



Bilancio Fitosanitario

Actinidia

2020 - 2021

Servizio fitosanitario del Friuli Venezia Giulia

dott. Simone SARO – dott.ssa Barbara OIAN

E-mail: simone.saro@regione.fvg.it
barbara.oian@regione.fvg.it

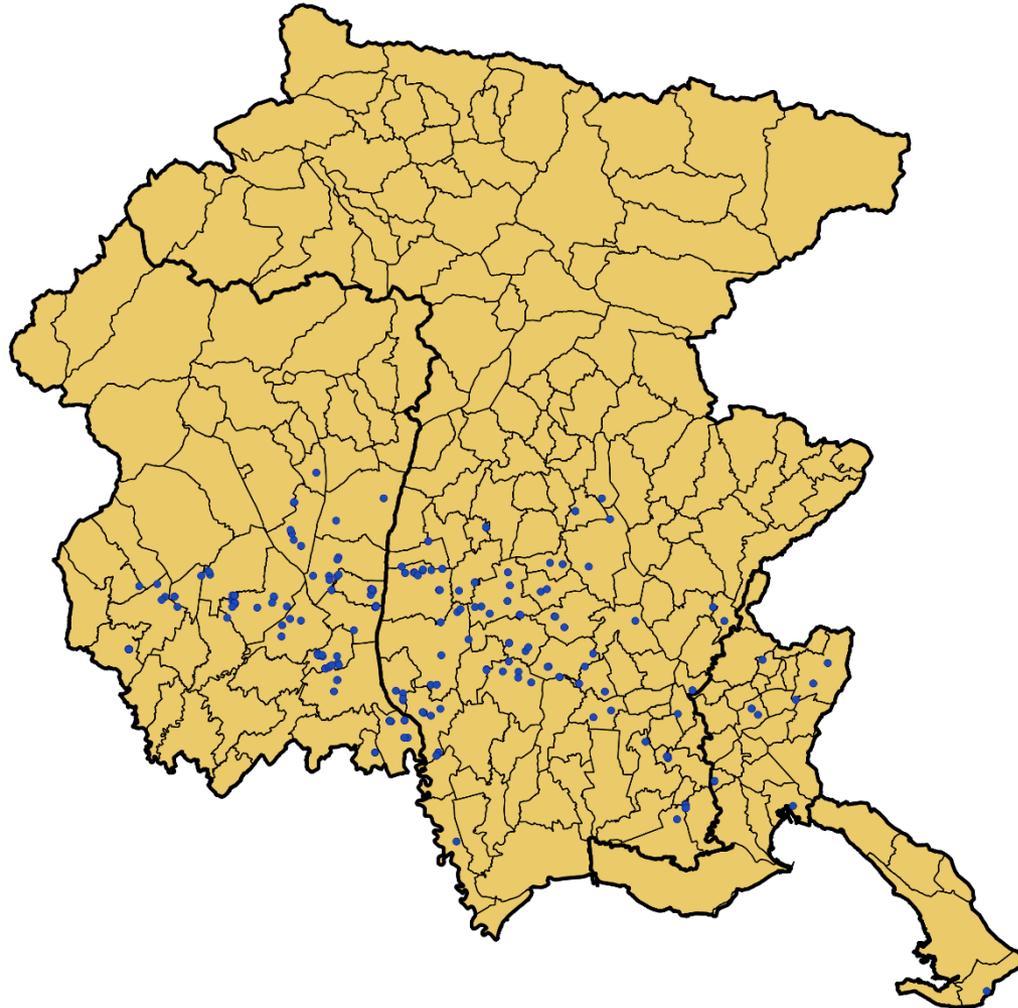
Tel:0434/529357 – 0434/529248

Superficie coltivata

Regione: FVG	ha	Trend
2021	550	In diminuzione

11 novembre 2021

Distribuzione degli impianti di actinidia in FVG



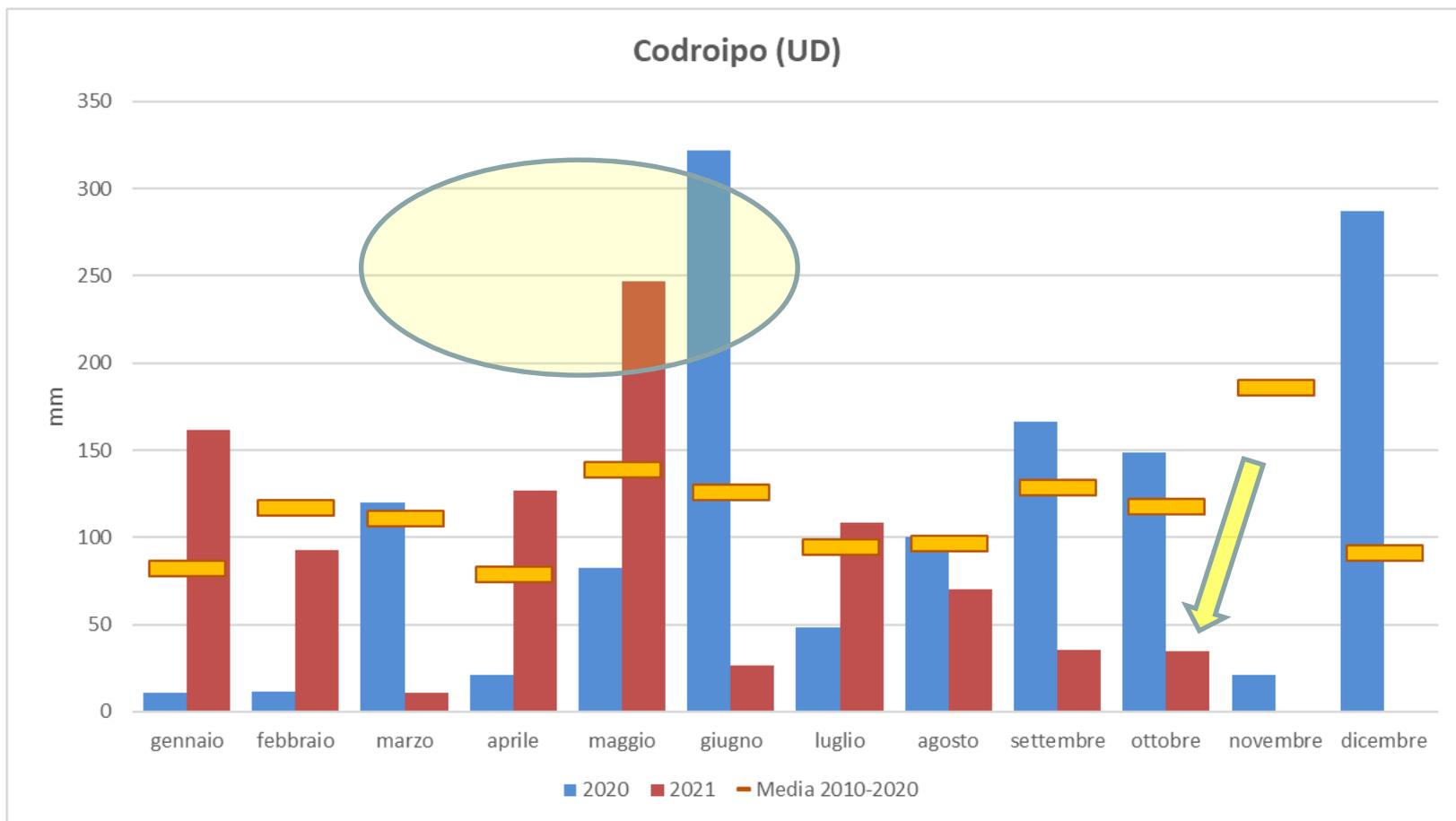
Andamento meteorologico in FVG nelle annate 2020-2021



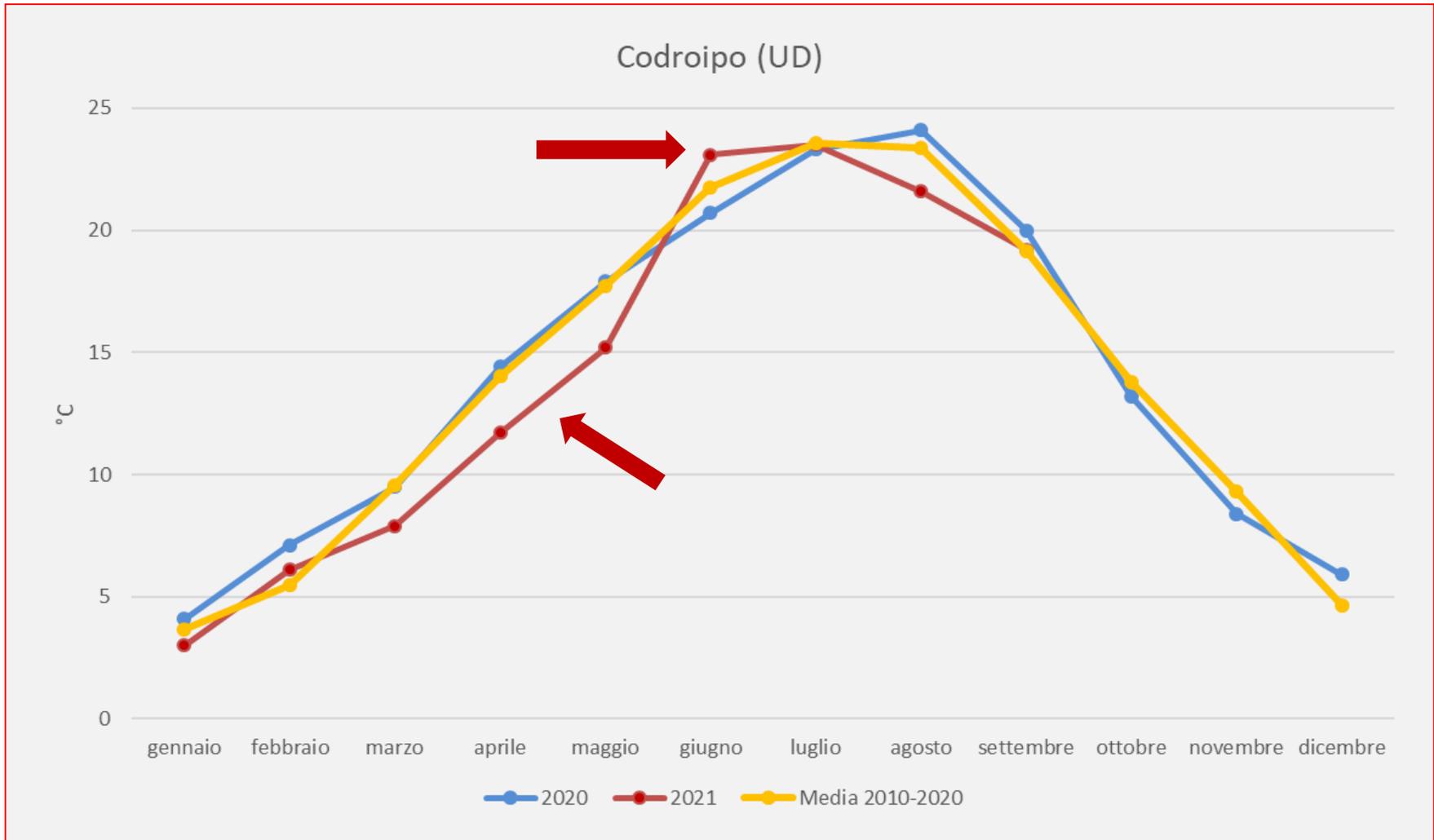
ARPA FVG - s.o.c. OSMER e GRN
Osservatorio Meteorologico Regionale e
Gestione Rischi Naturali

www.osmer.fvg.it

Piuvosità media biennio 2020-2021 e media storica ultimo decennio

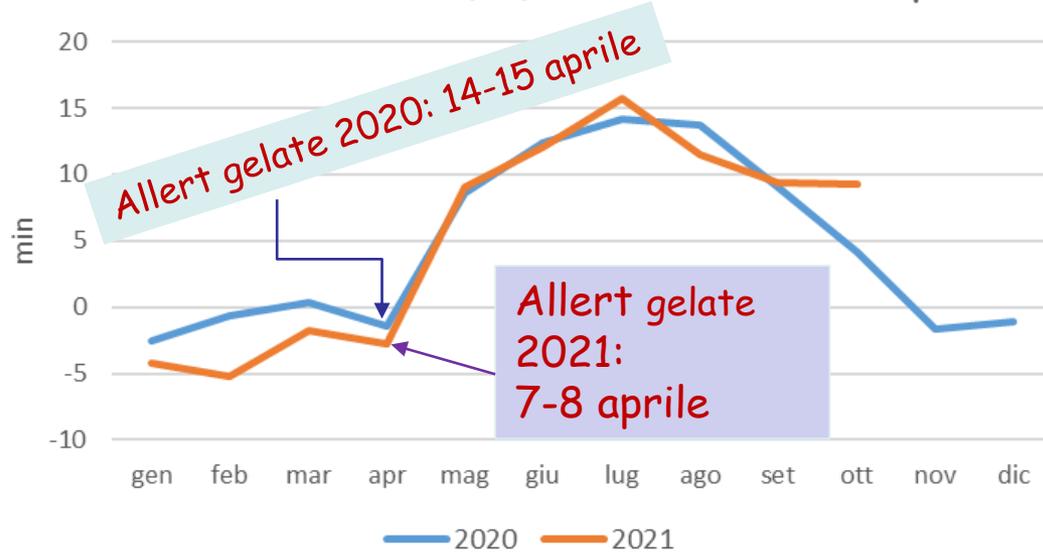


Temperature medie mensili e media storica

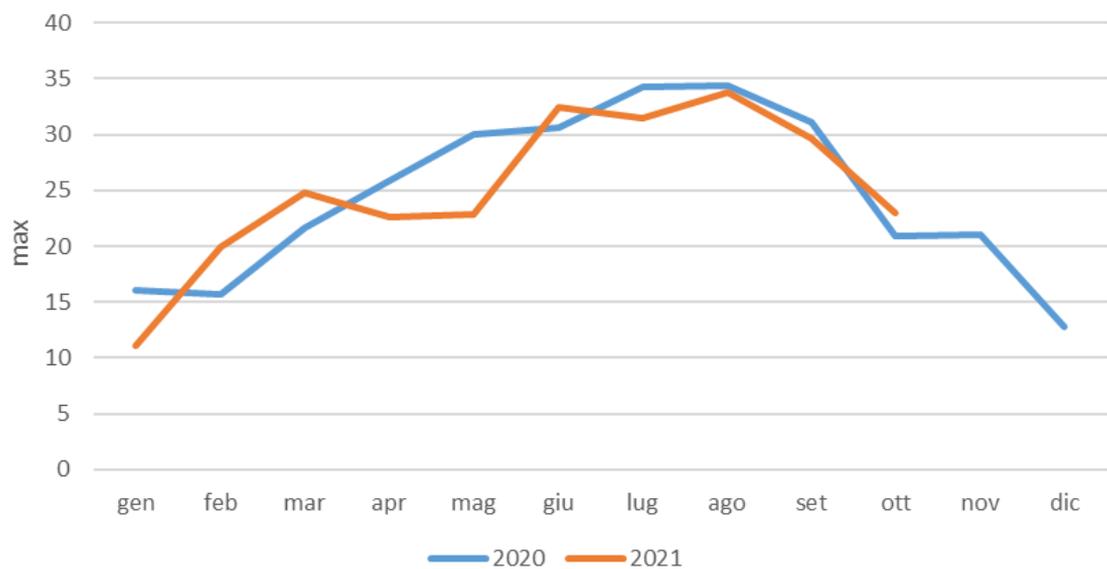




Andamento T min (°C) stazione di Codroipo



Andamento T max (°C) stazione di Codroipo (UD)



Azionamento impianti irrigui antibrina



FENOLOGIA ACTINIDIA

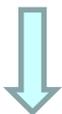


2020

2021



Inizio apertura gemme (BBCH 07)



Prima-seconda decade di marzo



Da punte verdi (BBCH 09)

Apertura foglie (BBCH 11)

Prime foglie completamente
sviluppate (BBCH 19)



Da fine marzo a seconda decade di aprile

Actinida chinensis cv. *Soreli* è in genere 8-10 gg. in anticipo in tutte le fasi fenologiche rispetto *A. deliciosa* cv. *Hayward*

2020

2021



Germogli al 90% (BBCH 39)
Rigonfiamento gemme fiorali (BBCH 51)
Corolla visibile (BBCH 56)

Fine aprile/inizio maggio



Gelate 2020: 1-2 aprile e 14-15 aprile
in fase di germogliamento

Gelate 2021: gelate 7-8 aprile



Da corolla gonfia (BBCH 57)
A piena fioritura
(BBCH 65)



Seconda/terza decade di maggio

Danni da gelo 2021
60-65%

2020

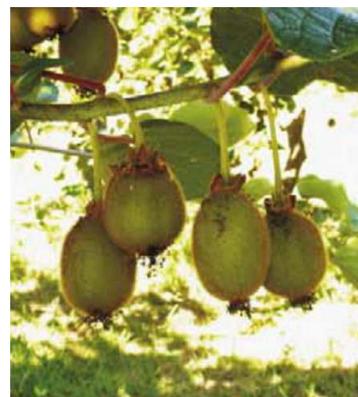
2021



Fine fioritura (BBCH 69)
Frutti al 10% dimensione
finale (BBCH 71)



Fine maggio/entro metà giugno



Frutti dal 30 al 90% della dimensione
finale (BBCH 73-79)
Maturazione di raccolta (BBCH 85)



Da fine giugno inizio ingrossamento
a fine agosto (frutti al 90%)
Raccolta dalla terza decade di
settembre (*A. chinensis* cv. *Soreli*)
alla terza di ottobre (*A. deliciosa* cv.
Hayward)

AVVERSITA' dell'ACTINIDIA

BATTERIOSI

Cancro batterico dell'Actinidia
(*Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* PSA)

MALATTIE FUNGINE

Botrite (*Botrytis cinerea*)

MORIA DELL'ACTINIDIA

PARASSITI ANIMALI

Cocciniglia bianca (*Pseudaulacaspis pentagona*)

Eulia (*Argyrotaenia pulchellana*)

Tignoletta della vite (*Lobesia botrana*)

Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*)

Cicaline (*Metcalfa pruinosa*)

Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)

CANCRO BATTERICO DELL'ACTINIDIA (PSA)



L'elevata piovosità che ha caratterizzato il mese di giugno nel 2020 e i mesi di aprile e maggio nel 2021 è stata particolarmente favorevole per lo sviluppo del batterio.

Negli ultimi anni tuttavia negli impianti si riscontra una minore virulenza del patogeno.

Prodotti consigliati con i bollettini:

- *Prodotti rameici*
- *Bacillus amyloliquefaciens*
- *Acibenzolar s metil*

} Anche impianti biologici

CANCRO BATTERICO DELL'ACTINIDIA (PSA)



Caratteristiche macchie necrotiche
su foglia

Afflosciamenti di giovani germogli provocati da PSA
(*Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae*)

BOTRITE

Condizioni primaverili particolarmente favorevoli allo sviluppo della botrite in entrambe le annate



Condizioni primaverili particolarmente favorevoli allo sviluppo della botrite in entrambe le annate

Consigli per la difesa: in prefioritura prodotti a base di:

***Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24**
(TAEGRO)* ammesso anche in agricoltura biologica;

Ciprodinil + Fludioxonil (SWITCH)
prodotto consentito in deroga nel 2021 (massimo un intervento nel periodo massimo di 120 giorni dal 15/04/2021 al 18/08/2021)



COCCINIGLIA



- ❑ Fitofago presente solo in pochi appezzamenti e in quelli più «vecchi»
- ❑ Trattamenti solo con olio minerale in primavera



FITOFAGI MONITORATI

Tra i lepidotteri vengono monitorate con trappole:

- ✓ Eulia
- ✓ Tignoletta della vite

Le catture del 2021 di eulia sono state più elevate del 2020 con picco del primo volo anche di 80 catture/trappola/settimana
Non registrati danni
Non effettuati interventi specifici

Le catture di lobesia sono sempre state molto basse

Viene monitorata anche la Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*).
Ad oggi nessuna cattura su actinidiati



FITOFAGI MINORI

Metcalfa (Metcalfa pruinosa)

- In questi ultimi anni è ricomparsa la metcalfa, praticamente sparita dopo la liberazione del *Neodryinus typhlocybae* sul territorio regionale.
- Nel 2021 diverse segnalazioni e «danni» alla produzione (per deprezzamento commerciale)

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D						
Uova	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Neanidi/Ninfe						■	■	■	■									
Adulti							■	■	■	■	■	■						



MORIA DELL'ACTINIDIA



Primi sintomi di MORIA sono comparsi in FVG nel 2015

Avvio di un'attività di ricerca e sperimentazione con UNIUD

MORIA DELL'ACTINIDIA



Primi tentativi di contenimento della MORIA con interventi agronomici:

(BAULATURA + SOVESCIO + CONTROLLO RIGOROSO DELL'IRRIGAZIONE...)

MORIA DELL'ACTINIDIA



L'applicazione dei suddetti interventi agronomici si è dimostrata **insufficiente** per risolvere la problematica.

Nel tempo si è scoperto che il fenomeno è ben più complesso ed è determinato da **cause biotiche e abiotiche** quali: eccesso idrico, asfissia radicale, perdita di struttura dei terreni, funghi e batteri patogeni, ecc.

In tale contesto, fin dal 2017 si è iniziato a parlare di impiego di portinnesti di actinidia tolleranti/resistenti a MORIA (nella foto una pianta di *SAV1 - BOUNTY 71*)

MORIA DELL'ACTINIDIA



A partire dal 2018, in collaborazione con UNIUD, abbiamo avviato prove sperimentali per valutare il comportamento di alcuni genotipi di actinidia presso impianti sintomatici per moria.

Inizialmente sono stati scelti tre impianti sintomatici per valutare il comportamento di *SAV1* (Nella foto un particolare dell'apparato radicale di *SAV1*)

Successivamente le prove sono state notevolmente implementate scegliendo sei impianti sintomatici e aumentando il numero di genotipi di actinidia in osservazione (attualmente abbiamo circa 20 genotipi in osservazione).

La valutazione dei «potenziali» portinnesti di actinidia comprende anche l'attitudine alla moltiplicazione e all'innesto con le Var. HAYWARD e SORELI.

MORIA DELL'ACTINIDIA



I primi dati ottenuti dalle attività sperimentali nelle condizioni pedoclimatiche del Friuli Venezia Giulia in termini di tolleranza/resistenza verso MORIA hanno evidenziato un comportamento positivo di SAV1 (*BOUNTY 71*) e di altri due genotipi di *Actinidia macrosperma* di provenienza UNIUD.

Abbiamo riscontrato un comportamento positivo anche su alcuni genotipi di *Actinidia arguta* ma appare insoddisfacente lo sviluppo della parte aerea.

Quest'anno sono stati messi a dimora anche alcuni genotipi di provenienza VITROPLANT SPA dei quali non abbiamo ancora dati pubblicabili.

La valutazione dello sviluppo dell'apparato radicale dopo alcuni anni di osservazione costituisce «solamente» il primo passo in quanto vanno implementati i dati sull'attitudine all'innesto e sulla produttività delle piante.





MORIA DELL'ACTINIDIA



Oltre al controllo «rigoroso» degli apporti idrici e all'impiego di piante innestate, possono essere utili:

(BAULATURA + PACCIAMATURA OPPURE IMPIEGO DI TELI ANTIPIOGGIA)

Conclusioni

Principali Avversità



Actinidia	2020	2021
Cancro batterico		
Botrite		
Cocciniglie		
Metcalfa		
Cimice asiatica		
Moria		

Grazie per l'attenzione

