



**G**Giornate  
**F**Fitopatologiche  
PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE



Regione Puglia

Bilancio Fitosanitario

Vite ad uva  
da tavola

Bari  
9 dicembre 2021

- ❑ Regione: **Puglia**
- ❑ Relatore: **Agostino Santomauro**
- ❑ Email: **[a.santomauro@regione.puglia.it](mailto:a.santomauro@regione.puglia.it)**
- ❑ Numero di telefono: **080 5405141**

Superficie in produzione (ettari)

Dati ISTAT

Regione	2019	2020	2021
<b>Puglia</b>	<b>24.455</b>	<b>24.655</b>	<b>24.485</b>

Trend

Costante

# Ringraziamenti

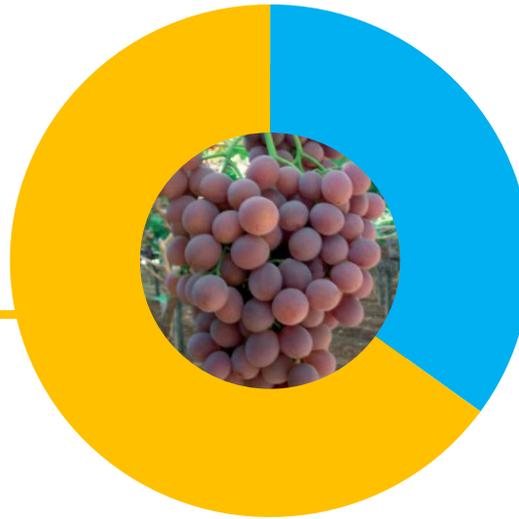
- Studio AgriProject
- Studio AgriMeCa
- Studio Graper



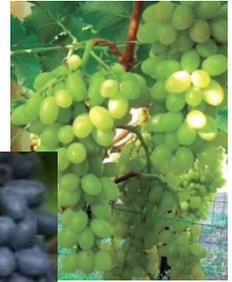
# Piattaforma varietale



Italia  
Victoria  
Red Globe



 % apirene  
 % con semi



≈ 50  
differenti  
varietà



# Eterogeneità dei contesti colturali

Presenza/assenza di apprestamenti protettivi

Tipologia di apprestamenti protettivi

Aree di coltivazione

Epoca di maturazione

Suscettibilità



# METEOROLOGIA Puglia



## Situazione Attuale

Al seguito della perturbazione che ha interessato le nostre regioni centro-meridionale, permangono attive generali condizioni di instabilità atmosferica, soprattutto sul versante tirrenico e sulla Sardegna; mentre una nuova perturbazione si approssima al settore nord-occidentale.

### Evoluzione:

Da domani saremo nuovamente interessati da un nuovo ciclone alimentato da aria fredda proveniente dal nord Europa che apporterà un secondo peggioramento del tempo, con fenomeni molto intensi e persistenti che dalle regioni del nord-ovest si estenderanno a quelle del centro, soprattutto lungo il versante tirrenico. Nel fine settimana tempo ancora a tratti instabile quasi ovunque, ma con tendenza a miglioramento.



## martedì 13 ottobre 2020

**Cielo** irregolarmente nuvoloso con nuvolosità a tratti intensa associati a locali rovesci o temporali, specie nella seconda parte della giornata.

**Temperatura** in ulteriore diminuzione.

**Venti** da nord-ovest moderati con locali rinforzi lungo il versante Adriatico.

**Mari** da molto mossi a mossi con moto ondoso in diminuzione.



## mercoledì 14 ottobre 2020

**Cielo** variabile con alternanza di schiarite e di annuvolamenti associati a locali fenomeni, più probabili sul Gargano.

**Temperatura** in aumento nei valori massimi.

**Venti** da sud sud-ovest, moderati con rinforzi sulla Puglia centro-settentrionale, deboli sul resto del territorio.

**Mari** da poco mossi a mossi con moto ondoso in ulteriore aumento.



## giovedì 15 ottobre 2020

**Cielo** molto nuvoloso o coperto con precipitazioni sparse, localmente a carattere di rovescio temporalesco anche di forte intensità.

**Temperatura** in aumento, specie nei valori minimi.

**Venti** dai quadranti meridionali moderati o forti, specie sul Salento.

**Mari** molto mossi o agitati.



## venerdì 16 ottobre 2020

**Cielo** sereno o parzialmente nuvoloso, salvo locali annuvolamenti pomeridiani.

**Temperatura** in lieve diminuzione.

**Venti** moderati prevalentemente dai quadranti sud-occidentali.

**Mari** da mossi a poco mossi.



## sabato 17 ottobre 2020

**Cielo** irregolarmente nuvoloso con nuvolosità a tratti intensa associata a locali rovesci.

**Temperatura** in diminuzione.

**Venti** deboli prevalentemente dai quadranti sud-occidentali.

**Mari** poco mossi, mossi a largo.

## Tendenza per domenica 18 e lunedì 19 ottobre 2020

Condizioni di tempo inizialmente a tratti instabile ma con tendenza a schiarite sempre più ampie.

# METEOROLOGIA Puglia



## Situazione Attuale

Un sistema frontale, esteso dalla Tunisia all'Europa orientale, coinvolge le regioni centro-meridionali del nostro Paese, con precipitazioni associate a fenomeni temporaleschi e forti venti dai quadranti occidentali.

### Evoluzione:

Nella giornata di domani, dopo a una brevissima tregua anticiclonica, la nostra penisola sarà interessata da una nuova perturbazione fredda che porterà un peggioramento del tempo ad iniziare dalle regioni settentrionali e dal versante tirrenico. Per l'inizio della prossima settimana le regioni meridionali saranno interessate dalla succitata perturbazione sospinta da venti settentrionali molto freddi.



## venerdì 03 dicembre 2021

**Cielo** molto nuvoloso o coperto con precipitazioni sparse, localmente anche a carattere di rovescio temporalesco di forte intensità.

**Temperatura** in aumento nei valori minimi, in diminuzione nei valori massimi.

**Venti** moderati con residui rinforzi da sud sud-ovest tendenti a disporsi da nord-ovest.

**Mari** : mosso o molto mosso l'Adriatico, molto mosso o agitato lo Ionio.



## sabato 04 dicembre 2021

**Cielo** sereno o parzialmente nuvoloso, salvo residui annuvolamenti associati a locali fenomeni al primo mattino sul Salento.

**Temperatura** in diminuzione specie nei valori minimi.

**Venti** dai quadranti nord-occidentali da moderati a localmente forti, in attenuazione nella seconda parte della giornata.

**Mari** mossi o molto mosso, con moto ondoso in diminuzione.



## domenica 05 dicembre 2021

**Cielo** irregolarmente nuvoloso con nuvolosità a tratti intensa associata a locali piogge, più intense sul Salento.

**Temperatura** in diminuzione nei valori minimi, in aumento nei valori massimi.

**Venti** moderati con locali rinforzi dai quadranti sud-occidentali.

**Mari** da poco mossi a mossi a largo, con moto ondoso in ulteriore lieve aumento.



## lunedì 06 dicembre 2021

**Cielo** molto nuvoloso o coperto con precipitazioni sparse, localmente anche a carattere di rovescio di forte intensità.

**Temperatura** in diminuzione, specie nei valori massimi.

**Venti** da moderati a deboli dai quadranti meridionali, tendenti a disporsi dai quadranti settentrionali e a rinforzare.

**Mari** da poco mossi a mossi, con moto ondoso in ulteriore aumento a fine giornata.



## martedì 07 dicembre 2021

**Cielo** irregolarmente nuvoloso con residui rovesci al mattino.

**Temperatura** in ulteriore diminuzione.

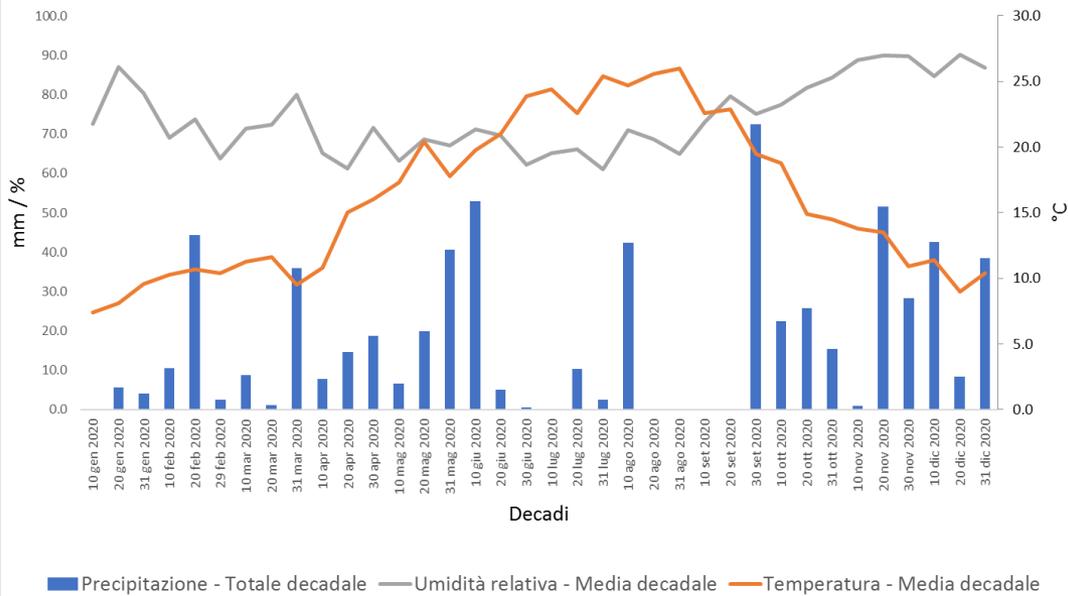
**Venti** forti o molto forti dai quadranti settentrionali.

**Mari** agitati o molto agitati.

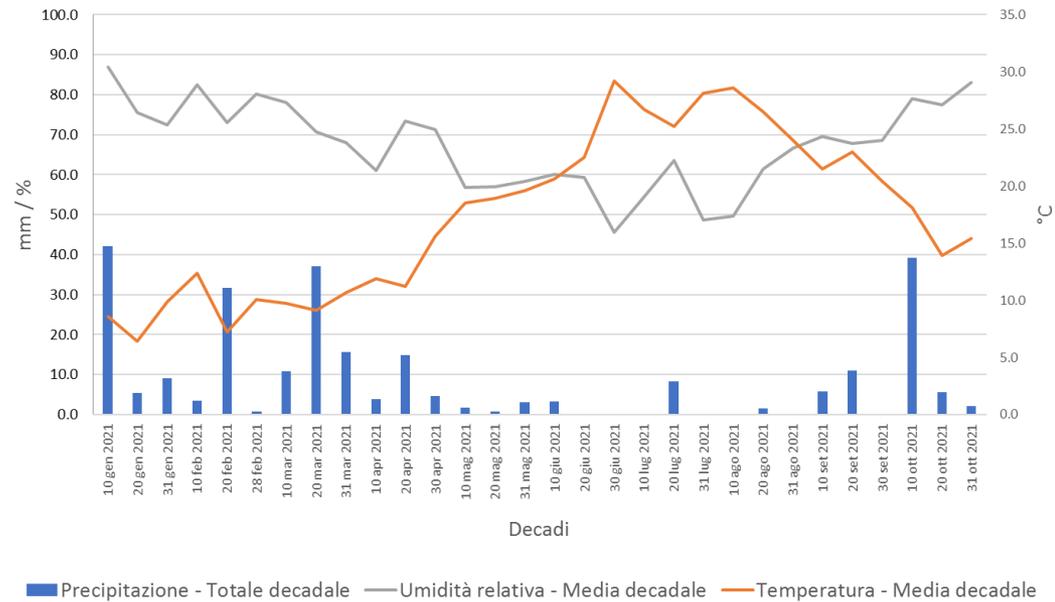
## Tendenza per mercoledì 08 e giovedì 09 dicembre 2021

La pressione atmosferica tende ad aumentare riportando condizioni di tempo in prevalenza quasi stabile ma freddo.

## Andamento meteorologico anno 2020 Noicattaro (BA)



## Andamento meteorologico anno 2021 Noicattaro (BA)



# Patogeni

Avversità	2020	2021
Peronospora	<p>Condizioni meteo favorevoli in diverse fasi del ciclo colturale</p> <p>Infezioni precoci nel periodo primaverile (fine maggio su foglie e infiorescenze)</p> <p>In seguito, comparsa di peronospora larvata (fine luglio)</p> <p>Malgrado il verificarsi di condizioni meteo favorevoli in più fasi del ciclo vegetativo, gestione non particolarmente impegnativa</p>	<p>L'andamento meteorologico è stato favorevole alle infezioni primarie nelle prime fasi fenologiche</p> <p>Su foglie, comparsa delle prime macchie d'olio, senza evasione, nella terza settimana di luglio</p> <p>In seguito, nessuna evoluzione delle infezioni</p> <p>In aziende che si avvalgono, privatamente, di modello previsionale nella settimana tra il 7 ed il 13 giugno, in alcuni areali, simulazione da parte del modello di infezioni primarie e secondarie, ma non sono mai comparsi sintomi nei pochi testimoni non trattati</p> <p>Gestione agevole</p>

# Patogeni

Avversità	2020	2021
Oidio	<p>Condizioni meteo favorevoli in diverse fasi del ciclo colturale. In tutti gli areali, primi sintomi rilevati su bacche in post allegagione-accrescimento acino</p> <p>In seguito, comparsa di sintomi sul rachide a fine settembre-ottobre</p> <p>Gestione impegnativa</p>	<p>Primi sintomi a carico delle bacche, nella prima decade di giugno</p> <p>Necessità di mantenere il vigneto protetto nelle fasi successive</p> <p>Infezioni a carico del rachide nella seconda decade di luglio su varietà precoci e ad inizio settembre su quelle tardive, che sono proseguite nei periodi successivi</p> <p>Gestione impegnativa, soprattutto per infezioni su rachide</p>

# Patogeni

Avversità	2020	2021
Muffa grigia	<p>Primi sintomi di muffa grigia su foglie/germogli in vigneti scoperti in seguito a precipitazioni</p> <p>Infezioni sulle bacche a metà ottobre</p> <p>Incidenza soprattutto su uve tardive</p> <p>Gestione relativamente agevole</p>	<p>Prima parte del ciclo colturale, sfavorevole alle infezioni</p> <p>Fine ottobre – inizio novembre, condizioni caratterizzate da precipitazioni, elevata umidità (nebbie) e temperature miti hanno determinato una rapida diffusione delle infezioni</p> <p>Gestione estremamente impegnativa</p>

# Patogeni

Avversità	2021
<i>Pseudomonas syringae</i> <b>Ceppo atipico (DiSSPA)</b>	Su germogli in pre-fioritura Su bacche, associato a forme di marciume



# Fitofagi

Avversità	2020	2021
Tignoletta	<p>Monitoraggio diffuso. Adozione della confusione sessuale</p> <p>No interventi su generazione antofaga. Inizio catture I carpofaga fine maggio–inizio giugno</p> <p>Nel 2021, basso/bassissimo numero di catture per tutte le tre generazioni (antofaga, prima e seconda carpofaga)</p> <p>Presenza di danni dove i produttori allungano gli intervalli tra i trattamenti</p>	
Tripide occidentale	<p>Monitoraggio diffuso</p> <p>Fioriture brevi contribuiscono a limitare le infestazioni</p> <p>A seconda degli areali, rilevati individui in piena fioritura o in fase di allegagione-inizio ingrossamento bacche</p> <p>In generale, interventi contro cocciniglia contribuiscono al controllo</p> <p>Gestione più impegnativa nel 2020</p>	

# Fitofagi

Avversità	2020	2021
Tripide della vite ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<p>A seguito di monitoraggio, segnalato su giovani germogli e, in seguito, su vegetazione nel periodo estivo</p> <p>Gestione agevole</p>	<p>Monitoraggio diffuso</p> <p>Segnalazioni durante il mese di luglio, ma inferiori rispetto agli anni precedenti</p> <p>Casi di infestazioni tali da generare danno</p>
Cocciniglia farinosa ( <i>Planococcus ficus</i> )	<p>Da alcuni anni, rappresenta un fitofago importante nella gestione della difesa, soprattutto a seguito della diffusa adozione della confusione per la tignoletta e della revoca all'impiego degli esteri fosforici</p> <p>Importanza di monitoraggio e prevenzione</p> <p>Confusione sessuale non sempre pienamente efficace</p> <p>Nel 2021, nella prima metà di luglio, primi grappoli infestati da forme giovanili ed adulti di seconda generazione, in vigneti in cui non è stata adeguatamente controllata la prima generazione</p> <p>In alcune situazioni, segnalata presenza di neanidi fra la seconda e la terza decade di maggio</p> <p>Gestione spesso impegnativa</p>	

# Fitofagi

Avversità	2020	2021
Cicaline	<p>Negli ultimi anni, presenza sempre più costante</p> <p>Danni su foglie e bacche</p> <p>In genere, se ne riscontra la presenza nei filari più esterni, da fine agosto</p> <p>In seguito, si ha aumento della popolazione e dannosità su uve raccolte tardivamente</p> <p>Nel 2021, problematica più contenuta</p> <p>Gestione talvolta difficoltosa per uve raccolte tardivamente</p>	

# Riepilogo

## Patogeni

	2020	2021
Peronospora		
Oidio		
Muffa grigia		

## Fitofagi

	2020	2021
Tignoletta		
Tripide occidentale		
Tripide della vite ( <i>D. reuteri</i> )		
Cocciniglia farinosa		
Cicaline		

# Considerazioni sulla gestione della protezione

## Peronospora

2016, 2017, 2019 e 2021  
annate non favorevoli alla  
malattia



Consolidata impostazione  
di strategie con trattamenti  
preventivi in fasi alquanto  
precoci

Esecuzione trattamenti  
anche in vigneti coperti  
per l'anticipo

«Peronospora larvata» di  
difficile prevenzione in  
alcune annate

**Revoca mancozeb !!!**



# Considerazioni sulla gestione della protezione

## Oidio

Consolidata impostazione di strategie con trattamenti preventivi in fasi antecedenti la fioritura «Bisogna partire puliti» Monitoraggio casmoteci?



Da inizio fioritura, necessità di mantenere il vigneto costantemente protetto, anche dopo l'invasatura (zolfo?)

Trattamenti ripetuti con la stessa sostanza attiva (GDO)

Progressivo consolidamento dell'impiego di *B. pumilus*, *B. amiloliquefaciens*, COS-OGA, bicarbonato di potassio, laminarina, olio essenziale di arancio dolce, cerevisiane, in fasi precoci

# Considerazioni sulla gestione della protezione

## Muffa grigia

Sempre maggiore diffusione di trattamento in pre-fioritura  
«Bisogna partire puliti»



Importanza della prevenzione (cause di lesione sulle bacche; gestione equilibrata di vigore vegetativo e produttivo; irrigazione)

Progressivo consolidamento dell'impiego di *B. subtilis*, *B. amiloliquefaciens*, *P. oligandrum*, terpeni, in fasi tardive

Terpeni, segnalazioni di effetto irritante per gli operatori

# Considerazioni sulla gestione della protezione

## Tignoletta

Ampiamente diffusa e consolidata adozione confusione sessuale, anche mediante impiego di diffusori a rilascio controllato e utilizzo di *B. thuringiensis*



I monitoraggi a mezzo di trappole a feromone, nonché delle ovideposizioni permettono l'adozione di razionali strategie d'intervento contro le generazioni carpofaghe

# Considerazioni sulla gestione della protezione

## Tignoletta

Ampiamente diffusa e consolidata adozione confusione sessuale, anche mediante impiego di diffusori a rilascio controllato e utilizzo di *B. thuringiensis*



I monitoraggi a mezzo di trappole a feromone, nonché delle ovideposizioni permettono l'adozione di razionali strategie d'intervento contro le generazioni carpofaghe

# Considerazioni sulla gestione della protezione

## Cocciniglia farinosa

Monitoraggio necessario in tutto il ciclo vegetativo



Monitoraggio invernale: sotto il ritidoma

Monitoraggio primaverile-estivo: su foglie e grappoli

Confusione sessuale: diffusori da fine giugno  
Efficace dopo più anni

Abbinamento a lanci di parassitoidi

Controllo chimico

# Considerazioni sulla gestione della protezione

## Cicaline

Presenza iniziale nei filari esterni



Monitoraggio per non sottovalutarne la presenza (trappole e forme giovanili sulla pagina inferiore delle foglie)

Se non controllata, si diffonde nelle aree interne dell'impianto

Con infestazione elevata, danni anche a carico delle bacche



Difficoltà nel controllo chimico, in fasi prossime alla raccolta



***R E G I O N E P U G L I A***  
**DIPARTIMENTO AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE E  
AMBIENTALE**  
**SEZIONE OSSERVATORIO FITOSANITARIO**  
**B A R I**

***NORME ECO-SOSTENIBILI  
PER LA DIFESA FITOSANITARIA  
E IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI  
DELLE COLTURE AGRARIE***

# Modifiche Linee Guida 2022

Avversità	Sostanze attive	Modifica
Escoriosi	Rame ossicloruro+idrossido	Inserimento
Escoriosi	Mancozeb	Eliminazione
Peronospora	Mancozeb	Eliminazione
Peronospora	Famoxadone	Eliminazione
Muffa grigia	<i>Trichoderma atroviridae</i>	Inserimento
Muffa grigia	<i>Metschnikowia fructicola</i>	Inserimento
Muffa grigia	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Inserimento
Tignola rigata	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Inserimento
Tignola rigata	Tebufenozide	Inserimento
Tignola rigata	Emamectina benzoato	Inserimento
Mosca	Lambda cialotrina (attr. Kill)	Inserimento
Tripide occidentale	Beauveria bassiana	Inserimento
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>		Inserimento avversità (Proposta Puglia)
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	Acetamiprid	Inserimento (Proposta Puglia)
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	Olio minerale	Inserimento (Proposta Puglia)

# Conclusioni sulla gestione della protezione

**Pretese  
della GDO**

## **CONVENIENZA TRIPLA**

**1**

CONVENGONO  
A CHI ACQUISTA, CON UN  
**PREZZO SPECIALE**

**2**

CONVENGONO  
AI PRODUTTORI  
CON LA **GARANZIA**  
DI ACCORDI  
CHIARI ED EQUI

**3**

CONVENGONO ALLA SALUTE  
DI TUTTI CON **RIDUZIONE O**  
**ASSENZA DI ANTIBIOTICI,**  
**MENO 70% DI RESIDUI DI**  
**PESTICIDI, METODI BIOLOGICI**  
**E FILIERE CONTROLLATE**

Strategie d'intervento  
dettate dalle informazioni  
sul  
**comportamento residuale  
delle sostanze attive**





Grazie a tutti per l'attenzione