varietale (HR PsT) e all'andamento agrometeorologico.

Infatti il 2022 è stata un'annata totalmente sfavorevole alla malattia.

Nel 2023, nella fase del ciclo colturale suscettibile a infezioni gravi, le condizioni agrometeorologiche sono state **sfavorevoli** all'avversità (piogge straordinarie soltanto a fine maggio, niente eventi traumatici tipo grandinate, etc.).



Virosi

Virus della maculatura della Parietaria (PMV-T)

Questa avversità negli ultimi anni si manifesta con virulenza crescente.

Nel 2022 si è presentata con una diffusione relativamente limitata, interessando prevalentemente alcune varietà (p.e.: Dask)

Nel 2023, nonostante la particolarità dell'annata (vedi dati meteo), si manifesta con maggiore intensità e virulenza (sintomi più evidenti diffusi) sempre sulle stesse varietà.

	2022	2023
Peronospora		
Batteriosi		
Alternaria		
Oidio		
<i>Sclerotium rolfsii</i>		
<i>PMV-T</i>		

Pomodoro da industria

Difesa integrata
No aziende bio

L'industria di trasformazione, che in Sardegna assorbe la quasi totalità della produzione, impone propri Disciplinari improntati al DPI della Regione, con ulteriori restrizioni

La strategia di controllo in Sardegna si basa sul monitoraggio (trappole a feromoni), sul controllo visivo (presenza sulla *crop*) e sull'impiego del «modello» UCDavis (Nottue), che stima la necessità di intervenire sulla base dei risultati dei rilievi in campo.

Va segnalato che nel 2022 nei DPI della Regione Sardegna (impiegato dalle aziende in versione ristretta) in accordo con le Linee Guida Nazionali di Difesa Integrata è scomparsa la s.a. indoxacarb.

2022

- In generale la presenza dell'insetto è stata limitata.
- Solitamente si interviene dopo il controllo in campo sulla crop, cercando di alternare i principi attivi tra di loro. Si sono effettuati complessivamente tra i 5/6 trattamenti.
- Il controllo di entrambe le specie avviene quasi simultaneamente, utilizzando inizialmente prodotti a base di *Bacillus thuringiensis* (ceppo SA 12).
- Non si sono evidenziati cali di efficacia dei prodotti fitosanitari.

2023

- Scarsa efficacia catturante delle trappole a feromoni per Nottua gialla.
- Trattamenti indirizzati soltanto grazie al controllo visivo e al modello UCDavis (Nottue). Si sono effettuati complessivamente tra i 5/6 trattamenti.
- Il monitoraggio della tignola (tramite trappole delta e il controllo della crop) ha consentito di individuare il momento ideale per effettuare il trattamento.
- Non si sono evidenziati cali di efficacia dei prodotti fitosanitari, considerando anche che non si può più utilizzare la s.a. *indoxacarb*.

2022-2023

- Nelle annate in questione si è riscontrata una grossa infestazione da parte di questi fitofagi.
- Le strategie adottate sono risultate efficaci.
- In alcune situazioni si è reso necessario intervenire con un trattamento mirato a base di Emamectina-benzoate

2022 - 2023

- Nonostante l'andamento agrometeo favorevole all'acaro (soprattutto nel 2022, molto meno nel 2023) non si sono registrati particolari problemi.
- I trattamenti con zolfo bagnabile e zolfo in polvere, usualmente aggiunti alla miscela fungicida a scopo preventivo, hanno contribuito a limitare molto la sua presenza.
- In casi isolati sono stati effettuati 1-2 interventi mirati con acaricidi ovo-larvicidi; non si riscontrano cali di efficacia o fenomeni di resistenza.

2023

- Le alte temperature e le scarse precipitazioni estive hanno favorito gli attacchi di fitofagi normalmente non rilevanti.
- Negli impianti tardivi si sono riscontrati danni significativi sulla vegetazione e in alcuni casi anche sulle bacche.
- Tutto ciò ha causato perdite di produzione, dirette ed indirette, stimabili attorno al 5-10%, considerando che, insieme alle alte temperature della seconda metà di luglio e della prima parte di agosto, hanno causato diradamento della vegetazione e di conseguenza esposizione del frutto a danni da caldo/insolazione

2022

La situazione è stata relativamente sotto controllo, rispetto ad altre annate. Il fitofago è comparso in maniera significativa soltanto in prossimità della raccolta, per cui è stato sufficiente 1 intervento specifico con piretroidi.

2023

La presenza è stata riscontrata precocemente, con le bacche ancora in fase di accrescimento. La scelta tecnica si è orientata verso il non intervento, in modo da non sprecare un trattamento insetticida acarostimolante (piretroidi). Infatti i danni sulle bacche sono stati maggiori rispetto all'anno precedente

	2022	2023
Afidi		
Nottue		
Ragnetto rosso		
Eriofide		
Cimici		

Malattie

Patata

2022/2023

In Sardegna la patata è coltivata prevalentemente su due cicli: bisestile e primaticcia, fatta eccezione per alcuni areali di montagna, dove si pratica il ciclo primaverile-estivo.

Le annate sono state relativamente sfavorevoli alle malattie della patata.

Le alte temperature e le scarse precipitazioni registrate durante i cicli hanno ostacolato lo sviluppo delle principali avversità crittogamiche, soprattutto nel caso della peronospora.

Da segnalare la presenza diffusa di problemi di alternariosi.



Annate normale di media intensità

Peronospora

In Sardegna viene applicato diffusamente il Modello IPI (R. Bugiani), che ha dato e continua a dare buoni risultati nell'orientare il controllo dell'avversità.

Sia nel 2022 che nel 2023 in tutti i cicli di coltivazione l'Indice di Rischio ha raramente (quasi mai) raggiunto la soglia di intervento.

I trattamenti effettuati sull'alternaria, d'altra parte, hanno contribuito ad un efficace contrasto alla peronospora.



Annate senza problemi

- **Alternariosi** (*Alternaria solani*);

Sia nel 2022 che nel 2023 si è manifestata una recrudescenza della malattia, favorita dalle condizioni agrometeo.

Sono stati effettuati mediamente tra i 3 e i 5 trattamenti con formulati diversi, contenenti anche rame. Non si sono evidenziati cali di efficacia delle s.a. e le perdite produttive sono state abbastanza contenute.

- **Scabbia** (*Streptomyces reticuliscabiei*)

In alcuni casi, soprattutto negli appezzamenti in cui sono stati ripetuti i diversi cicli, nel 2023 si sono manifestati i sintomi della malattia, con cali produttivi compresi tra il 5 e il 10%.

	2022	2023
Peronospora		
Alternariosi		

2023

- A partire da quest'anno è iniziato il monitoraggio dell'insetto con trappole a feromoni.
- Tuttavia non si segnalano danni significativi

NON PRESENTE IN SARDEGNA

2022 - 2023

- Nei diversi areali di produzione viene effettuato il monitoraggio con trappole a feromoni (Delta).
- L'eventuale trattamento viene eseguito dopo la trinciatura del fogliame in base all'andamento delle catture
- In entrambe le annate si è riscontrato un andamento standard della dinamica di popolazione, con numeri contenuti.
- Eseguito max 1 trattamento con prodotti a base di piretroidi.
- NON segnalati casi di cali di efficacia dei P.F.

	2022	2023
Elateridi		
Tignola della patata		