

BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2019-2020 è stato caratterizzato da temperature sopra la media, in particolare nei mesi di gennaio e febbraio. Marzo ha fatto registrare temperature inferiori alla media che hanno rallentato di fatto l'inizio vegetativo. Aprile invece è stato caratterizzato da temperature sopra la media, con marcata escursione termica tra giorno e notte. La piovosità dei primi cinque mesi dell'anno è decisamente inferiore alla media, andamento proseguito nel mese di maggio. Il mese di giugno è risultato molto piovoso. Le temperature di inizio luglio sono state leggermente inferiori alla media ma sono salite nella seconda parte del mese. Agosto ha registrato temperature medie piuttosto elevate per il mese mentre la piovosità è al momento al di sotto della media.

	Temperatura*	Piovosità*
GENNAIO	Superiore alla media (2,5°C)	Inferiore alla media (1,8 mm)
FEBBRAIO	Superiore alla media (6,5°C)	Inferiore alla media (1,4 mm)
MARZO	Inferiore alla media (8,81°C)	Superiore alla media (95,6 mm)
APRILE	Superiore alla media (14,44°C)	Inferiore alla media (55,6 mm)
MAGGIO	Leggermente superiore alla media (18°C)	Inferiore alla media (83,8 mm)
GIUGNO	Inferiore alla media (20,67°C)	Superiore alla media (102,2 mm)
LUGLIO	Superiore alla media (23°C)	Inferiore alla media (85,2 mm)
AGOSTO	Superiore alla media (prime 3 settimane)	Inferiore alla media (prime 3 settimane)

*dati stazione meteo di S. Michele all'Adige riferiti alla media degli ultimi 20 anni.

MELO

Zone di collina

Fase fenologica

Siamo nella fase di inizio raccolta per la varietà Gala.

Raccolta

Per la varietà Gala, rispetto allo scorso anno, nelle zone più precoci è iniziata la raccolta nei frutteti più giovani (seconda e terza foglia) con frutti che presentano un sovracalore intenso e dal 20 agosto anche negli impianti adulti.

Per le varietà Red Delicious e Renetta Canada si ipotizza che l'inizio raccolta sia tra il 6 e 10 settembre. Seguiranno ulteriori indicazioni in merito.

Zone di fondovalle

Stadio fenologico

Si sta concludendo la raccolta della cultivar Gala. Nei prossimi giorni avrà inizio la raccolta della Red Delicious con un anticipo di maturazione di circa 6-7 giorni rispetto allo scorso anno.

Raccolta

In prossimità della raccolta porre attenzione ai tempi di carenza dei prodotti impiegati.

Difesa estiva dalla ticchiolatura

- **Varietà sensibili alla ticchiolatura** (es. Golden Delicious, Morgenduft, Cripps Pink/Pink Lady®, Gala, Granny Smith): nei frutteti dove si riscontra una presenza di ticchiolatura contenuta (1-5% di germogli colpiti), a partire dalla metà di giugno intervenire ogni 15-20 giorni con l'accortezza di anticipare eventuali eventi piovosi importanti. Nei frutteti completamente puliti è possibile allungare ulteriormente questi intervalli.
- **Varietà poco sensibili alla ticchiolatura** (es. Red Delicious, Fuji, ecc.): nella maggior parte dei frutteti queste varietà non presentano attacchi di ticchiolatura in pianta, tuttavia è comunque opportuno intervenire indicativamente ogni 4-5 settimane per evitare lo sviluppo di funghi secondari. In corrispondenza di andamento meteorologico caldo e asciutto durante l'estate è possibile allungare l'intervallo tra i trattamenti.
- **Varietà resistenti** (es. Lumaga Galant®, Fujion, Opal®, ecc.): su queste varietà nel periodo estivo non è necessario eseguire interventi contro la ticchiolatura. Prestare attenzione alla difesa antioidica fino a quando le piante sono in attiva crescita. Dove negli anni scorsi si sono osservati danni dovuti a funghi secondari (*Venturia asperata*, *Marssonina*, *Alternaria*, ecc.), è comunque opportuno intervenire con prodotti di contatto indicativamente ogni 4-5 settimane.

Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)

Nei monitoraggi svolti nei frutteti si rilevano ancora sintomi sulla chioma riferibili per la maggior parte alle iniziali infezioni fiorali, mentre nei frutteti maggiormente colpiti e con piante ancora in accrescimento si possono trovare attacchi su nuovi getti a legno anche se in maniera limitata.

Negli impianti 2020 si sono rilevati i primi cancri da *Erwinia amylovora* a danno del portainnesto e le piante colpite da cancro iniziano ad ingiallire. Gli attacchi su fusto e su portainnesto potranno comparire da questo momento e fino a fine stagione, si consiglia pertanto di controllare la comparsa dei sintomi soprattutto negli impianti messi a dimora nel 2020.

La raccolta rappresenta un momento di possibile diffusione del batterio, è bene pertanto adottare alcuni accorgimenti (consultare il [bollettino di difesa integrata di base speciale colpo di fuoco n. 35 del 18/08/2020](#))

In caso di sintomi sospetti avvisare tempestivamente il tecnico di zona.

Consultare anche il notiziario Fondazione Mach Notizie Frutticoltura n. 12 del 17/07/2020 ([clicca qui](#)). Per informazioni sui sintomi e sulle specie sensibili al batterio *Erwinia amylovora* consultare il sito dedicato <https://fitoemergenze.fmach.it/>

È sempre attivo il numero Whatsapp per richiedere la verifica dei sintomi e per segnalazioni di piante sintomatiche al Colpo di fuoco batterico (335 8484120).

Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)

La popolazione di cimice asiatica è presente in maniera diffusa sui frutti di diverse piante arboree al margine dei frutteti. Sono presenti tutti gli stadi di sviluppo (uova, neanidi, ninfe ed adulti) in quanto la prima e la seconda generazione sono accavallate. In diversi frutteti sono stati trovati individui provenienti da queste aree e pertanto sta aumentando il rischio di danni alle mele prossime alla maturazione. È quindi importante verificare la presenza della cimice asiatica nel proprio frutteto al fine di potere intervenire con un'insetticida. La difesa dovrà essere puntuale e precisa, adottando tutte le misure di contenimento dell'insetto a disposizione (chiusura delle reti, trattamenti insetticidi, corretta gestione dell'erba). Si raccomanda di sfalciare periodicamente il cotico erboso per impedire la spigatura e/o la fioritura di diverse specie erbacee ospiti di cimice asiatica.

È fondamentale mantenere un monitoraggio costante dei frutteti, con rilievi visivi sulla parte alta della pianta, nelle prime ore del mattino e sul lato esposto al sole.

Consigliamo di segnalare la presenza di cimice asiatica mediante l'applicazione "bugMap". Scaricare l'applicazione dal Playstore (per dispositivi Android) o dall'App Store (per dispositivi iOS) o al seguente



indirizzo internet <http://meteo.fmach.it/meteo/bugMap.php>

Effettuare il login con le credenziali dell'area riservata della Fondazione Mach (password dimenticata? vai su www.fmach.it/user/login) o con le proprie credenziali Facebook, inserire la posizione del ritrovamento e allegare le foto. I nostri esperti valuteranno il rilievo e riceverete una mail che eventualmente confermerà la corretta segnalazione della cimice.

Carpocapsa

Per una corretta strategia di difesa sono fondamentali i controlli in campo. I rilievi vengono effettuati osservando 500-1000 frutti per appezzamento, in particolare nelle zone più problematiche, in aree fuori confusione e nei frutteti che presentavano attacco nell'anno precedente. Superata la soglia di 0,2-0,5% di frutti con penetrazioni attive di carpocapsa intervenire con prodotti specifici.

Mosca mediterranea della frutta (*Ceratitis capitata*)

Proseguire nel monitoraggio di questo insetto nei pescheti perché successivamente può trasferirsi sul melo e causare danni sulla frutta matura.

Butteratura amara o "petecchia" delle mele

Le pezzature medio-grosse, l'elevata vigoria che si riscontra generalmente nei frutteti e l'andamento meteo caratterizzato da frequenti piogge e prolungate bagnature possono essere favorevoli all'insorgenza di butteratura amara. Si consiglia pertanto di eseguire con regolarità gli interventi con formulati a base di calcio, fino in prossimità della raccolta. Le varietà più sensibili sono le Red Delicious, Spur, Braeburn, Golden Delicious. I trattamenti a base di calcio vanno eseguiti alla cadenza

di 2-3 settimane sulle varietà sensibili quali: Red Delicious, Braeburn e Golden Delicious scariche e ogni 3-4 settimane per Gala, Morgenduft, Granny Smith e Golden cariche.

I trattamenti vanno effettuati nelle ore fresche della giornata.

Si raccomanda di evitare l'apporto di azoto e potassio, antagonisti dell'assorbimento del calcio.

Patina bianca

Sulle varietà soggette e nelle zone più umide attuare tutte le operazioni agronomiche che favoriscono l'arieggiamento della pianta e che non facilitano la presenza di ristagni di umidità. Nel corso della stagione variare l'uso dei diversi fungicidi ammessi.

Alternaria

Nelle zone più soggette, effettuare controlli sui frutti per verificarne la presenza ed eventualmente impiegare prodotti con un'azione collaterale nei confronti di questo patogeno. L'irrigazione sovrachioma può rappresentare un elemento predisponente alla malattia; è importante effettuare turni irrigui brevi, nelle prime ore della giornata, evitando in questo modo bagnature prolungate della vegetazione.

Scottature sui frutti

Il caldo e la luce solare in giornate terse favoriscono le scottature sui frutti. Per limitare questi danni si consiglia di evitare la potatura verde sul lato a mezzogiorno. Nei casi più gravi possono essere utilizzati prodotti che limitano l'insolazione diretta dei frutti.

ACTINIDIA

Stadio fenologico

Siamo nello stadio di accrescimento dei frutti.

Diradamento dei frutticini

È possibile diradare i frutticini di piccole dimensioni o deformi.

Batteriosi (PSA)

Il caldo estivo non favorisce la diffusione di questa patologia. I sintomi più evidenti in questo periodo sono l'appassimento dei nuovi germogli e le macchie necrotiche sulle foglie (spot fogliari).

Si consiglia di controllare accuratamente il proprio frutteto ed in caso di ritrovamento della sintomatologia asportare e bruciare eventuali parti della pianta colpite.

Per eventuali chiarimenti telefonare all'Ufficio Fitosanitario della PAT (tel. 0461 495783).

Cimice asiatica

Nei frutteti è stata rilevata una crescente popolazione di giovani neanidi, che nei prossimi giorni va contenuta per limitare i danni sui kiwi. Per favorire la lotta biologica e l'insediamento degli insetti utili (in particolare del parassitoide *Trissolcus japonicus*) nel territorio è fondamentale non trattare con insetticidi le siepi di bordo dei frutteti nelle quali trovano rifugio gli stessi.

SUSINO

Stadio fenologico

In questi giorni è in corso la raccolta della susina di Dro.

OLIVO

Stadio fenologico

Siamo nella fase fenologica di accrescimento della drupa per distensione cellulare.

Cascola delle olivine

Dalle osservazioni effettuate in campo in questi giorni si è visto che generalmente la cascola è molto limitata e fisiologica.

Cimice asiatica

Da controlli effettuati si nota una limitata presenza di adulti di prima generazione di *Halymorpha halys*, mentre sono sempre più presenti neanidi e ninfe (forme giovanili). Da osservazioni effettuate in campo si è visto che dallo stadio fenologico di nocciolo indurito le cimici hanno un'interferenza molto limitata sulla cascola delle olive.

Per favorire la lotta biologica e l'insediamento degli insetti utili (in particolare dei parassitoidi, *Trissolcus japonicus*) nel territorio è fondamentale non trattare con insetticidi le siepi di bordo degli oliveti nelle quali trovano rifugio gli stessi.

Mosca dell'olivo

Anche questa settimana sono state rilevate limitate catture di adulti di mosca in tutte le zone monitorate e l'assenza di punture di ovideposizione nelle olivaie e nei singoli oliveti nel fondovalle. Al momento in questi oliveti non si consiglia l'utilizzo di insetticidi; al variare della situazione verrà comunicata la strategia di difesa da attuare. Invece si consiglia di prestare attenzione alle varietà in genere più sensibili agli attacchi precoci di questo insetto (Ascolana, Cipressino, ecc.) e sulle piante presenti nei centri urbani.

Le temperature estive superiori ai 35°C hanno una azione devitalizzante nei confronti degli stadi preimaginali di questo insetto.

Piralide dell'olivo

Si sta seguendo il volo degli adulti che per ora è rimasto basso. Nei cancri si riscontrano ancora larve che potrebbero sfarfallare a breve. Nei casi in cui si trovano rami che ingialliscono, si consiglia di tagliare il ramo a monte del cancro ed eliminarlo.

Rogna dell'olivo e grandine

In alcuni oliveti si è notata una diffusione di questa patologia, causata da un batterio.

Se eventuali grandinate dovessero danneggiare la corteccia delle piante, intervenire entro 48 ore dall'evento grandinigeno con prodotti rameici; questo intervento limita la diffusione del patogeno.

DROSOPHILA SUZUKII

La cattura massale è sempre molto importante, quindi sostituire settimanalmente l'esca alimentare presente nelle le trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in



Adulti di *Drosophila suzukii* maschio
(destra) e femmina (sinistra)

atto. L'esca alimentare è composta da una miscela di aceto di mela (150 ml), vino rosso (50 ml) e un cucchiaino di zucchero di canna grezzo (o Droskidrink).

Dai monitoraggi di *Drosophila suzukii* svolti dalla Fondazione Edmund Mach le catture riscontrate fino ad ora sono in continuo aumento. Sono in continua crescita anche le ovodeposizioni sui frutti che ora come ora sono elevate.

Nel caso di impiego di reti antinsetto assicurarsi della loro completa e corretta chiusura e monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come descritto sopra.

Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto, nemmeno per poco tempo.

FRAGOLA

La fase fenologica varia in funzione della localizzazione dell'impianto, della varietà, dell'epoca di trapianto e dal tipo di pianta.

È molto importante garantire una corretta gestione della fertirrigazione tramite anche il controllo della quantità di drenato e di conducibilità elettrica e pH.

Gestione agronomica

Fragola unifera: tenere un buon tenore in concimazione nelle fasi iniziali di sviluppo della pianta fino alla fioritura. Nei nuovi trapianti è importante verificare la radicazione ed eseguire la difesa antioidica fino dalle prime fasi e asportare gli stoloni appena vengono emessi. Verificare la presenza di tripidi.

Fragola rifioriente: ricordarsi di eseguire di tanto in tanto il dirado delle foglie vecchie e steli fiorali raccolti e l'asportazione degli stoloni, per favorire l'arieggiamento e per contenere i danni causati da botrite. Garantire sempre una copertura della difesa antioidica cercando di alternare i prodotti in funzione del diverso meccanismo d'azione. Intercalare gli interventi con i normali prodotti di sintesi anche con qualche intervento a base di bicarbonato di potassio.

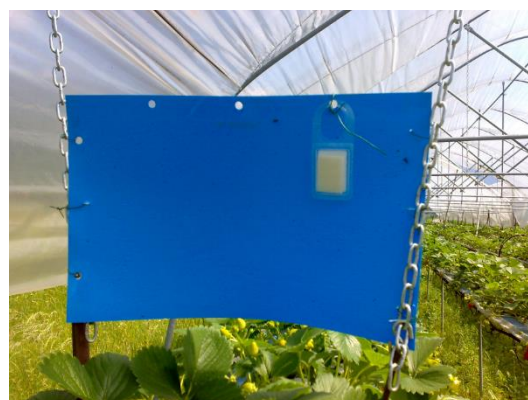


Oidio su foglie e stoloni

Verificare la presenza di oziorrinco, di afidi e tripidi per valutare la necessità o meno di eseguire un intervento in funzione della gravità delle infestazioni.

Evitare lo sfalcio totale dell'erba nei tunnel (soprattutto in fioritura) e posizionare le trappole cromotropiche (vedi foto).

Controllare la presenza di ragno rosso (soglia 1-2 forme mobili/foglia) per programmare un eventuale intervento con fitoseidi o con acaricida in base alla gravità. Verificare anche la presenza di eventuali sintomi da tarsonema (soprattutto su fragola rifiorente).



Posizionamento di trappola cromotropica in serra

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta, eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna disponendo le trappole ogni 2 m lungo tutto il perimetro dell'impianto ad un'altezza di 1-1,5 m da terra. Negli impianti non in produzione esporre comunque almeno 5-10 di queste trappole per ogni 1000 m².

LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine, in particolare per lampone programmato.

Verificare anche la presenza di fitoseidi naturali sulle foglie. Si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per il rispetto degli insetti utili o prevedere eventualmente dei lanci di fitoseidi.

Controllare in particolare la presenza di afidi.

Osservare se sono presenti sintomi da didimella, soprattutto nei vivai.

Concimare con la fertirrigazione standard.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna disponendo le trappole ogni 2 m lungo tutto il perimetro dell'impianto ad un'altezza di 1-1,5 m da terra. Negli impianti non in produzione esporre comunque almeno 5-10 di queste trappole per ogni 1000 m². Coloro che utilizzano le reti antinsetto possono installarle immediatamente prima dell'inizio invaiatura con l'accorgimento di posizionare al loro interno le



Frutto maturo di lampone

arnie di bombi per l'impollinazione se la fioritura non è ancora terminata. Monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come sopra descritto.

Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto, nemmeno per poco tempo.

MORA

Verificare la fase fenologica.

Controllare la presenza di ragno rosso e l'eventuale equilibrio con i fitoseidi naturali. Si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per il rispetto di questi insetti, prevedendo eventualmente dei lanci di fitoseidi. Controllare la presenza di afidi, eriofidi e botrite e peronospora.



Peronospora su foglie e frutti di mora

Botrite su mora

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna disponendo le trappole ogni 2 m lungo tutto il perimetro dell'impianto ad un'altezza di 1-1,5 m da terra. Negli impianti non in produzione esporre comunque almeno 5-10 di queste trappole per ogni 1000 m². Coloro che utilizzano le reti antinsetto possono installarle a breve con l'accorgimento di posizionare le arnie di bombi per l'impollinazione al loro interno. Monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come appena descritto sopra. Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto, nemmeno per poco tempo.

RIBES

Controllare le fasi fenologiche e la presenza di afidi.

Intervenire con un antioidico e mantenere sempre pulito da un eccessivo numero di polloni, lasciando al massimo 2-3 giovani polloni di media vigoria. Spesso proprio dai polloni iniziano le infezioni di oidio, essendo tra le parti più giovani e sensibili della pianta.



Oidio su polloni di ribes

MIRTILLO

Controllare la fase fenologica, variabile in funzione dell'altitudine e della varietà.

Prosegue la raccolta per le varietà più tardive.

Nei casi di *Armillaria mellea* o deperimento delle piante eseguire eventualmente *Trichoderma harzianum rifai* (ceppo T-22).

Interrompere la concimazione, indipendentemente dall'altitudine.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna disponendo le trappole ogni 2 m lungo tutto il perimetro dell'impianto ad un'altezza di 1-1,5 m da terra. Negli impianti non in produzione esporre comunque almeno 5-10 di queste trappole per ogni 1000 m². Nel caso di impiego di reti antinsetto assicurarsi della loro completa e corretta chiusura prima dell'invaiaatura. Monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come sopra descritto. Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto, nemmeno per poco tempo. Ovviamente le reti antinsetto sono utili al tempo stesso anche per evitare i danni degli uccelli sui frutti.

CILIEGIO

Eseguire un'attenta difesa per monilia.

In post-raccolta intervenire per la difesa da Cilindrosporiosi e Gnomonia.

Nel caso di presenza di sintomi di batteriosi e di deperimento è importante tagliare ben al di sotto della zona attaccata e bruciare le parti colpite fuori dal ceraseto. Successivamente eseguire delle spennellature con rame.

VITE

Stadio fenologico

È iniziata la raccolta delle uve base spumante e delle varietà precoci.

Difesa fitosanitaria

La difesa è terminata in tutte le zone e per tutte le varietà.

Si ricorda che i trattamenti di difesa vanno sospesi 30 giorni prima della vendemmia.

Oidio

Solo su alcuni testimoni, nelle zone e sulle varietà più sensibili all'oidio vi sono stati grappoli colpiti in maniera importante. Nei trattati questo fungo ha generalmente causato pochi danni. Si sono riscontrati in alcuni casi problemi legati a fitotossicità che non vanno confusi con oidio.



Oidio su grappolo



Fitotossicità

Peronospora

I testimoni non trattati per la peronospora sono pesantemente compromessi a causa delle forti infezioni secondarie causate dalle ripetute bagnature del mese di giugno.

I danni ai vigneti trattati sono stati generalmente limitati sui grappoli, più significativo è invece l'attacco sulle foglie delle femminelle.

Flavescenza dorata (*Scaphoideus titanus*)

La lotta al contenimento della Flavescenza dorata, che inizia con l'utilizzo di materiale vegetale sano (barbatelle e gemme per innesti), va effettuato con:

1. l'estirpazione delle piante con sintomi;
2. la lotta al principale insetto vettore, la cicalina *Scaphoideus titanus*.

Il contenimento risulta efficace se entrambe le misure vengono applicate; gli interventi devono essere eseguiti in maniera corretta e tempestiva. Trascurare i primi segnali della malattia in vigneto può compromettere il contenimento della stessa e causare gravi danni.

Si raccomanda anche nel momento della vendemmia di proseguire il monitoraggio nei propri vigneti al fine di individuare le piante sintomatiche ed estirparle tempestivamente. Si ricorda che è necessario estirpare l'intera pianta (con le radici) e non limitarsi alla sola capitozzatura (si vedano i bollettini di difesa integrata di base n. 21 del 09 giugno 2020, n. 23 del 15 giugno 2020 e n.27 del 01 luglio 2020).



Macchie di peronospora

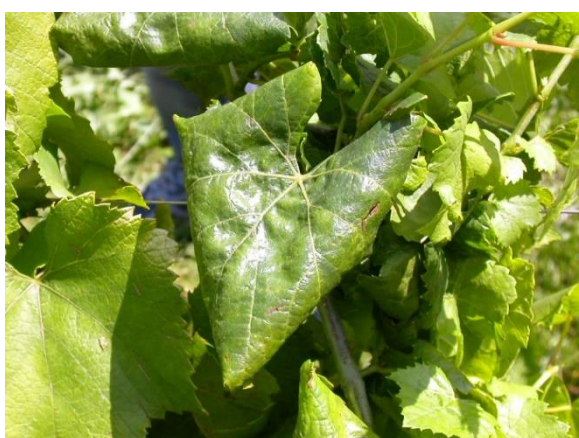
Per ulteriori informazioni sui sintomi e sulla gestione della fitopatìa consultare il sito dedicato <https://fitoemergenze.fmach.it/>



Viti con sintomi di giallumi su foglie e grappoli



Sintomi di giallumi su tralcio



Vite con sintomi di giallumi su varietà bianche



Vite con sintomi di giallumi su varietà rosse

Mal dell'Esca

In questa stagione sono ben visibili i sintomi del Mal dell'Esca, malattia causata da un gruppo di funghi, frequente in molti dei nostri vigneti.

La Fondazione E. Mach ha sperimentato negli ultimi anni la tecnica della pulizia del legno dalla carie con risultati interessanti. Questa operazione, denominata "curetage", viene effettuata con piccole motoseghe.

È consigliabile segnare le piante sintomatiche con un nastro in modo da poterle riconoscere anche in inverno ed eventualmente potarle separatamente.