

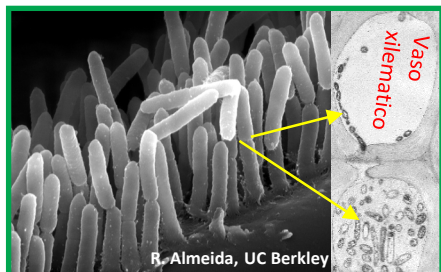


XYLELLA FASTIDIOSA

MISURE DI CONTENIMENTO
E PREVENZIONE
2021



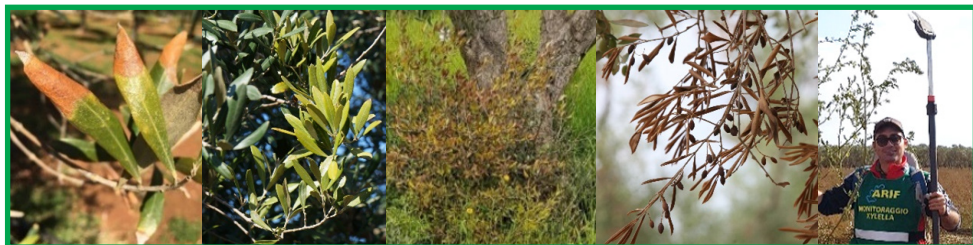
Cos'è la *Xylella fastidiosa* e cosa causa?



Xylella fastidiosa è un batterio alieno, ovvero importato dal centro America, agente della malattia denominata "Sindrome del Disseccamento Rapido dell'Olivio". Il batterio colonizza i vasi legnosi (xilema) delle piante ospiti nei quali si moltiplica attivamente portando ad occlusioni che bloccano il flusso della linfa grezza.

Soprattutto la mancanza di trasporto di acqua verso la chioma porta alla bruscatura delle foglie (sintomo aspecifico) quindi al dissecca-

mento (ad ondate) dei germogli e dei rami e, nell'arco di 3-5 anni, alla riduzione progressiva ed al disseccamento completo della chioma fino ad anche, nelle varietà sensibili, alla morte della pianta. L'andamento epidemico è specifico della malattia che, da una o poche piante inizialmente infette, viene diffusa a quelle circostanti da insetti vettori.



Il batterio è un patogeno da quarantena inserito nella lista A2 dell'EPPO. In Europa, alla prima segnalazione in provincia di Lecce nell'ottobre 2013, è seguito il ritrovamento di numerosi altri focolai in Francia, Spagna, Toscana, Portogallo, nonché numerose intercettazioni all'importazione. Le attività di monitoraggio della Regione Puglia hanno evidenziato che l'epidemia di xylella continua ad estendersi e, dopo le Province di Lecce, Brindisi e Taranto, ha ormai raggiunto la provincia di Bari.

Esistono almeno 4 differenti sottospecie di *Xylella fastidiosa* che complessivamente possono vivere su oltre 500 specie diverse di piante, causando danni più o meno gravi fino anche la morte. Il batterio insediato in Puglia, diverso da tutti gli altri trovati in Europa, è *Xylella fastidiosa* subspecie pauca genotipo ST53, ospitato da ben 35 differenti specie di piante tra cui olivo, ciliegio, mandorlo, pistacchio, alloro, oltre a numerose piante arbustive tipiche della macchia mediterranea (mirto, cisto, rosmarino, ginestra, fillirea) o ornamentali (oleandro, poligala, geranio, lavanda) e qualche specie erbacea infestante (chenopodio, conyza).



Come avviene la trasmissione?

La Xylella non si trasmette autonomamente né per contatto, né per diffusione aerea o con attrezzi di potatura. Si trasmette solo attraverso materiale vegetale infetto (piante e parti di pianta, talee, marze) e alcuni insetti vettori (sputacchine) che, nutrendosi della linfa grezza di piante infette, acquisiscono il batterio e lo trasmettono ad altre piante sane, proprio come nella trasmissione di malattie con una siringa infetta. *Philaeus spumarius*, noto come "sputacchina media", è il principale e più efficiente vettore della Xylella. Non essendo stato ancora trovato ed ufficialmente registrato alcun metodo/prodotto per **curare** le piante affette da Xylella fastidiosa, **il controllo dei vettori e l'eliminazione delle piante infette sono attualmente gli unici mezzi a disposizione per limitarne la diffusione.**



Philaeus spumarius L. "Sputacchina media"

La specie presenta una sola generazione l'anno. Ciclo biologico:

1. L'insetto sverna allo stadio di uovo (nelle tipiche ovature) deposto su residui vegetali o direttamente sul terreno; le uova schiudono in modo scalare, da fine febbraio a tutto marzo, liberando il primo (neanide I età) di 5 successivi stadi giovanili di sviluppo o età;
2. le neanidi vivono, anche in forma gregaria, su tantissime piante erbacee spontanee e coltivate nutrendosi di linfa protette da una schiuma autoprodotta (da cui il nome sputi e sputacchina) che le protegge; le neanidi non volano, sono delicate, poco mobili e non trasmettono il batterio;
3. con lo sfarfallamento gli adulti compaiono scalarmente da fine aprile ad inizio giugno volando o saltando rapidamente su alberi ed arbusti ove trascorrono tutto il periodo estivo; gli adulti devono alimentarsi quasi continuamente e possono spostarsi di pianta in pianta (anche da alberi su cespugli e viceversa) per brevi distanze (in media 50-70m);
4. verso la fine di agosto, dopo l'avvio degli accoppiamenti e dopo le prime piogge, gli adulti tendono a spostarsi progressivamente sulla vegetazione erbacea al suolo e le femmine fecondate iniziano a deporre le uova. Dal mese di novembre, a causa del freddo, gli adulti iniziano a morire e la popolazione progressivamente si azzerà chiudendo il ciclo annuale.

La maggior parte delle piante erbacee annuali nasce priva del batterio, pertanto quando la sputacchina diventa adulta e vola sulle piante arboree **non è ancora infetta; gli adulti acquisiscono il batterio dalle piante legnose infette e rimangono infettivi per tutta la loro vita** pur non trasmettendo l'infettività, attraverso le uova, alla progenie.

Le delicate forme giovanili (in IV e V età) pur non essendo infettive rappresentano lo stadio più importante contro cui intervenire.

Situazione attuale in Puglia

Attualmente, sulla base dei dati del monitoraggio, e del Reg. UE 2020/1201, il territorio regionale è suddiviso in aree e zone ove si applicano misure di contrasto/prevenzione differenti.

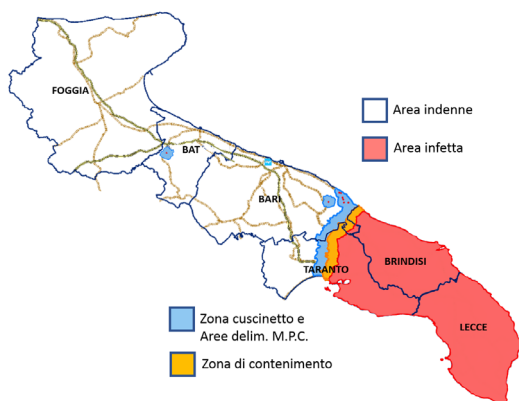
AREA indenne: corrispondente alle Province di Foggia, BAT e, in quota parte, Bari e Taranto (nella mappa in bianco).

Zona cuscinetto: è una fascia larga 5 km nella parte sud dell'Area indenne, confinante con la zona contenimento ed interessata, in caso di individuazione di piante infette, da misure di eradicazione ovvero estirpazione della pianta infetta e di tutte le piante ospiti presenti nel raggio di 50 metri a prescindere dal loro stato sanitario (in celeste).

AREA infetta Salento: corrispondente alle Province di Lecce, Brindisi, quota parte di Taranto ed il territorio di Locorotondo (BA) (in rosso).

Zona di contenimento: è una fascia di 5 km nel nord dell'Area infetta Salento, confinante con la zona cuscinetto, in cui si applicano misure di contenimento, ovvero eliminazione delle sole piante risultate infette alle analisi (in arancione).

AREE delimitate di Monopoli, Polignano e Canosa (M.P.C.): in questi territori intorno ai focolai ritrovati nel 2020 sono delimitate una zona infetta di 50 m di raggio e, al suo contorno, una zona cuscinetto larga 2,5 km. In queste aree (in celeste) si applicano interventi di eradicazione.



Misure obbligatorie (Si/No) / Raccomandate (R)

| MISURE / AREE-ZONE | Area Infetta Salento | Zona Contenimento | Zona Cuscinetto e Aree delimitate M.P.C. | Area Indenne |
|--|----------------------|-------------------|--|--------------|
| Monitoraggio | No | Si | Si | Si |
| Eliminazione piante ospiti trovate infette | No | Si | Si | Si |
| Eliminazione piante ospiti nei 50 metri intorno alle infette | No | No | Si | Si |
| Controllo giovani mediante gestione suolo/malerbe | Si | Si | Si | Si |
| Controllo adulti con insetticidi | R | Si | Si | R |
| Divieto impianto specie ospiti | Si* | Si | No | No |
| Potatura e spollonatura annuali | R | R | R | R |

* Deroga per le specie/varietà verificate come resistenti

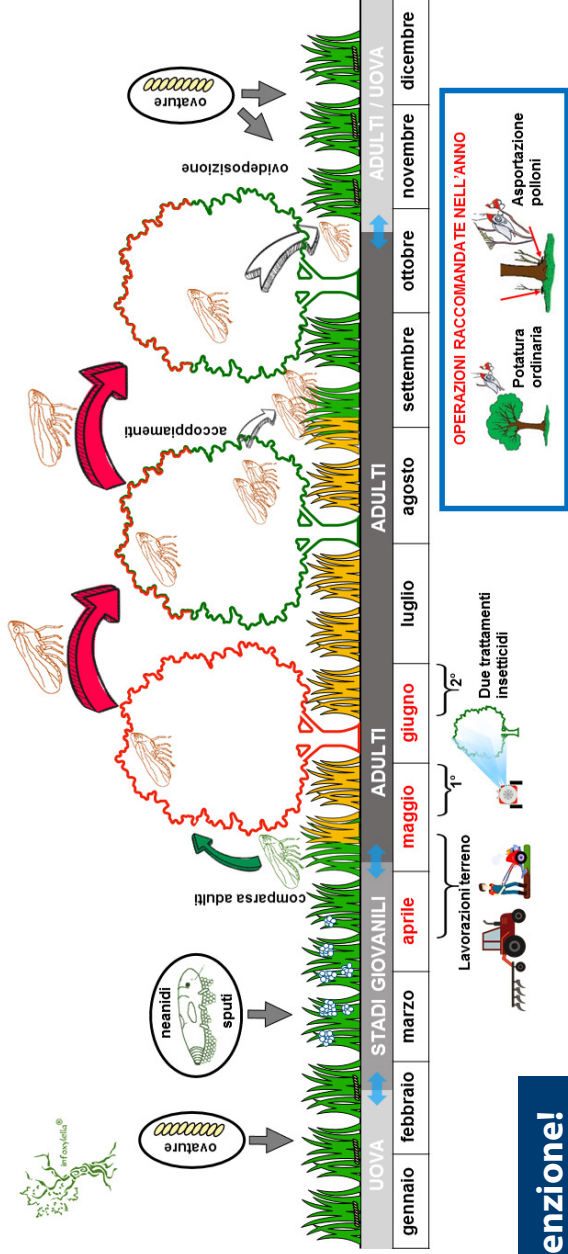
Calendario delle misure fitosanitarie

| | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| 10 Aprile – 10 Maggio | Lavorazione dei terreni | Controllo della popolazione giovanile mediante l'eliminazione della vegetazione erbacea su tutte le superfici AGRICOLE, EXTRAAGRICOLE, PUBBLICHE, PRIVATE. Controllo in tutti i terreni incolti: aratura, fresatura o trinciatura (meno efficace). Su terreni impervi e rocciosi è possibile ricorrere al diserbo con mezzi fisici (fuoco/vapore) o, in ultima alternativa, al diserbo chimico. Sono esclusi i soli terreni con colture erbacee in atto. Nell'ottica della PREVENZIONE la misura è OBBLIGATORIA sull'INTERO TERRITORIO REGIONALE. |
| Maggio – Giugno | 2 trattamenti fitosanitari | 2 trattamenti fitosanitari contro i vettori adulti di Xylella da effettuarsi solo su olivo e mandorlo, il primo tra il 15 ed il 30 Maggio, il secondo tra il 15 e il 30 giugno, comunque distanziati di 20-25 giorni. Per ridurre la popolazione sopravvissuta alle lavorazioni, è necessario intervenire con fitofarmaci autorizzati a base di acetamiprid, fosmet e spinetoram (per l'olivo), deltametrina (per olivo, mandorlo e nei vivai), olio essenziale di arancio dolce e piretrine (questi ultimi due autorizzati in deroga ed ammessi per l'agricoltura biologica su olivo). Questa è una misura OBBLIGATORIA per le aree delimitate di Monopoli, Polignano, Canosa, nelle zone cuscinetto e contenimento. FORTEMENTE RACCOMANDATA invece nelle aree indenne ed infetta Salento. |
| Annuale | Potatura e spollonatura | Pratiche utili a ridurre la quantità di inoculo batterico potenziale, sfavorire il vettore e agevolare la distribuzione di agrofarmaci. È una misura FORTEMENTE consigliata su tutto il territorio regionale. |

Controlli e sanzioni

L'applicazione delle misure fitosanitarie obbligatorie è oggetto di controllo da parte dei Carabinieri Forestali e la mancata osservanza è oggetto, ai sensi del comma 15 dell'art. 55 del D. Lgs 19/2021, di sanzione amministrativa da € 1.000,00 a € 6.000,00.

Si ricorda inoltre che, in base ad una recentissima modifica della L.R. 29 marzo 2017, ai soggetti che non ottemperano alle estirpazioni di piante infette da xylella, non possono essere concessi benefici accordati a qualsiasi titolo dalla Regione Puglia, imponendo altresì il divieto di partecipare a gare di appalto o a bandi per l'erogazione di fondi comunitari, nazionali e regionali promossi dalla Regione Puglia.



Attenzione!

Per tutto il periodo delle limitazioni dovute alla normativa vigente sul contenimento del Coronavirus COVID19, si raccomanda agli agricoltori di portare sempre con sé l'**autodichiarazione**, barrando la voce "**situazioni di necessità**" e inserendo nello spazio "**A questo riguardo dichiara che:**" la dicitura: "**Obbligo lavorazioni terreno per contenimento vettori Xylella fastidiosa ex DGR 538/2021**".

Il progetto RedOxy

Una riserva genetica per valutare la resistenza dell'olivo al batterio

Il disseccamento rapido dell'olivo causato dal batterio *Xylella fastidiosa*, ad oggi, non può essere curato ma può essere prevenuto attraverso idonee misure di contenimento, monitoraggio e prevenzione della diffusione della malattia.

Numerose evidenze sperimentali hanno mostrato una diversa risposta varietale dell'olivo a *Xylella*. Per esempio, il Leccino è una varietà più resistente, mentre l'Ogliarola salentina e la Cellina di Nardò risultano estremamente suscettibili. Ad oggi, la ricerca di fonti di resistenza alla malattia, è una delle strategie più promettenti e sostenibili per consentire una convivenza con il batterio.

In questo contesto, il progetto RedOxy, ha l'obiettivo di caratterizzare il patrimonio varietale olivicolo pugliese, al fine di individuare genotipi più resistenti, che costituiscono la base di partenza delle attività di miglioramento genetico.

L'approccio sperimentale del progetto si articola su due principali linee:

Valutazione della risposta varietale a infezioni naturali e inoculazioni artificiali.

La prima si svolge in un campo sperimentale costituito in zona infetta che ospita circa 1.200 piante appartenenti a 100 varietà di olivo provenienti da tutto il territorio regionale e selezionate grazie al contributo dei progetti OLIVA e Re.Ger.O.P. La seconda attività si realizza in ambiente controllato su piante inoculate direttamente col batterio, in modo da accelerare il processo d'infezione, ottimizzando così i tempi della ricerca. La sperimentazione prevede che tutte le piante infettate, sia naturalmente che artificialmente, siano sottoposte a rilevamenti dei sintomi ed analisi molecolari per accertare l'eventuale presenza di *Xylella*. Su questi materiali viene eseguita, inoltre, approfondita caratterizzazione genetica-molecolare ed una analisi combinata dei dati rilevati, al fine di individuare varietà che mostrano un livello di resistenza superiore ad altre.



Sviluppo di nuove varietà (breeding).

Le informazioni pregresse sulla resistenza di poche varietà, hanno permesso di sviluppare incroci controllati tra varietà resistenti e varietà dotate di buone caratteristiche produttive ed agronomiche. La finalità è quella di selezionare genotipi resistenti da caratterizzare con tecniche avanzate di Next Generation Sequencing per studiare in dettaglio il meccanismo genetico alla base della resistenza.



Per approfondimenti <http://www.redoxyproject.it/>

RedOxy



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

RedOxy è un progetto del Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Il progetto è stato finanziato dalla Regione Puglia con un bando competitivo pubblico di ricerca (DD 309 del 23/09/2016 CUP: B36J16002180007).

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento di esecuzione (UE) n. 2020/1201 della Commissione del 14/08/2020 relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della Xylella fastidiosa;
- Legge regionale del 30 marzo 2021. Modifica all'articolo 7 della legge regionale 29 marzo 2017, n. 4 (Gestione della batteriosi da Xylella fastidiosa nel territorio della regione Puglia);
- DGR 538 del 6.04.2021 "Approvazione "Piano d'azione 2021, redatto ai sensi dell'art. 27 del Reg. UE n. 2016/2031 e del Reg. UE 2020/1201, per contrastare la diffusione di Xylella fastidiosa subspecie pauca ST53 nel territorio regionale".

STOP XYLELLA

**PROTEGGI LA TUA TERRA DAL KILLER DEGLI ULIVI
COMBATTIAMO LA SPUTACCHINA
SOLO TUTTI INSIEME POSSIAMO FERMARE L'EPIDEMIA**

Il Piano Regionale 2021, questo Opuscolo e molto altro
Materiale Informativo e Divulgativo sono disponibili qui



Infoxylella.it sui social



Per segnalazioni o chiarimenti - Servizio Osservatorio Fitosanitario

osservatoriofitosanitario.regione@pec.rupar.puglia.it - Tel. 080/5405147

Uffici: Bari/BAT 080/5405101 - Brindisi 0831/544339 - Foggia 0881/706517

Lecce 0832/373441 - Taranto 099/7307537

Per approfondimenti <http://www.emergenzaxylella.it>
<http://www.infoxylella.it>



RedOXy



L'Opuscolo, realizzato da Infoxylella© con il supporto scientifico dei progetti XF-ACTORS e RESIXO, è stato approvato e patrocinato dalla Regione Puglia.

L'Opuscolo, è stato stampato con i fondi del progetto RedOXy (DD 309 del 23/09/2016, CUP: B36J16002180007).

Opuscolo concesso in uso gratuito ad Amministrazioni, Aziende, Enti ed altri Sostenitori richiedenti per attività di informazione istituzionale. Tutti i diritti riservati, vietata la riproduzione e la rielaborazione anche parziale dei contenuti se non autorizzata in forma scritta.